Chalonnes-sur-Loire (49)

Confluence du Layon

Plan de gestion

2021-2025

Référence	Lefrançois M., Angot D., 2021. Chalonnes-sur-Loire (49) Confluence du Layon. Plan de gestion 2021-202525. Beaupréau-en-Mauges : CPIE Loire Anjou. Mars,133p (hors annexes). Rapport d'étude pour la Ville de Chalonnes-sur-Loire.	
N° étude CPIE	NE620	
Date	Version finale – 06/04/2021	
Commanditaire	VILLE DE CHALONNES-SUR-LOIRE Place de l'Hôtel de ville BP 40088 49 290 Chalonnes-sur-Loire Tel 02 41 74 10 81 www.chalonnes-sur-loire.fr	Contact : François OGER Courriel : environnement@chalonnes-sur-loire.fr Tél. 06.25.44.02.01
Financeur principal	DEPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE Hôtel du Département Place Michel Debré, CS 94104 49941 Angers Cedex 9	Contact : Jonathan Lemoigne Courriel : j.lemoigne@maine-et-loire.fr Tél. 02.41.81.44.08
Réalisation du plan de gestion	CPIE Loire Anjou 3 bis rue Chanoine Libault – Beaupréau 49600 Beaupréau-en-Mauges www.cpieloireanjou.fr	Courriel : contact@cpieloireanjou.fr Tél. 02.41.71.77.30
Crédit photo	Sauf mention contraire, les photos du plan de gestion sont issues de la photothèque de la base de données de l'Union Régionale des CPIE ou du CPIE Loire Anjou.	

Liste des cartes

Carte 1. Localisation 8
Carte 2. Parcellaire 10
Carte 3. Cartes de Cassini et d'état-major 12
Carte 4. Périmètres environnementaux : ZNIEFF 19
Carte 5. Périmètres environnementaux : Natura 2000 20
Carte 6. Intégration de l'aire d'étude dans la Trame verte et bleue 23
Carte 7. Contexte géologique de l'aire d'étude 30
Carte 8. Réseau hydrographique de l'aire d'étude 31
Carte 9. Principaux habitats identifiés sur l'aire d'étude 43
Carte 10. Habitats patrimoniaux identifiés sur l'aire d'étude 45
Carte 11. Localisation connue de la flore patrimoniale sur l'aire d'étude 57
Carte 12. Localisations connues de la faune patrimoniale sur l'aire d'étude 59

Liste des figures

Figure 1. Évolution de l'occupation du sol (vues aériennes 1949-2018) 13

Liste des tableaux

Tableau 1. Désignation de l'aire d'étude 7
Tableau 2. Listes des parcelles incluses au périmètre et propriétés 9
Tableau 3. Récapitulatif des principaux évènements ayant marqués l'évolution du site 11
Tableau 4. Périmètres ZNIEFF concernés par l'aire d'étude 18
Tableau 5. Périmètres Natura 2000 concernés par l'aire d'étude 20
Tableau 6. Éléments du SRCE concernés par l'aire d'étude 23
Tableau 7. Données climatiques 1981-2010 de la station de Beaucouzé 29
Tableau 8. Synthèse des connaissances concernant l'aire d'étude 41
Tableau 9. Habitats naturels identifiés sur l'aire d'étude 42
Tableau 10. Habitats patrimoniaux identifiés sur l'aire d'étude 44
Tableau 11. Nombre de données mobilisées et d'espèces recensées 54
Tableau 12. Nombre d'espèces recensées sur l'aire d'étude par grands groupes taxonomiques. 54
Tableau 13. Espèces végétales patrimoniales recensées sur l'aire d'étude 56
Tableau 14. Espèces animales patrimoniales recensées sur l'aire d'étude 59
Tableau 15. Espèces exotiques envahissantes recensées sur l'aire d'étude. 68
Tableau 16. Synthèse des activités socio-économiques pratiquées sur l'aire d'étude 72
Tableau 17. Synthèse des patrimoines naturels, culturels et historiques de l'aire d'étude et leurs enjeux évalués 82
Tableau 18. Récapitulatif des objectifs et opérations 85
Tableau 19. Proposition de programmation des actions et estimations des moyens 134

Sommaire

PARTIE 1. DIAGNOSTIC DE L'AIRE D'ÉTUDE 5

1 INFORMATIONS GENERALES 6
1.1 Localisation 6
1.2 Régime foncier 9
1.3 Historique de l'occupation du site 10
1.4 Périmètres environnementaux 16
1.4.1 Espace naturel sensible (ENS) 16
1.4.2 UNESCO 17
1.4.3 Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) 18
1.4.4 Périmètre Natura 2000 19
1.4.5 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) 21
1.4.6 Plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) 22
1.4.7 Trame verte et bleue (TVB) 22
1.4.8 Schéma de Cohérence Territoriale 24
1.4.9 Plan local d'urbanisme 26

2 MILIEU PHYSIQUE 29
2.1 Climat 29
2.2 Géologie 30
2.3 Hydrologie 31

3 PATRIMOINE NATUREL 41
3.1 État des connaissances et données disponibles 41
3.2 Habitats naturels 41
3.2.1 Définitions 41
3.2.2 Habitats identifiés 42
3.2.3 Valeur patrimoniale des habitats 44
3.2.4 Description des principaux types d'habitats naturels 46
3.3 Espèces animales et végétales : généralités 54
3.4 Flore 56
3.5 Faune 59
3.6 Espèces exotiques envahissantes 68

4 CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL 72
4.1 Activités socio-économiques 72
4.2 Patrimoine culturel 75
4.3 Représentation culturelle du site 75
4.4 Vocation à accueillir du public et intérêt pédagogique 77
4.4.1 Infrastructures et équipements d'accueil 77
4.4.2 Intérêt pédagogique 79

PARTIE 2. GESTION DE L'AIRE D'ETUDE 80

5 SYNTHESE DES ENJEUX DE L'ENS 81

6 GESTION DU SITE 84
6.1 Tableau de bord 84
6.2 Registre des opérations 86
6.2.1. Opérations de Gouvernance (GO) 87
6.2.2. Opérations de Protection (PR) 91
6.2.3. Opérations de Sensibilisation (SE) 94
6.2.4. Opérations de Connaissance (CO) 108
6.2.5. Opérations de Gestion (GE) 119
6.1 Programmation du plan de gestion 134

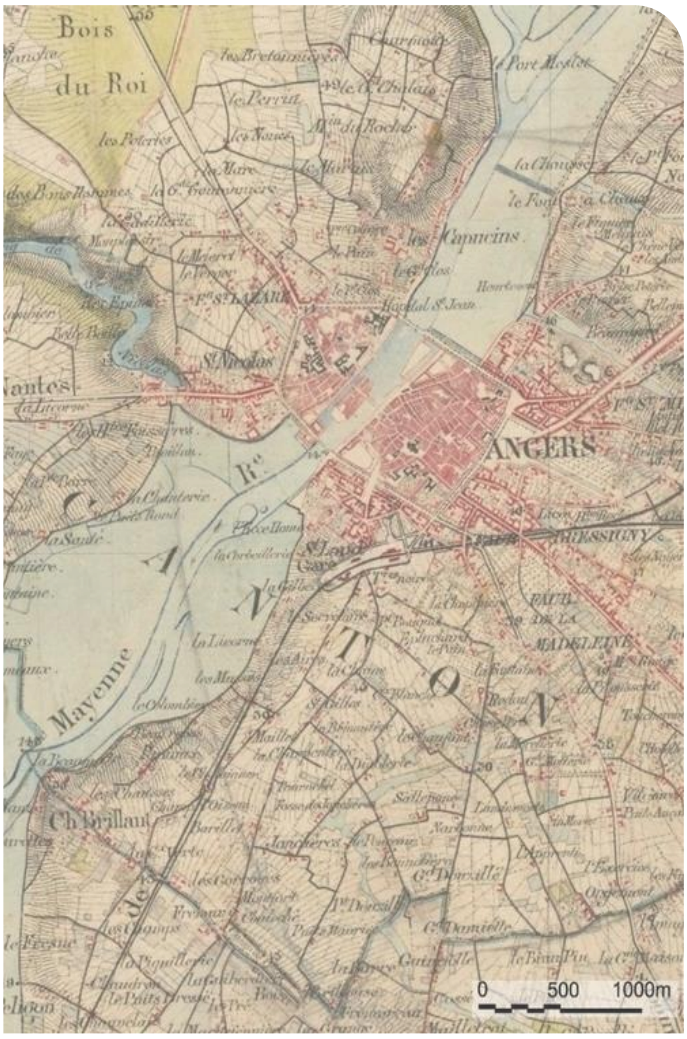
7 BIBLIOGRAPHIE 135

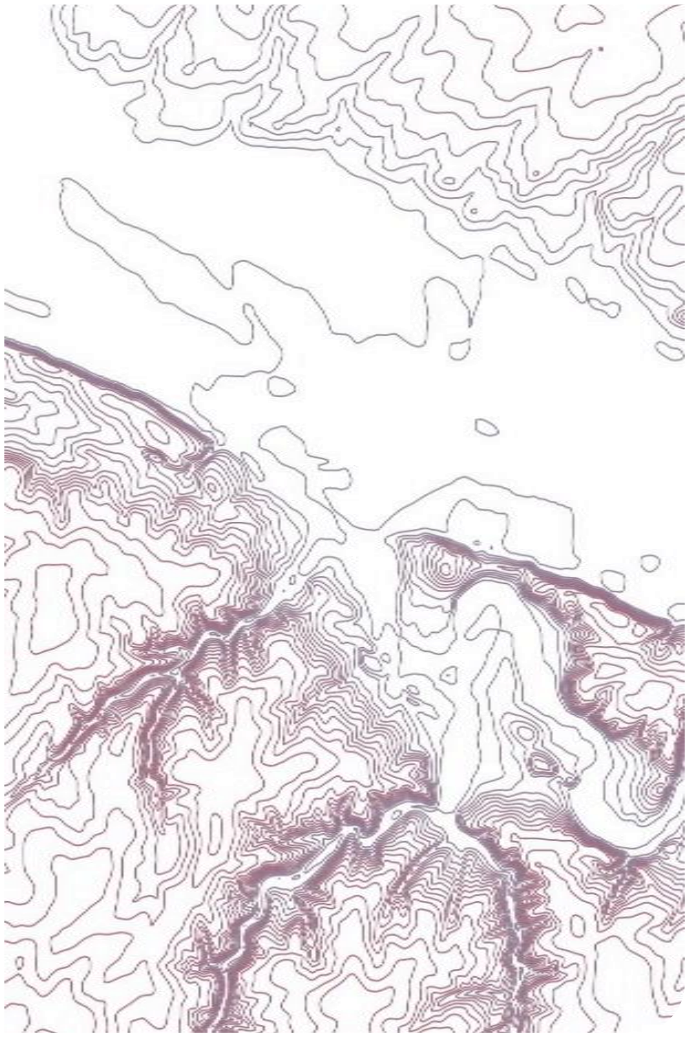
8 ANNEXES 136

8.1 Projet 2021 de restauration hydro morphologique du Layon et restauration de frayères....136
8.2 Liste des espèces végétales....139
8.3 Liste des espèces animales....144
8.4 Récapitulatif des niveaux d'invasivité de plantes....149
8.5 Fiches plantes invasives....150
8.6 Notices MAEC ZH2B et ZH2C « Gestion des prairies humides par fauche » du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé »....155
8.7 Résultats de l'enquête auprès des usagers....165

Première partie

Diagnostic de l'aire d'étude





1 Informations générales

Le présent plan de gestion s'inscrit dans la politique « Espaces naturels sensibles » du Département de Maine-et-Loire, ainsi que dans la volonté de la Ville de Chalonnes de se doter d'un outil de gestion et de revalorisation du site concerné. Le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) Loire-Anjou a été sollicité pour élaborer ce plan de janvier 2020 à mars 2021, sur la base des données pré-existantes, de quelques compléments de terrain, et de la participation volontaire d'acteurs et usagers concertés spécifiquement.

Dénommé « Confluence du Layon », le site correspond à la zone inondable située jusqu'à environ 700 m en amont de la confluence du Layon avec la Loire. Il se trouve à proximité du centre-ville de Chalonnes-sur-Loire. De l'aval au nord vers l'amont au sud, le périmètre s'étend de la confluence avec la Loire et de la route bordant cette dernière, vers la passerelle piétonne. Il correspond par ailleurs à l'emprise du plan d'eau ayant existé de 1975 à 2015, et ses abords immédiats, secteur le plus fréquenté par le public.

1.1 Localisation

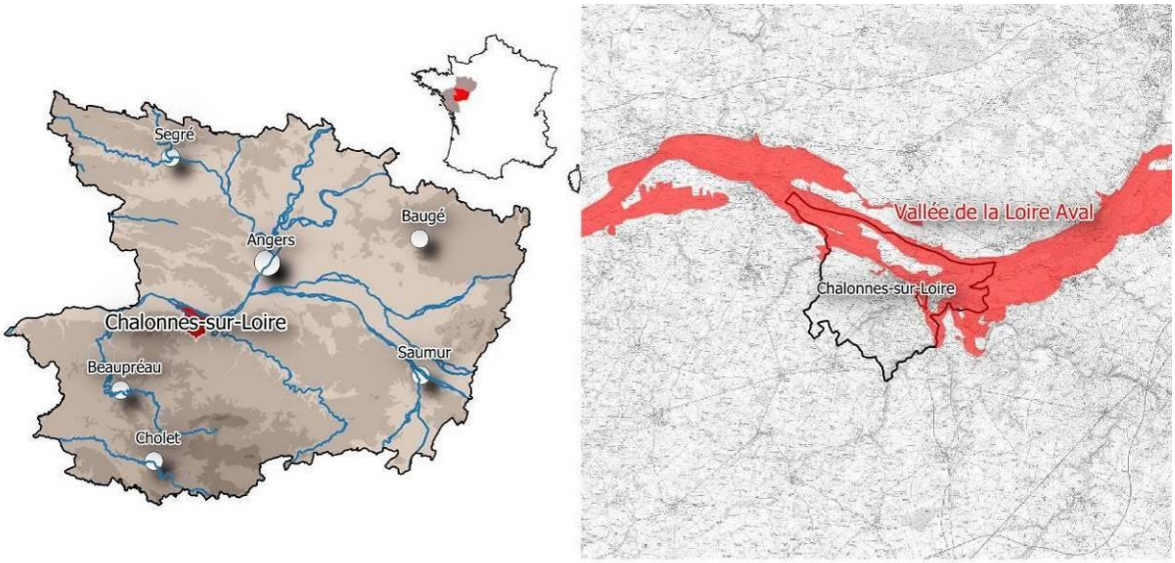
Sources :
Ville de Chalonnne-sur-Loire, 2019. Embouchure du Layon, Elaboration d'un plan de gestion au titre des Espaces naturels sensibles, Chalonnes-sur-Loire, Cahier des clauses techniques particulière. 14 p.
IGN, 2019. Géoportail, le portail national de la connaissance du territoire. < https://www.geoportail.gouv.fr/>.
Icéo, 2020.

Carte 1. Localisation

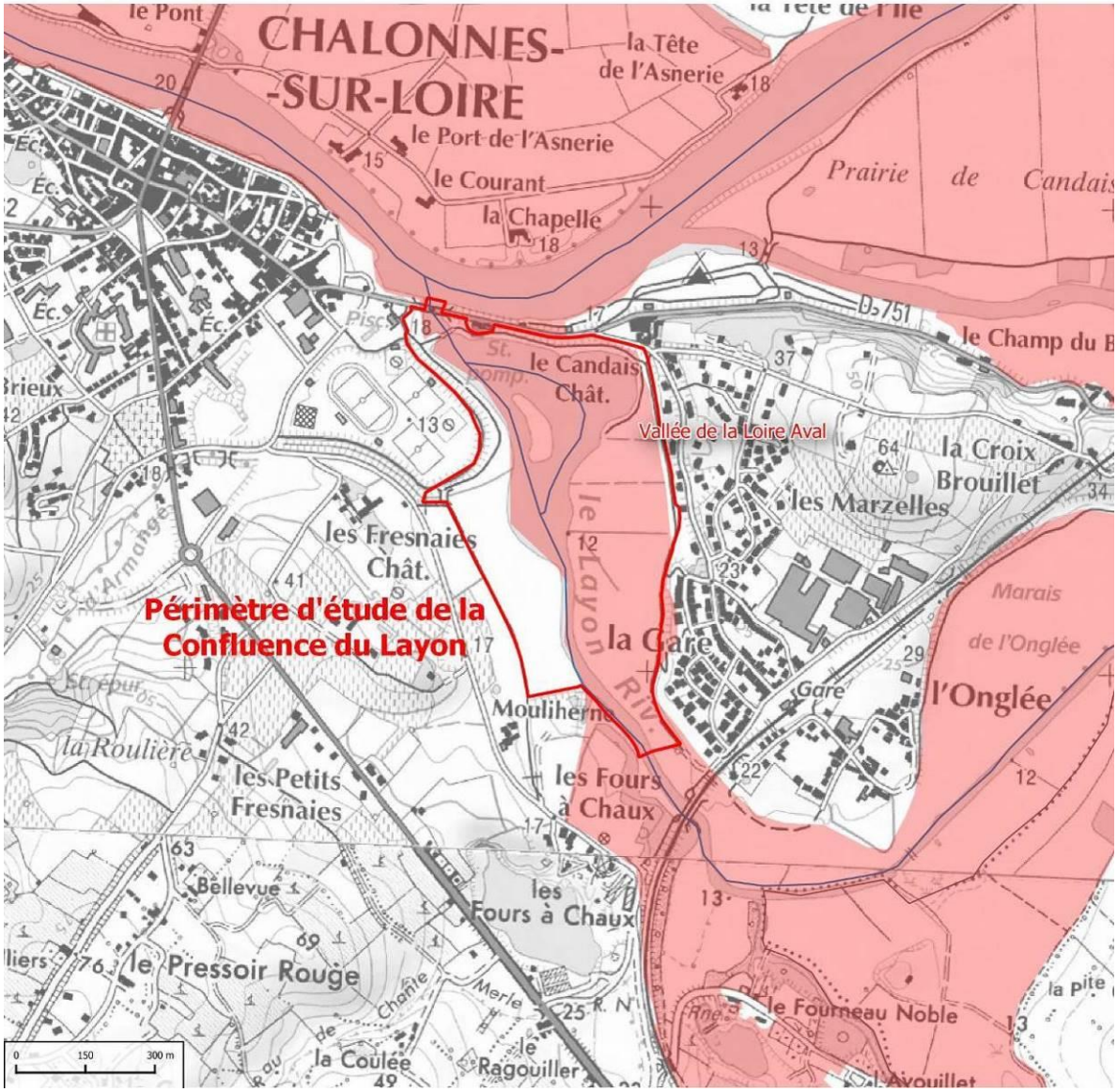
Tableau 1. Désignation de l'aire d'étude

Nom de l'ENS : Vallée de la Loire		
Nom de l'aire d'étude : Confluence du Layon		
Surface de l'ENS : 11 440 ha	Surface de l'aire d'étude : 33.7 ha	Part de l'aire d'étude dans l'ENS : 0.003 %
Région : Pays de la Loire	Département : Maine-et-Loire	
EPCI : Loire-Layon-Aubance		
Commune(s) : Chalonnes-sur-Loire		
Coordonnées géographiques (Lambert 93) : longitude (x) 416900 – latitude (y) 670080		
	Altitude max. : 18 m	Altitude min. : 8 m
Bassin(s) versant(s) : Layon et vallée alluviale de la Loire		

Carte 1. Localisation



Sources fond cartographique : IGN BD TOPO 2008 et BD ALTI v2, 2016.



1.2 Régime foncier

Sources :
SIGLoire Plan Cadastral Informatisé 049 2017
Ville de Chalonnne-sur-Loire, 2019. Embouchure du Layon, Elaboration d'un plan de gestion au titre des Espaces naturels sensibles, Chalonnes-sur-Loire, Cahier des clauses techniques particulière. 14 p.

Carte 2. Parcellaire

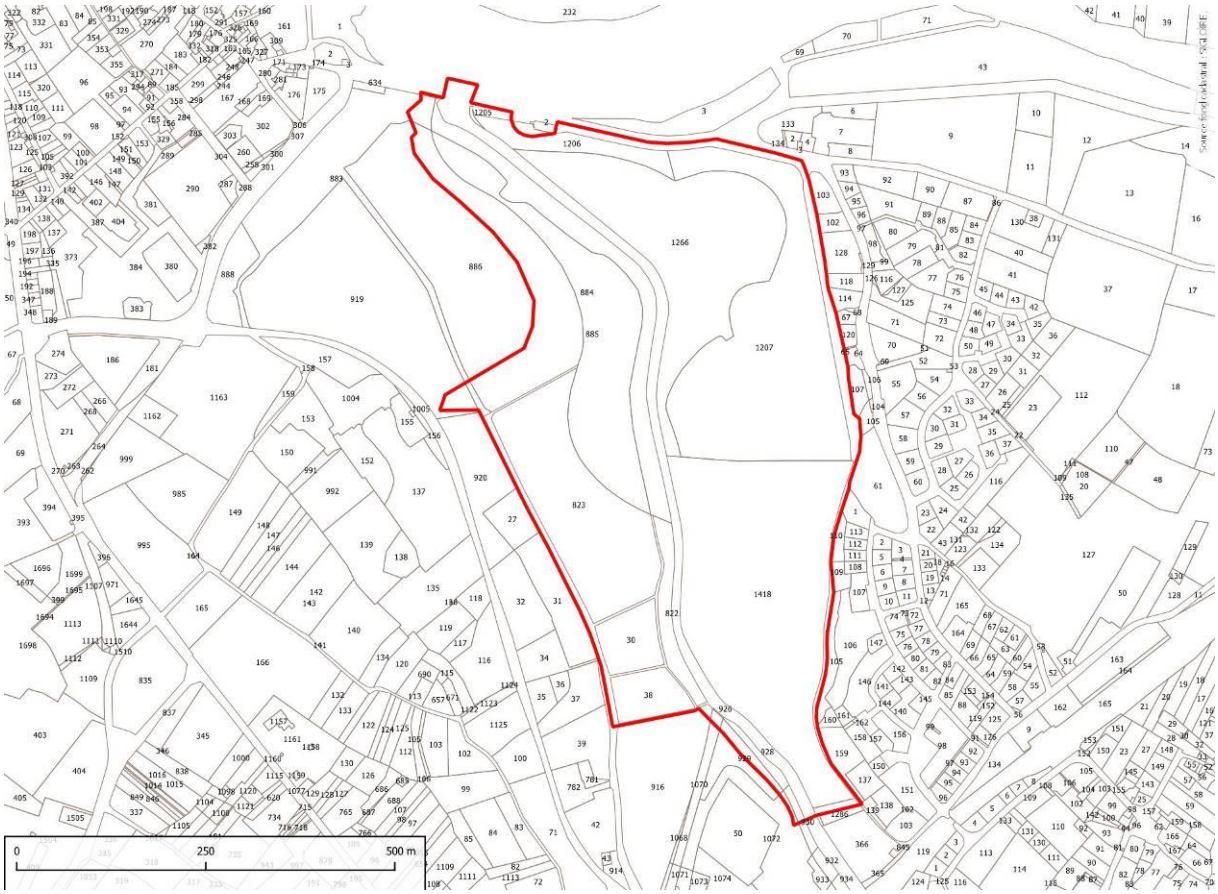
Le site de la confluence du Layon comprend 22 parcelles cadastrales, toutes propriétés de la Ville de Chalonnes-sur-Loire, à l'exception d'une appartenant à la Fédération de Maine-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA49).

Le Layon est par ailleurs en Domaine public fluvial.

Tableau 2. Listes des parcelles incluses au périmètre et propriétés

Identifiant parcellaire (Insee/Section/Parcelle)	**Superficie totale des parcelles** (m2)	**Superficie des parcelles partiellement incluses (m2)**	**Propriétaire**
490630000D1418	71072		FDAAPPMA49
490630000D1205	121		Ville de Chalonnes
490630000D1419	583		
490630000D1266	46678		
490630000D1206	6666	5926	
490630000D1207	54685		
490630000E0929	4001	1382	
490630000E0930	836	475	
490630000E0030	6150		
490630000E0038	5540		
490630000E0885	31182		
490630000E0919	43032	1139	
490630000E1072	12904	260	
490630000E0886	55811	21739	
490630000E0823	32300		
490630000E0916	20469	207	
490630000E1070	2514	248	
490630000E0928	1099		
490630000E0926	11		
490630000E0884	15059		
490630000E0822	4740		
490630000E0883	21290	1447	
Total de la superficie parcellaire incluse au périmètre :	**26,9 ha**		
Surface non cadastrée (Layon et voies) :	**6,7 ha**		
Superficie totale du périmètre d'étude :	**33,7 ha**		

Carte 2. Parcellaire



1.3 Historique de l'occupation du site

Tableau 3. Récapitulatif des principaux évènements ayant marqué **l'évolution du** site

Période	Eléments ayant structurés le site	Référence
~ - 2 Millions d'année	Arrivée de la Loire dans la région par mouvement tectonique. Même période ? : Creusement du Layon dans un sillon Houllier de la formation de Montjean, à priori à l'emplacement actuel.	DOLFUS, NEHLIG. LERVOIS.
~ - 45 000 ans av. J.-C.	Présence de l'Homme de Néandertal : Abri, chasse et cueillette	GRUET, SORIANO (Roc en Pail)
~ - 18 000 ans à - 4 000 ans av. J.-C.	Stabilisation de la Loire. Emplacement exact ?	TERS, CARCAUD
~ I^er^ au V^ème^ siècles	Occupation gallo-romaine	GODARD-FAULTRIER (Pierre-Cou)
X^ème^ siècle	1^ère^ place forte à Chalonnes ?	
XVIII-XIX^ème^ siècles	Bois alluviaux - Prairies fauchées et pâturées Fours à chaux - Habitats - Voies	cartes de Cassini et de l'état-major
	Canalisation du Layon aval (commerce)	com. pers. CAYEUX
1948-1949	Peu d'évolution du site. Aménagement d'un terrain de foot en rive gauche de la confluence (absent ensuite sur la vue de 1958), ilots visibles au sein du Layon. Développement urbain et du chemin de fer du Petit Anjou.	vue aérienne
1970^es^	Importants travaux sur et autour du site : - Busage du ruisseau de l'Armangé, affluent direct de la Loire, finalement détourné vers le Layon en suivant le tracé de l'ancien chemin de fer du Petit Anjou - Remblaiement de la vallée de l'Armangé devenant l'actuelle avenue Laffon de Ladebat - Curage du Layon avec rehaussement des berges - Création du complexe sportif Gaston Barnier et d'une digue pour le protéger des crues en creusant dans la vallée du Layon, modifiant ainsi la topographie du site.	Ville de Chalonnes, vue aérienne
	- Aménagement d'un plan d'eau à cet endroit, avec des enrochements à l'embouchure du Layon pour maintenir un certain niveau d'eau en période d'étiage.	Arrêté préfectoral 1975
1990^es^	Plantation de peupliers sur l'ile Pâturage en rive gauche. Fauche mi-juillet/début aout en rive droite.	Vue aérienne
~2000	Aménagement de la passerelle en amont	Vue aérienne
2007-2009	Réaménagement des ouvrages du plan d'eau : clapet et passes à poissons à l'exutoire, et guide-eau en amont. Dépôt d'un recours par la Sauvegarde de l'Anjou.	Ville de Chalonnes, Arrêté préfectoral 2006
2015	Abaissement total du plan d'eau (Tribunal Administratif de Nantes 2012 : annulation de l'arrêté de 2006 suite au recours porté par la Sauvegarde de l'Anjou)	Ville de Chalonnes
2016-2020	Réapparition d'une vallée alluviale naturellement rythmée par les étiages et les crues du Layon et de la Loire. Développement de végétations sur les vases qui se minéralisent progressivement. Prairies riveraines et voies de déplacement toujours présentes. Abattage des peupliers de l'île en 2018.	Ville de Chalonnes, vues aériennes

Carte 3. Cartes de Cassini et d'état-major / **Figure 1.** Évolution de l'occupation du sol (vues aériennes 1949-2018)

La connaissance de l'histoire du site, de ses paysages et ses occupations, peuvent renseigner sur son état actuel et sur les destinations envisageables à venir. Une synthèse des éléments ayant structurés le site sont présentés grâce au tableau et aux fonds cartographiques et vues aériennes pages suivantes (*IGN Géoportail, sauf mention contraire*).

La Confluence du Layon a été soumise à divers changements à travers les âges géologiques et anthropiques, en particulier depuis son occupation humaine récente. Aujourd'hui marqués par un nouveau changement, les usages du site restent à réinventer dans un contexte écologique, agricole et urbain.

Tableau 3. Récapitulatif des principaux évènements ayant marqué l'évolution du site

Période	Eléments ayant structurés le site	Référence
~ - 2 Millions d'année	Arrivée de la Loire dans la région par mouvement tectonique. Même période ? : Creusement du Layon dans un sillon Houllier de la formation de Montjean, à priori à l'emplacement actuel.	DOLFUS, NEHLIG. LERVOIS.
~ - 45 000 ans av. J.-C.	Présence de l'Homme de Néandertal : Abri, chasse et cueillette	GRUET, SORIANO (Roc en Pail)
~ - 18 000 ans à - 4 000 ans av. J.-C.	Stabilisation de la Loire. Emplacement exact ?	TERS, CARCAUD
~ I^{er} au V^{ème} siècles	Occupation gallo-romaine	GODARD-FAULTRIER (Pierre-Cou)
X^{ème} siècle	1ère place forte à Chalonnes ?	
XVIII-XIX^{ème} siècles	Bois alluviaux - Prairies fauchées et pâturées Fours à chaux - Habitats - Voies	cartes de Cassini et de l'état-major
	Canalisation du Layon aval (commerce)	com. pers. CAYEUX
1948-1949	Peu d'évolution du site. Aménagement d'un terrain de foot en rive gauche de la confluence (absent ensuite sur la vue de 1958), ilots visibles au sein du Layon. Développement urbain et du chemin de fer du Petit Anjou.	vue aérienne
1970es	Importants travaux sur et autour du site : - Busage du ruisseau de l'Armangé, affluent direct de la Loire, finalement détourné vers le Layon en suivant le tracé de l'ancien chemin de fer du Petit Anjou - Remblaiement de la vallée de l'Armangé devenant l'actuelle avenue Laffon de Ladebat - Curage du Layon avec rehaussement des berges - Création du complexe sportif Gaston Barnier et d'une digue pour le protéger des crues en creusant dans la vallée du Layon, modifiant ainsi la topographie du site.	Ville de Chalonnes, vue aérienne
	- Aménagement d'un plan d'eau à cet endroit, avec des enrochements à l'embouchure du Layon pour maintenir un certain niveau d'eau en période d'étiage.	Arrêté préfectoral 1975
1990 ^{es}	Plantation de peupliers sur l'ile Pâturage en rive gauche. Fauche mi-juillet/début aout en rive droite.	Vue aérienne
~2000	Aménagement de la passerelle en amont	Vue aérienne
2007-2009	Réaménagement des ouvrages du plan d'eau : clapet et passes à poissons à l'exutoire, et guide-eau en amont. Dépôt d'un recours par la Sauvegarde de l'Anjou.	Ville de Chalonnes, Arrêté préfectoral 2006
2015	Abaissement total du plan d'eau (Tribunal Administratif de Nantes 2012 : annulation de l'arrêté de 2006 suite au recours porté par la Sauvegarde de l'Anjou)	Ville de Chalonnes
2016-2020	Réapparition d'une vallée alluviale naturellement rythmée par les étiages et les crues du Layon et de la Loire. Développement de végétations sur les vases qui se minéralisent progressivement. Prairies riveraines et voies de déplacement toujours présentes. Abattage des peupliers de l'île en 2018.	Ville de Chalonnes, vues aériennes

Carte 3. Cartes de Cassini et d'état-major

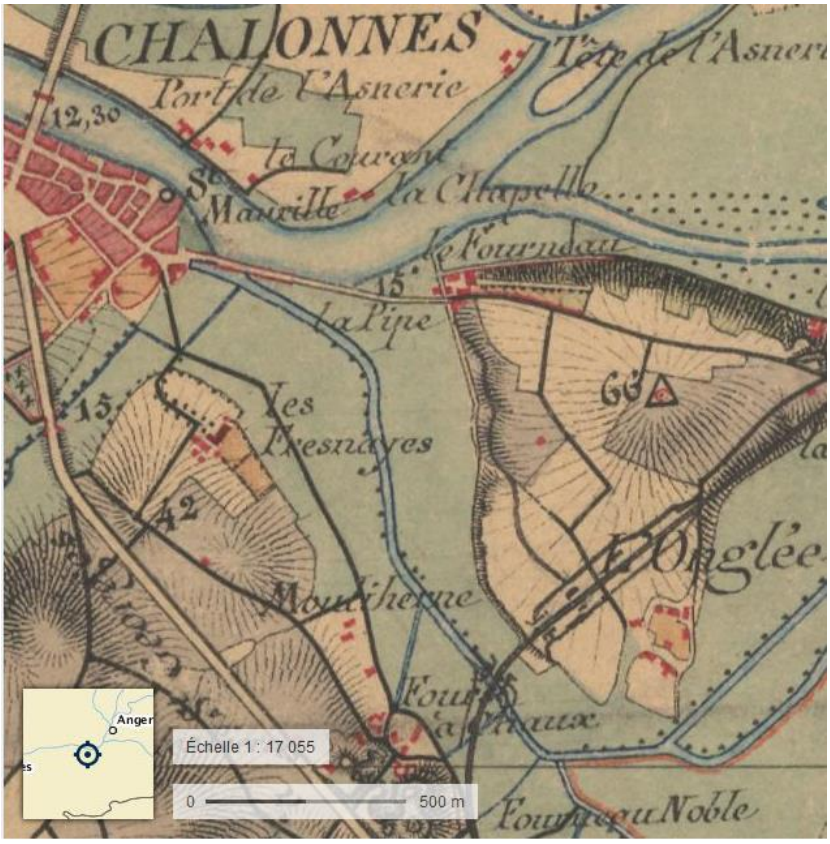


Figure 1. Évolution de l'occupation du sol (vues aériennes 1949-2018)

Vue aérienne du 13 juin 1949

Années 1960

Vue aérienne du 1er septembre 1978

Vue aérienne du 14 juillet 2013

Vue aérienne de 2016

Vue aérienne de 2018
(source : Google Maps)

1.4 Périmètres environnementaux

La Confluence du Layon est concernée par un ensemble cohérent de zonages dont le principal enjeu concerne l'hydrologie, les paysages, les milieux naturels et les espèces sauvages liés aux vallées de la Loire et du Layon. Leurs localisations et leurs descriptions sont présentées dans les paragraphes suivants.

1.4.1 *Espace naturel sensible (ENS)*

Source : Département de Maine-et-Loire < https://www.maine-et-loire.fr/ >

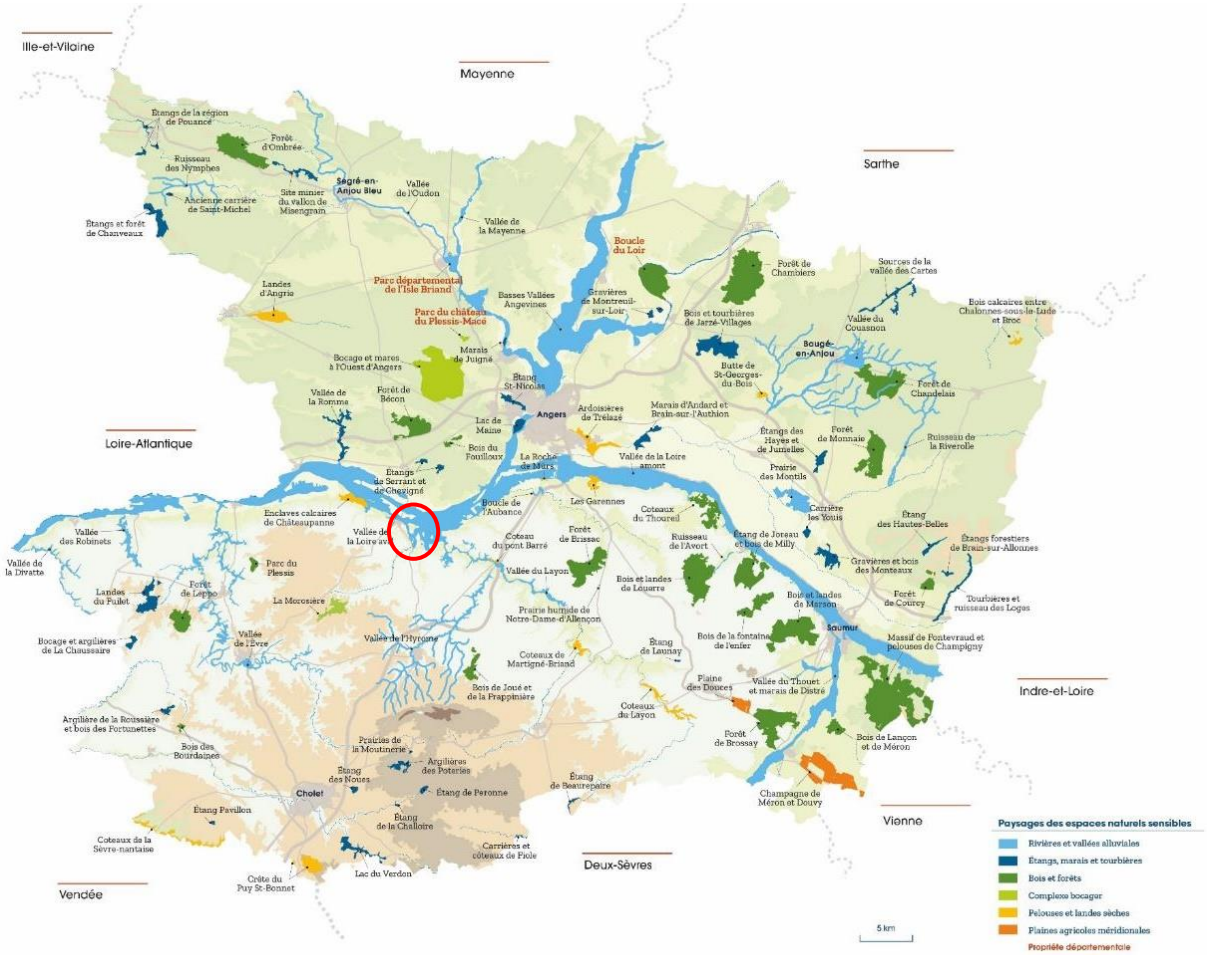
La politique départementale des Espaces naturels sensibles (ENS) vise à préserver et valoriser des sites présentant un intérêt sur le plan paysager, géologique ou écologique. L'identification de ces sites repose sur des critères de biodiversité (richesse, diversité, paysage) et de vulnérabilité (activités humaines inadéquates, disparition d'activités favorables, ...). En Maine-et-Loire, 89 ENS sont identifiés sur 10 % du département. Sans portée juridique, ce zonage permet néanmoins de bénéficier d'un accompagnement technique et financier du Département proposé à tous projets de préservation et de mise en valeur des ENS, quel que soit le statut foncier du site et du porteur de projet (collectivité, association, propriétaire privé, ...).

La Confluence du Layon est incluse dans l'ENS suivant :

Désignation	Type	Surface
Vallée de la Loire aval	Rivières et vallées alluviales	11440 ha

La Ville de Chalonnes, porteur de l'élaboration de ce présent plan de gestion a ainsi fait le choix d'inscrire ce projet dans le cadre de la politique ENS. À ce titre, le Département prend en charge 80 % du coût de l'assistance à maitrise d'ouvrage commandé au CPIE Loire Anjou (22 400 €). D'autres aides peuvent être sollicitées (voir 2ème partie du plan de gestion).

Localisation du site au sein des Espaces naturels sensibles de Maine-et-Loire :



1.4.2 *UNESCO*

Source : Mission Val de Loire https://www.valdeloire.org

L'UNESCO, Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, a été créée en 1945 suite au deuxième conflit mondial, afin de contribuer à l'édification de la paix, à l'élimination de la pauvreté, au développement durable et au dialogue interculturel.

La Confluence du Layon se trouve dans la zone tampon du Val de Loire, inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2000, en raison de son paysage culturel façonné par des siècles d'interaction entre le fleuve, les terres qu'il irrigue, et les populations qui s'y sont établies tout au long de l'histoire. La Ville de Chalonnes constitue la ville-porte occidentale du périmètre inscrit.

Afin de maintenir l'intégrité de cette inscription, tout projet d'équipement ou d'aménagement de grande ampleur susceptible de porter atteinte à la V.U.E (Valeur universelle exceptionnelle) ou à son état de conservation doit faire l'objet d'une étude d'impact patrimonial, dont les documents d'urbanisme.

1.4.3 *Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)*

Carte 5. Périmètres environnementaux : Natura 2000

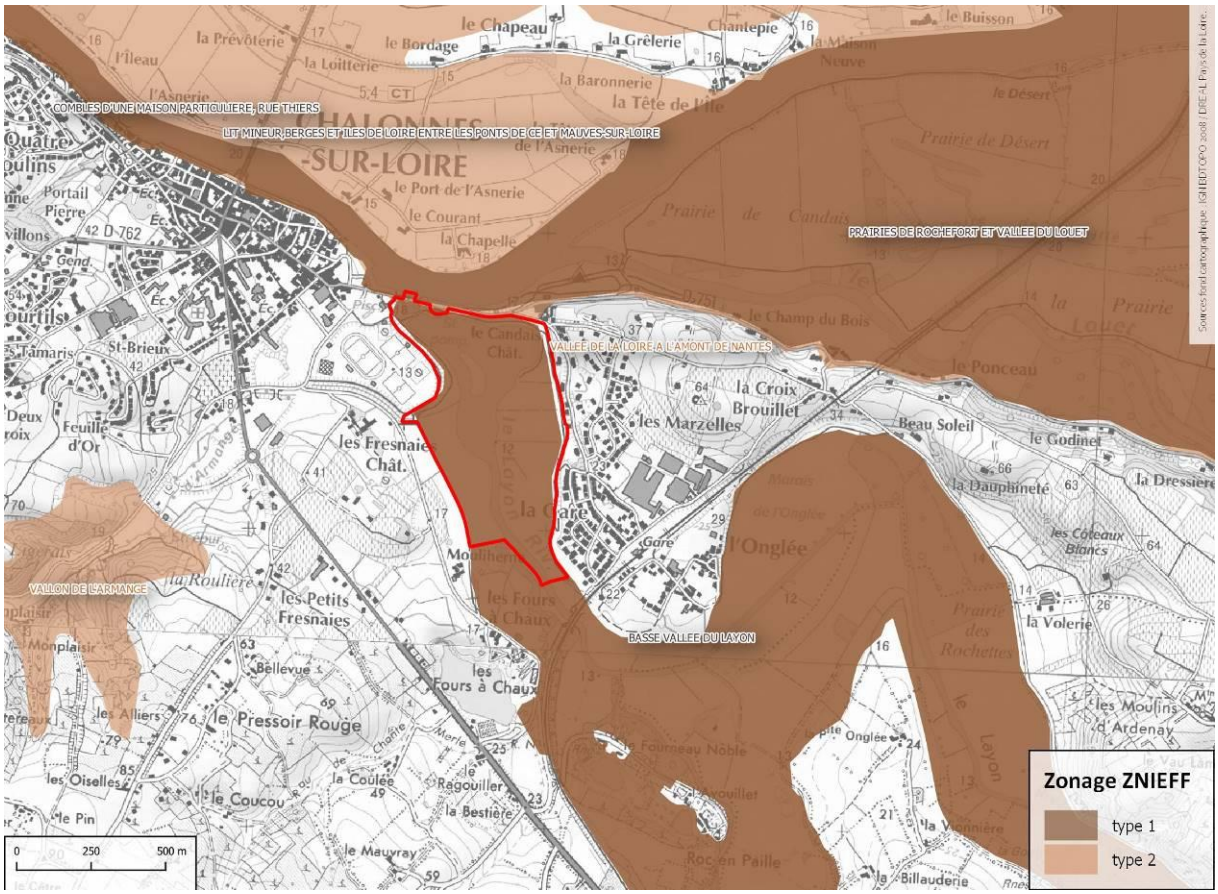
Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est un outil créé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle, afin **d'identifier les secteurs présentant de fortes potentialités biologiques en bon état de conservation.** Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs à l'intérêt écologique et/ou biologique très marqué (présence d'espèces ou d'habitats à forte patrimonialité, généralement rares ou protégées). Les ZNIEFF de type 2 correspondent à de grands ensembles écologiques peu modifiés. **Non opposable**, ce zonage est un outil de portée à connaissance à vocation d'alerte.

Tableau 4. Périmètres ZNIEFF concernés par l'aire d'étude

Désignation	Type	Identifiant national	Identifiant régional	Surface
Vallée de la Loire de Nantes au Bec de Vienne	2	520013069	20000000	27742 ha
Description générale : Vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées ; et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et côteaux boisés et localement des faciès rocheux, etc. Riches végétations caractéristiques des milieux ligériens avec une flore remarquable comprenant de nombreuses plantes rares, dont plusieurs protégées au niveau national ou régional. Zone de grand intérêt sur le plan ornithologique de par la qualité et la diversité de son avifaune nicheuse, migratrice et hivernante. Peuplement piscicole, herpetobatrachofaune et entomofaune riche et variée, etc. (https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520013069)				
Basse vallée du Layon	1	520015400	20000007	311 ha
Description générale : Vallée inondable comprenant des prairies naturelles pâturées ou fauchées. Celles-ci renferment des groupements végétaux caractéristiques et plusieurs espèces protégées au niveau régional ou national. En période d'inondations, ces prairies constituent une zone de halte pour de nombreux Anatidés et Limicoles, tandis qu'une petite population de Râle des genêts s'y reproduit. Le brochet profite de l'inondation des prairies pour y frayer. Des anciennes carrières sont comprises dans cette zone, présentant une végétation chasmophytique avec des pelouses rases calcicoles et des dalles à orpins. Au fond de ces carrières, des pièces d'eau constituent des sites de reproduction pour Oxygastra curtisii. (https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/520015400)				
Autre ZNIEFF de type 1 jouxtant le site :				
Lit mineur, berges et iles de Loire entre les Ponts de Cé et Mauves-sur-Loire				

Carte 4. Périmètres environnementaux : ZNIEFF



1.4.4 *Périmètre Natura 2000*

Carte 5. Périmètres environnementaux : Natura 2000

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Natura 2000 constitue la politique de préservation de la biodiversité à l'échelle européenne. Chaque état-membre de l'Union européenne désigne des sites et met en œuvre les actions nécessaires à la préservation de milieux naturels et d'espèces sauvages rares, identifiées sur les deux directives européennes « Oiseaux » de 1979 et « Habitats, Faune, Flore » de 1992.

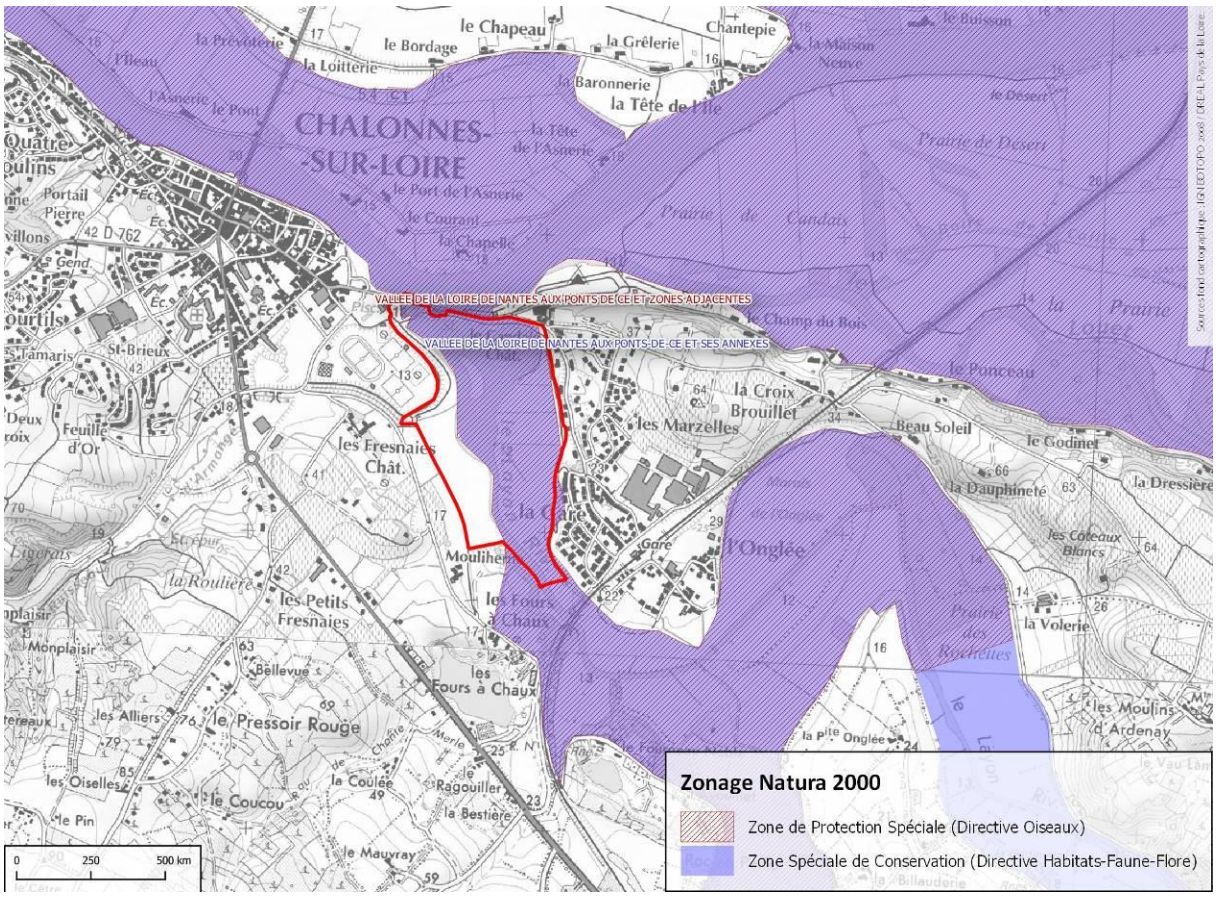
La transposition française de cette politique est basée sur le volontariat des propriétaires et des gestionnaires, qui ont le choix de gérer durablement ou non ces espaces désignés par l'Etat, grâce à 3 outils d'aides financières proposés : les Mesures Agro Environnementales (MAE – *voir chapitre 4.1*), les Contrats Natura 2000, et la Charte Natura 2000. L'**obligation réglementaire d'évaluation des incidences** de projets pouvant avoir un impact sur les espèces et les habitats ciblés vient compléter ce volet contractuel volontaire. Les projets concernés (documents de planification, programmes, projets, manifestations, interventions) sont inscrits sur les listes suivantes :

- La liste nationale sur Légifrance ;
- La 1ère liste locale : Arrêté du Préfet de Maine-et-Loire n° SG/MAP 2011-293
- La 2ème liste locale : Arrêté du Préfet de Maine-et-Loire n° 2014030-0002

Tableau 5. Périmètres Natura 2000 concernés par l'aire d'étude

Désignation	Type	Identifiant	Surface
Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes	Oiseaux	FR5212002	15690 ha
Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes	Habitat-Faune-Fore	FR5200622	16496 ha
Structure animatrice : Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire			
Description générale : La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, un lit mobile aux fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien. Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés favorables aux oiseaux : vasières, grèves, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Les groupements végétaux présentent des zonations intéressantes en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des coteaux accentuent la richesse des milieux. De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leurs cycles biologiques, certaines sont très originales et de grande valeur patrimoniale (Angélique des estuaires, Castor, poissons migrateurs, chauves-souris). https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212002 et https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5200622			

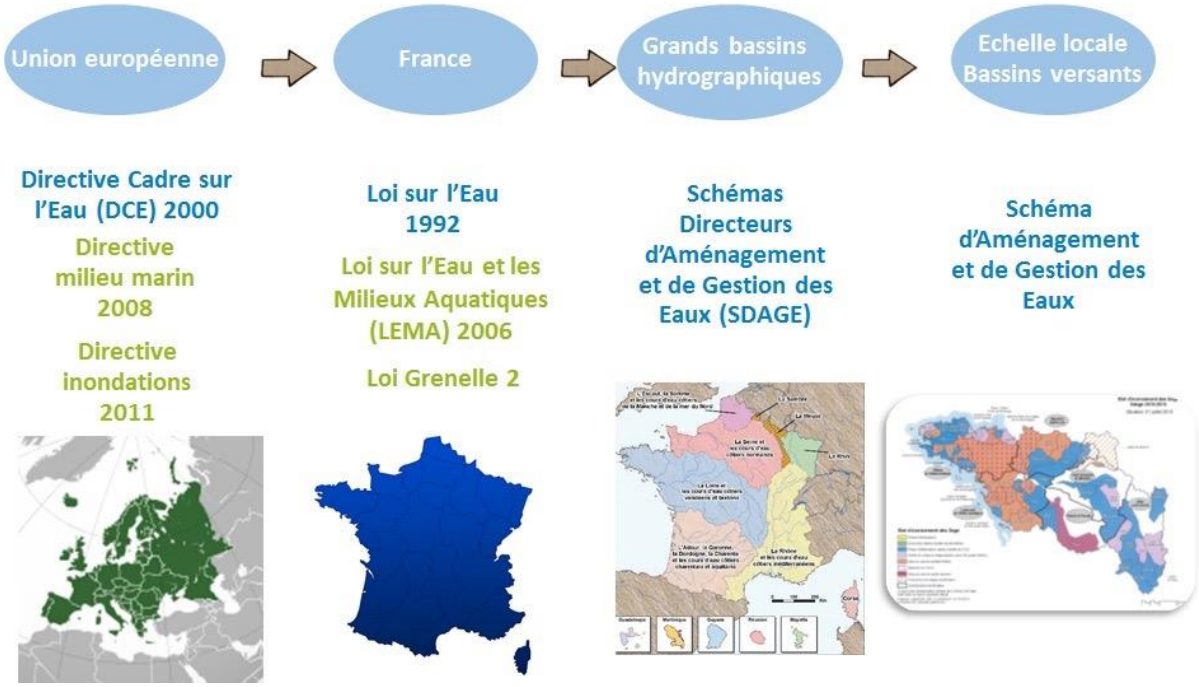
Carte 5. Périmètres environnementaux : Natura 2000



1.4.5 *Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)*

Source : Syndicat Layon Aubance Louets

Les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) sont définis à l'échelle des sous-bassins versants et élaborés par la Commission locale de l'eau (CLE). Ce sont des documents de planification fixant les orientations fondamentales de la gestion concertée et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants. Ils doivent prendre en compte les règlements des échelles supérieures, tel que le montre le schéma ci-dessous :



La Confluence du Layon est concernée par le SAGE Layon Aubance Louets. Il fixe les objectifs d'utilisation, de valorisation et de protection des ressources en eau et des milieux aquatiques sur les bassins versants du Layon, de l'Aubance, du Louet et du Petit Louet. Une révision du SAGE approuvé en 2006 a été adoptée par la CLE le 18 octobre 2019. Il est doté d'une **portée juridique** par ces deux documents :

- un Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD), opposable aux décisions prises par l'administration dans le domaine de l'eau https://layonaubance-louets.fr/wp-content/uploads/2020/01/PAGD_SAGELA_18102019.pdf,
- un Règlement, opposable à toute personne, publique ou privée https://layonaubance-louets.fr/wp-content/uploads/2020/01/Reglement_SAGELA_18102019.pdf.

Les documents d'urbanisme existants ont par exemple un délai légal de 3 ans pour se mettre en compatibilité avec le SAGE.

1.4.6 *Plan de prévention du risque d'inondation (PPRI)*

Source : Préfecture de Maine-et-Loire http://www.maine-et-loire.gouv.fr/les-plans-de-prevention-des-risques-inondation-a168.html

Lorsqu'un territoire est soumis à un risque naturel d'inondation important et reconnu, le Préfet prescrit un Plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) composé d'un rapport de présentation et d'un règlement. Servitude d'utilité publique, il est **opposable** aux tiers et annexé aux documents d'urbanisme.

Liée aux crues de la Loire, la Confluence du Layon est concernée par le PPRi « Val de Saint-Georges, Chalonnes, Montjean » (2003). Le site y est classé en ZONE ROUGE (R) : champ d'expansion des crues **à préserver de toute urbanisation nouvelle**, avec un aléa fort (3) : profondeur de **submersion possible supérieure à 2 mètres** (soit à une côte de 14.5 m NGF) avec une vitesse de courant nulle à faible, ou comprise entre 1 et 2 mètres avec une vitesse de courant moyenne à forte.

1.4.7 *Trame verte et bleue (TVB)*

Carte 6. Intégration de l'aire d'étude dans la Trame verte et bleue
Source : SIGloire < https://carto.sigloire.fr/1/r_srce_r52.map >

L'article 23 de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement précise que : « Pour stopper la perte de biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution, l'État se fixe, entre autres, comme objectif, la constitution, d'ici à 2012, d'une Trame Verte et Bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales ». Cette trame, déclinée de l'échelle nationale à l'échelle communale, est composée de réservoirs de biodiversité remarquables (Natura 2000, ZNIEFF, stations d'espèces remarquables, grands ensembles écologiques, cours d'eau SDAGE) reliés par des corridors écologiques plus ou moins fragiles. Il s'agit de **conforter les corridors existants tout en recréant ceux qui ont disparu.**

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), traduction de la Trame verte et bleue à l'échelle régionale, a été adopté par arrêté du Préfet de Région le 30 octobre 2015.

La Confluence du Layon est directement concernée par le **réservoir de biodiversité de la vallée et des coteaux du Layon et son cours d'eau**. En effet, le Layon aval est classé en liste 1 dans l'arrêté du bassin Loire-Bretagne au titre du L214-17 du Code de l'Environnement concernant la continuité écologique. L'anguille, espèce migratrice, y est mentionnée comment élément cible.

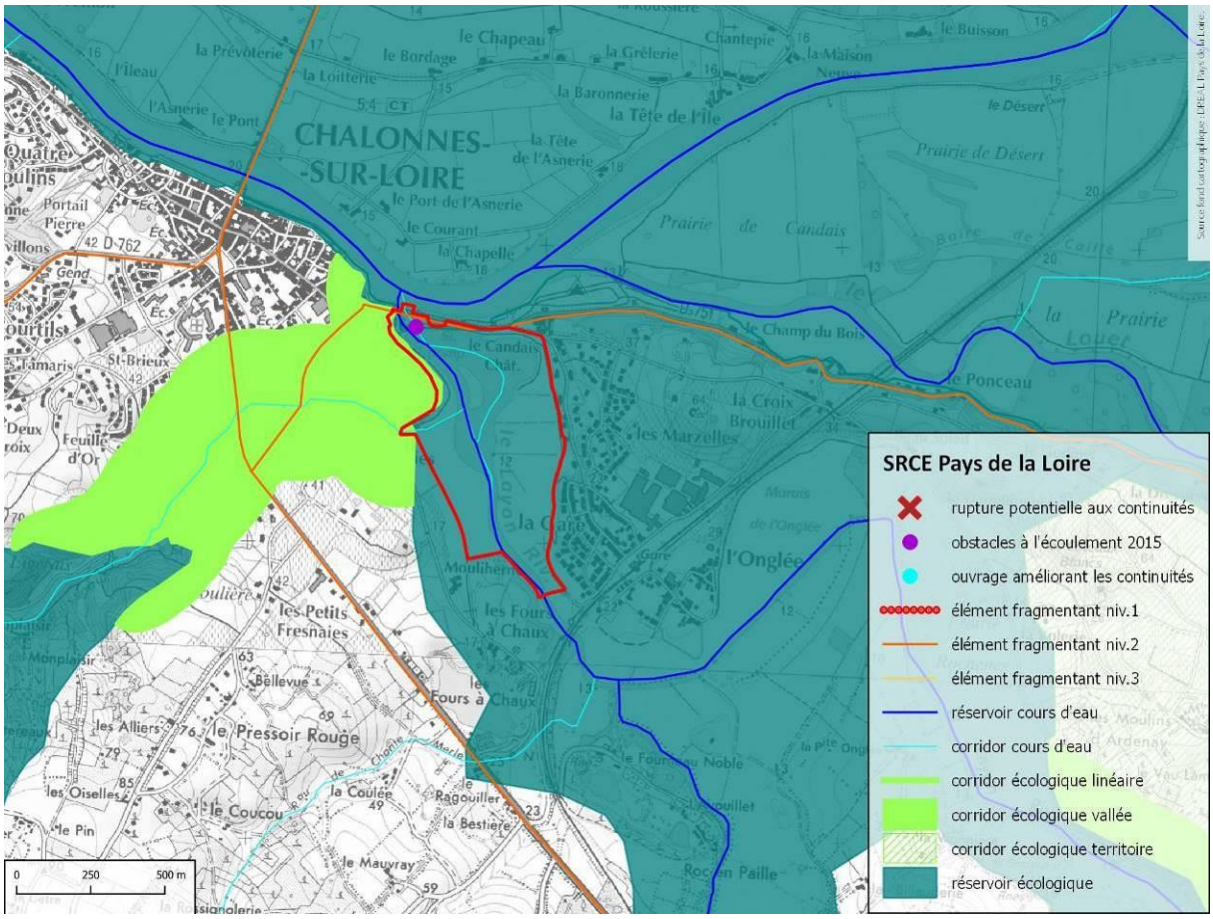
L'abaissement du barrage de l'ancien plan d'eau a permis de rétablir cette continuité avec la Loire.

Les affluents du Layon et leur vallée constituent par ailleurs des corridors, avec ici l'Armangé.

Tableau 6. Éléments du SRCE concernés par l'aire d'étude

Désignation	Type élément	Identifiant
Le Layon	Cours d'eau TVB	M5- -020A
Le Layon, L'Armangé	Corridor cours d'eau	FR52CL
Vallée et coteaux du Layon	Réservoir TVB	FR52R141

Carte 6. Intégration de l'aire d'étude dans la Trame verte et bleue



1.4.8 *Schéma de Cohérence Territoriale*

Source : Pôle métropolitain Loire Angers https://pole-metropolitain-loire-angers.fr/scot-amenagement/le-scot-approuve/

La commune de Chalonnes est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Loire en Layon approuvé le 29 juin 2015. Sa mise en œuvre est assurée par le Pôle métropolitain Loire Angers, jusqu'à l'approbation du futur SCoT unique devant couvrir l'intégralité de ce territoire.

Le SCoT Loire en Layon vise à assurer le développement démographique et économique du territoire suivant les objectifs fixés par les codes de l'urbanisme et de l'environnement :

- Privilégier le renouvellement urbain autant que faire se peut et maîtriser les extensions urbaines, notamment par densification de l'urbanisation,
- Contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre, maîtriser l'énergie, préserver l'environnement, maintenir la biodiversité et prévenir les risques pour l'environnement et la santé.

Le SCoT définit les grandes orientations générales de l'organisation des espaces et les objectifs d'équilibre entre les différentes zones, avec lesquelles les PLU des communes doivent être compatibles. Il se compose des documents suivants :

- Rapport de présentation : diagnostic, justification des choix retenus pour le PADD et le DOO, évaluation environnementale, résumé non technique ;
- Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) : vision politique du développement territorial à horizon 10 à 15 ans ;
- Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) : objectifs quantitatifs en termes d'urbanisation et de réduction de la consommation d'espaces, et moyens ou mesures permettant de les atteindre ;
- Délibération d'approbation.

La Confluence du Layon est concernée par les objectifs suivants, *extraits* du DOO :

3.2. Œuvrer au maintien de la biodiversité et préserver la Trame verte et bleue

3.2.1. Améliorer les liaisons écologiques pour favoriser la biodiversité

Prescriptions :

- *Décliner la trame verte et bleue du SCOT à l'échelon communal (PLU).*
- *Préserver les réservoirs de biodiversité,* la Confluence du Layon étant identifiée comme un réservoir annexe de vallée. *L'intégrité spatiale et physique des réservoirs de biodiversité, ainsi que leurs caractéristiques écologiques et paysagères, doivent être préservés sur le long terme. Cette préservation doit être adaptée à leur fonctionnement écologique, sans pour autant être figée.*
- *Préserver et renforcer la Trame Verte et Bleue identifiée,* notamment *la bonne fonctionnalité des corridors à l'intérieur des vallées. Aucune urbanisation n'est autorisée dans les corridors, à l'exception des possibilités ouvertes par le code de l'urbanisme pour les zones A et N et sous réserve de ne pas porter atteinte à leur fonctionnalité écologique. En zones U et AU, les collectivités seront vigilantes sur le maintien des corridors écologiques continus et en pas japonais.*

3.2.2. Améliorer la qualité de l'eau dans le respect de la loi Grenelle II, dans le cadre de la Charte départementale de l'eau et du SDAGE du bassin Loire –Bretagne

Prescriptions « Zones humides » *:*

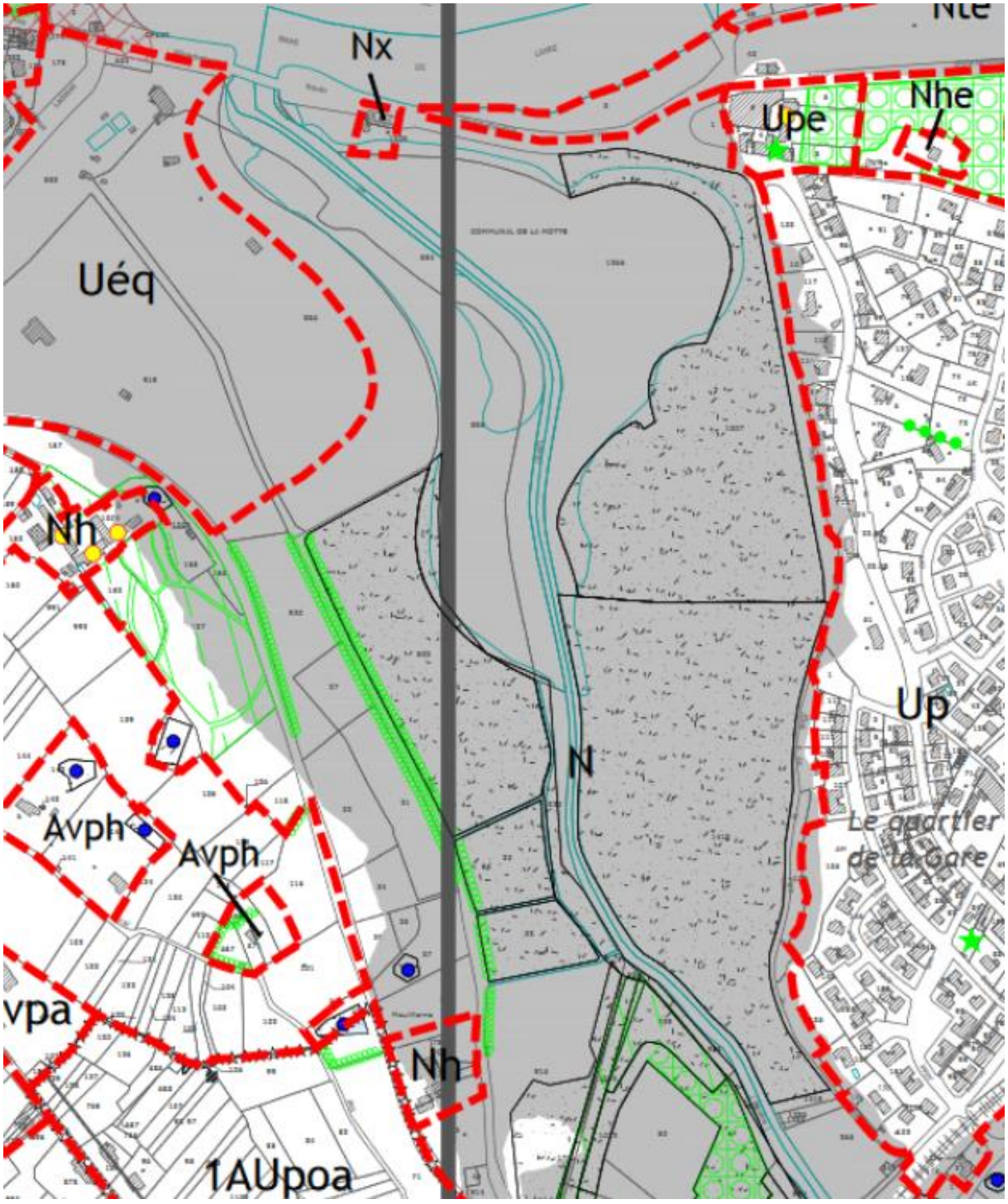
- *Lors de l'élaboration ou de la révision de documents d'urbanisme, et en l'absence d'un inventaire des zones humides réalisé par un SAGE ou selon une méthode validée par la Commission locale de l'eau : inventaire exhaustif des zones humides en les caractérisant selon leurs spécificités en termes d'intérêts et de fonctionnement. L'inventaire concernera les secteurs à enjeux du PLU.*
- *Le SCOT demande aux PLU de prévoir des dispositions protectrices pour les zones humides en adéquation avec les enjeux de préservation identifiés au diagnostic. Les zones humides répondant à ces enjeux devront être inclues dans un zonage du PLU garantissant leur protection et, le cas échéant, préciser des dispositions particulières au règlement ou dans les OAP.*

1.4.9 *Plan local d'urbanisme*

Source : Ville de Chalonnes https://www.chalonnes-sur-loire.fr/chalonnes-la-ville/la-ville/plan-local-durbanisme-plu/

Le Plan local d'urbanisme de la commune de Chalonnes-sur-Loire a été approuvé en 2012 et révisé le 17 septembre 2015.

Extrait cartographique du zonage concerné par la Confluence du Layon :

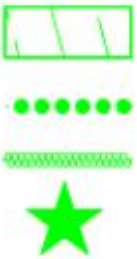


Légende concernée par la Confluence du Layon :

Zone à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur vocation d'espaces naturels

Secteur où sont autorisés les équipements d'intérêt collectif

Elément de paysage identifié au titre de l'article L. 123-1-5 7° du Code de l'urbanisme (autorisation au titre des installations et travaux divers obligatoire) :



- Boisements, parcs et jardins à protéger
- Alignement à protéger
- Haie à protéger
- Arbre isolé à protéger

Zone inondable issue du PPRi des Vals de St-Georges, Chalonnes et Montjean-sur-Loire et du PPRi du Val de Louet

Zones humides fonctionnelles, hors zones à urbaniser, au sens de la définition du SAGE Layon-Aubance

Extraits des dispositions réglementaires applicables à la Confluence du Layon :

Dans les zones humides fonctionnelles, tous les modes d'occupation et d'utilisation du sol sont interdits, à l'exception:

- *Des travaux du sol liés à la conservation, la restauration, la mise en valeur ou l'entretien de la zone humide ;*
- *Des travaux, constructions, affouillements et exhaussements, remblais, drainages des sols susceptibles d'affecter les zones humides, dans le cas où est démontrée l'absence d'alternative avérée au projet.*

Occupations du sol et utilisations admises en zone N :

- *Les constructions, installations, travaux et ouvrages techniques liés ou nécessaires, soit à la réalisation d'infrastructures publiques, soit au fonctionnement des services et équipements publics, collectifs ou d'intérêt général (réseaux, pylônes, transformateurs d'électricité, station de pompage, …) qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux.*

Hors zone Nx :

- *Les affouillements et exhaussements de sol liés et nécessaires à l'activité agricole.*
- *La restauration et la reconstruction d'éléments de petit patrimoine (chapelle, loge de vigne, croix…), sous réserve qu'elles respectent les caractéristiques architecturales traditionnelles de ces édifices et qu'elles s'effectuent dans le cadre d'une action de mise en valeur ou de promotion du petit patrimoine local.*

Eléments de paysage à protéger :

Les haies identifiées comme constituant des éléments de paysage à protéger doivent être maintenues et préservées de tout aménagement de nature à modifier leur caractère, ou obligatoirement replantées en bordure des chemins et voies dont le profil a été rectifié. Toutefois, des travaux ayant pour effet de modifier ou de porter atteinte à ces haies peuvent être autorisés:

- *Dans le cadre d'une intervention très ponctuelle (ouverture d'accès, extension de construction etc.),*
- *Dans le cadre d'interventions liées aux nécessités de l'exploitation agricole,*
- *Dans le cadre de la mise en œuvre d'un programme concerté d'aménagement foncier.*

Cette autorisation pourra être assortie de mesures compensatoires telles que l'obligation de replantation sur un linéaire.

Les arbres isolés et alignements d'arbres identifiés comme constituant des éléments de paysage à protéger doivent être maintenus et préservés de tout aménagement de nature à modifier leur caractère. Tout sujet abattu en raison de son état sanitaire devra être replanté. Il en est de même en cas de destruction suite à un phénomène climatique.

Les boisements à dominante de saules, aulnes et frênes, identifiés comme constituant des éléments de paysage à protéger et prenant place au sein de zones humides fonctionnelles doivent être maintenus et préservés.

2 Milieu physique

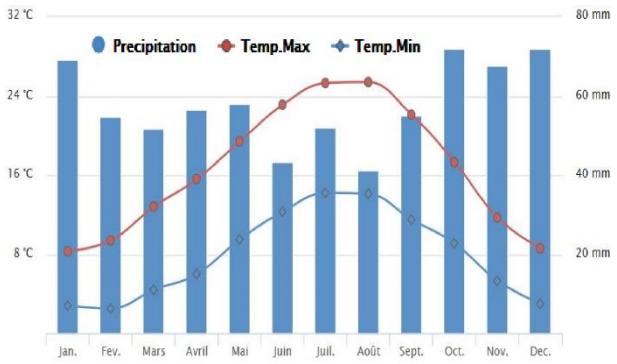
2.1 Climat

Source : Météofrance < http://www.meteofrance.com/climat/france/beaucouze/49020001/normales >
SLAL – SAGE *https://layonaubancelouets.fr/wp-content/uploads/2020/01/PAGD_SAGELA_18102019.pdf*

Situé entre la côte atlantique et la Tourraine, le Maine-et-Loire a un **climat de transition océanique à continental.** Les vents dominants s'ancrent à l'ouest ou au sud-ouest. Les régions géographiques du Segréen et des Mauges, les plus occidentales, sont les plus arrosées du département avec environ 840 mm de pluie par an (889 mm de moyenne nationale). **Une période de déficit hydrique peut être mise en évidence entre avril et septembre. Les étés sont relativement chauds** avec des moyennes maximales supérieures à 25°C en juillet-août, et **les hivers doux** avec des températures moyennes minimales de 2,5°C en janvier-février. Traversant le département d'est en ouest, **l'influence océanique est plus marquée dans le val de Loire, où l'amplitude thermique y est atténuée.**

Tableau 7. Données climatiques 1981-2010 de la station de Beaucouzé

Mois	T° min. 1981-2010	T° max. 1981-2010	Précipit. 1981-2010	Ensoleil. 1991-2010
Janvier	2,8 °C	8,3 °C	69,2 mm	68,9 h
Février	2,5 °C	9,4 °C	54,8 mm	92,8 h
Mars	4,4 °C	12,8 °C	51,6 mm	136,5 h
Avril	6,0 °C	15,6 °C	56,6 mm	171,5 h
Mai	9,5 °C	19,4 °C	57,9 mm	194,5 h
Juin	12,3 °C	23,1 °C	43,2 mm	227,4 h
Juillet	14,2 °C	25,3 °C	52,1 mm	227,8 h
Août	14,1 °C	25,4 °C	41,3 mm	223,7 h
Septembre	11,5 °C	22,1 °C	55,0 mm	185,9 h
Octobre	9,1 °C	17,3 °C	71,8 mm	120,2 h
Novembre	5,3 °C	11,7 °C	67,8 mm	80,7 h
Décembre	3,0 °C	8,6 °C	72,0 mm	68,8 h



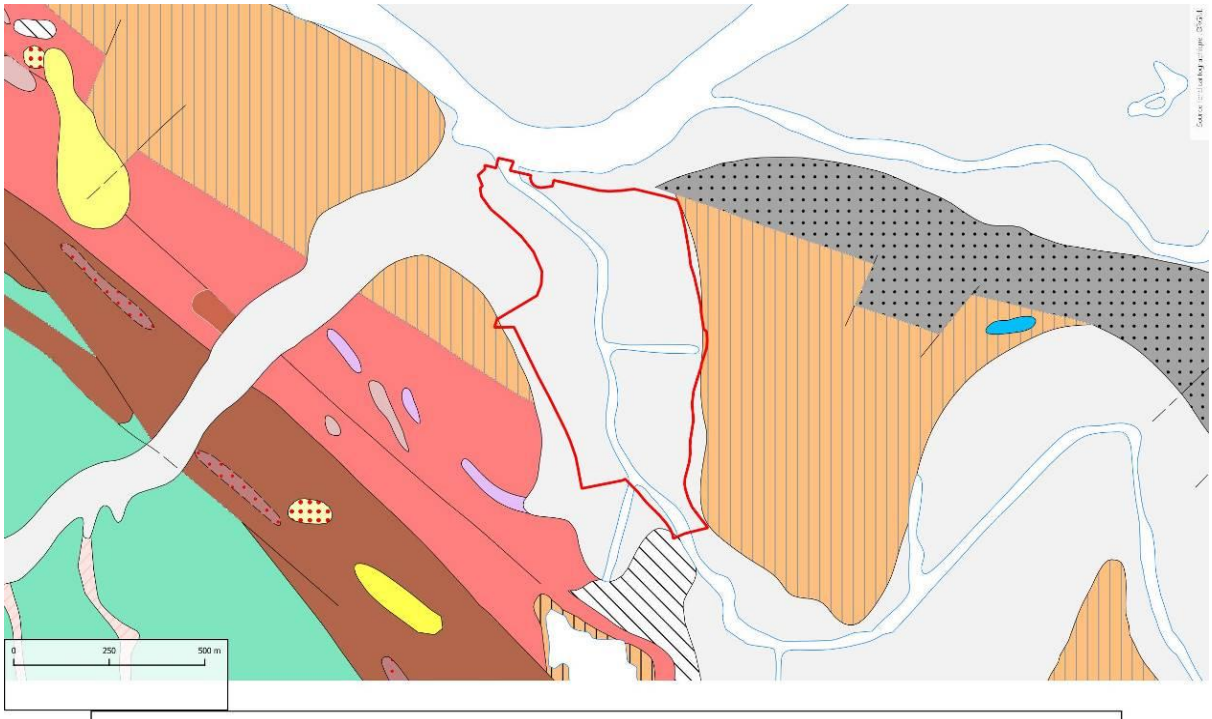
2.2 Géologie

Carte 7. Contexte géologique de l'aire d'étude

Source : Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) < http://www.brgm.fr/ >

Le périmètre d'étude est uniquement concerné par des alluvions provenant du bassin versant du Layon (calcaire), ainsi que de la Loire via les crues.

Carte 7. Contexte géologique de l'aire d'étude



2.3 Hydrologie

Sources : SLAL (SAGE) ; Icéo ; FDAAPPMA ; Ville de Chalonnes ; CEN ; IGN – Géoportail ; Thema environnement.

Comme sa dénomination l'indique, **l'hydrologie tient une place importante pour ce site.** Il s'agit de la zone de confluence entre un affluent, le Layon, et un fleuve, la Loire, le Layon étant lui-même concerné par la confluence d'un ruisseau, l'Armangé. Cet espace regroupe ainsi un ensemble de zones humides rythmées par de fortes variations hydriques entre étiages et crues.

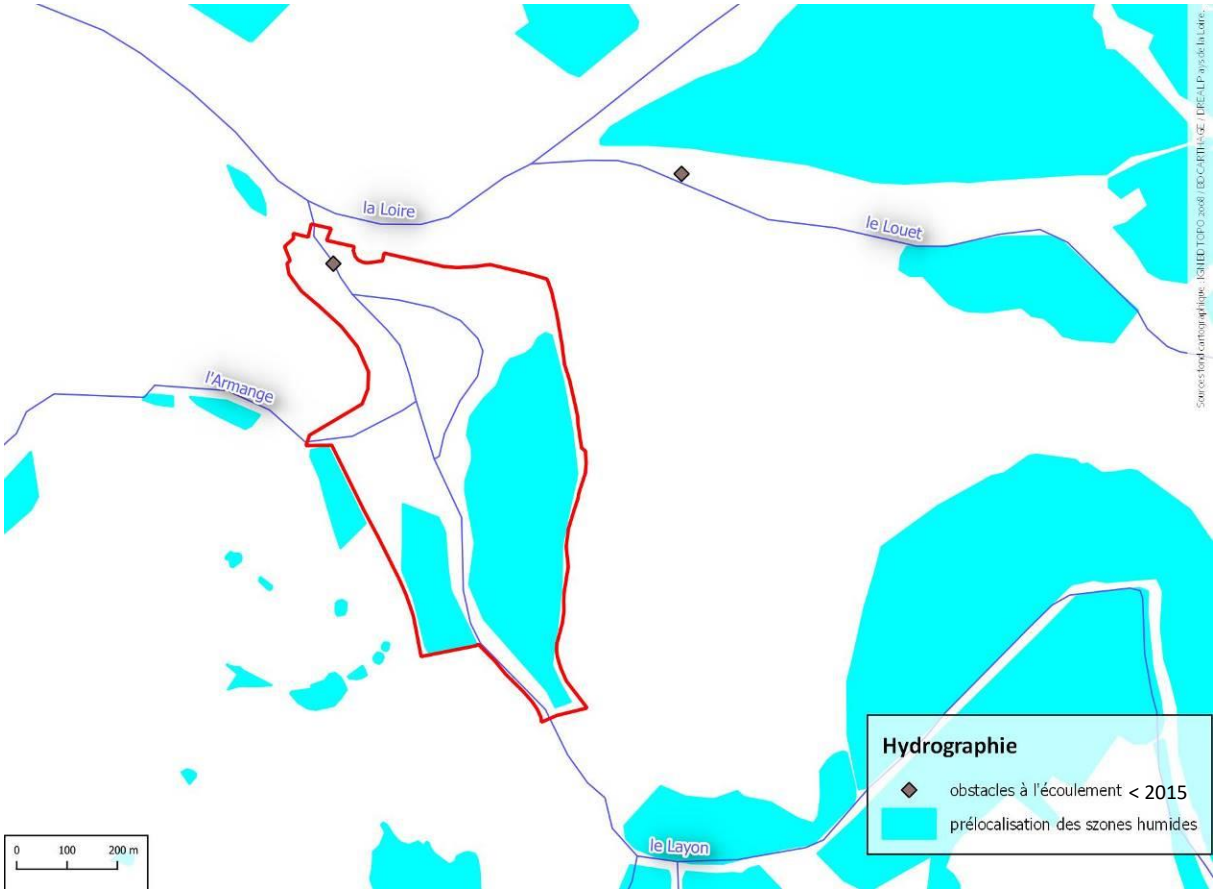
a. Eaux souterraines

La confluence du Layon est concernée par la masse d'eau souterraine « Layon-Aubance ». Son état quantitatif est bon mais son état qualitatif est évalué mauvais (2013), du fait des nitrates et des pesticides.

b. Eaux de surface

i. Description

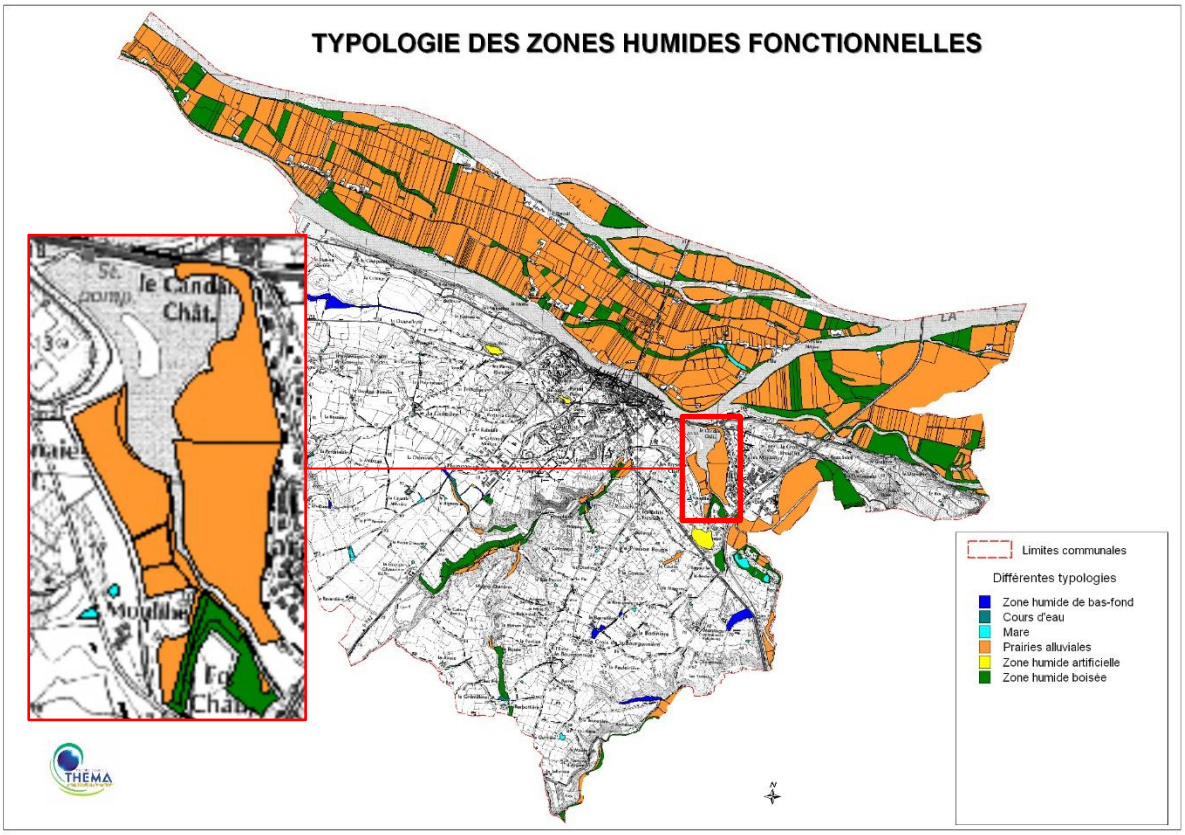
Carte 8. Réseau hydrographique de l'aire d'étude



- ZONES HUMIDES

Les zones humides sont des *« terrains, exploités ou non, habituellement inondées ou gorgées d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »* (Art. L.211.1 du Code de l'Environnement).

Lors de l'élaboration du Plan local d'urbanisme en 2012 (voir chapitre 1.4.9), l'ensemble du site a identifié en zones humides, à l'exception de l'espace correspondant à l'ancien plan d'eau. Celui-ci était alors considéré comme partie du réseau hydrographique entre le Layon, l'Armangé et la Loire. Avec la disparition du plan d'eau en 2015, cet espace comprend de nouveau des zones humides fonctionnelles dont l'enjeu de conservation est essentiel pour la qualité de l'eau, la biodiversité et la gestion des inondations, et qui bénéficient à ce titre d'une règlementation nationale dite « Loi sur l'eau », ainsi que d'une protection par le PLU (*voir chapitre 1.4.9*).

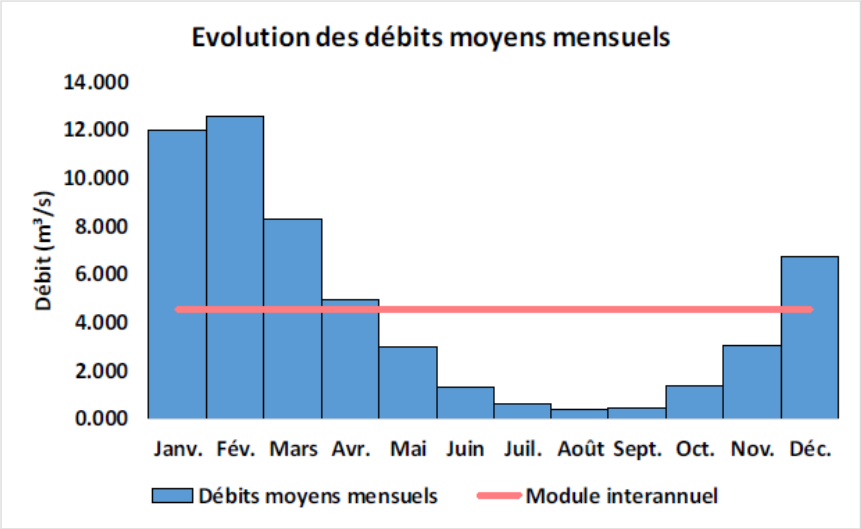


Source : Inventaire des zones humides pour l'élaboration du Plan local d'urbanisme de Chalonnes-sur-Loire – Thema Environnement 2012. Conformément au SAGE Layon-Aubance.

- DEBITS et TOPOGRAPHIE

Les modules des cours d'eau du bassin (débits moyens annuels) sont de l'ordre de 1 m³.s-1, sauf pour le Layon aval, de l'ordre de 4,5 m³.s-1. **Le régime hydrologique concerné, fortement contrasté, est lié à la pluviométrie.** L'évolution des débits du Layon aval suit celle des précipitations de son bassin, après un retard temporel d'un mois. **Les débits d'étiages sont faibles.** Le Layon fait chaque année l'objet d'un arrêté sécheresse généralement de juillet à octobre à partir de 0.6 m³/s-1, sauf en 2014, année assez pluvieuse.

Débits du Layon aval



Débit moyen mensuel minimum : 409 L/s
Débit moyen mensuel maximum : 12.5 m3/s

Débit d'étiage moyen : 32 L/s.
Débit de crue biennal (~débit de plein bord) : 65,6 m3/s.

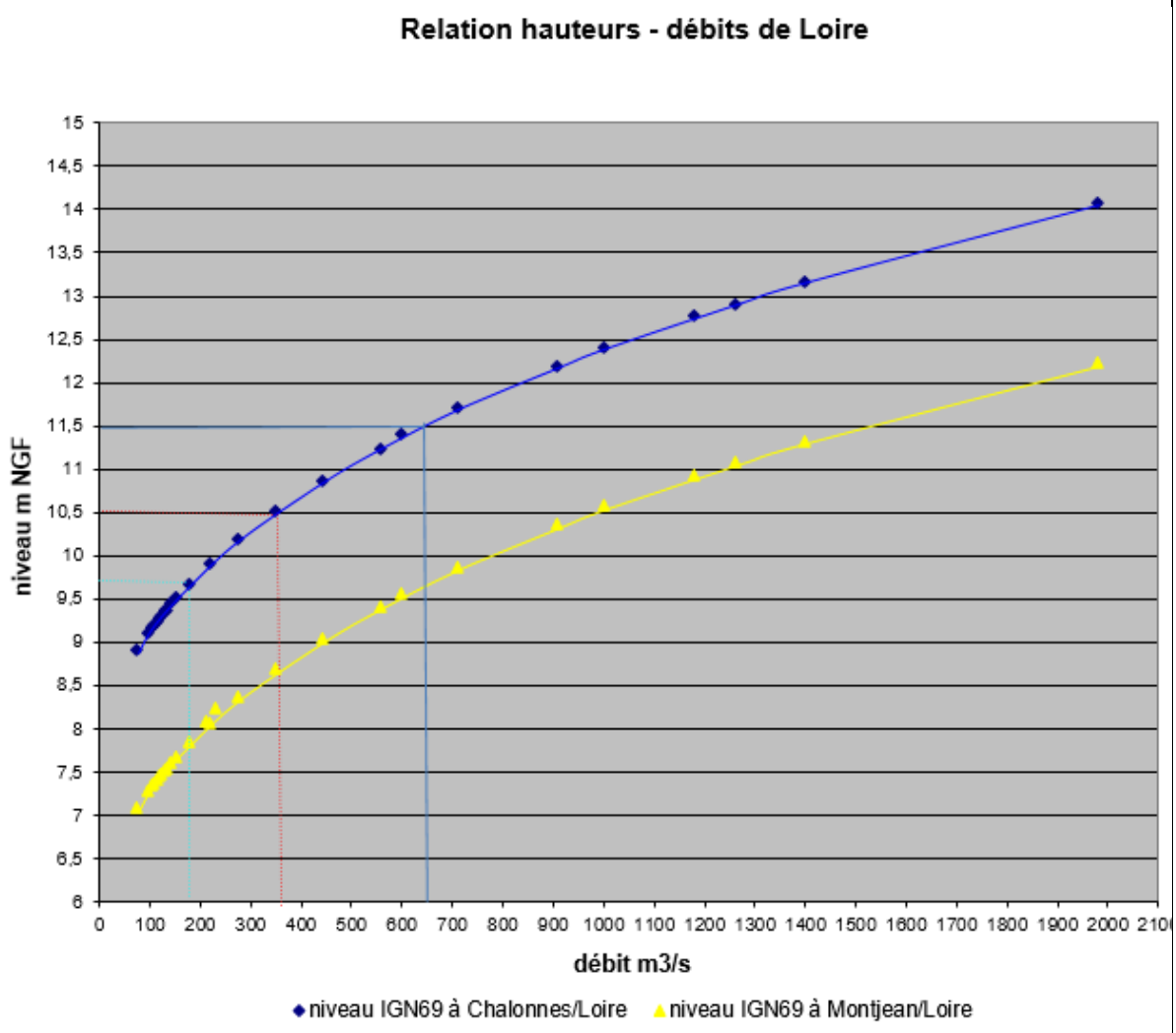
Débit d'étiage minimal enregistré : 0.03 m3/s
Débit de crue maximal enregistré : 170 m3/s

Données extrapolées de la station à la chronologie de débit la plus complète et la plus proche de la zone d'étude : M5222010 Le Layon à Saint-Lambert-du-Lattay [Pont de Bézigon] (SLAL et Icéo 2019-2020).

L'Armangé comporte un faible débit avec un régime souvent torrentiel, créant un lit fortement incisé et étroit.

La plus grande partie de l'année, le niveau d'eau dépend finalement de la Loire. Du fait d'actions anthropiques multiples sur le bassin du fleuve, une incision de son lit d'environ 1 m est constaté aux Ponts-de-Cé, par rapport aux années 1900. Le phénomène naturel et variable de connexion entre la Loire et ses annexes (affluents, boire,...) se trouve réduit lors de l'étiage.

Le graphique ci-dessous propose une **estimation des niveaux d'eau sur le périmètre d'étude** selon les cotes altimétriques, obtenue par extrapolation des données de débit de la station de Montjean-sur-Loire, confrontées aux plans topographiques de l'ancien plan d'eau de la Ville de Chalonnes, sans comptabiliser les apports du Layon (CEN Pays-de-la-Loire 2020) :



Observations :

Zone végétalisée de l'ancien plan d'eau (10,50 à 10,20 m NGF) :

- Mise en eau par la Loire jusqu'à un débit de 350 m3/s (soit ~d'octobre à juillet)
- Plus d'1m d'eau sur la zone jusqu'à un débit de 640 m3/s (soit ~de novembre à juin)

Le cheminement (12.5 m NGF) doit être submergé à partir de 1000 m3/s (soit ~de décembre à avril) puis les prairies riveraines d'environ janvier à mars.

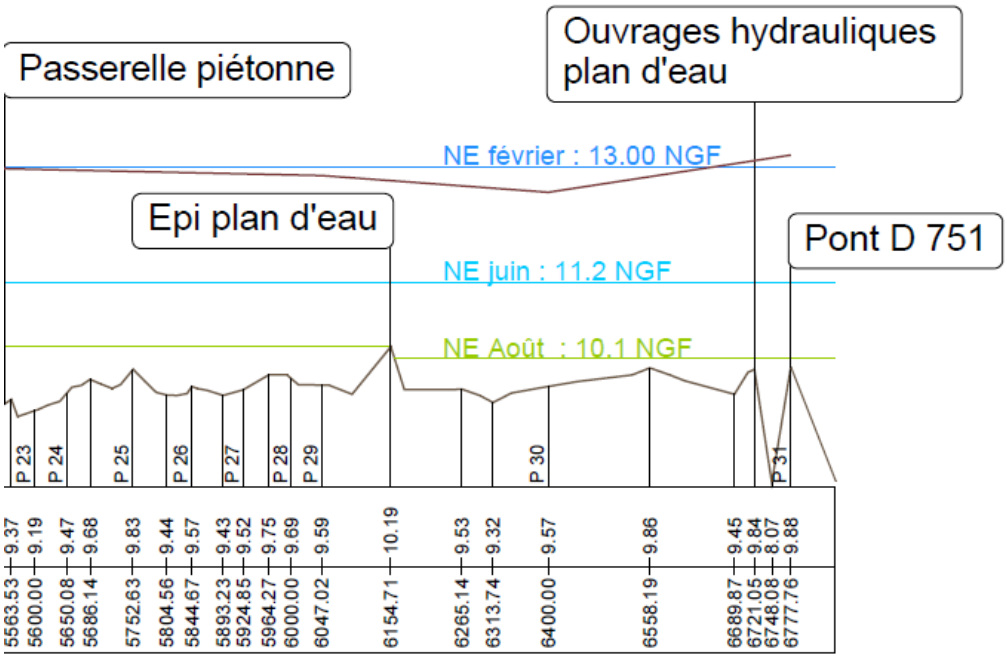
Confluence Loire/Layon au droit de la route (9,70 m NGF) :

- En année moyenne, connexion toute l'année pour un débit d'environ 180 m3/s
- En 2019, connexion uniquement par les écoulements du Layon du 1er juillet au 19 octobre.

Notons l'écart de niveau d'eau de 40 à 50 cm entre la zone du plan d'eau et la Loire, le 4 octobre 2018.

Les cours sont lents. La pente des affluents du Layon est de 4 ‰ environ, alors que celle du Layon est proche de 1,5 ‰.

Profil du Layon de l'amont à l'aval du périmètre d'étude *(Icéo 2015-2019) :*



Crue photographiée en vue aérienne le 26 février 1977 *(IGN – Géoportail)*

ii. Qualité du milieu

❖ Etat des masses d'eau

La Directive européenne cadre sur l'eau (DCE) fixe sur ce territoire un objectif d'atteinte de bon état écologique et chimique des eaux d'ici 2027. La qualité des eaux est évaluée par masses d'eau selon 5 classes :

Très bon | Bon | Moyen | Médiocre | Mauvais

La plupart des 13 masses d'eau concernées par le SAGE Layon Aubance Louets sont évaluées en 2013 dans un état moyen à médiocre *(Agence de l'eau Loire-Bretagne).* Le Layon aval est la seule à avoir le plus mauvais état :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat Ecologique	Risques
FRGR0527	LE LAYON DEPUIS LA CONFLUENCE DU LYS JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE	Mauvais	Pesticides, morphologie, obstacles à l'écoulement, hydrologie
FRGR2189	L'ARMANGE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE LAYON	Moyen	Macro-polluants, morphologie, hydrologie

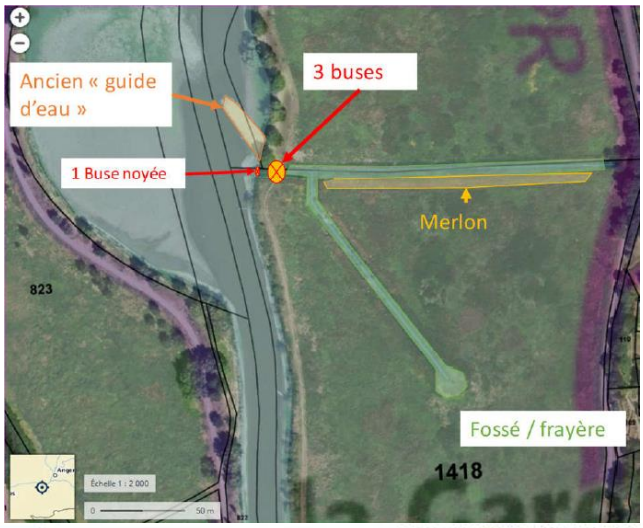
❖ Etat morphologique

Le Layon, de l'amont du site à la queue de l'ancien plan d'eau, présente une morphologie rectiligne, très homogène, sans habitats fonctionnels, et un lit très large (~20 m). Les berges sont augmentées d'un bourrelet, principalement en rive droite, surmonté de saules plantés. Des jussies, plantes invasives, présentes sur les berges et les zones peu profondes, envahissent le lit du Layon à l'étiage.

Le Layon à l'aval de la passerelle piétonne *(Icéo 2019)*

D'après les anciennes vues aériennes, apparait vers 1950 un fossé perpendiculaire à la rive droite du Layon, curé et additionné d'un fossé en diagonal vers 1990.

Une succession de deux ouvrages busés à l'entrée des fossés de frayères constituent un obstacle aux migrations piscicoles (brochet).



Fossé de la zone centrale

3 Busages à l'entrée de la zone de fraie

Illustrations des fossés de frayères en rive gauche du Layon *(Icéo 2019)*

L'étude morphologique conclut que **ce secteur du Layon est dégradé, principalement en raison des travaux hydrauliques anciens ayant élargi le cours d'eau,** tandis que le fond de vallée alluvial est en bon état.

❖ Etat physico-chimique

La qualité physico-chimique de l'eau du Layon est moyenne, du fait des deux principaux facteurs déclassant que sont le Carbone organique dissous et le Phosphore total *(Icéo - données 2016-2019 de la station à Chaudefonds-sur-Layon).*

❖ Etat biologique

Plusieurs indices biologiques peuvent renseigner sur l'état biologique d'un cours d'eau. Ceux du Layon **sont de qualité moyenne à mauvaise** ces dernières années. **L'Indice Poisson Rivière (IPR), principal critère déclassant l'état biologique dégradé du Layon, montrerait récemment une amélioration** (échelle de valeur ci-dessous) :

- 2014/10/07 : 25.4 *(station de Chaudefonds-sur-Layon)*
- 2019/10/03 : 18.5 *(pêche à l'Onglée par la FDAAPPMA pour le SLAL)*

Note de l'IPR	Classe de qualité
<7	Excellente
]7-16]	Bonne
]16-25]	Médiocre
]25-36]	Mauvaise
>36	Très mauvaise

Une étude de la qualité biologique de l'eau a en effet été opérée en 2019 à l'Onglée, afin d'avoir un état initial avant les travaux de restauration morphologiques prévus *(Icéo, FDAAPPMA et Hydro Concept pour le SLAL)* :

Pêche électrique du 03/10/2019 (*FDAAPPMA - Icéo*) :

260 poissons pour 14 espèces ont été capturés. Le peuplement est dominé en effectif par le gardon (16%) et la bouvière (28%), leurs populations sont bien équilibrées. La biomasse totale (128 kg/ha) est, elle, majoritairement due aux anguilles (83%). La biomasse est faible (compte tenu de la capacité d'accueil de la rivière et de son régime hydrologique estival) ; elle devrait être proche des 400kg à 450kg par hectare. Parmi les 17 espèces que devrait comporter le peuplement, 9 sont retrouvées. Un grand nombre d'espèces sont absentes, alors qu'elles sont présentes en Loire ou sur le Layon en amont. Aucun carnassier n'a été échantillonné : il faudrait un effectif de 7 à 10% de carnassiers pour une population équilibrée. L'étiage sévère sur ce secteur explique en partie le manque d'espèces (particulièrement en 2019).

Prélèvements d'invertébrés (IBGN et I2M2) du 03/07/2019 (*Hydro Concept - Icéo*) :

Le Layon présente une qualité hydrobiologique mauvaise à moyenne (au sens de la DCE : I2M2 = 0,1285 et IBGN =11/20). La richesse totale est moyenne avec 33 taxons (~espèces). Le peuplement d'invertébrés est déséquilibré. La richesse en taxons polluo-sensibles est très faible. Les taxons polluo-résistants inféodés préférentiellement à la matière organique, prédominent. Les écoulements sont homogènes et lents. Le fond argileux est peu accueillant pour la faune. Les mesures physico-chimiques montrent une perturbation de la qualité de l'eau (forte conductivité et température de 27°C). Ces caractéristiques ne permettent pas d'atteindre un bon état écologique, mais plutôt le développement d'espèces polluo tolérentes et d'espèces invasives (dikerogammarus, écrevisses américaine et de Lousiane,…). Ce protocole est peu adapté pour ce type de cours d'eau (chenalisé avec forte turbidité).

iii. Restaurations hydromorphologiques et influences

❖ 2015 : Abaissement réglementaire définitif du plan d'eau = obstacle à l'écoulement (voir aussi Erreur ! Source du renvoi introuvable., *Ville de Chalonnes*)

- 8 juillet, avant abaissement, chute de 1,7 m au droit du barrage (niveau du plan d'eau 11,40 m NGF et niveau de la Loire 9,70 m) ;
- 10 juillet, 1er abaissement de 20 cm (11,40 à 11,20 m NGF) ;
- 15 juillet, 2ème abaissement de 50 cm (11,20 à 10,70 m NGF) entrainant l'assèchement du bras gauche. Pose de panneaux d'information avertissant les habitants des risques liés à l'envasement ;
- 20 juillet, abaissement final jusqu'à la cote 9,60 m NGF, en présence de l'AAPPMA et de la FDAAPPMA pour la gestion du poisson ;
- Septembre, suppression du guide-eau et du seuil enroché ;

Le Layon reprend naturellement son tracé d'origine, tandis que les vases accumulées pendant les 40 années de vie du plan d'eau se minéralisent et se végétalisent progressivement.

Evolution photographique de l'ancien plan d'eau suite à son abaissement *(Ville de Chalonnes)*

Une annexe hydraulique se forme en été au nord-est, où la profondeur d'eau est très faible.

❖ 2021 : Projet de restauration hydro morphologique du Layon aval et restauration de frayères (voir 2ème partie du plan de gestion et annexe)

Source : Icéo mars 2020. Version provisoire. Dossier de remise en état du site, Déclaration d'intérêt général simplifié « Warsmann ».

Incidences attendues :

- Franchissement piscicole en toute saison ;
- Amélioration de la qualité de l'eau et de l'hydromorphologie ;
- Favorisation d'une faune et d'une flore caractéristique (excepté les jussies) ;
- Diversification du paysage.

❖ Contrat Loire et ses Annexes

L'objet de ce contrat piloté par le CEN Pays-de-la Loire et le GIP Estuaire de la Loire, est d'opérer des rééquilibrages du lit de la Loire (remodelage des épis) et de reconnecter les affluents et autres boires au fleuve. Ces travaux permettent d'observer un léger **rehaussement localisé du niveau de la Loire en période d'étiage, avec par exemple une hausse de 20-30 cm suite au remodelage réalisé entre la Pointe et Chalonnes en 2010. Les autres opérations actuellement en prévision, situées plus à l'écart de la Confluence du Layon, n'auront pas d'incidences visibles significatives à cet endroit** *(com. Pers. V. SIMON – CENPDL 2020)*.

3 Patrimoine naturel

3.1 État des connaissances et données disponibles

Outre le patrimoine hydrologique et paysager de la Confluence du Layon, cette partie présente la faune, la flore et les milieux naturels qui forment le patrimoine naturel du site. Il s'agit des espèces animales et végétales, et des formations végétales qui constituent les habitats de ces espèces. L'objectif consiste à les recenser, à en évaluer l'état de conservation et la valeur patrimoniale, et ainsi définir la responsabilité du site à les préserver. À cette fin, plusieurs sources d'informations ont été mobilisées :

Tableau 8. Synthèse des connaissances concernant l'aire d'étude

Cadre	Source	Producteur	Année	Territoire
ABC (Atlas de la biodiversité communale chalonnaise)	Méthodologie - Synthèse bibliographique faune flore - Etudes des habitats et espèces (+Bases de données des observations et cartographie) - Bilan	Ville de Chalonnes (+LPO/CPIE/CEN)	2015 - 2018	Chalonnes-sur-Loire
Suivi suite à l'abaissement du plan d'eau	Suivi de l'embouchure du Layon par indicateurs (+cartographie)	Ville de Chalonnes SLAL	2015-2016	Confluence du Layon
Projet de restauration morphologique	Etudes hydromorphologique-habitat-faune-flore	SLAL (Icéo, Dervenn, FDAAPPMA)	2019-2020	Le Layon de Chaudefonds à Chalonnes
Suivi du site et Elaboration du plan de gestion	Observations faune et flore	CPIE CEN CBNB	2006-2020 2013	Confluence du Layon
Elaboration du plan de gestion	Mise à jour de la cartographie des habitats	CPIE	2020	Confluence du Layon
Etat des lieux après abaissement du plan d'eau et avant projet de restauration hydromorphologique	Inventaire piscicole par pêche électrique	FDP49	2019	Layon à l'onglée

3.2 Habitats naturels

3.2.1 *Définitions*

Un habitat naturel est généralement défini par un espace homogène où se développe une association de plantes, déterminée par des conditions écologiques locales (température, humidité, sol,...). Ces communautés végétales peuvent être identifiées par la phytosociologie, et codifiées d'après EUNIS : norme de description hiérarchisée des milieux naturels et artificiels présents en Europe.

Ces habitats sont généralement dynamiques, évoluant par exemple plus ou moins rapidement e la pelouse au boisement, et peuvent être modifiés, par exemple par l'action de l'homme.

Ils sont par ailleurs le lieu de vie d'espèces animales adaptées.

3.2.2 *Habitats identifiés*

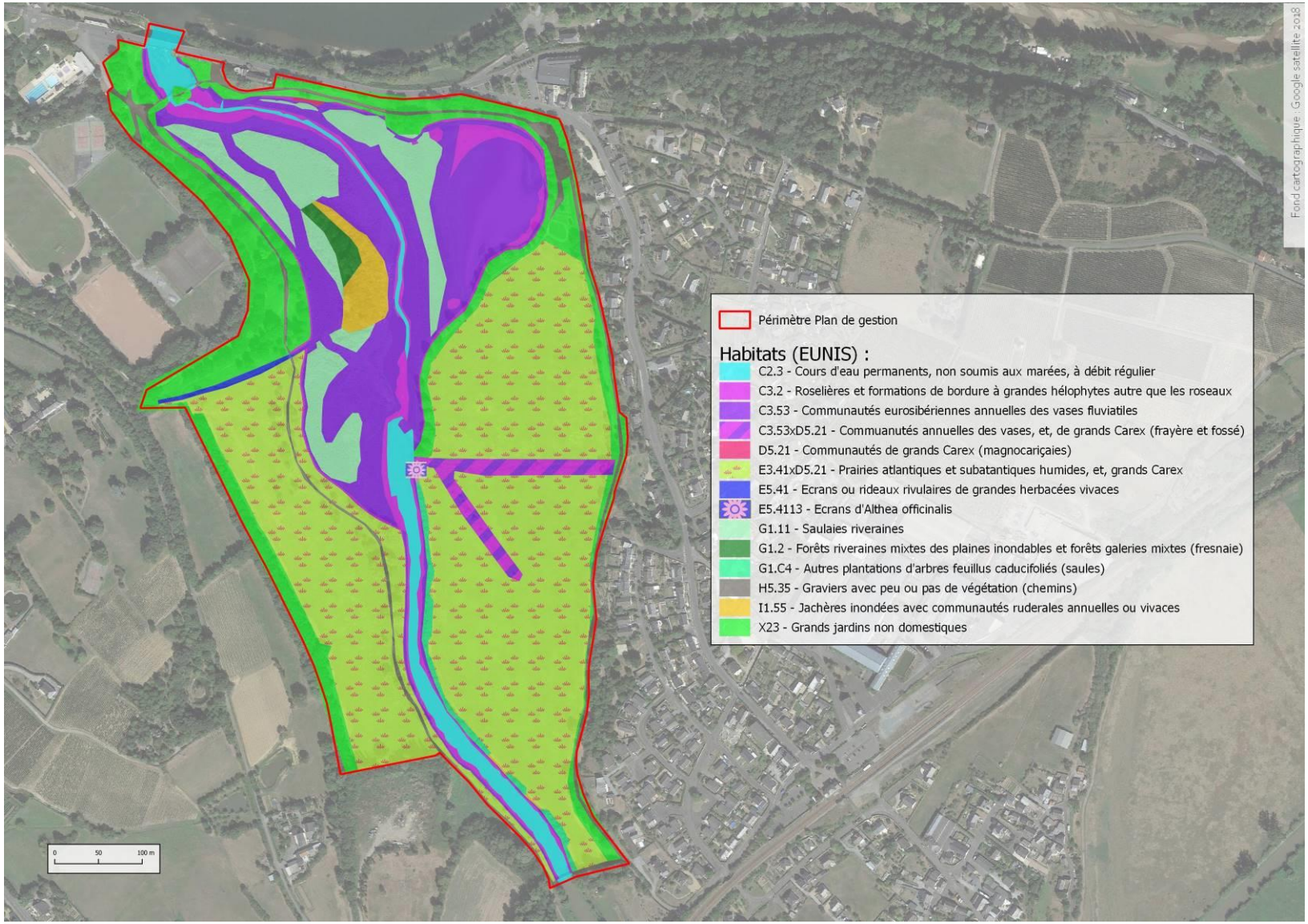
Carte 9. Principaux habitats identifiés sur l'aire d'étude

Les informations recueillies, associées aux investigations complémentaires du CPIE en 2020, ont permis d'identifier 14 habitats, référencés selon la codification du Système d'Information Européen sur la Nature (EUNIS). Les données ont été géomatisées afin de calculer les surfaces et réaliser une cartographie.

Tableau 9. Habitats naturels identifiés sur l'aire d'étude

Code et dénomination EUNIS		Surface (ha)	Représentativité sur le site (%)
C2.3	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à débit régulier	1,47	4
C3.2	Roselières et formations de bordure à grandes hélophytes autre que les roseaux	1,40	4
C3.53	Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviatiles	5,71	17
C3.53xD5.21	Communautés annuelles des vases, et, de grand Carex (frayère et fossé)	0,61	2
D5.21	Communautés de grands Carex (magnocariçaies)	0,02	0
E3.41xD5.21	Prairies atlantiques et subatlantiques humides, et, grands Carex	14,67	44
E5.41	Ecrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	0,10	0
E5.4113	Ecrans d'Althea officinalis	0,01	0
G1.11	Saulaies riveraines	2,53	7
G1.2	Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts-galeries mixtes (frênaie)	0,20	1
G1.C4	Autres plantations d'arbres feuillus caducifoliés (saules)	0,29	1
H5.35	Graviers avec peu ou pas de végétation (chemins)	1,02	3
I1.55	Jachères inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	0,49	1
X23	Grands jardins non domestiques	5,14	15

Carte 9. Principaux habitats identifiés sur l'aire d'étude



3.2.3 *Valeur patrimoniale des habitats*

Carte 10. Habitats patrimoniaux identifiés sur l'aire d'étude
Habitats ZNIEFF : < www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/ods/liste_pdl__2018_habitats_vf-3.ods >
Habitats Natura 2000 : < https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/listeHabitats >

Certains de ces habitats peuvent avoir une valeur patrimoniale.

Celle-ci est notamment définie par l'inscription d'un habitat à la directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Habitats-Faune-Flore ». La directive distingue deux types d'habitats patrimoniaux :

- les habitats d'intérêt communautaire : il s'agit d'habitats remarquables devant faire l'objet de mesures de conservation et de protection ;
- les habitats d'intérêt communautaire prioritaires : il s'agit d'habitats particulièrement menacés devant faire l'objet de mesures de conservation et de protection intenses.

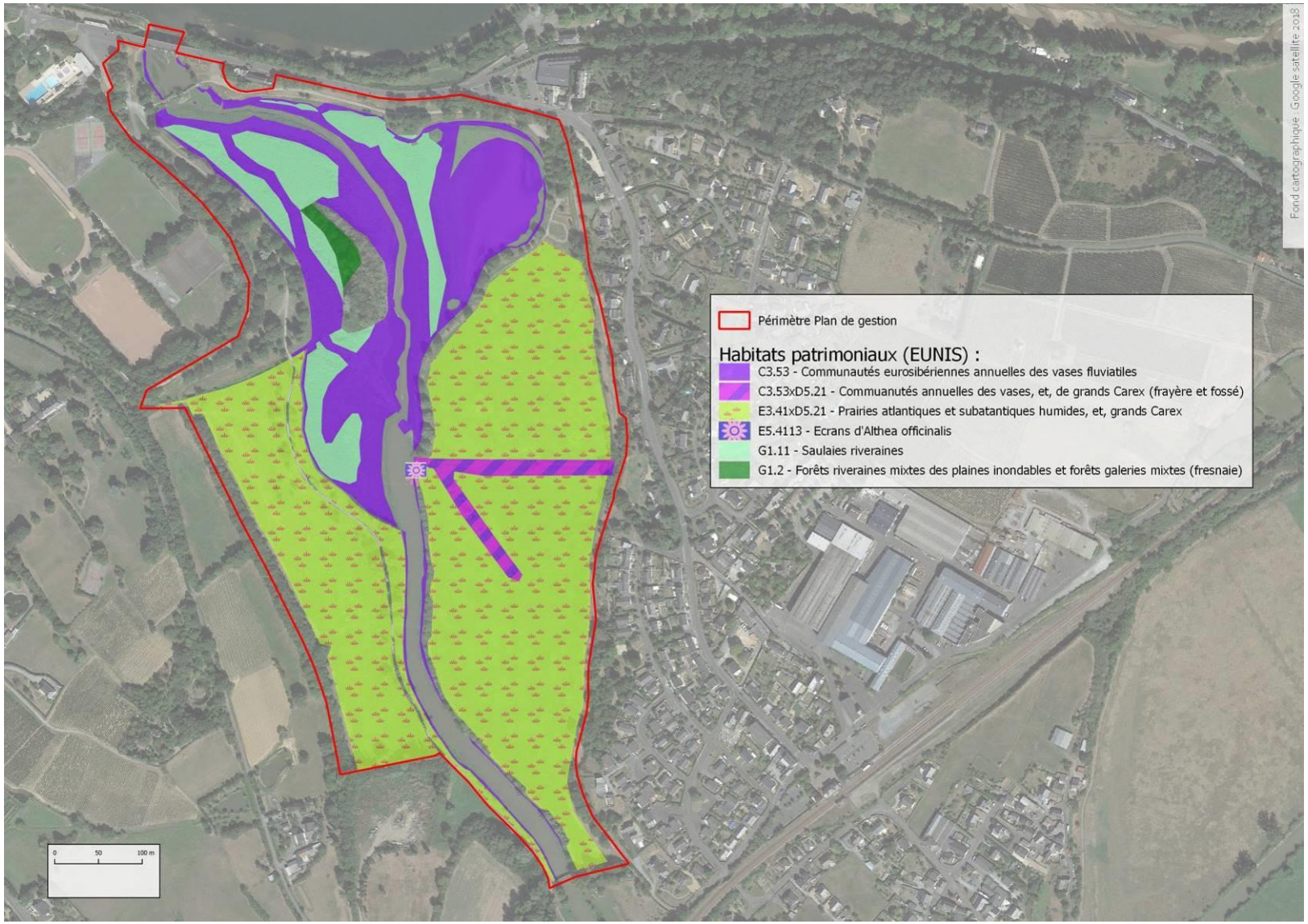
La conservation de ces habitats a une portée règlementaire lorsque ceux-ci se trouvent dans un périmètre Natura 2000, comme c'est le cas ici pour la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé (voir chapitre 1.4.4).

Il existe depuis 2018 une liste des habitats déterminants des ZNIEFF : les Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique sont un outil créé par le Muséum national d'histoire naturelle pour identifier les zones à forte sensibilité écologique et biologique. L'établissement de ces périmètres s'appuie sur la présence d'espèces et/ou d'habitats inscrits sur une liste fixée au niveau régional. La confluence du Layon est justement concernée par les ZNIEFF des vallées de la Loire et du Layon (voir chapitre 1.4.2).

Tableau 10. Habitats patrimoniaux identifiés sur l'aire d'étude

Code N2000	ZNIEFF	Dénomination Natura 2000 (hors ZNIEFF)	Code EUNIS	Surface (ha)	Représentativité sur le site (%)
3270	X	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p.et du Bidention p.p.	C3.53	5,55	16
			C3.53xD5.21	0,61	2
6430-1		Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	E5.4113	0,01	0
91E0-1	X	Saulaies arborescentes à Saule blanc	G1.11	2,53	7
91F0-3		Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle (prémices)	G1.2	0,20	1
	X	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	E3.41xD5.21	14,67	44

Carte 10. Habitats patrimoniaux identifiés sur l'aire d'étude



3.2.4 *Description des principaux types d'habitats naturels*

En 2015 plusieurs relevés phytosociologiques ont été réalisés sur les prairies pour en caractériser les végétations. Ces relevés ont été complétés en 2020 par de nouveaux échantillonnages spécialement répartis sur les vases exondées.

- **LES HABITATS AQUATIQUES ET AMPHIBIES**

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
C2.3	**Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à débit régulier**	1,47 /4
Syntaxon(s)	-	
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Cet habitat correspond au lit mineur du Layon (mesuré à l'étiage sur la carte). Les surfaces de cet habitat varient à chaque saison. Selon les niveaux, les surfaces en eau et les débits sont ainsi variables. La faible pente et les débits extrêmement restreints du Layon créent une zone de sédimentation et de dépôt d'alluvions mixtes sur le site, dont l'origine provient à la fois du bassin versant du Layon et de celui de la Loire. C'est le fleuve qui régit aujourd'hui les niveaux d'eau sur le site. La confluence est alors une « zone d'expansion de crue » importante.

Durant l'étiage, le débit très faible est dérisoire, la rivière est alors alimentée en grande partie par les rejets des stations d'épuration.

L'eau du layon est turbide toute l'année et aucun herbier aquatique n'y a été observé. Malgré son caractère dégradé, c'est un milieu essentiel qui régit la présence et la connexion des autres habitats du site.

En plus de récolter les eaux d'un bassin versant reconnu très polluées, d'autres pollutions locales peuvent amplifier le phénomène. L'arrivée des eaux de la piscine en aval du clapet et celles du quartier de la gare en amont du site amplifient les pollutions locales.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
C3.53	**Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviatiles**	5,71 /17
Syntaxon(s)	Chenopodion rubri p.p.et du Bidention p.p	
Statut	Natura 2000 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p.et du Bidention p.p	ZNIEFF : oui

Les pelouses annuelles du *Chenopodion rubri* sont des végétations pionnières des vases exondées. Cet habitat se développe sur les berges de plans d'eau ou de cours d'eau soumis à des variations du niveau de l'eau. Elle est caractérisée par le Corrigiole des rives (*Corrigiola littoralis*), le Pied de coq (*Echinochloa crus-galli*), le Bident a fruits noirs (*Bidens frondosa*), le Chénopode a nombreuses graines (*Chenopodium polyspermum*), l'Amarante échancrée (*Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus*) et la Renouée du Danube (*Polygonum lapathifolium* subsp. *brittingeri*).

Cet habitat est en contact avec une autre végétation topographiquement plus haute sur les vases exondées : la pelouse annuelle du *Bidention tripartitae*. Les plantes caractéristiques sont notamment les Bidents (*Bidens* spp.), la Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*) et la Pulicaire annuelle (*Pulicaria vulgaris*).

Certains faciès de pelouses annuelles amphibies des sols inondables de l'*Heleochloion schoenoidis* sont également présents de façon marginale sur le site. Ce sont des pelouses eutrophes à mésotrophes, richement minéralisées caractérisées par les Crypsides (*Crypsis* spp.) et le Souchet de Micheli (*Cyperus michelianus*). Il s'agit d'une communauté d'affinité méditerranéenne à thermo-atlantique.

Habituellement de taille petite à moyenne, les espèces sont relativement grandes sur le site. Les vases, très riches entrainent des croissances impressionnantes de certaines espèces.

En raison de la faible pente entre les anciennes berges et le lit actuel du Layon, les végétations sont en contact les unes avec les autres. Selon les secteurs l'une ou l'autre de ces végétations dominent.

Ces habitats pionniers de vases exondées apparaissent chaque année au plus fort de l'étiage mais évoluent constamment depuis l'abaissement du clapet en 2015. Que ce soit en matière de surfaces et de compositions. Très présents et diversifiés les premières années, ils ont progressivement régressé laissant place à d'autres végétations herbacées et arborées. Ils sont particulièrement impactés par les espèces exotiques envahissantes, notamment les jussies et les lampourdes. Ces espèces forment des faciès parfois monospécifiques qui forment des introgressions dans ces habitats. Bien que considérés comme d'intérêt patrimonial, ces habitats sont en partie altérés.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
C3.2	**Roselières et formations de bordure à grandes hélophytes autre que les roseaux**	1,4 /4
Syntaxon(s)	-	
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Cet autre habitat amphibie présent sur le site est relativement difficile à caractériser de par l'imbrication de plusieurs végétations non stabilisées les unes dans les autres. Il est localisé spécifiquement sur les anciennes berges du plan d'eau. Important pour la faune, il abrite également des populations *d'Inula britannica*, *Crypsis alopécuroides* et *Pulicaria vulgaris.* Son évolution serait à observer dans les prochaines années.

- **LES PRAIRIES**

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
E3.41	**Prairies atlantiques et subatlantiques humides**	14,67 / 44
Syntaxon(s)	Prairies inondables de l'*Oenanthion fistulosae*	
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Ces prairies inondables de l'*Oenanthion fistulosae* sont marquées par de nombreux carex et joncs mais également caractérisées par le Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*), l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*), la Gratiole officinale (*Gratiola officinalis*), le Vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*), le Cresson des bois (Rorippa sylvestris), le Cresson amphibie (*Rorippa amphibia*), le Myosotis cespiteux (*Myosotis laxa subsp. cespitosa*), la Renouée amphibie (*Polygonum amphibium*).

Les relevés réalisés pour caractériser les végétations, permettent de mettre en avant l'imbrication de plusieurs habitats au sein des prairies. Notamment l'évolution conjointe de cette végétation avec celle des magnocariçaies décrite ci-après (D5.21).

Il est également important de remarquer que la Gratiole officinale, plante pourtant vivace, n'a pas été retrouvée sur le site depuis 2015. L'abaissement du clapet a peut-être impacté cette espèce protégée. L'Inule des anglais, très présente en 2015, a largement régressé lors de la crue de 2016. C'est uniquement depuis 2019 que sa floraison s'est de nouveau fait remarquer. En parallèle, la crue de 2016 a entrainé au printemps 2017 une explosion de la floraison du Céraiste douteux sur les prairies. Au niveau faunistique, c'est dans ce milieu que les oiseaux prairiaux patrimoniaux nichent.

Cet habitat est maintenu ouvert par des pratiques agricoles adaptées à ce secteur à forte biodiversité via des contrats de fauche tardive en lien avec le site Natura 2000.

Evoluant au gré des crues, il conviendra d'observer dans les prochaines années l'évolution cet habitat singulier.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
D5.21	**Communautés de grands Carex (magnocariçaies)**	0,02 / 0
Syntaxon(s)		
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Les cariçaies sont imbriquées avec d'autres végétations, notamment celle des prairies humides (E3.41), la surface indiquée n'est donc pas représentative. Ces végétations appartiennent à l'alliance du *Caricion gracilis,* caractérisée notamment par la Laîche aiguë (*Carex acuta*).

Cet habitat révèle le même intérêt que celui précédemment décrit pour la faune. En bordure de prairies sur les délaissées de fauche, il constitue un habitat intéressant pour les Orthoptères, notamment le Conocéphale des roseaux.

Au niveau du fossé de frayère cette végétation rencontre celle de l'*Oenanthion aquaticae,* notamment caractérisé par le Butome en ombelle et le Cresson amphibie.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
E5.41	**Ecrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces**	0,11 / 0
Syntaxon(s)	*Thalictroflavi - Althaeaetum officinalis* (pour partie)	
Statut	Natura 2000 : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	ZNIEFF : oui

Cet habitat est présent très ponctuellement sur le site, il caractérise principalement les bords du ruisseau de l'Armangé mais on en retrouve également une déclinaison en rive droite au layon à l'entrée de la frayère sous forme d'écran à Guimauve officinale.

Ces deux végétations sont étroitement dépendantes de la gestion qui est faite. L'entretien, agricole ou communal, de ces espaces peut ainsi conditionner leur expression. Ces milieux sont l'habitat de bon nombre d'insectes, procurant notamment un milieu de repli après les fauches au début de l'été.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
I1.55	**Jachères inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces**	0.49 / 1
Syntaxon(s)	-	
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Cet habitat est présent au niveau de l'ancienne peupleraie abattue sur l'île. Les travaux d'abattage, puis de rognage des souches, ont entrainés une rudéralisation de la végétation laissant apparaitre une flore de jachère herbacée. La proximité directe de prémices de boisement (G1.2) pourra favoriser la recolonisation spontanée de ce milieu par les arbres locaux.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
X23	**Grands jardins non domestiques**	5.14 / 15
Syntaxon(s)	-	
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Le site de la confluence du Layon étant en majorité communal, sa gestion est historiquement réalisée par les services de la ville de Chalonnes (hors espaces agricoles). La gestion des espaces verts réalisée classiquement jusqu'en 2017 tend aujourd'hui vers le caractère opérationnel d'une gestion différenciée des espaces, échelonnant ainsi la pression d'entretien et les périodes d'intervention. Ce type de gestion, bien organisé, ne peut être que favorable à la biodiversité locale. C'est un maillon clé dans la nouvelle appropriation du site par les chalonnais.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
H5.35	**Graviers avec peu ou pas de végétation (chemins)**	1,02 / 3
Syntaxon(s)	-	
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Même s'il ne s'agit pas de milieux prairiaux, cet habitat les dessert. Plusieurs chemins permettent d'accéder au site et d'en faire le tour via une boucle de 2,8 km. Ces itinéraires sont composés de graviers stabilisés. L'arrêt de l'utilisation des produits phytosanitaires entraine ponctuellement leur enherbement superficiel même si globalement, ces milieux restent gravillonnés par le passage répété des visiteurs et ponctuellement des véhicules sur le site.

• LES BOISEMENTS

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
G1.11	**Saulaies riveraines**	2,53 / 7
Syntaxon(s)	Salicion albae	
Statut	Natura 2000 : Saulaies arborescentes à Saule blanc	ZNIEFF : oui

Sur les parties les plus hautes des vases, un autre habitat a rapidement succédé à celui des friches annuelles sur *Chenopodion* et du *Bidention*. Il s'agit d'une végétation de saules, actuellement en peuplement dense et monospécifique. Cet habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 est singulier, il est généralement transitoire pour voir apparaitre un habitat de chênaie-ormaie. Sur le site Natura 2000 il est relativement rare et ne s'exprime que très ponctuellement. La présence d'une saulaie sur une telle superficie est originale et mérite d'être souligné.

Cet habitat est aujourd'hui ponctuellement entretenu par le Castor qui vient s'y alimenter. De nombreux oiseaux viennent s'y réfugier, notamment en hiver. Ces saules forment également un habitat aquatique supplémentaire pour les poissons quand ils sont inondés.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
G1.2	**Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts-galeries mixtes (frênaie)**	0,20 / 1
Syntaxon(s)		
Statut	Natura 2000 : Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle (prémiceprémices)-	ZNIEFF : non

Autour des peupliers abattus sur l'ancienne île, certaines essences spontanées à bois dur (frênes notamment) se sont développées. L'abattage des peupliers cultivars en 2018 laisse aujourd'hui de la place pour que cet habitat s'exprime progressivement sur le milieu.
Il peut être considéré comme les prémices d'une chênaie-ormaie. Encore peu diversifiée, le milieu évoluera spontanément si on lui laisse l'opportunité de s'exprimer. Il est relativement rare à l'échelle du site Natura 2000 et présent principalement de façon linéaire et relictuelle.

Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Surface (ha / %)
G1.C4	**Autres plantations d'arbres feuillus caducifoliés (saules)**	0,29 / 1
Syntaxon(s)		
Statut	Natura 2000 : -	ZNIEFF : non

Lors de travaux de restauration des berges du Layon, des saules de différentes essences ont été implantés en haut de berge le long de la parcelle de la fédération de pêche. Ces arbres ne sont pas tous des espèces locales. Leur développement lent ne permet à ce jour aucune colonisation sur le reste du site. D'autres espèces spontanées (chênes/frênes) y trouvent petit à petit leur place.

3.3 Espèces animales et végétales : généralités

La compilation des 2209 données disponibles a permis de recenser 434 taxons (espèces et sous-espèces) sur la zone d'étude. La liste complète de ces espèces figure en annexe du plan de gestion.

Tableau 11. Nombre de données mobilisées et d'espèces recensées

Sources	CPIE + Ville de Chalonnes (ABC)	CPIE	CBN	LPO	CEN	FDP
Nombre de données	*838*	*441*	*2*	*892*	*4*	*12*
Nombre d'espèces flore	136	98	2	2	1	
Nombre d'espèces faune	180	37		155	3	12

Tableau 12. Nombre d'espèces recensées sur l'aire d'étude par grands groupes taxonomiques.

Fougères et prêles	Plantes à fleurs	Araignées, Opilions et Acariens	Mille-pattes	Insectes Coléoptères	Insectes Hyménoptères	Insectes Odonates	Insectes Lépidoptères	Insectes Orthoptères	Insectes autres	Crustacés	Mollusques	Poissons	Amphibiens	Reptiles	Oiseaux	Mammifères
1	170	4	3	10	4	23	25	27	9	1	6	7	5	4	120	12
Total flore : **171**		Total faune : **263**														
Nombre total espèces : **434**																

Les noms scientifiques des espèces suivent le référentiel du Muséum national d'histoire naturelle Taxref 13.0.

Parmi ces espèces, certaines peuvent être considérées comme patrimoniales. Sont considérées comme patrimoniales :

- les espèces protégées : Départementale, régionale ou nationale, la protection d'une espèce a une portée règlementaire : tout projet/aménagement dont la réalisation pourrait avoir un impact sur une espèce protégée (destruction, dérangement,...) doit au préalable soumettre à l'autorité environnementale une demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée afin de statuer la possibilité d'engager le projet et sous quelles modalités. Ce statut ne traduit pas automatiquement un état de conservation défavorable de l'espèce.

- les espèces sur liste rouge : les listes rouges répertorient les espèces dont l'existence même est menacée. Elles peuvent être mondiales, européennes, nationales ou régionales. La menace est évaluée selon une échelle mesurant le niveau de menace (CR : espèce en danger critique d'extinction ; EN : espèce en danger d'extinction ; VU : espèce vulnérable ; NT : espèce quasi menacée). Les listes rouges n'ont pas de portées règlementaires mais sont des outils importants pour définir la sensibilité écologique d'un site et en fixer les priorités de conservation.

- les espèces déterminantes de ZNIEFF : les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) sont un outil créé par le Muséum national d'histoire naturelle pour identifier des zones à forte sensibilité écologique et biologique. Pour établir le périmètre de ces zones on s'appuie sur la présence de certaines d'espèces particulières, les espèces déterminantes de ZNIEFF, dont la liste est fixée au niveau régional. Ces espèces peuvent être protégées, menacées, en limite d'aire de répartition ou caractéristiques d'un milieu sensible.

- les espèces Natura 2000 : il s'agit des espèces inscrites aux directives européennes Habitats-Faune-Flore et Oiseaux (voir chapitre 1.4.4). L'obligation réglementaire d'évaluation des incidences de projets pouvant avoir un impact sur ces espèces et habitats en site Natura 2000 vient compléter un volet contractuel volontaire.

- les espèces sensibles : certaines espèces sans statut actuellement, mais apparaissant comme sensibles à dire d'expert en l'état actuel des connaissances, sont intégrées aux espèces patrimoniales.

Les listes suivantes ont été utilisées pour définir le statut patrimonial des espèces :

• LISTES DE PROTECTION

- arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (JORF 13/05/1982) ;
- arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées (JORF 09/08/1988) ;
- arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale (JORF 05/03/1993) ;
- arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 10/05/2007) ;
- arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 06/05/2007) ;
- arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 06/05/2007) ;
- 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 (JORF 18/12/2007) ;
- arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 05/12/2009).

• LISTES ROUGES

- DORTEL F., MAGNANON S., BRINDEJONC O., DISSEZ C., 2016. Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 24 p.
- MARCHADOUR, B., BEAUDOIN, J.-C., BESLOT, E., BOILEAU, N., MONTFORT, D., RAITIERE, W., TAVENON, D. et YESOU, P., 2014. *Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire.* Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.
- UICN FRANCE, FCBN, AFB & MNHN, 2018. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine.
- UICN FRANCE, MNHN, 2014. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SFO, 2016. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Odonates de France métropolitaine.
- UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine.
- UICN FRANCE, MNHN, SFI & AFB, 2019. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine.
- UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine
- SARDET E. & B. DEFAUT (coord.), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques*, 9 : 125-137.

• LISTES D'ESPECES NATURA 2000

- Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (directive européenne Habitats-Faune-Flore et Oiseaux).

• LISTES D'ESPECES DETERMINANTES DE ZNIEFF

- Liste des espèces déterminantes pour la flore des Znieff continentales en Pays de la Loire (liste 2018) ;
- Liste des espèces déterminantes pour la faune des Znieff continentales en Pays de la Loire (liste 2018).

3.4 Flore

Carte 11. Localisation connue de la flore patrimoniale sur l'aire d'étude

Parmi les 171 taxons connus sur l'aire d'étude, 9 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales, dont 6 espèces à forte valeur patrimoniale.

Elles sont répertoriées dans le tableau et la carte suivants. Sont également apportées quelques précisions sur les dernières localisations connues de ces espèces dans l'aire d'étude, ainsi que leur milieu de vie et des photographies.

Afin de hiérarchiser la valeur patrimoniale des espèces, les classes indicatives suivantes ont été définies :

1 = valeur élevée	2 = valeur moyenne	3 = valeur moindre

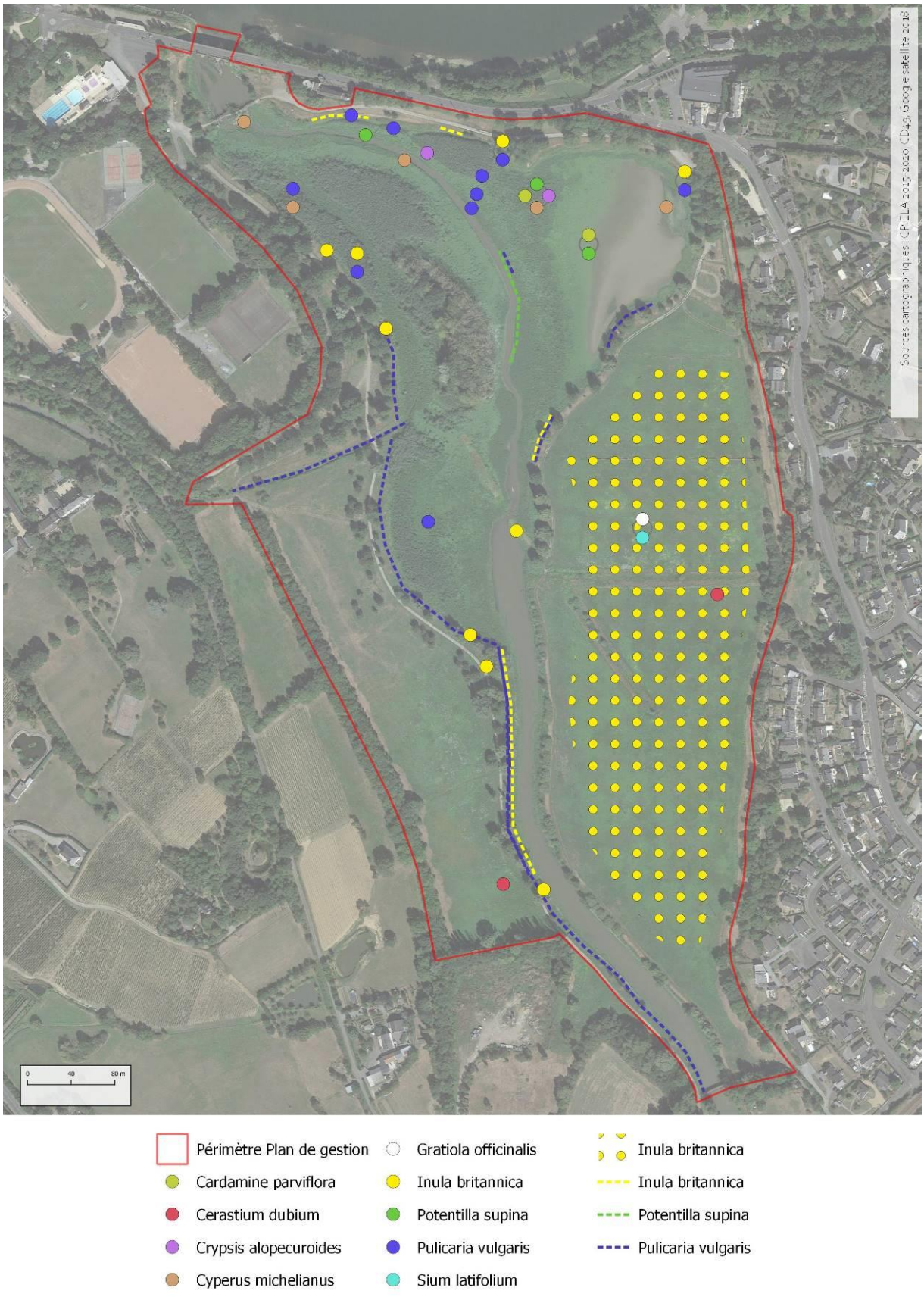
Tableau 13. Espèces végétales patrimoniales recensées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom français	1ère observation	Dernière observation	Classe de valeur	Protection nationale	Protection régionale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	ZNIEFF
PLANTES A FLEURS									
Cardamine parviflora	Cardamine à petites fleurs	2016	2016	1		x	NT	NT	x
Cerastium dubium	Céraiste douteux	2017	2017	1		x	NT	NT	x
Crypsis alopecuroides	Crypside faux vulpin	2016	2016	3					x
Cyperus michelianus	Souchet de Michel	2015	2019	2				NT	x
Gratiola officinalis	Gratiole officinale	2012	2015	1	x			NT	
Inula britannica	Inule des fleuves	2012	2020	1		x	NT		
Potentilla supina	Potentille couchée	2016	2020	1		x		VU	x
Pulicaria vulgaris	Herbe de Saint-Roch	2012	2020	1	x				
Sium latifolium	Berle à larges feuilles	2015	2015	3			NT		

Liste rouge : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée

Les plantes patrimoniales du périmètre d'étude se retrouvent pour la plupart aux bords des eaux (lit mineur et lit majeur du Layon et du Ruisseau de l'Armangé), au niveau des berges et sur les vases s'exondant l'été. La taille et la localisation des populations de ces espèces, peuvent fortement varier d'une année à l'autre selon les conditions, hydriques en particulier, comme c'est le cas pour la Pulicaire vulgaire qui pourrait potentiellement être présentes sur la totalité des berges. Elles sont en effet toutes annuelles sauf l'Inule des fleuves qui est vivace. Certaines sont plus rares et localisées sur le site comme la Potentille couchée. Trois autres plantes patrimoniales se retrouvent dans les prairies humides, notamment aux niveaux des fossés de frayères à Brochet. C'est le cas de la Gratiole officinale et de la Berle à larges feuilles, plantes vivaces et tardives (floraison juin-septembre) n'ayant pas été retrouvées depuis 2015 (impact de l'abaissement brutal du niveau d'eau ?, fauche trop basse ?). Annuel, le Céraiste douteux avait profité d'une forte crue voyant ses populations augmenter en 2017 dans la prairie.

Carte 11. Localisation connue de la flore patrimoniale sur l'aire d'étude (CPIELA 2015-2020)



Céraiste douteux *(INPN)*

Cardamine à petites fleurs *(P. Chasseloup)*

Gratiole officinale *(P. Chasseloup)*

Souchet de Michel (*D. Angot)*

Crypside faux-vulpin *(INPN)*

Potentille couchée *(D. Angot)*

Inule des fleuves *(P. Chasseloup)*

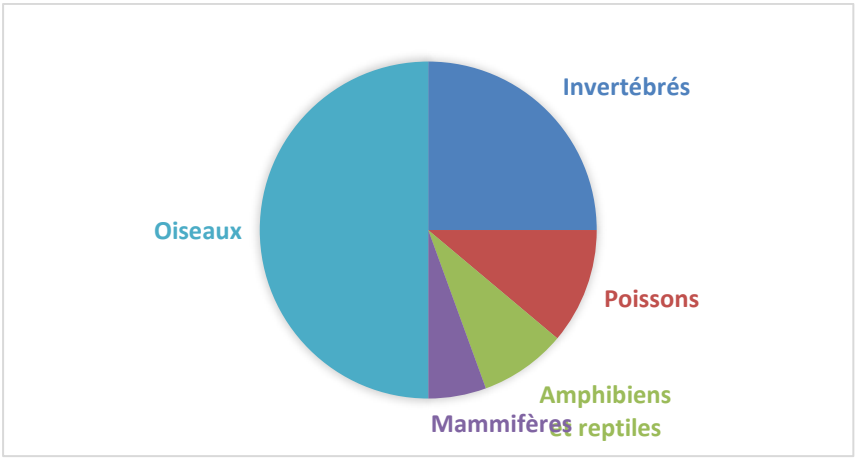
Pulicaire commune *(O. Durand)*

Berle à large feuilles *(INPN)*

3.5 Faune

Parmi les 263 taxons animaux connus sur l'aire d'étude, 36 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales, dont **9 espèces à forte valeur patrimoniale.**

	Invertébrés	Poissons	Amphibiens et reptiles	Mammifères	Oiseaux	TOTAL
Espèces patrimoniales	9	4	2	2	19	36
Forte valeur	**2**	**2**	**1**	**1**	**3**	**9**



Elles sont répertoriées dans les tableaux et cartes suivants. Sont également apportés quelques précisions sur les dernières localisations connues de ces espèces dans l'aire d'étude, ainsi que leur milieu de vie et des photographies.

Afin de hiérarchiser la valeur patrimoniale des espèces, les classes indicatives suivantes ont été définies :

1 = *valeur élevée*	**2** = *valeur moyenne*	**3** = *valeur moindre*

Tableau 14. Espèces animales patrimoniales recensées sur l'aire d'étude
Carte 12. Localisations connues de la faune patrimoniale sur l'aire d'étude

• LES AMPHIBIENS ET REPTILES

Nom scientifique	Nom français	1ère observation	Dernière observation	Classe de valeur	Protection nationale	Natura 2000	Liste rouge nationale	ZNIEFF
Natrix maura	Couleuvre vipérine	2015	2020	1	Article 3		NT	x
Zamenis longissimus	Couleuvre d'Esculape	2008	2008	2	Article 2	Annexe IV		x

Liste rouge : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = presque menacée

La Couleuvre vipérine, intimement liée aux cours d'eau, est assez régulièrement observée sur tout le site. La Couleuvre d'Esculape, liée aux milieux anthropisés et boisées, a été observée une fois à l'écart du périmètre.

Couleuvre d'Esculape (*L. Bellion*)

Couleuvre vipérine (*D. Angot*)

- **LES MAMMIFERES**

Nom scientifique	Nom français	1ère observation	Dernière observation	Classe de valeur	Protection nationale	Natura 2000	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	ZNIEFF
Castor fiber	Castor d'Eurasie	2011	2019	1	X	Annexes II+IV			X
Micromis minutus	Rat des moissons	2019	2019	2				VU	

Liste rouge : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = presque menacée

La confluence du Layon à l'originalité d'accueillir le plus petit et le plus grand rongeur d'Europe. Le Castor bénéficie sur tout le site de plusieurs observations de traces de réfectoire et de coupes de saules et peupliers. Un nid de Rat des moissons a été découvert entrelacé dans la végétation haute (à Bidents) le long du fossé de frayère à Brochet en prairie.

Castor d'Europe *(INPN)* et coupe de saule (*P. Chasseloup*)

Rat des moissons *(INPN)* et son nid *(O. Durand)*

Périmètre Plan de gestion
Rat des moissons
Castor d'Eurasie
Couleuve d'Esculape
Couleuve vipérine

• LES OISEAUX

Nom scientifique	Nom français	1ère observation	Dernière observation	Statut localement	Classe de valeur	Protection nationale	Natura 2000 (annexes)	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (nicheur)	ZNIEFF
Alcedo atthis	Martin-pêcheur	2010	2017	R-H	2	x	I	VU (n)		
Anas acuta	Canard pilet	2010	2017	H	3		II/1+III/2			X
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	2010	2017	H	2		II/1+ III/2	VU (n)	CR	X
Aythya ferina	Fuligule milouin	2010	2017	H	2		II/1+ III/2	VU (n)		X
Aythya fuligula	Fuligule morillon	2010	2010	H	2		II/1+ III/2	NT (n)	NT	X
Carduelis carduelis	Chardonneret	2006	2020	R-H	2	x		VU (n)	NT	
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	2016	2020	R-H	3	x		NT (n)		
Chloris chloris	Verdier d'Europe	2014	2016	R-H	2	x		VU (n)	NT	
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	2010	2020	R-H	2	x		VU (n)		
Crex crex	Râle des genêts	2010	2012	R	2	x	I	EN (n)	EN	X
Emberiza calandra	**Bruant proyer**	**2012**	**2020**	**R-H**	**1**	**x**			**VU**	**X**
Emberiza schoeniclus	**Bruant des roseaux**	**2006**	**2017**	**R-H**	**1**	**x**		**EN (n)**	**NT**	**X**
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	2006	2016	H	2		II/1+ III/2	CR (n)	CR	X
Limosa limosa	Barge à queue noire	2009	2015	H	2		II/2	VU (n, p), NT (h)	VU	X
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	2012	2017	R	3	x				X
Numenius arquata	Courlis cendré	2011	2011	R-H	2		II/2		EN	X
Platalea leucorodia	Spatule blanche	2010	2020	R-H	2	x	I	NT (n), VU (h)	VU	X
Saxicola rubetra	**Traquet tarier**	**2012**	**2017**	**R**	**1**	**x**		**VU (n)**	**EN**	**X**
Serinus serinus	Serin cini	2012	2016	R-H	2	x		VU (n)	NT	

Statut : R = reproducteur ; H = hivernant

Liste rouge : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = presque menacée

(n) = nicheur ; (p) = de passage ; (h) = hivernant

Plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniaux occupent l'ensemble du site, en particulier les zones humides : du cours d'eau aux prairies humides, en passant par le lit majeur ennoyé par la Loire, puis conservant l'été des zones d'eau peu profondes s'exondant. Certaines de ces espèces sont seulement hivernantes, ou de passage dans le secteur, s'appropriant le site alors en crue, comme la Sarcelle d'hiver, la Barge à queue noire, la Spatule blanche, ... Quelques autres s'y trouvent uniquement pour s'y reproduire du printemps à l'été. C'était le cas du Râle des genêts aujourd'hui disparu du fait des difficultés rencontrés lors de ses migrations vers l'Afrique. Le Bruant proyer et le Tarier des prés ont respectivement fait l'objet de 3 et 2 observations en période de reproduction, les prairies naturelles inondables fauchées leur étant favorables (nid au sol, envol des jeunes vers la fin juin). Le Bruant des roseaux n'a été observé sur le site qu'en période hivernale. Quelques zones humides à végétation hautes préservées pourraient lui convenir pour sa nidification, au niveau des fossés de frayères, ou dans les végétations apparues à la place de l'ancien plan d'eau. L'espèce est en effet connue pour nicher en vallée de la Loire.

D'autres espèces peuvent exceptionnellement y être observées lors des migrations, comme ce fut le cas pour le Courlis cendré.

Quelques espèces nicheuses liées au bocage, notamment à proximité du bâti, viennent compléter ce cortège (Chardonneret, Verdier, Serin).

Sarcelle d'hiver *(D. Angot)*

Buant proyer *(INPN)*

Bruant des roseaux *(INPN)*

Tarier des prés *(INPN)*

Chardonneret élégant *(INPN)*

Bécassine des marais *(INPN)*

Spatule blanche *(D. Angot)*

• LES INVERTEBRES

Nom scientifique	Nom français	1ère observation	Dernière observation	Classe de valeur	Protection nationale	Natura 2000	Liste rouge Orthoptères	ZNIEFF
DIPTERES								
Milesia crabroniformis	Milésie faux-frelon	2020	2020	1				x
ODONATES								
Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	2015	2015	3				x
Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	2015	2015	3	x	Annexes II+ IV		x
Stylurus flavipes	Gomphe à pattes jaunes	2006	2006	3	x	Annexe IV		
ORTHOPTERES								
Conocephalus dorsalis	Conocéphale des Roseaux	2012	2018	1			SA_3, N_2	x
Mecostethus parapleurus	Criquet des Roseaux	2012	2019	2			SA_3, N_3	
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	2012	2019	2			SA_3	
Ephippiger diurnus	Ephippigère des vignes	2014	2019	3			N_3	
Pteronemobius lineolatus	Grillon des torrents	2014	2019	3			N_3	

Liste rouge orthoptères : N = Domaine némoral ; SA = Domaine subméditerranéen aquitain ; 3 = Espèces menacées, à surveiller régionalement

La Milésie faux-frelon, de la famille des Syrphes se faisant passer pour un insecte offensif, est en fait dépourvu de dard. Sa larve se nourrit de bois en décomposition dans les cavités de vieux feuillus, c'est-à-dire les quelques chênes têtards encore présents sur le site.

Les libellules patrimoniales ont été observés en adulte volant, le site n'abrite pas de milieux adaptés à leur reproduction.

Pour bon nombre d'orthoptères, la période de reproduction se situe de juillet à septembre. Les trois premières espèces citées dans le tableau sont présentes dans les prairies inondables du site et les végétations hautes des bords de cours d'eau. Tandis que le Grillon des torrents affectionne les zones humides à vases exondées, et l'Ephippigère des vignes les zones sèches.

Milésie faux-frelon *(O. Durand)*

Conocéphale des roseaux *(J. Tourneur)*

Périmètre Plan de gestion
Conocephalus dorsalis
Cordulegaster boltonii
Ephippiger diurnus diurnus
Mecostethus parapleurus parapleurus
Milesia crabroniformis
Oxygastra curtisii
Pteronemobius lineolatus
Stethophyma grossum
Stylurus flavipes

• LES POISSONS

Nom scientifique	Nom français	1ère observation	Dernière observation	Classe de valeur	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	ZNIEFF
Anguilla anguilla	Anguille d'Europe	2016	2019	1		CR	CR	x
Esox lucius	Brochet	2016	2016	1	x	VU	VU	x
Rhodeus amarus	Bouvière	2019	2019	2	x			
Leuciscus burdigalensis	Vandoise rostrée	2019	2019	3		NT		x

Liste rouge : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = presque menacée

Ces poissons patrimoniaux font partis du peuplement piscicole du Layon, en partie liée à la Loire. Une frayère à Brochet est par ailleurs aménagée dans une prairie à l'est appartenant à la Fédération de pêche, dont une restauration est programmée en 2021, en lien avec les travaux hydromorphologiques sur le Layon portés par le SLAL.

Anguille d'Europe *(O. Gabory)*

Brochet *(INPN)*

Bouvière *(INPN)*

Vandoise rostrée *(INPN)*

3.6 Espèces exotiques envahissantes

La liste des espèces exotiques envahissantes (EEE) présentes sur l'aire d'étude a été établie à partir des référentiels suivants :

- BOUIN Ch., HUREL P. et MAILLARD J.-F., 2018. *Guide de la faune exotique envahissante du bassin de la Loire*. ONCFS, 68 p.
- DORTEL F. & LE BAIL J., 2019. *Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 71 p. Rapport pour la DREAL Pays de la Loire. Liste disponible en ligne sur < http://www.cbnbrest.fr/site/pdf/invasives_pdl.pdf >.
  Niveau d'invasivité : IA = invasive avérée, IP = invasive potentielle, AS = à surveiller
  Voir le récapitulatif des niveaux d'invasivité des plantes en annexe.

Tableau 15. Espèces exotiques envahissantes recensées sur l'aire d'étude.

Nom scientifique	Nom français	1ère observation	Dernière observation	Niveau d' invasivité
FAUNE				
Pseudorasbora parva	Goujon asiatique	2019	2019	
Lepomis gibbosus	Perche soleil	2019	2019	
Ameiurus melas	Poisson-chat	2016	2019	
Xenopus laevis	Xénope lisse	2013	2013	
Alopochen aegyptiaca	Ouette d'Egypte	2010	2010	
Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	2014	2014	
Procambarus clarkii	Écrevisse de Louisiane	2016	2016	
Myocastor coypus	Ragondin	2010	2019	
FLORE				
Symphyotrichum lanceolatum	Aster lancéolé	2019	2019	IA1i
Bidens frondosa	Bident feuillé	2012	2019	IA1i
Buddleja davidii	Buddleja du père David	2020	2020	IP2
Dysphania ambrosioides	Chénopode fausse Ambroisie	2016	2016	AS5
Cuscuta scandens	Cuscute volubile	2019	2019	IA1i/IA3i
Acer negundo	Érable negundo	2020	2020	IP5
Ludwigia grandiflora	Jussie à grandes fleurs	2015	2019	IA1i/IA3i
Ludwigia peploides	Jussie rampante	2012	2020	IA1i/IA3i
Xanthium orientale subsp. italicum	Lampourde d'Italie	2012	2019	IP5
Lindernia dubia	Lindernie fausse-gratiole	2016	2019	IA1i
Paspalum distichum	Paspale à deux épis	2012	2016	IA1i
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté	2019	2019	IP2
Paspalum paucispicatum	Paspale paucispicatum	2019	2019	IA1i
Erigeron floribundus	Vergerette à fleurs nombreuses	2019	2019	AS2
Erigeron canadensis	Vergerette du Canada	2016	2019	AS2
Azolla filiculoides	Azolle fausse fougère	2016	2016	IA1i

Des fiches de description des espèces sont disponibles ici :

- FAUNE : http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/pdf/ONCFS-Guide-EEE-Bassin-de-Loire.pdf
- FLORE : https://centrederessources-loirenature.com/fr/reseau-invasives/especes Les fiches des 4 espèces citées plus bas sont disponibles en annexe du plan de gestion.

- FAUNE invasive :

À l'exception de la Ouette d'Egypte et du Xénope lisse exceptionnellement observés sur le site, les espèces animales invasives recensées sont largement répandues sur le site comme ailleurs dans les territoires. Leur impact sur la biodiversité est généralement assez peu documenté et avec peu de laps de temps de recul ; ils peuvent être variables selon les espèces, les contextes et dans le temps. Les moyens de lutte mis en œuvre jusqu'à présent sont globalement peu efficients, ne permettant qu'une limitation locale des populations. L'objectif d'éradication de ces espèces étant impossible, les actions à mener peuvent se porter sur la résilience des milieux et la prévention contre des dispersions et apparitions en d'autres lieux, ainsi que la prise en compte des impacts socio-économiques. À noter que les ragondins semblent influencer favorablement certaines plantes pionnières et indigènes des vases exondées en bordure du Layon (cas de la Potentille couchée, espèce patrimoniale), en consomment localement et limitant ainsi les plantes invasives (lampourdes, jussies,...).

- FLORE invasive :

La quasi-totalité des plantes invasives recensées sur le site sont des espèces amphibies largement répandues dans les lits mineurs et berges du Layon et de l'Armangé, ainsi qu'en fossé et frayère (*voir carte page suivante*). Parmi elles, il convient avant tout de prendre en considération les « invasives avérées » et les « invasives potentielles ».

Comme la faune, leur impact sur la biodiversité est généralement assez peu documenté et avec peu de laps de temps de recul ; ils peuvent être variables selon les espèces, les contextes et dans le temps. Les moyens de lutte mis en œuvre jusqu'à présent sont globalement peu efficients, ne permettant qu'une limitation locale des populations, à l'exception des interventions rapides sur de très petites surfaces juste après détection. C'est le cas ici pour les espèces et stations suivantes (*voir localisations page suivante)* :

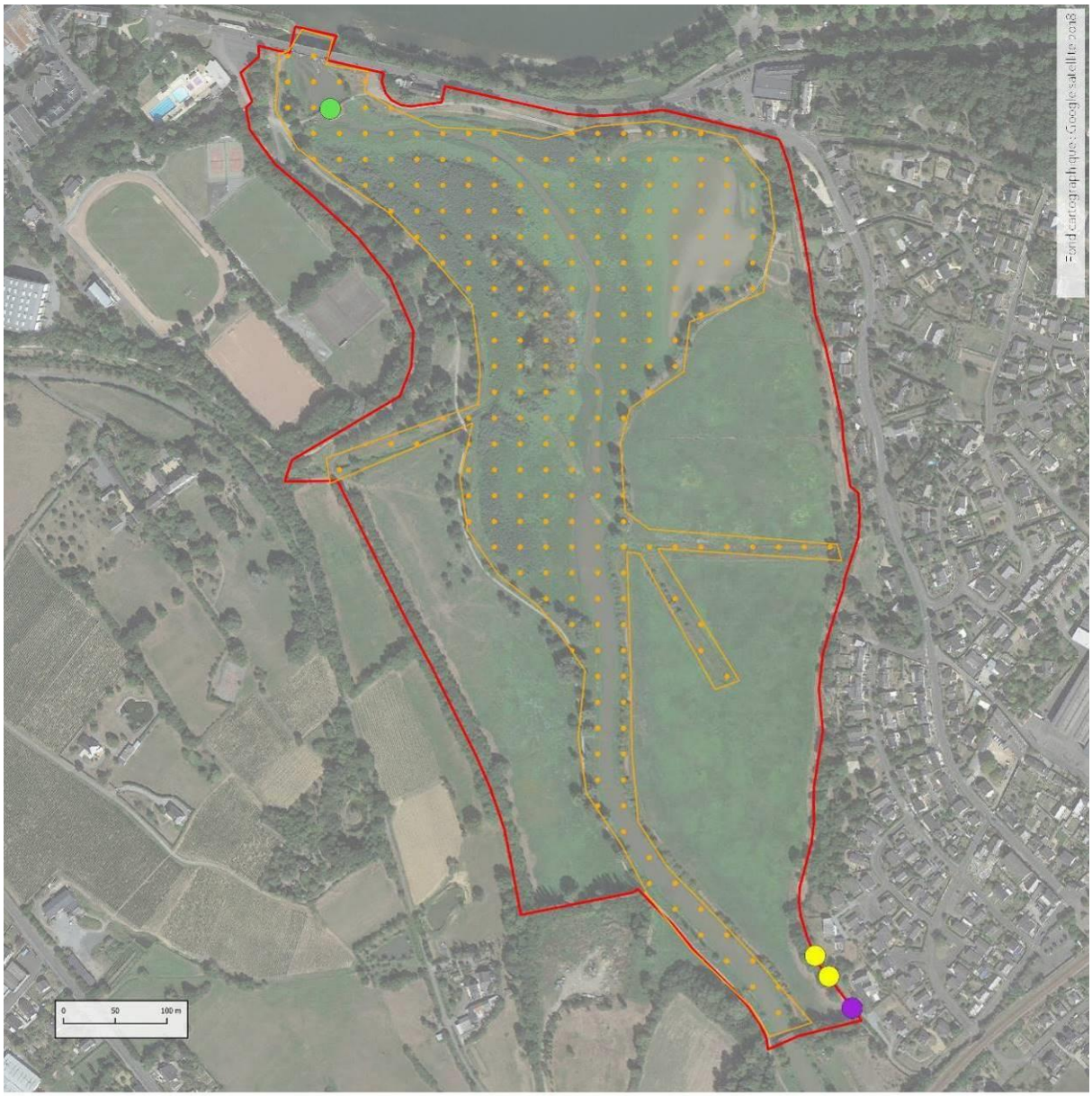
1 Buddleja à l'entrée sud-est du site

1 Erable negundo à la passerelle nord

2 petites tâches de **Jussie rampante** dans le fossé longeant le site à l'est, où le broyage est de nature à entrainer la dispersion de boutures. L'espèce est par ailleurs largement répandue sur le Layon.

Lorsqu'une espèce est largement installée sur un lieu, l'objectif d'éradication devient difficilement réalisable et nécessite des moyens colossaux. De la même façon que la faune, les actions à mener peuvent se porter sur la **résilience des milieux et la prévention contre des dispersions et apparitions** en d'autres lieux, ainsi que la prise en compte des impacts socio-économiques. Il existe ainsi sur le site un risque de colonisation de la **Jussie à grandes fleurs** sur les prairies, qui impacterait gravement la naturalité du milieu et son usage agricole ; de plus, la fauche est de nature à favoriser la dispersion de l'espèce sur place et en d'autres lieux.

De manière générale, **tout travaux pratiqués sur le site** (restauration et entretien, même des abords) **constitue des risques de dispersion si des précautions spécifiques ne sont pas prises** (contrôle préalable de la présence des espèces avant intervention, nettoyage des matériels, exclusions des zones contaminées, ...).



Périmètre Plan de gestion
Plantes largement répandues dans les lits mineur du Layon, de l'Armangé, et frayère et fossé (dont la Jussie rampante)

Localisation ponctuelle connue de plantes invasives :
- Buddleja du père David
- Érable negundo
- Jussie rampante

4 Cadre socio-économique et culturel

Cette partie a été renseignée d'après diverses informations rassemblées via le comité technique du plan de gestion, des contacts individuels, et une enquête réalisée auprès de la population (voir chapitre 4.3).

4.1 Activités socio-économiques

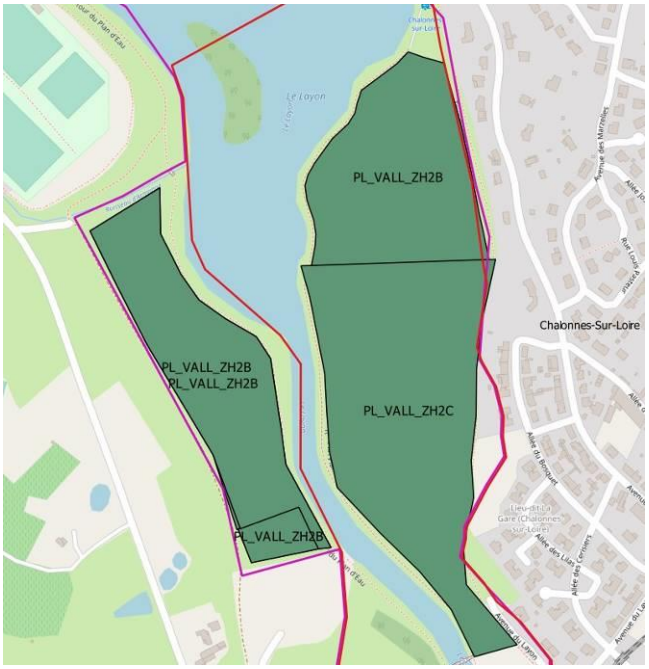
Tableau 16. Synthèse des activités socio-économiques pratiquées sur l'aire d'étude

Acteurs	Usages	Localisation	Calendrier / fréquence	Impacts
ACTIVITES ECONOMIQUES				
2 Exploitants agricoles	Fauche (avec engagement MAEC) *Voir détail plus bas*	Prairies rive droite (FDP49) et rive gauche (Ville de Chalonnes) *Voir carte plus bas*	Tardive (2020 : début juillet)	Maintien des prairies humides ouvertes et sans fertilisation
Camping Les portes de la Loire	Accueil de touristes	Ensemble du site	Période estivale	Valorisation du site, Dérangement potentiel de la faune, Apport potentiel de déchets
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET POLITIQUES PUBLIQUES				
Département de Maine et Loire	Politique ENS	ENS de la Vallée de la Loire aval	Pas de périodes précises	Co-financement du plan de gestion (élaboration et mise en œuvre), aides bocage, stratégie foncière, sensibilisation à l'environnement
Ville de Chalonnes	Entretien des espaces verts et des voiries (*voir chapitre 4.4.1*)	Domaine public et privé de la collectivité	Toute l'année	Diversification des habitats, Broyage de la végétation parfois en période de reproduction des espèces
	Plan de gestion de la confluence du Layon	Ensemble du site, en particulier parcelles communales	Pas de périodes précises	Maitre d'ouvrage, co-financeur, propriétaire, gestionnaire
2 Assainissements collectifs	Aération (boues activées)	Station du Layon en amont du bourg de Chaudefonds	Toute l'année	Pollutions

	Boues activées aération prolongées, forte charge avec traitement physico-chimique du phosphore	Ruisseau d'Armangé		
	Assainissement urbain	Piscine/Quartier de la gare		
Commune	Stockage de matériaux et matériels	Rive gauche du Layon	Toute l'année	Pollution potentielle
SLAL	SAGE et CTE (voir chapitre 1.4.5)	Layon Aubance Louets	Pas de périodes précises	Coordination et mise en œuvre des actions « eau » sur le bassin
FDP49	CTE : travaux de restauration hydromorphologique (voir chapitre 2.3)	Layon (partie amont du site) + fossés de frayère à Brochet	2021	Incidences attendues : Franchissement piscicole en toute saison ; Amélioration de la qualité de l'eau et de l'hydromorphologie ; Favorisation d'une faune et d'une flore caractéristique (excepté les jussies) ; Diversification du paysage.
	Propriétaire	Prairies rive droite	Pas de période précise	Soutien/réalisation de pratiques favorables à la biodiversité
ACTIVITES SOCIALES				
Touristes, habitants, employés locaux	randonnée, balade (pied, vélos, cheval, chien), courses à pied, détentes, réunions entre amis ou familles, repas (table, sol, voiture)	Chemins/tables	Plutôt du printemps à l'automne	Valorisation et préservation du site (nature et calme), Dérangement potentiel de la faune ou des personnes, Apport potentiel de déchets

Chalonnes Olympique Sports (COS) Athlétisme Team Chalonnes Cyclisme	course	chemins	Plutôt du printemps à l'automne	Valorisation du site, Dérangement potentiel de la faune, Apport potentiel de déchets
Foyer laïque canoë-kayak - Club de Chalonnes	canoë	Layon	Automne à printemps	Valorisation du site, Dérangement potentiel de la faune
Naturalistes dont groupe local LPO	Observation/randonnée/photographie	Ensemble du site	Toute l'année	Référencement des observations, améliorations des connaissances, valorisation du patrimoine
La Brême chalonnaise	pêche	Layon (+Loire et Louet)	Mai-septembre	Valorisation du site, Dérangement potentiel de la faune, Apport potentiel de déchets
Sauvegarde de l'Anjou	veille pour la protection de l'environnement et du patrimoine de Maine et Loire	Ensemble du site	Pas de période précise	Garant de la préservation de l'environnement et du patrimoine

Usage agricole des prairies de fauche :



Les prairies de fauche du site sont utilisées par deux agriculteurs, l'un sur les parcelles de la Ville de Chalonnes (Joël DAVID - MAEC ZH2B), l'autre sur la parcelle de la Fédération de pêche 49 (Jacky LEBRUN - MAEC ZH2C).

Ces agriculteurs les ont volontairement engagées dans des MAEC : Mesures agro-environnementales et climatiques, visant à préserver les prairies du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé » (*voir chapitre 1.4.4*), soutenant une fauche « extensive » sans fertilisation (*détail des notices en annexes*) :

- ZH2B : fauche à partir du 20 juin
- ZH2C : fauche à partir du 1er juillet

(source : Estelle Ngoh, CEN Pays de la Loire, 08/01/2021)

4.2 Patrimoine culturel

- Histoire du site (chapitre 1.3) en lien avec le bourg de Chalonnes, le Layon et la Loire, l'ancien train du Petit Anjou, …
- Zone tampon UNESCO du Val de Loire (voir la Mission Val de Loire https://www.valdeloire.org)
- Paysage atypique de nature luxuriante en ville
- Patrimoine arboré : Frênes têtards

4.3 Représentation culturelle du site

Questionnaire d'enquête auprès des habitants, usagers et acteurs

Vous fréquentez ou portez un intérêt à l'espace naturel de la Confluence du Layon ? Votre avis et vos souhaits recueillis via ce questionnaire contribueront à l'élaboration de son plan de gestion. L'objectif est de penser collectivement la préservation et la valorisation de cet espace naturel sensible.

Qu'est-ce qui nous y attire, qu'est-ce que l'on aime moins ? Et quel avenir souhaitons-nous pour le site ?

Quel que soit votre âge, vous pouvez participer à l'enquête jusqu'au 20 septembre !

Durée approximative : 10 min. Ce questionnaire est également disponible en ligne sur le site de la ville : https://www.chalonnes-sur-loire.fr/

Une enquête réalisée auprès de la population pendant l'été 2020 a apporté les renseignements suivants concernant la perception et l'appropriation du site par les usagers (*voir résultats détaillés en annexe*) :

- 287 réponses, profils des sondés :

- Chalonnais à 80%, 31-50 ans à plus de 50%
- 58% souhaitent être tenus au courant
- Questionnaire vu via Facebook, le site internet et en mairie + enquêtes sur site

- Fréquentation :
  - Toute l'année (moins en hiver), en majorité à la belle saison
  - Régulièrement (71% une fois par semaine ou mois) - 92% connaissent l'existence de l'ancien plan d'eau - pour la moitié la fréquentation n'a pas changé

- Déplacements : majoritairement à pied et en vélo

- Activités pratiquées : sport, détente, observations naturalistes, transit, repas, promenade du chien, rencontres entre amis ou en famille, repas, pêche, jeux,...

- 44% des sondés ressentent des « nuisances » dans la pratique de leurs activités :
  ~ consensus : déchets, véhicules motorisés, chiens en liberté, jussies,...
  ~ ceux fréquentant moins le site : végétations en libre évolution, manque d'eau et difficulté de pêche,...

- > 50% attirés par la nature et le calme (~ceux fréquentant plus le site)

- Enjeux qui ressortent comme prioritaires :
  - 1- la protection de l'environnement
  - 2- La valorisation du patrimoine
  - 3- la contribution au développement socio-économique local et à l'attractivité du territoire
  - ...

- Menaces identifiées sur la préservation du patrimoine naturel :
  - 1- la pollution
  - 2- le dérangement de la faune
  - 3- le paysage dégradé par trop d'aménagements, la gestion inadaptée de la végétation, la gestion inadaptée des écoulements en eau
  - ...

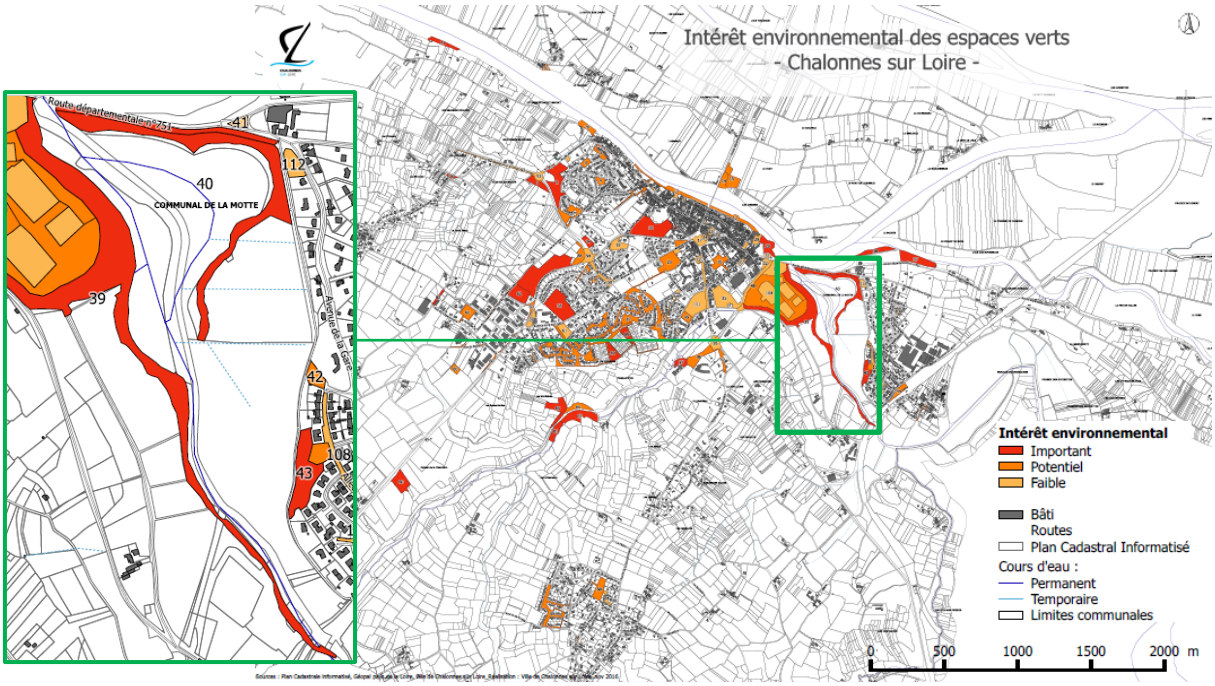
- Actions à mettre en place :
  - communication et sensibilisation dont panneaux,
  - entretien du paysage VS laisser-faire,
  - gestion des accès véhicules,
  - nettoyage des déchets , sensibilisation et pose de poubelles
  - refaire un plan d'eau (seules 22 personnes ont évoqué ce souhait)
  - lutter contre les jussies
  - ...

- Activités à encourager :
  - aménagements VS conserver l'aspect naturel,
  - consultation des usagers
  - évènements culturels
  - activités sportives, pêche
  - ...

4.4 Vocation à accueillir du public et intérêt pédagogique

4.4.1 *Infrastructures et équipements d'accueil*

- 4 Accès - 2 parkings
- Chemins entourant le site - 2 passerelles (limitation des accès autre que piétons)
- Tables – bancs
- Espaces verts



ESPACES NATURELS – CLASSE 4

La Ville de Chalonnes pratique une gestion différenciée de ses espaces publics et applique des pratiques d'entretien plus respectueuses de l'environnement. L'intérêt environnemental des espaces entretenus sur le site ont été considéré comme important et est ainsi codifié « 4- espaces naturels », bénéficiant ainsi de pratiques de gestion adaptées par les services techniques.

Ambiance souhaitée		**Espace à vocation naturelle dans lequel la faune et la flore locale sont favorisées dans l'objectif de préserver et de mettre en valeur le patrimoine naturel**
Rôle du jardinier		Le jardinier est l'accompagnateur de la nature, imitant son travail et intervenant essentiellement pour la sécurité des promeneurs. L'usager doit deviner le moins possible l'intervention du jardinier car l'entretien doit rester sommaire et ayant pour but de maintenir les lieux propres et sécurisés. Sur ces espaces les pratiques rurales comme l'éco-pâturage et la fauche peuvent servir à promouvoir l'agriculture locale et l'entretien durable et extensif des parcelles.
Palette végétale		Espèces locales et spontanées privilégiées et mises en valeur
Principales opérations d'entretien	Gazons, pelouses et prairies	Favoriser la fauche avec exportation au broyage Le pâturage peut être un itinéraire de gestion
	Arbres et Arbustes	Arbres et arbustes locaux en port libre. Taille uniquement pour limiter l'emprise ou pour mettre en valeur certaines pratiques traditionnelles (arbres têtards, plesses, recépage, ...) Bois mort stocké de préférence sur place Paillage optionnel, réalisé uniquement à l'installation de nouvelles plantations.
	Allées et désherbage	Enherbement spontané des allées préconisé

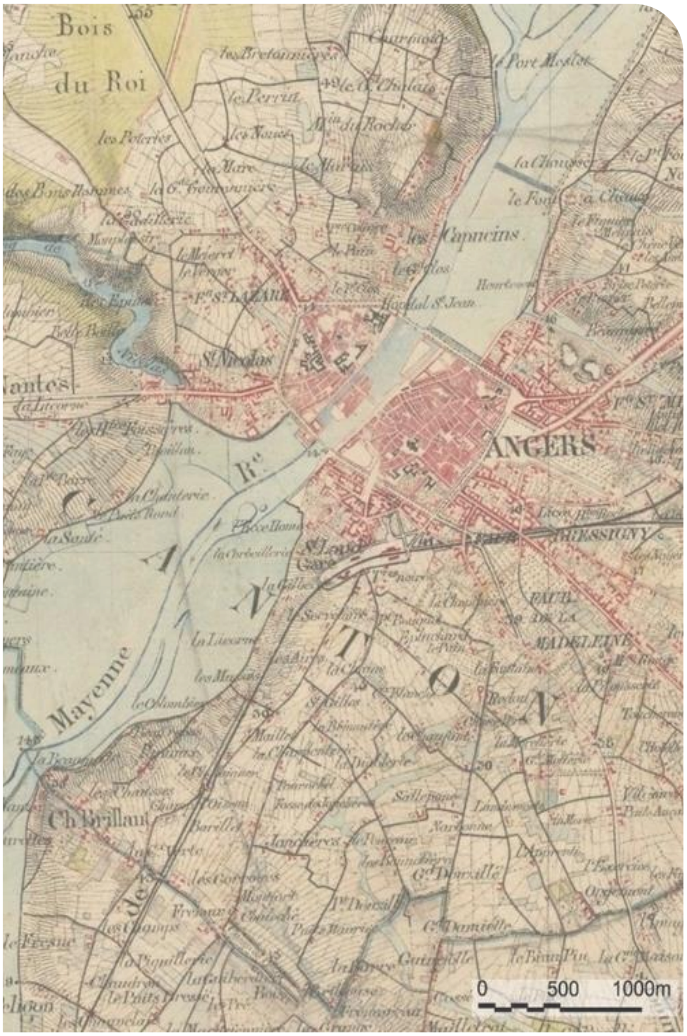
Source : Ville de Chalonnes 2016-2018. Plan de gestion différenciée, Codification des espaces publics. Service espaces verts et environnement. 6p

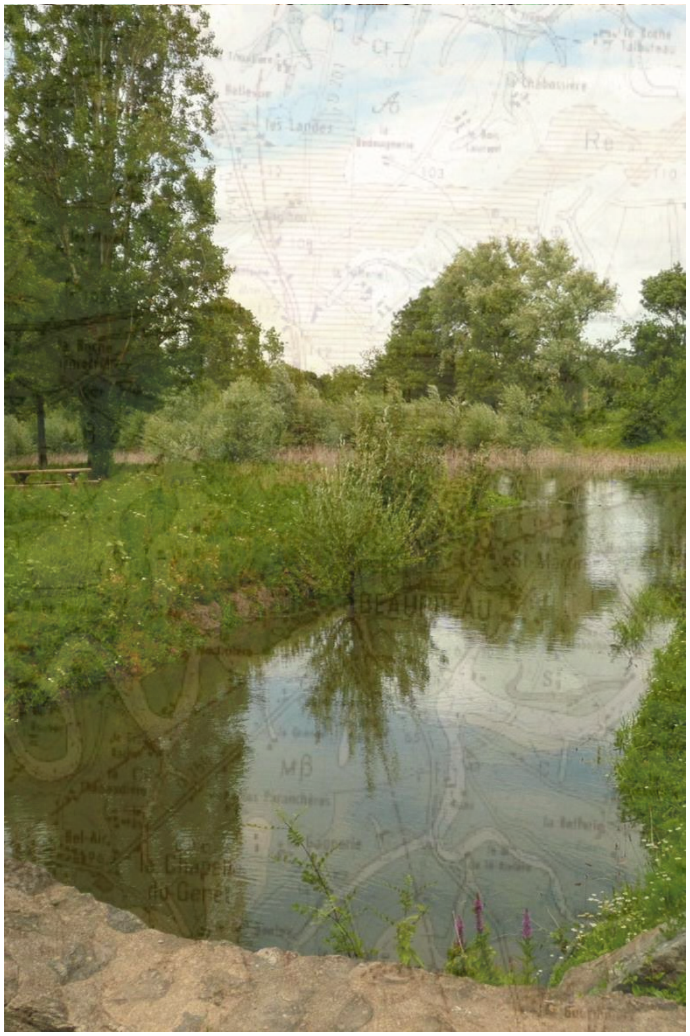
4.4.2 *Intérêt pédagogique*

- Paysage atypique et changeant suivant les saisons, avec forts enjeux de préservation du patrimoine naturel ;
- Patrimoines culturels et historiques
- Site facilement accessible au public (habitants, écoliers, étudiants, salariés et touristes) en propriétés communales et de la Fédération de pêche ;
- Ensemble du site (chemins, boucle de 2.8km) très fréquenté par divers publics au moins à la belle saison (marche, course, vélo, cheval, détente, réunions entre amis ou famille). Certaines tables et bancs plus attractives que d'autres (cadre, ombre-soleil, discrétion) ;
- Site en ville accueillant toujours une activité agricole ;
- Partie amont très fréquentée par les pêcheurs ;
- Canoë pratiqué lorsque les niveaux d'eau le permettent ;
- Partie nord du chemin à l'est fréquentée par des salariés prenant leur repas ;
- Animations attractives proposées (ABC, journées du patrimoine, RDV Anjou nature, ...) ;
- Support pédagogique d'animations pour les groupes scolaires ;
- Vitrine potentielle de Gestion différenciée des espaces verts publics ;
- Arbres têtards ;
- Application smartphone Baludik « Zorro redécouvre le Layon » : https://baludik.fr/balades/fiche_balade_parcours-b428-zorro-redecouvre-le-layon

Deuxième partie

Gestion de l'aire d'étude





5 Synthèse des enjeux de l'ENS

Suite au diagnostic posé en première partie, apparaissent des enjeux de conservation, de connaissance, et de valorisation socio-culturels et pédagogique des patrimoines naturels, culturels et historiques identifiés dans l'aire d'étude. Afin de les évaluer, il est proposé de les regrouper par types de milieu en y rattachant les habitats et espèces patrimoniales associés, ainsi que le patrimoine anthropique. Ainsi une espèce peut être concernée par un ou plusieurs types de milieu, selon les besoins de son cycle de vie. Les niveaux d'enjeux, autrement dit la responsabilité ou l'intérêt pour l'aire d'étude à fixer des objectifs d'intervention, sont hiérarchisés selon les critères suivants :

- Fonctionnalité du type de milieu : L'ensemble des milieux présentent des fonctionnalités naturelles indispensables : préservation de la ressource en eau (en quantité et qualité), corridor de déplacements d'espèces, réservoir biologique, capacité de tampon climatique en particulier lors de fortes chaleurs grâce au couvert arboré ;
- Valeur patrimoniale : définie et hiérarchisée pour les habitats et espèces aux paragraphes 3.2.3 et 3.3, selon les inscriptions en listes de protection ou de menace ;
- Représentativité globale par type de milieu et ses patrimoines associés : renseigne sur la spécificité locale de l'aire d'étude. Une représentativité élevée indique que l'aire d'étude joue un rôle important dans la prise en compte de l'entité par rapport l'échelle territoriale supérieure (vallée du Layon et de la Loire, départementale, régionale, voir nationale ou européenne) ;
- Etat de conservation global et tendance évolutive probable, ainsi que facteurs et effets influençants l'état de conservation.

Les tableaux suivants proposent une synthèse de ces critères et des enjeux pour l'aire d'étude en l'état actuel des connaissances.

Tableau 17. Synthèse des patrimoines naturels, culturels et historiques de l'aire d'étude et leurs enjeux évalués

Type de milieu	Patrimoines remarquables associés (Habitat, espèce, historique) & Valeur spécifique (**1 forte**, 2 modérée, 3 faible) (rouge=non observé récemment)	Représentativité globale (Elevée, Moindre)	Etat de conservation global (☺ bon, 😐 altéré, ☹ dégradé) & Tendance évolutive probable (↗ amélioration, = stable, ↘ régression)	Facteurs influençant l'état & Effets (+ positif, - négatif)	Niveau d'enjeux (*** prioritaire, ** fort, * secondaire)		
					Conservation	Connaissance	Socioculturel et pédagogique
Lit mineur	**(1)** - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p.et du Bidention p.p, Saulaies arborescentes à Saule blanc, Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle (prémices), Cardamine à petite fleur, Inule des fleuves, Potentille couchée, Pulicaire officinale, Couleuvre vipérine, Castor d'Europe, Bruant des roseaux, Conocéphale des roseaux, Anguille d'Europe, Brochet ; (2) - Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes, Souchet de Michel, Rat des moissons, Martin-pêcheur, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Bécassine des marais, Barge à queue noire, Courlis cendré, Spatule blanche, Criquet des roseaux, Bouvière ; (3) - Crypside faux-vulpin, Canard pilet, Bouscarle de cetti, Cordulégastre annelé, Cordulie à corps fin, Gomphe à pattes jaunes, Grillon des torrents, Vandoise rostrée. Histoire anthropique de la Loire et du Layon – zone tampon UNESCO Paysage atypique de nature luxuriante en ville.	Elevée	😐 ↗	+/- Evolution naturelle des végétations constantes depuis 2015 (↘ végétations pionnières basses des vases exondées, ↗ végétations herbacées hautes et arborées) + Entretien ponctuel par le Castor et les Ragondins + Gestion douce de la ripisylve (alternance ombre-lumière, maintien de la végétation naturelle herbacée et arborée) - Peupliers (détérioration naturalité et fonctionnalité) - Intrants agricoles sur le bassin amont du Layon - Rejets d'assainissements individuels et collectifs - Pollution par stockage de matériaux/matériels communal ? - Espèces exotiques envahissantes (jussies, lampourdes, poissons et écrevisses,…) - Modifications morphologiques du Layon et de l'Armangé - Curage + Restauration morphologique du Layon amont prévue en 2021 - Urbanisation ancienne + Fort intérêt sociétal	***	***	***
Lit majeur	**(1)** - Prairies atlantiques et subatlantiques humides, Céraiste douteux, Gratiole officinale, Couleuvre vipérine, Bruant proyer, Bruant des roseaux, Traquet tarier, Conocéphale des roseaux, Brochet ; (2) – Rat des moissons, Bécassine des marais, Barge à queue noire, Courlis cendré, Cisticole des joncs, Râle des genêts, Chardonneret, Verdier d'Europe, Serin cini, Criquet des roseaux, Criquet ensanglanté ; (3) - Berle à large feuilles, Bouscarle de cetti, Bergeronnette printanière. Usage agro-pastoral perdurant depuis plusieurs siècles.	Elevée	😐 ↗	+ Absence d'intrants - Drainage par les fossés perpendiculaires au Layon + Fauche tardive et échelonnée, lente, centripète ou par bande, avec export, et/ou pâturage extensif - Abaissement brutal du niveau d'eau, Fauche rase < 10 cm défavorable aux vivaces ? (Gratiole, Berle) - Espèces exotiques envahissantes (risque d'émergence dont jussie à grandes fleurs) +/- Restauration des fossés de frayères (+ Brochet, - végétations et espèces patrimoniales sauf précautions particulières) - Urbanisation ancienne + Fort intérêt sociétal	***	***	***
Patrimoine arboré et espaces verts périphériques	**(1)** – Milésie faux-frelon ; (2) – Couleuvre d'Esculape, Chardonneret, Verdier d'Europe, Serin cini ; (3) – Ephippigère des vignes ; Arbres têtards	Elevée	😐 =	+ Pratique ancestrale de taille en têtard + Absence d'intrants + Zones refuges fauchées le plus tard possible - Espèces exotiques envahissantes (jussie rampante, buddleja, érable negundo, et risques d'émergence) + Fort intérêt sociétal - Dérangement de la faune - Déchets	***	**	***

Tableau 14. Synthèse des enjeux

Enjeux	Niveau d'enjeu
Conservation (- Gestion)	
Lit mineur (cours d'eau, végétations humides herbacées et arborées)	***
Lit majeur (prairies inondables)	***
Patrimoine arboré et espaces verts périphériques	***
Espèces exotiques envahissantes (veille, gestion, résilience)	***
Connaissance	
Evolution naturelle des milieux et des perceptions et rapports au site	***
Impact des actions et des espèces invasives sur les patrimoines naturels	***
Espèces et milieux patrimoniaux	***
Socioculturel et pédagogique	
Association collective des usagers aux décisions liées au site et à sa gestion	***
Valorisation des patrimoines naturels et anthropiques et des actions menées (communication, maintien/adaptation des activités agropastorales et sociales concertées, ouvertures paysagères VS aspect naturel)	***

6 Gestion du site

Outre la concertation menée via les **comités de pilotage et technique** spécifiquement constitués pour l'élaboration du plan de gestion, plusieurs actions ont fait l'objet d'une réflexion menée par un **groupe de travail** (réunis 2 fois) et constituée de représentants du comité de pilotage, d'associations locales, et de la population.

6.1 Tableau de bord

Les objectifs de résultats sont définis en fonction des enjeux identifiés au chapitre précédent. Ils visent à **maintenir, voire améliorer les états de conservation et de connaissance des patrimoines, ainsi que poursuivre, adapter ou créer les valorisations socio-économiques de ces patrimoines** dans l'aire d'étude. On distingue les objectifs à long terme à atteindre dans l'idéal et les objectifs du plan d'action programmé sur la période 2021-2025. Ces derniers tendent à rejoindre les objectifs à long terme, mais en étant atteignables dans une limite de temps et une quantité donnée. Ils ont un caractère opérationnel. Les opérations de gestion correspondent quant à elles aux actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du plan.

Les objectifs et opérations de gestion définis à ce jour pour l'aire d'étude sont synthétisés dans le tableau suivant.

CODIFICATION DES OPERATIONS

CO	**Connaissance** : suivi, étude, inventaires
GE	**Gestion** : travaux uniques ou d'entretien, maintenance
SE	**Sensibilisation** : valorisations, informations, animations, éditions
GO	**Gouvernance** : suivi administratif
PR	**Protection** : acquisition, création d'APPB, mesures règlementaires
XX.*	**Opération conditionnée** à la réalisation de l'action précédente

NIVEAU DE PRIORITE

1	Opération essentielle, indispensable
2	Opération importante
3	Opération éventuelle, à réaliser si possible

Tableau 18. Récapitulatif des objectifs et opérations

Enjeux	Objectifs à long terme	Objectifs du plan 2021-2025	Priorité de l'objectif du plan	Opérations	Priorité de l'opération
TRANSVERSAL	OLT - Fédérer l'ensemble des acteurs et usagers autour d'un projet commun	OP - Coordonner les acteurs et usagers dans la réalisation des actions	1	GO1 - Coordination de la mise en œuvre du plan de gestion	1
Conservation (- Gestion)					
Lit mineur (cours d'eau, végétations humides herbacées et arborées)	OLT - Préserver la naturalité du lit mineur	OP - Préserver la naturalité du lit mineur tout permettant une gestion de la végétation adaptée aux usages	1	GE1 - Entretien adapté des ripisylves	1
				GE2 - Bucheronnage-arrachage-entretien localisés	2
	OLT - Préserver la qualité de l'eau	OP - Évaluer les améliorations possibles des sources de pollutions locales	1	CO1 - Diagnostic des assainissements individuels et collectifs (HORS périmètre)	1
				CO2 - Prévention des risques de pollutions de l'espace de stockage en hauteur de la rive gauche (HORS périmètre)	2
Lit majeur (prairies inondables)	OLT - Préserver le lit majeur (prairies inondables)	OP - Préserver les prairies inondables	1	PR1 - Extension du périmètre ENS en rive gauche	3
				GE3 - Fauche extensive des prairies humides	1
				PR2 - Bail rural à clauses environnementales	2
		OP - Préserver les prairies inondables et milieux connexes	1	GE4 - Gestion adaptée des fossés	1
Patrimoine arboré et espaces verts périphériques	OLT - Augmenter le patrimoine arboré et favoriser la biodiversité dans les espaces publics périphériques	OP - Doubler les arbres têtards existants à minima	2	GE5 - Entretien et renouvellement d'arbres têtards	2
		OP - Mettre en place une gestion différenciée des espaces publics et des voies.	2	GE6 - Gestion différenciée des espaces publics et des voies	2
Espèces exotiques envahissantes (veille, gestion, résilience)	OLT - Limiter les espèces exotiques envahissantes et les risques, en vue de préserver la biodiversité, avec adaptation des usages	OP - Agir avec discernement sur les EEE	1	CO/SE/GE - Veille et actions différenciées sur les EEE	1
Connaissance					
Evolution naturelle des milieux et des perceptions et rapports au site	OLT - Suivre la dynamique naturelle d'évolution des milieux du lit mineur de la confluence du Layon et les perceptions sociales	OP - Suivre les milieux du lit mineur	1	CO3 - Suivi de l'évolution naturelle des milieux par indicateurs	1
		OP - Suivre les perceptions sociales liées au site	1	CO4 - Suivi des perceptions sociales liées au site	1
Impact des actions et des espèces invasives sur les patrimoines naturels	OLT - Evaluer l'impact de la gestion sur les patrimoines naturels	OP - Suivre l'impact de la gestion sur les patrimoines naturels	1	CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales	1
Espèces et milieux patrimoniaux	OLT - Améliorer les connaissances sur les milieux et espèces patrimoniales connus ou potentiels	OP - Inventorier et suivre au moins 5 groupes d'espèces patrimoniales	1	CO6 - Inventaire et suivi des espèces patrimoniales	1
		OP - Suivre les Habitats d'intérêt communautaire	2	CO7 - Suivi des Habitats d'intérêt communautaire	3
Socioculturel et pédagogique					
Association collective des usagers aux décisions liées au site et à sa gestion	OLT - Associer collectivement les usagers aux décisions liées au site et à sa gestion	OP - Communiquer sur les supports de la commune au moins deux fois par an	1	SE1 - Communication sur les patrimoines et actions menées	1
		OP - Coordonner les acteurs et usagers dans la réalisation des actions	1	GO1 - Coordination de la mise en œuvre du plan de gestion	1
Valorisation des patrimoines naturels et anthropiques et des actions menées (communication, maintien/adaptation des activités agropastorales et sociales concertées, ouvertures paysagères VS aspect naturel)	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées	OP - Améliorer les conditions d'accueil	1	GO2 - Encadrement des accès	1
				SE2 - Aménagement et entretien des mobiliers	1
		OP - Valoriser les patrimoines et améliorer l'attrait du site	1	SE3 - Étude de faisabilité et aménagement d'un parcours pédagogique comprenant un platelage	2
				SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation	1
				SE5 - Valorisation pédagogique du bâtiment de l'ancienne station de pompage	2
		OP - Proposer au moins deux projets d'animations par an	1	SE6 - Animations grands publics	1
				SE7 - Création d'une malle pédagogique	3
				SE8 - Animation de projets scolaires-jeunes	1

6.2 Registre des opérations

Les opérations de gestion listées dans le tableau précédent sont reprises ci-dessous dans des fiches descriptives individuelles, par types d'opération. Ces fiches présentent plusieurs éléments :

- la codification et l'intitulé de l'opération ainsi que son niveau de priorité (1 à 3) ;
- les objectifs à long terme (OLT) et les objectifs du plan (OP) 2021-2025 à l'origine de l'opération ;
- un résumé du contexte ayant déclenché le souhait de l'opération ;
- une localisation des secteurs faisant l'objet de l'opération le cas échéant ;
- la méthode envisagée pour la mise en œuvre de l'opération : protocole à suivre, date de réalisation,… ;
- les acteurs/structures concernés par l'opération, qu'il s'agisse du maitre d'ouvrage (porteur), de conseil technique/scientifique ou de réalisation pratique ;
- les indicateurs d'évaluation de la réussite de l'opération et de facilité de mise en œuvre de celle-ci ;
- une estimation des coûts de l'opération. Cette estimation est proposée à titre indicatif et pourra évoluer au cours du temps en fonction des prestataires choisis, ou de la réalisation en régie, ou de la mise en œuvre partielle ou totale de l'opération.

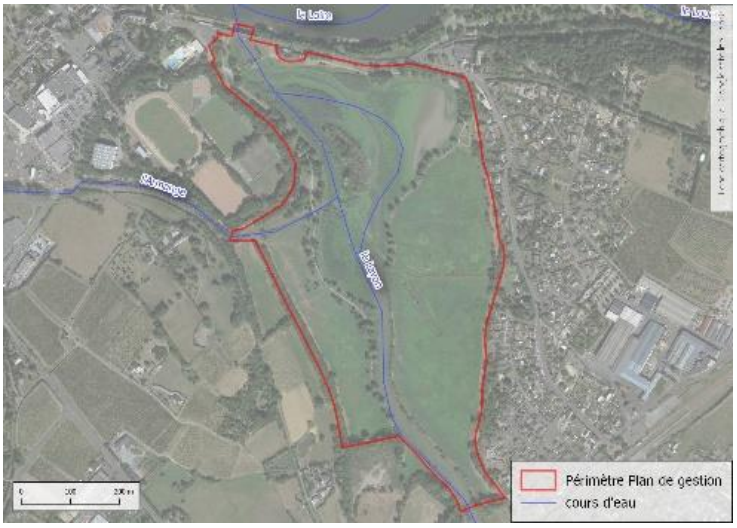
CODIFICATION DES OPERATIONS

CO	**Connaissance** : suivi, étude, inventaires, diagnostic,…
GE	**Gestion** : travaux uniques ou d'entretien, maintenance,…
SE	**Sensibilisation** : valorisations, informations, animations, éditions,…
GO	**Gouvernance** : suivi administratif et coordination,…
PR	**Protection** : acquisition, création d'APPB, mesures règlementaires,…
XX.*	**Opération conditionnée** à la réalisation de l'action précédente

NIVEAU DE PRIORITE

1	Opération essentielle, indispensable
2	Opération importante
3	Opération éventuelle, à réaliser si possible

6.2.1. Opérations de Gouvernance (GO)

<table>
<tr><td>GO1</td><td colspan="2">COORDINATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">GENERALITES</td></tr>
<tr><td>Objectifs</td><td colspan="3">OLT - Fédérer l'ensemble des acteurs et usagers autour d'un projet commun
OLT - Associer collectivement les usagers aux décisions liées au site et à sa gestion
OP - Coordonner les acteurs et usagers dans la réalisation des actions</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">La coordination des actions à mettre en œuvre dans les cinq années du plan de gestion peut prendre un temps important dans le cadre d'un projet partagé. Il est essentiel d'identifier un animateur de cette démarche.</td></tr>
<tr><td>Acteurs concernés</td><td colspan="2">Maitre d'ouvrage :
Ville de Chalonnes</td><td>Partenaires potentiels :
Tout acteurs et usagers</td></tr>
<tr><td>Localisation</td><td colspan="3">Ensemble du périmètre
 
</td></tr>
<tr><td colspan="4">OPERATION(S) ASSOCIEE(S)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Toutes</td></tr>
<tr><td colspan="4">MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI</td></tr>
<tr><td>Réalisation</td><td colspan="3">L'animateur ou structure animatrice du plan de gestion à en charge :
- La coordination individuelle et collective des structures et usagers : réponses aux sollicitations des acteurs et usagers, et à l'inverse aller au-devant pour la bonne mise en œuvre des actions ;

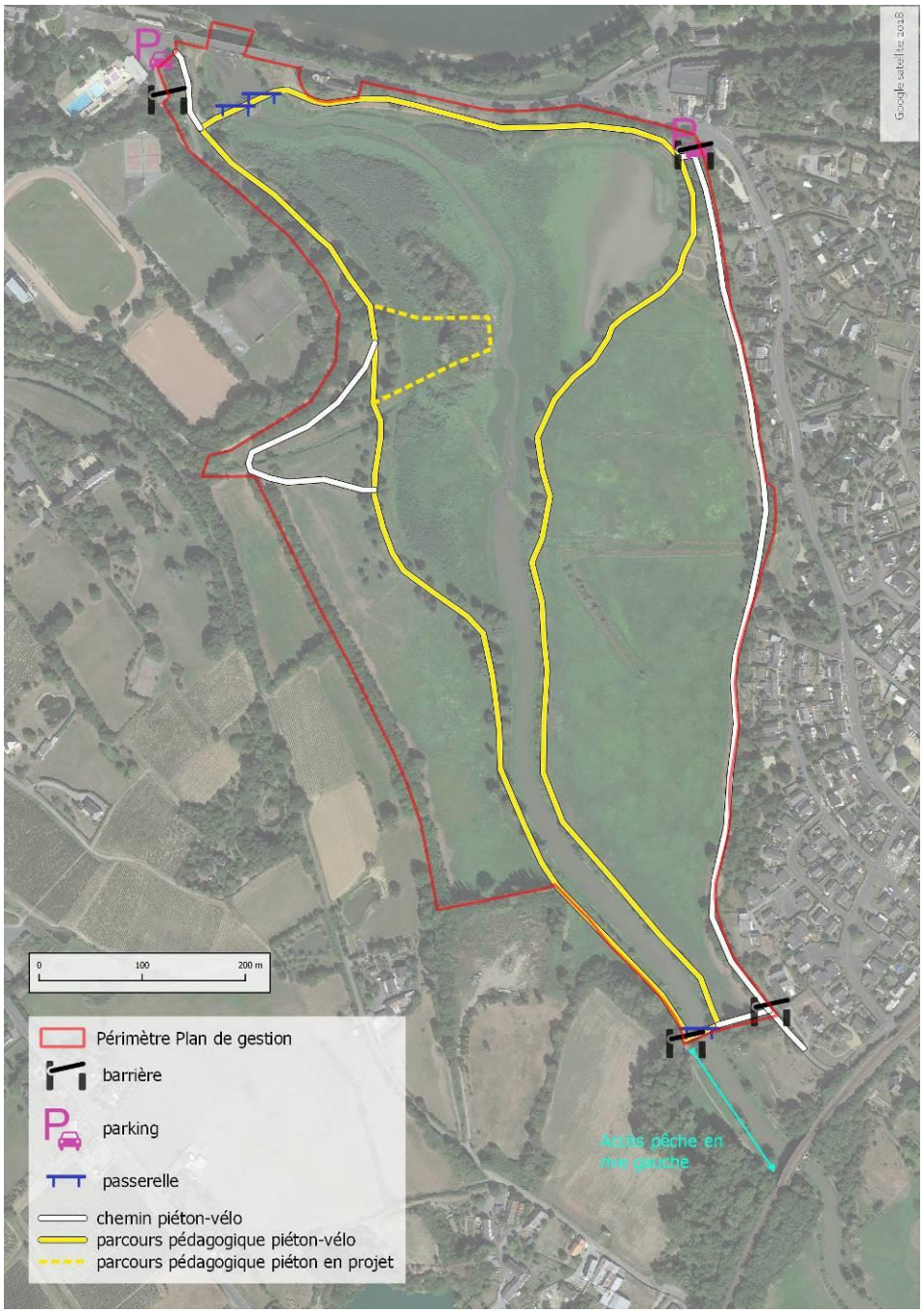
- L'animation de réunions : un comité de suivi, et/ou d'autre(s) instance(s) de concertation selon les besoins inhérents aux actions, composé à minima d'une sélection d'acteurs et usagers représentatifs du site, sera constitué et réuni régulièrement, dans la continuité des comités de pilotage et technique et du groupe de travail constitués spécifiquement à l'occasion de l'élaboration du plan de gestion.

- Le suivi global et l'évaluation de la déclinaison du plan de gestion : L'évaluation est réalisée au fur et à mesure selon les échéances des actions, à l'aide des indicateurs définis dans chaque fiche-opération. Un suivi global de la mise en œuvre des actions peut par ailleurs être réalisé annuellement, en points d'étape présenté au comité de suivi. Une veille globale liée aux contraintes imprévisibles (dynamique des milieux, disponibilité des acteurs, difficultés techniques ou financières, ...) est par ailleurs nécessaire pour ajuster les opérations prévues.

- Le suivi administratif et financier.</td></tr>
</table>

Planification	Tout au long de la mise en œuvre 2021-2025 du plan de gestion. Réunion du comité de suivi et point global sur les actions 1/an.
Indicateur de succès	Evaluation progressive de l'ensemble des opérations et fiche ou tableau de suivi annuel des opérations. Nombre d'actions mise en œuvre à la fin du plan. Nombres de réunion, comptes rendus et participants au comité de suivi, et autres instances mises en place.
Faisabilité	Bonne
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (**régie**) : 4 à 9 jours/an	Financement : Ville de Chalonnes

GO2	ENCADREMENT DES ACCES	1
	GENERALITES	
Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Améliorer les conditions d'accueil	
Contexte	Encadrer les accès au site est incontournable afin de permettre une bonne entente entre les usagers, et préserver son patrimoine et sa tranquillité, tel que l'a mis en lumière la consultation des usagers.	
Acteurs concernés	Maitre d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Tout acteurs et usagers + Police municipal
Localisation	Ensemble du périmètre et ses abords :	

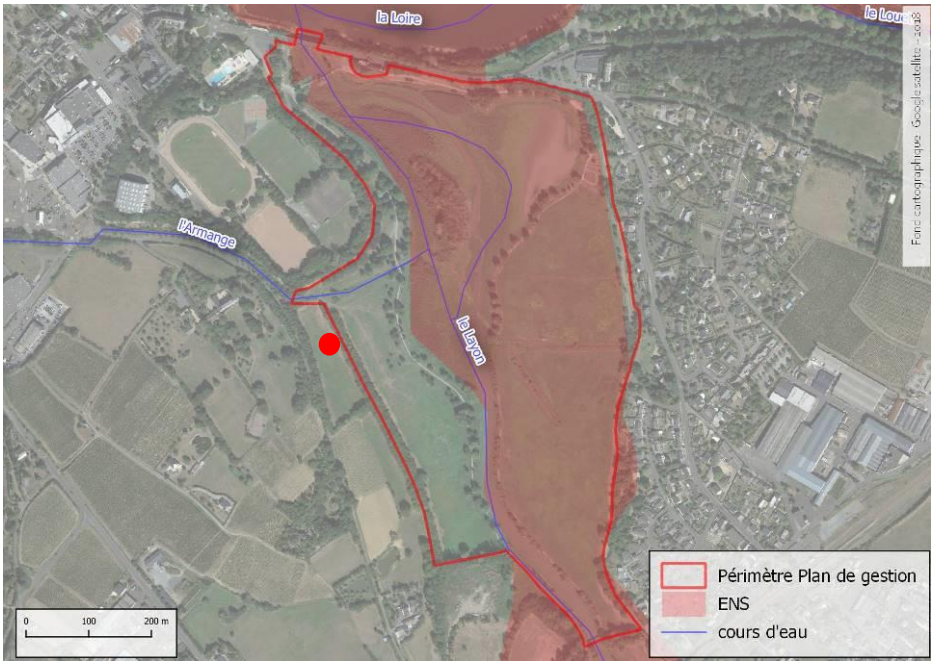


<table>
<tr><th colspan="2">OPERATION(S) ASSOCIEE(S)</th></tr>
<tr><td colspan="2">SE2 - Aménagement et entretien des mobiliers</td></tr>
<tr><th colspan="2">MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI</th></tr>
<tr><td>Réalisation</td><td>L'essentiel de l'opération passe par la modification de l'arrêté municipal fixant les règles d'accès et d'usages du site :
- Piétons autorisés sur l'ensemble des chemins et auprès des tables. Vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (boucle de 2.8km avec futur itinéraire pédagogique).
- Véhicules motorisés autorisés uniquement aux abords du périmètre :
o Accès généraux : fermer les accès motorisés dans la zone inondable en fléchant deux parkings pour le site : le parking de la pipe et celui de la piscine. Accessibilité PMR à vérifier via les pentes. En fonction des retours, prévoir un accès localisé dans la zone inondable par l'un des parkings : au pied de la passerelle de la confluence en rive gauche ou sous les chênes des marais sous le rond-point de la Pipe (parking actuel). HORS périmètre : rappeler (avec panneau d'info) que la station de vidange camping-car n'est pas un parking.
o Accès pêche : accès autorisé par la route de Mouliherne/ les Fours à chaux en rive gauche, de la voie ferrée à la passerelle piétonne (HORS périmètre). Bloquer l'accès véhicule au niveau de la passerelle en repoussant les blocs. Selon les évolutions du site (colonisation des jussies, impact des travaux prévus par le SLAL) et l'usage pêche, des réflexions sur l'extension de cette zone d'accès véhicule pourront avoir lieu, tout en ayant une vigilance quant aux accès non contrôlés des gens du voyage sur la prairie.
- Vélos autorisés tant qu'il n'y a pas de problème d'entente majeur avec les piétons. Descendre du vélo pour passer les passerelles à pied. Accès non autorisé sur le parcours pédagogique sur platelage en projet. (Cheval également)
- Chiens tenus en laisse

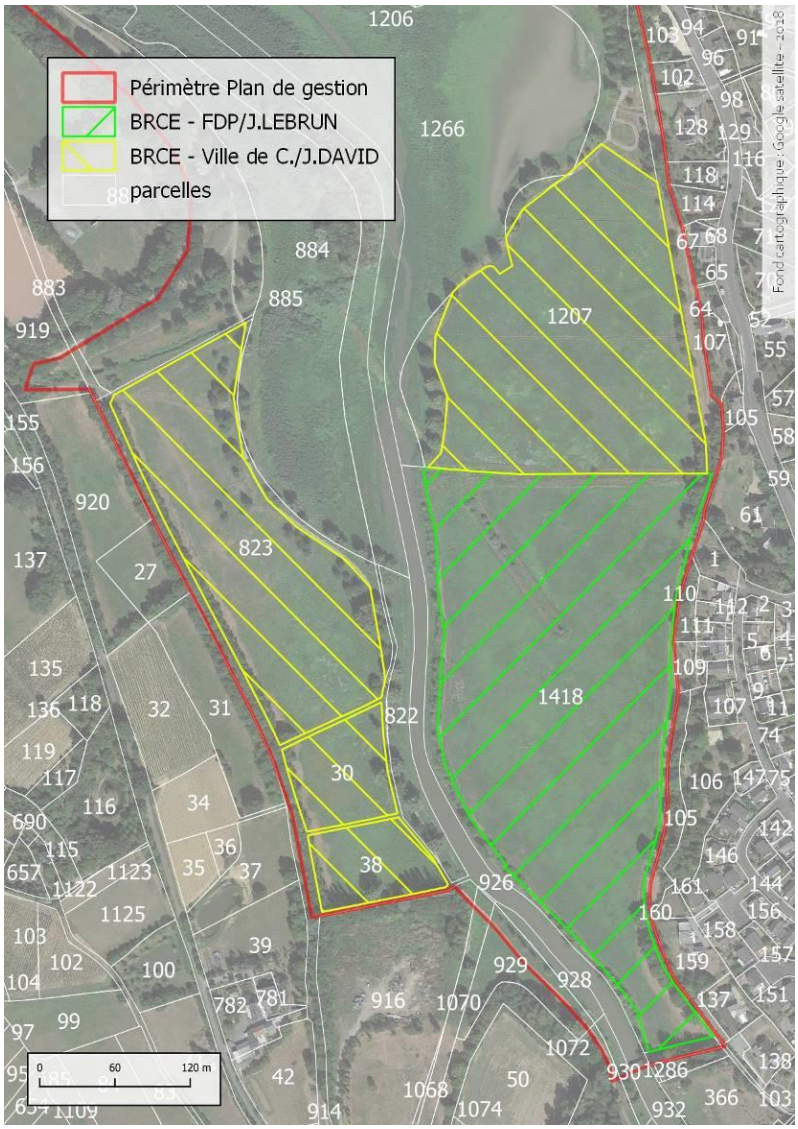
En complément un encadrement pédagogique devra être fait via les opérations SE1 et SE2, ainsi qu'un contrôle du respect de l'arrêté par la Police municipale.

HORS périmètre : imaginer la sécurisation des liaisons avec le site : camping, écoles, … Lien avec réflexion du Conseil des Sages.</td></tr>
<tr><td>Planification</td><td>2021 : Modification de l'arrêté municipal
(2021 – 2022 : opération SE2 : Aménagement de panneaux d'accueil et de systèmes de barrières)</td></tr>
<tr><td>Indicateur de succès</td><td>Arrêté municipal modifié.
Information transmise hors site (SE1) et sur site (SE2).
Contrôle(s) de la Police municipal réalisé(s).</td></tr>
<tr><td>Faisabilité</td><td>Bonne</td></tr>
<tr><th colspan="2">ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT</th></tr>
<tr><td>Coût (régie) : 1-2 jours/an</td><td>Financement :
Ville de Chalonnes</td></tr>
</table>

6.2.2. Opérations de Protection (PR)

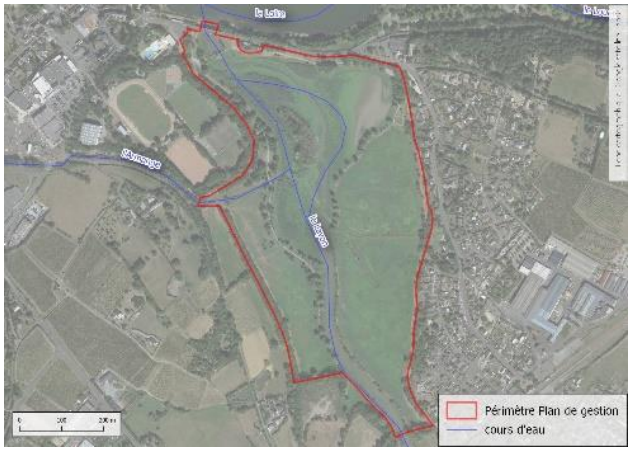
PR1	EXTENSION DU PERIMETRE ENS EN RIVE GAUCHE	3
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Préserver le lit majeur (prairies inondables) OP - Préserver les prairies inondables	
Contexte	La rive gauche du Layon, incluant une prairie de fauche appartenant à la Ville de Chalonnes ne faisant pas partie du périmètre des Espaces naturels sensibles, est proposé de l'y intégrer pour une cohérence du site.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes - Conseil départemental	Partenaires potentiels :
Localisation	Rive gauche du Layon : 	
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
aucune		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	Étendre le périmètre ENS de la Vallée de la Loire aval en rive gauche du Layon, afin de comprendre l'ensemble du périmètre du plan de gestion de la Confluence du Layon, de la même façon que les périmètres ZNIEFF de type 1 et type 2 du secteur. Cette partie entièrement communale, comporte en effet des patrimoines naturels caractéristiques du site : prairie inondable, ruisseau de l'Armangé, arbres à cavités potentiels ou existants. Des réflexions sur l'inclusion de la parcelle à Fritillaire pintade pourront avoir lieu. Cette parcelle jouxte le périmètre (point rouge sur la carte), elle a une vraie valeur patrimoniale et sa proximité avec le bourg renforce son intérêt. La question n'est pas tranchée à la remise du plan de gestion mais sera à étudier par le comité de pilotage.	
Planification	Lors d'une année de mise en œuvre du plan (2021-2025)	
Indicateur de succès	Périmètre ENS modifié.	
Faisabilité	Bonne	

ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (**régie**) : 1 jours	Financement : Ville de Chalonnes - Conseil départemental

PR2	BAIL RURAL A CLAUSES ENVIRONNEMENTALES	2
	GENERALITES	
Objectifs	OLT - Préserver le lit majeur (prairies inondables) OP - Préserver les prairies inondables	
Contexte	La proposition de Baux ruraux à clauses environnementales aux propriétaires et agriculteurs du site a pour objectif de pérenniser l'engagement des deux parties à l'usage agropastoral ancestral des parcelles, favorable à la préservation des patrimoines naturels présents.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes (+ Fédération de pêche) Agriculteurs (2)	Partenaires potentiels : Structures environnementale et agricole
Localisation	Prairies de fauche du site : 	

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)	
GE3 - Fauche extensive des prairies humides	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	
Réalisation	La mise en place des Baux ruraux à clauses environnementales se déroule avec les étapes suivantes : - Échanges entre propriétaires et agriculteurs - Réalisation de l'état des lieux écologique sur la base du diagnostic du plan de gestion - Écriture du bail, incluant des clauses environnementales - Signature du bail (devant notaire ou non) - Enregistrement du bail Un suivi du bail et de l'application des clauses environnementales pourra ensuite avoir lieu chaque année entre le propriétaire et l'agriculteur, prenant la forme d'un point d'échange sur les pratiques réalisées, les éventuelles difficultés rencontrées ..., avant, pendant, ou après la saison de fauche. Ressources non exhaustives mobilisables : http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/pdf/Bail-rural-clauses-environnemental-ONCFS.pdf https://www.cen-rhonealpes.fr/wp-content/uploads/2019/08/Fiches-Outils-BRE.pdf
Planification	Mise en place : lors d'une année de mise en œuvre du plan (2021-2025) Suivi annuel.
Indicateur de succès	Nombre de BRCE signés. Comptes rendus de suivi annuel.
Faisabilité	Bonne : Il s'agit de conforter les pratiques actuellement mises en œuvre par les agriculteurs.
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (**régie et prestation ?**) : **1700 €** (3 jours) pour la mise en place des deux baux **500 €/an** (1 jour) pour le suivi annuel des deux baux	Financement : **Ville de Chalonnes (+ Fédération de pêche)** **Conseil départemental** (<60% - hors régie)

6.2.3. Opérations de Sensibilisation (SE)

SE1	COMMUNICATION SUR LES PATRIMOINES ET ACTIONS MENEES	1
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Associer collectivement les usagers aux décisions liées au site et à sa gestion OP - Communiquer sur les supports de la commune au moins deux fois par an	
Contexte	La communication sur les patrimoines et les actions menées est essentielle pour une bonne appropriation par les acteurs et usagers, particulièrement sur ce site où les attentes sont fortes.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes (+ Fédération de pêche – Syndicat Layon Aubance Louets)	Partenaires potentiels : Toutes structures concernées par le site, en particulier environnementales et liées à la mise en œuvre des actions.
Localisation	Ensemble du périmètre 	
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
Toutes		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	L'opération consiste à proposer des articles valorisant les actions menées et les patrimoines naturels (faune, flore, milieux naturels, rivière, évolutions, paysages saisonniers,...) et historiques (usage agricole, Petit Anjou, canal de Monsieur...) du site, via divers canaux et supports de communication de la Ville de Chalonnes (bulletin communal, site internet, réseaux sociaux, mairie,...) et via des communiqués de presse, ainsi que de la FDP, concernant leur parcelle et les actions qui y sont menées (reproduction du Brochet,...), et du SLAL concernant le projet spécifique de restauration hydro morphologique du Layon. Les informations peuvent par ailleurs être relayées dans les réseaux des structures concernées sur le site (clubs sportifs, Groupe local LPO, écoles,...) et par les usagers.	
Planification	Tout au long de la mise en œuvre du plan (2021-2025) à raison de 2 communications/an à 1/mois	
Indicateur de succès	Nombre d'articles publiés. Présence minimum d'un article citant chaque patrimoines et actions au terme du plan.	
Faisabilité	Bonne	
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT		
Coût : régie et prestation ? 1100 – 3300 €/an (1-6 jours)		Financement : Ville de Chalonnes (+FDP – SLAL) Conseil départemental (<60% - hors régie)

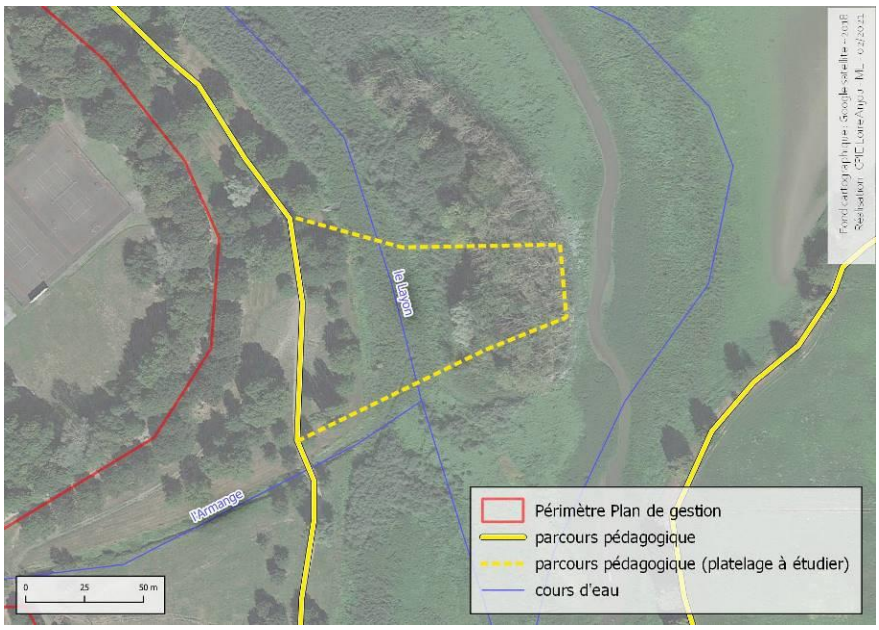
SE2	AMENAGEMENT ET ENTRETIEN DES MOBILIERS	1
	GENERALITES	
Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Améliorer les conditions d'accueil	
Contexte	Un minimum de mobilier a été jugé nécessaire afin de permettre un bon accueil du public sur le site tout en préservant son caractère naturel, et selon les contraintes d'inondabilité.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels :
Localisation		

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)	
GO2 - Encadrement des accès SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation SE3 - Étude de faisabilité et aménagement d'un parcours pédagogique comprenant un platelage	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	
Réalisation	Mobiliers à installer (régie et prestation) et à entretenir (régie) sur le site : - Tables : installation de quelques-unes supplémentaires réparties à proximité du chemin au nord-est près des saules pleureurs. Maintien des autres tables. - Passerelles : évaluer les besoins éventuels d'amélioration de leur sécurité. - Systèmes de barrières : aux 4 coins d'accès nord et sud du site, empêchant le passage de voitures et quads, et des deux-roues motorisés autant que possible, mais permettant le passage des piétons, fauteuil roulants et poussettes, vélos. Ces systèmes doivent être amovibles en raison de l'inondabilité du site, et afin de permettre l'accès des véhicules pour la gestion du site. - Poubelles : aux 2 entrées nord sur les parkings. Aménagement visuel paysager ou retrait du conteneur au nord-ouest. - Observatoire/palissade faunistique : au niveau de l'ile, sous réserve de faisabilité d'un parcours pédagogique sur platelage, des conditions de visibilité et de tranquillité de la faune, et des moyens alloués. Éviter d'autres installations au cœur du site type jeux, parcours santé, … , et préférer en installer si besoin en périphérie du périmètre du plan de gestion et de la zone inondable (digue du stade par exemple). Entretien des mobiliers après crue, dont les futurs panneaux (voir fiche spécifique), et renouvellement du balisage des itinéraires de randonnée et/ou pédagogique (boucle de 2.8k à lier avec les itinéraires existants balisés en jaune actuellement). Mobilier à ne pas maintenir : - Ponton de pêche pour personne à mobilité réduite à démonter. - Rampe d'accès kayak / pompier à laisser se végétaliser (ou supprimer)
Planification	Installation ou contrôle des (nouveaux) mobiliers : Tables-passerelles-barrières-poubelles 2021-2022, Observatoire 2023 si réalisable. Entretien chaque année après crue, retrait de certains mobiliers amovibles avant crue si besoin.
Indicateur de succès	Nombre de mobilier installés et entretenus.
Faisabilité	Bonne, sauf l'observatoire à évaluer.

ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : **11 100 à 26 600 € (régie et/ou prestation)** - Tables : **4800 €** (4 x 1200 €) - Passerelles : **1100 €** - Barrières : **6000 €** (4 x 1500 €) - Poubelles et aménagement conteneur : **1500 €** - Observatoire : **3000 – 12000 €** (définition et devis nécessaire)	Financement : Ville de Chalonnes Conseil départemental (<60 % - hors régie)

SE3	ÉTUDE DE FAISABILITE ET AMENAGEMENT D'UN PARCOURS PEDAGOGIQUE COMPRENANT UN PLATELAGE	2

GENERALITES

Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Valoriser les patrimoines et améliorer l'attrait du site	
Contexte	La Ville de Chalonnes et les usagers souhaitent valoriser et profiter autant que possible des potentialités d'attrait du site, en complétant la boucle existante de 2.8km par une section de parcours « bis » accédant à l'ile.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures environnementale et technique
Localisation		

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)

GO2 - Encadrement des accès
SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation
SE2 - Aménagement et entretien des mobiliers
GE2 - Bucheronnage-élagage-arrachage localisés

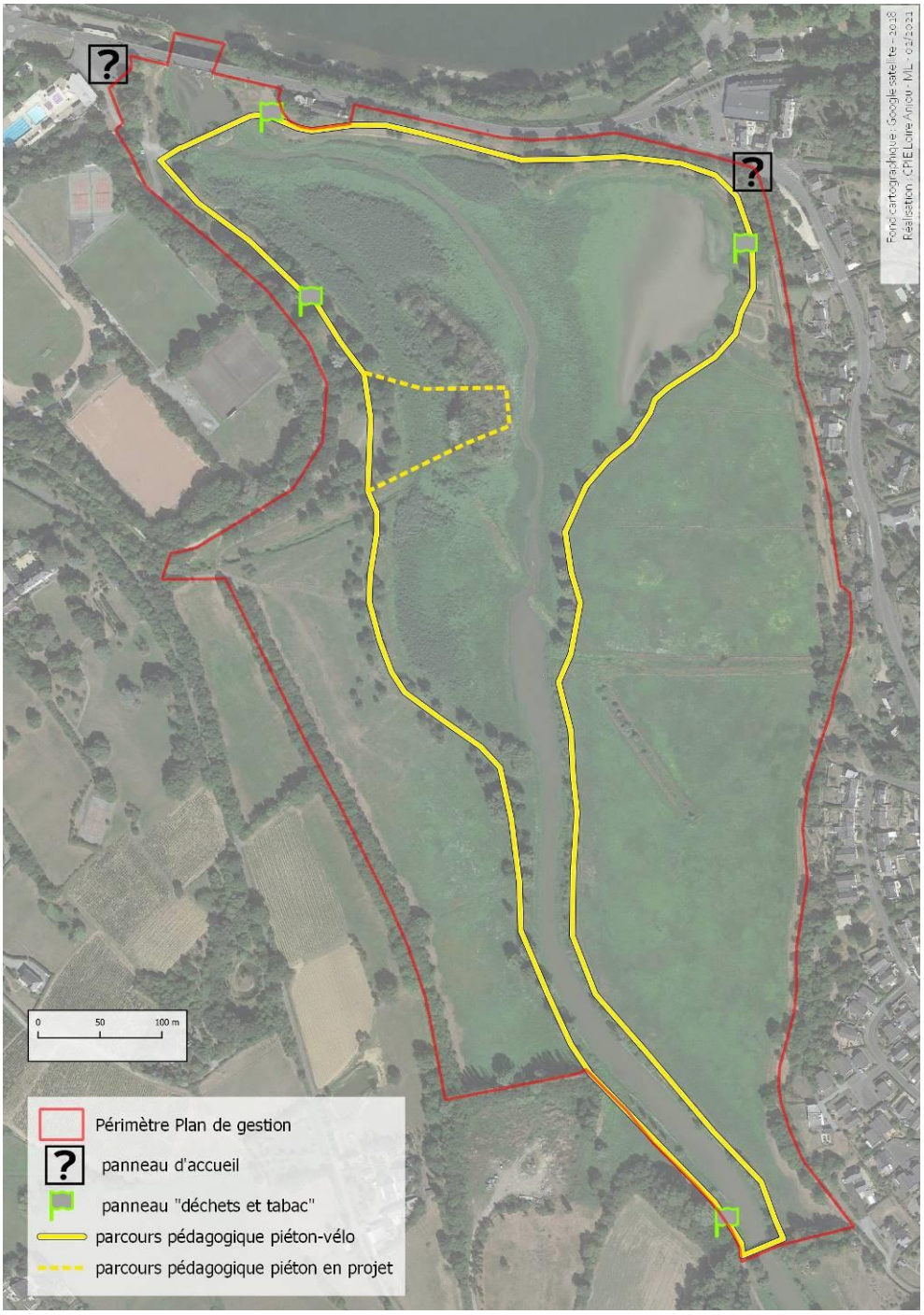
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Réalisation

L'opération consiste dans un premier temps à étudier et concevoir, par prestation externe, les possibilités techniques et financières d'aménagement d'un sentier piéton d'environ 300 m, accessible PMR, comprenant un platelage afin d'accéder à l'ile depuis la rive gauche du Layon, en passant par le ruisseau de L'Armangé.
Ce sentier à vocation pédagogique, devra prendre en compte les contraintes d'inondabilité, de portance du sol, de préservation des fonctionnalités des zones humides, et de dynamique végétale (saulaie) du site, tout en donnant à voir les patrimoines naturels caractéristiques (rivière, saulaie, végétations pionnières sur les vases exondées, faune dont Castor et oiseaux), et en les préservant de tout dérangement, destruction et pollution. Il a ainsi été convenu que seule la partie sud de l'ile serait accessible.
Des barrières empêchant le passage de vélos devront être installées aux 2 entrées.

Selon les résultats de cette étude, et les moyens alloués, la Ville de Chalonnes pourra porter l'aménagement de ce sentier piéton sur platelage, réalisée en prestation externe.
Des travaux d'ouverture sur la végétation ligneuse sera un préalable, suivi d'un entretien pour maintenir le cheminement et des cônes de vision (opération GE2). Aussi des expérimentations de gestion sur la saulaie pourraient être un préalable intéressant afin d'évaluer la dynamique de la végétation et orienter au mieux le projet.

Planification	Étude de faisabilité : 2022 Réalisation éventuelle : 2023
Indicateur de succès	Réalisation effective de l'étude, voir du sentier.
Faisabilité	Bonne pour l'étude, incertaine pour le sentier (selon contraintes techniques et financières)
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : **1700 à 14000 € (prestation)** - **Étude : 1700 € (3 jours)** - **Aménagement : 16 000 €** (devis nécessaire)	Financement : **Ville de Chalonnes** **Conseil départemental** (<60 % - hors régie)

SE4	CONCEPTION ET INSTALLATION DE PANNEAUX D'ACCUEIL ET D'INTERPRETATION	1
	GENERALITES	
Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Valoriser les patrimoines et améliorer l'attrait du site	
Contexte	La Ville de Chalonnes et les usagers souhaitent informer sur les règles d'usages du site et valoriser les potentialités pédagogiques sur une boucle de 2.8km.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures environnementale, technique, illustrative. Ecoles, Spot et usagers.
Localisation		

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)	
GO2 - Encadrement des accès SE3 - Étude de faisabilité et aménagement d'un parcours pédagogique comprenant un platelage SE2 - Aménagement et entretien des mobiliers SE8 - Animation de projets scolaires-jeunes GE2 - Bucheronnage-élagage-arrachage localisés	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	
Réalisation	L'opération consiste principalement à concevoir et aménager des panneaux de 3 types : - Panneaux d'accueil (2-3) : Aux 2 entrées nord du site au niveau des parkings et à proximité des poubelles, et éventuellement au niveau de la passerelle sud ; présentation générale du site avec cartographie, règlement (accès, chasse non autorisée, règles d'usages), itinéraires pédagogiques et de randonnée ; grands panneaux horizontaux. - Panneaux d'interprétation (8-10) : répartis sur le parcours de 2.8km ; pédagogiques et/ou ludiques laissant la place à des illustrations explicatives, invitant à l'arrêt, à l'observation et à la compréhension du site ; panneaux moyens en chevalet ; associant biodiversité et histoire du site, notamment les points de valorisation stratégiques suivants : o Les saisons o La Faune, la flore (Castor) o La rivière, la dynamique de cours d'eau o Aspect sauvage, dynamique naturelle du site/évolution o Le Petit Anjou (traces de l'ancien pont/ancienne voie) o Le canal de Monsieur o Le périmètre et ses zonages (UNESCO/Natura 2000/ENS/...) o Espèces exotiques envahissantes (veille et adaptation) - Petits panneaux pédagogiques « déchets + tabac » (4) : Au niveau des tables (rive gauche, nord sous la digue, rive droite) et au sud du site ; communication incitative rappelant au cœur du site ces deux règles d'usages combinées, informant sur les déchets à rapporter et la présence d'un « Espace sans tabac » (Ligue contre le Cancer), exemple « Ce site est naturel, merci de remporter vos déchets ». Même charte graphique pour l'ensemble des panneaux, nombre limité et localisation soignée pour une bonne intégration paysagère et une unité sur le site. Panneaux amovibles ou robustes en raison du caractère inondable. Emplacements devant prendre en compte l'évolution potentielle de la dynamique naturelle du site, avec au besoin un entretien des cônes de vision dans la végétation ligneuse (opération GE2). Retrait des anciens panneaux (arrêtés, espace sans tabac). En parallèle : Mise à jour et promotion de l'application Baludik - sentier « Zorro redécouvre le Layon » : https://baludik.fr/balades/fiche_balade_parcours-b428-zorro-redecouvre-le-layon Implication souhaitée d'enfants et de jeunes à la conception de certains contenus de panneaux d'interprétation et « déchets+tabac » : Spot (Foyer communal des jeunes) et écoles. (Opération SE8). Possibilité d'un groupe de travail composé d'acteurs et usagers pour la participation au contenu des panneaux d'interprétation et leur localisation.
Planification	Conception : 2022 - Mise en place : 2023
Indicateur de succès	Groupe de travail et/ou projet scolaire et de jeunes. Nombre de panneaux installés. Mise à jour de l'application Baludik.
Faisabilité	Bonne

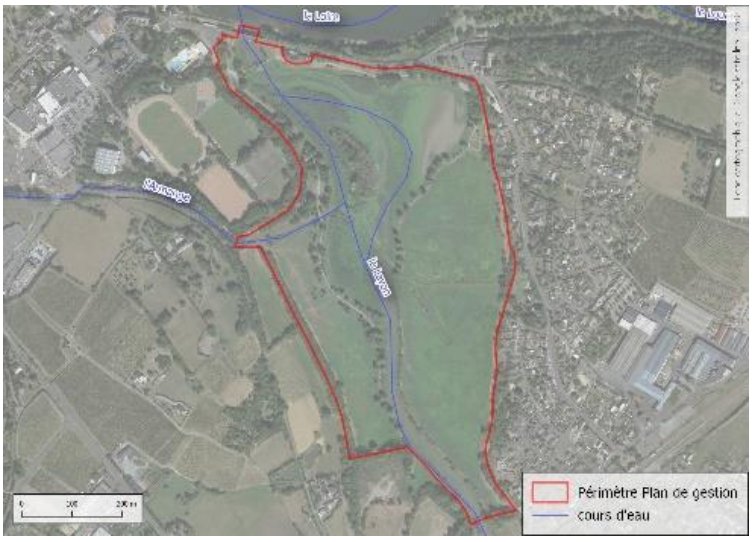
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : **10 00 – 40 000 €** (devis nécessaires) **(régie et prestation)** - Panneaux : **10 000** (sans panneaux d'interprétation) **à 30 000 €** - Application Baludik : **5 000 à 10 000 €** (pour 5 ans)	Financement : **Ville de Chalonnes** **Conseil départemental** (<60 % - hors régie)

SE5	VALORISATION PEDAGOGIQUE DU BATIMENT DE L'ANCIENNE STATION DE POMPAGE	2
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Valoriser les patrimoines et améliorer l'attrait du site	
Contexte	La Ville de Chalonnes et les usagers souhaitent valoriser les potentialités pédagogiques du site, tout en profitant de l'éventuel opportunité de reconversion d'usage du bâtiment de l'ancienne station de pompage surplombant le site.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures environnementale, technique, illustrative. Usagers.
Localisation		
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
SE3 - Étude de faisabilité et aménagement d'un parcours pédagogique comprenant un platelage SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation SE8 - Animation de projets scolaires-jeunes SE6 - Animations grand-publics GE6 - Gestion différenciée des espaces publics et des voies		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	L'opération, si elle se réalise, devra suivre trois étapes : - Étude de faisabilité pédagogique, technique et financière : cout d'acquisition ; aménagements nécessaires intérieurs et extérieurs respectant les normes d'accueil du public dont PMR, et selon la destination souhaitée parmi les idées évoquées : exposition, écomusée, accueil de groupes, observatoire, … ; définition d'une conception de mobilier pédagogique d'accueil intérieur et d'un visuel d'accueil extérieur et intérieur comprenant le démontage de la clôture existante et de certaines parties de la station (ou adaptation visuelle). - Réalisation des travaux et aménagements - Accueil, promotion, animation, et entretien du lieu	

	La définition plus précise de la destination souhaitée du lieu pourra faire l'objet d'un groupe de travail réunissant acteurs et usagers. Si le projet de valorisation intérieur ne pouvait se faire, une amélioration de l'intégration paysagère du bâtiment et ses abords serait un minimum.
Planification	Etude : 2022/2023 - Travaux : 2024 – Ouverture au public : 2025
Indicateur de succès	Étude de faisabilité. Groupe de travail. Travaux et aménagements réalisés. Nombre de personnes-projets accueillis.
Faisabilité	Moyenne : sous réserve des possibilités d'acquisition, de mise aux normes éventuelles, et de moyens alloués
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : plusieurs dizaines de milliers d'euros (devis nécessaires) (régie et prestation)	Financement : Ville de Chalonnes Conseil départemental (<60 % - hors régie)

SE6	ANIMATIONS GRANDS PUBLICS	1

GENERALITES

Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Proposer au moins deux projets d'animations par an	
Contexte	La Ville de Chalonnes et les usagers souhaitent valoriser les potentialités pédagogiques du site et donner à voir les patrimoines qu'il recèle, via des animations et évènements sur site grâce aux cheminements existants et projets pédagogiques (parcours d'interprétation,...), à destination des locaux comme des touristes.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes (+ Fédération de pêche – Syndicat Layon Aubance Louets)	Partenaires potentiels : Structures environnementales et éducatives. Spot (Foyer communal des jeunes), Clubs sportifs.
Localisation	Ensemble du périmètre 	

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)

SE3 - Étude de faisabilité et aménagement d'un parcours pédagogique comprenant un platelage
SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation
SE5 - Valorisation pédagogique du bâtiment de l'ancienne station de pompage

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Réalisation

L'opération comprend la préparation et la réalisation des animations.

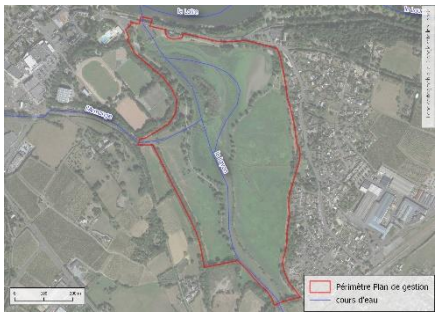
Les animations ou évènements pourront être de diverses nature :
- Naturalistes,
- Sportives,
- Culturelles,
- Sensibilisation/déchets,
- Concours /défi photos,
- Land'art (récupération des laisses de crues ?), ...

Elles pourront être programmées dans des cadres évènementiels annuels existants tels que :
- RDV Anjou nature par le CD49 (animations commandées pour 2021 par la Ville de C. à la LPO),
- Journées du patrimoine en septembre,
- Journée mondiale de zones humides en février, ...

	Elles seront ponctuelles, éphémères et de petite ampleur afin de maintenir la tranquillité du site. La majorité des animations portées par la Ville de Chalonnes pourront être appuyées ponctuellement par : - La FDP : en régie grâce à un animateur nature en cours de recrutement avec un objectif thématique eau et biodiversité ; - Le SLAL : dans le cadre de son programme annuel, quelques animations sont réalisées à l'échelle de son territoire (45 communes - plutôt sur territoires sans animations déjà proposées par les communes), variables selon les objectifs visés et les demandes. Exemple en 2021 : 5 randonnées « zones humides » en ENS par EDEN, CPIE, LPO. Les animations sur site pourront être complétées par des évènements hors site, par exemple : - Accueil de l'exposition itinérante « Force de la Nature » du CD49 disponible en prêt gratuit. Outil ludique, pédagogique et interactif sur la faune et la flore. D'autres animations ou évènements pourront être imaginés via un groupe de travail réunissant acteurs et usagers.
Planification	À réaliser durant toute la durée du plan 2021-2025, avec 1 animation/an à minima.
Indicateur de succès	Nombre d'animation et de participants. Groupe de travail.
Faisabilité	Bonne
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : **2800 à 14 000 €** (1 à 5 animations/an à 1 jour min/animation) **(régie et prestation)**	Financement : **Ville de Chalonnes** (+FDP – SLAL) **Conseil départemental** (<80 % via l'appel à projet annuel « RV Anjou Nature »)

SE7	CREATION D'UNE MALLE PEDAGOGIQUE	3

GENERALITES

Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Proposer au moins deux projets d'animations par an	
Contexte	La Ville de Chalonnes et les usagers souhaitent valoriser les potentialités pédagogiques du site et donner à voir les patrimoines qu'il recèle auprès des enfants et des jeunes.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures environnementales et éducatives. Ecoles.
Localisation	Ensemble du périmètre 	

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)

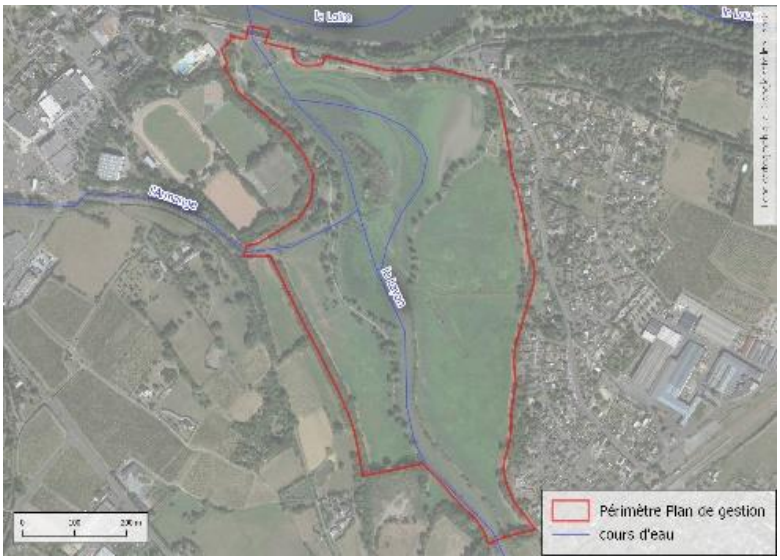
SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation
SE5 - Valorisation pédagogique du bâtiment de l'ancienne station de pompage
SE8 - Animation de projets scolaires-jeunes

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Réalisation	L'opération consiste à concevoir et produire des outils pédagogiques pour tous niveaux scolaires, jusqu'à la MFR. L'objectif est par la suite d'utiliser cette malle pédagogique pour la réalisation d'animation scolaires, ou à destination de jeunes, par des animateurs nature d'éducation à l'environnement et au développement durable, voire même par les enseignants du territoire, ou encore par les animateurs des clubs sportifs ou du Spot (foyer communal des jeunes), permettant ainsi de démultiplier l'offre d'animation, en donnant les moyens à des personnes son spécialisées de les réaliser en autonomie. Ces animations pourront alors être considérées comme une première entrée en matière de connaissance du site, complémentaires à de potentiels projets scolaires plus spécifiques et éphémères (opération SE8). La malle devra répondre aux besoins des futurs utilisateurs et donc être créée en partenariat avec eux, en particulier avec les enseignants volontaires chalonnais. Une fois créée, elle devra être présentée et promue au sein des différentes écoles notamment.
Planification	Création unique au cours du plan 2021-2025
Indicateur de succès	Malle créée. Nombre d'action de présentation de la malle et d'utilisation de la malle. Nombre d'écoles-structures informées et enfants et jeunes sensibilisées grâce à la malle.
Faisabilité	Bonne

ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT

Coût : 5000-10000 € (devis nécessaire selon l'ambition souhaitée) (prestation)	Financement : Ville de Chalonnes Conseil départemental (<60 % - hors régie)

SE8	ANIMATION DE PROJETS SCOLAIRES-JEUNES	1
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Valoriser les patrimoines naturels et anthropiques et les actions menées OP - Proposer au moins deux projets d'animations par an	
Contexte	La Ville de Chalonnes et les usagers souhaitent valoriser les potentialités pédagogiques du site et donner à voir les patrimoines qu'il recèle auprès des enfants et des jeunes, et développer une appropriation du site.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes (+ Fédération de pêche)	Partenaires potentiels : Structures environnementales et éducatives. Ecoles. Spot. Conseil municipal des enfants. Clubs sportifs. Syndicat Layon Aubance Louets.
Localisation	Ensemble du périmètre 	
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation SE5 - Valorisation pédagogique du bâtiment de l'ancienne station de pompage SE7 - Création d'une malle pédagogique GE5 - Entretien et renouvellement d'arbres têtards		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	L'opération comprend la préparation et la réalisation des animations. Elle consiste à proposer aux classes chalonnaises de tous niveaux jusqu'à la MFR, voire aux clubs sportifs, au Spot (Foyer communal des jeunes) et au Conseil municipal des enfants, des animations ponctuelles ou de préférence, des projets scolaires annuels de plusieurs modules dans un objectif transversal, marquant, abordant toutes les facettes naturelles et historique du site. Les animations pourront avoir lieu sur site et en salle, sur la base d'une malle pédagogique (opération SE7), potentiellement en autonomie par les enseignants par exemple, en guise de première entrée en matière de connaissance du site, et, par des projets scolaires spécifiques menés par des animateurs nature-éducateurs à l'environnement et au développement durable, en lien étroit avec l'enseignant, et potentiellement accompagné par des personnes ressources tel que des artistes, techniciens, etc, selon la teneur du projet.	

	Les projets scolaires complets pourront allier nature-culture-usages-histoire liés au site et aboutir à la production de travaux concrets réalisés avec et par les enfants ou jeunes, exemples : - Participation à la conception de certains panneaux : notamment pour la communication incitative sur le fait de remporter ses déchets et l'Espace sans tabac (opération SE4) - Participation à la plantation de futurs têtards, formation de mini-trognes (opération GE5) - Land'art (récupération des laisses de crues ?), … La majorité des animations et projets scolaires sur le site seront portés par la Ville de Chalonnes, mais pourront faire un lien complémentaire avec : - La FDP : présence d'un animateur nature en cours de recrutement avec un objectif thématique eau et biodiversité ; - Le SLAL : programme scolaire « Eau » avec 5 modules de 1/2j à destination d'environ 12 écoles/an à l'échelle de son territoire (45 communes, dont Chalonnes qui en a bénéficié il y a quelques années), réalisé par CPIE+FDP.
Planification	À réaliser durant toute la durée du plan 2021-2025 - 1 animation ponctuelle ou projet complet/an à minima.
Indicateur de succès	Nombres d'animations ponctuelles-projets complets, d'écoles-structures, et d'enfants-jeunes sensibilisés.
Faisabilité	Bonne
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : 1600-6600 €/an (prestation et régie ?)	Financement : Ville de Chalonnes (+ Fédération de pêche) Conseil départemental (<60 % - hors régie)

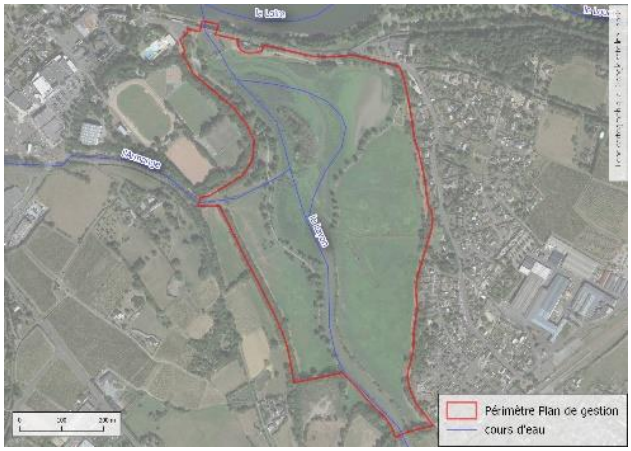
6.2.4. Opérations de Connaissance (CO)

CO1	DIAGNOSTIC DES ASSAINISSEMENTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS	1
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Préserver la qualité de l'eau OP - Évaluer les améliorations possibles des sources de pollutions locales	
Contexte	De potentiels risques de pollutions sont suspectés en provenance des assainissements individuels et collectifs à proximité immédiate du site.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Communauté de communes Loire Layon Aubance	Partenaires potentiels : Ville de Chalonnes et ses habitants riverains
Localisation	HORS PERIMETRE : assainissements individuels et collectifs en amont, côtés Armangé, Piscine et Gare.	
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
aucune		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	L'opération consiste à réaliser des diagnostics de l'ensemble des assainissements individuels et collectifs potentiellement concernés par le futur service compétent en cours de constitution à la Communauté de communes, et évaluer les améliorations nécessaires le cas échéant.	
Planification	À réaliser pendant la durée du plan 2021-2025	
Indicateur de succès	Nombre de diagnostics réalisés.	
Faisabilité	Bonne	
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT		
Coût : non évalué (régie– obligation réglementaire)		Financement : Communauté de communes Loire Layon Aubance

CO2	PREVENTION DES RISQUES DE POLLUTIONS DE L'ESPACE DE STOCKAGE EN HAUTEUR DE LA RIVE GAUCHE	2
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Préserver la qualité de l'eau OP - Évaluer les améliorations possibles des sources de pollutions locales	
Contexte	De potentiels risques de pollutions sont suspectés en provenance de l'espace de stockage communal à proximité immédiate du site.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels :
Localisation	HORS PERIMETRE : 	
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
aucune		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	Tant que l'espace de stockage est nécessaire : Maintenir l'usage actuel de dépôt de matériaux inertes uniquement. Si l'espace de stockage devait changer d'usage : Évaluer les mesures et aménagements nécessaires de prévention des risques de pollutions sur place et en aval vers le Layon, ou, encadrer l'évacuation et la destination futur du terrain, s'agissant d'une ancienne déchetterie laissant présager la présence (enterrée) de déchets polluants et d'un sol pollué.	
Planification	À réaliser pendant la durée du plan 2021-2025	
Indicateur de succès	Document de cadrage des services techniques. Délibération du conseil municipal.	
Faisabilité	Bonne	
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT		
Coût : non évalué (hors site-régie – obligation réglementaire)		Financement : Ville de Chalonnes

CO3	SUIVI DE L'EVOLUTION NATURELLE DES MILIEUX PAR INDICATEURS	1

GENERALITES

Objectifs	OLT - Suivre la dynamique naturelle d'évolution des milieux du lit mineur de la confluence du Layon et les perceptions sociales OP - Suivre les milieux du lit mineur	
Contexte	Depuis l'abaissement du seuil de l'ancien plan d'eau en 2015, la confluence du Layon voit sa rivière, ses milieux, ses espèces, son paysage, son sol et sa topographie évoluer progressivement. Cette dynamique naturelle d'évolution est toujours en cours et mérite d'être suivie de façon objective, afin d'orienter au mieux les actions du plan.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures environnementales (définition-réalisation-analyse). Naturalistes locaux (certains suivis terrain). Forum des marais atlantiques (ressource).
Localisation	Ensemble du périmètre 	

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)

CO4 - Suivi des perceptions sociales liées au site
CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales
CO6 - Inventaire et suivi des espèces patrimoniales
CO7 - Suivi des Habitats d'intérêt communautaire

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Réalisation

L'opération consiste à rétablir une méthode protocolée, à réaliser les suivis sur le terrain, puis à analyser et synthétiser les résultats annuellement et au terme du plan.

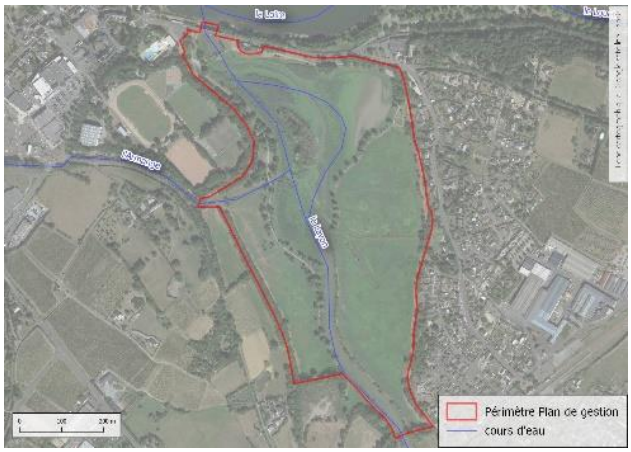
Il s'agira de reprendre tout ou partie des 13 indicateurs mis en place en 2015, suivis en 2016, et non poursuivis depuis :

> Physique et hydrologie :
- Mesure du niveau d'eau en surface
- Morphologie
- Présence d'hélophytes sur les berges
- Stabilité des berges
- Mesure des niveaux d'eau
- Taux d'envasement

> Paysage
- Réalisation d'un atlas photographique

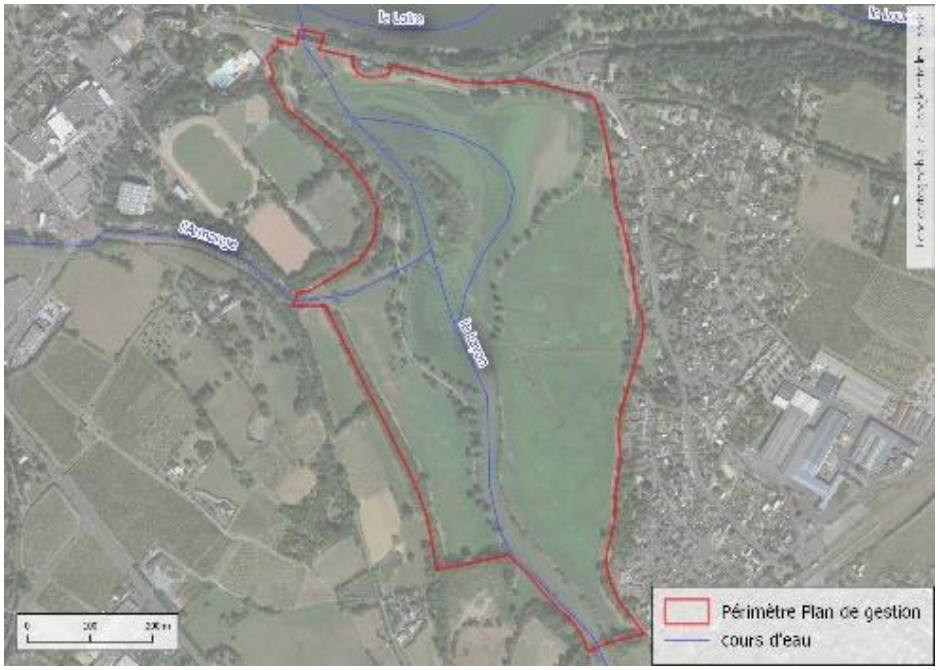
> Biologie :
- Caractérisation du peuplement piscicole
- Suivi des communautés végétales (prairies + vases)
- Suivi des Odonates
- Suivi des Orthoptères
- Espèces animales exotiques envahissantes
- Espèces végétales exotiques envahissantes

	Cette méthode, issue d'une mallette de 34 indicateurs du Forum des marais atlantiques, pourrait être adaptée au vu des premiers résultats présentés en 2017 et de l'état actuel du site et ses connaissances, et complétée par la définition d'autres indicateurs complémentaires adaptés.
Planification	2021-2022 : rétablissement du protocole 2022-2025 : suivis terrain et analyses chaque année, ou à minima 1 fois en début de plan et 1 fois à la fin.
Indicateur de succès	Document définissant le protocole. Nombre d'indicateurs. Nombre de suivis réalisés. Synthèses annuelles et finale.
Faisabilité	Bonne
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (régie ou prestation) : 1700 – 5600 € pour chaque année de suivi (3 à 10 jours pour 1 à 15 indicateurs)	Financement : Ville de Chalonnes Conseil départemental (<60% hors régie)

CO4	SUIVI DES PERCEPTIONS SOCIALES LIEES AU SITE	1
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Suivre la dynamique naturelle d'évolution des milieux du lit mineur de la confluence du Layon et les perceptions sociales OP - Suivre les perceptions sociales liées au site	
Contexte	Depuis l'abaissement du seuil de l'ancien plan d'eau en 2015, la confluence du Layon voit son site, ses usages, son appropriation par la population, évoluer progressivement. Cette dynamique naturelle d'évolution est toujours en cours et mérite d'être suivie de façon objective, afin d'orienter au mieux les actions du plan.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures spécialisées, Universitées (stage master)
Localisation	Ensemble du périmètre 	
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
CO3 - Suivi de l'évolution naturelle des milieux par indicateurs		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	Le suivi des perceptions sociales liées au site pourra notamment se faire via une enquête auprès des chalonnais, des usagers et des touristes, dans la continuité de l'enquête menée à l'été 2020 à l'occasion de l'élaboration du plan de gestion. L'objectif est de recueillir les ressentis, intérêts, souhaits, activités, ... liés au site. L'opération peut passer par un simple questionnaire, et/ou par des entretiens, ou tout autre méthode protocolée à définir. Le premier suivi pourra avoir lieu après la mise en place des premières actions et au plus tard en fin de plan, et viendra évaluer, comparer l'évolution des rapports au site depuis l'enquête 2020, voire depuis 2015 où a eu lieu un grand changement paysager et d'usage du site.	
Planification	2022 : établissement d'un protocole (2023)-2025 : 2 sessions d'enquête et analyse, ou à minima 1 fois à la fin du plan.	
Indicateur de succès	Document définissant le protocole. Nombre d'indicateurs. Nombre de suivis réalisés. Synthèses annuelles et finale.	
Faisabilité	Bonne	
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT		
Coût (régie et/ou prestation) : 2800 – 5600 € pour 1 à 2 sessions d'enquête (5 à 10 jours)		Financement : Ville de Chalonnes Conseil départemental (<60% - hors régie)

CO5	SUIVI DE L'IMPACT DE LA GESTION SUR LES VEGETATIONS ET ESPECES PATRIMONIALES	1

GENERALITES

Objectifs	OLT - Évaluer l'impact de la gestion sur les patrimoines naturels OP - Suivre l'impact de la gestion sur les patrimoines naturels	
Contexte	Ce suivi est indispensable pour observer la réaction des milieux naturels et des espèces suite aux interventions de gestion (restauration, entretien récurrent,...), permettant d'évaluer l'impact et l'efficacité des actions, pour les conforter ou les adapter.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes + Syndicat Layon Aubance Louets + Fédération de pêche	Partenaires potentiels : Structures environnementales
Localisation	Ensemble du périmètre 	

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)

CO3 - Suivi de l'évolution naturelle des milieux par indicateurs
CO6 - Inventaire et suivi des espèces patrimoniales
CO7 - Suivi des Habitats d'intérêt communautaire
GE1 - Entretien adapté des ripisylves
GE2 - Bucheronnage-élagage-arrachage localisés
GE4 - Gestion adaptée des fossés
GE6 - Gestion différenciée des espaces publics et des voies
CO/SE/GE - Veille et actions différenciées sur les EEE

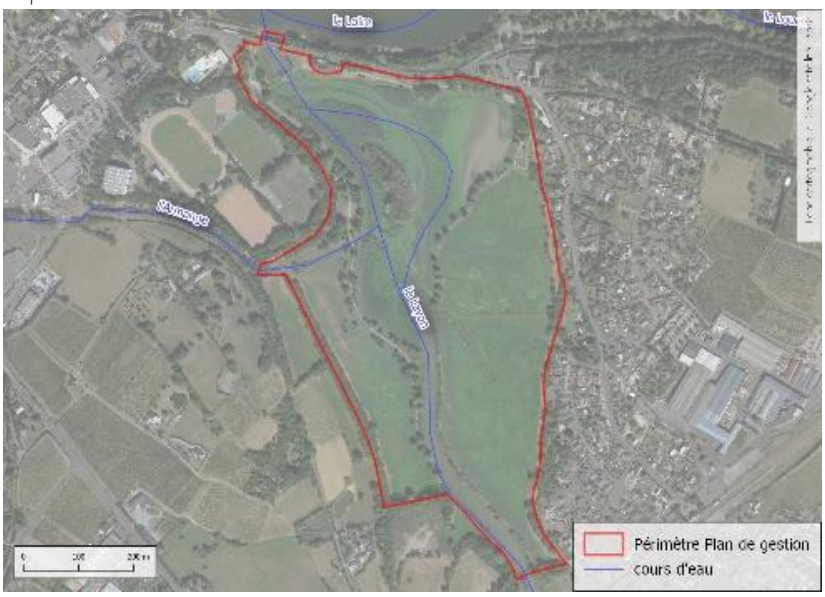
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Réalisation	Cette opération est à prévoir en préalable à chaque travaux ou modification de gestion. Elle doit comprendre l'établissement : - D'un protocole (groupe d'espèces suivi, calendrier, ...) - D'un état des lieux d'inventaire terrain avant intervention - De suivis terrain, traitement des données, analyse et synthèse, après intervention (année n+1, et n+2 ou 3, ...) - D'ajustement de la gestion si nécessaire.

	Les besoins identifiés pour le moment sont les suivants : - Suivi de l'impact des travaux de restauration hydromorphologique sur le Layon : au moins partiellement prévu par le SLAL à n+3 dans le cadre du CTMA (IPR et IBGN). En complément, serait à prévoir une veille assidue des plantes exotiques envahissantes dont les jussies, et un suivi floristique et faunistique patrimonial (plantes, oiseaux nicheurs, Couleur vipérine, Castor, Bouvière) - Suivi de l'impact des travaux de restauration des fossés de frayère à Brochet portés par la FDP : Serait à prévoir une veille assidue des plantes exotiques envahissantes dont les jussies, et un suivi floristique et faunistique patrimonial (plantes, orthoptères, Brochet) - Suivi des espaces entretenus par la Ville : espaces publics (dont expérimentation d'écopaturage), voies, fossés, berges. (Opérations GE1, 4, 6) - En cas d'intervention de coupe en saulaie (opération GE2) - En cas d'expérimentation-intervention sur les Espèces exotiques envahissantes (opération spécifique)
Planification	Tout au long de la mise en œuvre des actions de gestion sur la période 2021-2025
Indicateur de succès	Nombre de suivis réalisés.
Faisabilité	Bonne, sous réserve que les protocoles soient anticipés pour un état des lieux aux périodes biologiquement adaptées avant intervention.
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (régie et/ou prestation) : 3400 – 5000 € par suivi (6 à 9 jours)	Financement : Ville de Chalonnes + Syndicat Layon Aubance Louets + Fédération de pêche Conseil départemental (<60% - hors régie)

CO6	INVENTAIRE ET SUIVI DES ESPECES PATRIMONIALES	1

GENERALITES

Objectifs	OLT - Améliorer les connaissances sur les milieux et espèces patrimoniales connus ou potentiels OP - Inventorier et suivre au moins 5 groupes d'espèces patrimoniales	
Contexte	De nombreuses espèces patrimoniales sont recensées, et ce dans plusieurs groupes inventoriés, soulignant l'originalité et la richesse du site. Certaines présentent un degré de sensibilité très élevé. Un suivi périodique de ces espèces apparaît alors nécessaire, afin de s'assurer de leur pérennité et de mettre en place les mesures nécessaires à leur conservation en cas de problème identifié.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes (+ Syndicat Layon Aubance Louets + Fédération de pêche)	Partenaires potentiels : Structures environnementales. Naturalistes locaux (certains suivis terrain). Brême chalonnaise (suivi piscicole).
Localisation	Ensemble du périmètre 	

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)

CO3 - Suivi de l'évolution naturelle des milieux par indicateurs
CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

Réalisation

Cette opération viendra en complément des opérations CO3 et CO5 et doit comprendre l'établissement :

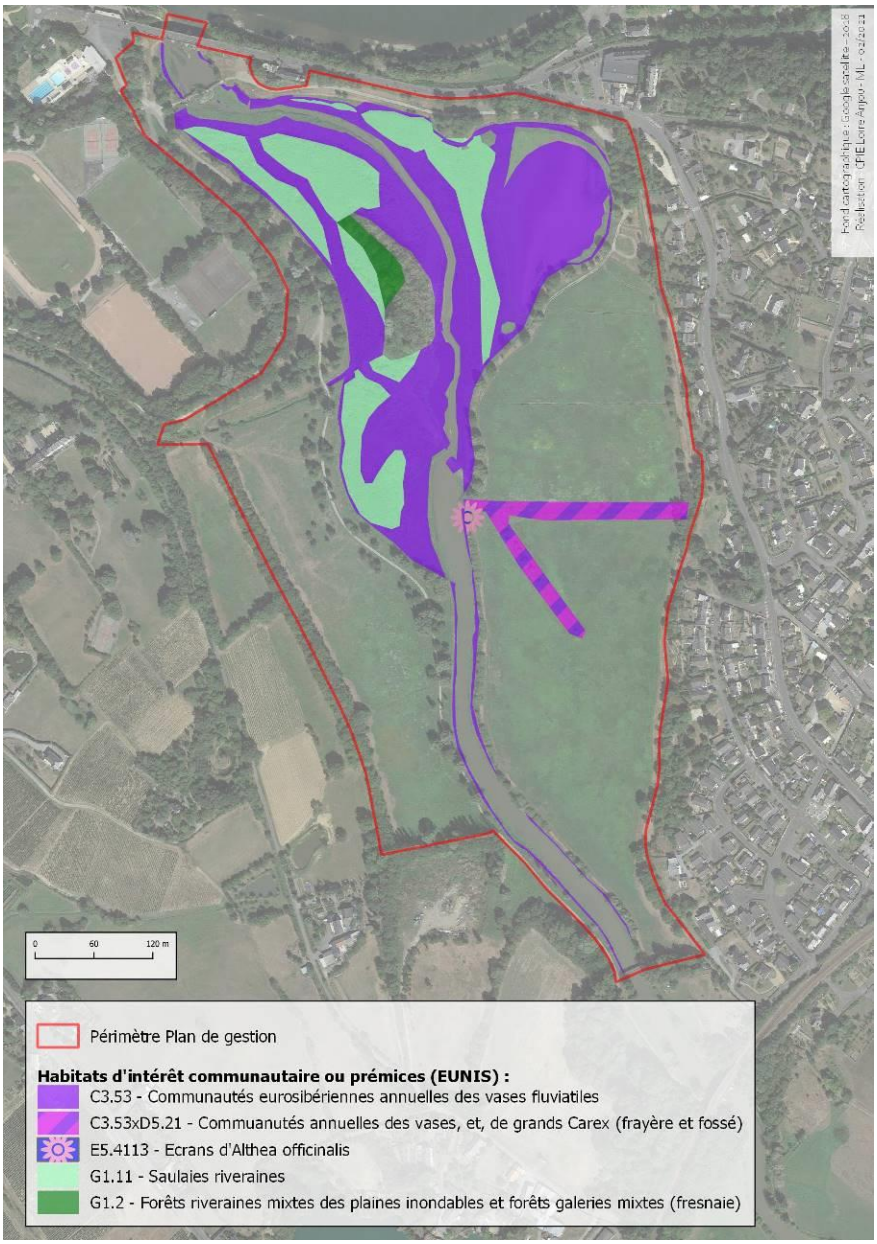
- D'un protocole (groupe d'espèces suivi, calendrier, technique d'observation, ...)
- D'inventaires et suivis de terrain, avec traitement des données, analyse et synthèse

Les groupes d'espèces patrimoniales identifiés sur le site sont les suivants, en ciblant en priorité les espèces à plus forte valeur non observées récemment (voir chapitre 3.3), avec évaluation des éventuelles causes locales de leur disparition et des solutions pour favoriser leur réapparition ou installation :

- Plantes,
- Oiseaux,
- Poissons (SLAL-FDP-Brême chalonnaise et sauf opération CO3),
- Reptiles,
- Mammifères,
- Orthoptères (sauf opération CO3)
- Insectes saproxyliques.

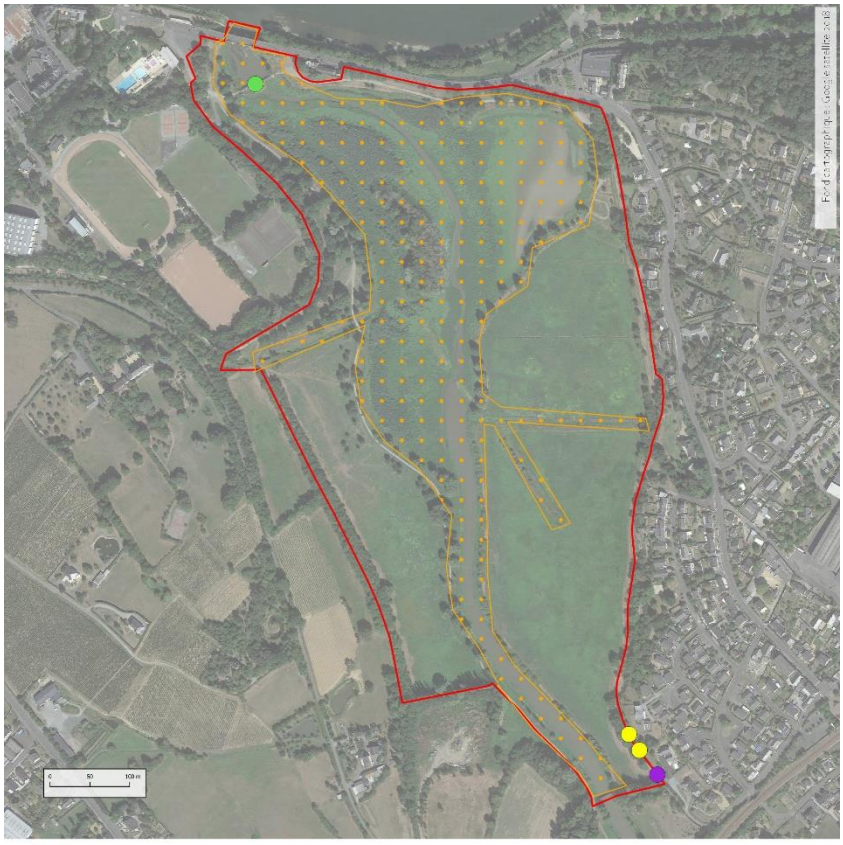
	Certains suivis pourraient être ouverts à des observateurs locaux ou extérieurs bénévoles, pour encourager la communication et l'appropriation de cet enjeu. À terme, la formation de vigies locales pourrait permettre de prendre le relai dans le suivi de chaque espèce.
Planification	Chaque année en alternant les groupes, afin que chacun soit suivi au moins 1 à 2 fois au cours du plan
Indicateur de succès	Nombre de suivis réalisés. Nombre d'observateurs.
Faisabilité	Bonne

ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (régie et/ou prestation) : 9000 –13400 € (8- 12 passages hors poissons)	Financement : Ville de Chalonnes (+ Syndicat Layon Aubance Louets + Fédération de pêche) Conseil départemental (<60% - hors régie)

CO7	SUIVI DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE	3
	GENERALITES	
Objectifs	OLT - Améliorer les connaissances sur les milieux et espèces patrimoniales connus ou potentiels OP - Suivre les Habitats d'intérêt communautaire	
Contexte	Plusieurs milieux d'intérêt européen, visés par le site Natura de la Vallée de la Loire, prennent de l'ampleur depuis 2015 dans le lit mineur du Layon en particulier, dont certains, comme la saulaie blanche, sont rares dans la vallée, et présentent un degré de sensibilité assez élevé. Ces successions de végétations, herbacées pionnières sur vases, à ligneuses, sont en constante évolution depuis 2015 du fait de la dynamique naturelle. Un suivi périodique apparaît alors nécessaire, afin d'observer cette évolution et mettre en place, si nécessaire, les mesures adaptées à leur conservation en cas de problème identifié.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures environnementales. Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire (animateur Natura 2000
Localisation		

OPERATION(S) ASSOCIEE(S)	
CO3 - Suivi de l'évolution naturelle des milieux par indicateurs CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales CO/SE/GE - Veille et actions différenciées sur les EEE	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	
Réalisation	Cette opération viendra en complément de l'opération CO5, et sera nécessaire seulement si l'indicateur de suivi concerné de l'opération CO3 n'est pas mis en œuvre. Le cas échéant l'opération devra alors comprendre l'établissement : - D'un protocole (relevés phytosociologiques, calendrier, ...) - De relevés de terrain, avec traitement des données, analyse et synthèse Un lien pourra être fait avec le CEN, animateur Natura 2000 du site, pouvant apporter un appui d'expertise si besoin, et avec lequel un échange de données produites serait opportun.
Planification	1 à 2 fois au cours du plan 2021-2025
Indicateur de succès	Protocole établi Nombre de suivis réalisés.
Faisabilité	Bonne
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (prestation) : 2200 –39 00€ (1 à 2 suivis)	Financement : Ville de Chalonnes Conseil départemental (<60% - hors régie)

6.2.5. Opérations de Gestion (GE)

CO/SE/GE	VEILLE ET ACTIONS DIFFERENCIEES SUR LES EEE	1
	GENERALITES	
Objectifs	OLT - Limiter les espèces exotiques envahissantes et les risques, en vue de préserver la biodiversité, avec adaptation des usages OP - Agir avec discernement sur les EEE	
Contexte	Le site est concerné par un ensemble d'Espèces exotiques envahissantes pour la plupart largement installées sur la vallée de la Loire et le Layon. Leur présence, due à l'origine aux activités humaines, n'est pas sans avoir des impacts écologiques, sanitaires ou socio-économiques, ceux-ci restant toutefois méconnus et variables selon les espèces et les contextes. L'éradication des espèces largement installées étant inatteignable, les actions doivent se porter sur la détection précoce-réaction rapide, l'expérimentation de gestions basées sur la résilience des milieux naturels, complétée si besoin par des interventions ponctuelles de limitation des populations, et la limitation des risques de dispersion et développement.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes + Agriculteurs (+ Fédération de pêche – Syndicat Layon Aubance Louets : projet de restauration hydrmorphologique spécifique)	Partenaires potentiels : Réseau EEE des Pays de la Loire dont : Conservatoire d'espaces naturels, CPIE Loire Anjou, FDGDON49. Structures environnementales et techniques.
Localisation	Ensemble du périmètre  Périmètre Plan de gestion Plantes largement répandues dans les lits mineur du Layon, de l'Armangé, et frayère et fossé (dont la Jussie rampante) Localisation ponctuelle connue de plantes invasives : Buddleja du père David Érable negundo Jussie rampante	

<table>
<tr><th colspan="3">OPERATION(S) ASSOCIEE(S)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Toute opération de gestion (GE)
CO3 - Suivi de l'évolution naturelle des milieux par indicateurs / CO4 - Suivi des perceptions sociales liées au site / CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales
SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation / SE6 - Animations grands publics / SE8 - Animation de projets scolaires-jeunes</td></tr>
<tr><th colspan="3">MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI</th></tr>
<tr><td>Réalisation</td><td colspan="2">Cette opération contient 3 niveaux interdépendants pour agir avec discernement sur les EEE :

1. <u>Aide méthodologique à la décision sur les EEE, sensibilisation, précautions particulières lors d'action de gestion sur site, et veille terrain</u> pour la détection précoce-réaction rapide des émergences > Stations ponctuelles connues à ce jour (voir carte) :
• Erable negundo : Test de dévitalisation par cerclage-élagage ? ;
• Buddleja : Coupe-arrachage ;
• Jussies rampantes relevées dans le fossé à l'est longeant le chemin : suivi régulier, évitement voire arrachage ;

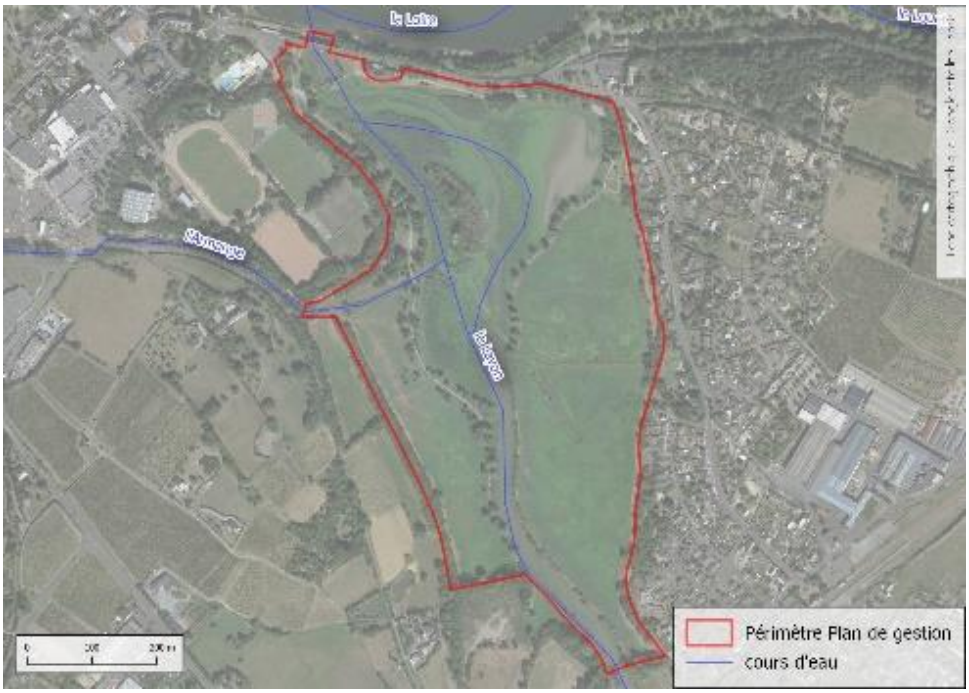
2. <u>Expertises et expérimentations de gestion protocolées</u> sur les EEE largement installées (état des lieux – intervention – suivi : faune-flore-milieux), basées sur la capacité de résilience des écosystèmes et/ou en vue de limiter les populations pour certains usages > Exemples possibles souhaités par la Ville ou des usagers (interventions potentiellement couteuses à long terme sans garantie de résultat suffisant) :

• Jussies :
- Pâturage intensif localisé, sous réserve de la portance des vases après exondation, des besoins alimentaires, des risques de multiplication de bouture dû au piétinement et à leur risque de dispersion par le bétail, et du maintien de la flore patrimoniale.
- Arrachage récurrent localisé, si nécessaire pour la pêche, sous réserve des moyens humains nécessaires, d'un arrachage sélectif et assidu, et d'une gestion des produits spécifique.

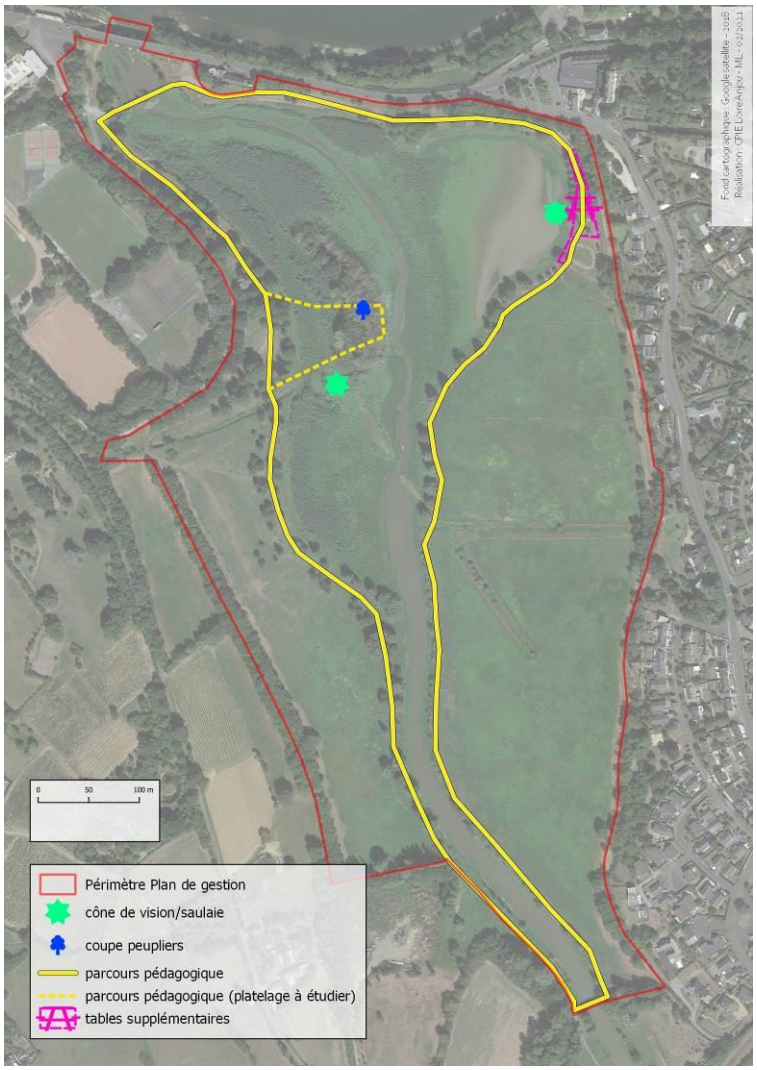
• Ragondin : Piégeage récurrent via un bénévole de GDON (+aide du SLAL) pour limiter les populations dans un objectif sanitaire et social (pêche, ragondin en ville et jardins). Voir également le retour d'expérience de l'EPTB Sèvre Nantaise accompagné par le CEN.

3. <u>Amélioration des connaissances</u> sur les impacts des EEE sur les patrimoines naturels

Nécessité de collaboration de tous les acteurs, et d'un réseau local d'observateurs formés. Méthode proposée par le réseau EEE en Pays de la Loire, avec appui d'expertise et d'accompagnement possible.</td></tr>
<tr><td>Planification</td><td colspan="2">À réaliser tout au long du plan 2021-2025</td></tr>
<tr><td>Indicateur de succès</td><td colspan="2">Nombre de personnes sensibilisées, formées.
Nombre d'action de gestion appliquant des précautions anti-dispersion et développement d'EEE.
Nombre de veille terrain, de protocoles, gestion et interventions, et leurs comptes-rendus.
Nombre d'études sur les impacts des EEE et leurs comptes-rendus.</td></tr>
<tr><td>Faisabilité</td><td colspan="2">Bonne à moyenne</td></tr>
<tr><th colspan="3">ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT</th></tr>
<tr><td colspan="2">Coût :
Régie : 5-10 jours/an
Prestation : 1700 – 9000 €/an</td><td>Financement :
Ville de Chalonnes
Conseil départemental (<60% - hors régie)
CNFPT (formation agents)</td></tr>
</table>

GE1	ENTRETIEN ADAPTE DES RIPISYLVES	1
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Préserver la naturalité du lit mineur OP - Préserver la naturalité du lit mineur tout permettant une gestion de la végétation adaptée aux usages	
Contexte	Le cordon végétal herbacé et arboré des berges des cours d'eau constitue un milieu tampon sensible car abritant des espèces patrimoniales, jouant un rôle dans le bon état écologique de la rivière et zone de transition où plusieurs Espèces exotiques envahissantes sont potentiellement présentes. Une gestion adaptée à ces enjeux doit ainsi être mis en œuvre en respectant quelques règles de bonnes pratiques.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes (+Syndicat Layon Aubance Louets)	Partenaires potentiels : Fédération de pêche (propriétaire partiel) Voies navigables de France ?
Localisation		
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
GE2 - Bucheronnage-élagage-arrachage localisés GE6 - Gestion différenciée des espaces publics et des voies CO/SE/GE - Veille et actions différenciées sur les EEE		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	L'opération concerne les ripisylves et acteurs suivants : - Layon (bords du lit mineur correspondant également aux berges de l'ancien plan d'eau) : o VNF ? – ce tronçon étant dans le Domaine public fluvial. o Ville de Chalonnes (régie) et FDP (n'intervient qu'en appui d'associations locales de pêche) – en tant que propriétaires des parcelles riveraines. o SLAL – uniquement dans le cadre du projet de restauration hydromorphologique sur la rive droite en bordure de la parcelle de la FDP. À ce titre, des précautions particulières devraient être prises afin de préserver les espèces patrimoniales, et prendre en compte les risques de dispersion et de développement des plantes exotiques envahissantes (nettoyage matériel, semis ?, suivi régulier, arrachages assidus ?, ...), en partie prévues dans l'étude d'impact inhérente (Icéo-Dervenn). - Armangé : Ville de Chalonnes - propriétaire	

	L'objectif est notamment de maintenir : - L'ensemble des strates herbacées, arbustives et arborées, - Les espèces végétales naturelles spontanées, - Une alternance ombre lumière, - Une concurrence/plantes invasives, - Les espèces patrimoniales. En bordure des chemins et des prairies de fauche : Maintenir une bande non fauchée > ou = 1 m. Pas de nécessité d'entretien des ligneux sur la période 2021-2025, hors maintien de points de vue en préférant un élagage dans ce cas. Ressource de référence locale : Guide du riverain en ligne sur le site internet du SLAL – fiche « Entretenir la végétation des berges » : https://layonaubancelouets.fr/wp-content/uploads/2017/02/fiche-288.pdf Possibilité d'une formation « Entretien de berges » pour les agents communaux, d'après le catalogue du CNFPT, et en cours de réflexion par le SLAL pour en ouvrir une spécifique sur son territoire.
Planification	Tout au long de la mise en œuvre du plan 2021-2025 – période d'intervention préconisée du 15/08-31/10
Indicateur de succès	Nombre d'intervention. Maintien des ripisylves constaté
Faisabilité	Bonne
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : non évalué - intervention éventuelle aléatoire, douce et très ponctuelle, réalisée en régie, ou dans le cadre spécifique du projet de restauration hydromorphologique.	Financement : Ville de Chalonnes (+ SLAL)

GE2	BUCHERONNAGE- ARRACHAGE-ENTRETIEN LOCALISES	2
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Préserver la naturalité du lit mineur OP - Préserver la naturalité du lit mineur tout permettant une gestion de la végétation adaptée aux usages	
Contexte	L'objectif est de maintenir le patrimoine naturel caractéristique du site, en particulier la saulaie blanche, tout permettant le maintien de points de vue au cœur du site.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Prestataire spécialisé
Localisation	Localisation potentielle des expérimentations en saulaie à déterminer  	
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
GE1 - Entretien adapté des ripisylves CO/SE/GE - Veille et actions différenciées sur les EEE SE2 - Aménagement et entretien des mobiliers SE3 - Étude de faisabilité et aménagement d'un parcours pédagogique comprenant un platelage SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales		

<table>
<tr><th colspan="2">MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI</th></tr>
<tr><td>Réalisation</td><td>L'opération contient 2 secteurs-types d'intervention, le 2ème étant le principal :

1. Coupe périodique des rejets de peupliers sur l'ile, dès lors qu'ils concurrencent les ligneux naturels spontanés (saules, aulnes, frênes), et jusqu'à leur épuisement.

2. Expérimentation d'ouverture et de maintien d'ouverture en bordure des saulaies, pour conserver des cônes de vision :

o En lien avec l'installation de tables supplémentaires (opération SE2), et le projet de parcours pédagogique avec panneaux d'interprétation sur les cheminements existants (opération SE4) et sur platelage (opération SE3).

o La réussite de l'opération est fortement dépendante de la dynamique naturelle de l'écosystème (saules, Castor,…), et des moyens techniques et financiers pouvant être soutenables à long terme. Aussi, il est conseillé de mettre en place des protocoles de gestion expérimentaux afin de tester différentes méthodes avant de les mettre en place plus largement (lien avec l'opération CO5, devant comprendre un état des lieux et un suivi).

o L'opération a vocation de maintenir un nombre limité de cônes de vision stratégiquement définis, tout en maintenant l'intégrité des saulaies et la tranquillité de la faune. En cas de projet sur des surfaces importantes, une Evaluation d'incidences Natura 2000 devra être réalisée au préalable.

o Exemples de méthodes d'intervention localisés à évaluer :

▪ Élagage des branches basses afin de relever les houppiers, précédé d'une coupe sélective pour différencier les classes d'âges et les hauteurs et sélectionner des tiges à laisser grossir-vieillir, afin d'obtenir à long terme une vision par transparence et une limitation des interventions.

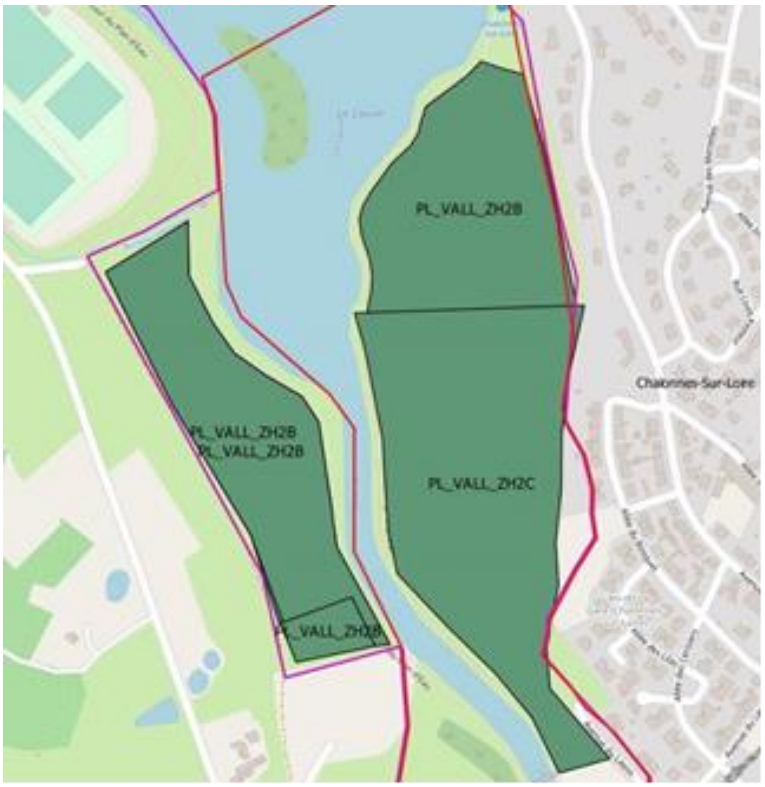
▪ Étêtage régulier, formant alors des fourrés bas.

▪ Coupe régulière au ras du sol, entrainant la formation de nombreux rejets.

▪ Arrachages, plutôt sur les très jeunes sujets en périphérie.

▪ Pâturage intensif sans apports risquant de modifier la flore (grain, foin), plutôt sur les très jeunes sujets en périphérie, sous réserve d'une coïncidence favorable entre la portance des vases après exondation et l'appétence fourragère.

En raison du caractère inondable et du PPRI, l'ensemble des produits de coupe devront être exportés.
Une vigilance particulière quant aux risques de dispersion et de développement des Espèces exotiques envahissantes devra être respectée (opération spécifique).</td></tr>
<tr><td>Planification</td><td>Tout au long de la mise en œuvre du plan 2021-2025 – période d'intervention préconisée du 15/08-31/10</td></tr>
<tr><td>Indicateur de succès</td><td>Nombre de cônes de vision et coût d'intervention.
Maintien des saulaies.</td></tr>
<tr><td>Faisabilité</td><td>Moyenne concernant l'expérimentation de maintien d'ouverture en saulaie, du fait des contraintes naturelles et des moyens nécessaires à maintenir dans la durée.</td></tr>
<tr><th colspan="2">ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT</th></tr>
<tr><td>Coût (régie et/ou prestation) : <u>devis nécessaires</u>
10000-30 000 €/an (pour 2 cônes de vision)</td><td>Financement :
Ville de Chalonnes
Conseil départemental (<60% - hors régie)</td></tr>
</table>

GE3	FAUCHE EXTENSIVE DES PRAIRIES HUMIDES	1
GENERALITES		
Objectifs	OLT - Préserver le lit majeur (prairies inondables) OP - Préserver les prairies inondables	
Contexte	La fauche extensive, et plus largement les pratiques ancestrales agropastorales présentent depuis plusieurs siècles sur le site, sont favorables à la présence et au maintien d'un patrimoine naturel caractéristique des prairies inondables. L'objectif est de perpétuer et soutenir cette pratique d'entretien, ayant également un intérêt de valorisation socio-économique des parcelles.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Agriculteurs	Partenaires potentiels : Ville de Chalonnes et Fédération de pêche (propriétaires). Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire (animateur du site Natura 2000).
Localisation		
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)		
PR2 - Bail rural à clauses environnementales		
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI		
Réalisation	Il est proposé d'encourager les agriculteurs à poursuivre leurs pratiques actuelles, sans intrant, et avec retard de fauche, dans le cadre des Mesures agroenvironnementales ouvertes au titre du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire (enjeu habitat d'espèces d'intérêt européen) et de la Politique agricole commune, tant que le dispositif existe (voir chapitre 4.1). Les agriculteurs sont actuellement engagés dans des contrats (5 ans) qui seraient à renouveler aux échéances suivantes : ZH2B (J. DAVID) en mai 2022, ZH2C (J. LEBRUN) en mai 2023.	

	Il est par ailleurs conseillé de différencier autant que possible les dates de fauche sur le site, afin que tout ne soit pas fauché en même temps.
Planification	Chaque année à partir du 20 juin.
Indicateur de succès	Nombre de contrat MAE
Faisabilité	Bonne
ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût : non évalué : activité agricole	Financement : MAE-PAC (Europe, Etat)

GE4	GESTION ADAPTEE DES FOSSES	1

GENERALITES

Objectifs

OLT - Préserver le lit majeur (prairies inondables)
OP - Préserver les prairies inondables et milieux connexes

Contexte

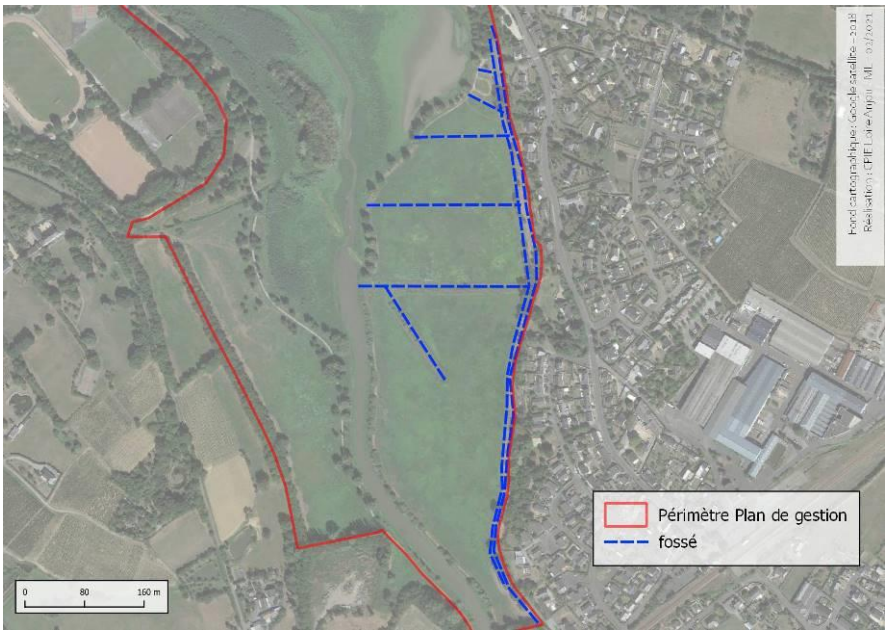
Un ensemble de fossés plus ou moins anciens et avec diverses fonctions sont présents en rive droite du Layon :

- Les fossés perpendiculaires au Layon :
  - Les deux fossés connectés les plus au sud ont aujourd'hui vocation à favoriser la reproduction du Brochet en frayère dans les prairies inondables, en projet de restauration par la Fédération de pêche, propriétaire de la parcelle. Ils abritent des végétations patrimoniales mixtes d'intérêt européen, composées d'annuelles sur vases et de grandes herbacées vivaces, et accueillent une faune remarquable, notamment des orthoptères.
  - Les autres fossés sur la partie nord, dans la parcelle communale, sont moins larges et à priori moins profonds, et auraient eu, au moins historiquement, un objectif de drainage agricole. Au vu de la configuration hydrologique actuelle du site, on peut s'interroger sur l'intérêt de ces fossés (en nombre et en profondeur) pour l'usage agricole de la parcelle (fauche estivale en période « sèche » et de basses eaux où le sol doit être suffisamment portant), tandis qu'un nombre élevé de fossés et une profondeur importante sont de nature à diminuer la fonctionnalité hydrologique d'une zone humide et à modifier les conditions favorables à la présence d'une flore patrimoniale caractéristique de ce milieu.
- Les fossés parallèles au chemin bordant le site à l'est : De nature différente, ils ont probablement vocation à préserver la stabilité du chemin, et n'abritent à priori pas d'espèces patrimoniales.

L'ensemble de ces fossés abritent cependant des plantes exotiques envahissantes, aujourd'hui en faible densité, mais avec des risques de dispersion et de développement en cas d'intervention sur ces fossés (exemples : travaux de restauration, curage, broyage, pâturage,...).

Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes - Fédération de pêche	Partenaires potentiels : Agriculteurs Structures environnementales

Localisation



<table>
<tr><th colspan="2">OPERATION(S) ASSOCIEE(S)</th></tr>
<tr><td colspan="2">GE6 - Gestion différenciée des espaces publics et des voies
CO/SE/GE - Veille et actions différenciées sur les EEE
CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales</td></tr>
<tr><th colspan="2">MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI</th></tr>
<tr><td>Réalisation</td><td>L'objectif est de faire le point avec les services techniques de la Ville de Chalonnes et la Fédération de pêche sur les pratiques opérées jusqu'à ce jour, et instaurer un ensemble de mesures de « bonnes pratiques ».
Elles permettront de prendre en compte à la fois les enjeux de préservation des espèces patrimoniales et des fonctionnalités naturelles de la zone humide, ainsi que l'usage agricole, et les risques de dispersion et développement des plantes exotiques envahissantes.

Les mesures pourront s'orienter vers les pratiques suivantes :

- Projet spécifique de restauration des fossés de frayères par la FDP : suivi de l'impact des travaux sur les végétations, espèces patrimoniales et exotiques envahissantes (opération CO5) ; précautions spécifiques pour limiter des risques de dispersion et développement des plantes invasives (déplacement de terres ?, semis ?, surveillance régulière, arrachage assidu ?)

- Autres fossés : Interventions limitées au strict nécessaire (usage agricole et stabilité du chemin, limitation des ligneux) = pas de curage, broyage exceptionnel voire aucun sur les fossés perpendiculaires, broyage unique dans l'année et retardé si possible en octobre sur les fossés parallèles au chemin. Veille, évitement et traitement spécifique des plantes exotiques envahissantes (opération spécifique), en particulier : arrachage des quelques plants de Jussie rampante au sud sur le fossé parallèle à l'est du chemin.

Avant et après toute intervention, les matériels et équipements devront être nettoyés de toutes éventuelles graines et boutures de plantes exotiques envahissantes.</td></tr>
<tr><td>Planification</td><td>Dès que possible pour le point avec les personnes concernées (2021).
Pratiques de gestion à mettre en œuvre durant toute la durée du plan, avec la fréquence la plus réduite possible : intervention uniquement si besoin (pas nécessairement tous les ans).
Préconisées du 15/08 au 31/10, de préférence en octobre.</td></tr>
<tr><td>Indicateur de succès</td><td>Compte-rendu de visite de terrain et des mesures prises.
Délibération du Conseil municipal.</td></tr>
<tr><td>Faisabilité</td><td>Bonne</td></tr>
<tr><th colspan="2">ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT</th></tr>
<tr><td>Coût :
Régie - Non évalué :
- « Bonnes pratiques » en régie pour la Ville de Chalonnes, sans nécessité d'intervention (supplémentaire).
- Projet de restauration spécifique pour la FDP
Prestation d'expertise-accompagnement (facultatif) : 2200 € (4 jours)</td><td>Financement :
Ville de Chalonnes
Fédération de pêche

Conseil départemental (<60% - hors régie)</td></tr>
</table>

GE5	ENTRETIEN ET RENOUVELLEMENT D'ARBRES TETARDS	2

GENERALITES

Objectifs	OLT - Augmenter le patrimoine arboré et favoriser la biodiversité dans les espaces publics périphériques OP - Doubler les arbres têtards existants à minima	
Contexte	Le site abrite en son sein et en périphérie quelques arbres têtards, essentiellement des frênes, fruits d'une pratique ancestrale de taille et de production de bois. Outre leur intérêt historique, culturel, cultural et paysager, ils constituent également un patrimoine naturel riche en biodiversité, accueillant notamment dans leur cavité une faune remarquable. Ils sont toutefois vieillissants et pourraient souffrir de la Chalarose. Ils mériteraient donc que l'on poursuive leur taille périodique, tout en les complétant par de nouveaux arbres têtards qui prendront la relève.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes (+ Fédération de pêche)	Partenaires potentiels : Agriculteurs. Structures environnementales et techniques. Ecoles. Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire.
Localisation	Alignements d'arbres têtards existants ou potentiels sur le site : 	

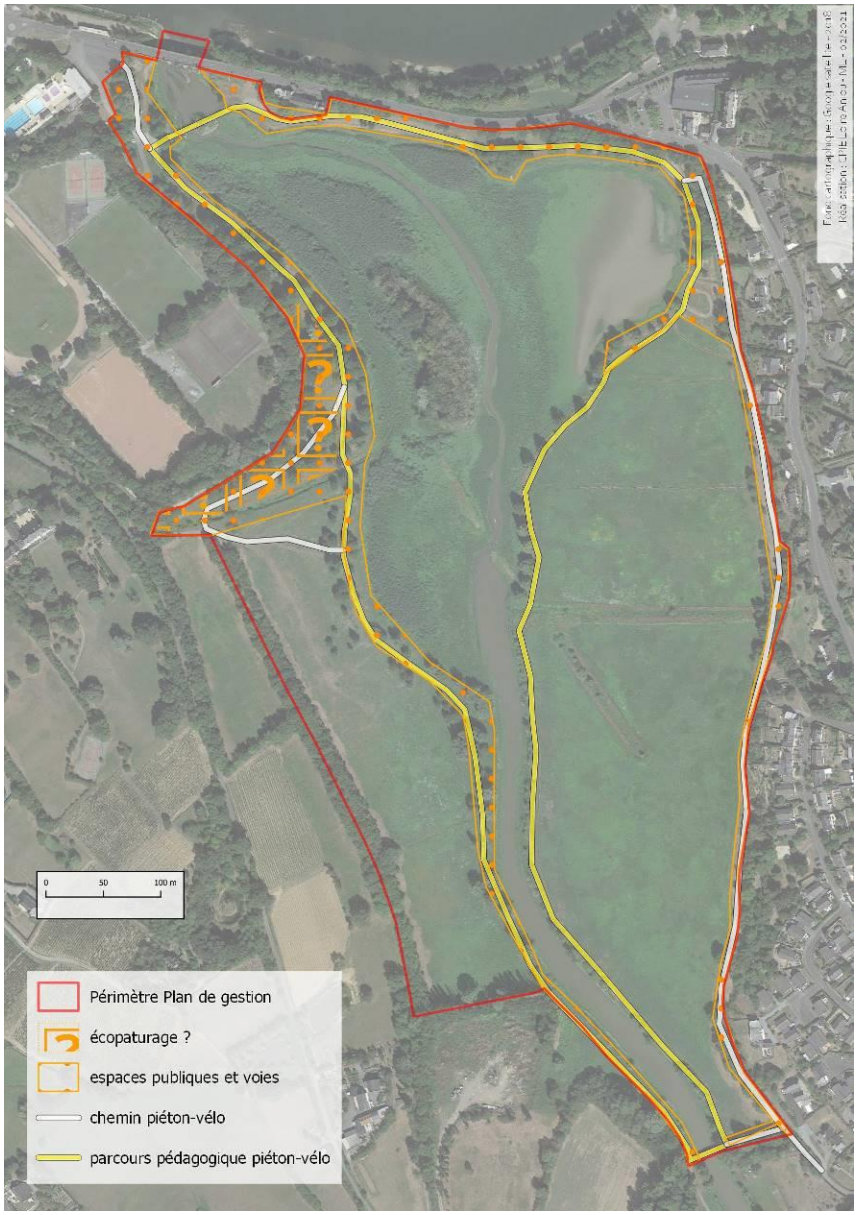
OPERATION(S) ASSOCIEE(S)

GE6 - Gestion différenciée des espaces publics et des voies
CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales
SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation
SE6 - Animations grands publics
SE8 - Animation de projets scolaires-jeunes

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	
Réalisation	L'opération consiste en 2 points : - Taille spécifique de formation et d'entretien sur les arbres têtards existants (frêne essentiellement) et de futurs arbres têtards ; - Plantation d'arbres en bord de voies et prairies, en alignement, en vue de les former en têtard une fois la dimension voulue atteinte. Afin de pallier au risque de la Chalarose du frêne, varier les essences en expérimentant le Peuplier noir local, et d'autres feuillus indigènes. Ces arbres têtards peuvent venir en complément sur le site d'arbres de haut jet non taillés, comme c'est le cas à présent. On veillera toutefois au remplacement progressif des essences horticoles par essences locales, dans un objectif de maintien de la naturalité du site et de limitation des risques de plantes invasives. Les points de vue sur les patrimoines bâtis et paysages alentours (château au sud, église, bocage, prairies et vignes, hameaux), ainsi que des ouvertures pour le passage d'engins (prairie de fauche) devront être maintenus. Les prescriptions du PPRI (2.2.2.12) devront être prises en compte (chapitre 1.4.2) : pas de plantation dans la zone avec risque de vitesse marqué. Arbres espacés d'au moins 7 mètres régulièrement élagués jusqu'à un mètre au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues (> étêtage à 2-3 m). Export des produits de coupe. Les produits de coupe pourront être valorisés autant que possible. Cette opération pourra se faire en lien avec des animations avec les services techniques, le grand public, des enfants et des jeunes (opérations SE6 et 8) : démonstration de coupe par élagueur formé, broyage de branches, plantation de futurs têtards, taille de formation, … Cette opération peut faire l'objet d'un contrat Natura 2000 (Action 5.2) en périmètre Natura 2000, à mobiliser auprès du CEN (animateur N2000), uniquement en cas de volume et cout élevé au vu des contraintes administratives de ce type de contrat, mais permettant un taux d'aide de 100 %, à 80% pour une collectivité.
Planification	À réaliser au cours de plan 2021-2025. Période d'intervention préconisée : octobre-novembre.
Indicateur de succès	Nombre d'arbres têtards taillés. Nombre d'arbres plantés.
Faisabilité	Bonne

ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT	
Coût (régie et/ou prestation) : précision et devis nécessaires **1200 – 11200 €** (100 à 300 arbres sur 2000 m)	Financement : Ville de Chalonnes (+Fédération de pêche) Conseil départemental (<60% - hors régie) CN2000 : Etat+Europe (80-100%)

GE6	GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES PUBLICS ET DES VOIES	2
	GENERALITES	
Objectifs	OLT - Augmenter le patrimoine arboré et favoriser la biodiversité dans les espaces publics périphériques OP - Mettre en place une gestion différenciée des espaces publics et des voies.	
Contexte	Des espaces publics et chemins entretenus par la Ville de Chalonnes entourent le cœur de cet espace naturel, où des espèces patrimoniales sont présentes en périphérie. Son intérêt environnemental a été considéré par les services de la Ville comme importants et codifié « 4- espaces naturels », devant ainsi bénéficier de pratiques de gestion adaptées plus respectueuses de l'environnement. L'objectif est ainsi de concilier attentes variées des usagers et préservation de la biodiversité.	
Acteurs concernés	Maitres d'ouvrage : Ville de Chalonnes	Partenaires potentiels : Structures environnementales et techniques. Agriculteurs. CNFPT
Localisation	Ensemble des espaces publics et des chemins et leurs bords (dont digue du stade et bords de l'Armangé)	



OPERATION(S) ASSOCIEE(S)	
GE1 - Entretien adapté des ripisylves GE4 - Gestion adaptée des fossés GE5 - Entretien et renouvellement d'arbres têtards CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales CO/SE/GE - Veille et actions différenciées sur les EEE SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation	
MODALITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	
Réalisation	La gestion différenciée et douce des espaces et chemins entretenus par la Ville pourrait suivre les pratiques suivantes : - Revêtements des voies : Entretien des chemins en maintenant l'existant, selon leurs usages et accès autorisés (opération GO2) : naturels ou empierrement sur la boucle de 2.8km et les chemins, empierrement ou goudron sur les accès motorisés uniquement en périphéries du site (parkings). - Élagage éventuel de quelques arbres dans le lit majeur, si nécessaire au niveau sécuritaire ou pour la conservation de points de vue. - Broyage : o 1 à 2 passages au printemps, uniquement sur une bande de courtoisie (<1m) en bordure des cheminements + autour des tables ; o 1 passage tardif (octobre) du reste, tous les 1-2 ans ou en rotation selon les espaces, pour limiter les ligneux et les ronces. - Pâturage : Étude en cours par la Ville via prestataires (Animal et cité, Ma petite ferme chez vous), sur une vingtaine de site comprenant la Confluence du Layon, dans un objectif pédagogique et d'évitement de mécanisation. Expérimentation possible sur certains secteurs à identifier selon la méthode de gestion la plus favorable aux milieux et espèces présentes (opération SE4) : o Etude de la Ville portée sur la digue du stade : 1.6 ha, pâturage extensif bovin (races menacées de petites tailles adaptée au zones humides : Nantaise ou Pie noir Bretonne) sur environ 6 mois de l'année (taux de chargement à définir). o Pâturage expérimental souhaité par les services de la Ville sur la saulaie et les jussies (opérations spécifiques) o Pâturage partiel du regain à étudier après la fauche des prairies et avant la crue, en respectant une très faible pression de pâturage, en partenariat avec les agriculteurs (opération GE3 et PR2). Nécessite la mise en place de clôtures devant prendre en compte le caractère inondable du site et son ouverture au public. Des clôtures électriques mobiles temporaires peuvent être utiles en vue d'expérimenter. Formations possibles des agents sur la gestion différenciée des espaces publics, la biodiversité et les Espèces exotiques envahissantes via le CNFPT. Nettoyage minutieux des matériels, équipements, et bétails de toutes boutures et graines de plantes invasives.

Planification	À réaliser tout au long du plan 2021-2025 / Si pose de clôture fixe : 2022-2023
Indicateur de succès	Calendrier des interventions et méthode. Nombre de formation.
Faisabilité	Bonne

ESTIMATION DU COUT ET DU FINANCEMENT

Coût : - Régie (non évalué sauf pratique actuel : 4 broyage/an sur 1.6ha = 726€/an) - Prestation de pâturage ? : devis reçus par la Ville : o Investissements d'équipements (clôture, abri, abreuvoir) : 13 368-26 224 € o Fonctionnement du pâturage : 3 125 à 3 687 €/an	Financement : Ville de Chalonnes Conseil départemental (<60% - hors régie) Prochain CTMA 2022-2026 du SLAL (à évaluer pour la pose de clôture)

6.3 Programmation du plan de gestion

Le tableau suivant propose une programmation **prévisionnelle** des opérations, comprenant les **estimations des coûts totaux (hors régie)** par opération, et par année, **et des moyens humains en régie**. Ces estimations sont indicatives, nécessitant souvent une précision de l'action au lancement de sa mise en œuvre, de faire le choix entre régie et/ou prestation, et la réalisation de devis le cas échéant. Dans ce dernier cas, une aide du Département pouvant atteindre 60% peut être sollicitée. Se rapporter à chaque fiche opération pour plus de détails.

Tableau 19. Proposition de programmation des actions et estimations des moyens

	Programmation principale (lancement)
	Programmation secondaire (suivi)

Type	Priorité	Opérations	2021	2022	2023	2024	2025	Coût estimatif hors régie (€)	Moyen humain estimatif en régie (jour)
Gouvernance	1	GO1 - Coordination de la mise en œuvre du plan de gestion							20-45
	1	GO2 - Encadrement des accès							5-10
Protection	3	PR1 - Extension du périmètre ENS en rive gauche							1
	2	PR2 - Bail rural à clauses environnementales						0-3 700	5
Sensibilisation	1	SE1 - Communication sur les patrimoines et actions menées						1 100-3 300	5-35
	1	SE2 - Aménagement et entretien des mobiliers						11 100 – 26 600	Non évalué
	2	SE3 - Étude de faisabilité et aménagement d'un parcours pédagogique comprenant un platelage						1 700-16 000	
	1	SE4 - Conception et installation de panneaux d'accueil et d'interprétation						10 000-40 000	Non évalué
	2	SE5 - Valorisation pédagogique du bâtiment de l'ancienne station de pompage						Non évalué	Non évalué
	1	SE6 - Animations grands publics						2 800-14 000	5-25
	3	SE7 - Création d'une malle pédagogique						5 000-10 000	
	1	SE8 - Animation de projets scolaires-jeunes						8 000-26 000	
Connaissance	1	CO1 - Diagnostic des assainissements individuels et collectifs							Hors site
	2	CO2 - Prévention des risques de pollutions de l'espace de stockage en hauteur de la rive gauche							Hors site
	1	CO3 - Suivi de l'évolution naturelle des milieux par indicateurs						8 500-22 400	15-40
	1	CO4 - Suivi des perceptions sociales liées au site						2 800-5 600	5-10
	1	CO5 - Suivi de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales						10 200-15 000	18-27
	1	CO6 - Inventaire et suivi des espèces patrimoniales						9 000-13 400	16-24
	3	CO7 - Suivi des Habitats d'intérêt communautaire						2 200-3 900	
GE/CO/SE	1	GE/CO/SE - Veille et actions différenciées sur les EEE						8 500-36 000	25-50
Gestion	1	GE1 - Entretien adapté des ripisylves							Non évalué
	2	GE2 - Bucheronnage-arrachage-entretien localisés						50 000-150 000	Non évalué
	1	GE3 - Fauche extensive des prairies humides							Activité agricole
	1	GE4 - Gestion adaptée des fossés						0-2 200	Non évalué
	2	GE5 - Entretien et renouvellement d'arbres têtards						1 200-11 200	Non évalué
	2	GE6 - Gestion différenciée des espaces publics et des voies						16 500-30 000	Non évalué
		Coût estimatif hors régie (€)	27 700-52 200	43 700-170 800	46 200-121 100	29 000-112 300	24 000-101 700		
		Moyen humain estimatif en régie – non exhaustif - (jour)	24-41	29-59	24-59	23-58	24-53		

7 Bibliographie

NON EXHAUSTIF

Angot D., 2019. Confluence du Layon (Chalonnes-sur-Loire), Établissement d'un plan de gestion pluriannuel concerté, Proposition. CPIE Loire Anjou, Beaupreau-en-Mauges. 19 p.

IGN, 2019. Géoportail, le portail national de la connaissance du territoire. < https://www.geoportail.gouv.fr/>.

Dollfus Gustave-Frédéric. L'histoire géologique de la Loire. In: Bulletin de l'Association de géographes français, N°29, 6e année, janvier 1929. pp. 2-5. https://www.persee.fr/doc/bagf_0004-5322_1929_num_6_29_6401

Nehlig Pierre, 2010. Géologie du bassin de la Loire. Géosciences, BRGM, pp.10-23. https://hal-brgm.archives-ouvertes.fr/hal-00663278/document

Ters Mireille, Planchais Nadine, Azema Catherine. L'évolution de la basse vallée de la Loire, à l'aval de Nantes, à la fin du Würm et pendant la transgression flandrienne. In: Bulletin de l'Association française pour l'étude du quaternaire, vol. 5, n°3, 1968. pp. 217-246. https://www.persee.fr/doc/quate_0004-5500_1968_num_5_3_1087

Carcaud Nathalie, 2019. La géoarchéologie française au XXIe siècle. CNRS Editions via OpenEdition. 620 p. https://books.google.fr/books?id=Nf3ADwAAQBAJ&lpg=RA1-PA125&ots=4SdVRmjOnm&dq=wurm%20fleuves%20france&pg=RA1-PA117#v=onepage&q&f=false

Lervois Pierre, 1955. Le réseau hydrographique du Layon. In: Norois, n°7, Juillet-Septembre 1955. pp. 410-419. https://www.persee.fr/doc/noroi_0029-182x_1955_num_7_1_1093

Soriano Sylvain, "Nouvelles recherches sur le site paléolithique de Roc-en-Pail (Chalonnes-sur-Loire, Maine-et-Loire)", Les Séminaires archéologiques de l'Ouest, mis en ligne le 14/03/2017, https://archeo.hypotheses.org/181

Godard-Faultrier Victor, 1864. Monuments antiques de l'Anjou ou Mémoire sur la topographie Gallo-Romaine du département de Maine-et-Loire, Imprimerie Cosnier et Lachèse, p. 139 et 140.

Ville de Chalonnne-sur-Loire, 2019. Embouchure du Layon, Elaboration d'un plan de gestion au titre des Espaces naturels sensibles, Chalonnes-sur-Loire, Cahier des clauses techniques particulière. 14 p.

Oger, F., 2019. Journées du patrimoine 2019 : La Confluence d Layon, historique du site. Ville de Chalonnes, Chalonnes-sur-Loire. 3 p.

Thema Environnement, 2012. Elaboration du PLU, Inventaires des zones humides, Commune de Chalonnes sur Loire (49), Phase 2 : prélocalisation, inventaire communal et études des secteurs d'ouverture à l'urbanisation. 105p.

Ville de Chalonnes 2016-2018. Plan de gestion différenciée, Codification des espaces publics. Service espaces verts et environnement. 6p

8 Annexes

8.1 Projet 2021 de restauration hydro morphologique du Layon et restauration de frayères

Source : Icéo mars 2020. Version provisoire. Dossier de remise en état du site, Déclaration d'intérêt général simplifié « Warsmann ».

Piloté par le SLAL dans le cadre d'un Contrat territorial Milieux aquatiques (CTMA), ce projet vise la **restauration du lit mineur et des frayères en prairies, afin d'améliorer l'état écologique du milieu.** Situés sur 5.2 km en amont de la Confluence du Layon, l'ensemble des travaux prévus devraient avoir une influence bénéfique pour le site. Parmi eux, **un secteur est inclus dans le périmètre du présent plan de gestion** (*voir les illustrations pages suivantes*) **avec les travaux envisagés suivant :**

- [Abaissement du radier situé sous le pont SNCF] = juste en amont du périmètre

- **Restauration des habitats du lit mineur** en amont de l'ancien plan d'eau, par réduction de section, adoucissement de berge et aménagement de radiers et de banquettes, en rive droite uniquement (maitrise d'ouvrage SLAL)
  Incidences notables :
  - Hauteur d'eau estimée au niveau des radiers en étiage toujours faible : 20 cm en moyenne à quelques cm en cas d'étiage sévère. L'ennoiement par l'aval des radiers et les faibles pentes permettront le franchissement piscicole en toute saison ;
  - Amélioration de la qualité de l'eau et de l'hydromorphologie ;
  - Favorisation d'une faune et d'une flore caractéristique (excepté les jussies) ;
  - Diversification du paysage.

- **Restauration des deux fossés à frayères** en rive droite, avec remplacement des buses par un pont cadre (maitrise d'ouvrage FDAAPPMA)
  Incidences notables :
  - Connexion entre les zones de fraie à brochet et le cours d'eau ;
  - Installation d'une végétation des milieux humides d'une plus grande diversité ;
  - Limitation des jussies par la suppression des poches d'eau.

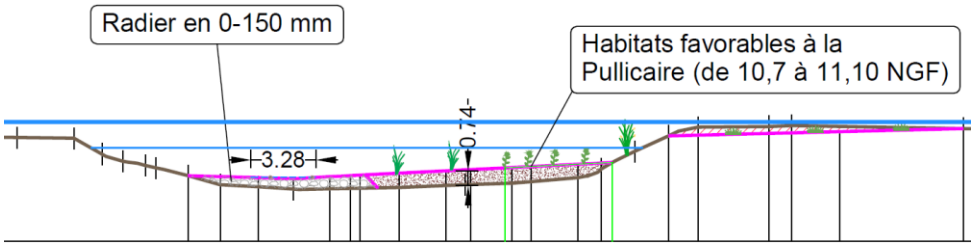
Les modalités d'entretien et de suivi prévues après travaux sont les suivantes :

L'entretien du cours d'eau reviendra aux propriétaires concernés, selon les modalités précisées dans le code de l'environnement (articles L.215-14 et R.215-2). Un délai de trois ans sera nécessaire pour l'implantation spontanée puis la croissance des végétaux rivulaires. Durant cette période, il conviendra de surveiller régulièrement la végétation et de :

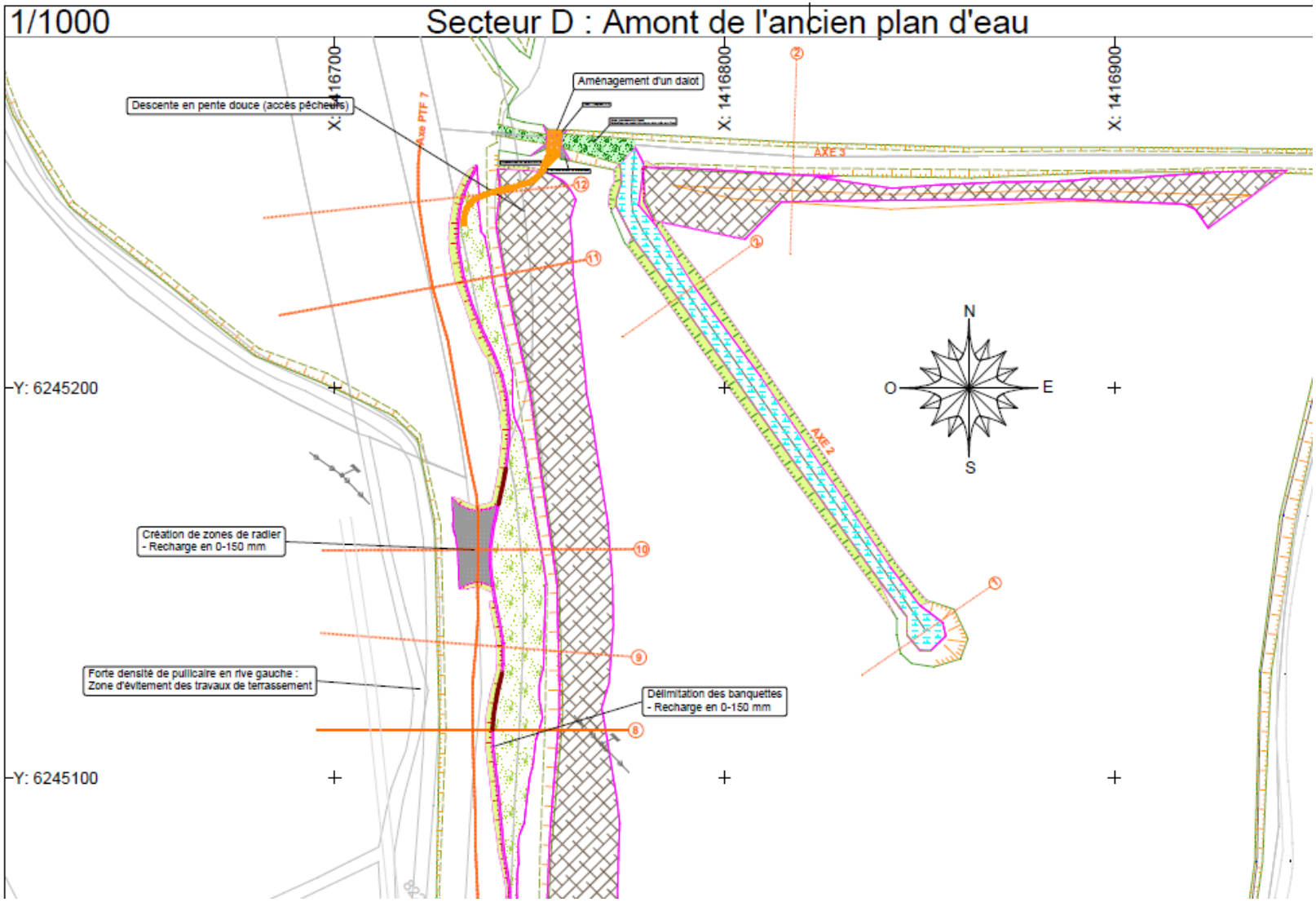
- les protéger de la fauche, du broutage et du piétinement,
- garantir leurs besoins en eau,
- limiter la concurrence de plantes indésirables (jussies) par arrachage sélectif,
- favoriser le développement des strates arbustives et arborescentes, habitats favorables au castor et ombrages limitant le développement des jussies.

Un suivi d'indicateurs biologiques sera réalisé au terme de ces 3 ans dans le cadre du Contrat territorial Milieux aquatiques (CTMA).

Détails des travaux prévus sur le Layon sur la coupe transversale n°10 *(Icéo 2019)*



Détails des travaux prévus sur la partie aval du secteur inclus au site *(Icéo 2019)*



8.2 Liste des espèces végétales

PR : protection (N : nationale, R : régionale) ; LR : liste rouge (N : nationale, R : régionale) ; ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF ; Natura2000 : directive habitat ; EEE : espèce exotique envahissante
Origine de la donnée : CPIE : CPIE Loire Anjou ; LPO : LPO Anjou ; CBNB : conservatoire botanique national de Brest (antenne Pays de la Loire).

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Lichens													
Cladonia cf. arbuscula (Wallr.) Flot., 1839					Annexe V			2019	2019	X			
Mousses et hépatiques													
Sphagnum auriculatum Schimp., 1857					Annexe V			2019	2019	X			
Sphagnum cuspidatum Ehrh. ex Hoffm., 1796					Annexe V	X		2019	2019	X			
Alleniella complanata (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011								2019	2019	X			
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv., 1805								2019	2019	X			
Campylopus introflexus (Hedw.) Brid., 1819							X	2019	2019	X			
Cryphaea heteromalla (Hedw.) D.Mohr, 1814								2019	2019	X			
Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp., 1856								2019	2019	X			
Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb., 1869								2019	2019	X			
Dicranum scoparium Hedw., 1801								2019	2019	X			
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.								2019	2019	X			
Fissidens bryoides Hedw., 1801								2019	2019	X			
Fissidens taxifolius subsp. taxifolius Hedw., 1801								2019	2019	X			
Hypnum cupressiforme Hedw., 1801								2019	2019	X			
Hypnum jutlandicum Holmen & E.Warncke, 1969								2019	2019	X			
Isothecium myosuroides Brid., 1827								2019	2019	X			
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra, 1982								2019	2019	X			
Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst., 1906								2019	2019	X			
Leucobryum glaucum (Hedw.) Ångstr., 1845	Coussinet des bois				Annexe V			2019	2019	X			
Mnium hornum Hedw., 1801								2019	2019	X			
Orthotrichum affine Schrad. ex Brid., 1801								2019	2019	X			
Orthotrichum lyellii Hook. & Taylor, 1818								2019	2019	X			
Pleuridium acuminatum Lindb., 1863								2019	2019	X			
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt., 1869								2019	2019	X			
Polytrichum formosum Hedw., 1801								2019	2019	X			
Polytrichum juniperinum Hedw., 1801								2019	2019	X			
Polytrichum piliferum Hedw., 1801								2019	2019	X			
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch., 1923								2019	2019	X			
Ptychostomum capillare (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007								2019	2019	X			
Racomitrium elongatum Ehrh. ex Frisvoll, 1983								2019	2019	X			
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst., 1906								2019	2019	X			
Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee								2019	2019	X			
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp., 1852								2019	2019	X			

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Ulota crispa (Hedw.) Brid., 1819								2019	2019	X			
Calypogeia fissa (L.) Raddi, 1818								2019	2019	X			
Cephalozia bicuspidata (L.) Dumort., 1835								2019	2019	X			
Chiloscyphus polyanthos (L.) Corda, 1829								2019	2019	X			
Diplophyllum albicans (L.) Dumort., 1835								2019	2019	X			
Lophocolea bidentata (L.) Dumort., 1835								2019	2019	X			
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort., 1835								2019	2019	X			
Lunularia cruciata (L.) Dumort. ex Lindb., 1868								2019	2019	X			
Metzgeria furcata (L.) Dumort.								2019	2019	X			
Radula complanata (L.) Dumort., 1831								2019	2019	X			
Scapania nemorea (L.) Grolle, 1963								2019	2019	X			
Fougères													
Asplenium adiantum-nigrum L., 1753	Capillaire noir, Doradille noir							2015	2019	X	X		
Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre, Scolopendre officinale							2019	2019	X			
Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens D.E.Mey., 1964	Capillaire, Doradille fausse-capillaire							2019	2019	X			
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle							2015	2019	X	X		
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794	Blechnum en épi							2015	2019	X	X		
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle							2015	2019	X	X		
Osmunda regalis L., 1753	Osmonde royale, Fougère fleurie					X		2015	2019	X	X		
Polypodium interjectum Shivas, 1961	Polypode intermédiaire							2019	2019	X			
Polypodium vulgare L., 1753	Réglisse des bois, Polypode vulgaire							2015	2019	X	X		
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à frondes soyeuses, Fougère des fleuristes, Aspidium à cils raides							2019	2019	X			
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle							2015	2019	X	X		
Plantes à fleurs													
Agrostis capillaris L., 1753	Agrostide capillaire							2018	2019	X	X		
Aira caryophyllea L., 1753	Canche caryophillée							2019	2019	X			
Aira multiculmis Dumort., 1824	Canche							2019	2019	X			
Aira praecox L., 1753	Canche printanière							2018	2019	X	X		
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx							2015	2019	X	X		
Allium ursinum L., 1753	Ail des ours, Ail à larges feuilles							2015	2019	X	X		
Allium vineale L., 1753	Ail des vignes, Oignon bâtard							2015	2019	X	X		
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne							2015	2019	X	X		
Anemone nemorosa L., 1753	Anémone des bois, Anémone sylvie							2015	2019	X	X		
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines							2019	2019	X			
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile							2019	2019	X			
Anthoxanthum odoratum L., 1753	Flouve odorante							2015	2019	X	X		
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842	Arabette de thalius, Arabette des dames							2019	2019	X			
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs							2019	2019	X			
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. bulbosum (Willd.) SchÃ¼bl. & G.Martens	Avoine à chapelet							2015	2015		X		
Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum x subsp. elatius	Avoine élevée hybride							2019	2019	X			
Avena fatua L., 1753	Avoine folle, Havenon							2019	2019	X			
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux							2015	2019	X	X		
Bidens cernua L., 1753	Bident penché							2018	2018	X	X		
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois							2015	2019	X	X		

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Bryonia cretica subsp. dioica (Jacq.) Tutin, 1968	Racine-vierge							2015	2015		X		
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	Callune, Béruée							2015	2019	X	X		
Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce							2015	2019	X	X		
Carex pilulifera subsp. pilulifera L., 1753	Laîche à pilules							2018	2018	X	X		
Castanea sativa Mill., 1768	Chataignier, Châtaignier commun							2015	2019	X	X		
Centaurium erythraea subsp. erythraea Rafn, 1800	Petite centaurée commune							2015	2015		X		
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré							2019	2019	X			
Circaea lutetiana L., 1753	Circée de Paris, Circée commune							2019	2019	X			
Conopodium majus subsp. majus (Gouan) Loret, 1886	Châtaigne de terre							2019	2019	X			
Cornus sanguinea subsp. sanguinea L., 1753	Sanguine							2019	2019	X			
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier							2015	2019	X	X		
Crataegus germanica (L.) Kuntze, 1891	Néflier							2012	2012				
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai							2019	2019	X			
Cytisus scoparius subsp. scoparius (L.) Link, 1822	Juniesse							2015	2019	X	X		
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré							2015	2015		X		
Dianthus armeria L., 1753	Oeillet velu, Armoirie, Oeillet à bouquet							2015	2019	X	X		
Digitalis purpurea subsp. purpurea L., 1753	Digitale pourpre							2015	2019	X	X		
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune							2015	2015		X		
Erica cinerea L., 1753	Bruyère cendrée, Bucane							2015	2019	X	X		
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée, Ers velu							2019	2019	X			
Euonymus europaeus L., 1753	Bonnet-d'évêque							2015	2015		X		
Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides L., 1753	Herbe à la faux							2015	2019	X	X		
Euphorbia dulcis L., 1753	Euphorbe douce							2015	2015		X		
Fagus sylvatica L., 1753	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau							2019	2019	X			
Ficaria verna Huds., 1762	Ficaire à bulbilles							2019	2019	X			
Filago germanica L., 1763	Immortelle d'Allemagne							2015	2019	X	X		
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois							2019	2019	X			
Frangula alnus subsp. alnus Mill., 1768	Bourdaine							2015	2019	X	X		
Galium album Mill., 1768	Gaillet dressé							2019	2019	X			
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante							2019	2019	X			
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun							2015	2015		X		
Galium palustre L., 1753	Gaillet des marais							2015	2015		X		
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon							2019	2019	X			
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées							2019	2019	X			
Geranium lucidum L., 1753	Géranium luisant							2019	2019	X			
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert							2015	2019	X	X		
Geum urbanum L., 1753	Benoïte commune							2015	2015		X		
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre							2019	2019	X			
Gnaphalium uliginosum L., 1753	Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais							2019	2019	X			
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean							2015	2019	X	X		
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte-d'ours							2015	2015		X		
Hieracium gr. vulgatum	Epervière vulgaire							2015	2019	X	X		
Holcus mollis subsp. mollis L., 1759	Houlque molle							2015	2015		X		
Holcus x hybridus Wein, 1913	Houlque hybride							2019	2019	X			
Hypericum pulchrum L., 1753	Millepertuis élégant, Millepertuis joli							2019	2019	X			

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois, Scille penchée							2015	2019	X	X		
Hydrocotyle vulgaris L., 1753	Ecuelle d'eau							2015	2015		X		
Hypericum androsaemum L., 1753	Millepertuis Androsème					X		2015	2015		X		
Hypericum humifusum L., 1753	Millepertuis couché							2015	2015		X		
Hypericum linariifolium Vahl, 1790	Millepertuis à feuilles de lin, Millepertuis à feuilles de saule, Millepertuis à feuilles linéaires							2019	2019	X			
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean							2015	2019	X	X		
Humulus lupulus L., 1753	Houblon grimpant							2015	2015		X		
Ilex aquifolium L., 1753	Houx							2015	2019	X	X		
Jasione montana L., 1753	Jasione des montagnes, Herbe à midi							2015	2019	X	X		
Juncus bufonius L., 1753	Jonc des crapauds							2019	2019	X			
Juncus bulbosus subsp. bulbosus L., 1753	Jonc couché, Jonc bulbeux							2018	2019	X	X		
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus							2015	2019	X	X		
Juncus tenuis Willd., 1799	Jonc grêle, Jonc fin							2019	2019	X			
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759	Lamier jaune, Lamier Galéobdolon							2015	2019	X	X		
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune, Graceline							2019	2019	X			
Lathraea clandestina L., 1753	Lathrée clandestine							2019	2019	X			
Leucanthemum Mill., 1754	Marguerite							2019	2019	X			
Ligustrum vulgare L., 1753	Troëne, Raisin de chien							2015	2019	X	X		
Linaria repens (L.) Mill., 1768	Linaire rampante							2019	2019	X			
Lonicera periclymenum subsp. periclymenum L., 1753	Chèverfeuille des bois							2015	2019	X	X		
Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806	Luzule de Forster							2019	2019	X			
Melampyrum pratense L., 1753	Mélampyre des prés							2015	2019	X	X		
Melica uniflora Retz., 1779	Mélique uniflore							2015	2015		X		
Micropyrum tenellum (L.) Link, 1844	Catapode des graviers							2015	2019	X	X		
Milium effusum L., 1753	Millet diffus							2015	2015				X
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs							2019	2019	X			
Ornithopus perpusillus L., 1753	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat							2019	2019	X			
Orobanche hederae Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre							2019	2019	X			
Panicum dichotomiflorum Michx., 1803	Panic à fleurs dichotome							2018	2018	X	X		
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle							2015	2019	X	X		
Pinus pinaster Aiton, 1789	Pin maritime, Pin mésogéen							2019	2019	X			
Poa annua subsp. annua L., 1753	Pâturin annuel							2019	2019	X			
Poa nemoralis subsp. nemoralis L., 1753	Pâturin des bois							2019	2019	X			
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore							2015	2019	X	X		
Populus tremula L., 1753	Peuplier Tremble							2019	2019	X			
Potentilla neglecta Baumg., 1816	Potentille négligée							2015	2019	X	X		
Primula veris L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle							2019	2019	X			
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois							2015	2019	X	X		
Prunus spinosa L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier							2015	2019	X	X		
Pyrus cordata Desv., 1818	Poirier à feuilles en cœur							2019	2019	X			
Pyrus communis subsp. pyraster (L.) Ehrh., 1780	Poirier sauvage							2015	2015		X		
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile							2018	2019	X	X		
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin							2015	2019	X	X		
Ranunculus bulbosus subsp. bulbosus L., 1753	Renoncule bulbeuse							2019	2019	X			

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante							2019	2019	X			
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies							2019	2019	X			
Rosa stylosa Desv., 1809	Rose stylée, Rosier à styles unis							2019	2019	X			
Rubus L., 1753	Ronce							2019	2019	X			
Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille, Oseille des brebis							2015	2019	X	X		
Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant				Annexe V			2015	2019	X	X		
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier							2015	2019	X	X		
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier							2019	2019	X			
Scrophularia auriculata L., 1753	Scrofulaire aquatique, Scrofulaire de Balbis							2015	2019	X	X		
Sedum anglicum Huds., 1778	Orpin anglais, Orpin d'Angleterre					X		2015	2019	X	X		
Senecio viscosus L., 1753	Séneçon visqueux							2019	2019	X			
Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc, Silène des prés							2019	2019	X			
Solidago virgaurea L., 1753	Solidage verge d'or, Herbe des Juifs							2019	2019	X			
Sorbus aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs							2015	2015		X		
Sorbus torminalis (L.) Crantz, 1763	Alisier torminal							2015	2019	X	X		
Stachys sylvatica L., 1753	Épiaire des bois							2015	2015		X		
Stellaria graminea L., 1753	Stellaire graminée							2019	2019	X			
Stellaria holostea L., 1753	Stellaire holostée							2015	2019	X	X		
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline							2019	2019	X			
Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br., 1812	Téesdalie à tige nue							2015	2019	X	X		
Teucrium scorodonia L., 1753	Germandrée, Sauge des bois, Germandrée Scorodoine							2015	2019	X	X		
Thymus pulegioides L., 1753	Thym commun, Thym faux Pouliot							2019	2019	X			
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance							2019	2019	X			
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune							2019	2019	X			
Ulex europaeus subsp. europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe							2015	2015		X		
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy, 1948	Nombril de vénus, Oreille-d'abbé							2019	2019	X			
Urtica dioica subsp. dioica L., 1753	Ortie dioïque							2015	2019	X	X		
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale							2015	2015		X		
Verbascum pulverulentum Vill., 1779	Molène pulvérulente							2019	2019	X			
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs, Velvote sauvage							2019	2019	X			
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée							2019	2019	X			
Veronica officinalis L., 1753	Véronique officinale, Herbe aux ladres							2019	2019	X			
Vicia segetalis Thuill., 1799	Vesce des moissons							2019	2019	X			
Viola riviniana Rchb., 1823	Violette de Rivinus, Violette de rivin							2019	2019	X			
Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome							2015	2019	X	X		

8.3 Liste des espèces animales

PR : protection (N : nationale, R : régionale) ; LR : liste rouge (N : nationale, R : régionale) ; ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF ; Natura2000 : directive habitat ; EEE : espèce exotique envahissante
Origine de la donnée : CPIE : CPIE Loire Anjou ; LPO : LPO Anjou ; CBNB : conservatoire botanique national de Brest (antenne Pays de la Loire).

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Arachnides													
Acalitus brevitarsus (Fockeu, 1890)								2019	2019	X			
Acalitus stenaspis (Nalepa, 1891)								2019	2019	X			
Aceria genistae (Nalepa, 1892)								2019	2019	X			
Eriophyes inangulis Nalepa, 1919								2019	2019	X			
Eriophyes laevis (Nalepa, 1889)								2019	2019	X			
Eriophyes pteridis (Molliard, 1898)								2019	2019	X			
Eriophyes pyri (Pagenstecher, 1857)								2019	2019	X			
Gibbaranea gibbosa (Walckenaer, 1802)								2019	2019	X			
Larinioides cornutus (Clerck, 1758)	Épeire des roseaux							2019	2019	X			
Pisaura mirabilis (Clerck, 1757)	Pisaure admirable							2019	2019	X			
Synema globosum (Fabricius, 1775)	Thomise Napoléon							2019	2019	X			
Leiobunum rotundum (Latreille, 1798)								2019	2019	X			
Insectes													
Apion rubens Walton, 1837								2019	2019	X			
Carabus nemoralis O.F. Müller, 1764	Carabe des bois							2019	2019	X			
Rutpela maculata (Poda, 1761)	Lepture tacheté							2019	2019	X			
Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points							2019	2019	X			
Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique						X	2019	2019	X			
Oedemera podagrariae (Linnaeus, 1767)	Oedemère ochracée							2019	2019	X			
Cetonia aurata (Linnaeus, 1758)	Cétoine dorée							2019	2019	X			
Netocia morio (Fabricius, 1781)	Cétoine noire			X				2018	2018			X	
Melolontha melolontha (Linnaeus, 1758)	Hanneton commun							2019	2019	X			
Oxythyrea funesta (Poda, 1761)	drap mortuaire							2019	2019	X			
Geotrupes spiniger Marsham, 1802								2016	2016			X	
Phytomyza ilicis Curtis, 1846								2019	2019	X			
Dasineura tubicoloides Gagné, 2004								2019	2019	X			
Hartigiola annulipes (Hartig, 1839)								2019	2019	X			
Macrodiplosis pustularis (Bremi, 1847)								2019	2019	X			
Macrodiplosis roboris (Hardy, 1854)								2019	2019	X			
Macrolabis lonicerae Rübsaamen, 1912						X		2019	2019	X			
Merodon equestris (Fabricius, 1794)	Mouche des narcisses, Syrphe des narcisses							2019	2019	X			
Volucella bombylans (Linnaeus, 1758)								2019	2019	X			
Limonia nubeculosa Meigen, 1804								2019	2019	X			
Nephrotoma sullingtonensis Edwards, 1938						X		2019	2019	X			
Tipula maxima Poda, 1761	Cousin, Faucheux							2019	2019	X			

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Tipula vernalis Meigen, 1804								2019	2019	X			
Myzus ligustri (Mosley, 1841)								2019	2019	X			
Cercopis vulnerata Rossi, 1807	Cercope, Crachat de coucou							2019	2019	X			
Palomena prasina (Linnaeus, 1760)	Punaise verte							2019	2019	X			
Livia junci (Schrank, 1789)								2019	2019	X			
Trioza remota Foerster, 1848								2019	2019	X			
Andricus fecundator (Hartig, 1840)								2019	2019	X			
Andricus kollari (Hartig, 1843)								2019	2019	X			
Biorhiza pallida (Olivier, 1791)	Galle du chêne							2019	2019	X			
Cynips disticha Hartig, 1840								2019	2019	X			
Cynips quercusfolii Linnaeus, 1758								2019	2019	X			
Diplolepis rosae (Linnaeus, 1758)	Cynips du rosier							2019	2019	X			
Dryocosmus kuriphilus Yasumatsu, 1951	Cynips du châtaignier							2019	2019	X			
Neuroterus albipes (Schenck, 1863)								2019	2019	X			
Neuroterus anthracinus (Curtis, 1838)								2019	2019	X			
Neuroterus numismalis (Fourcroy, 1785)								2019	2019	X			
Neuroterus quercusbaccarum (Linnaeus, 1758)	Galle lenticulaire du chêne							2019	2019	X			
Trigonaspis megaptera (Panzer, 1801)								2019	2019	X			
Camponotus ligniperda (Latreille, 1802)						X		2019	2019	X			
Formica gagates Latreille, 1798								2019	2019	X			
Lasius brunneus (Latreille, 1798)								2019	2019	X			
Lasius emarginatus (Olivier, 1792)								2019	2019	X			
Lasius fuliginosus (Latreille, 1798)								2019	2019	X			
Lasius platythorax Seifert, 1992								2019	2019	X			
Vespa crabro Linnaeus, 1758	Frelon d'Europe							2019	2019	X			
Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon du jour							2008	2008			X	
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurore							2019	2019	X		X	
Apatura iris (Linnaeus, 1758)	Grand Mars changeant			X				2008	2008			X	
Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	Gazé							2018	2019	X		X	
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Carte géographique							2008	2008			X	
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne							2019	2019	X			
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron							2019	2019	X			
Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé							2017	2017			X	
Limenitis camilla (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain							2008	2019	X		X	
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun							2008	2019	X			
Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx							2019	2019	X		X	
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil							2008	2019	X		X	
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil							2008	2008			X	
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Gamma							2008	2008			X	
Satyrium ilicis (Esper, 1779)	Thécla de l'Yeuse							2019	2019	X			
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain							2008	2019	X		X	
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Belle-Dame							2018	2019	X		X	
Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse							2019	2019	X			
Aeshna cyanea (O.F. Müller, 1764)	Aeschne bleue							2015	2019	X		X	
Aeshna mixta Latreille, 1805	Aeschne mixte							2019	2019	X			

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur							2019	2019	X			
Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge							2015	2015				X
Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)	Agrion délicat							2015	2019	X			X
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	Leste vert							2015	2019	X			X
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle							2015	2019	X			X
Cordulegaster boltonii boltonii (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé			X				2019	2019	X			
Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée							2015	2019	X			X
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840) Agrion porte-coupe								2008	2008			X	
Gomphus pulchellus Selys, 1840	Gomphe joli							2008	2019	X		X	
Libellula depressa Linnaeus, 1758	Libellule déprimée							2019	2019	X			
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	Libellule à quatre taches							2015	2019	X		X	X
Orthetrum albistylum (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs							2015	2015				X
Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun							2019	2019	X			
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé							2015	2019	X			X
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	N		X	annexe 2 et 4			2017	2017				X
Platycnemis acutipennis Selys, 1841	Agrion orangé							2008	2019	X		X	
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre							2015	2019	X			X
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu							2008	2019	X		X	X
Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe							2015	2015				X
Sympetrum meridionale (Selys, 1841)	Sympétrum méridional							2019	2019	X			
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin							2015	2019	X			X
Calliptamus barbarus barbarus (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé		Né3					2015	2019	X		X	X
Calliptamus italicus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien							2019	2019	X			
Chorthippus biguttulus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux							2015	2019	X		X	X
Chorthippus brunneus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste							2015	2016			X	X
Chorthippus vagans vagans (Eversmann, 1848)	Criquet des Pins							2019	2019	X			
Ephippiger diurnus diurnus Dufour, 1841	Ephippigère des vignes		Né3					2014	2019	X		X	X
Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères							2015	2019	X		X	X
Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre							2019	2019	X			
Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée							2014	2019	X		X	
Meconema meridionale A. Costa, 1860	Méconème méridional							2015	2015				X
Nemobius sylvestris sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois							2014	2019	X		X	X
Oecanthus pellucens pellucens (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie							2014	2019	X		X	
Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise							2017	2019	X		X	
Phaneroptera nana Fieber, 1853	Phanéroptère méridional							2017	2019	X		X	
Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée, Ptérolèpe aptère							2014	2019	X		X	
Platycleis albopunctata albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée							2017	2017			X	
Pseudochorthippus parallelus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures							2016	2016				
Sphingonotus caerulans caerulans (Linnaeus, 1767)	Oedipode aigue-marine		Né3					2014	2019	X		X	X
Tetrix undulata (Sowerby, 1806)	Tétrix forestier							2016	2019	X		X	
Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte							2017	2019	X		X	
Poissons													
Squalius cephalus (Linnaeus, 1758)	Chevaine							2019	2019	X			
Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758)	Perche-soleil						X	2019	2019	X			X
Perca fluviatilis Linnaeus, 1758	Perche							2019	2019	X			

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Amphibiens													
Bufo spinosus Daudin, 18	Crapaud épineux							2008	2009			X	
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	N		X	annexe 4			2017	2017			X	
Pelophylax Fitzinger, 1843	Pélophylax	N						2015	2019	X			X
Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	N			annexe 5			2019	2019	X			
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	N			annexe 4			2015	2019	X			X
Reptiles													
Lacerta bilineata bilineata Daudin, 1802	Lézard à deux raies	N			annexe 4			2008	2019	X		X	
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	N			annexe 4			2008	2019	X		X	
Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Orvet fragile	N						2008	2019	X		X	
Coronella austriaca Laurenti, 1768	Coronelle lisse	N		X				2008	2019	X		X	
Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	Couleuvre à collier	N						2009	2009			X	
Natrix maura (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine	N		X				2009	2009			X	
Zamenis longissimus longissimus (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape	N		X	annexe 4			2018	2019	X		X	
Oiseaux													
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Epervier d'Europe	N						2011	2011			X	
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue-queue	N						2018	2018			X	
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	N			annexe 1			2010	2019	X		X	
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	N	N4nR5n					2017	2017			X	
Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	N						2019	2019	X			
Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier				annexe2/2 et 3/1			2019	2019	X			
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	N		X				2018	2018			X	
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	N						2019	2019	X			
Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	N						2019	2019	X			
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	N						2019	2019	X			
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	N	N4n R3n					2019	2019	X			
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	N						2019	2019	X			
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	N						2019	2019	X			
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes				annexe 2/2			2017	2019	X		X	
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune	N						2017	2019	X		X	
Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	N						2019	2019	X			
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	N			annexe 1			2011	2011			X	
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	N						2017	2019	X		X	
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	N						2016	2019	X		X	
Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	bécasse des bois			X	annexe2/1 et 3/2			2018	2018			X	
Sitta europaea Linnaeus, 1758	Sitelle torchepot	N						2018	2018			X	
Spinus spinus (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	N						2017	2017			X	
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque				annexe 2/2			2019	2019	X			
Strix aluco Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	N						2012	2014			X	
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	N						2017	2019	X		X	
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	N						2019	2019	X			
Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir				annexe 2/2			2019	2019	X			
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Chouette effraie	N						2012	2019	X		X	
Mammifères													
Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre							2016	2016			X	

Nom scientifique	Nom français	PR	LR	ZNIEFF	Nat2000	Sans statut	EEE	1re obs	dernière obs	CPIE	CBNB	LPO	Autre
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen							2008	2019	X		X	
Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	N						2019	2019	X			
Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen							1989	1989			X	
Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	N	N5	X	annexe 2 et 4			2014	2014			X	
Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	N						2019	2019	X			
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux							2019	2019	X			
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	N	N5	X	annexe 4			2019	2019	X			
Myotis Kaup, 1829	Murin indéterminé				annexe 4			2019	2019	X			
Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	N			annexe 4			2019	2019	X			
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	N	N5	X	annexe 4			2019	2019	X			
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Petit Rhinolophe	N		X	annexe 2 et 4			2019	2019	X			

8.4 Récapitulatif des niveaux d'invasivité de plantes

Page 10 - Dortel F. & Le Bail J., 2019. *Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire. Liste 2018*. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 71 p. Rapport pour la DREAL Pays de la Loire. Liste disponible en ligne sur < http://www.cbnbrest.fr/site/pdf/invasives_pdl.pdf >.

Récapitulatif : classement des plantes invasives selon les catégories « invasives avérées », « invasives potentielles » et « plantes à surveiller »

Situation de la plante sur le territoire considéré	Catégorie de la plante	
Plante **exogène non signalées à l'état sauvage** sur le territoire régional		
- considérée comme invasive avérée dans un département limitrophe	**Invasive potentielle**	**IP1**
- non considérée comme invasive avérée dans un territoire limitrophe	**Non invasive**	-
Plante **indigène** (même pouvant faire localement l'objet de phénomènes de prolifération)	**Non invasive**	-
Plante **exogène** causant des **problèmes graves à la santé humaine**		
- ayant un caractère envahissant avéré	**Invasive avérée**	**IA2**
- ayant une tendance à montrer un caractère envahissant	**Invasive potentielle**	**IP3**
- n'ayant pas de tendance au développement d'un caractère envahissant, mais connue pour être envahissante ailleurs dans le monde dans les milieux naturels ou fortement influencés par l'Homme.	**A surveiller**	**AS1**
Plante **exogène** ayant un **caractère** envahissant **avéré** en **milieu naturel ou semi-naturel** et		
- portant atteinte à la biodiversité		
-arrivée récemment, en expansion mais présence encore limitée	**Invasive avérée émergente**	**IA1e**
-présente depuis plusieurs années et localités très nombreuses	**installée**	**IA1i**
- causant des problèmes à des activités économiques	**Invasive avérée**	**IA3**
Plante **exogène** ayant un **caractère envahissant** uniquement en **milieu fortement influencé par l'homme** (remblais, décombres,...) :		
- si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**Invasive potentielle**	**IP2**
- si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**A surveiller**	**AS2**
Plante **exogène** ayant une **tendance** à montrer un caractère envahissant uniquement en **milieu fortement influencé par l'homme** (remblais, décombres,...) :		
- si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**A surveiller**	**AS6**
- si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**Non invasive**	-
Plante **exogène** ayant une **tendance** à montrer un caractère envahissant en **milieu naturel ou semi-naturel :**		
- Plante naturalisée ou en voie de naturalisation	**Invasive potentielle**	**IP5**
- Plante accidentelle (implantation récente, non stabilisée)		
• si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**Invasive potentielle**	**IP4**
• si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**A surveiller**	**AS3**
Plante **n'ayant pas (ou n'ayant plus) de caractère envahissant :**		
- si la plante a été classée par le passé comme invasive avérée en milieu naturel	**A surveiller**	**AS4**
- si la plante n'a pas été classée par le passé comme invasive avérée et :		
• si un impact sur la biodiversité est connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**A surveiller**	**AS5**
• si un impact sur la biodiversité n'est pas connu dans des milieux naturels d'autres régions du monde (à climat proche)	**Non invasive**	-

8.5 Fiches plantes invasives

Érable négundo

(Sapindacées)

Acer negundo L.

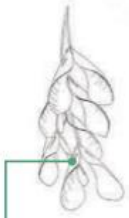
J F M A M J J A S O N D

Arbre, originaire d'Amérique du Nord, pouvant atteindre 25 mètres de haut.

Inflorescences

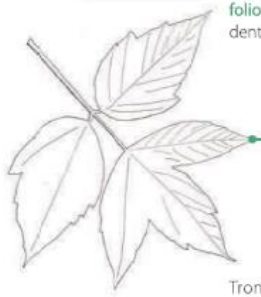
Fleurs sans pétale, longuement pédicellées, regroupées en grappe pendante et apparaissant avant les feuilles

Rejets et jeunes rameaux verts sans **lenticelles**, souvent recouverts d'une pruine



Double **samare** de 3 à 4 cm, formant un angle aigu

Feuilles vert clair, opposées, composées, à 3-5, parfois 7, **folioles** ovales et grossièrement dentées



Bourgeons verts

Feuillage

Tronc à l'écorce gris pâle ou brun clair, écailleuse, profondément fendue en larges côtes

Plante **dioïque**.
Fruits, issus de la reproduction sexuée, disséminés par le vent et pouvant être transportés par l'eau sur de longues distances.
Capacité de **drageonnement**.

Habitats

Forêts alluviales (saulaies, peupleraies, aulnaies-frênaies).
Parfois planté dans les parcs (était fréquemment planté au XIX[e] siècle). Il en existe plusieurs variétés cultivées, notamment à feuilles panachées mais s'échappant rarement des lieux de culture.

Confusions possibles

- Avec de jeunes pousses de frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et de frêne à feuilles étroites (*F. angustifolia*). Ces deux espèces ont des bourgeons noirs ou marron clair, alors que ceux de l'érable négundo sont verts.

Fraxinus excelsior

Buddléia du père David

(Scrophulariacées)

Buddleja davidii Franchet

J F M A M J J A S O N D

Arbrisseau de 2 à 5 mètres, originaire de Chine.

Petites capsules brunes en forme d'ellipse de 8 mm de long se fendant en deux à maturité et libérant de nombreuses graines ailées

Inflorescence

Petites fleurs tubuleuses à cœur orangé se terminant par 4 lobes de couleur lilas, regroupées en **panicules** denses et pointues mesurant 10 à 40 cm de long

Rameaux souples et quadrangulaires

Feuilles opposées lancéolées, à bord légèrement denté, longues de 10 à 30 cm, vert foncé, glabres sur la face supérieure et grisâtres et duveteuses en-dessous
Feuillage caduc à semi-persistant

Graines dispersées par le vent, l'eau et l'homme.
Multiplication également possible par bouturage de fragments de tige.

Inflorescences fanées persistant longtemps

Habitats

Milieux perturbés ouverts : voies de chemins de fer, bords de routes, chantiers, friches, ruines, grèves et pelouses sableuses des rivières.

Confusions possibles

- Éventuellement avec le lilas commun (*Syringa vulgaris*).
- Il existe de nombreuses espèces proches et leurs hybrides, plus rarement échappées des jardins, desquelles il est difficile de le distinguer.

Syringa vulgaris

Jussie rampante

(Onagracées)

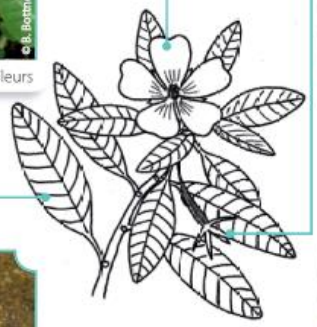
Ludwigia peploides (Kunth) P.H. Raven

J F M A M J J A S O N D

Plante vivace, fixée, amphibie, originaire d'Amérique du Sud.

Fleurs

Fleurs jaune vif, à pétales non recouvrants, de 3 à 4 cm de diamètre



Capsules rouges-noires, de 1 à 2,5 cm de long et 3-4 mm de large
Bractées identiques aux stipules

Tiges et feuilles émergées

Feuilles alternes, arrondies et glabres à pétiole long
Stipules arrondies à la base des feuilles

Tiges dressées, rigides mais cassantes, noueuses, généralement rougeâtres, huileuses et glabres ou très peu poilues

Racines ancrées dans le substrat
Nombreuses racines aérifères

Racines

Développement en milieu aquatique ou terrestre (formes terrestres très difficiles à gérer).

Dissémination par fragmentation et par les capsules.

Graines généralement viables, germination possible.

Habitats

Eaux stagnantes ou faiblement courantes, zones humides, berges, prairies humides.

Confusions possibles

- Avec la jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*, cf. page 28), qui s'en distingue par ses stipules triangulaires et aiguës.
- Avec la jussie indigène *Ludwigia palustris* : plante plus petite, de 10 à 30 cm de haut, à feuilles opposées et fleurs sessiles, insérées à l'aisselle des feuilles.

Ludwigia palustris

Jussie à grandes fleurs

(Onagracées)

Ludwigia grandiflora ssp. hexapetala

J F M A M J J A S O N D

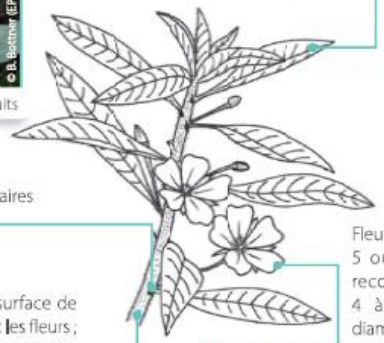
Plante vivace, fixée, amphibie, pouvant s'implanter jusqu'à 2-3 mètres sous la surface de l'eau, originaire d'Amérique du Sud.

Feuilles et fruits

Capsules rouges-noires, de 1 à 2,5 cm de long et 3-4 mm de large. Bractées identiques aux stipules

Feuilles alternes, arrondies et glabres sur les tiges submergées ou flottantes, allongées et plus ou moins velues sur les tiges émergées

Pétiole réduit



Petites stipules triangulaires brun-noirâtre

Tiges horizontales à la surface de l'eau ou dressées portant les fleurs ; rigides mais cassantes, noueuses, poilues vers le haut

Fleurs jaune vif, à 5 ou 6 pétales recouvrants, de 4 à 5 cm de diamètre

Fleur

Racines profondément ancrées dans le substrat. Nombreuses racines sur les tiges traçantes, également racines aérifères aux nœuds des tiges, servant à la flottaison

Développement en milieu aquatique ou terrestre (forme terrestre très difficile à gérer).
Dissémination par fragmentation.
Germination des graines possible.

Forme terrestre

Habitats

Eaux stagnantes ou faiblement courantes, zones humides, berges, prairies humides.

Confusions possibles

- Avec la jussie rampante (*Ludwigia peploides*, à gauche sur la photo, cf. page 30), qui s'en distingue par ses stipules arrondies bien développées, ses feuilles émergées ovales et de longs pétioles (> 2 cm).

Ludwigia peploides

8.6 Notices MAEC ZH2B et ZH2C « Gestion des prairies humides par fauche » du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé »

UNION EUROPÉENNE
FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL

Région PAYS DE LA LOIRE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Directions départementales des territoires (et de la mer) de la Loire Atlantique et de Maine-et-Loire

Mesure agroenvironnementale et climatique (MAEC)

Notice spécifique de la mesure
« Gestion des prairies humides par fauche - niveau 2 »
« PL_VALL_ZH2B »

du territoire de « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé »

1. OBJECTIFS DE LA MESURE

La mesure « Gestion des prairies humides fauche » vise à préserver les prairies de la Vallée de la Loire Aval par une exploitation agricole extensive et durable de ces milieux par une fauche tardive et sans fertilisation azotée. Ces prairies sont des milieux riches et diversifiés qui constituent des habitats pour une flore et une faune remarquable.
La mesure s'adresse aux exploitations d'élevage dont la pratique en zone humide identifiée comme favorable à l'environnement est soumise à un risque avéré d'abandon ou d'intensification

2. MONTANT DE LA MESURE

En contrepartie du respect de l'ensemble des points du cahier des charges de la mesure, **une aide de 292 € par hectare engagé** vous sera versée annuellement pendant la durée de l'engagement.
Le montant de votre engagement est susceptible d'être plafonné selon les modalités d'intervention des différents financeurs nationaux. L'Etat précisera ses conditions d'intervention dans un arrêté préfectoral régional relatif aux MAEC.

Conditions particulières d'application :
Pour tous les exploitants, le plafond éventuel prévaut par rapport à l'obligation d'engager 60% des surfaces éligibles en MAEC.
En cas de difficulté particulière, notamment une demande supérieure aux prévisions budgétées, les financeurs pourraient être amenés à mettre en œuvre des modalités d'écrêtement supplémentaires, soumises à avis de la Commission Régionale Agro-environnementale et Climatique (CRAEC).

3. CONDITIONS SPECIFIQUES D'ELIGIBILITE A LA MESURE

Les conditions d'éligibilité sont à respecter pour entrer dans la mesure et **doivent être respectées durant tout le contrat. Leur non-respect entraîne le remboursement de l'ensemble des annuités versées.**

3.1 Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

En plus des conditions d'éligibilité générales aux différentes MAEC, rappelées dans la notice nationale d'information sur les MAEC et l'agriculture biologique 2015-2020, vous devez respecter les conditions de la notice de territoire et notamment les 3 conditions spécifiques à la mesure « PL_VALL_ZH2B ».

- Vous devez respecter un taux de chargement minimum de 0,3 UGB/ha sur les prairies à l'échelle de votre exploitation (modalités de calcul précisées au 6.2.1.)
- Vous devez respecter une part minimale de surface en prairies et pâturages permanents de 5 % de la SAU de votre exploitation corrigée par la méthode du prorata.
- Vous devez engager dans une MAEC (2015-2020) au moins 60% des prairies et pâturages permanents éligibles de votre exploitation, présentes dans le périmètre de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé. Pour satisfaire ce taux de 60 % sont incluses les surfaces couvertes par un engagement en MAET en cours et les surfaces en aide Agriculture Biologique. Ce taux est calculé sur la base des surfaces présentes dans votre déclaration PAC lors de votre première année d'engagement. Par ailleurs, les surfaces couvertes par des baux précaires peuvent être exclues des surfaces éligibles à la demande des exploitants et sur fourniture de justificatifs écrits (les baux verbaux ne sont pas considérés comme des baux précaires).

Votre exploitation ne doit pas être engagée et ne pourra être engagée dans une mesure « système » relative à la gestion des surfaces en herbe (Systèmes Polyculture Elevage, Systèmes Herbagers et Pastoraux) pendant la durée de votre engagement dans la mesure « PL_VALL_ZH2B ».

3.2 Conditions relatives aux éléments engagés

Vous pouvez engager dans la mesure « PL_VALL_ZH2B » les surfaces en prairies et pâturages permanents (PPH, PRL) de votre exploitation, localisés dans le périmètre classique ou dans le périmètre « Râle » du territoire « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé », ainsi que les éléments topographiques concernés par la BCAE 7 ou visés par le plan de gestion, présents ou adjacents à ces surfaces. Le montant de la mesure a été diminué pour tenir compte des bandes tampons éventuellement présente sur les prairies naturelles de marais, il n'y a donc pas besoin de déduire ces bandes tampons des surfaces éligibles à la mesure.
Ces éléments sont éligibles dans la limite du montant plafond mentionné au point 2.
Vous ne pouvez bénéficier des aides à l'agriculture biologique (conversion ou maintien) sur les mêmes parcelles que celles engagées dans la mesure « PL_VALL_ZH2B ».

4. CRITERES DE SELECTION DES DOSSIERS

Les critères de sélection permettant de prioriser les demandes d'aide au regard des capacités financières sont listés dans la notice de territoire. Si l'enveloppe financière se révélait insuffisante, des critères de Le montant de la mesure a été diminué pour tenir compte des bandes tampons éventuellement présente sur les prairies naturelles de marais, il n'y a donc pas besoin de déduire ces bandes tampons des surfaces éligibles à la mesure.sélection supplémentaires seraient définis au niveau régional et/ou local.

5. LE CAHIER DES CHARGES DE LA MESURE ET LE REGIME DE CONTROLE ET DE SANCTIONS

L'ensemble de vos obligations doit être respecté à partir de la date limite de demande des MAEC fixée par le cadre national, sauf dispositions contraires dans le cahier des charges (Cf. ci-après).
Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.
Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure «PL_VALL_ZH2B» sont décrites dans le tableau ci-dessous.

ATTENTION : si l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), **ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Dans ce cas, les demandes de reversements de l'aide réglementairement exigibles peuvent atteindre des sommes importantes.** Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon l'étendue de l'anomalie (à seuil ou totale).
Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAEC et l'agriculture biologique 2015-2020 pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

Obligations liées au cahier des charges et aux critères d'éligibilité à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles		Sanctions		
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Gravité	
				Importance de l'anomalie	Etendue de l'anomalie
Faire établir, par une structure agréée, un plan de gestion sur les parcelles engagées incluant un diagnostic initial des surfaces (fiche d'expertise). Le plan de gestion devra être réalisé au plus tard le 1er juillet de l'année du dépôt de la demande d'engagement et pourra être ajusté par la structure agréée au cours des 5 ans.	Sur place	Plan de gestion	Définitif	Principale	Totale
Mise en œuvre du plan de gestion sur les surfaces engagées	Sur place : documentaire et visuel	Plan de gestion et cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	Totale
La fauche est autorisée à partir du 20 juin (retard de fauche de 26 jours par rapport à la date de fauche de référence du territoire)	Sur place : visuel et documentaire	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	A seuil : par tranche de jours d'écart par rapport à la date limite (5 / 10 / 15 jours)
Interdiction du pâturage par déprimage. Pâturage des regains autorisé après la fauche	Sur place : visuel et documentaire	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Secondaire	A seuil
Absence de pâturage et de fauche entre le 15 décembre et le 20 juin	Sur place	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	A seuil : en fonction du nombre de jours de pâturage pendant la période interdite / nombre de jours que comporte la période d'interdiction de pâturage
Respecter un taux de chargement moyen sur la période de pâturage autorisé de 1,4 UGB/ha pour chaque élément engagé (voir mode de calcul au 6.2.2.)	Sur place : Documentaire ou visuel	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	A seuil : en fonction de l'écart par rapport au chargement prévu
Absence totale d'apport de	Sur place :	Cahier	Réversible	Principale	Totale

fertilisants azotés minéraux et organiques (y compris compost et hors apports éventuels par pâturage) et dans tous les cas une fertilisation azotée maximale de 120 unités d'azote (y compris les restitutions par pâturage)[1]	documentaire et visuel (absence de traces d'épandage)	d'enregistrement des interventions			
Absence de fertilisation P et K	Sur place : documentaire et visuel (absence de traces d'épandage)	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Secondaire	Totale
Interdiction de retournement des surfaces engagées	Administratif et sur place : visuel	Automatique d'après la déclaration de surfaces Et contrôle visuel du couvert	Définitif	Principale	Totale
Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés, après avis de l'opérateur N2000, visant à lutter contre les chardons, les rumex et les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural	Sur place : documentaire et visuel	Visuel : absence de traces de produits phytosanitaires (selon la date du contrôle) Documentaire : sur la base du cahier d'enregistrement des interventions	Définitif	Principale	Totale
Enregistrement des interventions	Sur place : documentaire	Présence du cahier d'enregistrement des interventions et effectivité des enregistrements yc sur la fertilisation	Réversible aux premier et deuxième constats. Définitif au troisième constat.	Secondaire (si le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des autres obligations, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale

ATTENTION : La tenue du **cahier d'enregistrement des interventions** constitue une pièce indispensable du contrôle. Aussi, **l'absence ou la non-tenue** de ce cahier le jour du contrôle se traduira par l'application du régime de sanctions, qui peut aller **jusqu'au remboursement total de l'aide, même si ce cahier ne doit comporter que des valeurs nulles.**

6. DEFINITIONS

[1] Le calcul des restitutions liées au pâturage peut être réalisé à l'aide des tableaux de l'annexe II de l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, consultable sous le lien suivant : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025001662&categorieLien=idarrêté

6.1. Définition des surfaces admissibles :
Les surfaces en prairies et pâturages permanents éligibles (voir point 3.2) sont corrigées par la méthode du prorata (surface admissible MAEC = surface admissible PAC).

6.2. Modalités de calcul du chargement

6.2.1. Le taux de chargement moyen sur les surfaces en herbe est le rapport entre (i) les animaux herbivores de l'exploitation calculés selon la méthode décrite au 6.2.3. et (ii) la surface en herbe calculée selon la méthode décrite au 6.4.

$$\textbf{Taux de chargement moyen sur les surfaces en herbe} = \frac{\text{Nombre total d'UGB herbivores de l'exploitation}}{\text{Surface en herbe de l'exploitation}}$$

6.2.2. Le taux de chargement moyen à la parcelle est le rapport entre (i) la somme des animaux herbivores (6.2.3) pâturant sur la parcelle, multipliée par le nombre de jours de pâturage et (ii) la surface de la parcelle engagée multipliée par la durée de la période de pâturage autorisée.

$$\textbf{Taux de chargement moyen à la parcelle} = \frac{\text{Nombre total d'animaux x Nombre de jours de pâturage}}{\text{Surface de la parcelle x Durée de la période de pâturage autorisée}}$$

6.2.3. Les animaux pris en compte pour le chargement ou un critère d'éligibilité lié à un élevage appartiennent aux catégories suivantes :

Catégorie d'animaux	Animaux pris en compte	Conversion en UGB
BOVINS	Nombre d'UGB moyennes présentes sur l'exploitation du 16 mai de l'année n-1 au 15 mai de l'année d'engagement Ce nombre est celui figurant en base de données nationale d'identification (BDNI).	1 bovin de moins de 6 mois = 0,4 UGB 1 bovin de 6 mois à 2 ans = 0,6 UGB 1 bovin de plus de 2 ans ou vache ayant vêlé = 1 UGB
OVINS	Nombre d'ovins ou de brebis ayant mis bas	1 ovin âgé de plus de 1 an ou une brebis ayant déjà mis bas = 0,15 UGB
CAPRINS	Nombre de chèvres mères ou caprins de plus d'un an	1 caprin âgé de plus de 1 an ou une chèvre ayant déjà mis bas = 0,15 UGB
EQUIDES	Nombre d'équidés âgés de plus de 6 mois, identifiés selon la réglementation en vigueur et non-déclarés à l'entraînement au sens des codes des courses	1 équidé de plus de 6 mois = 1 UGB
LAMAS	Nombre de lamas (mâles et femelles) âgés de plus de 2 ans	1 lama âgé de plus 2 ans = 0,45 UGB
ALPAGAS	Nombre d'alpagas (mâles et femelles) âgés de plus de 2 ans	1 alpaga âgé de plus de 2 ans = 0,30 UGB
CERFS ET BICHES	Nombre de cerfs et biches âgés de plus de 2 ans	1 cerf ou biche âgé de plus de 2 ans = 0,33 UGB
DAIMS ET DAINES	Nombre de daims et daines âgés de plus de 2 ans	1 daim ou daine âgé de plus de 2 ans = 0,17 UGB

Pour les herbivores autres que bovins, les animaux doivent être présents sur l'exploitation pendant une durée de 30 jours consécutifs, incluant le 31 mars de l'année en cours. Le nombre correspondant doit être déclaré chaque année sur le formulaire de déclaration des effectifs animaux du dossier PAC.
6.3. La Surface Agricole Utile (SAU) comprend toutes les surfaces déclarées dans le dossier PAC sauf :

- les surfaces de prairie permanente rendues non admissibles par la méthode du prorata,
- les surfaces déclarées en « bâtiments, chemins d'exploitation, routes et autres éléments artificiels »,
- les surfaces correspondant aux autres éléments topographiques si ceux-ci ne sont pas admissibles,
- les éléments naturels non compris dans les éléments topographiques (ex : marais salants…)

6.4. Les surfaces en herbe pour le calcul du chargement comprennent :

- les prairies permanentes et surfaces pastorales corrigées par la méthode du prorata
- les surfaces déclarées dans la catégorie « surfaces herbacées temporaires (de 5 ans ou moins) ».
- les surfaces correspondant aux autres éléments topographiques sont incluses si ceux-ci sont admissibles.

6.5. La tenue du cahier d'enregistrement des interventions

La tenue du **cahier d'enregistrement des interventions** constitue une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par l'application du régime de sanctions, qui peut aller jusqu'au remboursement total de l'aide, même si ce cahier ne doit comporter que des valeurs nulles.

L'enregistrement devra comporter, pour chacune des parcelles engagées :

- l'identification de l'élément engagé (n° de l'îlot, parcelle ou partie de parcelle ou groupe de parcelles, telle que localisé sur le registre parcellaire graphique (RPG) de la déclaration de surfaces),
- les modalités d'utilisation des parcelles (dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux et UGB correspondantes, dates de fauche) : cahier d'enregistrement des pratiques de fauche et pâturage,
- les pratiques de fertilisation des surfaces (localisation, dates, quantité, produit) : sur le même document ou sur un cahier de fertilisation ; en cas d'absence de fertilisation, il faut bien enregistrer : « année n : pas d'apport de fertilisants »,
- les modalités d'entretien des éléments selon les prescriptions de saisie du plan de gestion (exemple : matériel utilisé, dates d'interventions) : enregistrement sur le tableau de plan de gestion,
- les pratiques phytosanitaires : dates, quantité, produit, là encore, en cas d'absence de traitement, il faut bien enregistrer : « année n : 0 ou traitements localisés ».

Des modèles de cahiers d'enregistrement des pratiques sont disponibles sur le site internet de la DRAAF :

http://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/Mesures-Agro-Environnementales-et

6.6. Le plan de gestion

Le plan de gestion est établi par une structure agréée (Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire ou de Loire-Atlantique ou Conservatoire d'Espaces Naturels des Pays de Loire). Il présente les obligations à respecter au cours de la durée d'engagement.

Ces obligations sont présentées sous forme d'un tableau, où vous indiquerez les interventions réalisées. Ce tableau servira de base d'enregistrement des pratiques et donc de document de contrôle. Ce plan de gestion doit être établi de préférence avant le dépôt de votre demande d'engagement et dans tous les cas au plus tard le 1er juillet de l'année du dépôt de votre demande ; Il pourra être ajusté par les structures agréées au cours des 5 ans.

UNION EUROPÉENNE
FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL

Région PAYS DE LA LOIRE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Directions départementales des territoires (et de la mer) de la Loire Atlantique et de Maine-et-Loire

Mesure agroenvironnementale et climatique (MAEC)

Notice spécifique de la mesure « Gestion des prairies humides par fauche en périmètre « râle » - niveau 2 » « PL_VALL_ZH2C »

du territoire de « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé »

1. OBJECTIFS DE LA MESURE

La mesure « Gestion des prairies humides fauche » vise à préserver les prairies de la Vallée de la Loire Aval en périmètre râle par une exploitation agricole extensive et durable de ces milieux par une fauche tardive et sans fertilisation azotée. Elle cible les exigences écologiques d'une avifaune prairiale et plus spécifiquement du Râle des genêts.
La mesure s'adresse aux exploitations d'élevage dont la pratique en zone humide identifiée comme favorable à l'environnement est soumise à un risque avéré d'abandon ou d'intensification

2. MONTANT DE LA MESURE

En contrepartie du respect de l'ensemble des points du cahier des charges de la mesure, **une aide de 343 € par hectare engagé** vous sera versée annuellement pendant la durée de l'engagement.
Le montant de votre engagement est susceptible d'être plafonné selon les modalités d'intervention des différents financeurs nationaux. L'Etat précisera ses conditions d'intervention dans un arrêté préfectoral régional relatif aux MAEC.

Conditions particulières d'application :
Pour tous les exploitants, le plafond éventuel prévaut par rapport à l'obligation d'engager 60% des surfaces éligibles en MAEC.
En cas de difficulté particulière, notamment une demande supérieure aux prévisions budgétées, les financeurs pourraient être amenés à mettre en œuvre des modalités d'écrêtement supplémentaires, soumises à avis de la Commission Régionale Agro-environnementale et Climatique (CRAEC).

3. CONDITIONS SPECIFIQUES D'ELIGIBILITE A LA MESURE

Les conditions d'éligibilité sont à respecter pour entrer dans la mesure et **doivent être respectées durant tout le contrat. Leur non-respect entraîne le remboursement de l'ensemble des annuités versées.**

3.1 Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

En plus des conditions d'éligibilité générales aux différentes MAEC, rappelées dans la notice nationale d'information sur les MAEC et l'agriculture biologique 2015-2020, vous devez respecter les conditions de la notice de territoire et notamment les 3 conditions spécifiques à la mesure « PL_VALL_ZH2C ».

- Vous devez respecter un taux de chargement minimum de 0,3 UGB/ha sur les prairies à l'échelle de votre exploitation (modalités de calcul précisées au 6.2.1.)
- Vous devez respecter une part minimale de surface en prairies et pâturages permanents de 5 % de la SAU de votre exploitation corrigée par la méthode du prorata.
- Vous devez engager dans une MAEC (2015-2020) au moins 60% des prairies et pâturages permanents éligibles de votre exploitation, présentes dans le périmètre de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé. Pour satisfaire ce taux de 60 % sont incluses les surfaces couvertes par un engagement en MAET en cours et les surfaces en aide Agriculture Biologique. Ce taux est calculé sur la base des surfaces présentes dans votre déclaration PAC lors de votre première année d'engagement. Par ailleurs, les surfaces couvertes par des baux précaires peuvent être exclues des surfaces éligibles à la demande des exploitants et sur fourniture de justificatifs écrits (les baux verbaux ne sont pas considérés comme des baux précaires).

Votre exploitation ne doit pas être engagée et ne pourra être engagée dans une mesure « système » relative à la gestion des surfaces en herbe (Systèmes Polyculture Elevage, Systèmes Herbagers et Pastoraux) pendant la durée de votre engagement dans la mesure « PL_VALL_ZH2C ». Vous ne pouvez bénéficier des aides à l'agriculture biologique (conversion ou maintien) sur les mêmes parcelles que celles engagées dans la mesure « PL_VALL_ZH2C ».

3.2 Conditions relatives aux éléments engagés

Vous pouvez engager dans la mesure « PL_VALL_ZH2C » les surfaces en prairies et pâturages permanents (PPH, PRL) de votre exploitation, localisés dans le périmètre « Râle » du territoire « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé », ainsi que les éléments topographiques concernés par la BCAE 7 ou visés par le plan de gestion, présents ou adjacents à ces surfaces. Ces éléments sont éligibles dans la limite du montant plafond mentionné au point 2.

Vous ne pouvez bénéficier des aides à l'agriculture biologique (conversion ou maintien) sur les mêmes parcelles que celles engagées dans la mesure « PL_VALL_ZH2C ».

4. CRITERES DE SELECTION DES DOSSIERS

Les critères de sélection permettant de prioriser les demandes d'aide au regard des capacités financières sont listés dans la notice de territoire. Si l'enveloppe financière se révélait insuffisante, des critères de sélection supplémentaires seraient définis au niveau régional et/ou local.

5. LE CAHIER DES CHARGES DE LA MESURE ET LE REGIME DE CONTROLE ET DE SANCTIONS

L'ensemble de vos obligations doit être respecté à partir de la date limite de demande des MAEC fixée par le cadre national, sauf dispositions contraires dans le cahier des charges (Cf. ci-après).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.
Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure «PL_VALL_ZH2C» sont décrites dans le tableau ci-dessous.

ATTENTION : si l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), **ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Dans ce cas, les demandes de reversements de l'aide réglementairement exigibles peuvent atteindre des sommes importantes.** Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon l'étendue de l'anomalie (à seuil ou totale).
Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAEC et l'agriculture biologique 2015-2020 pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

Obligations liées au cahier des charges et aux critères d'éligibilité à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	**Contrôles**		**Sanctions**		
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Gravité	
				Importance de l'anomalie	Etendue de l'anomalie
Faire établir, par une structure agréée, un plan de gestion sur les parcelles engagées incluant un diagnostic initial des surfaces (fiche d'expertise). **Le plan de gestion devra être réalisé au plus tard le 1er juillet de l'année du dépôt de la demande d'engagement et pourra être ajusté par la structure agréée au cours des 5 ans.**	Sur place	Plan de gestion	Définitif	Principale	Totale
Mise en œuvre du plan de gestion sur les surfaces engagées	Sur place : documentaire et visuel	Plan de gestion et cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	Totale
La fauche est autorisée à partir du 1er juillet (retard de fauche de 36 jours par rapport à la date de fauche de référence du territoire)	Sur place : visuel et documentaire	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	A seuil : par tranche de jours d'écart par rapport à la date limite (5 / 10 / 15 jours)
Interdiction du pâturage par déprimage. Pâturage des regains autorisé après la fauche	Sur place : visuel et documentaire	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Secondaire	A seuil
Absence de pâturage et de fauche entre le 15 décembre et le 1er juillet	Sur place	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	A seuil : en fonction du nombre de jours de pâturage pendant la période interdite / nombre de jours que comporte la période d'interdiction de pâturage

Respecter un taux de chargement moyen sur la période de pâturage autorisé de 1,4 UGB/ha pour chaque élément engagé (voir mode de calcul au 6.2.2.)	Sur place : Documentaire ou visuel	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	A seuil : en fonction de l'écart par rapport au chargement prévu
Absence totale d'apport de fertilisants azotés minéraux et organiques (y compris compost et hors apports éventuels par pâturage) et dans tous les cas une fertilisation azotée maximale de 120 unités d'azote (y compris les restitutions par pâturage)[1]	Sur place : documentaire et visuel (absence de traces d'épandage)	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Principale	Totale
Absence de fertilisation P et K	Sur place : documentaire et visuel (absence de traces d'épandage)	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible	Secondaire	Totale
Interdiction de retournement des surfaces engagées	Administratif et sur place : visuel	Automatique d'après la déclaration de surfaces et contrôle visuel du couvert	Définitif	Principale	Totale
Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés, après avis de l'opérateur N2000, visant à lutter contre les chardons, les rumex et les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural	Sur place : documentaire et visuel	Visuel : absence de traces de produits phytosanitaires (selon la date du contrôle) Documentaire : sur la base du cahier d'enregistrement des interventions	Définitif	Principale	Totale
Enregistrement des interventions	Sur place : documentaire	Présence du cahier d'enregistrement des interventions et effectivité des enregistrements	Réversible aux premier et deuxième constats. Définitif au troisième constat.	Secondaire (si le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des autres obligations, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale

[1] Le calcul des restitutions liées au pâturage peut être réalisé à l'aide des tableaux de l'annexe II de l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, consultable sous le lien suivant : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025001662&categorieLien=idarrêté

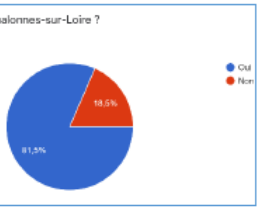
ATTENTION : La tenue du **cahier d'enregistrement des interventions** constitue une pièce indispensable du contrôle. Aussi, **l'absence ou la non-tenue** de ce cahier le jour du contrôle se traduira par l'application du régime de sanctions, qui peut aller **jusqu'au remboursement total de l'aide, même si ce cahier ne doit comporter que des valeurs nulles.**

8.7 Résultats de l'enquête auprès des usagers

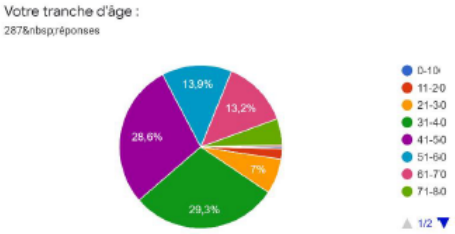
- 287 réponses

Profil des sondés :

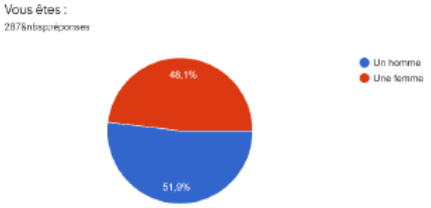
Chalonnais à 80%



- Tranche d'âge : 31-50 à plus de 50%



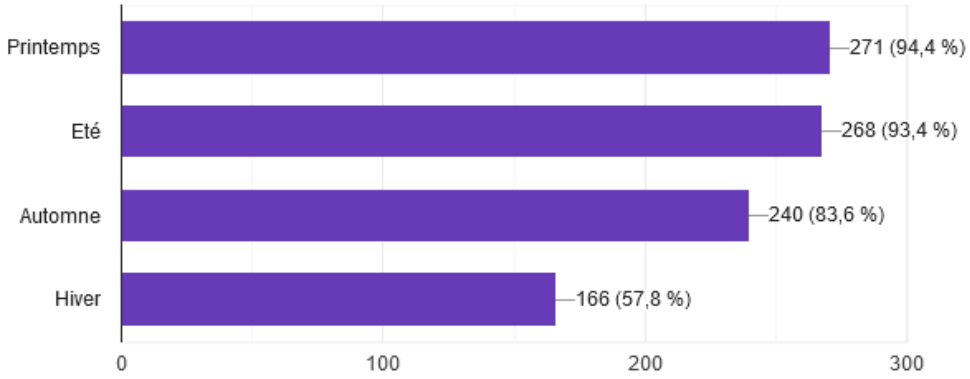
Autant d'hommes que de femmes



- Connaissance du questionnaire via Facebook (37%), site internet (17%), info en mairie (12%), enquête sur site (10%)
- **58% souhaitent être tenus informés de la suite de la démarche**

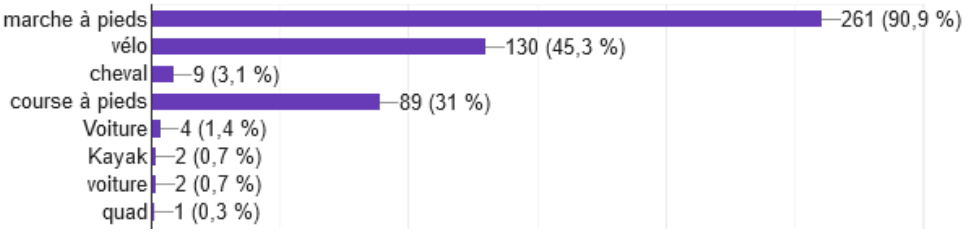
A quelle(s) période(s) de l'année y allez-vous ? (Plusieurs réponses possibles)

287 réponses

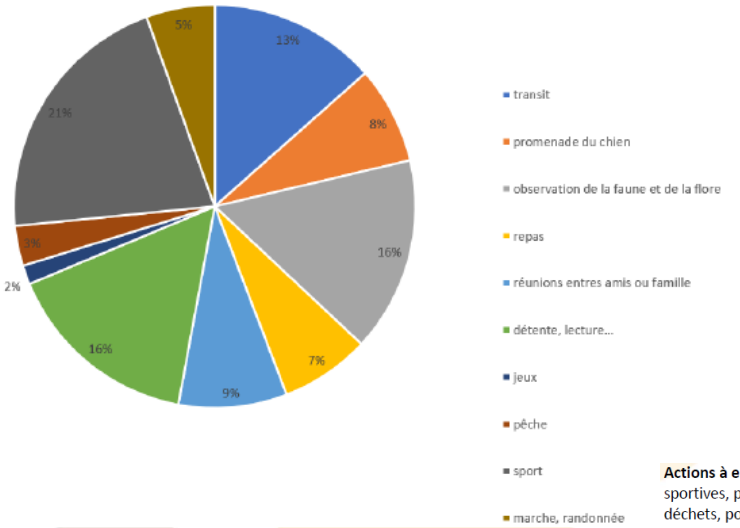


Quel(s) mode(s) de déplacement utilisez-vous sur le site ? (Plusieurs réponses possibles)

287 réponses



Des usages variés



44% des sondés ressentent des « nuisances » dans leurs pratiques : déchets, véhicules motorisés, paysage et entretien, chiens en liberté, manque d'eau

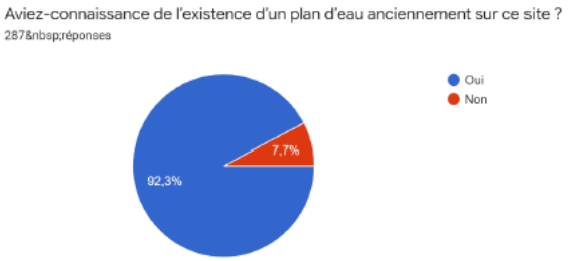
Actions à encourager : communication-sensibilisation, évènements culturels, activités sportives, pêche, entretien VS aspect naturel, gestion des accès véhicules, nettoyage des déchets, pose de poubelles, lutte contre jussies,...

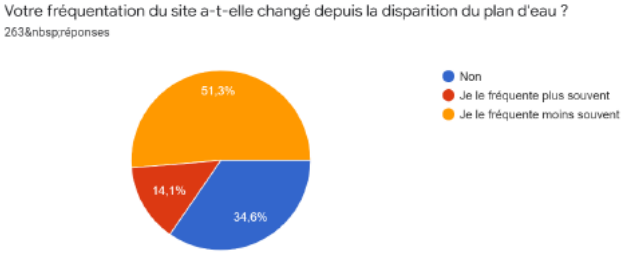
Perception du site :

Les éléments attractifs : calme, nature, cadre paysager, faune et flore, accessibilité, présence de l'eau...

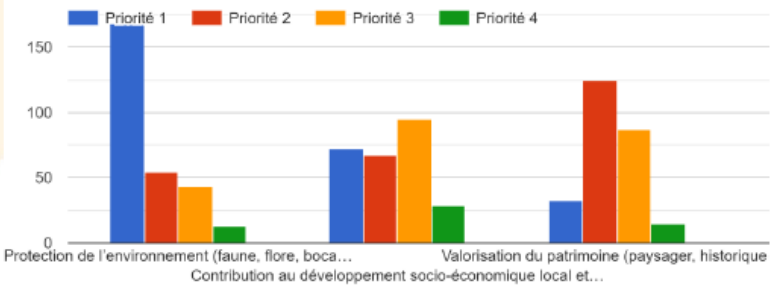
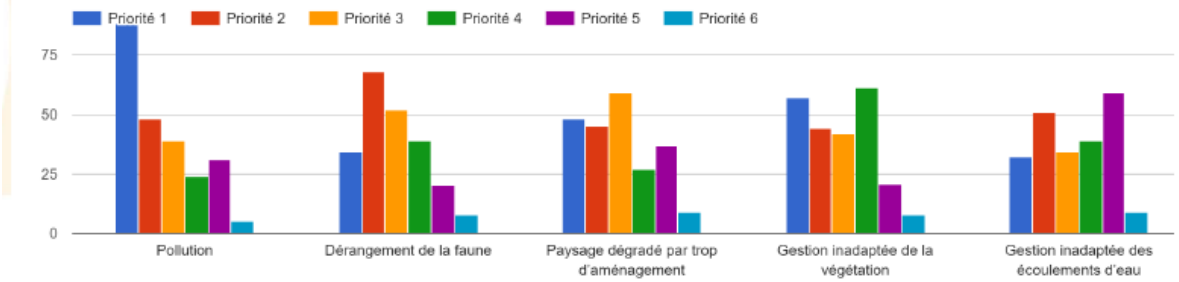
Les éléments négatifs : déchets, véhicules motorisés et nuisances sonores, absence d'entretien de la végétation, manque d'eau en certaines saisons, jussie...

Connaissance de l'existence de l'ancien plan d'eau





Les enjeux prioritaires du site :



Les menaces perçues :