

Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents

ETUDE STRATEGIQUE

ETAT DES LIEUX COURS D'EAU ET DIAGNOSTIC

ARTELIA Ville & Transport

Agence de Bordeaux

Parc Sextant – Bâtiment D
6-8 avenue des Satellites – CS 70048
33187 LE HAILLAN Cedex
Tel. : +33 (0)5 56 13 85 82
Fax : +33 (0)5 56 13 85 63



SOMMAIRE

1.	PRESENTATION DE L'ETUDE	7
1.1.	ZONE D'ETUDE	7
1.2.	OBJECTIF	9
1.3.	METHODOLOGIE	9
2.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	11
2.1.	GESTION GLOBALE DE L'EAU ET DE LA RESSOURCE	11
2.1.1.	SDAGE	12
2.1.2.	SAGE	13
2.1.3.	Plan de Gestion des Etiages	13
2.1.4.	Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)	13
2.1.5.	Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation	13
2.2.	LA NOTION DE COURS D'EAU	14
2.2.1.	Cours d'eau domaniaux	14
2.2.2.	Cours d'eau non domaniaux	14
2.2.3.	Caractérisation d'un cours d'eau	15
2.3.	ENTRETIEN REGULIER	15
2.4.	DEFINITION DU PLAN DE GESTION	16
2.5.	L'INTERET GENERAL	18
2.6.	LA « LOI SUR L'EAU »	19
2.7.	GEMAPI	19
2.8.	DECRET DIGUES	20
2.9.	TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)	21
2.10.	SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT) DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE	23
2.11.	CONTINUITE ECOLOGIQUE ET SEDIMENTAIRE	24
2.12.	ZONAGES REGLEMENTAIRES	26
2.12.1.	Milieu naturel	26
2.12.1.1.	ZNIEFF	26
2.12.1.2.	ZICO	26
2.12.1.3.	NATURA 2000	27
2.12.1.4.	RESERVES NATURELLES NATIONALE	27
2.12.2.	Plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles (PDPG)	29
2.12.3.	Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains	29
2.12.4.	Zone de répartition des eaux	29
2.12.5.	Zones vulnérables nitrate et zones sensibles à l'eutrophisation	30
3.	GESTION ACTUELLE SPECIFIQUE AU TERRITOIRE	31
3.1.	GESTION DES COURS D'EAU	31
3.2.	GOVERNANCE ACTUELLE	33
3.2.1.	Evolution et répartition des compétences	33
3.2.1.1.	LE SIJALAG	33
3.2.1.2.	LA GEMAPI ET BORDEAUX METROPOLE	34
3.2.2.	Actions réalisées / bilan de l'ancien PPG	36
3.2.2.1.	ACTIONS REALISEES	39

3.2.2.2.	ACTIONS REALISEES PARTIELLEMENT	42
3.2.2.3.	ACTIONS NON REALISEES	42
4.	PRESENTATION DU TERRITOIRE	43
4.1.	HISTORIQUE DE L'OCCUPATION ET DE LA GESTION LIEE A L'EAU	43
4.2.	GEOGRAPHIE	47
4.3.	HYDROGRAPHIE	49
4.4.	GEOLOGIE	51
4.5.	HYDROGEOLOGIE	52
4.6.	OCCUPATION DES SOLS	55
4.7.	ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES	57
5.	PRESENTATION DE LA PHASE TERRAIN	60
5.1.	ARPENTAGE EXHAUSTIF DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE	60
5.2.	DIAGNOSTIC DES MOULINS	63
5.3.	RENCONTRES AVEC LES ACTEURS	65
6.	ETAT DES LIEUX	68
6.1.	ACTIVITES ET USAGES	68
6.1.1.	Urbanisation du territoire	68
6.1.2.	Prélèvement en eau	72
6.1.3.	Rejets	76
6.1.4.	Observations diverses	77
6.1.4.1.	PIETINEMENT ABREUVEMENT BETAIL	77
6.1.4.2.	LOISIRS	77
6.1.4.3.	DECHARGES SAUVAGES	79
6.1.4.4.	PROTECTION DE BERGES	80
6.2.	INVENTAIRE DES OUVRAGES	80
6.2.1.	Types d'ouvrages	80
6.2.1.1.	PONTS CADRE ET BUSES	82
6.2.1.2.	SEUILS	82
6.2.1.3.	BARRAGES	83
6.2.1.4.	PELLES	84
6.2.1.5.	MOULINS	84
6.2.1.6.	PASSERELLES	84
6.2.1.7.	PASSAGES A GUE	85
6.2.2.	Diagnostic ouvrages continuité écologiques	86
6.2.2.1.	USAGES ASSOCIES AUX OUVRAGES	86
6.2.2.2.	CONTINUITE PISCICOLE	87
6.2.2.3.	DIAGNOSTIC DE TRANSPARENCE SEDIMENTAIRE	90
6.2.2.4.	PROPOSITION DE SOLUTIONS A ETUDIER AU STADE AVP	91
6.2.2.5.	REMARQUES SUR LES LEVES TOPOGRAPHIQUES DISPONIBLES	93
6.2.2.6.	REMARQUES SUR LES TRAVAUX REALISES A JALLEPONT	94
6.3.	CAS PARTICULIER DU FONCTIONNEMENT DU CAMP DE SOUGE	95
6.4.	HYDROLOGIE DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT	96
6.4.1.	Contexte hydrologique des crues	96
6.4.2.	Caractérisation des débits des crues sur le bassin versant	97
6.4.2.1.	REMARQUES GENERALES	97
6.4.2.2.	DETERMINATION DES DEBITS DE REFERENCE	97
6.4.2.3.	INONDABILITE DU LIT MAJEUR ET PPRI	98
6.4.3.	Analyse des étiages	101
6.4.4.	Analyse des débits mesurés	104

6.5. HYDROMORPHOLOGIE	106
6.5.1. Evolution morphologique	106
6.5.2. Analyse de la mobilité	106
6.5.3. Analyse hydromorphologique	113
6.5.3.1. DEFINITION DE L'HYDROMORPHOLOGIE	113
6.5.3.2. CRITERES DE CARACTERISATION DE L'HYDROMORPHOLOGIE	113
6.5.3.3. FACIES D'ECOULEMENT, FORMES ET OCCUPATION DU SOL	115
6.5.3.4. ZONES HUMIDES ET PRESENCE D'EAU	116
6.5.4. Dysfonctionnement morphologique : érosion et incision	116
6.5.5. Dysfonctionnement morphologique : ensablement - envasement	117
6.6. CARACTERISATION DU MILIEU NATUREL	119
6.6.1. Caractérisation de la ripisylve	119
6.6.1.1. DEFINITION ET FONCTIONNALITES DE LA VEGETATION DES BORDS DE L'EAU	119
6.6.1.2. CRITERES DE CARACTERISATION DE LA RIPISYLVE	120
6.6.1.3. ETAT DE LA RIPISYLVE	123
6.6.1.4. ETAT DES LIEUX DE LA RIPISYLVE AU DROIT DE LA ZONE D'ETUDE	125
6.6.2. Faune et flore d'intérêt sur le territoire d'étude	131
6.6.2.1. HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRES	131
6.6.2.2. FAUNE A ENJEU	132
6.6.3. Zones humides	139
6.6.4. Caractérisation des espèces végétales et animales envahissantes	142
6.7. QUALITE DE L'EAU	149
6.7.1. Analyse qualitative	149
6.7.1.1. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES COURS D'EAU	150
6.7.1.2. OBSERVATOIRE DE LA JALLE DE BLANQUEFORT	153
6.7.2. Objectif de bon état des eaux	159
7. DIAGNOSTIC	168
ANNEXE 1 Charte de bonne pratique de l'entretien des cours d'eau	171
ANNEXE 2 Questionnaire présenté aux acteurs	173
ANNEXE 3 Atlas cartographique « Usages de l'eau »	175
ANNEXE 4 Atlas cartographique « Ouvrages hydrauliques »	177
ANNEXE 5 Fiches « Diagnostic ouvrages pour la continuité écologique»	179
ANNEXE 7 Atlas cartographique « Dysfonctionnements hydromorphologiques »	181
ANNEXE 8 Atlas cartographique « Etat de la ripisylve »	183
ANNEXE 9 Atlas cartographique « Zones humides »	185

ANNEXE 10 Atlas cartographique « Espèces végétales invasives » 187

TABLEAUX

TABL. 1 - CLASSEMENT DES AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES ET DES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT	20
TABL. 2 - LES COURS D'EAU SOUS COMPETENCE DU SIJALAG	33
TABL. 3 - EVOLUTION DES COMPETENCES	35
TABL. 4 - BILAN DES ACTIONS REALISEES (PPG 2008-2016)	36
TABL. 5 - RESEAU HYDROGRAPHIQUE ETUDIE	49
TABL. 6 - EVALUATION DE LA POPULATION DANS LE BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT (SOURCE : INSEE)	57
TABL. 7 - BILAN AGRICOLE ET RELATION A L'EAU (SOURCE : RAG 2010)	58
TABL. 8 - SYNTHESE DES RENCONTRES AVEC LES ACTEURS LOCAUX	66
TABL. 9 - COMMUNES DE LA ZONE D'ETUDE, LEURS DOCUMENTS D'URBANISME ET LE NOMBRE D'HABITANTS	68
TABL. 10 - SYNTHESE DES PRELEVEMENTS D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT	72
TABL. 11 - STATION EPURATION – ASSAINISSEMENT COLLECTIF (SOURCE : AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE)	76
TABL. 12 - LISTE DES ESPECES CIBLES PROPOSEES SUR LE BASSIN VERSANT	88
TABL. 13 - PRINCIPALES PERIODES MIGRATOIRES DES ESPECES CIBLES	88
TABL. 14 - SYNTHESE DE LA FRANCHISSABILITE PISCICOLE POUR LES ESPECES CIBLES CONSIDEREES	89
TABL. 15 - SYNTHESE DU DIAGNOSTIC SEDIMENTAIRE	90
TABL. 16 - LISTE DES SOLUTIONS D'AMENAGEMENT A ETUDIER AU STADE AVP	91
TABL. 17 - LEVES TOPOGRAPHIQUES COMPLEMENTAIRES	93
TABL. 18 - TABLEAU DES DEBITS CARACTERISTIQUES EN DIFFERENTS POINTS DU BASSIN VERSANT	98
TABL. 19 - RESULTATS DE L'ANCIENNE CAMPAGNE DE JAUGEAGE	105
TABL. 20 - EROSION SUR LE BASSIN VERSANT	116
TABL. 21 - INCISION SUR LE BASSIN VERSANT	116
TABL. 22 - ETAT GLOBAL DE LA RIPISYLVE	126
TABL. 23 - ETAT DE LA RIPISYLVE PAR COURS D'EAU	128
TABL. 24 - STATION D'INVENTAIRE SUR LA JALLE DE BLANQUEFORT (2012-2013) ET SCORE D'IPR (INDICE POISSON RIVIERE)	134
TABL. 25 - DISTRIBUTION DES ESPECES ET NOMBRES D'INDIVIDUS OBSERVES SUR LES DIFFERENTES STATIONS (SOURCE : FDAAPPMA 33 – ETUDE DE CAS BV JALLE DE BLANQUEFORT – 2016)	136
TABL. 26 - ESPECES INVASIVES RELEVES	145
TABL. 27 - REPARTITION DES ESPECES INVASIVES	148
TABL. 28 - REPARTITION DES ESPECES ANIMALES ENVAHISSANTES PRESENTES	149
TABL. 29 - LISTE DES STATIONS DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE SUR LE BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT	150
TABL. 30 - SYNTHESE DES DONNEES DE QUALITE DE L'EAU MESUREES DE 2013 A 2016 SUR LES STATIONS MISES EN PLACE PAR L'AEAG SUR LA ZONE D'ETUDE DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES MASSES D'EAU	152
TABL. 31 - LISTE DES POINTS DE PRELEVEMENTS MIS EN PLACE PAR BORDEAUX METROPOLE DANS LE CADRE DE L'OBSERVATOIRE DE LA JALLE	154
TABL. 32 - LISTE DES PARAMETRES MESURES SUR LES DIFFERENTS POINTS DE PRELEVEMENTS	155
TABL. 33 - ETATS, OBJECTIFS D'ETAT ET RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DES MASSES D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE	162
TABL. 34 - PRINCIPALES PRESSIONS EXERCEES SUR LES MASSES D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE	165

FIGURES

FIG. 1.	LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE	7
FIG. 2.	METHODOLOGIE POUR L'ELABORATION DU PLAN DE GESTION	10
FIG. 3.	CARTE SRCE- OBJECTIFS CORRIDOR ECOLOGIQUES ET RESERVOIRS DE BIODIVERSITE	22
FIG. 4.	COURS D'EAU LISTE 1 ET LISTE 2 SUR LE TERRITOIRE D'ETUDE	24
FIG. 5.	ZONAGES DU MILIEU NATUREL	27
FIG. 6.	ZONE DE REPARTITION DES EAUX SUR LE BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT	30
FIG. 7.	CARTE DES SYNDICATS DE MARAIS DE LA ZONE D'ETUDE	32
FIG. 8.	BILAN DES ENTRETIENS 2008-2016	39
FIG. 9.	BILAN DES TRAVAUX ET ETUDES 2008-2016	39
FIG. 10.	PLAN DU MARAIS AU COMMENCEMENT DU XVIIIE SIECLE (SOURCE : ETUDE ARCHEOGEOMORPHOLOGIQUE DE LA RIVE GAUCHE DE BORDEAUX (SECTEUR BORDEAUX NORD) – CEDRIC LAVIGNE OCTOBRE 2011)	44
FIG. 11.	REPORT DES COURS FOSSILES DE LA JALLE DE BLANQUEFORT REVELES PAR CARTO ET PHOTO-INTERPRETATION (EN VERT ET EN ORANGE), DU TRACE DE LA JALLE EN 1826 (EN ROSE) ET EN 1907 (EN CRAMOISI) ET DU TRACE DE L'ESTREY DE MADRANE FIGURE SUR LA CARTE DE CASSINI (EN ROUGE).	46
FIG. 12.	RELIEF DU TERRITOIRE	48
FIG. 13.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE ETUDIE	49
FIG. 14.	CARTE GEOLOGIQUE	51
FIG. 15.	HYDROGEOLOGIE DU BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT	53
FIG. 16.	SYNTHESE DES DONNEES CORINE LAND COVER 2012	55
FIG. 17.	CORINE LAND COVER 2012	55
FIG. 18.	EXEMPLE DE FICHE « EROSION » GENEREE AUTOMATIQUEMENT SOUS QGIS	61
FIG. 19.	EXEMPLE DE FICHE « HYDROMORPHOLOGIE » GENEREE AUTOMATIQUEMENT SOUS QGIS	62
FIG. 20.	CARTE DE L'URBANISATION ACTUELLE ET EN PROJET DU TERRITOIRE	69
FIG. 21.	CARTOGRAPHIE DES CAPTAGES AEP (SOURCE : ARS)	72
FIG. 22.	PRELEVEMENTS EN EAU POUR L'IRRIGATION (SOURCE : SIGORE)	74
FIG. 23.	EXEMPLES DE PRISES D'EAU / POMPAGES : JALLE DE SAINT-MEDARD – REGUETTE D'EYSINES – JALLE DU SABLE	74
FIG. 24.	EXEMPLE DE REJETS EP : CRASTE NEUVE DE SOUGE / JALLE DE SAINT-MEDARD	76
FIG. 25.	EXEMPLES DE ZONES DE PIETINEMENT : LES ARDILLERES – JALLE DU SABLE – RUISSEAU DU HAILLAN	77
FIG. 26.	EXEMPLES D'AMENAGEMENTS DES VETETISTES : GUITARD (2 PHOTOS) ET BIBEY	79
FIG. 27.	DEPOT D'ORDURES : RUISSEAU DU HAILLAN ET DECHETS VERTS DANS LE LIT DU MONASTERE ET SUR LES BERGES DU CERNE	79
FIG. 28.	EXEMPLE DE PROTECTIONS DE BERGES : GRANDES BADINES ET HESTIGEAC	80
FIG. 29.	MICROSEUIL EN PALANCHES SUR LE RUISSEAU DE SOUGE, LE CERNE ET LA BERLE DE CAPTIEUX	83
FIG. 30.	EXEMPLE DE CANALISATION « EFFET SEUIL » : CRASTE LAPERGE ET JALLE DU TAILLAN	83
FIG. 31.	EXEMPLE DE BARRAGE : BERLE DE LA CAPETTE ET RUISSEAU DU HAILLAN	84
FIG. 32.	EXEMPLE DE PASSERELLE : JALLE DE BLANQUEFORT, JALLE DE ST-MEDARD ET RUISSEAU DU HAILLAN	85
FIG. 33.	PASSAGE A GUE : LE BIBEY (RANDONNEE VTT) ET CANAL DU JOURE (CAMP DE SOUGE)	85
FIG. 34.	CARTE DE SYNTHESE DES USAGES SUR LES 13 OUVRAGES ETUDIES	86
FIG. 35.	CLASSES ICE RETENUES POUR LA FRANCHISSABILITE	89
FIG. 36.	PHOTOS DU SEUIL DE JALLEPONT AVANT (20/09/2017) ET APRES TRAVAUX (14/02/2018)	94
FIG. 37.	ILLUSTRATION D'UN SEUIL DENOYE ET D'UN SEUIL NOYE	94
FIG. 38.	AVAL IMMEDIAT DU PONT ST-HUBERT – DOUBLE SEUIL AVAL PONT ST-HUBERT : BERLE DE CAPTIEUX	96
FIG. 39.	CARTE DES ZONES INONDEES PAR LA CRUE DE 1952 (SOURCE JOURNAL SO ET NOUVELLES DE BORDEAUX)	99
FIG. 40.	CARTOGRAPHIE DES ALEAS DE LA ZONE INONDABLE – MODELISATION « ALEAS MAXIMAUX AVEC DIGUES NON PERENNES »	99
FIG. 41.	ILLUSTRATION D'ECOULEMENTS NUISIBLES A LA VIE AQUATIQUE : RUISSEAU DE SOUGE, GUITARD ET BERLINCAN	101
FIG. 42.	ILLUSTRATION DE COURS D'EAU EN EAU : BERLE DE CAPTIEUX, JALLE DE CANTERET ET JALLE DE BONNEAU	102
FIG. 43.	REPARTITION DES COURS D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE SELON LEUR NIVEAU D'ECOULEMENT AU COURS DE LA PHASE TERRAIN	102
FIG. 44.	NIVEAU D'ECOULEMENT OBSERVE SUR LES DIFFERENTS COURS D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE DURANT LA MISSION TERRAIN (JUILLET-AOUT 2017) – EN BLEU : OBSERVATION NON REALISEE / IMPOSSIBLE	102
FIG. 45.	CARTE DE SYNTHESE DES DEBITS MESURES	105
FIG. 46.	CARTOGRAPHIE INFORMATIVES DES TRACES DES COURS D'EAU AUX SIECLES PRECEDENTS	107
FIG. 47.	ANALYSE DES TRACES HISTORIQUES	108
FIG. 48.	EROSION : CRASTE LAPERGE ET CANAL DU JOURE	117

FIG. 49.	FONCTIONNALITE DE LA VEGETATION DES BORDS DE L'EAU (SOURCE : PROTECTION ET GESTION DES RIVIERES DU SECTEUR SEINE-AVAL – AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE-FEV. 2006)	119
FIG. 50.	ILLUSTRATION DE RIPISYLVE EN BON ETAT	124
FIG. 51.	ILLUSTRATION DE RIPISYLVE EN ETAT MOYEN	124
FIG. 52.	ILLUSTRATION DE RIPISYLVE EN MAUVAIS ETAT	125
FIG. 53.	ETAT DE LA RIPISYLVE	126
FIG. 54.	BILAN DES RESULTATS DES IPR SUR LES STATIONS D'INVENTAIRE DE LA FDAAPPMA 33 (2012-213) (SOURCE : FDAAPPMA 33 – RESEAU DE SURVEILLANCE DE L'ETAT DE SANTE DES POISSONS EN GIRONDE – ETUDE DE CAS DU BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT-2016)	133
FIG. 55.	CARTOGRAPHIE BILAN DE L'ETAT DE SANTE DES PEUPELEMENTS ET DES POPULATIONS (ESPECES REPERES ET/OU PATRIMONIALES) DE POISSONS SUR LE BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT.	138
FIG. 56.	CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES	141
FIG. 57.	CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES A FRAYERE A BROCHET (SOURCE : FDAPPMA 33)	142
FIG. 58.	CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS DE SUIVI DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE ET DES POINTS DE PRELEVEMENTS DE BORDEAUX METROPOLE	151
FIG. 59.	SYNTHESE DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES DE LA ZONE D'ETUDE AU NIVEAU DES 12 POINTS DE PRELEVEMENTS AMONT EN 2016	155
FIG. 60.	SYNTHESE DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES DE LA ZONE D'ETUDE AU NIVEAU DES 13 POINTS DE PRELEVEMENTS AVAL EN 2016	155
FIG. 61.	SCHEMA RECAPITULATIF DES PARAMETRES A PRENDRE EN COMPTE POUR L'EVALUATION DE LA QUALITE DES MASSES D'EAU DE TYPE COURS D'EAU	160
FIG. 62.	ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE	163
FIG. 63.	OBJECTIFS D'ATTEINTE DU BON ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE	163
FIG. 64.	ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE	164
FIG. 65.	OBJECTIFS D'ATTEINTE DU BON ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU DE LA ZONE D'ETUDE	164
FIG. 66.	POSITION DE L'HYDROMORPHOLOGIE DANS LE BON ETAT GLOBAL DES COURS D'EAU	166
FIG. 67.	TYPES DE PRESSIONS S'APPLIQUANT SUR LE BASSIN VERSANT DE LA JALLE DE BLANQUEFORT	167

		Agence de Bordeaux ARTELIA Ville et Transport - Région Sud-Ouest PARC SEXTANT- Bât D 6 - 8, avenue des satellites - 33187 Le Haillan Tél. : +33 (0) 5 56 13 85 99 • Fax : +33 (0) 5 56 47 66 65 •		
Indice d'évolution	Date de version	Modification / Commentaires	Rédaction	Relecture
A	14/03/2018		Marion Bedin Antoine Lyda	Denis Lartigue
B	03/05/2018	Demarty F. Sandre H. Eoche J.	Marion Bedin Antoine Lyda Denis Lartigue	Marion Bedin Denis Lartigue
C	02/04/2019	Demarty F. Calas. C Botzung P.	Marion Bedin Antoine Lyda Denis Lartigue	Marion Bedin Antoine Lyda

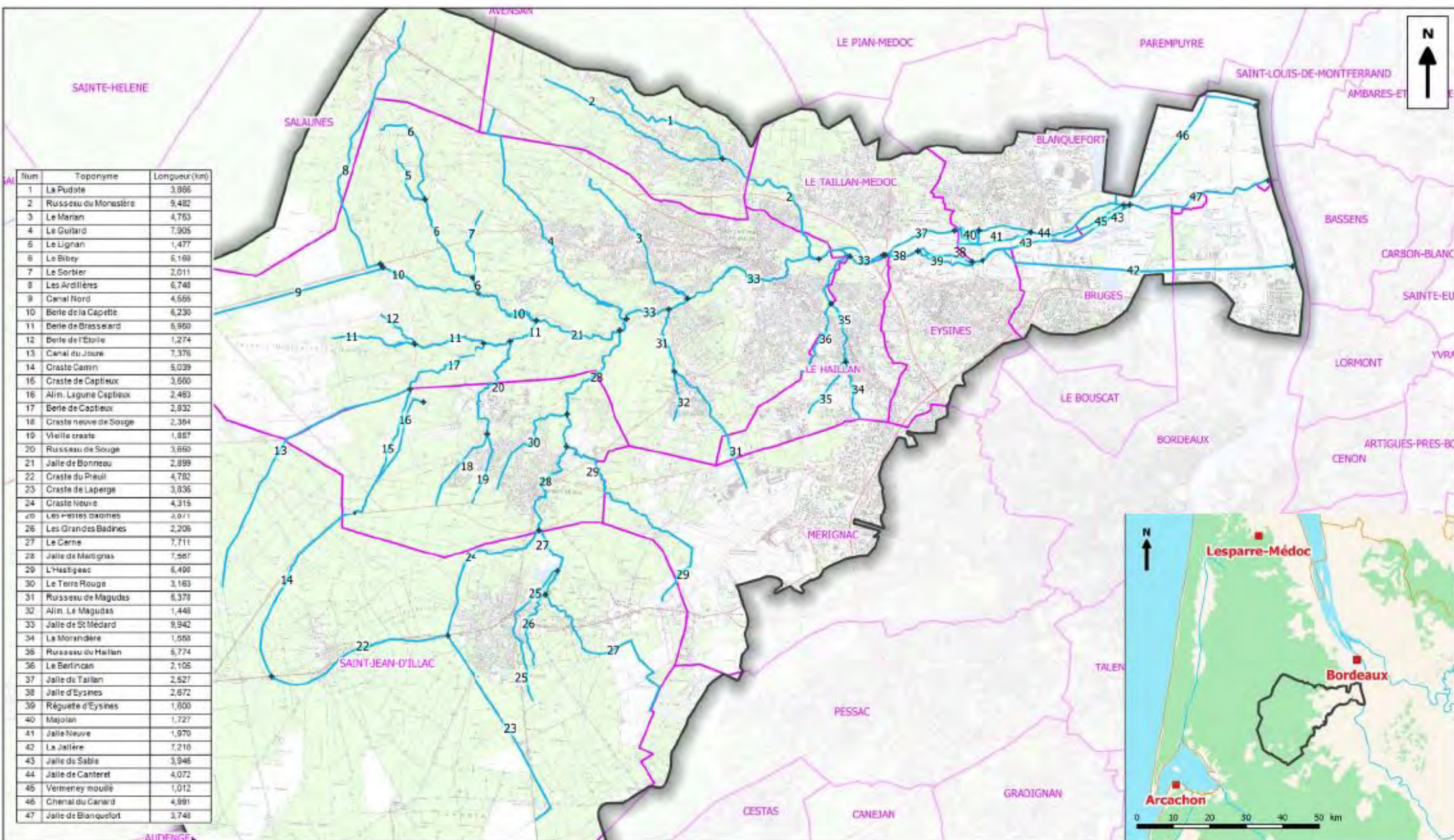
1. PRESENTATION DE L'ETUDE

1.1. ZONE D'ETUDE

La zone d'étude concerne 13 communes du département de la Gironde, situées au nord nord-ouest de l'agglomération bordelaise.

La Jalle de Blanquefort est un affluent rive gauche de la Garonne qui draine un bassin versant d'une superficie de 371 km² pour 197 km de cours d'eaux.

Fig. 1. Localisation de l'aire d'étude



Légende

- Cours d'eaux étudiés
- Limites communales

Source : SIAH, BD carthage



Plan de localisation

1.2. OBJECTIF

Le plan pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort doit permettre de connaître tous les enjeux notamment humains, sociaux, hydrauliques et environnementaux, sur l'espace de fonctionnement de la Jalle et de ses affluents et de proposer, à l'échelle du bassin versant, une stratégie globale de gestion de cet espace qui comprend les contraintes à la fois longitudinales et transversales des cours d'eau, en lien avec les nappes d'accompagnement.

Ce programme permettra de concourir aux attentes réglementaires, notamment la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), aussi bien qu'à la protection des biens et des personnes. La DCE priorise la protection de l'environnement et une utilisation durable de la ressource en veillant à ne pas dégrader la qualité de l'eau, mais au contraire de rétablir un bon état chimique et écologique des masses d'eau à différentes échéances (2015, 2021, 2027).

Il s'agira d'étudier l'hydromorphologie de la Jalle et de ses affluents, la continuité écologique sur l'axe principal de la Jalle et d'établir un programme pluriannuel de gestion du réseau hydrographique ainsi que les travaux spécifiques à réaliser au regard des études menées. Ce plan pluriannuel de gestion sera mis en œuvre à l'issue de l'obtention de la Déclaration d'Intérêt Général.

1.3. METHODOLOGIE

L'élaboration du plan de gestion se déroule en quatre grandes phases distinctes :

- **Phase I : Synthèse des connaissances et actions menées** : l'objectif est d'actualiser et d'enrichir les connaissances actuelles sur les cours d'eaux et milieux en gestion par BM. Cette phase passe par un important travail bibliographique.
- **Phase II : Etude hydromorphologique et du réseau hydrographique** : cette phase passera par la réalisation d'un état des lieux et d'un diagnostic partagé par les élus. En effet, la phase 1 a été agrémentée par la consultation des acteurs clés du territoire, notamment le Maître d'ouvrage Bordeaux Metropole, les associations, les élus, les riverains et les acteurs institutionnels. Cette phase est également l'occasion d'une reconnaissance de terrain menée par deux personnes d'ARTELIA (afin d'assurer la sécurité sur le terrain et d'apporter des compétences complémentaires) afin de recenser en détail les éléments de diagnostic. L'objectif final, après une phase de concertation, est d'élaborer un programme d'actions hiérarchisées des cours d'eau en ayant impliqué les élus dans l'orientation des décisions.
- **Phase III : Etude de la continuité écologique** : cette phase, réalisée en parallèle de la phase 2, a pour but de fournir aux propriétaires des ouvrages prioritaires, un projet d'aménagement complet destiné à rétablir la bonne circulation piscicole et sédimentaire dans les cours d'eau. Elle passe par une étape de reconnaissance des ouvrages puis d'élaboration des AVP en concertation avec les propriétaires, puis de PRO.
- **Phase IV : Elaboration du programme Pluriannuel de Gestion** ; l'objectif est d'élaborer un programme d'actions et de travaux décennal des cours d'eau du bassin versant, adapté aux évolutions des milieux mais aussi aux nouvelles politiques environnementales. Il sera constitué un plan pluriannuel d'entretien (PPE) et d'un plan de travaux de restauration (PTR). L'objectif sera de constituer un dossier de « Déclaration d'Intérêt Général et Loi sur l'eau » correspondant au programme des travaux retenus.

De manière générale, l'étude fait une large part à l'information et à la concertation afin de dégager des priorités d'action sur le terrain en concordance avec les souhaits des élus.

Le présent document constitue le livrable de la phase II et III sur l'état des lieux et le diagnostic.

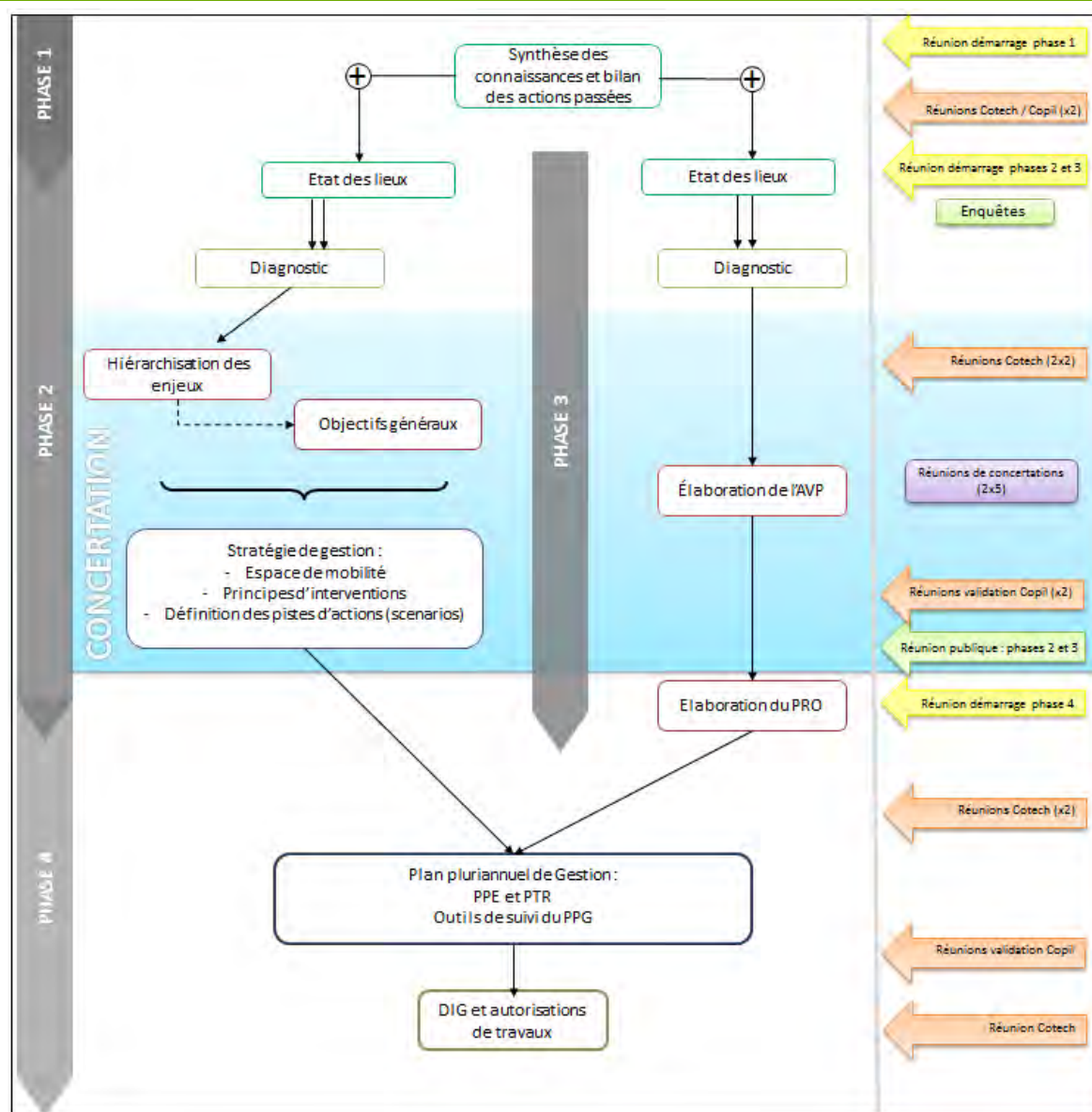


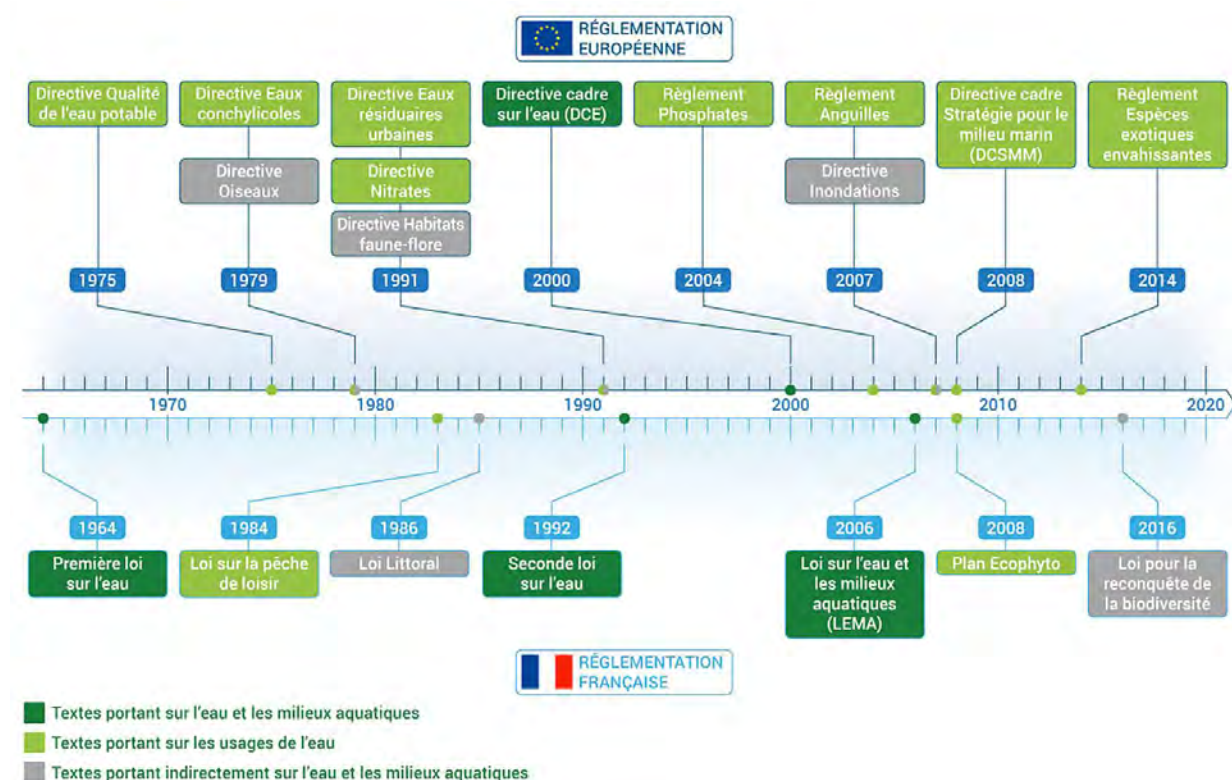
Fig. 2. Méthodologie pour l'élaboration du plan de gestion

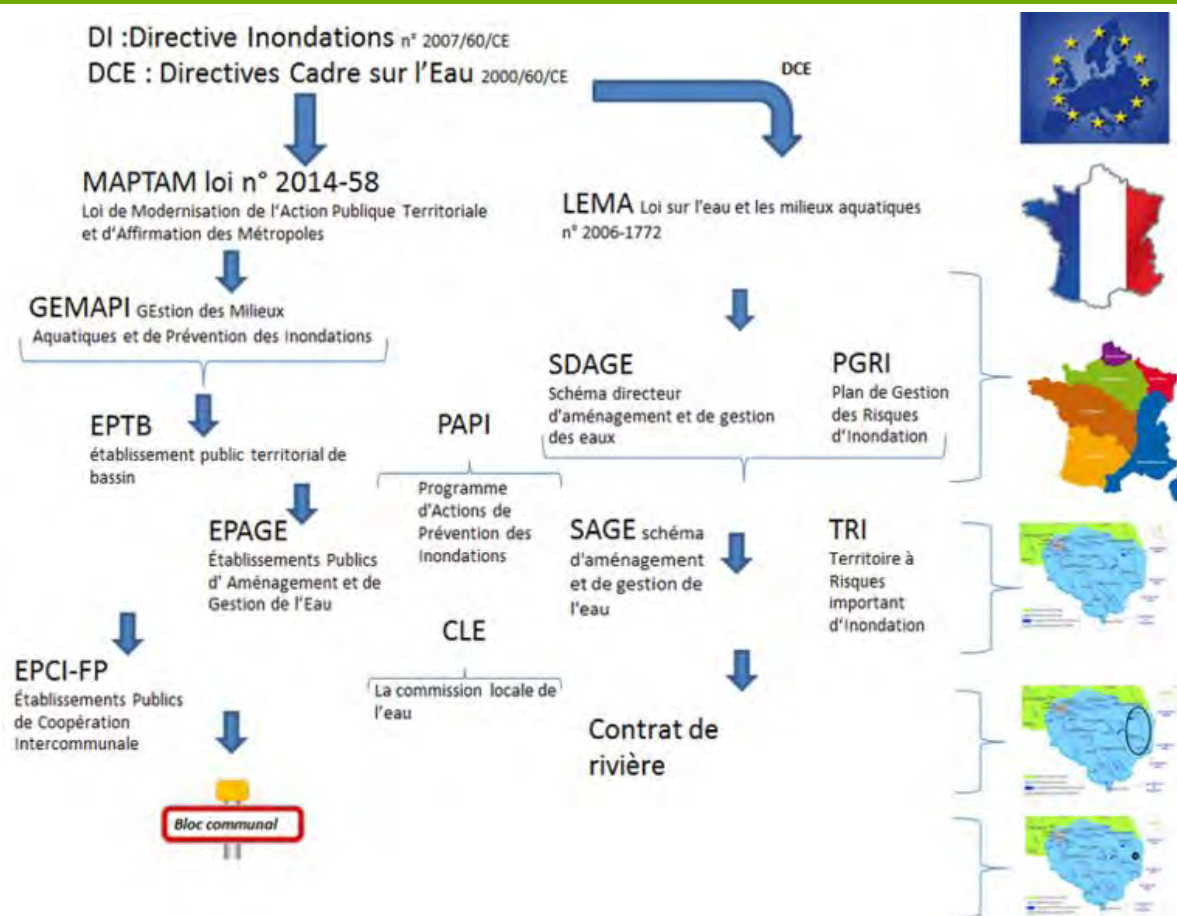
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1. GESTION GLOBALE DE L'EAU ET DE LA RESSOURCE

La législation relative à la gestion des eaux et des milieux aquatiques est inscrite dans le code de l'environnement.

Celui-ci intègre notamment les lois du 21 avril 2004 (transposition de la DCE du 23/10/2000), du 30 décembre 2006 (LEMA), et les lois « Grenelle » du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010 qui fixent des objectifs de gestion de l'eau.





2.1.1. SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eau (SDAGE) fixe des objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultat (plans d'eau, cours d'eau, estuaires, eaux côtières et de transition, eaux souterraines).

L'atteinte du « bon état » en 2021 est un des objectifs généraux, sauf exemptions (reports de délai, objectifs moins stricts) ou procédures particulières (masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, projets répondant à des motifs d'intérêt général dûment motivés). Ce SDAGE révisé met à jour celui applicable lors du premier cycle 2010 - 2015.

Les quatre orientations fondamentales constituent le socle du SDAGE 2016-2021. Elles répondent aux objectifs des directives européennes et particulièrement de la DCE. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE 2010-2015 qu'il était nécessaire de maintenir, de décliner ou de renforcer.

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- Orientation B : Réduire les pollutions
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

2.1.2. SAGE

Les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eau (SAGE) déclinent à l'échelle locale le SDAGE. L'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages. Cet équilibre doit dorénavant satisfaire à l'objectif de maintenir ou d'atteindre le bon état des masses d'eau, introduit par la DCE.

- Le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés,
- Le SAGE Nappes profondes de la Gironde.

Le programme pluriannuel de gestion des bassins versants, est un outil local pour répondre à chacune aux orientations des SAGE.

2.1.3. Plan de Gestion des Etiages

Le PGE vise en période d'étiage (1er juin - 31 octobre) à la coexistence de tous les usages et au bon fonctionnement des milieux aquatiques. Il complète l'outil d'intervention des Préfets en cas de sécheresse. Son plan d'actions contribue ainsi à la reconstitution des débits d'objectif d'étiage (DOE) du SDAGE. Sur la base d'un état des lieux et d'un diagnostic partagé, il s'articule autour de quatre grandes familles d'actions prioritaires :

- le respect des débits d'étiage, y compris sur les affluents ;
- la lutte contre les gaspillages et les économies d'eau ;
- la mobilisation prioritaire de la ressource en eau existante et son optimisation ;
- la création de nouvelles ressources, si nécessaire.

La zone d'étude est entièrement comprise dans le plan de gestion des étiages Garonne-Ariège, mis en œuvre par le Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG).

2.1.4. Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Afin de réduire la vulnérabilité au risque inondation sur son territoire, Bordeaux Métropole s'est engagée aux côtés du SMIDDEST (Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde), des acteurs locaux et des services de l'État dans une stratégie globale de gestion du risque inondation, à l'échelle de l'estuaire, à travers le dispositif de Programme d'action de prévention des inondations (PAPI).

Des actions et des travaux prioritaires ont été définis pour les 6 ans à venir afin d'améliorer la prévention et la protection contre le risque inondation sur l'estuaire de la Gironde et d'obtenir des financements de l'État.

Le dossier PAPI Estuaire de la Gironde 2016-2021, piloté par le Smiddest, a été labellisé le 05 novembre 2015 par la Commission Mixte Inondation (CMI).

2.1.5. Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation

Dans ce cadre de la Directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations dite « Directive Inondation », le Territoire à risque important d'inondation (TRI) de Bordeaux a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 11 janvier 2013.

Le TRI de Bordeaux a été retenu au vu des enjeux touchés par les débordements de la Garonne et les risques de submersion marine.

Il bénéficie d'une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) compatible avec le PGRI (plan de gestion du risque inondation) du bassin Adour-Garonne approuvé le 22 décembre 2015. L'arrêté de la SLGRI a été signé en date du 5 avril 2018 pour les 6 années à venir.

Le périmètre de la stratégie locale sur le TRI de Bordeaux a été arrêté par arrêté préfectoral de bassin le 11 mars 2015. Ce territoire est centré sur le cœur d'agglomération de la métropole bordelaise et concerne les 28 communes de la Gironde (dont 17 appartenant à la Métropole).

Bordeaux Métropole est animateur de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) sur le TRI de Bordeaux en coordination avec le service de l'État chargé de coordonner l'élaboration, la révision et le suivi de la mise en œuvre de la SLGRI sous l'autorité du ou des Préfets concernés (DDTM33).

La SLGRI 2018-2024, du TRI de Bordeaux fixe 8 objectifs :

- améliorer la connaissance et la culture du risque en mobilisant les acteurs concernés,
- améliorer la surveillance et la prévision des crues et des inondations,
- améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés,
- aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans l'urbanisme et améliorer la maîtrise de l'urbanisation,
- réduire la vulnérabilité des personnes et des biens,
- gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues,
- améliorer la gestion des ouvrages de protection,
- renforcer les systèmes de protection dans les zones à forts enjeux.

Cette stratégie de gestion du risque inondation en concertation avec les acteurs locaux est élaborée pour les 6 prochaines années.

2.2. LA NOTION DE COURS D'EAU

2.2.1. Cours d'eau domaniaux

Les cours d'eau domaniaux sont actuellement la propriété de l'État. Sur ces secteurs, les riverains sont tenus de laisser un passage de 3.25 m en bord de cours d'eau (servitude de marchepied) afin de permettre une libre circulation à pied le long des axes.

Au sein de la zone d'étude aucun cours d'eau n'est domanial, seule la Garonne (exutoire aval) l'est.

2.2.2. Cours d'eau non domaniaux

Faute de définition juridique, on caractérise les cours d'eaux non domaniaux par opposition aux cours d'eau domaniaux. Sont considérés comme privés les cours d'eau qui ne sont ni navigables, ni flottables, les ruisseaux, les torrents, ou petites rivières.

La propriété du lit du cours d'eau est définie dans l'article L2144-2 du Code de l'Environnement.

Les cours d'eau non-domaniaux constituent la totalité du réseau hydrographique étudié. Le riverain est propriétaire, au droit de sa parcelle, de la berge et du lit jusqu'à la moitié du cours d'eau, qui correspond à la moitié du lit mineur (avant débordement). S'il dispose, sur sa partie du cours d'eau, de certains droits (droit de pêche, notamment, cf. articles L215-1 à L215-6 du Code de l'environnement), l'obligation d'entretien lui incombe (cf. chapitre suivant).

2.2.3. Caractérisation d'un cours d'eau

Après la loi relative à la protection de la nature de 1976 et la loi sur la protection et la mise en valeur des paysages de 1993, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a été promulguée le 9 août 2016.

Cette loi a notamment pour objectif de redéfinir la notion de cours d'eau. Les nouveaux critères caractérisant un cours d'eau sont les suivants :

« Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales. »

La caractérisation des cours d'eau est en cours de révision par les services de la police de l'eau, ainsi une carte interactive référençant les cours d'eau est disponible : https://sig.cartogip.fr/referentiel_hydrographique

Notons que d'après cette carte certains « cours d'eau » étudiés ne sont pas définis comme tel sur tout ou partie de leur linéaire d'étude. Notamment :

- l'amont du ruisseau du Haillan,
- le ruisseau de la Morandière,
- le Berlincan,
- le Marian,
- le Sorbier,
- le Lignan,
- le canal nord,
- l'alimentation de la lagune de Captieux,
- les grandes Badines,
- le Cerne,
- l'Alimentation de Magudas.

A ce jour la cartographie ne renseigne pas l'aval de la jalle, à partir de la voie ferrée Bordeaux-Médoc.

2.3. ENTRETIEN REGULIER

Dans le cadre de leurs activités, l'ensemble des professionnels et des usagers (agriculteurs, sylviculteurs, gestionnaires d'infrastructures, entreprises de travaux, propriétaires,...) peuvent souhaiter favoriser le bon écoulement des eaux pour assurer un drainage naturel des terres et des infrastructures ou pour permettre de nombreuses activités économiques autour du réseau

hydraulique. Le propriétaire riverain du cours d'eau est tenu de réaliser un entretien régulier conformément à la loi.

En effet, le code de l'environnement définit dans ses articles L215-14 et R215-2 les obligations et les pratiques autorisées pour l'entretien régulier des cours d'eau non domaniaux.

L'entretien régulier d'un cours d'eau a pour objet «de maintenir ce cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives» (article L215-14 du Code de l'Environnement).

En résumé, la liste des travaux ne nécessitant pas de déclaration préalable est limitée, à savoir :

- Le retrait d'embâcles ou d'atterrissements qui gênent la circulation naturelle de l'eau,
- L'entretien de la végétation et des rives par élagage ou recépage (sans dessoucher afin de ne pas déstabiliser les rives).

⇒ **La région Aquitaine s'est dotée d'une charte de gestion équilibrée et durable des cours d'eau, concertée et validée avec le monde agricole (cf. Annexe n°1).**



2.4. DEFINITION DU PLAN DE GESTION

La notion de plan de gestion apparait dans l'article R215-15 du Code de l'Environnement :

Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. L'autorisation d'exécution de ce plan de gestion au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 a une validité pluriannuelle.

Le but de l'étude est donc bien :

- de définir les opérations d'entretien du cours d'eau ;
- de donner les autorisations permettant de mener des opérations sur plusieurs années.

La mise en œuvre de ce plan pluriannuel de gestion (PPG) nécessite une Déclaration d'Intérêt Général (DIG). Les interventions définies dans le PPG doivent donc relever de **l'intérêt général**.

Cette notion est détaillée ci-après.

2.5. L'INTERET GENERAL

Il n'existe pas de définition précise de l'intérêt général. Par opposition à l'intérêt particulier, l'intérêt général concourt au bien public. Dès lors peuvent notamment être cités comme enjeux d'intérêt général :

- les enjeux permettant un bon fonctionnement des services publics :
 - **réseaux** : voirie, réseaux électriques, eau potable, etc...
 - **établissements publics** : scolaire, de santé, administratifs
 - **établissements garantissant le service public** : station d'épuration, captage AEP, déchetteries.
- **le patrimoine naturel du territoire concerné** : les cours d'eau et les milieux associés constituent un patrimoine commun dont l'intérêt général est évident :
 - biodiversité des milieux, actés notamment par des zonages tels que ZNIEFF, NATURA2000...
 - fonctionnalités naturelles d'auto-épuration, de limitation des effets négatifs des crues ...

Ce patrimoine est rappelé dans l'article L210-1 du Code de l'Environnement : *«L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général ».*

La mise en œuvre d'une gestion concertée dans le cadre de l'intérêt général doit donc permettre :

- **de garantir l'entretien des cours d'eau en évitant la défaillance des personnes ou entités chargées de son entretien pour garantir un fonctionnement optimal du réseau hydrographique : la structure publique se substitue au propriétaire,**
- **de mettre en œuvre des actions cohérentes à l'échelle du territoire et des enjeux identifiés dans le diagnostic afin d'aboutir à la protection des enjeux prioritaires,**
- **de définir des critères d'efficacité et de suivi permettant à terme un retour d'expérience sur les actions engagées et une amélioration continue de la gestion du territoire,**
- **d'améliorer la fonctionnalité du cours d'eau en appliquant une gestion raisonnée permettant de conserver ou reconquérir des zones d'intérêts (réouverture d'annexe fluviale, traitement raisonné de la ripisylve ou des embâcles, espace de mobilité, continuité écologique et sédimentaire).**

L'ensemble du PPG doit s'inscrire dans ce cadre pour le périmètre et le type d'intervention.

Les interventions visant des intérêts particuliers ne rentrent donc pas dans ce cadre. Puisque l'entretien effectué par la collectivité répond à un intérêt général. Il ne répond donc pas toujours à des demandes d'entretien privé qui relèvent du propriétaire.

2.6. LA « LOI SUR L'EAU »

LOI SUR L'EAU

Les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) en rivière ayant un impact potentiel sur l'eau et les milieux aquatiques, sont soumis à des contraintes réglementaires imposées par la loi sur l'eau. Ce sont, « les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restituées ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants ».

Une nomenclature officielle (art. R 214-1 du code de l'environnement) présente, par rapport à des seuils d'importance, les IOTA soumises aux dispositions de la législation « eau et milieux aquatiques », c'est-à-dire à une procédure d'autorisation ou de déclaration à la police de l'eau.

DECLARATION D'INTERET GENERAL

La DIG est une procédure instituée par la loi sur l'eau de 1992 qui permet à un maître d'ouvrage d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau (art. L. 211-7 du C.envir.).

Le recours à cette procédure permet notamment :

- d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (notamment pour pallier les carences des propriétaires privés dans l'entretien des cours d'eau) ;
- de faire participer financièrement aux opérations les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent intérêt ;
- de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics ;
- de simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu'une enquête publique (art. L. 211-7 III du C.envir.) même si le projet de DIG nécessite également une enquête publique

2.7. GEMAPI

La compétence GEMAPI (**GE**stion des **M**ilieux **A**quatiques et **P**révention des **I**nondations) est créée par la loi 2014-58 de modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) modifiée par la loi 2015-991 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe).¹

Elle affecte la compétence au bloc communal, c'est-à-dire aux communes **avec un exercice de plein droit par les EPCI-FP (article L5214-16 du cGcT)**. Elle est définie par les missions rendues obligatoires pour sa mise en œuvre à partir du **1er janvier 2018** ou par anticipation.

Cette compétence comprend donc 2 volets :

¹ Source : « La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) - Guide pratique pour organiser la nouvelle gouvernance - Agence de l'Eau Adour-Garonne »

- **Milieux Aquatiques (MA)** qui visent à contribuer à l'objectif d'atteinte du bon état des eaux de la directive européenne cadre sur l'eau et à la conservation des zones humides attenantes au cours d'eau;
- **Prévention des Inondations (PI)** qui vise la réduction de la vulnérabilité des populations, via des mesures de protection (digues, bassins écrêteur, ouvrages hydrauliques de régulation des eaux et de protection contre les submersions marines).

Ainsi, en janvier 2014, la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB) est devenue Bordeaux Métropole. De ce fait, par délibération n°2015/767 en date du 27 novembre 2015, Bordeaux Métropole a décidé de prendre par anticipation, au 1er janvier 2016, la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). Le choix a été fait d'exercer la compétence directement et de dissoudre le SIJALAG.

Afin d'assurer une continuité des principales missions exercées par le Syndicat, Bordeaux Métropole a conclu une convention de partenariat avec les deux collectivités hors Métropole : St-Jean-d'Illac et Salaune. Cette convention permet à Bordeaux Métropole de mener des actions d'entretien sur ces 2 communes.

La Jalle de Blanquefort et ses affluents sont donc, depuis le 1er janvier 2016, gérés par Bordeaux Métropole, dont le personnel du SIJALAG a d'ores et déjà rejoint l'équipe.

2.8. DECRET DIGUES

C'est le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 (décret digues) qui précise les règles applicables à ces ouvrages mis en œuvre par les autorités compétentes pour la prévention des inondations. Il identifie deux familles d'ouvrages :

- les systèmes d'endiguement **qui protègent les territoires des débordements** des cours d'eau ;
- les aménagements hydrauliques **qui permettent de stocker provisoirement les écoulements.**

Ces familles d'ouvrages sont classées en fonction de la population protégée.

Tabl. 1 - Classement des aménagements hydrauliques et des systèmes d'endiguement

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes < population ≤ 30 000 personnes
C	30 personnes ≤ population ≤ 3 000 personnes

Les obligations réglementaires et d'entretien de ces ouvrages sont cadrés par le Code de l'Environnement.

Le décret digue précise :

«Le système d'endiguement est défini par la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent eu égard au niveau de protection, au sens de l'article R. 214-119-1, qu'elle ou il détermine, dans l'objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens. »

En reconnaissant le système d'endiguement, les collectivités compétentes **s'engagent à le gérer** dans la durée.

2.9. TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)

La Trame verte et bleue (TVB) est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'espaces naturels sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... c'est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique. A ce titre, elle vise à limiter la fragmentation des habitats naturels, première cause de perte de la biodiversité dans les pays industrialisés.

La Trame verte et bleue est ainsi un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, identifiées notamment au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente. Ces continuités écologiques sont constituées :

- de réservoirs de biodiversité qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ;
- de corridors écologiques qui permettent des connexions entre les réservoirs de biodiversité et offrent ainsi aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Les cours d'eau sont considérés comme des espaces constituant à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Conformément à l'article L.371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), copiloté par l'Etat et la Région constitue un document cadre régional qui identifie et met en œuvre la Trame verte et bleue.

Le schéma régional de cohérence écologique d'Aquitaine a été adopté par arrêté préfectoral du 24/12/2015.

Le SRCE identifie des actions nouvelles à mettre en œuvre ainsi que d'autres existantes, à valoriser et poursuivre. Il est composé de 55 actions dont 16 sont territorialisées.

Le SRCE doit être pris en compte dans les documents de planification (Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme –Intercommunaux, Plan de gestion de bassin versant...) et les projets d'aménagement et d'urbanisme de l'Etat et des collectivités locales.

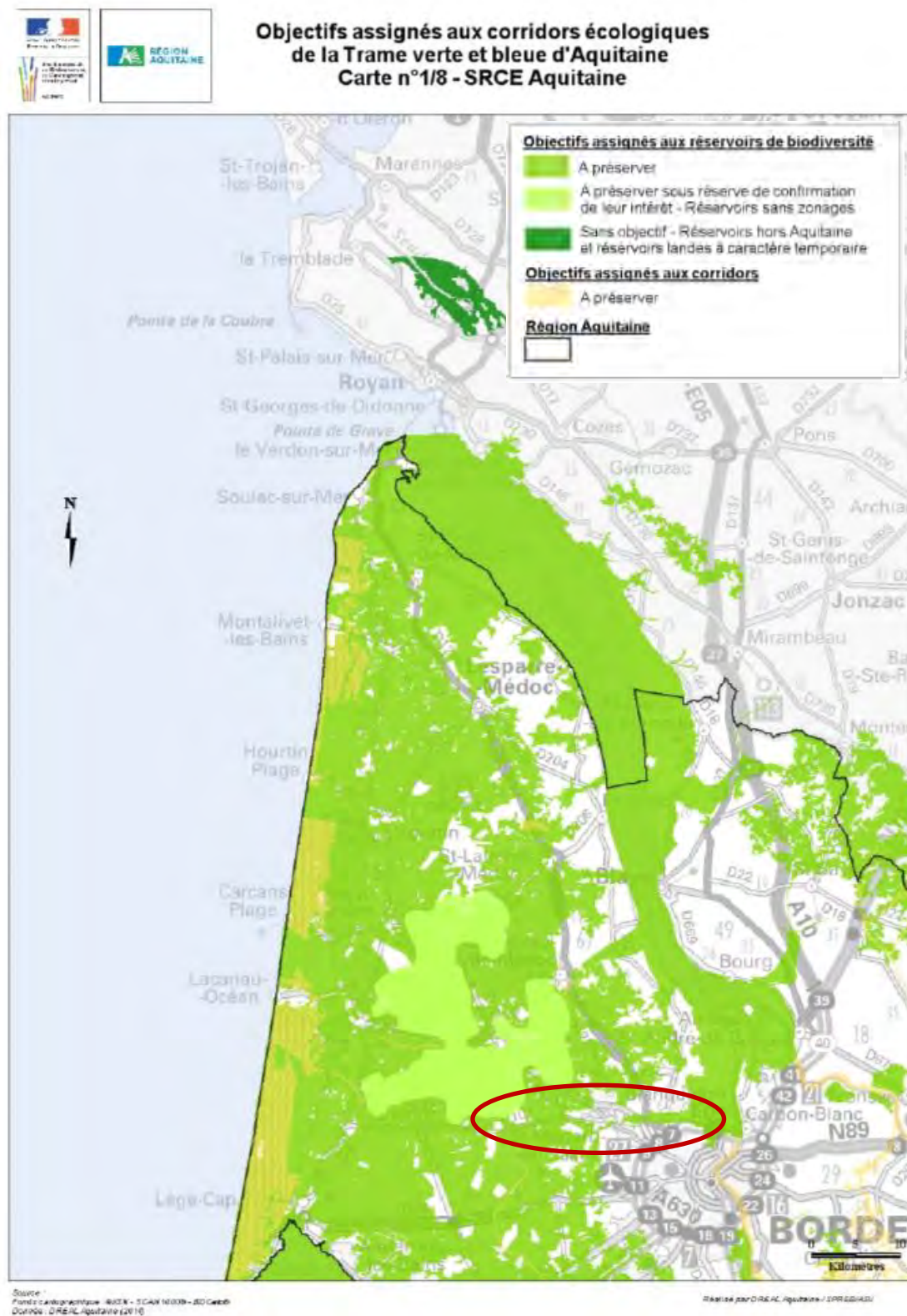


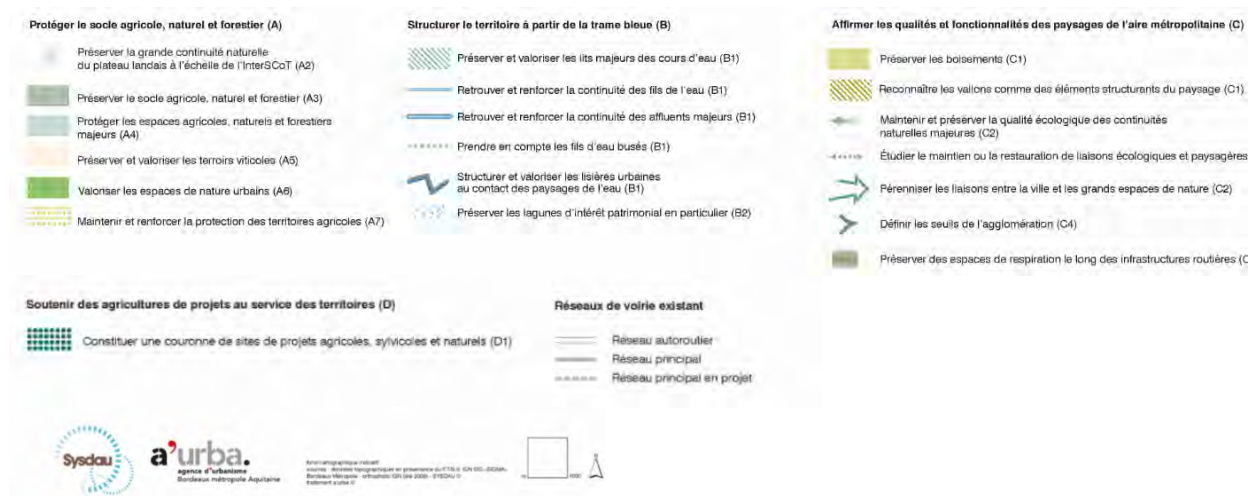
Fig. 3. Carte SRCE- Objectifs Corridor écologiques et réservoirs de biodiversité

2.10. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL (SCoT) DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE

Le SCoT est un document d'urbanisme et de planification créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain en 2000, dite loi SRU, pour remplacer les anciens Schémas directeurs.

C'est un outil de planification qui coordonne les différentes politiques publiques composant la vie d'un territoire : habitats, déplacements, développement commercial, environnement, etc..., autour d'orientations communes. Cet outil de conception et de mise en œuvre permet aux communes d'un même territoire la mise en cohérence de tous leurs documents de planification. Approuvé le 13 février 2014 par les élus du Comité syndical du Sysdau², le SCoT s'applique aux 94 communes du territoire couvert par le SCoT.

D'après les orientations et objectifs pour une métropole nature, le SCOT identifie les abords de la jalle comme des territoires agricoles et de nature à préserver et protéger.



² Le Sysdau est le Syndicat qui porte et met en œuvre les orientations du SCoT, Schéma de Cohérence Territoriale, de l'aire métropolitaine bordelaise.

2.11. CONTINUITE ECOLOGIQUE ET SEDIMENTAIRE

Certains cours d'eau ou section de cours d'eau sont classés au titre de l'article L214-17-I du Code de l'environnement, encadrant d'une part la création de nouveaux ouvrages et imposant d'autre part une mise aux normes pour les ouvrages existants afin d'assurer la libre circulation des poissons migrateurs.

L'arrêté du 7 octobre 2013 fixe la liste des cours d'eau pour le bassin Adour-Garonne.

Classement selon deux listes :

- **liste 1** : Cours d'eau en très bon état écologique ou réservoir biologique ou enjeu pour les migrateurs amphihalins

Pas d'ouvrage nouveau faisant obstacle à la continuité écologique.
--

⇒ **La Jalle de Blanquefort.**

- **liste 2** : Cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs

L'arrêté du Préfet de Bassin du 7 octobre 2013 définit les cours d'eau du bassin Adour-Garonne classés sur la Liste 2, sur lesquels la restauration de la continuité écologique doit être rétablie au plus tard le 9 novembre 2018. Si le pétitionnaire a déposé le dossier dans le délai imparti mais n'a pas pu réaliser les travaux, un délai supplémentaire de 5 ans lui est accordé.

⇒ La **jalle de Blanquefort** : tout le cours, à l'exclusion de son cheminement hydraulique via le parc de Majolan.

D'après les études menées par le SIJALAG en 2010 pour la reconquête de la continuité écologique et en accord avec l'agence de l'eau, l'AFB et la DDTM, il a été déterminé un axe de migration principal. Celui-ci part de l'aval du Bassin versant à Grattequina jusqu'à Saint Jean d'Illac, en passant par la **jalle du Sable et la jalle d'Eysines** (le dernier ouvrage à prendre en considération dans l'étude étant Moulin Bidon à Martignas-sur-Jalles). L'axe jalle de Canteret, parc Majolan, et jalle du Taillan est abandonné (soit les ouvrages de la Zone Franche, Canteret, Majolan (parc et ouvrage amont)).

Fig. 4. Cours d'eau liste 1 et liste 2 sur le territoire d'étude

Num	Toponyme	Longueur(km)
1	La Pudote	3,866
2	Ruisseau du Monastère	9,482
3	Le Marian	4,763
4	Le Guitard	7,905
5	Le Lignan	1,477
6	Le Bibey	5,168
7	Le Sorbier	2,011
8	Les Ardillères	6,748
9	Canal Nord	4,555
10	Berle de la Capette	6,230
11	Berle de Brasselard	5,950
12	Berle de l'Etoile	1,274
13	Canal du Jour	7,376
14	Craste Camin	5,039
15	Craste de Captieux	3,560
16	Alim. Lagune Captieux	2,463
17	Berle de Captieux	2,832
18	Craste neuve de Souge	2,354
19	Vieille craste	1,857
20	Ruisseau de Souge	3,650
21	Jalle de Bonneau	2,899
22	Craste du Preuil	4,782
23	Craste de Laperge	3,835
24	Craste Neuve	4,315
25	Les Petites Badines	3,871
26	Les Grandes Badines	2,206
27	Le Cerne	7,711
28	Jalle de Martignas	7,567
29	L'Hestigeac	6,498
30	Le Terre Rouge	3,163
31	Ruisseau de Magudas	5,378
32	Alim. Le Magudas	1,448
33	Jalle de St Médard	9,942
34	La Morandière	1,558
35	Ruisseau du Haillan	5,774
36	Le Berlincan	2,105
37	Jalle du Taillan	2,527
38	Jalle d'Eysines	2,672
39	Réguette d'Eysines	1,600
40	Majolan	1,727
41	Jalle Neuve	1,970
42	La Jallère	7,210
43	Jalle du Sable	3,946
44	Jalle de Canteret	4,072
45	Vermeney mouillé	1,012
46	Chenal du Canard	4,991
47	Jalle de Blanquefort	3,748

Source : SIAH, BD carthage, Agence de l'eau Adour Garonne

Légende

- Limite communale
- Cours d'eau étudiés
- Cours d'eau en liste 1 et 2 - Jalle de Blanquefort

0 1 2 3 4 5 km



Cours d'eau Liste 1 et 2

2.12. ZONAGES REGLEMENTAIRES

2.12.1. Milieu naturel

2.12.1.1. ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) sont des espaces naturels terrestres remarquables. Leur désignation repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Les ZNIEFF ne constituent pas des outils de protection juridique directe mais sont un référentiel reconnu.

Deux types de ZNIEFF sont différenciés :

- les ZNIEFF de type I (superficie réduite) : ce sont des secteurs homogènes d'un point de vue écologique contenant une ou des espèces et/ou habitats remarquables, rares ou menacés. Elles peuvent aussi être des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II : elles identifient des grands ensembles naturels, riches ou peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère entre des ZNIEFF de type I et des milieux intermédiaires moins riches.

Au sein de la zone d'étude il existe 4 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II. Elles sont toutes liées à un milieu aquatique ou humide.

ZNIEFF de type I :

- Champ de tir de Souge
- Le Thil : vallée et coteaux de la jalle de Saint-Médard
- Réserve naturelle des marais de Bruges
- Prairies humides et plans d'eau de Blanquefort et Parempuyre

ZNIEFF de type II :

- Réseau hydrographique de la jalle, du camp de Souge à la Garonne, et marais de Bruges
- Marais de Blanquefort, Parempuyre, et Bruges

2.12.1.2. ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux sont des espaces naturels recensés comme étant les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Ces zones sont généralement désignées aussi comme sites Natura 2000 au titre de la Directive Oiseau.

Au sein de la zone d'étude il existe **1 ZICO** :

- Marais du Nord de Bordeaux et marais du Bordelais : marais d'Ambès et Saint-Louis-de-Montferrand (dont Réserve Naturelle des marais de Bruges)

2.12.1.3. NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Ce réseau, mis en place en application de la Directive "Oiseaux" de 1979 et de la Directive "Habitats" de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

L'objectif de Natura 2000 est de concilier préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. Il vise ainsi à « maintenir la biodiversité des milieux en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales qui s'y attachent ».

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

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

Une fois désignés, ces sites Natura 2000 doivent être gérés de façon à garantir la survie à long terme des espèces et des habitats en faveur desquels ils ont été désignés. Cette gestion est établie pour chaque site, en concertation avec l'ensemble des acteurs partie prenante (collectivités, usagers et Etat), au sein d'un Document d'Objectifs. Ce Docob rassemble les objectifs de gestion et de conservation à atteindre sur le site ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

Natura 2000 constitue enfin un outil de protection réglementaire de la nature via l'évaluation des incidences qui doit être réalisé pour tout projet à l'intérieur ou à proximité d'un site Natura 2000 et pouvant avoir un impact sur les habitats ou espèces ayant justifié la désignation du site.

Au sein de la zone d'étude il existe **3 sites Natura 2000 au titre de la directive habitats et 1 site au titre de la directive Oiseaux**.

Sites Natura 2000 directive habitats :

- La Garonne
- Marais de Bruges; Blanquefort et Parempuyre
- Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines

Site Natura 2000 directive Oiseaux :

- Marais de Bruges

Les documents d'objectifs de ces sites sont réalisés.

2.12.1.4. RESERVES NATURELLES NATIONALE

Grâce à une réglementation adaptée respectant le contexte local, les missions des RNN consistent à protéger les milieux naturels, ainsi que les espèces animales et végétales et le patrimoine géologique, gérer les sites et sensibiliser les publics.

Une RNN est présente sur le territoire d'étude, il s'agit de Marais de Bruges. Le plan de gestion de la réserve est réalisé et a été actualisé en 2017.

Fig. 5. Zonages du milieu naturel

Num	Toponyme	Longueur(km)
1	La Pudote	3,886
2	Ruisseau du Monastère	9,482
3	Le Marian	4,753
4	Le Guitard	7,905
5	Le Lignan	1,477
6	Le Bibey	5,168
7	Le Sorbier	2,011
8	Les Ardillères	6,748
9	Canal Nord	4,555
10	Berle de la Capette	6,230
11	Berle de Brasselard	5,950
12	Berle de l'Etoile	1,274
13	Canal du Joure	7,376
14	Craste Camin	5,039
15	Craste de Captieux	3,580
16	Alim. Lagune Captieux	2,463
17	Berle de Captieux	2,832
18	Craste neuve de Souge	2,354
19	Vieille craste	1,857
20	Ruisseau de Souge	3,650
21	Jalle de Bonneau	2,899
22	Craste du Preuil	4,782
23	Craste de Laperge	3,835
24	Craste Neuve	4,315
25	Les Petites Badines	3,871
26	Les Grandes Badines	2,206
27	Le Cerne	7,711
28	Jalle de Martignas	7,567
29	L'Hestigeac	6,498
30	Le Terre Rouge	3,163
31	Ruisseau de Magudas	6,378
32	Alim. Le Magudas	1,448
33	Jalle de St Médard	9,942
34	La Morandière	1,558
35	Ruisseau du Haillan	6,774
36	Le Berlincan	2,105
37	Jalle du Taillan	2,527
38	Jalle d'Eysines	2,672
39	Régnette d'Eysines	1,600
40	Majolan	1,727
41	Jalle Neuve	1,970
42	La Jallère	7,210
43	Jalle du Sable	3,946
44	Jalle de Canteret	4,072
45	Vermeney mouillé	1,012
46	Chenal du Canard	4,991
47	Jalle de Blanquefort	3,748

Source : SIAH, BD carthage, Agence de l'eau Adour Garonne

Légende

	Cours d'eaux étudiés		ZNIEFF 2
	Réserve naturelle nationale		Natura 2000_ZPS
	ZICO		Natura 2000_ZSC
	ZNIEFF 1		

0 1 2 3 4 5 km



Milieux naturels

2.12.2. Plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Dans le prolongement du Schéma départemental de vocation piscicole (SDVP) de la Gironde, approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 mai 2014, la FDAAPPMA³ de la Gironde a choisi de s'engager dans une phase plus active en traduisant les orientations du SDVP en programme d'actions opérationnelles au travers du PDPG pour 2015 -2020.

En utilisant les poissons comme indicateurs biologiques, le PDPG de la Gironde dresse un diagnostic de l'état des cours d'eau du département. Sur la base de cette expertise, des actions cohérentes, chiffrées et hiérarchisées à l'échelle du bassin versant sont proposées pour améliorer l'état des milieux et des ressources aquatiques.

Les données du PDPG sont exploitées au chapitre 6.6.2.2.6.

2.12.3. Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains

Le PPEANP est un outil d'intervention foncière donnant au Département la possibilité de créer des périmètres d'intervention en zone périurbaine en vue de protéger et de mettre en valeur des espaces agricoles naturels et forestiers.

Le Département de la Gironde, lors de sa Commission Permanente du 10 février 2012, a créé sur les communes d'Eysines, Blanquefort, Bruges, le Haillan, le Taillan-Médoc et Saint Médard en Jalles, le PPEANP de la vallée maraîchère des Jalles, « Périmètre de Protection et de mise en valeur des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains », qui affiche de manière pérenne la vocation agricole et environnementale de ce territoire. L'animation est confiée à Bordeaux Métropole.

Ce projet fixe 9 objectifs, déclinés en 36 actions, chacune étant portée par un maître d'ouvrage identifié et faisant l'objet de financements croisés en fonction des compétences de chaque partenaire.

2.12.4. Zone de répartition des eaux

Une Zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci, caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Une zone de répartition des eaux (ZRE) existe sur la totalité du périmètre d'étude, cf. cartographie ci-dessous.

Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Les prélèvements d'eau supérieurs à 8 m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

³ Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de la Gironde

Pour le bassin versant de la jalle de Blanquefort, cette réglementation concerne les prélèvements dans la nappe oligocène. Pour exemple la ZRE s'applique sur Blanquefort sur la nappe de l'oligocène sur une profondeur supérieure à 30m NGF (cette profondeur est variable selon les communes).

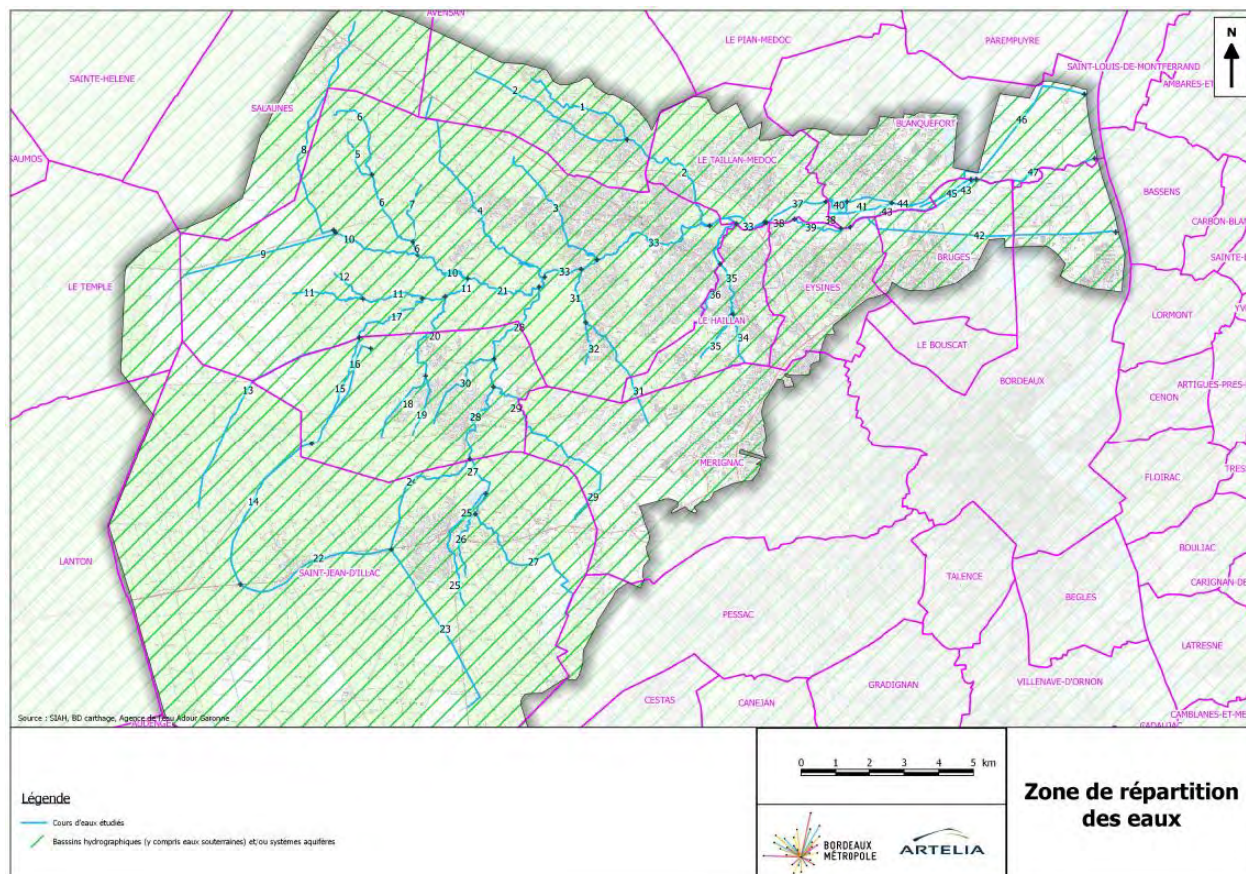


Fig. 6. Zone de répartition des eaux sur le bassin versant de la jalle de Blanquefort

2.12.5. Zones vulnérables nitrate et zones sensibles à l'eutrophisation

Le bassin versant de la jalle de Blanquefort n'est pas concerné ni par le zonage de vulnérabilité aux nitrates, ni par le zonage de sensibilité à l'eutrophisation.

3. GESTION ACTUELLE SPECIFIQUE AU TERRITOIRE

3.1. GESTION DES COURS D'EAU

Ce paragraphe a pour objet de récapituler quels sont les moyens et structures de gestions existants sur le territoire.

Plusieurs intervenants sont recensés pour la gestion des cours d'eau sur le territoire :

- Les propriétaires privés ou publics des cours d'eaux dans le cadre de leur obligation d'entretien régulier (cf. paragraphe 2.3).
- Bordeaux Métropole pour les items de la compétence GEMAPI au titre du L.211-7 du Code de l'Environnement :
 - L'aménagement de bassin hydrographique ;
 - L'entretien de cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau ;
 - La défense contre les inondations et contre la mer (gestion des ouvrages de protection hydraulique) ;
 - La restauration des milieux aquatiques (potentielles zones d'expansion de crue).
- Les syndicats de marais dont l'objet est « la construction, l'entretien, la gestion d'ouvrages, la réalisation de travaux ainsi que les actions d'intérêt commun en vue de prévenir les risques naturels et d'aménager et d'entretenir des cours d'eau » (source : Statuts de l'Association Syndicale Autorisée de propriétaires pour l'amélioration des marais d'Eysines, le Taillan et Blanquefort)

Plusieurs syndicats de marais sont présents sur le territoire et localisés à l'aval du bassin versant :

- Marais d'Eysines,
- Marais de Bruges-Bordeaux,
- Marais de Grangeot,
- Marais de Padouens,
- Marais de Blanquefort.

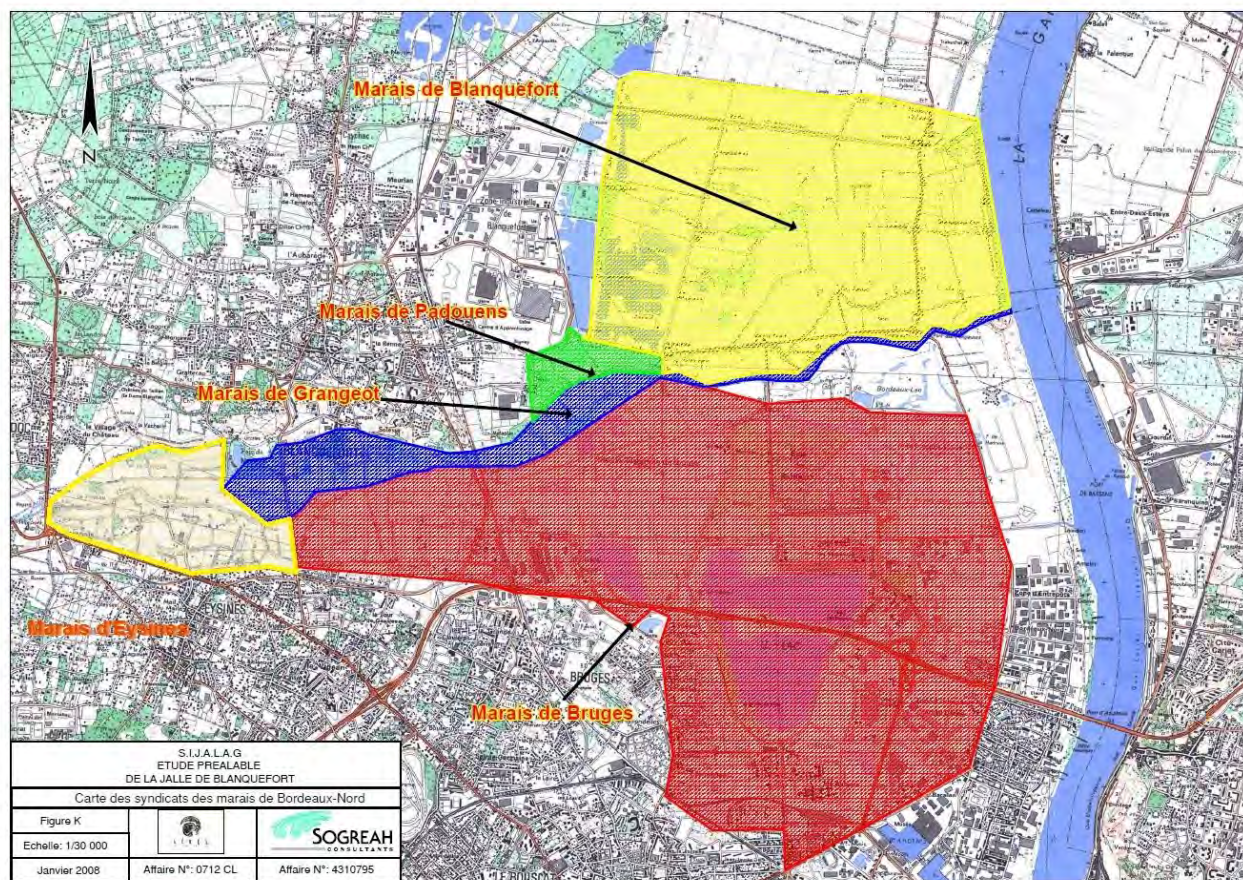


Fig. 7. Carte des syndicats de marais de la zone d'étude

- Le Conseil Départemental pour les ouvrages, notamment routiers, dont il a la propriété
- La DFCI (La Défense de la Forêt Contre les Incendies) qui réalise des travaux pour améliorer l'accès

Différents outils existent actuellement pour cadrer ces interventions :

- Le Code de l'Environnement
- Les DOCOB des sites Natura 2000
- La DIG du SIJALAG – Bordeaux Métropole (valable jusqu'à décembre 2019)
- Le règlement des ASA (gestion des fossés et canaux, dits secondaires)

3.2. GOUVERNANCE ACTUELLE

3.2.1. Evolution et répartition des compétences

3.2.1.1. LE SIJALAG

Historiquement, la Jalle de Blanquefort et ses affluents étaient gérés par le Syndicat Intercommunal des Jalles de Lande à Garonne (SIJALAG). Créé le 23 février 2004 par arrêté préfectoral, il remplaçait le syndicat « Jalle Rivière Propre » créé en 1976.

A l'époque, le SIJALAG est composé de 13 communes du département de la Gironde

- Blanquefort
- Bordeaux
- Bruges
- Eysines
- Le Bouscat
- Le Haillan
- Le Taillan-Médoc
- Martignas-sur-Jalles
- Mérignac
- Saint-Aubin-de-Médoc
- Saint-Jean-d'Ilac
- Saint-Médard-en-Jalles
- Salaunes

Sur ces 13 communes, 11 appartiennent à la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB), soit près de 57% de la superficie du bassin versant, une commune (Salaunes) adhère à la communauté de communes « Médulienne », et une commune (Saint-Jean-d'Ilac) adhère à la communauté de communes Jalle Eau Bourde.

Les cours d'eau sous sa compétence représentent un linéaire total de 197 km et sont listés dans le tableau suivant.

Tabl. 2 - Les cours d'eau sous compétence du SIJALAG

Toponyme	Longueur (km)	Toponyme	Longueur (km)
La Pudote	3,87	Les Petites Badines	3,87
Ruisseau du Monastère	9,48	Les Grandes Badines	2,21
Le Marian	4,75	Le Cerne	7,71
Le Guitard	7,91	Jalle de Martignas	7,57
Le Lignan	1,48	L'Hestigeac	6,50
Le Bibey	5,17	Le Terre Rouge	3,16
Le Sorbier	2,01	Ruisseau de Magudas	5,38
Les Ardillères	6,75	Alim. Le Magudas	1,45
Canal Nord	4,56	Jalle de St Médard	9,94
Berle de la Capette	6,23	La Morandière	1,56
Berle de Brasselard	5,95	Ruisseau du Haillan	5,77

Berle de l'Etoile	1,27	Le Berlincan	2,11
Canal du Joure	7,38	Jalle du Taillan	2,53
Craste Camin	5,04	Jalle d'Eysines	2,67
Craste de Captieux	3,56	Réguette d'Eysines	1,60
Alim. Lagune Captieux	2,46	Majolan	1,73
Berle de Captieux	2,83	Jalle Neuve	1,97
Craste neuve de Souge	2,35	La Jallère	7,21
Vieille craste	1,86	Jalle du Sable	3,95
Ruisseau de Souge	3,65	Jalle de Canteret	4,07
Jalle de Bonneau	2,90	Vermeney mouillé	1,01
Craste du Preuil	4,78	Chenal du Canard	4,99
Craste de Laperge	3,84	Jalle de Blanquefort	3,75
Craste Neuve	4,32	Longueur totale	197,08

En grisé : le cours d'eau hors compétence du SIJALAG

3.2.1.2. LA GEMAPI ET BORDEAUX METROPOLE

Suite à la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) de janvier 2014, la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB) est devenue Bordeaux Métropole. Par délibération n°2015/767 en date du 27 novembre 2015, Bordeaux Métropole a décidé de prendre par anticipation, au 1er janvier 2016, la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). Cf § 2.7.

La Jalle de Blanquefort et ses affluents sont donc, depuis le 1er janvier 2016, gérés par Bordeaux Métropole.

Tabl. 3 - Evolution des compétences

Statuts du SIJALAG	GEMAPI
Le syndicat avait pour objet : - D'assurer, dans les sections de la Jalle de Blanquefort, et des affluents qu'il prend en charge, ainsi que sur les ouvrages de protection contre le risque fluvio-maritime situés sur le territoire syndiqué, le bon écoulement des eaux, l'entretien des digues et de tous ouvrages hydrauliques de protection et de vidange, notamment en procédant aux travaux d'entretien indispensables, - D'assurer et de promouvoir toutes les actions nécessaires à la conservation quantitative et qualitative, à l'amélioration et à la meilleure utilisation du patrimoine aquatique. - De définir, en collaboration étroite avec tous les organismes intéressés et compétents, les travaux nécessaires d'aménagement des bassins versants et de leur bordure fluvio-maritime assurant une meilleure maîtrise des eaux afin de permettre l'assainissement, la lutte contre les inondations, les pollutions et l'érosion, le drainage et l'utilisation rationnelle de l'eau pour l'irrigation, son stockage et son transport dans les meilleures conditions, et en entreprend la réalisation ; - De concourir à l'amélioration des quantités d'eau ainsi disponibles dans le but d'assurer la survie et la préservation de la rivière et de ses affluents.	La loi crée une compétence comprenant les missions relatives à la gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations, définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I de l'article L.211-7 du code de l'environnement : - aménagement de bassin hydrographique ; - entretien de cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau ; - défense contre les inondations et contre la mer (gestion des ouvrages de protection hydraulique) ; - restauration des milieux aquatiques (potentielles zones d'expansion de crue). Néanmoins, l'exercice de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations peut justifier la prise de compétences complémentaires notamment en matière de maîtrise des eaux pluviales, de gouvernance locale et de gestion des ouvrages.

Ainsi, les nouvelles compétences de la métropole sont comparables aux compétences de l'ancien syndicat de rivière, auxquelles s'ajoute un pouvoir de réalisation de travaux supplémentaire.

Pour poursuivre ces actions et intégrer son pouvoir supplémentaire, Bordeaux Métropole procède à l'actualisation de son plan pluriannuel de gestion (PPG) adapté à l'ensemble du bassin versant. Sa mise en œuvre doit permettre l'entretien des cours d'eau et les travaux nécessaires à la restauration des continuités écologiques pour l'atteinte du bon état des masses d'eau. Les actions des Bordeaux Métropole viennent en supplément et en parallèle des obligations d'entretien qui incombent aux propriétaires.

En effet, le précédent PPG et sa déclaration d'intérêt général, validé en septembre 2010 était programmé pour une durée de 5 ans. Cette durée a été prolongée par les services de l'état, cependant il est indispensable de renouveler ce plan de gestion pluriannuel.

3.2.2. Actions réalisées / bilan de l'ancien PPG

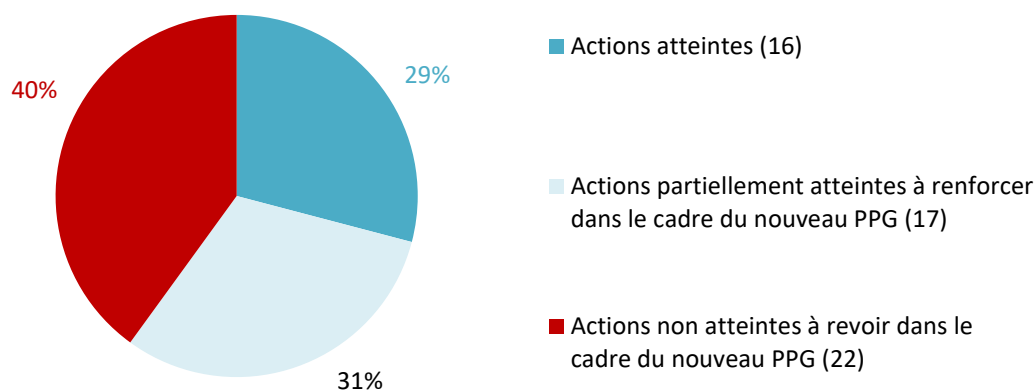
Cf. PHASE 1 Synthèse des connaissances et des actions menées

L'ancien programme de gestion était structuré de telle sorte qu'il réponde à cinq grands enjeux, fixait dix-sept objectifs spécifiques et se traduisait opérationnellement en 55 actions à mener pour atteindre les objectifs.

Le tableau ci-après présente le bilan des actions, totalement réalisées, réalisées partiellement et à revoir dans le cadre du prochain plan de gestion.

Notons que certaines actions proposées n'étaient pas uniquement liées aux compétences du SIJALAG mais avaient une visée plus large.

La synthèse des actions réalisées est présentée ci-dessous :



Un certains nombres d'actions n'ont pas été réalisées et seront reconsidérées et/ou reconduites dans le futur plan de gestion.

Tabl. 4 - Bilan des actions réalisées (PPG 2008-2016)

	Actions hors compétences Sijalag
	Actions atteintes
	Actions partiellement atteintes à renforcer dans le cadre du nouveau PPG
	Actions non atteintes à revoir dans le cadre du nouveau PPG

Enjeux	Objectifs	Actions proposées
A - Mise en œuvre d'une gestion pérenne, équilibrée et adaptée	1. Doter le SIJALAG d'un SIG	A.1.1 - Mise en place d'un Système d'Information Géographique. A.1.2 - Former le personnel à l'utilisation appliquée du SIG.
	2. Respecter la procédure globale du programme d'entretien et de gestion	A.2.0 - Respecter la procédure globale du programme d'entretien et de gestion.
	3. Améliorer la coordination entre le SIJALAG et les différentes collectivités en charge du développement et de l'urbanisme	A.3.1 - Formaliser un porter-à-connaissance ou une demande d'avis systématique au SIJALAG lors de demande de permis de construire ou de projets situés à proximité du réseau hydrographique. A.3.2 - Inscrire dans les documents d'urbanisme des communes de Saint-Jean-d'Illac, Martignas-sur-Jalles et Salaunes des conditions de construction au niveau du réseau hydrographique (conditions instaurées dans les documents d'urbanisme de la CUB).
	4. Faire connaître le SIJALAG, son rôle et ses actions auprès du grand public et des propriétaires riverains	A.4.1 - Création d'un site internet ou d'une lettre d'information semestrielle ou annuelle.
	5. Gérer un territoire d'action pertinent et cohérent	A.5.1 - Examiner l'intégration du ruisseau/contre-fossé de la RD107 (route du Porge à Saint-Médard-en-Jalles) dans les compétences du SIJALAG.
B - Gestion quantitative de la ressource en eau	1. Optimiser la gestion de 8 ouvrages et réduire les conflits d'usages (1 ouvrage automatisé)	B.1.1 - Définir un programme d'automatisation des vannes à l'échelle du bassin versant. B.1.2 - Automatisation des vannes (Phase 1). (Moulin noir ok) B.1.3 - Automatisation des vannes (Phase 2).
	2. Réduire les risques d'inondation	B.2.1 - Actions de sensibilisation et de conseil sur les risques d'inondation (drainage des zones humides, surcreusement, mise en culture, urbanisation) à réaliser auprès des communes, des collectivités, des propriétaires et des acteurs locaux agricoles et forestiers.
		B.2.2 - Evaluation des systèmes d'assainissement des eaux pluviales rejetant dans le réseau hydrographique (Schéma global, localisation des rejets, absence/présence de système de décantation ou de rétention, analyse des points noirs, proposition d'amélioration.
		B.2.3 - Réaliser un inventaire précis des zones humides à l'échelle du bassin versant avec pour chaque zone humide : caractéristique, fonctionnement, activités humaines, évaluation économique, hydraulique (capacité de stockage) et écologique. Cet inventaire pourrait déboucher sur d'éventuelles conventions de gestion avec le SIJALAG (entretien, réfection d'ouvrages, etc.) ou l'application de la défiscalisation des terrains au titre de la loi DTR.
		B.2.4 - Aménagement du bassin de rétention de Saint-Jean-d'Illac/Martignas. (<i>jugé inadapté</i>)
		B.2.5 - Désensablement en amont du moulin Napoléon.
		B.2.6 - Aménagement de vannes de régulation au niveau du moulin de Bonneau telles qu'elles existaient par le passé.
		B.2.7 - Restaurer un lit majeur entre le moulin Blanc et le moulin Noir (cf. action D.2.8). Réfection de la digue entre le moulin Blanc et le moulin Noir.
		B.2.8 - Réalisation d'une étude diagnostic des digues visant à définir l'état des digues et à proposer un programme de travaux hiérarchisé en fonction des priorités d'action.
		B.2.9 - Assurer le passage des agents d'entretien des digues sur tout le linéaire concerné : convention avec des propriétaires ou servitude d'utilité publique
	3. Restaurer l'écoulement des eaux en période d'étiage (Camp de Souge)	B.3.1 - Création d'ouvrages de contrôle de l'entrée des deux dépressions de la lagune d'Ous sur le Camp de Souge : création de deux seuils permettant de maintenir un écoulement dans le lit principal en période courante (pas d'écoulement dans les lagunes en dehors des périodes de crues).
C - Amélioration de la qualité des eaux	1. Suivre annuellement la qualité des eaux	C.1.1 - Mettre en place un tableau de bord de la qualité des eaux : ce tableau de bord doit permettre la centralisation annuelle des données issues des différents réseaux : CUB (Observatoire des Jalles), DIREN Aquitaine (IBGN), Agence de l'Eau Adour-Garonne (Réseau de Contrôle de Surveillance).
		C.1.2 - Mettre en place un large porter-à-connaissance d'un bilan annuel de la qualité des eaux vers les collectivités, les élus, les professionnels et le grand public du bassin versant.
		C.1.3 - Evaluer la pollution par les pesticides en identifiant l'origine agricole (traitement des cultures) et l'origine urbaine (usage de désherbants, traitement des chaussées, etc.). En fonction des résultats, mettre en place, si besoin, un plan d'action de lutte contre les phytosanitaires à l'échelle du bassin versant.
	2. Réduire les sources de pollution	C.2.1 - Améliorer les connaissances des systèmes d'assainissement (modalités de traitement, raccordement, efficacité des systèmes et natures des rejets) du Camp de Souge, CAEPE, SOGERMA, DASSAULT, SNPE.
		C.2.2 - Améliorer les rendements des systèmes d'assainissement collectifs (station de Saint-Jean-d'Illac).
		C.2.3 - Suivre, en partenariat avec la DREAL, le traitement et l'efficacité de la dépollution du site pollué de Martignas-sur-Jalles (ancienne décharge).
		C.2.4 - Inciter, en partenariat avec l'Agence de l'Eau et la DREAL, au raccordement des rejets industriels à des systèmes d'assainissement (liste et caractéristiques Carte "source de pollution potentielle").
		C.2.5 - Développer les systèmes d'assainissement (ou bassin de stockage) des eaux pluviales avant rejet dans le réseau.
		C.2.6 - Etablir ou réviser le dispositif d'alerte/d'intervention en cas de pollution accidentelle.
	3. Promouvoir ou mettre en place des mesures de protection rapprochées du cours d'eau	C.3.1 - Organiser un porter-à-connaissance des communes auprès du SIJALAG, en termes de projet d'urbanisation, de remblais, de création de plans d'eau ou de projet d'aménagement d'aires ou de parcs de loisirs.
		C.3.2 - En secteur forestier : favoriser la création d'une bande de roulement et la conservation d'une ripisylve feuillue, conserver et gérer les zones humides riveraines des jalles en amont de Saint-Médard. Proscrire toute intervention forte sur la ripisylve et ses zones humides adjacentes.
		C.3.3 - En secteur agricole : proscrire le curage, la rectification et le recalibrage des ruisseaux et des crastes. Favoriser la mise en place de protection rapprochée du cours d'eau (bandes herbacées, bande de roulement, ripisylve, haies, talus, etc.). Proscrire l'accès des bovins aux cours d'eau (piétinements, déstabilisation des berges).
		C.3.4 - En secteur urbain/industriel : inciter les communes à dégager des emprises en bordure de cours d'eau (type "emplacements réservés", "Espaces Boisés Classés", "Trame verte", etc. à travers les documents d'urbanisme). Assurer la conservation de la ripisylve. Apporter des prescriptions particulières à travers les documents d'urbanisme ou la délivrance de permis de construire sur la conservation et l'entretien de la ripisylve.

	Actions hors compétences Sijalag
	Actions atteintes
	Actions partiellement atteintes à renforcer dans le cadre du nouveau PPG
	Actions non atteintes à revoir dans le cadre du nouveau PPG

D - Amélioration de la qualité des milieux aquatiques et rivulaires	1. Assurer le libre écoulement des eaux	D.1.1 - Supprimer les déchets (plastique, pneus, déchets de jardins, etc.) présents dans le lit mineur de certains tronçons de cours d'eau.
		D.1.2 - Supprimer les embâcles présentant un enjeu particulier pour la sécurité des biens ou des personnes et les arbres morts susceptibles de tomber et d'emporter la berge.
		D.1.3 - Assurer le nettoyage des dessableurs (Saint-Jean-d'Ilac, Cantinolle, Caupian, Gajac) avec stockage ou évacuation.
	2. Améliorer ou restaurer la qualité hydromorphologique du réseau hydrographique	D.2.1 - Restauration du canal du Joure en cours d'eau doté d'un espace de liberté permettant la conservation d'une ripisylve, la dissipation de l'énergie hydraulique et la réduction des vitesses d'écoulement, et le rétablissement du profil d'équilibre.
		D.2.2 - Informer, communiquer sur les travaux envisagés, les objectifs poursuivis et les modalités d'entretien et de gestion à mettre en œuvre. (réalisation partielle sur le Marian)
		D.2.3 - Favoriser la reprise de la végétation arbustive dans les secteurs où la ripisylve est dégradée par recépage, bouturage voire plantation d'espèces végétales adaptées.
		D.2.4 - Conforter les berges à partir de techniques adaptées pour lutter contre des phénomènes d'érosion mettant en jeu la sécurité des biens et des personnes. (réalisation partielle : Berle de Captieux)
		D.2.5 - Restaurer les écoulements dans le bras latéral de l'écluse de Napoléon (Propriété SNPE). Etablir un avant-projet en partenariat avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Conseil Général et la Fédération de Pêche de Gironde. Cette action s'inscrit également dans le cadre de la restauration de la libre circulation piscicole (D.3).
		D.2.6 - Traitement de la ripisylve : coupe sélective, élagage d'arbres présentant un enjeu de sécurité des biens et des personnes.
	3. Restaurer la libre circulation piscicole	D.2.7 - Suppression d'ouvrages sans fonction déterminée.
		D.2.8 - Augmenter l'espace de liberté du cours d'eau ou des jalles : Réfection et recul des digues (cf. action B.2.7).
		D.3.1 - Etablir un programme de rétablissement des franchissements piscicoles à l'échelle du bassin versant et en partenariat avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Conseil Régional, le Conseil Général, la CUB, l'ONEMA et la Fédération de Pêche. Le contenu de ce programme est le suivant : définition des ouvrages, consultation des propriétaires et analyse des motivations, bilan règlementaire, définition d'avant-projets, plans d'aménagement, évaluation des coûts sur chacun des ouvrages prioritaires, phasage, planification des interventions.
		D.3.2 - Rétablir le franchissement piscicole - Phase 1 de 2009 à 2013 : Aménagements de passes à anguilles : moulin Blanc, moulin Noir, Majolan.
	4. Lutter contre les espèces invasives	D.3.3 - Rétablir le franchissement piscicole - Phase 2 de 2014 à 2018 : Gajac, Napoléon, Castéra.
		D.3.4 - Effacer les organes de régulation (pelles, seuils, radiers, etc.) non fonctionnels en vue de rétablir la libre circulation piscicole sur les ouvrages suivants : moulin de Canteret, moulin de Moulinat et Bussaguet, moulin du Thil, pont du moulin Bidon.
		D.4.1 - Etablir, à l'échelle du bassin versant, un guide technique simple (diffusion large) pour informer les riverains ou usagers sur les espèces présentes, les modalités de gestion ou de lutte adaptées (partenariat avec le Conseil Général de Gironde et l'Agence de l'Eau Adour Garonne).
		D.4.2 - Suppression des espèces très invasives avec évaluation (à 5 ans) de l'efficacité des traitements : - Renouée du Japon : Arrachage des souches - Erable Negundo : Traitement systématique lors des travaux d'entretien de la ripisylve. Ecorçage sur les jeunes sujets (diamètre < 15cm) / Coupe des sujets les plus âgés avec coupe des rejets jusqu'à épuisement de la souche. - Elodée Dense : Des opérations mécaniques d'arrachage pourront être envisagées dans le cas de développement très important d'herbiers. Aucune action spécifique n'est prévue dans ce programme.
E - Valorisation du patrimoine lié à l'eau	1. Valoriser l'espace "cours d'eau/jalles", son patrimoine naturel et bâti et les usages associés à la rivière	E.1.1 - Etudier les possibilités d'ouverture au public (en prenant en compte le périmètre de danger de la SNPE) des abords de l'écluse de Napoléon (parcs, cheminements) pour une valorisation de ce patrimoine remarquable.
		E.1.2 - Préservations de sections de cours d'eau dotées d'une fonction biologique, écologique ou patrimoniale forte. Dans ces sections, les interventions doivent être minimisées ou adaptées de façon à réduire l'impact sur les milieux et les espèces végétales ou animales présentes.
		E.1.3 - Valorisation paysagère de l'espace rivulaire de cours d'eau ou des jalles par réfection des berges suivie d'une plantation d'espèces adaptées.
		E.1.4 - Entretien adapté des berges des jalles par conservation d'une bande de roseaux (de 0,50 à 1 m selon les caractéristiques de la digue et la présence/absence de banquettes).
	2. Valoriser l'activité de pêche	E.2.1 - Mise en œuvre de modes d'entretien adaptés : élagage des branches basses, débroussaillage ponctuel, préservation de bandes rivulaires d'herbiers aquatiques.

3.2.2.1. ACTIONS REALISEES

Depuis 2008, l'ex-SIJALAG, à travers la C.O.R⁴, est intervenue essentiellement sur des travaux d'entretien des cours d'eau en suivant le Programme Pluriannuel d'Entretien et de Gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (cf. figures 8 et 9). Ces travaux se sont montrés opérationnels et efficaces pour répondre aux principaux enjeux du territoire, permettant ainsi une réhabilitation douce et pérenne des cours d'eau en adéquation avec les préconisations de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) et les objectifs du SDAGE Adour-Garonne et du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés.

Les actions d'entretien courant seront reprogrammées dans le futur PPG et continueront à être réalisées en routine par la COR. Ces actions concernent principalement, l'enlèvement d'embâcles et de déchets, le confortement de berge par la technique de génie végétal, la préservation des sections de cours d'eau sensibles, la valorisation et replantation de ripisylve, la gestion des espèces végétales invasives (D.1.1., D.1.2., D.2.3., D.2.4., D.2.6., D.4.2., E.1.2. à 1.4., E.2.1...).

Deux actions concrètes de travaux pour gérer la ressource en eau ont été réalisées, il s'agit de l'aménagement des vannes du moulin de Bonneau et la création d'ouvrages de régulation des écoulements sur la lagune d'Ous du camp de Souge (B.2.8. et B.3.1.). Ces actions se sont avérées efficaces.

Enfin, le SIJALAG s'est doté d'un Système d'Information Géographique, mais le personnel doit continuer à être formé.

Les cartographies en page suivantes présentent le bilan des entretiens 2008-2016 et les travaux et études menées sur la même période.

Notons qu'en dehors des actions d'entretiens et travaux réalisés sur les jalles par le syndicat, des travaux ont été réalisés directement sur les cours d'eau ou dans le bassin versant ayant des impacts plus ou moins directs sur l'état des cours d'eau. A titre d'exemple, nous pouvons citer les travaux d'aménagements urbains entre 2008 et 2016 ayant eu une incidence sur des cours d'eau tels que :

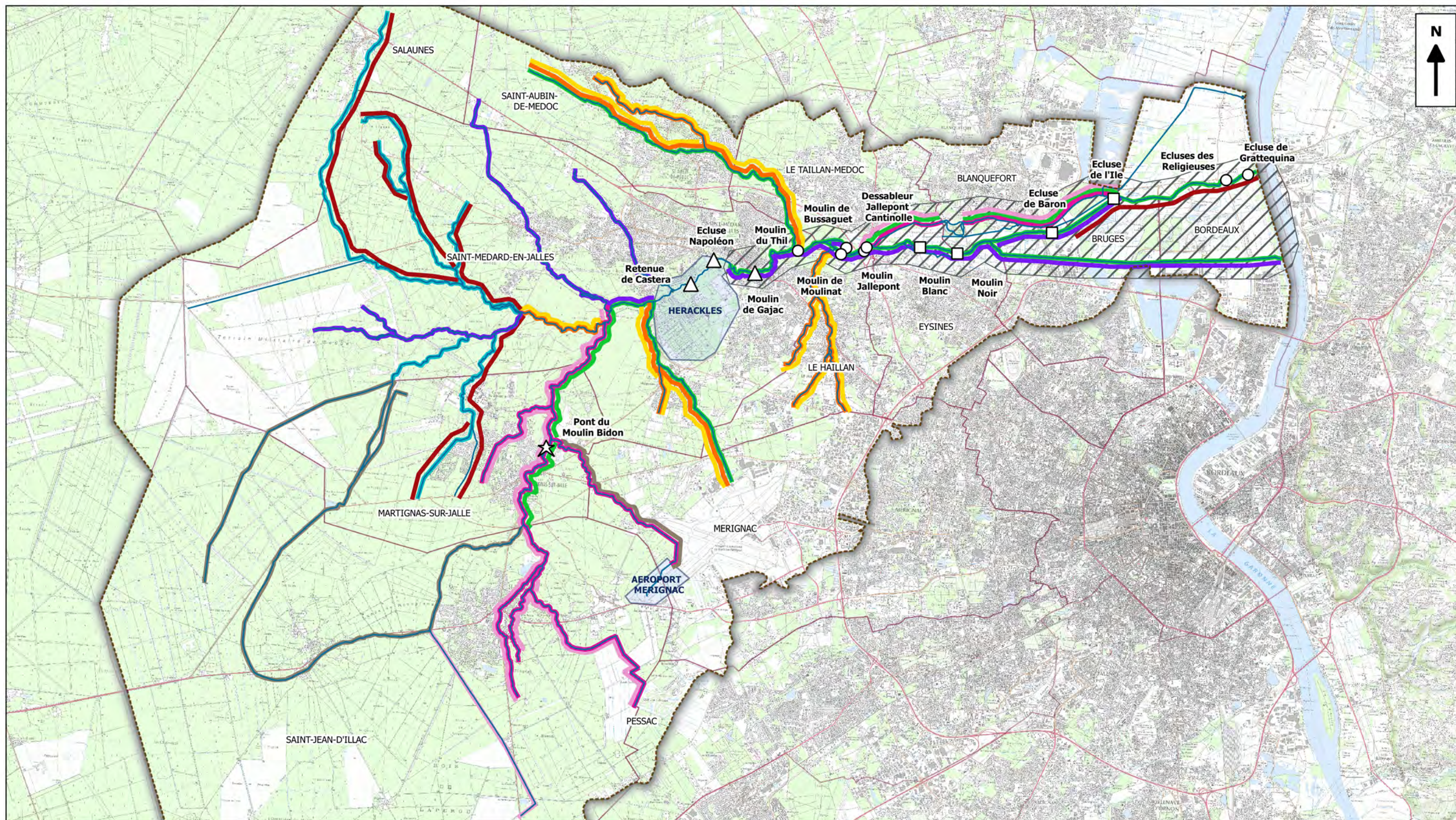
- Le stade Matmut Atlantique (Jallère)
- OIM Bordeaux aéroport – déviation Marcel Dassault (ruisseau de la Morandière)
- Tram-Train, ligne C (jalle de Canteret, jalle du Sable, Jallère),
- Etc.

De nombreux efforts restent néanmoins à accomplir pour parvenir à la restauration des continuités écologiques et du bon état des masses d'eau de la Jalle de Blanquefort et de ses affluents.

Fig. 8. Bilan des entretiens 2008-2016

Fig. 9. Bilan des travaux et études 2008-2016

⁴ Cellule Opérationnelle Rivière.



Légende

- Bassin versant
- Cours d'eau
- Contraintes : pas d'entretien

Entretien*

- Surveillance de l'état des digues

- Entretien 2008
- Entretien 2009
- Entretien 2010
- Entretien 2011
- Entretien 2012

- Entretien 2013
- Entretien 2014
- Entretien 2015
- Entretien 2016

Gestion des ouvrages hydrauliques

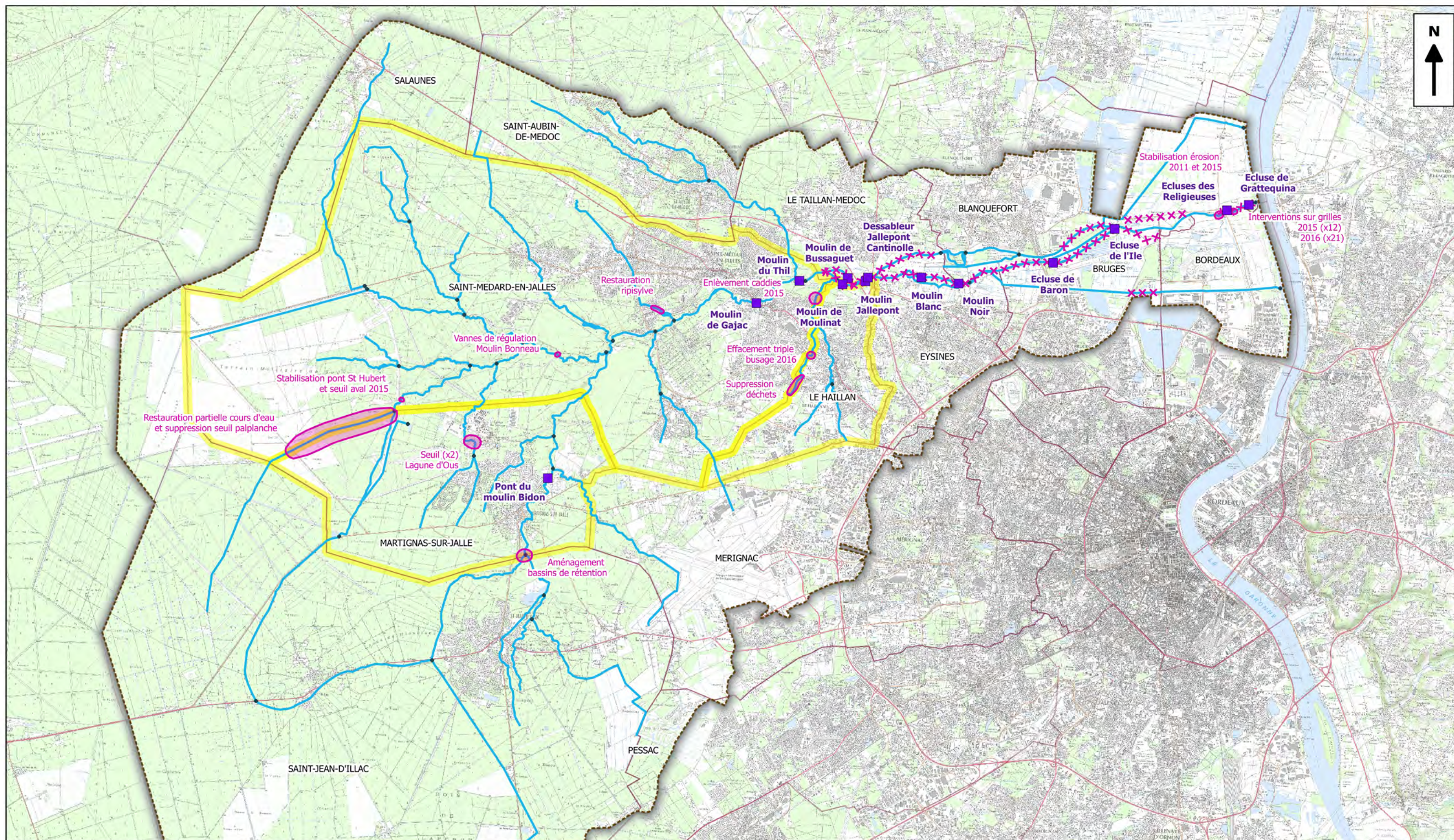
- SIJLAG
- Propriétaire privé
- Propriétaire privé + SIJLAG
- Pas de gestion

0 1 2 3 4 5 km



Bilan des entretiens*
2008-2016

* Entretien : abattages sélectifs, suppression des déchets, gestion des embâcles, plantation et favorisation d'une ripisylve feuillue, etc.



Légende

-  Bassin versant de la Jalle de Blanquefort
-  Cours d'eau
-  Communes consultant le SIJALAG pour avis permis de construire

Travaux et études

-  Etude continuité écologique sur ouvrages transversaux (2010-2015)
-  Gestion des invasives (2015)
-  Travaux divers

0 1 2 3 4 5 km



**Bilan des travaux et études
2010-2015**

3.2.2.2. ACTIONS REALISEES PARTIELLEMENT

Les actions réalisées partiellement et à reconduire dans le nouveau PPG, concernent principalement la communication. En effet, il est souhaitable de renforcer la lisibilité de Bordeaux Métropole dans ses actions de terrain mais également dans le conseil auprès des communes et acteurs du territoire (A.3.1., B.2.1., C.3.2., C.3.3., C.3.4., D.2.2). En effet, il faut renforcer la consultation des services de gestion des cours d'eau par les communes dans le cadre des permis de construire et d'études diverses d'aménagements.

Certaines actions considérées comme réalisées partiellement sont des actions engagée mais qui doivent être pérennisées dans le temps, c'est le cas du suivi des pollutions (C.1.3., C.2.1., C.2.3., C.2.6.).

Un inventaire des zones humides à l'échelle du bassin versant a été lancé mais n'est pas encore terminé. Probablement que du résultat de cette étude pourront découler des actions de conservation et de restauration des zones humides dans le prochain programme de gestion.

Des travaux ont été réalisés sur le canal du Joure dans une optique de restauration hydromorphologique. Ces travaux d'effacement de seuil principalement, sont un début dans l'atteinte d'un meilleur état morphologique et qualitatif. Il est à prévoir que des préconisations de restauration hydromorphologique seront proposées dans le futur PPG, sur d'autres cours d'eau.

Concernant la gestion des espèces invasives (D.4.2.), la propagation pourra être contenue mais il est peu probable que toutes les espèces invasives soient éradiquées du bassin versant. La lutte contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes et les tentatives d'éradication seront donc renouvelées.

Enfin une thématique importante de l'ancien plan de gestion concernait la restauration de la continuité écologique. Une étude a été lancée mais n'a pas à ce jour, abouti à un résultat probant. C'est pourquoi les propositions de la précédente étude seront réétudiées et améliorées de sorte à présenter des projets opérationnels en concertation avec les propriétaires et les services administratifs (Bordeaux Métropole, AFB (ex-ONEMA), Agence de l'eau, ...).

3.2.2.3. ACTIONS NON REALISEES

Comme évoqué précédemment les actions touchant aux ouvrages transversaux (moulins) n'ont pas été menées à bien, que ce soit, pour réduire les conflits d'usages et aboutir à une gestion optimisée des ouvrages (B.1.1., B.1.2., B.1.3.), pour restaurer la qualité hydromorphologique (D.2.7.) ou pour restaurer la continuité écologique (D.2.5., D.3.1., D.3.2., D.3.3., D.3.4.). Dans le plan de gestion à venir, ces actions seront reconsidérées et repropoées après concertation avec tous les partis concernés. L'enjeu de gestion des ouvrages en travers est majeur sur le bassin versant, c'est pourquoi ce sujet sera réétudié et nous présentons une synthèse des connaissances acquises sur ce thème dans le chapitre suivant.

Parmi les autres actions non réalisées :

- A.5.1. l'intégration des contre fossés de la route du Porge dans les cours d'eau gérés par la Métropole sera rediscuté.
- B.2.4. l'aménagement du bassin de rétention de St-Jean-d'Illac a été jugé inadapté.
- B.2.7. et D.2.8. la restauration du lit majeur et de la mobilité du cours d'eau à l'aval avec un recul des digues, sera un point important de réflexion et de discussion. Nous reconduirons ce type d'action, en proposant d'abord dans la programmation à 5 ans de mettre en place cette restauration sur un site pilote comme la réserve naturelle de Bruges. Et ciblerons des secteurs plus larges dans une programmation à 10 ans. Le principe de cette action sera concerté.

Des outils de communications et de sensibilisation pourront être reproposés mais il faudra s'assurer des moyens pour leur réalisation (C.1.2., C.3.1., D.4.1.).

- D.1.3. le nettoyage des dessableurs, ne sera à priori pas reprogrammé, car il ne semble pas cohérent avec la recherche d'un fonctionnement plus naturel de la jalle et la libre circulation des sédiments.

4. PRESENTATION DU TERRITOIRE

4.1. HISTORIQUE DE L'OCCUPATION ET DE LA GESTION LIEE A L'EAU

Source :

- *Etude archéogéographique de la rive gauche de Bordeaux (secteur Bordeaux Nord) – Cédric Lavigne, Octobre 2011.*
- *Etude des formes et de l'histoire des paysages du parc intercommunal des jalles (secteur des jalles) – Cédric Lavigne, Septembre 2013*

Longtemps marécageuses, ces terres ont été progressivement colonisées par l'homme, puis annexées au continent par de gigantesques travaux de drainage, réalisés aux XVII^e et XVIII^e siècles, visant à en affecter les sols à un usage agricole. C'est le cas pour le marais de Bordeaux et de Bruges, desséché par Conrad Gaussen à partir de 1599.

Exploitation du marais au moyen âge

Le marais de Bordeaux et de Bruges, au XV^e et XVI^e siècles, est constitué de deux espaces biens individualisés : une zone utile, cultivée en prés et en vignes ; une zone humide, vouée à la pêche et à la chasse et exploitée de manière extensive.

L'espace cultivé occupe, pour l'essentiel, le bourrelet alluvial, compris entre la Garonne et le chemin du Roi (actuel Cours Balguerie-Stuttenberg et Avenue de Labarde), à l'Ouest. Le marais intérieur constitue la deuxième entité clairement identifiée. Il ne forme pas un ensemble compact, mais plutôt des îlots répartis dans les parties les plus basses de la cuvette.

Dessèchement du marais par Conrad Gaussen et l'évolution du système hydraulique jusqu'à la fin du XIX^e siècle.

C'est l'édit d'Henri IV, d'avril 1599, ordonnant le dessèchement des marais du Royaume, qui est à l'origine de la mise en valeur agricole du marais de Bordeaux.

Conrad Gaussen élabore un système de dessèchement reposant sur le creusement de deux grands collecteurs, calés sur les lignes de bas-fonds du marais : la Jalle Conrad, qui traverse le marais sur près de 6 kilomètres de long du sud au nord, et la Jallère, longue de 3,8 kilomètres, dans laquelle elle verse ses eaux (fig. 10).

Perpendiculairement à l'axe de la Jalle Conrad, sont disposés, à intervalles réguliers, des canaux secondaires (appelés fossés de coulée) qui drainent les eaux intérieures du marais. Leur longueur cumulée avoisine les 36 kilomètres. Encadrant les deux canaux principaux d'évacuation, de grands chemins, de 10 mètres de large environ, sont également aménagés, bordés de fossés, accentuant encore l'écoulement de l'eau.

Une écluse est réalisée en aval de la Jalle Conrad, avant la confluence avec la Jalle de Blanquefort, pour éviter le refoulement des eaux de la Garonne dans la jalle au moment de la marée et favorisant à l'inverse l'écoulement des eaux dans la rivière. L'été, le jeu de l'écluse permet le maintien de l'eau dans les jalles et fossés à un niveau suffisant pour les cultures.

Pour éviter l'inondation du marais par les rivières qui la bordent ou la traversent, Conrad aménage, également, plusieurs ouvrages de protection : digue de l'ouest et digue de Coudot, en équerre l'une de l'autre.

Le marais est également bordé à l'ouest et à l'est par des fossés « de circuit » pour évacuer les eaux de ruissellement des terres.

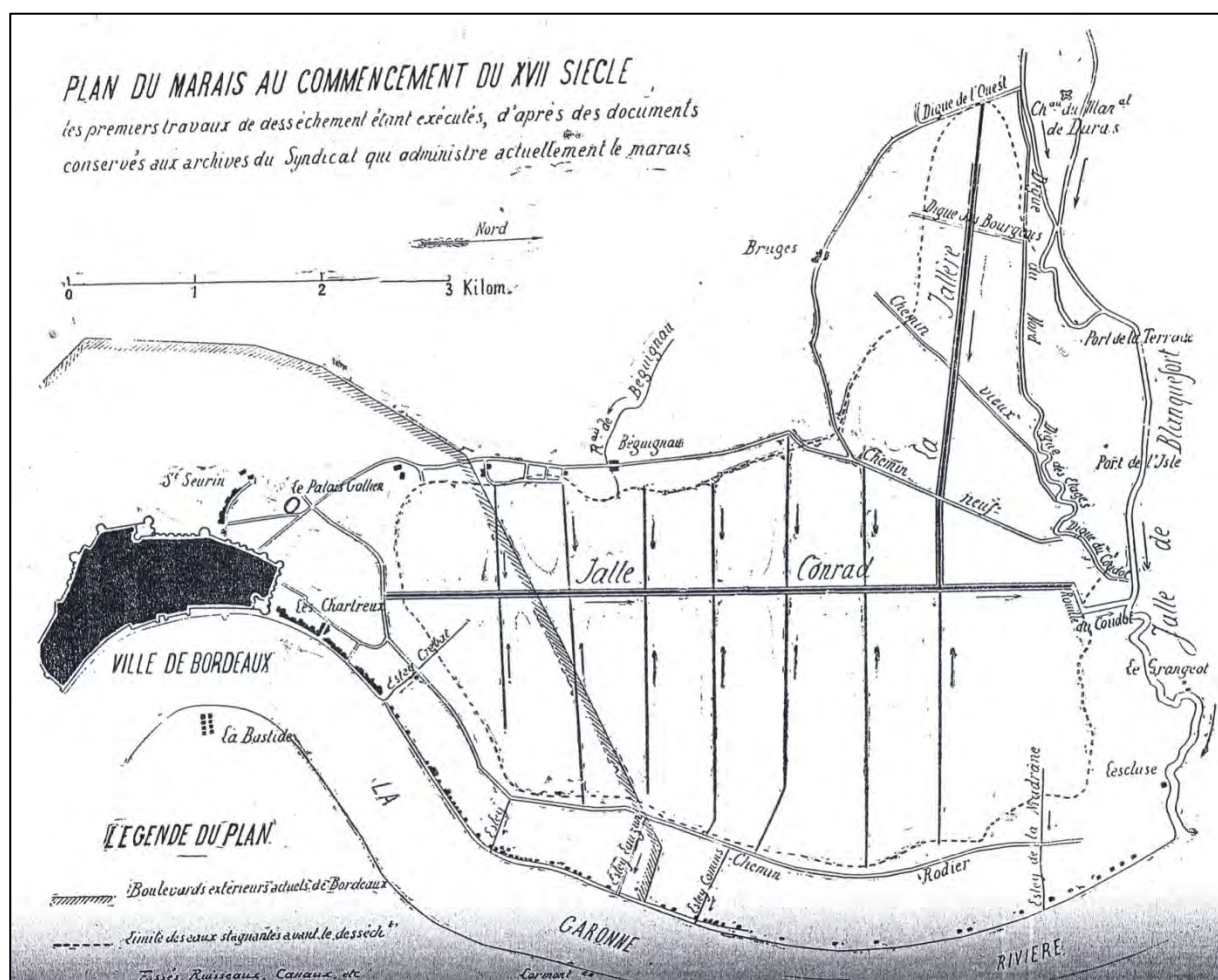


Fig. 10. Plan du marais au commencement du XVII^e siècle (Source : Etude archéogéographique de la rive gauche de Bordeaux (secteur Bordeaux Nord) – Cédric Lavigne Octobre 2011)

Dans la deuxième moitié du 17^e siècle, début du 18^e les exutoires de certains fossés et jalle créés sont modifiés pour se rejeter directement en Garonne. En outre dans cette même période les digues nord et ouest sont modifiées et rapproché du lit mineur de la rivière afin de déconnecter le champ d'expansion de crue.

Enfin ces modifications diminuant le rôle de la jalle Conrad, cette dernière est réduite et déconnectée de la jalle de Blanquefort.

Les aménagements réalisés (fossés de drainage, ouvrage hydraulique et digue de protection) se dégradent progressivement jusque dans le début du 19^e siècle. En 1808 un décret est pris par l'administration pour réaliser d'importants travaux dans les marais.

Travaux exécutés au cours du XIX^{ème} siècle

Au cours de ce siècle plusieurs types de travaux ont été réalisés :

- creusement de l'Estey Lazun et de fossés,
- élargissement et redressement ponctuel de la Jallère et de la jalle de Blanquefort,
- réalisation d'ouvrage d'art et portes à flot,
- etc.

Les transformations du marais au XX^{ème} siècle

Au début du XX^{ème} siècle, le marais présente des conditions sanitaires et d'exploitation agricole satisfaisantes. Il est alors protégé des eaux extérieures, au nord et à l'est, par une digue ininterrompue établie le long de la Jalle de Blanquefort et de la Garonne. Au Sud et à l'Ouest, entre Béguignau et la Garonne, les eaux extérieures sont recueillies dans un canal de ceinture. Dans l'intérieur du marais, le système d'évacuation des eaux repose sur la Jallère et sur l'Estey Lauzun ainsi que sur sept canaux secondaires, dont deux seulement, la Jalle Conrad et le fossé courant, sont curés de façon régulière par le syndicat.

Tour à tour drainés et irrigués, les terrains sont exploités en prairie, dans les parties avoisinant la ceinture du marais, et comme marais à joncs dans les lieux les plus humides.

Entre la fin du XIX^e et le milieu du XX^e siècle, un exhaussement d'environ 1 à 2 mètres des terrains situés entre les allées de Boutaut et le bourrelet alluvial est réalisé.

Desséché et, pour une large partie, remblayé, le marais fait l'objet, à partir de 1959, d'une politique systématique d'acquisition par la Mairie de Bordeaux qui constitue une réserve foncière d'environ 2000 hectares entre les bassins à flots et la Jalle de Blanquefort.

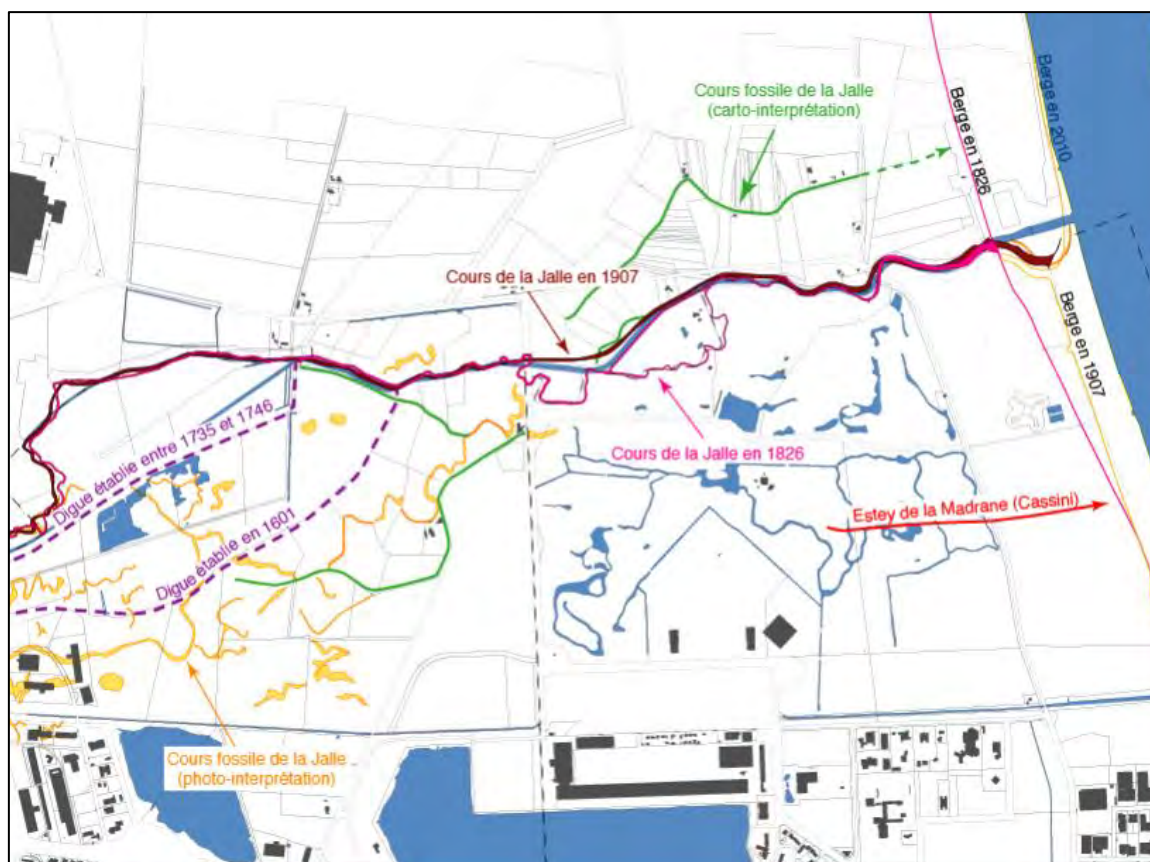
Conclusion sur l'évolution morphologique de la jalle

Fig. 11. Report des cours fossiles de la Jalle de Blanquefort révélés par carto et photo-interprétation (en vert et en orange), du tracé de la Jalle en 1826 (en rose) et en 1907 (en cramoisi) et du tracé de l'Estey de Madrane figuré sur la carte de Cassini (en rouge).

Il apparaît d'abord que le cours actuel de la Jalle n'a pour ainsi dire pas changé depuis 1826 puisque, hormis le secteur situé au Nord du golf de Bordeaux-Lac (indiqué par la flèche), le tracé de la rivière est le même sur les plans de 1826, 1907 et 2011. Les paléo-cours de la rivière, révélés par carto et photo-interprétation (en orange sur la carte), sont donc plus anciens. Le report du tracé des digues établies dans le secteur du Vermeney par Conrad Gaussen en 1601 puis par la Communauté des habitants du marais entre 1735 et 1746 (en violet) permet de dater ce(s) cours anciens bien antérieurement au XVIII^e siècle. Il apparaît, en effet, que la digue construite par Gaussen recoupe un des méandres de cette rivière fossile (en orange), ce qui signifie qu'à la date de la construction de l'ouvrage, le cours de la rivière se situait déjà là où il est actuellement. Le tracé à méandres de ces paléo-cours de la Jalle, caractéristique des cours d'eau à débit lent donc à régime hydrologique relativement calme, corrobore cette hypothèse, le XVII^e siècle correspondant au pic du Petit Âge Glaciaire, pulsation climatique froide qui se traduit par un régime hydrologique rapide et fortement érosif.

Les défluviations que la jalle a connues au cours des derniers siècles se situent dans un couloir d'environ 1 kilomètre de large, allant en se resserrant en direction du nord-est.

4.2. GEOGRAPHIE

La zone d'étude concerne 13 communes du département de la Gironde, situées au nord nord-ouest de l'agglomération bordelaise.

La Jalle de Blanquefort est un affluent rive gauche de la Garonne qui draine un bassin versant d'une superficie de 371 km².

Ce bassin versant comprend un linéaire de près de 197 km de cours d'eau dont les écoulements se font d'ouest en est. L'exutoire est situé en rive gauche de la partie aval de la Garonne. D'amont en aval, d'ouest en est, la Jalle et ses affluents traversent trois grands secteurs :

- une section amont correspondant au plateau landais, en forme d'hémicycle et drainée par de nombreux petits ruisseaux (ou crastes). C'est un espace essentiellement forestier dominé par les plantations de pins maritimes et peu urbanisé (petits bourgs de Martignas-sur-Jalle, Saint-Jean-d'Illac et Salaunes). La limite amont du bassin versant, occupée essentiellement par des cultures de maïs est difficilement appréciable en raison d'un réseau dense de fossés et de crastes souvent connectées à des bassins versants voisins. De façon générale, ces crastes naissent des affleurements de nappes et drainent les parcelles forestières du plateau landais à une altitude moyenne de 45 à 50 m. Les pentes sont relativement faibles (comprises entre 0.15% et 0.50%). Avant de confluer avec la Jalle de Bonneau ou de Saint-Médard, les pentes deviennent plus importantes, les écoulements plus lotiques et les cours d'eau plus sinueux.
- une section centrale correspondant à un secteur plus urbanisé (Saint-Médard-en-Jalles, Le Haillan, Le Taillan). Les pentes et les vitesses d'écoulement deviennent relativement faibles.
- une section aval correspondant à la plaine alluviale de la Garonne, bordant les coteaux de Blanquefort, Bruges et Eysines. L'occupation des sols est dominée par l'activité maraîchère et les prairies généralement pâturées. Les Jalles, peu ramifiées, sont assez rectilignes et souvent endiguées. Les pentes sont faibles et les écoulements sont régulés par de nombreux ouvrages (moulins, écluses).

Le pendage de la vallée, est orienté d'Ouest en Est et l'altitude varie d'environ 45 m à 0 m.

D'après la cartographie du relief ci-après, 3 secteurs sont facilement distinguables :

- Le secteur amont, du plateau Landais où les vallées des cours d'eau sont peu marquées et présentant l'altitude la plus élevée.
- Le secteur central, où la vallée est bien marquée, relativement étroite et encaissée.
- Le secteur aval, le plus bas et le plus plat, correspondant à ce qui était, autrefois, les marais de la rive gauche de Bordeaux.

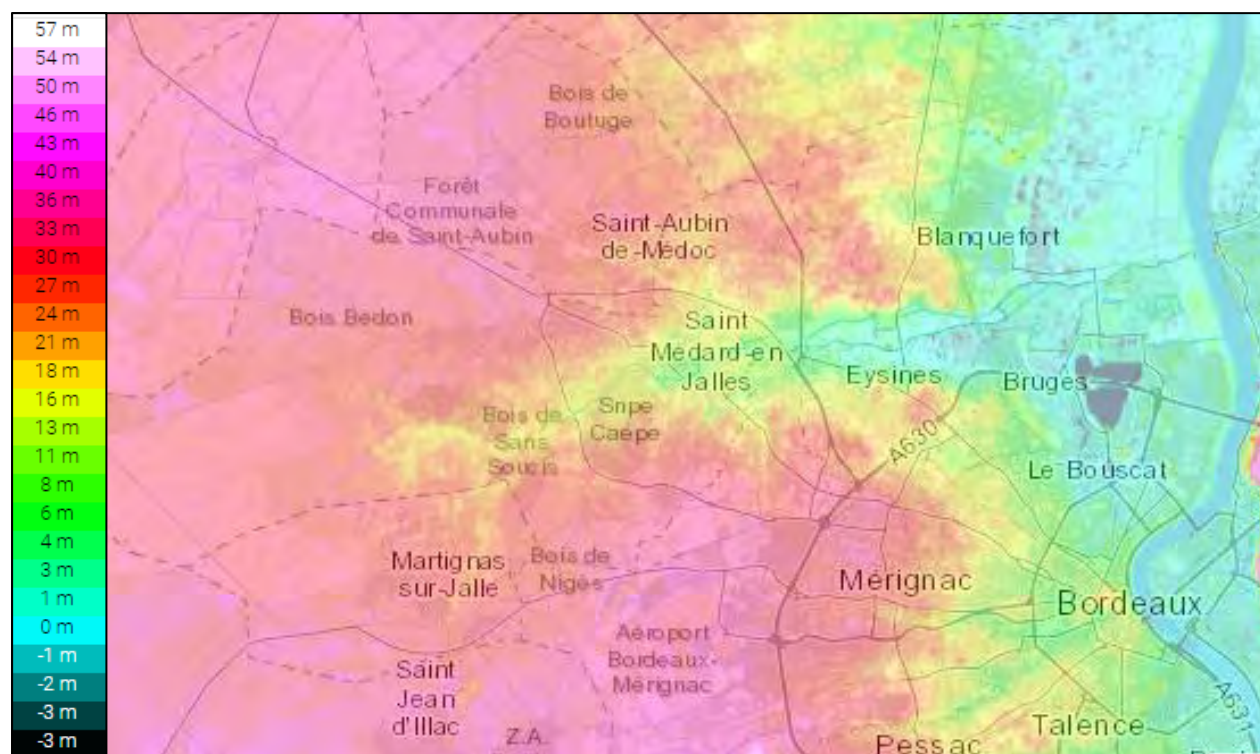


Fig. 12. Relief du territoire

4.3. HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique du bassin versant de la jalle de Blanquefort est relativement dense.

L'étude porte sur 197 km de cours d'eau, affichés ci-après.

Tabl. 5 - Réseau hydrographique étudié

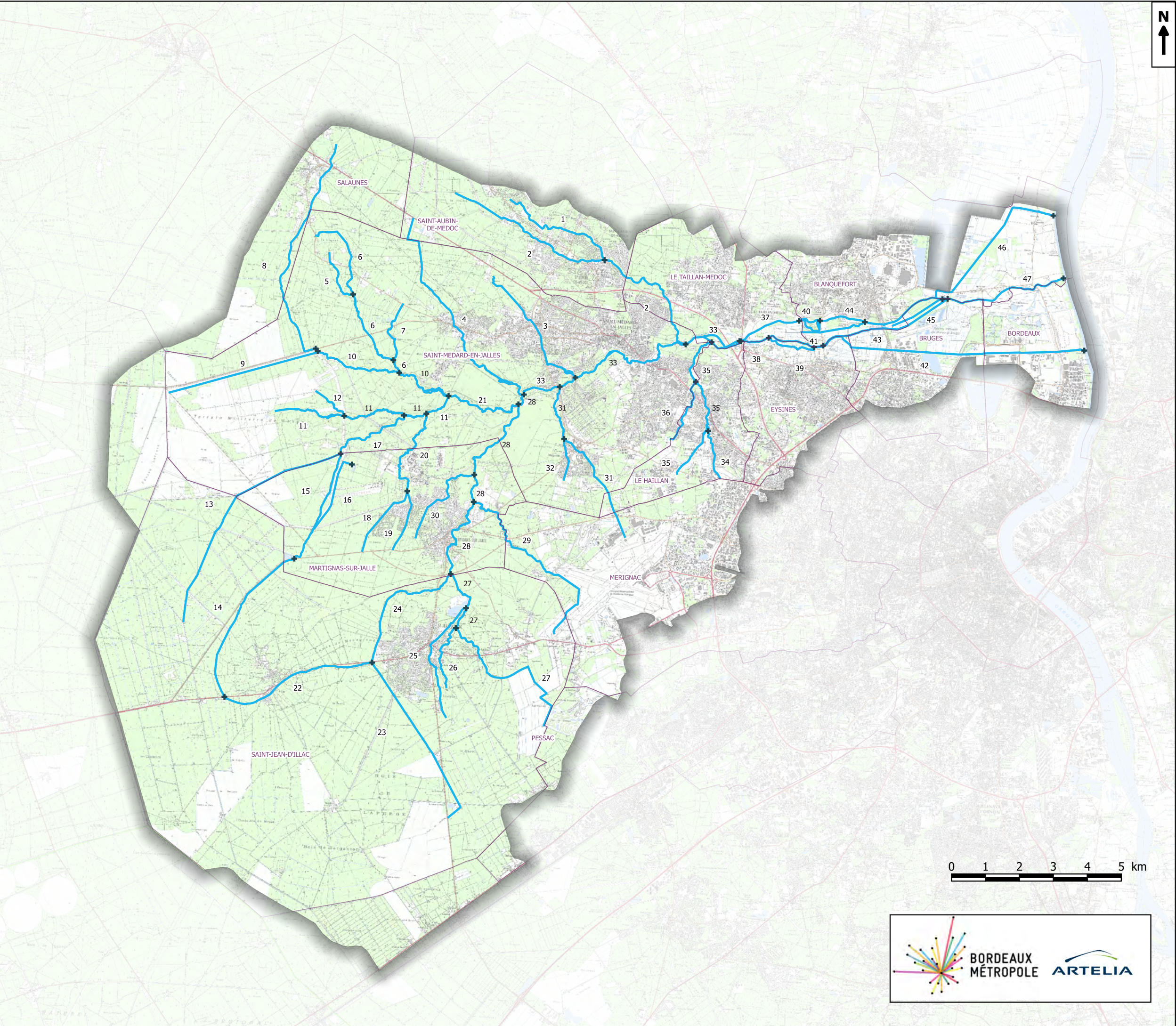
Num	Toponyme	Longueur (km)	Num	Toponyme	Longueur (km)
1	La Pudote	3,87	25	Les Petites Badines	3,87
2	Ruisseau du Monastère	9,48	26	Les Grandes Badines	2,21
3	Le Marian	4,75	27	Le Cerne	7,71
4	Le Guitard	7,91	28	Jalle de Martignas	7,57
5	Le Lignan	1,48	29	L'Hestigeac	6,50
6	Le Bibey	5,17	30	Le Terre Rouge	3,16
7	Le Sorbier	2,01	31	Ruisseau de Magudas	5,38
8	Les Ardillères	6,75	32	Alim. Le Magudas	1,45
9	Canal Nord	4,56	33	Jalle de St Médard	9,94
10	Berle de la Capette	6,23	34	La Morandière	1,56
11	Berle de Brasselard	5,95	35	Ruisseau du Haillan	5,77
12	Berle de l'Etoile	1,27	36	Le Berlincan	2,11
13	Canal du Joure	7,38	37	Jalle du Taillan	2,53
14	Craste Camin	5,04	38	Jalle d'Eysines	2,67
15	Craste de Captieux	3,56	39	Régnette d'Eysines	1,60
16	Alim. Lagune Captieux	2,46	40	Majolan	1,73
17	Berle de Captieux	2,83	41	Jalle Neuve	1,97
18	Craste neuve de Souge	2,35	42	La Jallère	7,21
19	Vieille craste	1,86	43	Jalle du Sable	3,95
20	Ruisseau de Souge	3,65	44	Jalle de Canteret	4,07
21	Jalle de Bonneau	2,90	45	Vermeney mouillé	1,01
22	Craste du Preuil	4,78	46	Chenal du Canard	4,99
23	Craste de Laperge	3,84	47	Jalle de Blanquefort	3,75
24	Craste Neuve	4,32			

Le réseau principal (en rouge dans le tableau précédent) représente 43,5 km, quant aux affluents principaux (en bleu dans le tableau ci-dessus), ils représentent 60,4 km. Les autres cours d'eau sont considérés comme des affluents secondaires et/ou diffluents.

La surface totale du bassin versant étudié est d'environ 371 km².

Fig. 13. Réseau hydrographique étudié

Num	Toponyme	Longueur (km)
1	La Pudote	3,866
2	Ruisseau du Monastère	9,482
3	Le Marian	4,753
4	Le Guitard	7,905
5	Le Lignan	1,477
6	Le Bibey	5,168
7	Le Sorbier	2,011
8	Les Ardillères	6,748
9	Canal Nord	4,555
10	Berle de la Capette	6,230
11	Berle de Brasselard	5,950
12	Berle de l'Etoile	1,274
13	Canal du Jour	7,376
14	Craste Camin	5,039
15	Craste de Captieux	3,560
16	Alim. Lagune Captieux	2,463
17	Berle de Captieux	2,832
18	Craste neuve de Souge	2,354
19	Vieille craste	1,857
20	Ruisseau de Souge	3,650
21	Jalle de Bonneau	2,899
22	Craste du Preuil	4,782
23	Craste de Laperge	3,835
24	Craste Neuve	4,315
25	Les Petites Badines	3,871
26	Les Grandes Badines	2,206
27	Le Cerne	7,711
28	Jalle de Martignas	7,567
29	L'Hestigeac	6,498
30	Le Terre Rouge	3,163
31	Ruisseau de Magudas	5,378
32	Alim. Le Magudas	1,448
33	Jalle de St Médard	9,942
34	La Morandière	1,558
35	Ruisseau du Haillan	5,774
36	Le Berlincan	2,105
37	Jalle du Taillan	2,527
38	Jalle d'Eysines	2,672
39	Régulette d'Eysines	1,600
40	Majolan	1,727
41	Jalle Neuve	1,970
42	La Jallère	7,210
43	Jalle du Sable	3,946
44	Jalle de Canteret	4,072
45	Vermeney mouillé	1,012
46	Chenal du Canard	4,991
47	Jalle de Blanquefort	3,748



4.4. GEOLOGIE

Au regard des formations géologiques, la vallée de la jalle est scindée en 3 parties distinctes :

- Les alluvions fluviales à l'aval jusqu'au chemin de Castera,
- Une partie intermédiaire jusqu'au moulin de Caupian,
- Le sable des landes à l'amont.

La vallée aval de la jalle repose sur des formations fluviales du quaternaire, déposée par la Garonne et ses affluents (les jalles). Ces formations sont constituées d'argiles et de tourbe. Elles sont localisées principalement en fond de vallée, bordées par des formations de versant composées de sable argileux à graviers.

Une partie intermédiaire est distinguable, sur une petite portion entre le chemin de Castera et le moulin de Caupian, et apparaît comme un goulot entre deux formations. Elle est constituée de sable des landes d'épaisseur très variable en fond de lit bordé par des alluvions anciennes de la Garonne.

Enfin la partie amont est constituée quasi exclusivement de sables des landes, formation fluvi-éolienne qui constitue le système dunaire littoral et la plaine centrale (Sable des Landes: NF) et recouvre presque partout, souvent d'une fine pellicule la terrasse ancienne de la Garonne ne laissant apparaître les sédiments tertiaires que sporadiquement le long du réseau hydrographique de la Jalle-de-Blanquefort.

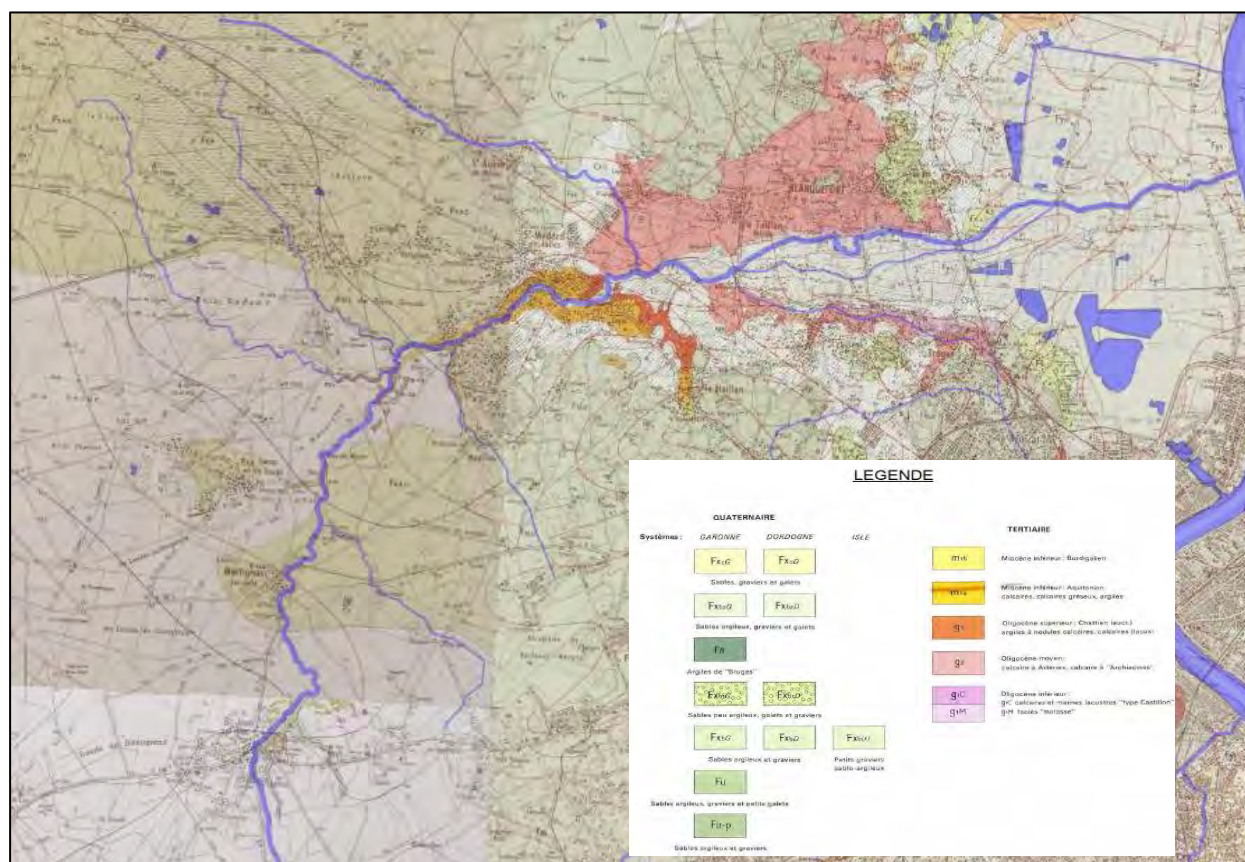


Fig. 14. Carte géologique

4.5. HYDROGEOLOGIE

Une nappe est une étendue d'eau en sous-sol. La formation d'une nappe dépend de la géologie du sous-sol : lorsque l'eau, en s'infiltrant dans le sol, rencontre une couche imperméable, cela entraîne la formation d'une nappe.

Deux grands types de nappes d'eau peuvent être différenciés :

- Les **nappes souterraines**, dites **captives**, sont généralement profondes et ne sont pas en contact avec l'air. Le toit de l'aquifère est composé d'une couche imperméable et la recharge de la nappe a lieu en bordure d'aquifère au niveau de zones d'affleurement et par des voies de communication souterraines. Les eaux sont sous pression, car la nappe remplit entièrement l'aquifère.
- Les **nappes libres** sont en contact avec l'air. L'aquifère présente dans ce cas une zone saturée en eau, mais aussi une zone non saturée comprenant de l'air et de l'eau. La nappe est alimentée par l'eau de pluie sur toute la surface de l'aquifère. La surface supérieure de la nappe fluctue, le niveau s'élève ou s'abaisse sous l'effet de la gravité. Au sein des nappes libres, on distingue les nappes phréatiques, qui sont des nappes d'eau libre à faible profondeur, et les nappes alluviales, qui sont des nappes d'« accompagnement » des rivières qui assurent un débit minimum en période d'étiage.

En Aquitaine, l'importance des formations sédimentaires induit une richesse remarquable en eaux souterraines. Ces dernières s'organisent en trois grands ensembles classés selon leur âge :

- les **nappes du Quaternaire** (alluviales, sables des Landes et Plio-Quaternaire), plus jeunes et peu profondes : les niveaux aquifères du Quaternaire se composent de sables et de graviers contenant des nappes très majoritairement libres. Le temps de renouvellement moyen de ces nappes se situe entre 10 et 100 ans. Ce sont essentiellement des alluvions des fleuves (Garonne, Adour, Gave de Pau) et de leurs principaux affluents. Il peut également s'agir de dépôts éoliens (sables des Landes). Ces nappes sont globalement en situation d'équilibre et participent à l'alimentation des cours d'eau. Elles sont assez sensibles aux pollutions (nitrates, pesticides, solvants chlorés, etc.) et les **prélèvements** réalisés sont essentiellement destinés à l'**agriculture**.
- les **nappes du Tertiaire** (Miocène, Oligocène et Eocène) : ces niveaux aquifères se composent majoritairement de calcaires et de sables et contiennent des nappes essentiellement captives. Le temps de renouvellement de ces nappes est assez long, de 100 à 10 000 ans. Les nappes plus profondes de l'Oligocène et de l'Eocène sont souvent utilisées pour l'**AEP** de par leur sensibilité moindre aux pollutions provenant de la surface, mais un déséquilibre entre les recharges et les **prélèvements** est à noter. Les prélèvements dans les nappes du Miocène sont principalement destinés à l'**agriculture**.
- les **nappes du Secondaire** (Crétacé supérieur et Jurassique) : ce sont essentiellement des roches calcaires présentant des niveaux karstifiés et contenant des nappes essentiellement captives. Le temps de renouvellement moyen des nappes est supérieur à 10 000 ans. Les **prélèvements** dans la nappe du Secondaire sont majoritairement destinés au **captage d'eau potable** et à l'**agriculture**. Les eaux sont généralement de bonne qualité.

Beaucoup d'aquifères sont présents dans le secteur d'étude dont certains sont très exploités pour l'AEP ou l'industrie.

- Nappes superficielles :

Ce sont des nappes alluviales à perméabilité plus ou moins élevée. Elles sont libres et en communication hydraulique directe et drainées par la jalle. Elles sont utilisées à des fins agricoles et industrielles.

- Nappes semi-profondes :

Nappe miocène

Elle se compose de faciès sédimentaires contrastés de types marnes, calcaires, sables. Son alimentation se fait par les affleurements et par les nappes alluviales sus-jacentes. Elle est drainée par les différentes jalles. Il est souvent difficile de dissocier cette nappe miocène des nappes sus-jacentes plio-quadernaires et des nappes sous-jacentes oligocènes, en raison des phénomènes de drainance verticale.

Généralement, tout prélèvement dans cet aquifère induit des modifications de pression dans les nappes supérieures et inférieures. Cette nappe est fortement captée par des ouvrages industriels et agricoles.

Nappe oligocène (calcaires stampiens)

Cette nappe est constituée de calcaires. Son alimentation se fait surtout par les nappes sus-jacentes (alluviales et éventuellement miocènes). Elle est drainée par les jalles et largement exploitée pour l'alimentation en eau potable de la Métropole.

Complexe aquifère éocène

Ce complexe, très épais (200 m en moyenne) se compose de différents niveaux aquifères de constitution variable. On trouve en effet des niveaux sableux et marneux dans l'éocène supérieur et des niveaux calcaires et sableux dans l'éocène moyen et inférieur.

Ces sables de l'éocène moyen et inférieur fournissent des débits particulièrement intéressants. Cette nappe est donc très exploitée sur la partie aval du bassin versant de la jalle pour l'alimentation en eau potable de la Métropole. L'alimentation de cet aquifère se fait par infiltration aux niveaux des affleurements ou par drainance des aquifères sus-jacents.

- Nappes profondes :

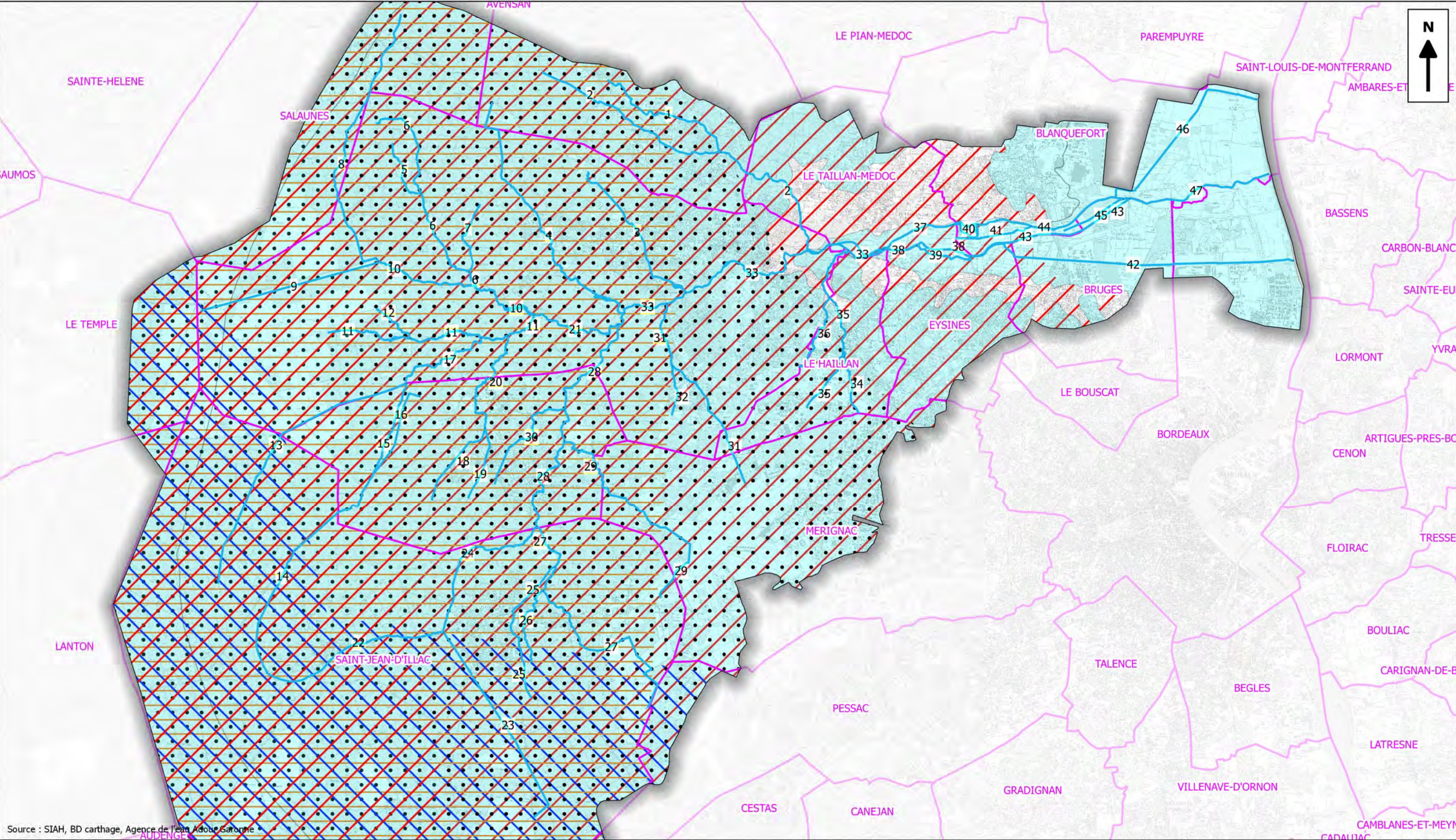
Des nappes plus profondes sont présentes dont celle du Cénomani-Turonien (crétacé) qui est exploitée pour la géothermie.

- Captages AEP

De nombreux captages pour l'alimentation en eau potable de Bordeaux Métropole se situent dans le bassin versant de la jalle (cf. § 6.1.2 *Prélèvement en eau*), notamment le captage du Thil sur la commune de Saint Médard en Jalles, géré par la Lyonnaise des Eaux.

Les prélèvements s'effectuent dans les calcaires stampiens de l'amont du bassin versant au Taillan-Médoc, à une profondeur d'environ 60 à 120 m, et dans les sables éocènes pour la partie la plus aval, soit à une profondeur de 160 à 250 m. Certains captages du Thil se font à faible profondeur (moins de 5m).

Fig. 15. Hydrogéologie du bassin versant de la Jalle de Blanquefort



Source : SIAH, BD carthage, Agence de l'eau Adour Garonne

Légende

- Cours d'eaux étudiés
- Limites communales

Masses d'eau souterraines

- Masses d'eau libres
- Masses d'eau captives - Pliocène
- Masses d'eau captives - Miocène
- Masses d'eau captives - Oligocène
- Masses d'eau captives - Jurassique moyen et supérieur
- Totalité du BV
- Masses d'eau captives - Eocène / Paléocène
- Masses d'eau captives - Sommet crétacé supérieur
- Masses d'eau captives - Crétacé supérieur basal

0 1 2 3 4 5 km



Hydrogéologie

4.6. OCCUPATION DES SOLS

L'analyse de l'occupation des sols est basée sur le Corine Land Cover de 2012 (CLC2012).

Comme le montre le graphique ci-après, l'occupation du territoire est très majoritairement forestier et landicole (82 % du bassin versant), notons que dans l'occupation forestière sont confondues tous les types de forêts (conifères, feuillues et mélangées). La forêt exploitée de Pin maritime correspond à elle seule à plus de 38% du territoire. Ce type d'occupation du sol majoritairement végétalisé est situé sur l'amont du bassin versant.

L'occupation par le tissu urbain est la seconde la plus importante mais dans une bien moindre mesure. En effet, le tissu urbain occupe 8% du bassin versant et est situé en zone intermédiaire du bassin versant.

Enfin l'agriculture occupe 5% du sol du bassin versant et est principalement localisé à l'aval du territoire et dans les interstices des zones urbaines dans la partie intermédiaire du bassin versant.

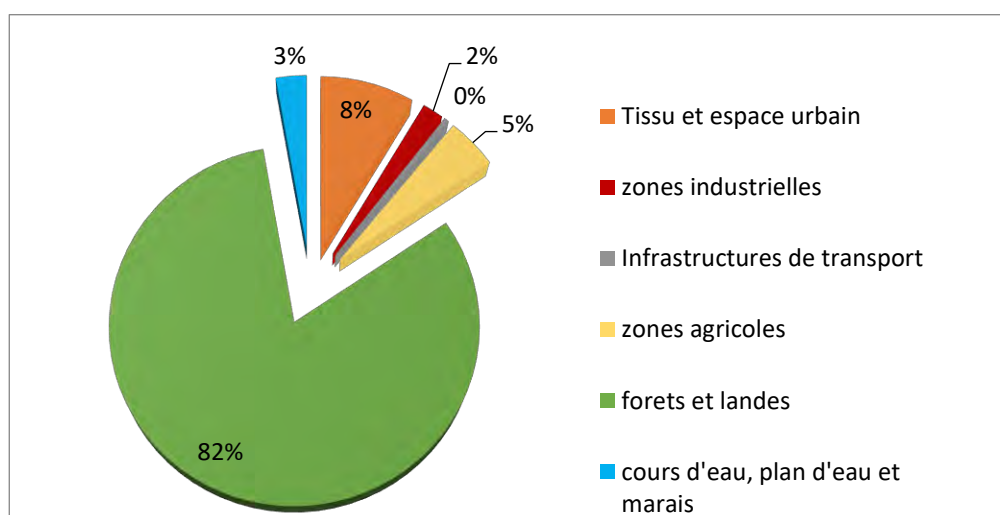


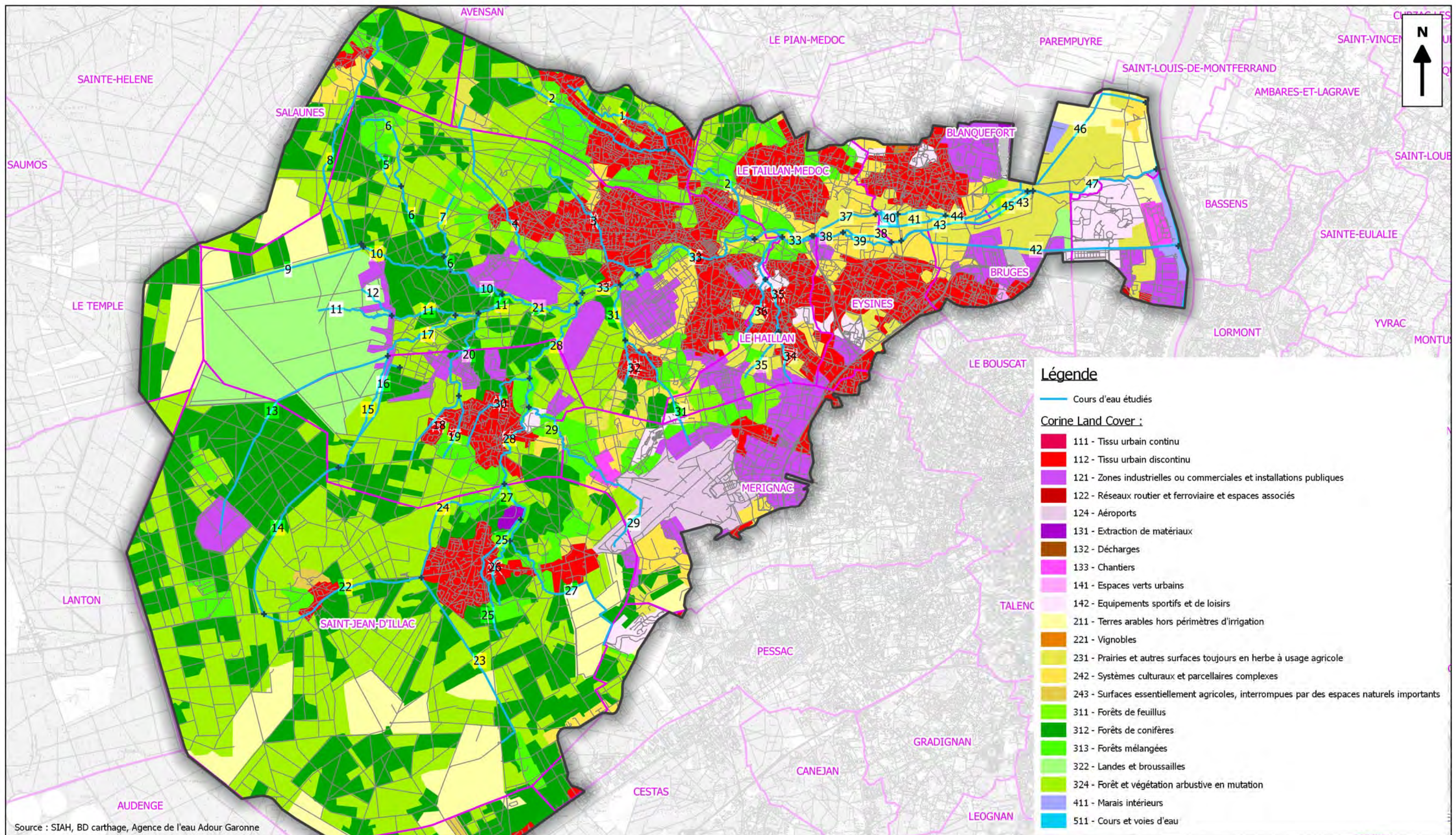
Fig. 16. Synthèse des données Corine Land Cover 2012

Ainsi le bassin versant de la Jalle de Blanquefort peut se scinder en 3 entités distinctes :

- La partie amont, les têtes de bassin versant où prédomine la forêt (de Pin) et végétation arbustive en mutation, sur sol sableux. Ce secteur amont est caractéristique du plateau landais et cette occupation du sol est prédominante en superficie, sur le bassin versant de la jalle.
- Une partie intermédiaire, dominée par l'occupation urbaine et industrielle ponctuée d'agriculture.
- Une partie aval, dominée par l'agriculture, particulièrement le maraichage et bordée d'urbanisation et d'industries.

Au regard de l'occupation du sol de la métropole Bordelaise, le bassin versant de la jalle de Blanquefort représente un véritable poumon vert, puisque 44% de la Métropole est urbanisée (source : PLU3.1).

Fig. 17. Corine Land Cover 2012



0 1 2 3 4 5 km



Occupation du sol

4.7. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

Le bassin versant de la jalle de Blanquefort est constitué par 12 communes aux contextes et dynamiques relativement différentes.

Tabl. 6 - Evaluation de la population dans le bassin versant de la jalle de Blanquefort (source : INSEE)

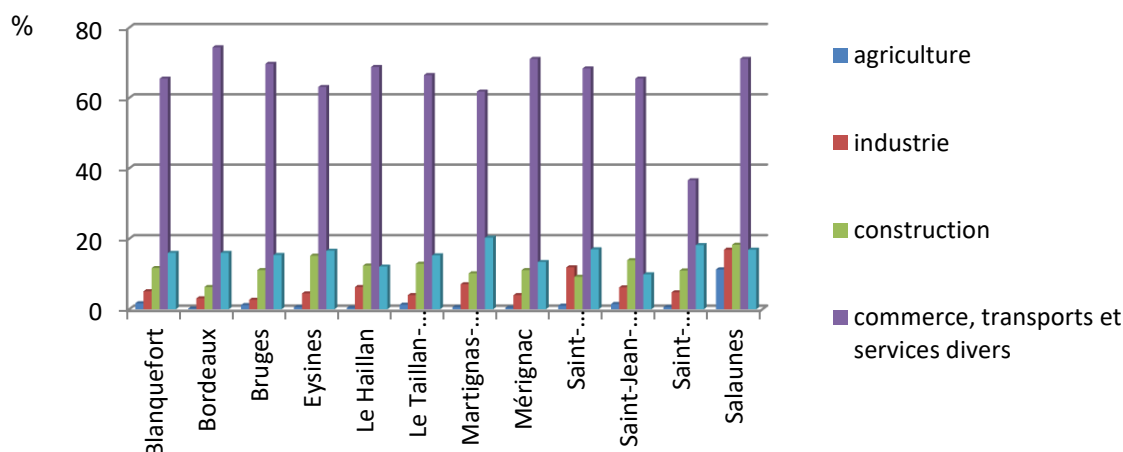
Communes	Population		Evolution pop sur 5 ans en %	Pop dans BV	
	2009	2014		%*	Nb habitants
Blanquefort	15314	16209	5,5	60	9725
Bordeaux	240522	250776	4,1	1	2508
Bruges	14669	17771	17,5	50	8886
Eysines	19382	22256	12,9	70	15579
Le Haillan	8778	11163	21,4	100	11163
Le Taillan-Médoc	9034	9955	9,3	95	9457
Martignas-sur-Jalles	7195	7455	3,5	100	7455
Mérignac	67410	70287	4,1	5	3514
Saint-Aubin-de-Médoc	6153	6878	10,5	95	6534
Saint-Jean-d'Illac	6951	7602	8,6	100	7602
Saint-Médard-en-Jalles	27971	30500	8,3	100	30500
Salaunes	759	864	12,2	90	778

%* : évaluation du pourcentage de la superficie de la commune comprise dans le bassin versant de la jalle.

Notons que toutes les communes ont connu un accroissement de leur démographie ces 5 dernières années. En effet, la population a augmenté en moyenne de 10 %. Les principaux noyaux urbains dans le bassin versant correspondent aux communes de St-Médard, Eysines, le Haillan, Blanquefort, le Taillan-Médoc et Bruges (cf. § 6.1.1.).

A l'échelle des communes, l'activité économique la plus importante est celle du secteur tertiaire liée au commerce, transport et services divers.

L'agriculture et l'industrie sont les activités économiques les moins représentées mais pouvant avoir une incidence non négligeable sur la ressource en eau.



Focus sur l'agriculture :

Le PLU de Bordeaux Métropole (3.1) recense les différentes formes d'agriculture sur la métropole dont les suivantes qui se retrouvent dans le bassin versant de la Jalle de Blanquefort :

- Terres arables ou labourables : Une part est destinée à la production de céréales (blé, triticale), d'oléagineux (tournesol) ou de maïs. Ce dernier, prédominant largement, est lui-même très diversifié dans sa production, puisqu'il peut être destiné à l'alimentation humaine (maïs doux), animale dans le cadre des élevages bovins laitier (maïs ensilage) ou à l'industrie (maïs grain ou waxy). Au sein de la zone d'étude la commune de St-Jean-d 'Illac, accueille une surface importante de maïsiculture.
- Les prairies : Ce sont des espaces naturels destinés au pacage des animaux présents dans les exploitations. Il s'agit de façon exclusive d'exploitations extensives
- Les vignes : L'ensemble de ces surfaces est classé en Appellation d'Origines Contrôlées. Au sein de l'aire d'étude, la commune du Taillan Médoc est la seule significativement concernée par la viticulture (54,9 % de la SAU - Surface Agricole utile - en 2010, d'après le RAG -Registre Agricole-2010).
- Le maraîchage : Il occupe moins de 5 % des surfaces exploitées. La vallée maraîchère des jalles concentrant l'essentiel des surfaces présentes. Terre historique de la production légumière sur l'agglomération bordelaise, c'est un site aujourd'hui partiellement exploité où les pouvoirs publics mènent différentes actions : procédure d'aménagement foncier, périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PEANP). En matière de maraîchage, l'accès à l'eau, ainsi que sa qualité, conditionnent le maintien et le développement de cette filière.
- L'élevage : Il est extrêmement difficile d'établir un état de lieux fiable en termes d'effectif pour certains cheptels. Sur la zone d'étude l'élevage est localisé à l'aval du bassin versant.

Tabl. 7 - Bilan agricole et relation à l'eau (source : RAG 2010)

Communes	Nombre d'exploitation	SAU moyenne (ha)	Part superf irriguée (ha)	Evolution surf irriguées (%)
Blanquefort	17	77.3	13.7	-40.3
Bruges	17	11.6	25	-78.6
Eysines	17	2.9	60.8	-47.7
Le Taillan	4	16.2	3	-65
Le Haillan	3	31	9	-72.7
St-Médard-en-Jalles	9	66.9	0.6	+4.9
Mérignac	14	21.5	0.9	-84.4
St Aubin de Médoc	2	2.5	0	/
Martignas sur Jalle	1	0.1	0	-100
St-Jean-d 'Illac	11	150	87.1	+19.6
Salaunes	4	34.3	0	/

A l'échelle du bassin versant on constate donc que ce sont les communes de l'aval (vallée maraîchère) qui comptent le plus grand nombre d'exploitations. Mérignac et St-Jean-d'Ilac, en comptent également un bon nombre dans des formes différentes.

Notamment sur St-Jean-d'Ilac, la surface agricole utile est largement supérieure à celles des autres communes. Ce qui révèle de très grandes parcelles d'exploitations, dont la majorité est irriguée et en demande croissante d'irrigation. La part des céréales dans ce secteur est d'environ 50%. L'agriculture sur la partie amont du bassin versant est de type intensive, avec une demande accrue en surface et en eau et une surface drainée importante (45%).

Notons qu'en Gironde la moitié de la surface agricole est dédiée à la sylviculture. La production de Pins maritimes est présente à l'amont du bassin versant, sur le plateau landais.

5. PRESENTATION DE LA PHASE TERRAIN

Afin de permettre la mise en œuvre de mesures de gestion à long terme, la réalisation d'un état des lieux complet est nécessaire. Il permet de compléter et d'enrichir les données bibliographiques collectées.

La reconnaissance de terrain est l'occasion notamment :

- d'une reconnaissance de la rivière et des affluents sur le secteur d'étude, visant à comprendre son fonctionnement, sa morphologie et à identifier les secteurs sensibles,
- d'enquêter auprès des riverains pour mieux appréhender le fonctionnement de la rivière en période de crue (charriage de matériaux, niveaux d'eau atteints, réactivité, événements de référence, phénomènes d'embâcles, phénomènes d'ensablement ou d'érosion),
- de comprendre le fonctionnement sédimentaire de la rivière (phénomène d'érosion, dépôt, évolution de la position des berges),
- de caractériser les milieux naturels.

Le réseau hydrographique prospecté s'étend sur 197 km et a été suivi à pied par un écologue et un hydraulicien.

Pour recueillir l'ensemble des données spontanément, une tablette, associée à un projet SIG, a été utilisée, garantissant la richesse et évitant la perte d'informations.

Un SIG complet est l'une des étapes cruciales du plan de gestion car il permet un suivi continu et efficace du milieu. Un rendu cartographique synthétique et adapté ressort de l'utilisation du SIG.

Les données récoltées constituent la base de la connaissance du milieu pour les thématiques suivantes :

- Hydraulique ;
- Environnement ;
- Morphologie ;
- Usages de l'eau ;
- Ouvrages hydrauliques ;
- ...

5.1. ARPENTAGE EXHAUSTIF DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Pour caractériser les différentes thématiques chaque compartiment a fait l'objet d'une fiche extraite automatiquement suite à la saisie des données terrain sous QGis (Fig. 18 et 19).

Ainsi, plusieurs thèmes ont fait l'objet d'une fiche spécifique :

- Erosion de berge
- Incision
- Ouvrages hydrauliques présents
- Protection de berges
- Arbres morts
- Ripsisylve
- Espèces végétales invasives
- Hydromorphologie
- Zones humides
- Divers

	Fiche Erosion de berge n°9	
Date : 2017-07-25 09:32:59		
Commune : MARTIGNAS-SUR-JALLE		
Cours d'eau : Ruisseau de Souge		
Caractéristiques		
Longueur (m) : 10 Hauteur (m) : 3		
Pente : ☒ Subverticale ☐ IHIV ☐ < IHIV		
Granulométrie : ☐ Graveleux ☒ Fin ☐ Mixte		
Végétalisation : ☒ Absente ☐ Herbacée ☐ Arbustive ☐ Arborée		
Remarques :		
Cause supposée d'érosion		
☐ Arrachement ☐ Glissement ☐ Chute d'arbre ☐ Mixte ☐ Indéterminée		
☐ Autre :		
Localisation - Photos		
		

Fig. 18. Exemple de fiche « érosion » générée automatiquement sous QGIS

	Fiche Hydromorphologie n°26	
Date : 2017-07-24 10:09:34		Commune : LE TAILLAN-MEDOC
Cours d'eau : Jalle du Taillan		
Tronçon : JT1		
Caractéristiques du lit		
Largeur (m) : 8		
Forme du lit : ☒ Rectiligne ☒ Méandres ☐ Tresses ☐ Alternance de formes Commentaires : Méandres à l'intérieur du lit (atterrissements). A partir de la 4ème pelle le lit est plus large		
Substrat minéral : Vase ☐ Présent ☐ Majoritaire Sable ☐ Présent ☒ Majoritaire Cailloux ☐ Présent ☐ Majoritaire Graviers ☐ Présent ☐ Majoritaire Pierres ☐ Présent ☐ Majoritaire Blocs ☐ Présent ☐ Majoritaire Commentaires :		
Substrat additionnel : ☐ Chevelu racinaire ☒ Végétation aquatique ☒ Végétation surplombante ☐ Pool détritique (MO grossière) ☒ Embâcle / débris ligneux grossiers ☐ Concrétion calcaire Commentaires :		
Caractéristiques du cours d'eau		
Eau : ☒ Présence ☐ Absence ☐ Intermittent ☐ Poches d'eau ponctuelles		
Facès d'écoulement : ☐ Chenal lotique ☒ Plat lentique ☐ Plat courant ☐ Mouille ☐ Radier ☐ Alternance faciès Commentaires :		
Berges		
Hauteur : Rive droite (m) : 4 Rive gauche (m) : 3 ☐ Rive droite = Rive gauche		
Pente : ☒ Raide/forte ☐ Moyenne ☐ Faible (2H/1V) ☐ Nulle		
Matériaux : Matériaux naturels ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☒ RD & RG Aménagements végétalisés ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ RD & RG Enrochements ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ RD & RG Matériaux artificiels ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ RD & RG		
Erosion : ☐ Nulle ☒ Faible ☐ Forte		
Incision : ☒ Nulle ☐ Faible ☐ Forte		
Commentaires : Digue en RD. Erosion faible en RD (au niveau de la digue), nulle en RG.		
Localisation - Photos		
		
		

Fig. 19. Exemple de fiche « hydromorphologie » générée automatiquement sous QGIS

5.2. DIAGNOSTIC DES MOULINS

Afin d'analyser la continuité écologique sur les 13 ouvrages ciblés du secteur d'étude, 2 campagnes de terrain ont été réalisées :

- 1 en période de basses eaux (BE) : du 20/09/2017 au 04/10/2017 ;
- 1 en période de hautes eaux (HE) : du 13/02/2018 au 22/02/2018.

Ces investigations de terrain ont permis de prendre connaissance des ouvrages, de leur état et de leur contexte. Nous avons également observé les caractéristiques de la jalle aux abords des ouvrages, recensé les usages direct au niveau des ouvrages et échangé avec les propriétaires des ouvrages.

De plus, des mesures de niveau d'eau et de débit ont été réalisées afin d'améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique local. Ces éléments pourront servir de base au dimensionnement des aménagements qui seront proposés dans les phases ultérieures.

Les mesures de niveau ont été réalisées à partir d'un niveau à bulle et d'une mire. Les mesures de débit ont été réalisées à l'aide d'un courantomètre magnétique, plus adapté qu'un moulinet pour mesurer des vitesses faibles en présence de végétation.

Nous en avons également profité pour procéder à des vérifications des levés topographiques réalisés dans le cadre de l'« *Etude pour la restauration de la continuité écologique sur la jalle de Blanquefort* » réalisée entre 2011 et 2014 par le groupement Fish-Pass, Lyonnaise des Eaux et Biotope.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des mesures qui ont été réalisées, ainsi que les principaux sites sur lesquels des incohérences ont été relevées sur les plans topographiques. :

Nom	Date visite BE	Date visite HE	Mesure de niveau	Mesure de débit	Incohérences levés topo
Ecluse de Grattequina	20-09-17	-	X	-	-
Ecluse des Religieuses	20-09-17	-	X	-	-
Ecluse du Pont de l'Ile	20-09-17	-	X	-	X
Ecluse de Baron	20-09-17	13-02-18	X	X	X
Moulin Noir	20-09-17	13-02-18	X	X	X
Moulin Blanc	20-09-17	13-02-18	X	X	X
Seuil de Jallepont	20-09-17	14-02-18	X	X	Pas de levés disponibles
Ecluse de Jallepont	20-09-17	14-02-18	X	X	X
Moulin du Moulinat	20-09-17	13-02-18	X	X	X
Moulin de Bussaguet	20-09-17	14-02-18	X	X	X
Moulin du Thil	25-09-17	22-02-18	X	X	-
Moulin de Gajac	04-10-17	21-02-18	X	X	X
Moulin Bidon	21-09-17	21-02-18	X	X	-

L'ensemble des informations collectées sont synthétisées sur une fiche par ouvrage (cf Annexe 5) qui présente les éléments suivants :

- contexte général du site :
 - nom de la jalle,
 - coordonnée et code ROE (Référentiel national des Obstacles à l'Ecoulement),
 - ouvrage fondé en titre,
 - propriétaire,
 - gestionnaire(s),
 - accessibilité,
- plan de situation et localisation des usages,
- usages associés à l'ouvrage,
- remarques, points particulier (retour des entretiens avec les propriétaires notamment),
- classement du cours d'eau,
- intérêt environnemental du site,
- description du site et de l'ouvrage,
- photographies,
- anciens plans topographiques et incohérences relevées,
- mesures réalisées in-situ,
- description des écoulements,
- topographie du LIDAR,
- carte des aléas du futur PPRI,
- diagnostic de la transparence sédimentaire,
- diagnostic de la franchissabilité piscicole :
 - liste des espèces cibles et leurs caractéristiques,
 - principales périodes de migration de ces espèces,
 - identification des différentes voies de passage (en fonction de la gestion des ouvrages si l'ouvrage est concerné),
 - diagnostic de franchissabilité piscicole par voie de passage,
 - conclusion sur le diagnostic et sur les pistes d'aménagement.

5.3. RENCONTRES AVEC LES ACTEURS

5 réunions se sont déroulées avec les acteurs du territoire sur la base du questionnaire en annexe n°2:

- Contexte agricole aval, le 12/12/2017,
- Contexte milieu naturel, le 14/12/2017,
- Communes amont, le 11/01/2018,
- Contexte agricole amont, le 17/01/2018,
- Communes aval, le 18/01/2018.

Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents

Etude Stratégique

ETAT DES LIEUX COURS D'EAU ET DIAGNOSTIC

Tabl. 8 - Synthèse des rencontres avec les acteurs locaux

Date - acteurs	Cours d'eau concernés	Evènements climatiques	Enjeux	Problèmes évoqués	Pistes de solutions partagées
12/12/2017 : contexte agricole aval	- Jalle du Taillan, - Jalle d'Eysines, - Régulette d'Eysines - Jalle Neuve, - Jalle du Sable - Jalle de Canteret	Inondations tous les ans : - forteresse (bassin d'étalement naturel) - cultures	- Champs cultivés et pâturés - Prises d'eau - Qualité de l'eau (assainissement – STEP)	- Envasement / ensablement par manque d'entretien et rejet STEP - Ressuyage des terres - Gestion des niveaux d'eau / manipulation des écluses non coordonnée - Pollutions liées au rejet de STEP - Prolifération de végétation invasive (Egeria, Jussie) dans les jalles - Prolifération du Ragondin - Diminution de la « biodiversité » (poissons, mammifères semi-aquatiques)	- Communication sur la « réglementation » des cours d'eau (droit et devoir des propriétaires) - Mise en défens des berges pour éviter le piétinement bovin dans les cours d'eau et mise en place d'abreuvoirs - Solutions annexes d'irrigation : réseau collectif / forage nappe souterraine / stockage
14/12/2017 : contexte milieu naturel	- Périmètre du camp de Souge : Berle de la Capette, de l'Etoile, de Brasselard, de Captieux, Craste de Captieux, alimentation de Captieux, Canal du Joure, et ruisseau de Souge. => gestion CEN - Périmètre du champ captant du Thil-Gamarde : jalle de St-Médard, ruisseau du Haillan et du Monastère => gestion Cistude Nature - RNN de Bruges : jalle de Canteret, du Sable et Vermeney mouillé => gestion SEPANSO - Jalle de Blanquefort et globalité du BV	- Inondations tous les ans : bassins d'étalements naturels - Assecs estivaux importants tous les ans	- Qualité de l'eau – périmètre de captage eau potable et autres usages - Préservation des zones humides et faune et flore inféodées au cours d'eau - Préservation contre les inondations / restauration champ d'expansion de crues - Continuité écologique - Maintien d'un débit d'étiage / réservé - Stabilité ouvrages de franchissements - Activité agricoles - Restauration hydromorphologie	- Surpâturage prairie inondable / zone humide dans périmètre de captage AEP - Amont : déconnexion champ d'expansion de crues (à cause des curages passés et rectification cours d'eau) - Réserve naturelle : bourrelets et digue empêchant le casier Nord de jouer son rôle de bassin d'étalement de manière optimal - Assecs ruisseaux amont sur plusieurs mois - Soutien d'étiage artificiel : ouvrages transversaux et STEP - Pollutions - Erosion régressive / incision : camp de Souge - Endiguement / canalisation de la jalle et absence de ripisylve - Prolifération d'espèces invasives - Gestion des ouvrages transversaux ponctuelle et non concertée - Aval : jalle = succession de biefs	- Affermissement de la réglementation du périmètre de captage AEP - Rehausse fonds de lits et micro seuils (CEN) - Arasements bourrelets et digue dans RNN - Adaptation entretien en secteurs sensibles : saison et type d'intervention (convention de gestion avec gestionnaires sites ?) - Ventelles ou arasement Grattequina + recul digue de Garonne le long DR209 - Banquette entre cours d'eau et digues - Communication / formation auprès des services d'entretien des espaces verts communaux pour réguler espèces végétales invasives (notamment Renouée du Japon...) - Professionnalisation chasseurs piégeurs à l'échelle BM (régulation Ragondins, ...)
11/01/2018 : contexte communes amont	- Craste de Laperge, - Craste du Preuil - Craste Camin - Le Cerne - Petites et grandes Badines - Hestigeac	- Inondations au Las tous les ans (plusieurs fois/an) + ZA Labory 2014 inondations marquantes St-Médard : Caupian 11 maisons, Gajac	- Protection des axes routiers importants et des maisons contre l'inondation - Qualité de l'eau – périmètre de captage eau potable et autres usages	- Submersion route départementale et infiltration dans les eaux usées - Mauvaise évacuation des EP par fossés et Laperge - Remblais et mauvaise gestion des berges par les propriétaires du Berlincan - Randonnées « sauvages »	- Communication pour gestion cohérente fossés – cours d'eau entre GEMAPI, ville, DDTM et CFR - Rappeler que les cours d'eau sont privés et que les usages et l'entretien sont réglementés - Création bassin tampon pour réguler afflux amont vers l'aval

Etude de définition de la restauration hydromorphologique de la Jalle de Blanquefort et ses affluents

Etude Stratégique

ETAT DES LIEUX COURS D'EAU ET DIAGNOSTIC

Date - acteurs	Cours d'eau concernés	Evènements climatiques	Enjeux	Problèmes évoqués	Pistes de solutions partagées
	- Jalle de Martignas - Canal du Jour - Ru de Souge, - Craste et berle de Captieux - Ardillères - Capette - Bibey - Guitard - Marian - Ru de Magudas - Jalle de St-Médard, - Berlinan - Ru du Haillan - Morandière	3 maisons Inondations tous les ans ru du Magudas à Legouès, maisons touchées	- Préservation / restauration de la biodiversité des jalles et sensibilisation du public - Amélioration trame verte et bleue	- Densification de l'urbanisation, problème d'imperméabilisation supplémentaire : gestion des EP ? inondabilité, impact milieu naturel - Instabilité berges Sablière St-Jean-d'Illac : risque afflux d'eau - Afflux d'eau important du réseau drainant amont - Mauvaise gestion des fossés (urbanisation : busage, comblement, etc.) - Pollutions - Difficulté à gérer les pollutions en situation d'urgence – police de l'eau inoignable - Pas de communication des services de l'état sur les pollutions des cours d'eau - Volonté de rachat et de recul des limites de propriété au plus près du réseau hydro (lotissement sans ASL) - Prolifération espèces invasives (échappées de jardins : Bambou, Laurier cerise, ...)	- Rappeler riverains gestion convenable et raisonnée des fossés - Communiquer les données de l'observatoire de la jalle aux communes - Communication sensibilisation sur espèces invasives (journaux communaux)
17/01/2018 : Contexte agricole amont	- Craste Laperge - Craste du Preuil - Craste Neuve, - Le Cerne, - Berle de Captieux, - Ruisseau de Souge, - Ru d'Hestigeac, - Jalle de Martignas, - Ruisseau et alimentation de Magudas, - Les Ardillères - Le Bibey - Le Lignan, - Le Marian, - Canal nord du camp de Souge et fossés longeant la D107 reliant la craste de la Capette	Inondations tous les ans : - Le Las, - Boulac - Les cantines : 2000 et 2013	- Routes départementales (le Las, Croix du Lignan) et réseau d'assainissement d'eaux usées - Cultures + sylvicultures - Qualité de l'eau	- Submersion des champs et perte de récolte (impact financier important) - Crastes avec très peu de pente : mauvais écoulement des eaux - Ensalement /envasement lié à l'entretien trop léger des crastes - Artificialisation (busage) alim Magudas, Marian, etc., cause le mauvais écoulement des eaux et des inondations amont - Randonnées « sauvages » - Manque de communication de l'équipe d'entretien sur quand et où ils vont passer - Crainte des agriculteurs amont « d'être inondés pour protéger l'aval » - Pollutions : macrodéchets, ancienne décharge Martignas	- Adapter entretien : entretien mécanique léger dans secteurs à enjeux agricoles - Communication avec la DFCI sur la gestion / le nettoyage des fossés, cours d'eau et rappel de la réglementation
18/01/2018 : Communes aval	- Jalle d'Eysines, - Reguette d'Eysines - Jalle du Taillan, - Jalle Neuve, - Jalle du Sable, - Jalle de Canteret, - Vermeney mouillé, - Jalle de Blanquefort, - Chenal du Canard, - Jallère.	Inondations tous les ans : - bassins d'épandages naturels - quartier clinique Jean Villar	- Agriculture (maraichage, élevage) - Qualité de l'eau - Pérennité digues - Restauration hydromorphologie - Préservation biodiversité inféodée au cours d'eau	- Ressuyage des terres - Accélération de la montée des eaux - Manipulation des différents ouvrages non coordonnée ou inappropriée - Multiplicité des intervenants - Envasement (esteyes) - Pas d'entretien dans partie busée Jallère sous parking parc des expos - Etats dégradés de Grattequina et des Religieuses - Maintien d'un certain niveau d'eau pour approvisionnement maraichers + Jallère - Erosions - Piétinement chevaux et bovins digues - Pollution (rejet collecteur EP rocade) - Prolifération espèces invasives (Jussie, Egeria, Ragondin, ...) - Aval : jalle = succession de biefs	- Stockage / tampon amont - Gestion coordonnée des ouvrages acceptée de tous et par un seul opérateur - Communication / coordination entre la gestion des ASA sur les fossés et la gestion des cours d'eau par GEMAPI - Concertation en amont des travaux routiers - Automatisation des pelles - Changer portes à flots Grattequina - Ventelles Grattequina, effacement Religieuses - Rampes en enrochement au moulin Blanc - Banquette entre cours d'eau et digues + ripisylve - Professionnalisation chasseurs piégeurs à l'échelle BM (régulation Ragondins, ...) - Circulation de l'eau (effacement biefs) - Recul de digue

6. ETAT DES LIEUX

6.1. ACTIVITES ET USAGES

6.1.1. Urbanisation du territoire

La zone d'étude comprend 12 communes.

Tabl. 9 - Communes de la zone d'étude, leurs documents d'urbanisme et le nombre d'habitants

Communes	Nombre d'habitants		Population dans le BV		évolution population en %	Document d'urbanisme
	2009	2014	%	Nb		
Blanquefort	15314	16209	60,0	9725	5,5	PLU Bordeaux Métropole 3.1. approuvé
Bordeaux	240522	250776	1,0	2508	4,1	
Bruges	14669	17771	50,0	8886	17,5	
Eysines	19382	22256	70,0	15579	12,9	
Le Haillan	8778	11163	100,0	11163	21,4	
Le Taillan-Médoc	9034	9955	95,0	9457	9,3	
Martignas-sur-Jalles	7195	7455	100,0	7455	3,5	
Mérignac	67410	70287	5,0	3514	4,1	
Saint-Aubin-de-Médoc	6153	6878	95,0	6534	10,5	
Saint-Médard-en-Jalles	27971	30500	100,0	30500	8,3	
Saint-Jean-d'Illac	6951	7602	100,0	7602	8,6	PLU approuvé
Salaunes	759	864	90,0	778	12,2	PLU approuvé

Les limites communales ne correspondant pas aux limites du bassin versant, les recensements de population par commune ne permettent pas d'évaluer globalement la population présente dans le bassin versant des jalles. Nous avons donc approximativement estimé le pourcentage de la population communale dans le bassin versant. De cette manière la population totale dans le bassin

versant est estimée à 113700 habitants en 2014 (dernier recensement INSEE – Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques).

Le Haillan, Martignas-sur-Jalles, Saint-Médard-en-Jalles et Saint-Jean-d'Ilac, le Taillan Médoc, Saint-Aubin-de-Médoc et Salaunes, sont les communes dont les noyaux urbains sont intégrés au bassin versant étudié.

A l'échelle du bassin versant la population augmente significativement, quasiment de 10% en 5 ans.

L'étude des documents d'urbanisme de chaque commune et des échanges avec les élus ont permis de localiser les pôles d'urbanisation actuelle et les zones ouvertes à l'urbanisation.

La carte suivante, met en évidence que les zones ouvertes à l'urbanisation sur le territoire, sont globalement en continuité des zones déjà urbanisées.

En revanche sur la partie intermédiaire du bassin versant, la plus urbanisée, on constate que l'urbanisation est proche des cours d'eau et qu'elle va continuer à se densifier à proximité de certains de ceux-ci et en tête de bassin versant pour certains ruisseaux.

L'intensification de l'urbanisation est notamment identifiée sur les secteurs suivants :

- Saint-Aubin de Médoc, autour et en tête de La Pudote et autour du Monastère,
- Le Haillan–Saint-Médard-en-Jalles autour du ruisseau du Berlincan (des problématiques de débordements liés à l'imperméabilisation ont été signalées dans ce secteur)
- Martignas, autour de la jalle de Martignas et en bordure de l'Hestigeac,
- Saint-Jean-d'Ilac, autour du Cerne
- Saint-Médard en Jalle :
 - le long du Berlincan au niveau de Hustin
 - sur la jalle de St-Médard en amont de pont rouge au nord de la limite du site Ariane group (au niveau de l'écluse Napoléon)
 - en bordure du Guitard en amont du bourg d'Issac
- Blanquefort, le long de la jalle de Canteret à Tiscot,
- Mérignac, en amont de l'Hestigeac : urbanisation non autorisée.

Il est constaté que la pression d'urbanisation autour des cours d'eau est assez forte sur le bassin versant. Des problèmes de débordements ont d'ores et déjà été signalés sur plusieurs secteurs urbanisés (ou comportant des enjeux) du bassin versant en rapport avec l'imperméabilisation des sols.

En outre, il est recommandé d'être particulièrement vigilant à l'imperméabilisation des têtes de bassin versant de cours d'eau. Des projets de densification d'urbanisation en tête de bassin versant du ruisseau du Magudas et du Haillan, ont été mis en évidence. Des études hydrauliques spécifiques visent à mieux connaître le risque et maîtriser l'urbanisation en conséquence.

Fig. 20. Carte de l'urbanisation actuelle et en projet du territoire

Num	Toponyme	Longueur(km)
1	La Pudote	3,866
2	Ruisseau du Monastère	9,482
3	Le Marian	4,753
4	Le Guillard	7,905
5	Le Lignan	1,477
6	Le Bibey	5,168
7	Le Sorbier	2,011
8	Les Ardillères	6,748
9	Canal Nord	4,555
10	Berle de la Capette	6,230
11	Berle de Brasselard	5,950
12	Berle de l'Etoile	1,274
13	Canal du Jour	7,376
14	Craste Camin	5,039
15	Craste de Captieux	3,560
16	Alim. Lagune Captieux	2,483
17	Berle de Captieux	2,832
18	Craste neuve de Souge	2,354
19	Vieille craste	1,857
20	Ruisseau de Souge	3,650
21	Jalle de Bonneau	2,899
22	Craste du Preuil	4,782
23	Craste de Laperge	3,835
24	Craste Neuve	4,315
25	Les Petites Badines	3,871
26	Les Grandes Badines	2,206
27	Le Cerne	7,711
28	Jalle de Martignas	7,567
29	L'Hestigeac	6,498
30	Le Terre Rouge	3,163
31	Ruisseau de Magudas	5,378
32	Alim. Le Magudas	1,448
33	Jalle de St Médard	9,942
34	La Morandière	1,558
35	Ruisseau du Haillan	5,774
36	Le Berlincan	2,105
37	Jalle du Taillan	2,527
38	Jalle d'Eysines	2,672
39	Régnette d'Eysines	1,600
40	Majolan	1,727
41	Jalle Neuve	1,970
42	La Jallière	7,210
43	Jalle du Sabie	3,946
44	Jalle de Canteret	4,072
45	Vermeney mouillié	1,012
46	Chenal du Canard	4,991
47	Jalle de Blanquefort	3,748

Source : SIAH, BD carthage, Agence de l'eau Adour Garonne

Légende

- Cours d'eaux étudiés
- Limites communales
- Zone urbanisée
- Zone à urbaniser

0 1 2 3 4 5 km



BORDEAUX
MÉTROPOLE



ARTELIA

**Documents
d'urbanisme**

Malgré l'urbanisation grandissante, des mesures de protection de la trame verte et bleue sont préconisées dans le règlement du PLU (*source : PLU Bordeaux Métropole 3.1.*) puisque sur chacun des ruisseaux, cours d'eau ou jalles un périmètre est établi dans lequel les règles suivantes doivent s'appliquer :

- Respecter une marge inconstructible de 10 m minimum de part et d'autre des cours d'eau, comptée depuis le haut des berges. Cependant, les surélévations et travaux d'amélioration du bâti sans extension sont autorisés s'ils ne mettent pas en péril la continuité écologique du cours d'eau et de ses berges. En zone naturelle et agricole, cette marge de recul s'élève à 30 m de part et d'autre du cours d'eau depuis le haut des berges, selon les mêmes dispositions de constructibilité que précédemment.
- Préserver, renforcer et réhabiliter la continuité des boisements en privilégiant les essences locales adaptées au caractère humide et des strates diversifiées.
- Protéger les ripisylves le long des rives qui ne gênent pas la libre circulation des piétons des cyclistes et services d'entretien.
- Conserver le caractère naturel des berges à l'exception de parvis ponctuels à destination du public.
- Protéger les éléments du patrimoine hydraulique (écluses, pontons et amers...).
- Conserver les cheminements existants ou réaliser les cheminements doux dans des dimensions minimales, avec de faibles décaissements, et en revêtement poreux. Ils devront s'appuyer sur les composantes du site préexistant en tenant compte de la topographie, des masses végétales et en particulier boisées, des plantations d'alignement, présentant un intérêt paysager et/ou écologique, tout en minimisant l'abattage d'arbres.
- Lutter contre la progression des espèces invasives.
- Assurer la transition entre les espaces de nature de la jalle et les quartiers limitrophes.
- Toute nouvelle infrastructure franchissant les jalles doit préserver la continuité des berges et des milieux associés.

Les pressions **directes** exercées par l'urbanisation seront donc modérées, mais les pressions indirectes s'exerçant à l'heure actuelle sont déjà importantes.

Ce sont les pressions indirectes liées à l'urbanisation des têtes de bassins versant qui seront les plus fortes (augmentation du ruissellement).

6.1.2. Prélèvement en eau

Cf. Atlas cartographique des « Usages de l'eau » en annexe n° 3

Les prélèvements en eau sur le bassin de la jalle de Blanquefort, correspondent aux usages suivants :

- Eau potable (AEP – Adduction en Eau Potable),
- Industrie,
- Irrigation.

D'après les données issues de l'agence de l'eau Adour Garonne (via le système d'information sur l'eau du bassin AG regroupant la synthèse des prélèvements des « zones hydrographiques » de « La jalle de Blanquefort de sa source à la confluence du Bibey » et « La jalle de Blanquefort du confluent du Bibey au confluent de la Garonne »), **sur l'année 2016, les prélèvements les plus importants sont liés à l'eau potable.**

Tabl. 10 - Synthèse des prélèvements d'eau sur le bassin versant de la jalle de Blanquefort

Nature\Usage	Eau Potable		Usage industriel		Irrigation		Total	
	Volume (m³)	Nb de points	Volume (m³)	Nb de points	Volume (m³)	Nb de points	Volume	Nb de points
Eau de surface	7785	1	677601	3			685386	4
Nappe captive	9092466	24	153501	11	351418	9	9597385	44
Nappe phréatique	7017724	12	169564	3	6179989	191	13367277	206
Retenue			82527	2			82527	2
Total	16 117 975	37	1 083 193	19	6 531 407	200	23 732 575	256

Les volumes prélevés pour l'eau potable sont très importants en atteste le nombre de captages au sein du bassin versant (cf. carte ci-après). Les ressources exploitées sont principalement les nappes captives pour l'eau potable, bien que les nappes superficielles représentent un volume important de prélèvements, c'est notamment le cas pour le captage des sources du Thil.

Fig. 21. Cartographie des captages AEP (source : ARS)

Num	Toponyme	Longueur(km)
1	La Pudote	3,866
2	Ruisseau du Monastère	9,482
3	Le Marian	4,753
4	Le Guitard	7,905
5	Le Lignan	1,477
6	Le Bibey	5,168
7	Le Sorbier	2,011
8	Les Ardillères	6,748
9	Canal Nord	4,555
10	Berle de la Capette	6,230
11	Berle de Brasselard	5,950
12	Berle de l'Étoile	1,274
13	Canal du Jour	7,376
14	Craste Camin	5,039
15	Craste de Captieux	3,560
16	Alim. Lagune Captieux	2,463
17	Berle de Captieux	2,832
18	Craste neuve de Souge	2,354
19	Vieille craste	1,857
20	Ruisseau de Souge	3,650
21	Jalle de Bonneau	2,899
22	Craste du Preuil	4,782
23	Craste de Laperge	3,835
24	Craste Neuve	4,315
25	Les Petites Badines	3,871
26	Les Grandes Badines	2,206
27	Le Cerne	7,711
28	Jalle de Martignas	7,567
29	L'Hestigeac	6,498
30	Le Terre Rouge	3,163
31	Ruisseau de Magudas	5,378
32	Alim. Le Magudas	1,448
33	Jalle de St Médard	9,942
34	La Morandière	1,558
35	Ruisseau du Haillan	5,774
36	Le Berlincan	2,105
37	Jalle du Taillan	2,527
38	Jalle d'Eysines	2,672
39	Régnette d'Eysines	1,600
40	Majolan	1,727
41	Jalle Neuve	1,970
42	La Jallère	7,210
43	Jalle du Sable	3,946
44	Jalle de Canteret	4,072
45	Vermeney mouillé	1,012
46	Chenal du Canard	4,991
47	Jalle de Blanquefort	3,748

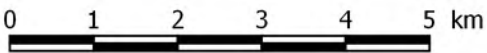
Source : SIAH, BD carthage, Agence de l'eau Adour Garonne

Légende

- Cours d'eaux étudiés
- Limites communales
- Périmètre de protection rapproché des captages AEP
- Périmètre de protection éloigné des captages AEP

Captages AEP

- Captages AEP captant dans les calcaires stampiens
- Captages AEP captant dans les sables de l'éocène
- Captages AEP Superficiels



Captages AEP

L'irrigation représente le second poste de prélèvement en eaux souterraines. Cet usage important est variable selon l'aléa climatique. En effet, les besoins sont saisonniers et accrus les années chaudes et sèches. La ressource majoritairement exploitée est la nappe phréatique, nappe du plio-quaternaire. Les surfaces irriguées et les prélèvements en nappes souterraines sont prédominants à l'amont du bassin versant.

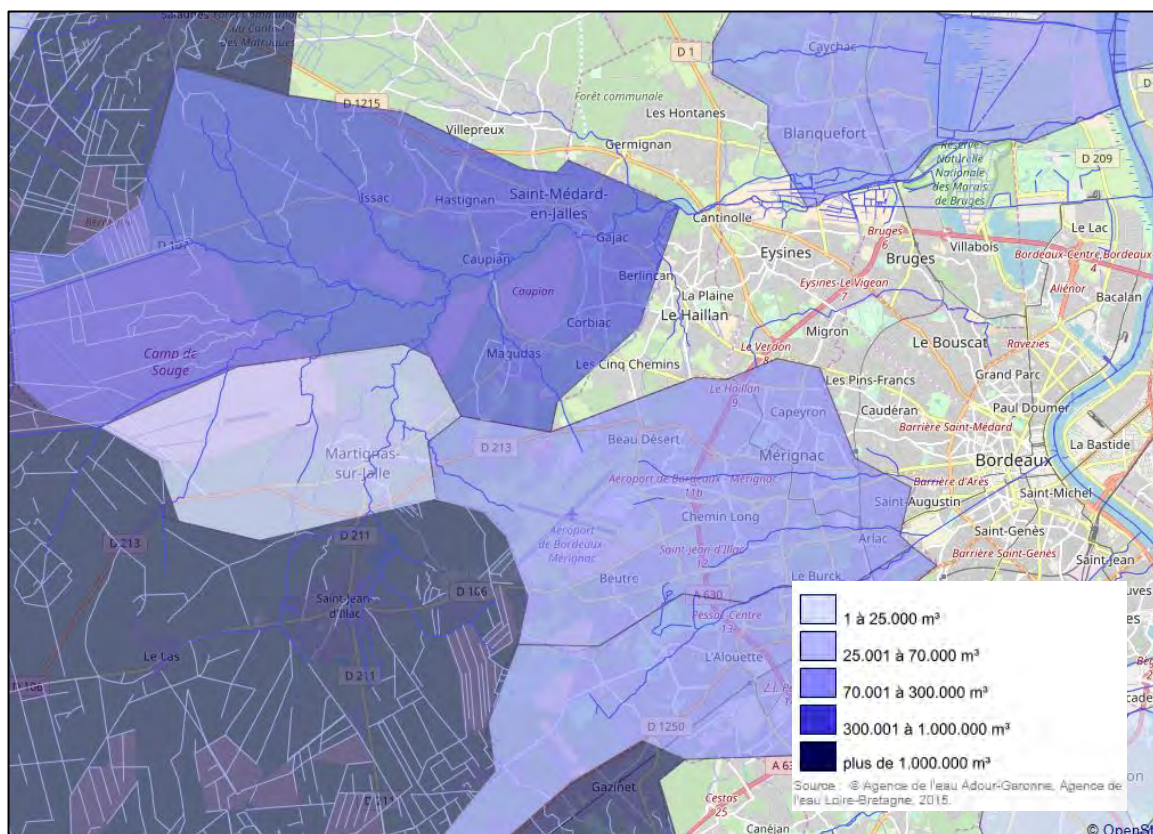


Fig. 22. Prélèvements en eau pour l'irrigation (source : SIGORE)

Notons qu'à l'échelle du bassin versant de la jalle de Blanquefort, une partie de la vallée maraîchère est irriguée par le biais de prélèvements directs dans la jalle, autrement appelés des prises d'eau. La cartographie des usages de l'eau, met bien en évidence la multiplicité des prises d'eau sur la Jalle d'Eysines particulièrement. Les volumes prélevés ne sont pas connus ni suivis.



Fig. 23. Exemples de prises d'eau / pompages : Jalle de Saint-Médard – Réguette d'Eysines – Jalle du Sable

Enfin les prélèvements pour l'industrie présentent également des volumes importants en nappe plus ou moins profonde, voir directement dans les cours d'eau (exemple Ariane groupe en eau de surface à Caupian). Au

niveau du site Ariane, 2 retenues ont été créées, celle de Castera afin d'alimenter la prise d'eau située juste en amont. Encore en amont de cette prise d'eau, se trouve un dessableur (élargissement du lit), créé afin que la station de pompage ne s'ensable pas.

Sur ce bassin versant (et à l'échelle de la Gironde), **aucun organisme unique de gestion collective n'existe pour réguler les volumes prélevés.**

Des volumes maximum prélevables objectifs (VMPO), sont fixés dans le SAGE Nappes Profondes de Gironde. Il apparaît que pour le secteur centre auquel appartient le BV de la jalle de Blanquefort, la **nappe Eocène est déficitaire**. En effet, elle est très soumise aux prélèvements pour l'eau potable à l'aval du BV (Blanquefort, Bordeaux, Bruges, Eysines, le Haillan, le Taillan, Mérignac et St Médard), pour l'industrie et l'agriculture.

La nappe oligocène, est à l'équilibre, avec un risque fort de déficit autour de l'agglomération bordelaise.

La restauration du "bon état quantitatif" des nappes du SAGE impose une réduction des prélèvements:

- d'une part sur l'« Éocène centre » de manière à respecter le VMPO de cette unité de gestion,
- d'autre part sur quelques ouvrages captant l'Oligocène en périphérie de l'agglomération bordelaise pour enrayer le phénomène de dénoyage du réservoir.

L'atlas des zones à risque a précisé les besoins en réduction de prélèvements sur l'Oligocène en périphérie de l'agglomération bordelaise pour réparer la nappe de l'Oligocène localement dénoyée. Il convient donc de retenir l'ordre de grandeur de 6,2 millions de m³/an de réduction de prélèvement nécessaire pour restaurer le "bon état quantitatif" de l'Oligocène dans l'agglomération bordelaise.

Dans le bassin versant, les prélèvements sont très importants et reflètent la diversité et la densité d'usage dans ce secteur. Le SAGE Nappes profondes incite à la recherche de ressources de substitution plus superficielles pour l'irrigation et l'industrie, pour réserver les nappes captives à l'usage AEP qui, en contrepartie, s'engage dans une politique forte d'économie.

6.1.3. Rejets

Cf. Atlas cartographique des « Usages de l'eau » en annexe n° 3

De nombreux points de rejets ont été observés et ils concernent différentes activités

- Industrielles,
- Eaux pluviales,
- STEP,
- Autres.

3 stations d'épurations des eaux collectives se rejettent dans les cours d'eau du BV :

Tabl. 11 - Station épuration – assainissement collectif (source : agence de l'eau Adour Garonne)

Communes	Nom du système d'ass.	Capacité	Modes de traitement	Nombre d'industries raccordées	Milieu récepteur
Saint-Jean d'Ilac	Chambrère	25000 EH	Filtre biologique	3	Jalle de Martignas
Eysines	Cantinolle	85 000	Biofiltration	18	Jalle d'Eysines
Blanquefort	Lille	67000	Boues activées	12	Jalle de Blanquefort

A ce réseau collectif, viennent s'ajouter les stations d'épuration industrielles, au total 13 sont recensées au sein du bassin versant de la jalle. Une minorité est raccordée au réseau d'assainissement collectif, les autres sont autonomes et rejettent dans la jalle.

Au-delà des rejets concernant l'assainissement des eaux usées, le plus grand nombre de rejets repérés sur le terrain concerne les rejets d'eau pluviale (EP) directement dans les cours d'eau, environ 200 rejets ont été dénombrés. Le nombre de rejets est corrélé avec l'urbanisation. En effet, c'est aux abords des centres urbains et industriels que l'on dénombre le plus de rejets pluviaux et autres (vidange de piscine...).



Fig. 24. Exemple de rejets EP : craste Neuve de Souge / Jalle de saint-Médard

Ces rejets peuvent être source de pollution et viennent s'ajouter aux pollutions potentielles agricoles diffuses.

6.1.4. Observations diverses

Cf. Atlas cartographique des « Usages de l'eau » en annexe n° 3

6.1.4.1. PIETINEMENT ABREUVEMENT BETAIL

Quelques zones de piétinement se retrouvent sur le bassin de la Jalle de Blanquefort. Les animaux (vaches, chevaux,...) s'abreuvent dans les cours d'eau ce qui implique des zones largement piétinées, fragilisant les berges (affaissement, érosion), envasant le cours d'eau et dégradant la qualité de l'eau. Ces zones de piétinement se rencontrent ponctuellement mais sont systématiques sur les quelques zones d'élevages bovin et équin du bassin versant (hormis le secteur de la réserve naturelle).

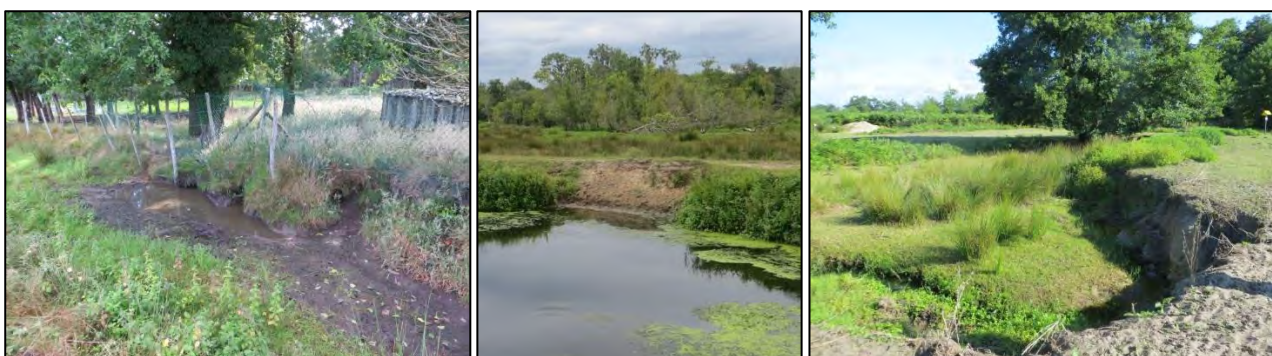


Fig. 25. Exemples de zones de piétinement : les Ardillères – Jalle du Sable – ruisseau du Haillan

6.1.4.2. LOISIRS

Pêche

Il a pu être constaté sur le terrain que les activités de pêche sont développées sur le bassin versant.

La pêche est gérée et règlementée par 2 AAPPMA (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) sur le bassin versant étudié, celle du « moulinet Blanquefortais » et celle de « la piballe Chartronnaise », les parcours de pêche se situent respectivement, sur la jalle de Blanquefort, lac de Marotte, de Padouens et de Majolan, et la gravière de Bruges.

Cependant cette activité est en déclin par rapport aux dernières décennies en raison de la raréfaction du poisson.

Quelques aménagements pour pêcheurs ont été recensés, mais concernent les cours d'eau principaux, comme la Jalle de Saint-Médard en exemple ci-dessous.



La randonnée

La randonnée pédestre, à cheval et particulièrement à vélo (le VTT est très pratiqué le long des cours d'eau), est une pratique courante sur le bassin versant. En effet, il est très fréquent y compris en contexte « naturel », de trouver des cours d'eau bordés de sentiers en berges. Ces « aménagements » se retrouvent sur les cours d'eaux de taille moyenne à grande (Guitard, Capette, Bibey, Craste Neuves, grandes Badines, Cerne aval, jalles de Bonneau, Martignas, Saint-Médard, Taillan, Eysines, Canteret et Sable).

Ces pratiques ont plusieurs effets observables sur les cours d'eau :

- affaissement de berges et digues,
- aménagements en travers du lit faisant obstacle à l'écoulement de l'eau, des sédiments et de la faune,
- dérangement de la faune,
- dégradation d'habitats naturels en lit mineur et majeur.



Le Guitard



Fig. 26. Exemples d'aménagements des vététistes : Guitard (2 photos) et Bibey

Seuls les petits affluents et les zones « protégées » (camp de Souge, Ariane group, captages AEP, camps militaires, réserve naturelle, chasses privées) sont épargnés.

En zone urbaines les abords de cours d'eau sont entretenus à la manière de parcs et jardins et donc praticables pour la promenade (Terre Rouge, le Haillan ...).

Baignade

Aucune zone de baignade autorisée n'est recensée sur ce bassin versant, cependant les acteurs du territoire ont révélés que dans certains secteurs elle est pratiquée, notamment sur la jalle de Bonneau de Martignas, de St-Médard, ...

6.1.4.3. DECHARGES SAUVAGES

Une dizaine de décharges sauvages ont été recensées lors de la prospection terrain. Ces décharges concernent principalement des déchets verts jetés en berges ou directement dans le lit des cours d'eau, plus rarement des dépôts de déchets « tout venant » ont été observés.



Fig. 27. Dépôt d'ordures : ruisseau du Haillan et déchets verts dans le lit du Monastère et sur les berges du Cerne

6.1.4.4. PROTECTION DE BERGES

En zone urbaine, dans certains cas quand le cours d'eau se trouve en limite de parcelle, il a pu être observé des confortements de berges artisanaux. Ces protections peuvent avoir pour effet de modifier le profil en travers du cours d'eau et donc potentiellement de modifier les écoulements et débordements le cas échéant.



Fig. 28. Exemple de protections de berges : Grandes Badines et Hestigeac

6.2. INVENTAIRE DES OUVRAGES

Cf. Atlas cartographique des « Ouvrages hydrauliques » en annexe n° 4

6.2.1. Types d'ouvrages

Chaque ouvrage rencontré sur le terrain a fait l'objet d'un relevé SIG, pour les ponts, les seuils ou les barrages. Chaque donnée relevée a entraîné la création d'une fiche ouvrage (cf. exemple d'une fiche ouvrage générée ci-dessous).

 BORDEAUX MÉTROPOLE	Fiche Ouvrage n°593	 ARTELIA												
Date : 2017-08-28 14:57:29														
Commune : BORDEAUX														
Cours d'eau : La Jallère														
Description														
Type d'ouvrage : <table style="width: 100%;"> <tr> <td>☐ Pont portique ouvert</td> <td>☐ Pont cadre fermé</td> <td>☐ Buse</td> </tr> <tr> <td>☒ Barrage</td> <td>☐ Seuil</td> <td>☐ Passage à gué</td> </tr> <tr> <td>☒ Grille</td> <td>☐ Epis</td> <td>☒ Passerelle</td> </tr> <tr> <td>☐ Pelle</td> <td>☐ Viaduc</td> <td>☐ Aqueduc</td> </tr> </table>			☐ Pont portique ouvert	☐ Pont cadre fermé	☐ Buse	☒ Barrage	☐ Seuil	☐ Passage à gué	☒ Grille	☐ Epis	☒ Passerelle	☐ Pelle	☐ Viaduc	☐ Aqueduc
☐ Pont portique ouvert	☐ Pont cadre fermé	☐ Buse												
☒ Barrage	☐ Seuil	☐ Passage à gué												
☒ Grille	☐ Epis	☒ Passerelle												
☐ Pelle	☐ Viaduc	☐ Aqueduc												
Dimensions : Longueur (cm) : _____ Largeur (cm) : _____ Hauteur / Diamètre (mm) : _____ Si présence de pelle(s) Nombre : 4 Largeur (cm) : 200 x 4														
Etat : <table style="width: 100%;"> <tr> <td>☒ Bon</td> <td>☐ Existant</td> <td>☐ En construction</td> </tr> <tr> <td>☐ Obsolète</td> <td>☐ Dégradé</td> <td>☐ Détruit</td> </tr> </table>			☒ Bon	☐ Existant	☐ En construction	☐ Obsolète	☐ Dégradé	☐ Détruit						
☒ Bon	☐ Existant	☐ En construction												
☐ Obsolète	☐ Dégradé	☐ Détruit												
Altérations : Altérations : <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <u>Sédimentation</u> ☐ En amont ☐ En aval ☐ Dans l'ouvrage </td> <td style="vertical-align: top;"> <u>Erosion</u> ☐ En amont ☐ En aval ☐ Dans l'ouvrage </td> <td style="vertical-align: top;"> <u>Erosion aval</u> ☐ Rive droite (RD) ☐ Rive gauche (RG) ☐ Lit mineur </td> </tr> </table>			<u>Sédimentation</u> ☐ En amont ☐ En aval ☐ Dans l'ouvrage	<u>Erosion</u> ☐ En amont ☐ En aval ☐ Dans l'ouvrage	<u>Erosion aval</u> ☐ Rive droite (RD) ☐ Rive gauche (RG) ☐ Lit mineur									
<u>Sédimentation</u> ☐ En amont ☐ En aval ☐ Dans l'ouvrage	<u>Erosion</u> ☐ En amont ☐ En aval ☐ Dans l'ouvrage	<u>Erosion aval</u> ☐ Rive droite (RD) ☐ Rive gauche (RG) ☐ Lit mineur												
Commentaires : 1 passerelle de 1m de long avec 4 grilles de 2m de large chacune puis pelles puis de nouveau 4 grill														
Localisation - Photos														
   														

Plusieurs types d'ouvrages ont été recensés et différenciés :

- Ponts cadres (ponts portiques ouverts et ponts cadres fermés avec radier),
- Buses,
- Seuils (de nombreux micro-seuils en palplanches sont présents sur le réseau hydrographique),
- Barrages : ouvrage ou aménagement formant un obstacle à l'écoulement et une chute aval associée,
- Pelles : ouvrages de régulation des niveaux d'eau,
- Ouvrages transversaux plus important : moulins, regroupant à la fois plusieurs ouvrages : barrage, pelles, seuils,
- Passerelles piétonnes,
- Grilles en travers du cours d'eau : en limite de propriété privée, chasse privée, sites protégés (sites industriels, militaires, captage AEP), pouvant réduire la continuité écologique en particulier pour la macro faune,
- Passages à gué.

Au total 659 ouvrages ont été repérés sur le terrain.

6.2.1.1. PONTS CADRE ET BUSES

Les ouvrages de franchissements sont représentés par des ponts cadres au nombre de 199 et des buses pour les plus petits accès, au nombre de 221.

La majorité de ces ouvrages est en bon état, seulement 14 ponts et 8 buses ont été identifiés en état dégradé.

Notons que nous avons fait apparaître sur la carte des dysfonctionnements morphologiques (cf. annexe 4), les buses d'une longueur supérieure à 3 m. En effet, la succession de buses et les cours d'eau enterrés sur plusieurs mètres peuvent causer des dysfonctionnements divers, tels que : rupture de continuité écologique, absence de lumière, contrainte de mobilité, etc.

6.2.1.2. SEUILS

75 seuils sont présents sur le réseau hydrographique, ce sont des microseuils en palplanches accompagnés d'enrochements. Ces microseuils sont localisés principalement sur les affluents.

18 cours d'eau sont concernés :

- Alimentation de Captieux,
- Berle de Brasselard (x6),
- Berle de Captieux,
- Berle de la Capette,
- Canal du Joure (x5),
- Canal Nord,
- Craste de Captieux,
- Carste Neuve,
- Jalle de Martignas,
- Jalle de St-Médard,
- Jalle d'Eysines,
- Jalle du Taillan,
- Cerne (x15)

- Terre Rouge,
- Réguette d'Eysines,
- Ruisseau de Magudas,
- Ruisseau de Souge (x21),
- Ruisseau du Haillan.

Ces seuils ont été mis en place par le gestionnaire des cours d'eau (anciennement SIJALAG), afin de réguler les niveaux d'eau et fixer les sédiments. Il s'agissait de minimiser les transferts de sédiments vers l'aval en période de crue et de maintenir un certain niveau d'eau à l'amont durant l'étiage. Le Cerne et le ruisseau de Souge en comptent le plus grand nombre, respectivement 15 et 21.

Une grande partie de ces seuils ne sont pas en bon état. Des érosions importantes à l'aval ou en contournement du seuil et une sédimentation très importante à l'amont sont constatées.

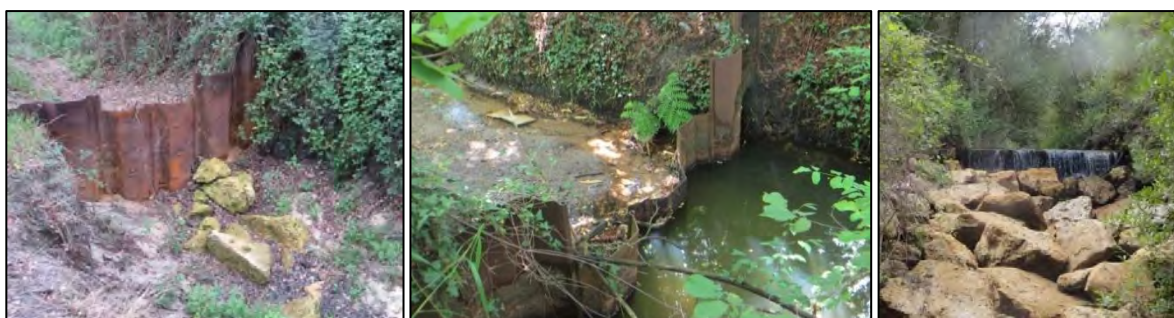


Fig. 29. Microseuil en palplanches sur le Ruisseau de Souge, le Cerne et la Berle de Captieux

En outre, des canalisations en travers des cours d'eau jouent parfois le rôle de seuil. C'est le cas de la canalisation d'hydrocarbures vermillon.



Fig. 30. Exemple de canalisation « effet seuil » : craste Laperge et jalle du Taillan

6.2.1.3. BARRAGES

17 ouvrages ou aménagements en travers des cours d'eau ont été relevés. Ces ouvrages pour la plus part, correspondent à d'anciennes écluses ou à des batardeaux.



Fig. 31. Exemple de barrage : Berle de la Capette et ruisseau du Haillan

6.2.1.4. PELLES

Les pelles sont les ouvrages permettant de réguler les niveaux d'eaux. Ont ainsi été relevés les pelles sur les moulins et autres vannes. Nous pouvons constater que les pelles sont principalement situées en aval du bassin versant, les principaux cours d'eaux concernés sont les suivants :

- Chenal du Canard (x5),
- Jalle de Canteret (x3),
- Jalle de St-Médard (x4),
- Jalle du Sable (x4),
- Majolan (x4),
- Ruisseau du Haillan (x7).

La localisation de ces pelles révèle les besoins de gestion des niveaux d'eau à l'aval, en relation avec l'agriculture qui y est pratiquée et son besoin en irrigation.

6.2.1.5. MOULINS

Ces ouvrages font l'objet d'un diagnostic spécifique dans le cadre de l'analyse de la continuité écologique (cf. § 6.2.2.).

6.2.1.6. PASSERELLES

90 passerelles sont comptabilisées. Ce sont des passerelles à usage des piétons ou des vélos, aménagés spécifiquement dans les parcs urbains. Dans d'autres cas, ce que nous avons relevé comme des passerelles correspond aux passages sur les ouvrages transversaux pour gérer les pelles notamment.

Les cours d'eau recensant le plus grand nombre de passerelles sont :

- Ruisseau du Haillan (x15),
- Jalle de St-Médard (x6),
- Petites Badines (x6),
- Majolan (x8).

La présence de passerelles sur ces cours d'eau est bien corrélée avec l'aménagement de parcs urbains.



Fig. 32. Exemple de passerelle : jalle de Blanquefort, Jalle de St-Médard et ruisseau du Haillan

6.2.1.7. PASSAGES A GUE

Plusieurs passages à gué (17) répartis sur l'amont des affluents de la Jalle ont été observés. 6 sont situés dans le camp militaire de Souge.



Fig. 33. Passage à gué : le Bibey (randonnée VTT) et canal du Joure (camp de Souge)

Les très nombreux ouvrages révèlent la pression anthropique très forte sur le réseau hydrographique et les nombreux usages sur le bassin versant.

Tous ces ouvrages sont autant d'obstacles potentiels aux écoulements des eaux et des sédiments et à la continuité écologique, tant aquatique que semi-aquatique.

6.2.2. Diagnostic ouvrages continuité écologiques

Cf. fiches ouvrages en annexe 5

6.2.2.1. USAGES ASSOCIES AUX OUVRAGES

Tout d'abord, les usages associés aux 13 ouvrages étudiés ont été recensés. Afin d'appréhender de manière globale les usages liés aux 13 ouvrages étudiés, une carte de synthèse est proposée ci-après. Elle précise pour chaque ouvrage :

- si l'ouvrage est fondé en titre (noté FT),
- le propriétaire (pour les ouvrages privés, le cadre apparaît en rouge),
- l'usage de l'ouvrage.

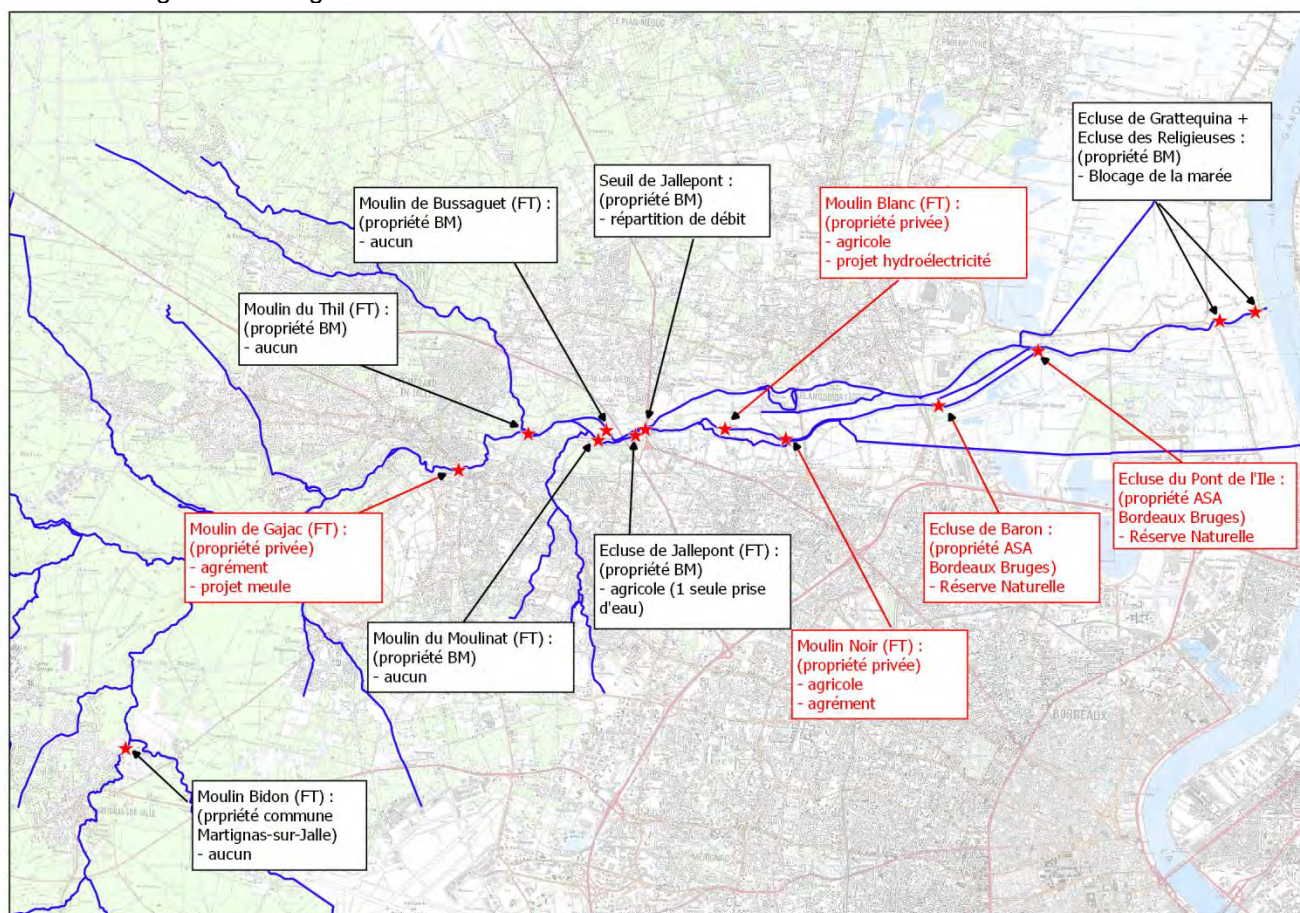


Fig. 34. Carte de synthèse des usages sur les 13 ouvrages étudiés

Sur la partie aval, 2 ouvrages ont pour vocation d'empêcher la marée de remonter dans la jalle.

Ensuite, 4 ouvrages servent jusqu'à Jallepont à maintenir des niveaux d'eau suffisants pour alimenter des prises d'eau (pour la Réserve Naturelle des Marais de Bruges mais surtout pour des prises d'eau agricoles et pour alimenter la Jallère).

Le seuil de Jallepont assure en parallèle du seuil de la jalle du Taillan la répartition des eaux entre les jalles d'Eysines et du Taillan. L'écluse de Jallepont assure plus en amont le fonctionnement d'une prise d'eau agricole.

Sur la partie plus en amont, aucun usage particulier n'est recensé excepté un usage d'agrément et un projet d'utilisation du droit d'eau au moulin de Gajac.

6.2.2.2. CONTINUITE PISCICOLE

La continuité piscicole au droit d'un ouvrage doit être entendue comme sa transparence quasi permanente (hors période de crue) :

- à la montaison et à la dévalaison,
- pour les différents individus susceptibles de se déplacer au droit de l'ouvrage.

La libre circulation est une nécessité absolue pour les poissons migrateurs amphihalins (« grands migrateurs », qui vivent alternativement en eaux douces et en eaux salées), anadromes (reproduction en eau douce) et catadromes (reproduction en eau salée).

À des échelles moindres de distance, la libre circulation est aussi un besoin pour les poissons holobiotiques (qui vivent exclusivement en eaux douces), et plus généralement pour la faune aquatique. Les effets des entraves à la libre circulation sont fondamentalement cumulatifs. Leurs impacts sont d'autant plus marqués qu'ils sont nombreux et rapprochés sur un axe donné.

La connaissance des poissons pour lesquels, sur le site local d'étude, la libre circulation doit être assurée, constitue un préalable à toute étude de continuité écologique.

Il convient en effet de prendre en compte les spécificités de chaque espèce, notamment en termes de cycle migratoire, de comportement, et de capacité de franchissement d'un obstacle.

Les dispositifs doivent être adaptés aux exigences les plus contraignantes par rapport à l'ensemble des espèces visées :

- du point de vue de leur comportement (par exemple ne pas nécessiter de saut si l'une des espèces cibles est incapable de ce comportement, ou encore permettre la remontée au niveau du fond s'il s'agit du mode de déplacement de l'une des espèces),
- du point de vue de leurs capacités (notamment vitesses maximales et hauteurs de chute calées sur l'espèce ou les espèces cibles ayant les plus faibles capacités en la matière).

De par leur principe même, les ouvrages de franchissement ne peuvent respecter les conditions précédentes que dans une plage de variations de niveaux amont et aval donnée. Tout dispositif devient par ailleurs inopérant au-delà d'un certain seuil de débit du cours d'eau, ainsi que lors des dysfonctionnements éventuels du dispositif lui-même.

La diversité des périodes migratoires impose que l'ouvrage soit fonctionnel et attractif pour une large gamme de débits.

6.2.2.2.1. Définition des espèces cibles et périodes migratoires associées

A partir des données piscicoles disponibles, du classement du cours d'eau en liste 2 et des études précédentes réalisées sur le secteur (notamment celles citées au § 6.6.2.2.), nous avons retenu plusieurs espèces cibles pour mener à bien le diagnostic de franchissabilité piscicole.

Les tableaux ci-dessous récapitulent l'ensemble des espèces cibles proposées et les principales périodes migratoires associées.

Tabl. 12 - Liste des espèces cibles proposées sur le bassin versant

Espèce	Groupe ICE*	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Mulet	2	saut	0,10	4,75	2,50
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Flet	10	non	0,05	1,5	1,00
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

*ICE : Information sur la Continuité Ecologique

Tabl. 13 - Principales périodes migratoires des espèces cibles

Espèce	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mulet												
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Flet												
Anguille : montaison nagée												
Montaison nagée												
Dévalaison												
Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée												
Montaison portée												
Montaison nagée												



Période principale de montaison



Période principale de dévalaison

Le choix des espèces a été adapté en fonction des ouvrages et de leur position sur le bassin versant. Ces informations sont rappelées sur chaque fiche ouvrage.

6.2.2.2.2. Diagnostic de franchissabilité piscicole

L'évaluation de la franchissabilité est réalisée selon les préconisations du guide « Évaluer le franchissement des obstacles par les poissons – Principes et méthodes » publié par l'ONEMA en Juillet 2014.

Dans le cadre du protocole ICE, les 5 classes suivantes ont été retenues :

BARRIERE TOTALE (Classe ICE = 0)

La barrière est infranchissable pour les espèces-cibles/stades du groupe considéré et constitue un obstacle total à leur migration. Il est toutefois possible que dans des conditions exceptionnelles, l'obstacle se révèle momentanément franchissable pour une fraction de la population.

BARRIERE PARTIELLE A IMPACT MAJEUR (Classe ICE = 0,33)

La barrière représente un obstacle majeur à la migration des espèces cibles/stades du groupe considéré. L'obstacle est infranchissable une grande partie du temps et/ou pour une partie très significative de la population. Le franchissement de l'obstacle à la montaison n'est possible que durant une partie limitée de la période de migration et pour une fraction limitée de la population du groupe considéré. L'obstacle provoque des retards de migration préjudiciables au bon déroulement du cycle biologique des espèces.

BARRIERE PARTIELLE A IMPACT SIGNIFICATIF (Classe ICE = 0,66)

La barrière représente un obstacle significatif à la migration des espèces-cibles/stades du groupe considéré. Le franchissement de l'obstacle à la montaison est possible une grande partie du temps et pour la majeure partie de la population. L'obstacle est néanmoins susceptible de provoquer des retards de migration non négligeables. L'obstacle reste donc néanmoins infranchissable une partie de la période de migration pour une fraction significative de la population du groupe considéré.

BARRIERE FRANCHISSABLE A IMPACT LIMITE (Classe ICE = 1)

La barrière ne représente pas un obstacle significatif à la migration des espèces-cibles/stades du groupe considéré. La plus grande partie de la population est capable de la franchir dans un laps de temps court et sans dommage. Cela ne signifie pas que la barrière n'occasionne absolument aucun retard de migration ou que tous les individus du groupe considéré la franchissent sans dommage.

BARRIERE A IMPACT INDETERMINE (Classe ICE = NC)

La franchissabilité de l'obstacle n'est pas appréciable avec les seules données ICE. L'évaluation de l'impact nécessite des investigations complémentaires ou une analyse plus poussée.

Fig. 35. Classes ICE retenues pour la franchissabilité

Le diagnostic réalisé est présenté sur chaque fiche ouvrage. Chaque ouvrage est décomposé en une série d'ouvrages simples (principalement de type obstacle vertical ou quasi-vertical et seuil à parement aval incliné) et sa franchissabilité est caractérisé à partir des différents arbres décisionnels fournis dans le guide.

Le tableau suivant récapitule les principaux résultats des diagnostics fournis dans les fiches ouvrages en reprenant le code couleur présenté ci-dessus.

Tabl. 14 - Synthèse de la franchissabilité piscicole pour les espèces cibles considérées

Nom	Mulet	Lamproie marine	Brochet	Lamproie fluviatile	Flet	Anguille
Ecluse de Grattequina	NB : Si les pelles de Grattequina sont ouvertes en période estivale.					
Ecluse des Religieuses						
Ecluse du Pont de l'Ile						
Ecluse de Baron						
Moulin Noir						
Moulin Blanc						
Seuil de Jallepont						
Ecluse de Jallepont						
Moulin du Moulinat						
Moulin de Bussaguet						
Moulin du Thil						
Moulin de Gajac						
Moulin Bidon						

6.2.2.3. DIAGNOSTIC DE TRANSPARENCE SEDIMENTAIRE

La restauration de la continuité sédimentaire consiste à permettre la libre circulation des sédiments, fins ou grossiers, qui étaient jusqu'alors piégés dans la retenue du seuil. Le rétablissement de cette continuité engendrera des zones naturelles de dépôts et d'érosion, permettant de restaurer la dynamique sédimentaire du cours d'eau.

En particulier, sur le secteur de la présente d'étude, les sédiments sont fins (matériaux sableux ou vaseux). La mise en mouvement des sédiments est d'autant plus facile que les sédiments sont fins : des crues annuelles ou biennales sont suffisamment importantes pour remettre en mouvement, tout au moins sur certains linéaires, ces sédiments fins.

La majeure partie des ouvrages diagnostiqués comporte des organes mobiles de type vannes levantes qui conditionnent localement le transport solide.

Une analyse de la transparence sédimentaire a été réalisée sur chaque ouvrage. Une synthèse est présentée dans le tableau ci-dessous en considérant 3 classes de transparence :

- l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide : en rouge,
- l'ouvrage constitue une barrière partielle au transport solide : en orange,
- l'ouvrage est transparent au transport solide : en vert.

Tabl. 15 - Synthèse du diagnostic sédimentaire

Nom	Transparence sédimentaire
Ecluse de Grattequina	
Ecluse des Religieuses	
Ecluse du Pont de l'Ile	
Ecluse de Baron	
Moulin Noir	
Moulin Blanc	
Seuil de Jallepont	
Ecluse de Jallepont	
Moulin du Moulinat	
Moulin de Bussaguet	
Moulin du Thil	
Moulin de Gajac	
Moulin Bidon	

Globalement, le transport solide n'est pas interrompu sur la jalle en période hivernale lorsque les vannes sont ouvertes. En période estivale, la fermeture des vannes bloque en revanche totalement le transport solide.

La question de la transparence sédimentaire sur le secteur d'étude dépend essentiellement de la **gestion des vannages**. Des préconisations en faveur de la transparence sédimentaire devront être inscrites dans les règlements d'eau associés aux ouvrages.

6.2.2.4. PROPOSITION DE SOLUTIONS A ETUDIER AU STADE AVP

Dans le prolongement de cette analyse de la continuité écologique, nous proposons une première liste de solutions d'aménagement à étudier au stade AVP sur ces 13 ouvrages.

Elles sont précisées dans la conclusion des fiches ouvrages et sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 16 - Liste des solutions d'aménagement à étudier au stade AVP

Nom	Solutions d'aménagement à étudier
Ecluse de Grattequina	<u>Analyse conjointe des 2 écluses aval :</u> • Suppression d'1 des 2 ouvrages. • Aménagement ou restauration des vantelles. • Réflexion sur la nécessité de maintenir le niveau d'eau en amont.
Ecluse des Religieuses	
Ecluse du Pont de l'Ile	<u>Analyse conjointe des 2 écluses de la Réserve Naturelle :</u> • Ecluse du Pont de l'Ile : - o Suppression de l'ouvrage : réflexion sur les prises d'eau dans le cas d'une ré-estuarisation partielle. - o Gestion des vannages : pas de prise d'eau sur des périodes ciblées. - o Aménagement d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poisson, rivière de contournement). • Ecluse de Baron : - o Suppression de l'ouvrage : adaptation possible de la prise d'eau si l'écluse du Pont de l'Ile est maintenue, sinon réflexion sur les prises d'eau. - o Gestion des vannages : pas de prise d'eau sur des périodes ciblées. - o Aménagement d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poisson, rivière de contournement).
Ecluse de Baron	
Moulin Noir	• Arasement total ou partiel du radier : réflexion globale sur l'alimentation en eau de la zone maraîchère. • Démantèlement des vannes et aménagement du radier aval (rampe en enrochements) : baisse du niveau de retenue en amont, réflexion globale sur l'alimentation en eau de la zone maraîchère. • Aménagement d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poisson, rivière de contournement).
Moulin Blanc	• Arasement total ou partiel du radier : réflexion globale sur l'alimentation en eau de la zone maraîchère. • Démantèlement des vannes et aménagement du radier aval (rampe en enrochements) : baisse du niveau de retenue en amont, réflexion globale sur l'alimentation en eau de la zone maraîchère. • Aménagement d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poisson).
Seuil de Jallepont	• Arasement total ou partiel du seuil : vérification de la répartition de débit entre les jalles d'Eysines et du Taillan par modélisation hydraulique.
Ecluse de Jallepont	• Arasement total de l'ouvrage : adaptation à prévoir sur la prise d'eau en amont.

Nom	Solutions d'aménagement à étudier
Moulin du Moulinat	<u>Analyse conjointe des 2 ouvrages en parallèle :</u> • Moulin du Moulinat : - o Démantèlement des vannes du canal de décharge. - o L'arasement du radier des vannes de décharge. - o L'aménagement éventuel du canal de décharge en rivière de contournement (raccordement actuel ou bien raccordement direct en aval du moulin). • Moulin de Bussaguet : - o Arasement total ou partiel de l'ouvrage. ⇒ Modélisation hydraulique pour vérifier la répartition de débit entre les 2 bras (aménagement éventuel de la diffuence pour contrôler la répartition).
Moulin de Bussaguet	
Moulin du Thil	• Arasement total ou partiel de l'ouvrage (impact sur les captages AEP ?).
Moulin de Gajac	• Arasement total ou partiel du radier. • Gestion des vannages associée à des aménagements complémentaires de type pré-barrages. • Aménagement d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poisson, rivière de contournement).
Moulin Bidon	• Arasement total de l'ouvrage.

6.2.2.5. REMARQUES SUR LES LEVES TOPOGRAPHIQUES DISPONIBLES

Au cours des 2 campagnes de terrain qui ont eu lieu en période de hautes eaux et basses eaux, nous avons procédé à des vérifications des levés topographiques réalisés dans le cadre de la précédente étude de restauration de la continuité écologique. Ce travail a été réalisé suite aux remarques du Maître d'Ouvrage et d'acteurs locaux qui nous ont fait remonter leurs doutes sur la validité de ces valeurs.

Sur chaque fiche ouvrage, nous avons indiqué les éléments cohérents ainsi que les principales incohérences relevées sur ces plans topographiques.

Les nombreuses incohérences relevées sur ces fiches nous conduisent à proposer une nouvelle campagne de levés topographiques sur la majorité des ouvrages afin réaliser les études AVP et PRO.

Tabl. 17 - Levés topographiques complémentaires

Nom	Incohérences levés topo relevées	Besoins en levés topographiques complémentaires	Commentaires
Ecluse de Grattequina	-	-	
Ecluse des Religieuses	-	-	
Ecluse du Pont de l'Ile	X	X	Vérification du niveau de la retenue.
Ecluse de Baron	X	X	- Prise d'eau vers la Réserve Naturelle. - Pas sur l'ouvrage s'il est arasé.
Moulin Noir	X	X	Nouveau levé sur l'ensemble de l'ouvrage.
Moulin Blanc	X	X	Nouveau levé sur l'ensemble de l'ouvrage.
Seuil de Jallepont	Pas de levés disponibles	X	Analyse de la répartition du débit par modélisation : - Levés sur le seuil et la zone de travaux. - Levés complémentaires sur la jalle du Taillan
Ecluse de Jallepont	X	x	- Pas sur l'ouvrage s'il est arasé. - Eventuellement levé de la prise d'eau si elle doit être modifiée.
Moulin du Moulinat	X	X	- Nouveau levé sur l'ensemble de l'ouvrage. - Levés complémentaires dépendant du tracé aval choisi pour le contournement. - Profil en long jusqu'à la diffluence en amont.
Moulin de Bussaguet	X	X	- Pas sur l'ouvrage s'il est arasé. - Profil en long jusqu'à la diffluence en amont.
Moulin du Thil	-	X	- Pas sur l'ouvrage s'il est arasé. - Profil en long à prévoir.
Moulin de Gajac	X	X	- Nouveau levé sur l'ensemble de l'ouvrage. - Levés complémentaires sur la prairie adjacente (contournement).
Moulin Bidon	-	-	Pas nécessaire si l'ouvrage est arasé.

6.2.2.6. REMARQUES SUR LES TRAVAUX REALISES A JALLEPONT

Des travaux de protection de la canalisation de gaz sous-fluviale ont été réalisés en aval-du seuil de Jallepont. Une rampe en enrochement a ainsi été mise en place depuis le pied du seuil jusqu'au pont routier.

La campagne de mesures en basses eaux du 20/09/2017 a eu lieu avant le démarrage de ces travaux. Ainsi, les niveaux relevés peuvent avoir évolué, surtout en ce qui concerne le niveau aval qui est désormais influencé par la nouvelle forme du lit mineur (rampe en enrochements).

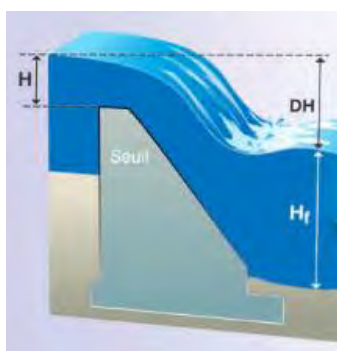
Après travaux, en période de hautes eaux, les conditions hydrauliques locales permettent la franchissabilité du seuil.



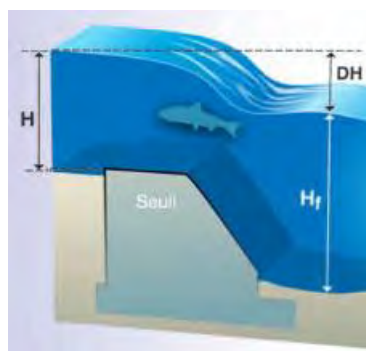
Fig. 36. Photos du seuil de Jallepont avant (20/09/2017) et après travaux (14/02/2018)

Compte tenu de l'impact sur le niveau d'eau en aval du seuil et des conditions d'écoulement observées en hautes eaux, ces travaux auraient pu modifier la répartition de débit actuelle entre les jalles d'Eysines et du Taillan.

En effet, pour maintenir une répartition identique à celle qui avait lieu avant travaux, il faut que l'écoulement sur chacun des seuils répartiteurs soit dénoyé. Si l'écoulement est noyé, le niveau aval influence le débit qui s'écoule au-dessus du seuil et réduit le débit qui transite par-dessus pour un même niveau d'eau en amont.



Écoulement dénoyé si $DH > 1/3 H$



Écoulement noyé si $DH < 1/3 H$

Fig. 37. Illustration d'un seuil dénoyé et d'un seuil noyé

Après mesures complémentaires sur le site (levés topographiques + mesures de débit), il s'avère que l'écoulement au-dessus du seuil reste bien dénoyé : la répartition de débit est donc inchangée.

Cela est confirmé par les mesures de débit réalisées en septembre 2018 qui montrent que la répartition est identique à celle mesurée en septembre 2017.

6.3. CAS PARTICULIER DU FONCTIONNEMENT DU CAMP DE SOUGE

Le camp de Souge se situe en amont du bassin versant de la jalle, et a une superficie d'environ 28 km², ce qui représente environ 8 % de la superficie du bassin versant global.

Il est traversé par les principaux cours d'eau suivants : le ruisseau de Souge, la craste de Captieux et le canal du Jouré.

Des aménagements hydrauliques ont été réalisés, principalement de trois types :

- lagunes de rétention des eaux,
- mise en place de seuils de stabilisation du fond des cours d'eau,
- mise en place de vannes manuelles permettant de diriger les écoulements dans le réseau maillé du camp.

Sur le ruisseau de Souge, la lagune d'Ous, située à proximité de la zone bâtie, a été aménagée de la façon suivante :

- maintien du lit du ruisseau principal,
- création de deux dépressions de part et d'autre du ruisseau, directement connectées au ruisseau principal.

L'intérêt hydraulique de ces lagunes sur les crues de la jalle est difficile à apprécier, dans la mesure où il dépend du niveau d'eau dans la lagune avant l'orage. Ce niveau étant a priori fortement lié au niveau de nappe, les lagunes présentent un rôle tampon sur les crues si le niveau de nappe est bas sur le secteur d'étude en période hivernale (période privilégiée pour les crues du bassin versant).

Des seuils à l'entrée des lagunes ont été mis en place afin de maintenir l'écoulement courant dans le lit mineur et garder un grand volume disponible dans les dépressions. Ainsi, en pic de crue, les seuils sont submergés et jouent pleinement leur rôle de bassin tampon.

Des bassins d'étalement des eaux (ou lagune) ont également été créés, au lieu-dit « la Parqueyre », en bordure de la craste de Captieux et à l'extrémité de l'alimentation de Captieux.

En outre, de nombreuses vannes manuelles équipent le réseau de fossés du camp.

Ce type d'aménagement est intéressant pour limiter les débits rejetés vers l'aval en période de crue, car il permet de rendre inondable des zones sans enjeux forts sur le camp et à l'inverse il permet de maintenir un niveau d'eau et réalimenter les cours d'eau et les nappes à l'étiage.

Ce système dépend toutefois fortement du facteur humain, car il nécessite une bonne connaissance du fonctionnement global de ces ouvrages.

Deux ouvrages présentent des risques de déstabilisation complète, il s'agit :

- du pont St-Hubert, dont les travaux sont en cours de réalisation début 2018.
- du double seuil en palplanches et enrochements situé quelques centaines de mètres à l'aval du pont St-Hubert.



Fig. 38. Aval immédiat du pont St-Hubert – double seuil aval pont St-Hubert : berle de Captieux

En aval du pont, la berle de Captieux a une pente plus forte que sur les plateaux amont et son lit est encaissé.

Force est de constater que l'énergie hydraulique dissipée au pont St-Hubert et au droit du double seuil est probablement très importante en période de crue, du fait de la combinaison des forts débits de crue et des hauteurs de chutes importantes.

Notons que le canal du Joure a un gabarit très important, et un tracé rectiligne, et qu'il véhicule un débit important. Des travaux de restauration hydromorphologique ont été réalisés partiellement.

6.4. HYDROLOGIE DES COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT

6.4.1. Contexte hydrologique des crues

Différentes études ont été menées sur le thème de l'hydrologie de la rivière principale ou de l'ensemble du bassin versant qui présente une superficie à l'exutoire en Garonne de 345 km².

Citons ainsi les deux principales réflexions, débutées en 1991 avec :

- L'Opération « Jalle, Rivière propre » - Etude hydrologique et hydraulique pour le compte du Syndicat Intercommunal pour l'Opération « Jalle, Rivière propre » et la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt en 1992 par Sogelerg-Sogréah ; cette étude a notamment commencé à caractériser les débits remarquables de la Jalle en fonction de la prise en compte de données acquises récemment sur cinq nouvelles stations de mesures mises en place et suivies sur le cours principal par le Syndicat. Cette étude a notamment mis en avant que les crues les plus importantes sur le bassin étaient générées par des pluies longues d'hiver, lorsque les sols du bassin versant étaient saturés. Le calage des résultats de cette étude était toutefois dépendant du faible nombre de données disponible et du fait qu'aucune crue importante ne s'était produite pendant la période d'acquisition des données.

Les 5 points de mesure mis en place sont :

- Bonneau sur le ruisseau de Bonneau avec un bassin versant contrôlé de 110 km²,
 - Martignas sur la jalle de Martignas avec un bassin versant contrôlé de 90 km²,
 - Caupian sur la Jalle principale avec un bassin versant contrôlé de 235 km²,
 - Camp des Lanciers sur la Jalle principale avec un bassin versant contrôlé de 260 km²,
 - Cantinolle sur la Jalle principale avec un bassin versant contrôlé de 300 km².
- La cartographie des zones inondables de la Jalle de Blanquefort, étude menée en 1995 par Sogelerg-Sogréah pour le compte de la Préfecture de la Gironde dans le cadre de la prévention des Risques naturels qui, à partir des données plus importantes acquises sur le 5 points de mesure des hauteurs

et des débits installés précédemment, corrélés avec les enregistrements des pluies sur 4 pluviomètres disposés dans le bassin (avec en plus le pluviomètre de Météo-France à Mérignac), a permis de cerner avec plus de précisions les débits caractéristiques de la Jalle ainsi que les débits et donc la période de retour approximative de la dernière grande crue de 1994 ayant affectée ce bassin versant.

A noter que les réflexions sur l'hydrologie menées lors de cette étude restent aujourd'hui encore les derniers résultats menés sur ce thème sur le bassin versant car le suivi des stations de mesures a depuis été en partie abandonné et donc aucune donnée ne peut aujourd'hui infirmer les résultats de cette étude ; les différentes prestations initiées depuis sur le bassin versant, et notamment celles pour l'élaboration de la DIG précédente sur le bassin versant, ont donc repris les conclusions de cette étude, d'autant plus qu'aucune crue significative ne s'est produite sur le bassin versant depuis celle de 1994.

Les principaux résultats et conclusions retenues en 1995 sont ainsi rappelés dans le cadre du chapitre suivant.

6.4.2. Caractérisation des débits des crues sur le bassin versant

6.4.2.1. REMARQUES GENERALES

Les crues et surtout les débits du bassin versant de la Jalle de Blanquefort peuvent être caractérisés sur une grande partie du bassin versant mais, sur la partie aval et notamment en aval de Jallepont, cette caractérisation devient impossible car on se trouve en présence d'une zone où les niveaux des crues de la Jalle deviennent dépendants des écoulements à l'exutoire ; hors, ces écoulements sont en grande partie liés aux niveaux des marées plus ou moins exceptionnelles de la Garonne en aval et, selon celles-ci, un stockage des débits de la Jalle peut transitoirement se produire sur toute la partie en aval de Jallepont (partie plate du lit majeur de la Garonne) et les débits maximaux lors de l'ouverture des portes à flots peuvent alors passer de zéro à des valeurs largement supérieures aux débits de crue de la seule rivière Jalle.

Nous retiendrons donc dans l'analyse suivante les seuls débits générés par la pluviométrie du bassin versant et que, pour les parties en aval, les modélisations engagées dans le cadre des études liées à la définition des zones inondables et aux PPR ont permis de prendre en compte la concomitance des phénomènes et donc les niveaux maximaux pouvant être attendus sur cette basse vallée.

6.4.2.2. DETERMINATION DES DEBITS DE REFERENCE

L'étude menée en 1995 a permis de déterminer, par utilisations de méthodes classiques de l'hydrologie de bassins versants non jaugés (Socose, Crupédix, abaques Sogréah), les débits décennaux à retenir sur les 5 lieux où le syndicat avait engagé la mise en œuvre des points de mesure.

Après évaluation critique des résultats obtenus par ces différentes méthodes, la valeur la plus plausible à retenir pour le débit décennal a été proposée pour chacun de ces points. Le rapport entre les débits décennaux et centennaux a également évalué sur des bassins versants jaugés proches et a été retenu, pour l'ensemble du bassin comme étant de 1,7 sauf pour des parties complètement amont des sous bassins où, comme pour St-Jean d'Illac et Martignas, ce rapport peut tendre vers une valeur de 2.

Le tableau suivant identifie ces différents débits de référence retenus au final en 1995 et qui ne sont, à ce jour, pas remis en compte par des éléments d'hydrologie nouveaux.

Par ailleurs, les mesures des hauteurs d'eau en ces points et l'identification de lois hauteurs/débits calées sur un jaugeage réalisé pendant la crue de 1994 en ces mêmes points a permis également de cerner les débits de la crue de janvier 1994 qui est la plus grande crue historique dont on a pu retrouver des traces et donc encore en mémoire chez les riverains pour tout le linéaire des jalles principales.

Tabl. 18 - Tableau des débits caractéristiques en différents points du bassin versant

<i>Stations</i>	Débits caractéristique retenus (m³/s)				
	Martignas	Bonneau	Caupian	Camp des Lanciers	Cantinolle
Superficie (km²)	88	107	236	258	298
Débit décennal	13	15	29	31	35
Débit centennal	25	26	42	52	62
Débit estimé pour la crue de 1994	18	11,5	35	43	52

Au vu de ces estimations de débits, il a pu également être identifié les principales informations suivantes :

- La crue de 1994 (janvier) a une période de retour qui peut être estimée comme étant de l'ordre de 40 à 50 ans sauf sur la branche du ruisseau de Bonneau où sa période de retour peut être plus faible (inférieure à décennale ?),
- La crue de période de retour de 100 ans présente, sur l'ensemble du bassin versant (hors ruisseau de Bonneau) des débits de pointe qui sont environ 20% plus élevés que ceux identifiés lors de la crue de janvier 1994.

6.4.2.3. INONDABILITE DU LIT MAJEUR ET PPRI

La cartographie des zones inondables de la Jalle de Blanquefort (étude menée en 1995 par Sogelerg-Sogréah pour le compte de la Préfecture de la Gironde dans le cadre de la prévention des Risques naturels) a permis, en mettant en œuvre un modèle de transfert des crues sur le cours principal de la Jalle et la traversée des centres villes des communes de St Jean d'Ilac et de Martignas, de déterminer les niveaux d'eaux maximaux à attendre sur ces linéaires pour l'écoulement d'une crue centennale.

La détermination des niveaux maximaux sur l'ensemble du linéaire principal et sur la traversée des 2 communes précitées a permis ensuite, par comparaison avec les données topographiques peu denses disponibles en 1995, de cartographier les hauteurs d'eau, les vitesses d'écoulements et les aléas (croisement hauteurs/vitesses) pour cette crue de référence centennale. Signalons que, pour la partie aval du bassin, en aval du secteur de Jallepont, il avait été retenu de simuler les écoulements de la crue centennale avec concomitance de marées fortes mais pas exceptionnelles et sans prendre en compte de défaillances des digues bordant les marais de la Jalle.

Toutefois, en 2008 et pour le compte de la première version du PPG établi alors par le Sijalag / Sogreah, il avait été identifié que, lors de la crue majeure de 1952 de ce bassin versant, des ruptures des protections et une inondation s'étendant vers les secteurs urbanisés de Bruges et de Bordeaux s'étaient produits (cf. carte très schématique établie en fonction d'écrits dans le journal Sud-Ouest de l'époque).

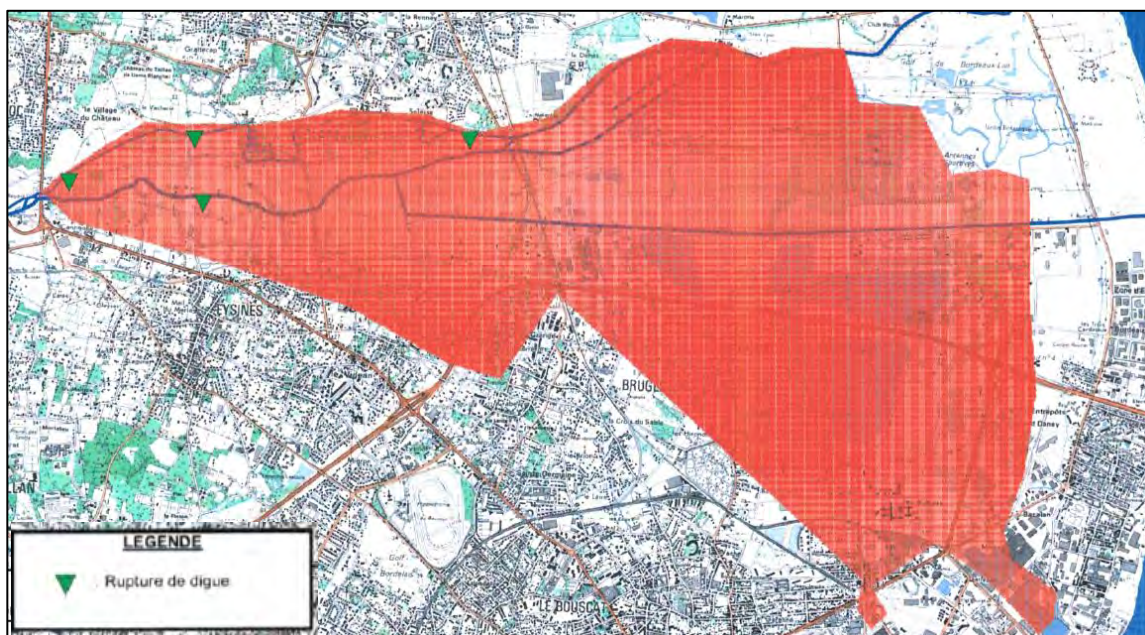


Fig. 39. Carte des zones inondées par la crue de 1952 (source journal SO et Nouvelles de Bordeaux)

Signalons que cette cartographie est très approximative et que, de plus, l'occupation des sols sur toute cette partie potentiellement inondée a très fortement changé depuis cette date. Ainsi, actuellement, les mêmes défaillances pour une crue similaire ne donneraient certainement plus du tout la même inondabilité.

Par contre, dans le cadre des analyses récentes menées pour la révision des aléas et du PPR de l'Agglomération Bordelaise, de nombreuses simulations ont été réalisées sur le secteur aval de Jallepont en prenant pour hypothèses des crues centennales de la Jalle avec des concomitances de marées plus exceptionnelles mais également en retenant des hypothèses de défaillances majeures et par secteurs homogènes du système de protection du bord de Jalle ou des bords de Garonne.

Par ailleurs, sur l'ensemble des secteurs identifiés en 1995 comme inondables dans l'étude menée pour les services de l'Etat, de nouvelles topographies réalisées par levé LIDAR (télédétection par laser) sont maintenant disponibles.

Ainsi, de nouvelles cartographies des aléas inondation par submersion des zones littorales de bord de Garonne et par débordement de la rivière Jalle de Blanquefort ou de St Médard en Jalles (puis ruisseaux de Martignas et de St Jean d'Ilac) ont été réalisées en comparant les niveaux d'eau maximaux identifiés en amont de Jallepont en 1995 avec les nouvelles données topographiques LIDAR.

Ces nouvelles cartographies (cf. figure ci-après) , initiées entièrement par l'Etat dans le cadre de la reprise des PPR de toutes les communes concernées sur le territoire Métropolitain et la commune de St Jean d'Ilac, ont fait récemment l'objet de portés à connaissance par le préfet en attente des procédures d'approbation des PPR finalisés.

Fig. 40. Cartographie des aléas de la zone inondable – Modélisation « aléas maximaux avec digues non pérennes »

Num	Toponyme	Longueur(km)
1	La Pudote	3,866
2	Ruisseau du Monastère	9,482
3	Le Marian	4,753
4	Le Guillard	7,905
5	Le Lignan	1,477
6	Le Bibey	5,168
7	Le Sorbier	2,011
8	Les Ardillères	6,748
9	Canal Nord	4,555
10	Berle de la Capette	6,230
11	Berle de Brasselard	6,950
12	Berle de l'Etoile	1,274
13	Canal du Joure	7,376
14	Craste Camin	5,039
15	Craste de Captieux	3,560
16	Alim. Lagune Captieux	2,463
17	Berle de Captieux	2,832
18	Craste neuve de Souge	2,354
19	Vieille craste	1,857
20	Ruisseau de Souge	3,650
21	Jalle de Bonneau	2,899
22	Craste du Preuil	4,782
23	Craste de Laperge	3,835
24	Craste Neuve	4,315
25	Les Petites Badines	3,871
26	Les Grandes Badines	2,206
27	Le Cerne	7,711
28	Jalle de Martignas	7,567
29	L'Hestigeac	6,498
30	Le Terre Rouge	3,163
31	Ruisseau de Magudas	5,378
32	Alim. Le Magudas	1,448
33	Jalle de St Médard	9,942
34	La Morandière	1,558
35	Ruisseau du Haillan	5,774
36	Le Berlincan	2,105
37	Jalle du Taillan	2,527
38	Jalle d'Eysines	2,672
39	Régnette d'Eysines	1,600
40	Majolan	1,727
41	Jalle Neuve	1,970
42	La Jallière	7,210
43	Jalle du Sable	3,946
44	Jalle de Canteret	4,072
45	Vermeney mouillé	1,012
46	Chenal du Canard	4,991
47	Jalle de Blanquefort	3,748

Source : BD carthage

Légende

- Limites communales
- Cours d'eaux étudiés

Aléas maximaux

- TRES FORT
- FORT
- MODERE
- FAIBLE

0 1 2 3 4 5 km



Aléas de la zone inondable

6.4.3. Analyse des étiages

Sur le bassin versant de l'Adour-Garonne dans lequel est située la zone d'étude, l'étiage est une problématique à part entière. De nombreux affluents sont régulièrement soumis à des étiages sévères. Ils impactent la vie aquatique, peuvent faire émerger des conflits d'usages et aboutissent à des assecs complets de cours d'eau. Cela est notamment le cas pour de nombreux affluents de ce bassin versant et cet état est notamment aggravé par la teneur des sols essentiellement sableux qui favorise les infiltrations locales.

Depuis 2004, l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB - anciennement ONEMA) met en place chaque année un dispositif d'observation visuelle de l'écoulement des cours d'eau, l'Observatoire National des Etiages (ONDE, anciennement ROCA). Le suivi usuel a lieu de mai à septembre avec une fréquence allant d'une fois par mois à une fois par semaine suivant la période d'étiage.

Sur le bassin versant Adour-Garonne, 754 stations de suivi du niveau d'écoulement des cours d'eau sont dénombrées en 2017. En revanche, **aucune station de suivi n'est répertoriée au niveau de la zone d'étude du bassin versant de la Jalle de Blanquefort et de ses affluents.**

Néanmoins, les observations de terrain menées dans le cadre de la présente étude entre juillet et septembre 2017, ont permis de caractériser les écoulements estivaux.

Les observations menées ont ainsi permis de découper les cours d'eau investigués en tronçons hydromorphologiques homogènes. Pour chacun d'eux, le niveau d'écoulement a été précisé selon 4 catégories :

- Présence d'eau,
- Absence d'eau,
- Cours intermittent,
- Poches d'eau ponctuelles.

Pour se conformer au mieux à l'ONDE et simplifier les observations, deux catégories seront distinguées :

- Niveau d'écoulement clairement nuisible pour la vie aquatique (absence d'eau, présence de poches d'eau ponctuelles ou cours d'eau intermittent),

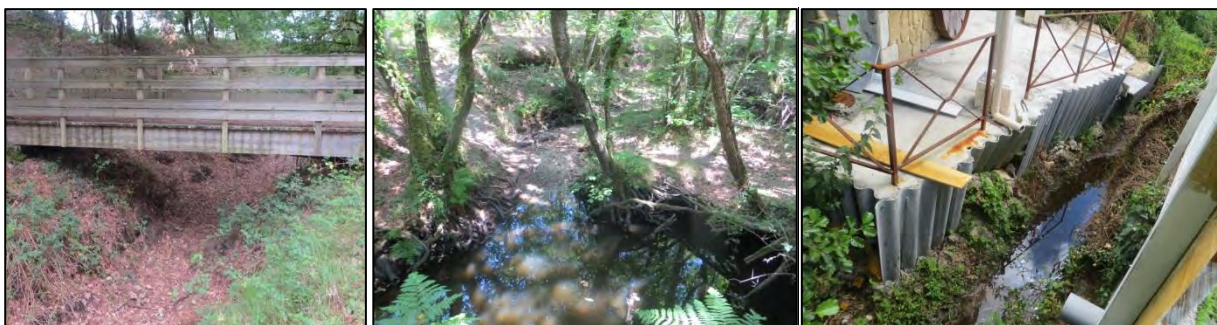


Fig. 41. Illustration d'écoulements nuisibles à la vie aquatique : Ruisseau de Souge, Guitard et Berlincan

- Niveau d'écoulement sans impact clairement identifiable sur la vie aquatique (présence d'eau avec écoulement visible ou écoulement visible faible sur le tronçon considéré au cours de la période d'investigation).



Fig. 42. Illustration de cours d'eau en eau : Berle de Captieux, jalle de Canteret et jalle de Bonneau

Sur les 47 cours d'eau prospectés, 45% d'entre eux (soit presque la moitié) présentent un niveau d'eau insuffisant pour garantir un bon fonctionnement biologique du cours d'eau lors de l'été 2017 (Fig.43).

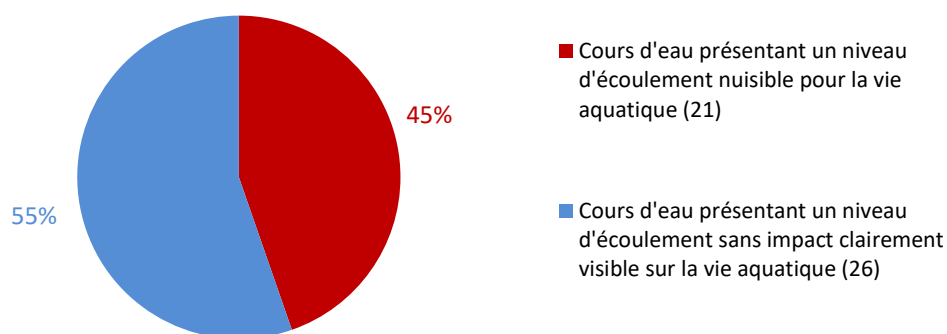


Fig. 43. Répartition des cours d'eau de la zone d'étude selon leur niveau d'écoulement au cours de la phase terrain

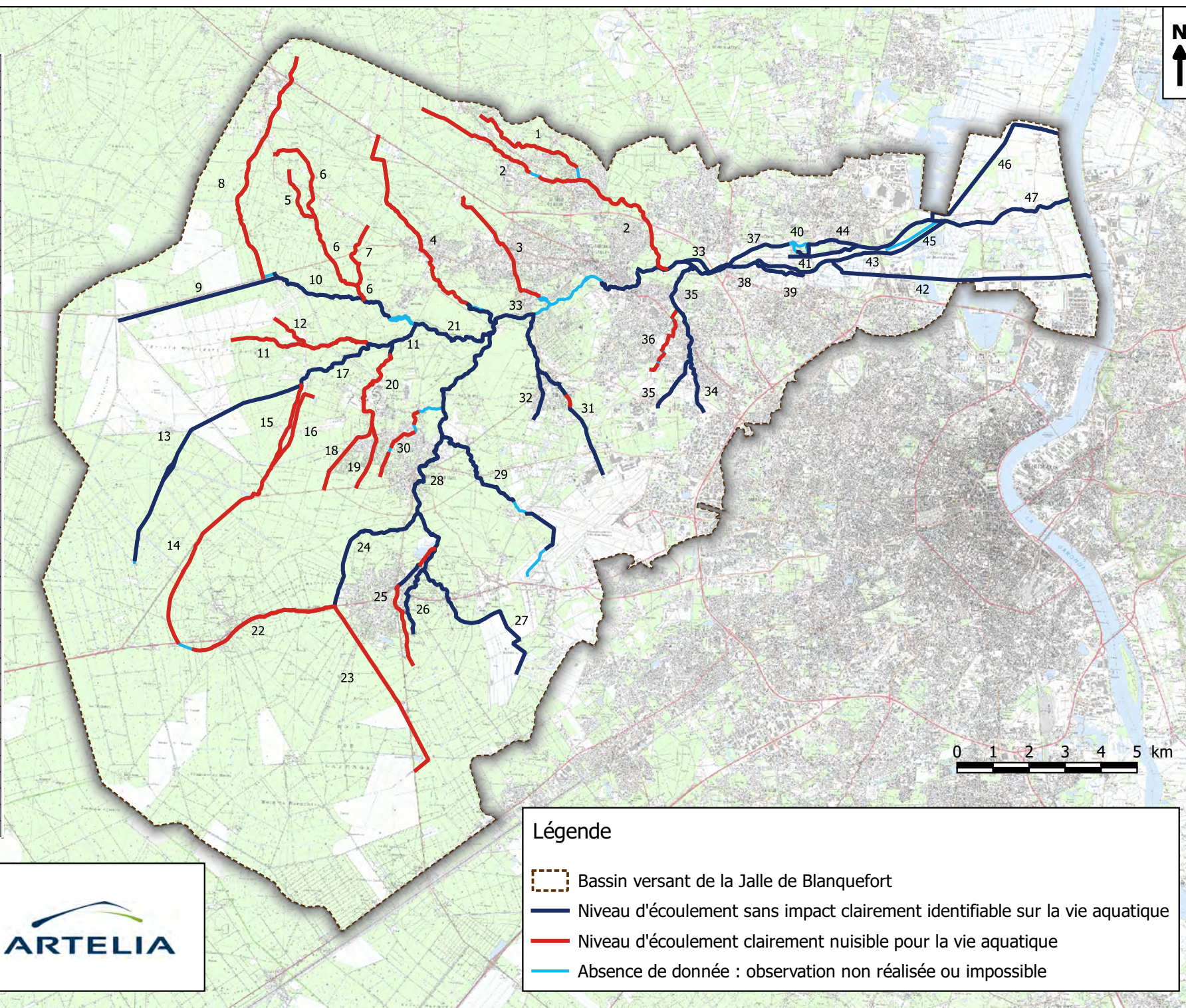
Les observations menées à l'amont du bassin versant étudié mettent en évidence une très grande majorité d'affluents et sous-affluents « sans eau » ou avec présence de quelques « poches d'eau » uniquement. Les éfluentes et cours d'eau principaux, situés plus en aval de la zone d'étude, présentent, à l'inverse, un niveau d'écoulement visible durant la période de prospection (Fig. 44).

Notons qu'à l'aval les niveaux d'eau sont maintenus par plusieurs ouvrages en travers (moulins, pelles, etc.) qui régulent les niveaux d'eau. Ces ouvrages sont quasiment fermés en période d'étiage pour maintenir un niveau assez haut dans les jalles permettant de subvenir en partie aux besoins d'irrigation pour les agriculteurs.

En outre, sur la jalle d'Eysines les rejets de la station d'épuration de Cantinolle assurent un soutien d'étiage.

Fig. 44. Niveau d'écoulement observé sur les différents cours d'eau de la zone d'étude durant la mission terrain (juillet-août 2017) – en bleu : observation non réalisée / impossible

Num	Toponyme	Longueur(km)
1	La Pudote	3,866
2	Ruisseau du Monastère	9,482
3	Le Marian	4,753
4	Le Guitard	7,905
5	Le Lignan	1,477
6	Le Bibey	5,168
7	Le Sorbier	2,011
8	Les Ardillères	6,748
9	Canal Nord	4,555
10	Berle de la Capette	6,230
11	Berle de Brasselard	5,950
12	Berle de l'Etoile	1,274
13	Canal du Jouré	7,376
14	Craste Camin	5,039
15	Craste de Captieux	3,560
16	Alim. Lagune Captieux	2,463
17	Berle de Captieux	2,832
18	Craste neuve de Souge	2,354
19	Vieille craste	1,857
20	Ruisseau de Souge	3,650
21	Jalle de Bonneau	2,899
22	Craste du Preuil	4,782
23	Craste de Laperge	3,835
24	Craste Neuve	4,315
25	Les Petites Badines	3,871
26	Les Grandes Badines	2,206
27	Le Cerne	7,711
28	Jalle de Martignas	7,567
29	L'Hestigeac	6,498
30	Le Terre Rouge	3,163
31	Ruisseau de Magudas	5,378
32	Alim. Le Magudas	1,448
33	Jalle de St Médard	9,942
34	La Morandière	1,558
35	Ruisseau du Haillan	5,774
36	Le Berlinan	2,105
37	Jalle du Taillan	2,527
38	Jalle d'Eysines	2,672
39	Réguette d'Eysines	1,600
40	Majolan	1,727
41	Jalle Neuve	1,970
42	La Jallère	7,210
43	Jalle du Sable	3,946
44	Jalle de Canteret	4,072
45	Vermeney mouillé	1,012
46	Chenal du Canard	4,991
47	Jalle de Blanquefort	3,748



L'absence de suivi usuel continu sur le périmètre étudié ne permet pas, néanmoins, de conclure avec fiabilité quant à la problématique d'étiage au niveau de la Jalle de Blanquefort et de ses affluents (analyse basée sur une unique observation ponctuelle). Cependant les entretiens avec les acteurs du territoire confirment cette problématique d'assecs, récurrente.

La diminution de la ressource et les assecs, engendrent plusieurs incidences sur la vie aquatique et humide du cours d'eau et les usages. Notamment, concernant les usages, la diminution de la ressource à l'aval en particulier, aura une incidence directe et négative sur les prélèvements en eau pour l'irrigation.

Compte tenu de l'importance de cette problématique à l'échelle du bassin versant de l'Adour-Garonne et des observations réalisées au cours de la phase terrain, il apparaît pertinent de mettre en place un suivi de l'étiage sur la zone spécifique d'étude afin de pouvoir juger de l'ampleur du phénomène, de ses impacts sur le long terme et de pouvoir réagir en période de crise.

21/47 cours d'eau présentent des assecs sévères, pouvant s'étendre sur plusieurs mois, en période estivale. Ces assecs touchent les affluents de la jalle principale.

6.4.4. Analyse des débits mesurés

Dans le cadre de l'étude de restauration de la continuité écologique, des mesures de débit ont été réalisées en période de basses eaux (du 20/09/2017 au 04/10/2017) et en période de hautes eaux (du 13/02/2018 au 22/02/2018). La localisation précise des différents jaugeages réalisés est indiquée sur les fiches ouvrages.

L'ensemble des mesures réalisées est présenté sur la carte ci-dessous :

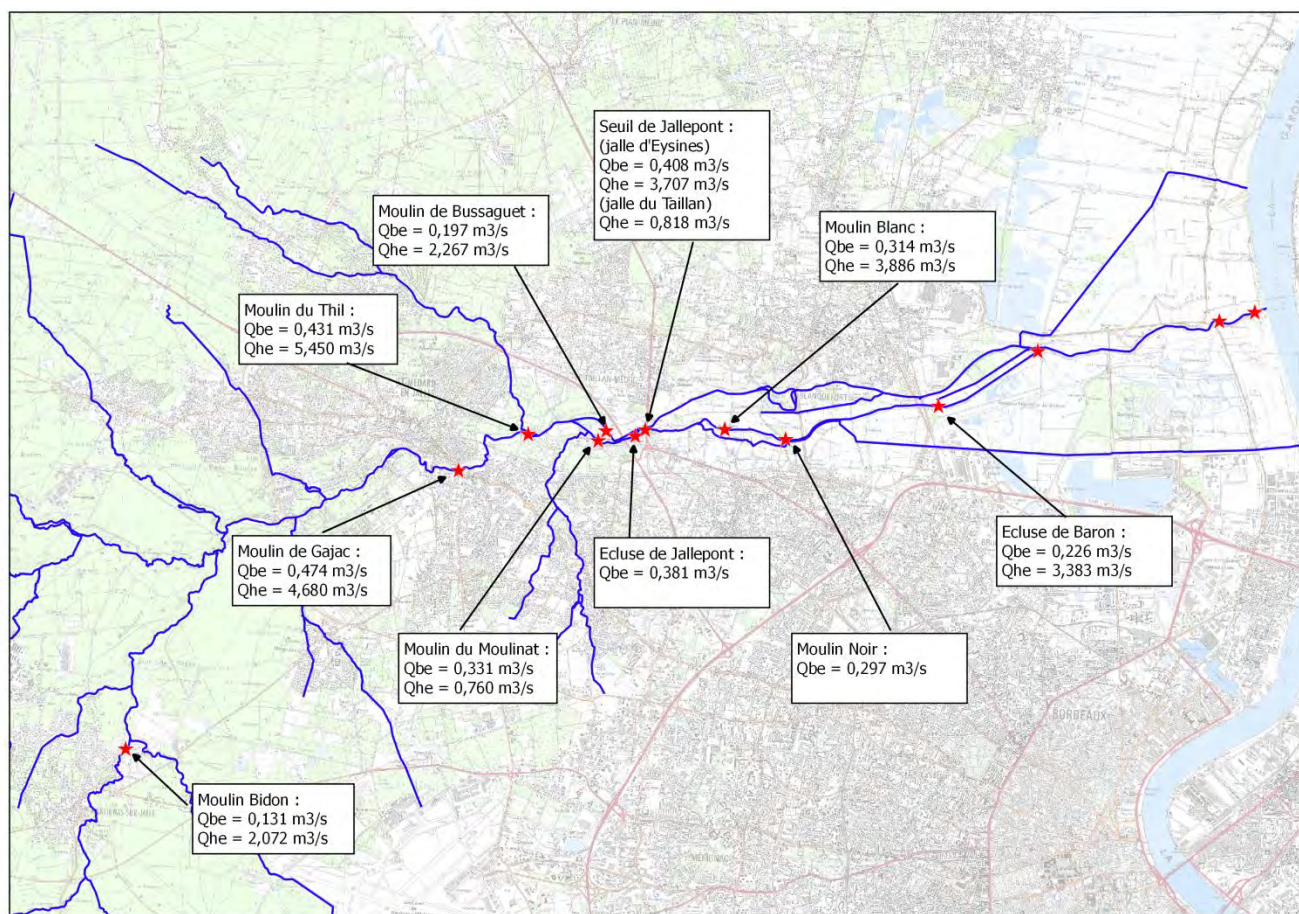


Fig. 45. Carte de synthèse des débits mesurés

Dans le cadre de l'ancien PPG, des mesures avaient été réalisées en période d'étiage et pour un débit soutenu de la jalle. Ces mesures sont présentées ci-dessous. Nous pouvons comparer les mesures au Camp des Lanciers avec les nouvelles mesures au moulin de Gajac, mais également celles de Cantinolle avec les nouvelles mesures au seuil de Jallepont et celles de Martignas avec le moulin Bidon.

Tabl. 19 - Résultats de l'ancienne campagne de jaugeage

Point de mesure	Débit d'étiage le 3/10/2007		Débit soutenu le 6/03/2008	
	Débit en m³/s	Hauteur à l'échelle limnimétrique (en cm)	Débit en m³/s	Hauteur à l'échelle limnimétrique (en cm)
Martignas	0.16	18	0.37	26.5
Moulin de Bonneau	0.26	9	0.35	5
Caupian	0.58	23	1.48	38
Camp des Lanciers	0.64	24	1.53	32
Cantinolle	0.7	59 en rive gauche du viaduc 58 en rive droite	1.61	66 en rive gauche du viaduc 65 en rive droite

Ces résultats nous amènent à formuler quelques commentaires :

Mesures en période de basses eaux :

- Les mesures réalisées en basses eaux semblent cohérentes avec une augmentation progressive jusqu'à Jallepont puis un partage des eaux entre la jalle d'Eysine et la jalle du Taillan.
- Dans la jalle d'Eysines, le débit diminue progressivement jusqu'à l'écluse de Baron. Compte tenu des nombreux prélèvements recensés (prises d'eau agricoles + prise d'eau vers la Jallère), ces mesures semblent cohérentes.
- D'après les dires des riverains, la campagne a eu lieu pendant une période d'étiage sévère qui ne se reproduit que très rarement.
- Les débits mesurés au moulin de Gajac et au seuil de Jallepont (0,474 et 0,408 m³/s) sont du même ordre de grandeur que ceux mesurés au Camp des Lanciers et à Cantinolle (0,64 et 0,7 m³/s) en 2007. Les mesures sont également cohérentes entre Martignas et le moulin Bidon (0,16 et 0,13 m³/s).
- Le rejet de la STEP de Cantinolle constitue un soutien d'étiage sur la partie aval de la jalle. Lorsque ce rejet sera déplacé vers la STEP de Lille, le débit d'étiage va diminuer en aval : il faut prendre en compte cette baisse prévisible du débit dans le dimensionnement des ouvrages pour la continuité écologique sur la partie aval.

Mesures en période de hautes eaux :

- Les résultats montrent que le débit augmente progressivement sur la partie amont du moulin Bidon jusqu'au moulin du Thil.
- La somme des débits arrivant aux moulins de Bussaguet et du Moulinat (3,027 m³/s) est très inférieure au débit mesuré au niveau du moulin du Thil (5,450 m³/s). D'après l'ancien PPG, le secteur du Thil est une zone de captage sur laquelle des interactions fortes existent entre la nappe et la jalle. En basses eaux, la nappe alimente la jalle mais en hautes eaux le phénomène s'inverse. Il est donc possible qu'une partie du débit de la jalle soit transférée à la nappe sur ce secteur. Ce phénomène expliquerait en partie les écarts entre les mesures.
- Au niveau des seuils répartiteurs de Jallepont, nous retrouvons 4,525 m³/s (environ 20% vers la jalle du Taillan et 80% vers la jalle d'Eysines). Cette mesure est cohérente avec la mesure aval au moulin Blanc. Cependant, elle semble indiquer que les débits sont sous-évalués aux moulins de Bussaguet et du Moulinat.
- A l'écluse de Baron, le débit est moindre qu'au moulin Blanc ce qui peut s'expliquer par la prise d'eau vers la Jallère et 2 autres prises d'eau agricoles.

6.5. HYDROMORPHOLOGIE

6.5.1. Evolution morphologique

Cf. chapitre 4.1. Historique de l'occupation et de la gestion liée à l'eau

6.5.2. Analyse de la mobilité

La détermination des espaces de mobilité du cours d'eau principal de la Jalle s'appuie sur l'application du guide méthodologique de l'Agence de l'Eau qui sera toutefois ajustée en raison de l'hydraulicité générale de ce cours d'eau qui n'induit pas de déséquilibre sédimentaire important.

L'analyse a donc été menée sur la base d'une recherche diachronique des tracées de la rivière mais également et surtout en prenant en compte les données topographiques précises et nouvelles de l'ensemble des modelés des terrains en zone inondable et des ouvrages et contraintes locales présents en bord de rivière.

Conformément à la méthodologie, nous avons engagé :

- Une analyse diachronique en deux étapes :

Sur une première figure (figure 46) ont été identifiés les tracés de la rivière et des cours principaux latéraux présents sur les cartes de :

- Claude Masse dressée vers 1700,
- Belleyme ; cette carte a été dressée entre 1763 et 1785 sous la responsabilité de Pierre de Belleyme, géographe du Roi et à une échelle du 1/43 000,
- Cassini ; cette carte, dressée autour des années 1800 par Cassini et son fils est établie à l'échelle du 1/86400,
- dite d'Etat Major réalisée au 1/40000 à partir des années 1875

Ces différentes cartographies ont été calées au mieux sous SIG et le tracé de chaque Jalle informatisé. Toutefois, il s'avère que de grosses erreurs de calage ou de tracé de ces cartes apparaissent et donc que les tracés des cours d'eau ne peuvent être projetés sur les cartes actuelles. Nous avons donc constitué une figure à part avec ces 4 tracés.

Les éléments principaux qui ressortent sont que :

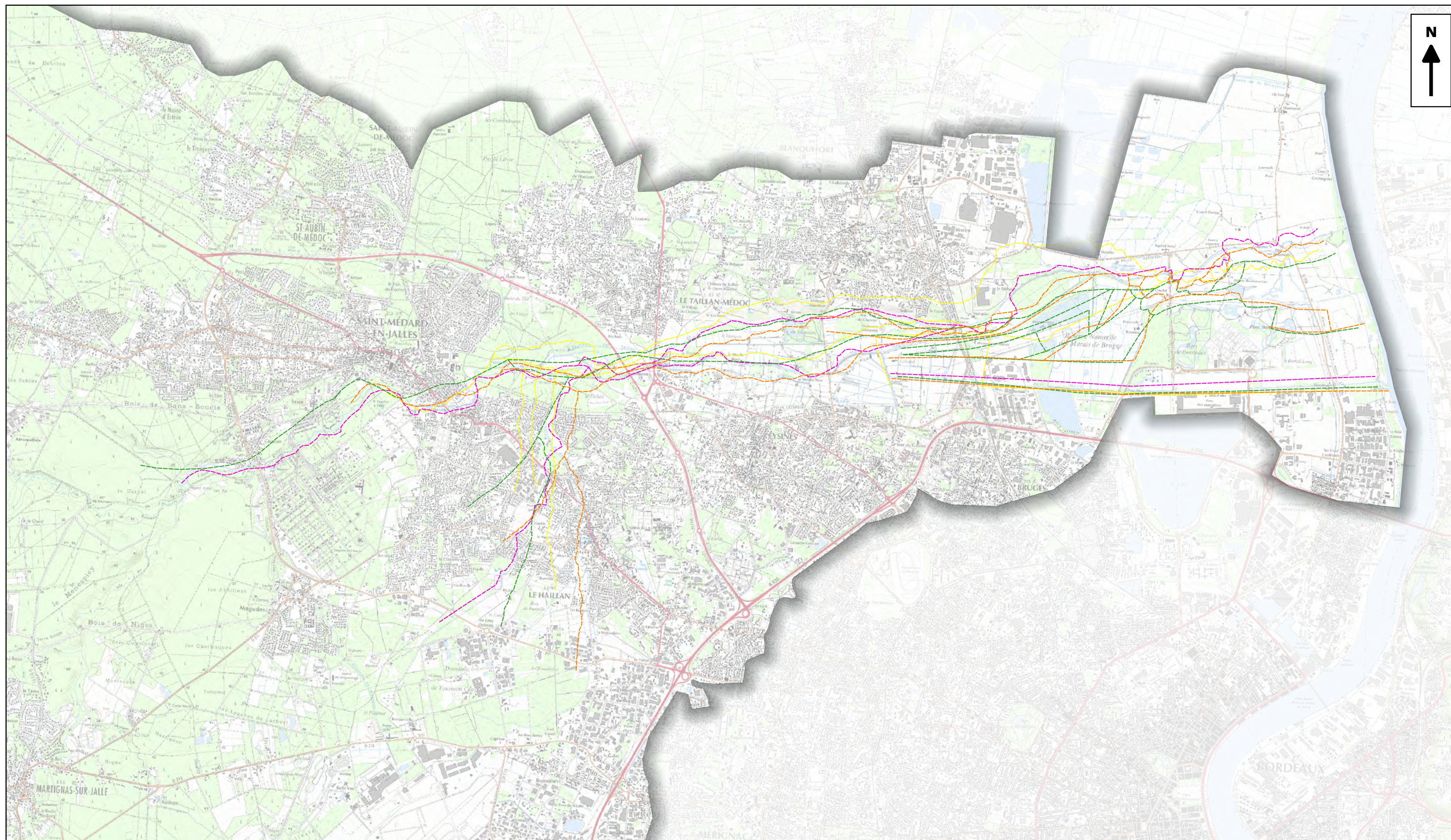
- ✓ **globalement, les deux bras actuels sont présents depuis les années 1700 à partir de l'aval de St Médard en Jalles.**
- ✓ **la forme et les intervalles entre les tracés semblent similaires à la situation actuelle et donc le tracé global de la Jalle ne semble pas avoir évolué significativement.** Les incohérences sont donc certainement plus dues à des problèmes de topographie liés à la réalisation des cartes avec les moyens anciens.
- Sur une deuxième figure (figure 47) ont été identifiés les tracés de la rivière et des cours principaux latéraux présents sur les photographies aériennes plus récentes, de :
 - 1934,
 - 1945,
 - 1956,
 - 1973,
 - 1999,
 - 2016.

Ces photographies ont également été calées par nos soins (pour celles avant 1999) avec des éléments parfaitement représentatifs de comparaison avec les aménagements actuels mais, par contre, les qualités des photographies les plus anciennes ne sont pas très bonnes et l'identification précise du cours d'eau parfois délicate à finaliser.

L'examen de cette figure confirme la **très grande stabilité des lits principaux de la Jalle** qui, en prenant en compte les quelques imprécisions de la méthode de calage et de qualité des photographies, tend à montrer que **ces tracés n'ont pas évolué depuis plus de 80 ans**.

Fig. 46. Cartographie informatives des tracés des cours d'eau aux siècles précédents

Fig. 47. Analyse des tracés historiques



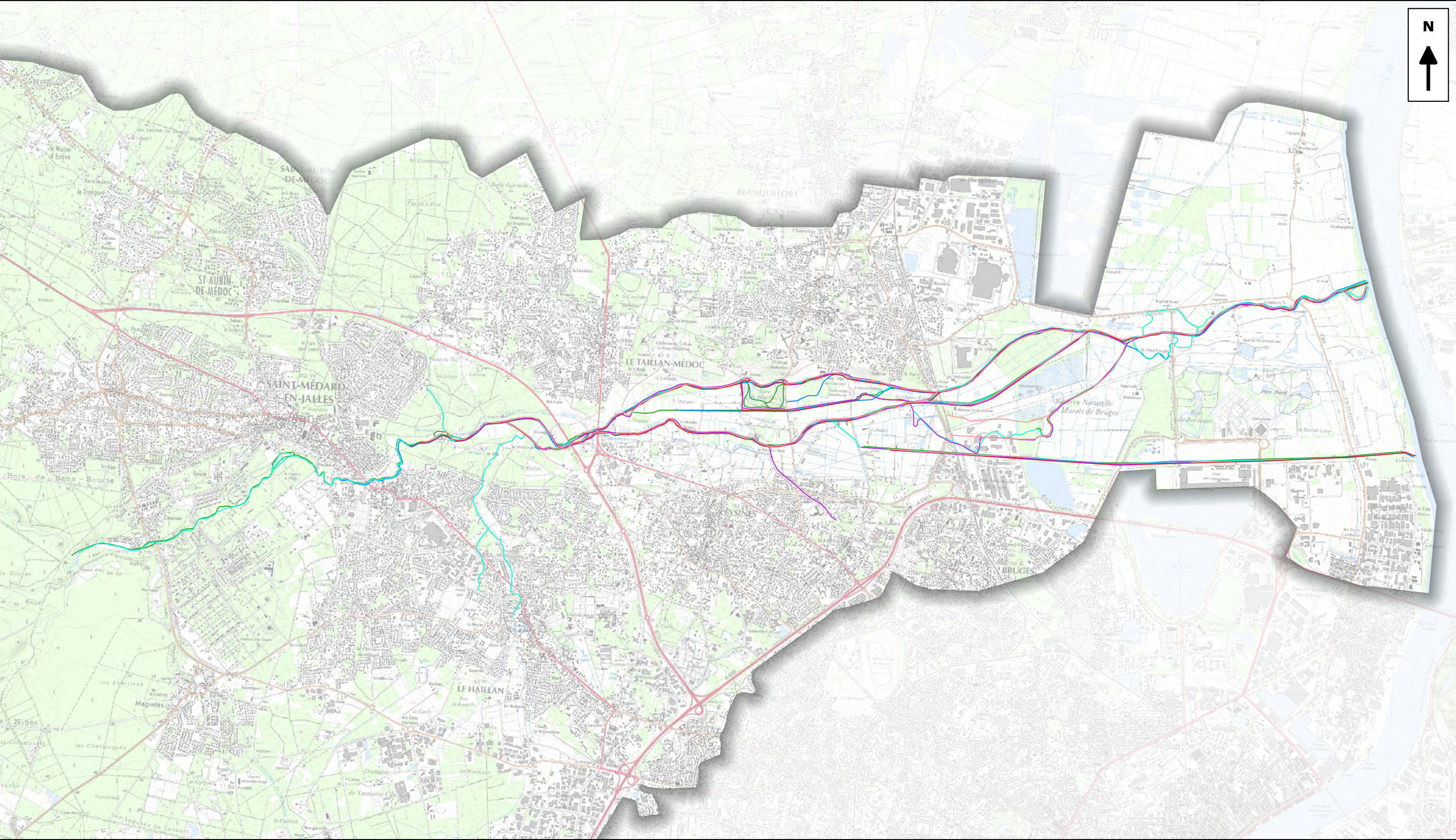
Légende

- Jalle "Masse" (1724)
- Jalle "Cassini" (1769)
- Jalle "Belleyne" (1787)
- Jalle "Etat Major" (1866)

0 0.5 1 1.5 2 km



**Cartographie
informative des
tracés des siècles
précédents**



Légende

- | | |
|------------|------------|
| Jalle 1934 | Jalle 1973 |
| Jalle 1945 | Jalle 1999 |
| Jalle 1956 | Jalle 2016 |

0 1 2 km



**Analyse des tracés
historiques**

- Une analyse de l'espace de mobilité prenant en compte les analyses précédentes et les modelés de terrain (utilisation du LIDAR)

Comme demandé dans le guide de l'Agence de l'eau nous avons réalisé la délimitation de 3 zones de mobilité distinctes et emboîtées :

- **l'espace de mobilité maximal (EMAX)**, correspondant à l'ensemble du fond de vallée, indépendamment des infrastructures ou remblais anthropiques réalisés,
- **l'espace de mobilité fonctionnel (EFONC)**, basé sur des critères essentiellement géomorphologiques. Cet espace diffère de l'espace de mobilité maximal par l'exclusion des contraintes socio-économiques majeures (zones habitées, grosses infrastructures routières, ouvrages de franchissement) qui n'y sont pas intégrées. Les contraintes socio-économiques secondaires (axes de communication communaux, habitations isolées) sont laissées dans cette zone,
- **l'espace minimal (EMIN)**, correspondant à la surface et à l'amplitude **indispensables** pour ne pas accentuer les dysfonctionnements hydrologiques, sédimentologiques ou écologiques observés. Cet espace est défini comme la restriction locale de l'espace fonctionnel en retenant des contraintes usuelles importantes pour la vie locale.

Ces trois zones distinctes ont été réalisées en appliquant les principes et restrictions définies ci-avant et en vérifiant l'historique connu et validé des mouvements du lit tout en tenant compte de notre connaissance très locale et détaillée de la vallée. Remarquons également que la définition de ces espaces de mobilité implique la suppression des éléments bloquants, actuellement les possibles divagations du lit mineur et donc notamment, en aval de Jallepont, la suppression des digues de bord de la Jalle d'Eysines et de la Jalle des Sables.

Travail sur l'Espace de mobilité maximal (EMAX)

L'espace de mobilité maximal (EMAX) délimite l'espace balayé par le cours d'eau à l'échelle des derniers milliers d'années ; il s'agit donc bien là de la totalité du fond de la vallée.

Pour le déterminer, nous avons essentiellement utilisé les informations des cartes géologiques locales mais également, et surtout, les informations issues des données topographiques contenues dans les levés très denses issus du LIDAR ; ce levé identifie notamment tous les modelés dus à des anciens bras mais également les remblais récents ayant été édifiés sur l'emprise de la zone basse de la vallée. Ce travail à base de topographie a ensuite été confronté à la position des anciens tracés issus de l'exploitation des photographies aériennes anciennes afin de vérifier que ces derniers s'insèrent bien dans cette enveloppe maximale.

Espace de mobilité fonctionnel (EFONC)

Par analyse des aménagements anthropiques principaux réalisés sur l'emprise des zones de mobilité maximales, nous avons identifié, à dire d'expert, les restrictions de l'enveloppe de mobilité qui résultent de la mise en place de ces derniers. En effet, les réalisations de remblais pérennes, que ce soit pour des infrastructures ou la mise en œuvre d'implantations économiques importantes hors d'eau, vont bloquer un éventuel processus de divagation qui pourrait s'engager si l'on supprime les éléments de protection actuels de bord de lit mineur. La divagation possible deviendrait donc moins importante et c'est bien le sens de la restriction de l'espace de mobilité pris en compte ici.

Cette zone reste toutefois importante car la vision de la mobilité qui y est prise en compte peut être à très long terme et notamment sur des échelles de temps pouvant se compter en plusieurs dizaines d'années (voire à l'échelle du siècle).

Espaces de mobilité minimale (EMIN), recherchée et acceptée

La définition de l'espace de mobilité minimale fait intervenir les contraintes socio-économiques et la prise en compte des principaux enjeux d'occupation du territoire ressortant de la concertation ou des rencontres menées. Ainsi, cette zone est une restriction de la zone fonctionnelle identifiée précédemment et celle-ci reste un compromis entre la nécessité de disposer d'une zone de mobilité qui permette au cours d'eau de retrouver un cours plus naturel prenant en compte les problématiques sédimentologiques locales et les contraintes de fonctionnement ou d'occupation des parcelles riveraines locales.

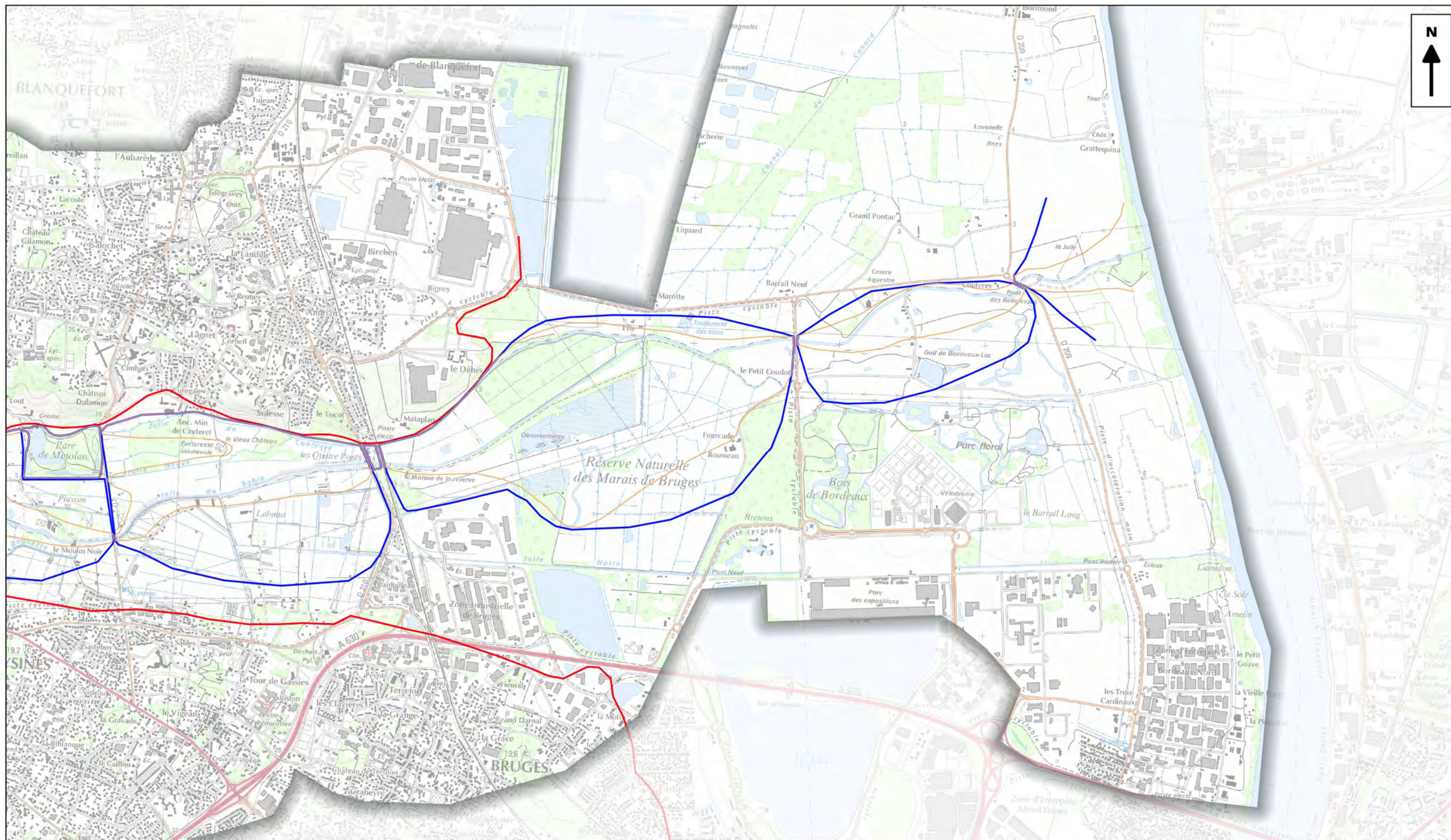
La limite extérieure de cette zone sur le secteur de la Jalle aval (en aval de Jallepont) peut donc également se comprendre comme la position de recul à prendre en compte pour des digues de protection contre des débordements de la Jalle vers des milieux plus urbains à l'avenir et si l'on supprime les digues actuelles de bord de lit mineur. Cela recrée des zones d'expansion relativement large à l'intérieur du système et permettrait également au lit mineur de pouvoir re-méandrer à l'intérieur de ces limites.

Remarquons également que cette zone prend bien en compte les milieux naturels (à affiner éventuellement) existant sur ces zones basses.

Dans le cadre de notre mission, et dans une perspective volontariste de « renaturalisation » de ces espaces, nous avons considéré que les principales voies coupant la vallée resteraient des contraintes de franchissement et donc des point durs intangibles. Par contre, dans un même esprit de faire éventuellement bouger significativement ce territoire, nous considérons également que les seuils des moulins ne constituent pas une contrainte figée. En effet, si les usages liés à ces seuils évoluent dans le futur vers la restauration de la continuité écologique, ces seuils pourraient très bien être supprimés. De même, l'occupation des sols actuelle en bordure de la Jalle sur cette partie aval est en grande partie constituée par de l'agriculture maraîchère mais, dans le cadre d'une évolution de ces territoires, nous avons également considéré que cette occupation pouvait être modulée et que les pratiques sur certaines parcelles n'étaient pas intangibles.

Ainsi, si les pratiques maraîchères en bordure du lit actuel et les usages liés aux seuils/moulins sont modifiés, il est également possible de modifier la situation des ouvrages de protection actuels et donc de pouvoir ouvrir à la divagation des espaces plus importants que ceux actuels ; c'est donc le sens du tracé de l'EMIN que nous avons déterminé.

- ⇒ Cet espace de mobilité sera déterminé lors d'échanges et de concertation avec les acteurs du territoire.



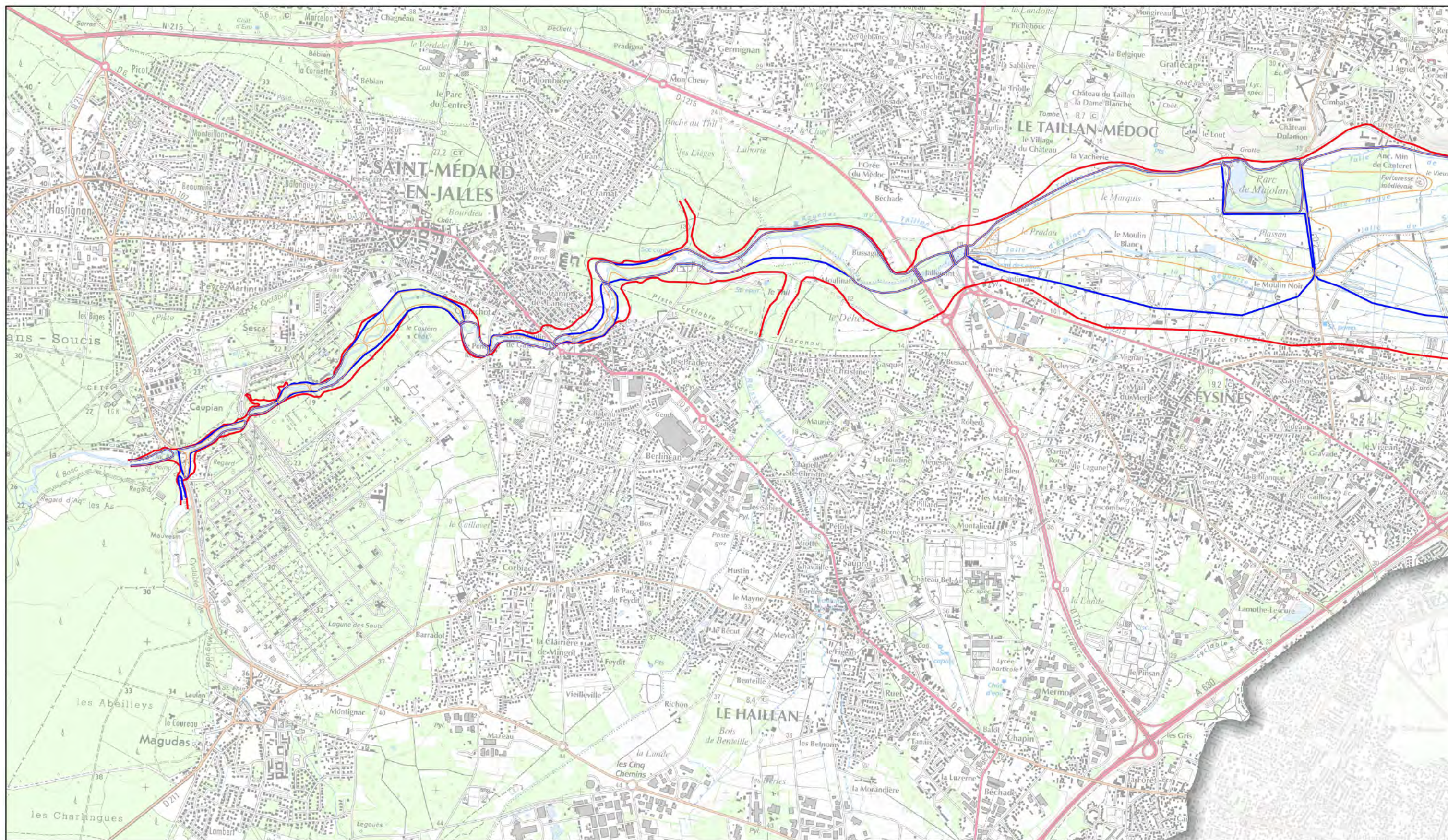
Légende

- Espace de mobilité fonctionnel (EFONC)
- Espace de mobilité maximal (EMAX)

0 0.5 1 km



**Délimitation de
l'espace de mobilité
(1/2)**



Légende

- Espace de mobilité fonctionnel (EFONC)
- Espace de mobilité maximal (EMAX)

0 0.5 1 km



**Délimitation de
l'espace de mobilité
(2/2)**

6.5.3. Analyse hydromorphologique

Cf. Atlas cartographique : Hydromorphologie en annexe 6

6.5.3.1. DEFINITION DE L'HYDROMORPHOLOGIE

L'hydromorphologie c'est l'étude des caractéristiques morphologiques du cours d'eau, c'est-à-dire la géométrie du lit et des berges et les causes de ces transformations. Cela revient à analyser l'évolution de la forme des cours d'eau et des causes des déformations constatées.

6.5.3.2. CRITERES DE CARACTERISATION DE L'HYDROMORPHOLOGIE

Sur la base des guides de l'Agence Française de la Biodiversité sur les « Eléments d'hydromorphologie fluviale » et « CARHYCE » (caractérisation hydromorphologique des cours d'eau), nous avons construit notre protocole de caractérisation de l'hydromorphologie.

Pour se faire nous avons observé différents critères au sein de 3 compartiments :

- Le lit mineur,
- L'écoulement
- Les berges.

Au regard des caractéristiques observées pour les 3 compartiments précédents, nous avons découpé les cours d'eau en tronçons homogènes.

La fiche ci-dessous présente les critères de caractérisation de l'hydromorphologie que nous avons remplie pour chaque tronçon homogène.

 BORDEAUX MÉTROPOLE	Fiche Hydromorphologie n°13	 ARTELIA
Date : 2017-07-18 15:52:58	Commune : SAINT-MEDARD-EN-JALLES	
Cours d'eau : Le Guitard		
Tronçon : G4		
Caractéristiques du lit		
Largeur (m) : 1,00 à 2,50		
Forme du lit : ☐ Rectiligne ☒ Méandres ☐ Tresses ☐ Alternance de formes		
Commentaires :		
Substrat minéral :		
Vase ☐ Présent ☐ Majoritaire		
Sable ☒ Présent ☐ Majoritaire		
Cailloux ☒ Présent ☐ Majoritaire		
Graviers ☐ Présent ☐ Majoritaire		
Pierres ☐ Présent ☐ Majoritaire		
Blocs ☐ Présent ☐ Majoritaire		
Commentaires :		
Substrat additionnel :		
☒ Chevelu racinaire ☒ Végétation aquatique		
☐ Végétation surplombante ☒ Pool détritique (MO grossière)		
☒ Embâcle / débris ligneux grossiers ☐ Concrétion calcaire		
Commentaires :		
Caractéristiques du cours d'eau		
Eau : ☒ Présence ☐ Absence ☐ Intermittent ☐ Poches d'eau ponctuelles		
Faciès d'écoulement : ☐ Chenal lotique ☐ Plat lentique ☐ Plat courant ☒ Mouille ☐ Radier ☒ Alternance faciès		
Commentaires : radier		
Berges		
Hauteur : Rive droite (m) : 2 à 4 Rive gauche (m) : 0,5 à 1 ☐ Rive droite = Rive gauche		
Pente : ☐ Raide/forte ☒ Moyenne ☐ Faible (2H/1V) ☐ Nulle		
Matériaux :		
Matériaux naturels ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☒ RD & RG		
Aménagements végétalisés ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ RD & RG		
Enrochements ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ RD & RG		
Matériaux artificiels ☐ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ RD & RG		
Erosion : ☐ Nulle ☒ Faible ☐ Forte		
Incision : ☐ Nulle ☒ Faible ☐ Forte		

Au total les 47 cours d'eau ont été découpés en 119 tronçons homogènes. Les délimitations de ces tronçons et les fiches associées sont présentées en annexe 6.

6.5.3.3. FACIES D'ÉCOULEMENT, FORMES ET OCCUPATION DU SOL

Notre analyse sur les faciès d'écoulements est basée sur une observation ponctuelle en période d'étiage sévère (juillet août 2017 : particulièrement sec). De nombreux cours d'eau étaient à sec (cf. chapitre 6.4.3), cette analyse illustre donc des conditions extrêmes.

Nous pouvons constater que les faciès de chenal lotique ou l'alternance de faciès (radier / mouille, lotique / lentique), sont systématiquement présents en zones naturelles, sous couvert forestier dominé par les feuillus ou en mélange. C'est le cas pour la jalle de Bonneau, la jalle de Martignas, la berle de Captieux, la moitié aval du Cerne, la craste Neuve, la jalle de St-Médard amont et la berle de la Capette amont.

En revanche l'inverse n'est pas pour autant systématique, les cours d'eau strictement sous couvert forestier ou milieu en mutation (landes), ne présentent pas forcément d'eau ni d'écoulement. C'est le cas notamment pour les Ardillères, le Canal du Joure et le Guitard. Pour ces cours d'eau ceci peut s'expliquer par l'artificialisation et l'exploitation des milieux « naturels ».

Au sein des zones urbaines et à l'aval du bassin versant (zone maraîchère), les écoulements sont lenticques, artificialisés par la présence de nombreux ouvrages en travers qui ont pour but justement de retenir l'eau.

Ainsi, l'occupation du sol, même en milieu « naturels » à un effet sur les écoulements de l'eau. Les écoulements sont également liés aux pentes de cours d'eaux. C'est dans la partie médiane, sous couvert forestier feuillus et où les pentes sont les plus fortes que l'eau s'écoule le plus vivement.

La forme des cours d'eau traduit également la pression anthropique sur ceux-ci. Il est facilement observable que les cours d'eau rectilignes se trouvent en milieux urbains et agricoles, c'est-à-dire dans l'hémicycle amont du bassin versant et à l'aval mais également en traversée de bourg en partie médiane (St-Jean-d'Illac, Martignas, St-Médard).

Sur la partie amont en secteur agricole, la topographie est plane, les cours d'eau sont appelés des crastes et ont été conçue par l'homme, de manière rectiligne pour drainer les parcelles. En comparaison à l'aval, les cours d'eau sont également rectilignes et à faible pente. Pour ses 2 secteurs l'écoulement est lentique et les pentes faibles.

Ainsi, 3 grands secteurs sont distinguables sur le bassin versant :

- Section amont : cours d'eau rectilignes, à faibles pente (comprises entre 0.15 % et 0.50%) ou l'eau s'écoule lentement. Les cours d'eau sont appelés des crastes et considérés comme des drains, ce qui traduit la pression agricole (exploitation de Pin maritime et agriculture intensive).

Cours d'eau concernés : Ardillères, canal Nord, canal du Joure, craste Camin, craste du Peuil, craste de Captieux, craste de Laperge, Lignan, Bibey, Sorbier, amont du Guitard, berle de l'Etoile, amont de la berle de Brasselard.

- Section centrale : entre milieu urbain et couvert forestier. En milieu urbain les cours d'eau sont modifiés et rectilignes, subissant des pressions liées à l'urbanisation. Il s'agit des petites et grandes Badines, du terre rouge, craste Neuve de Souge, vieille craste, Hestigeac, amont du ruisseau de Magudas, alimentation de Magudas, Marian, Pudote, ruisseau du Monastère, jalle de St-Médard, amont ruisseau du Haillan, Morandière.

Cette section centrale abrite également des cours d'eau à dynamique plus naturelle, la pente et les vitesses d'écoulements y sont plus importantes et les cours d'eau sont méandreaux sous couvert forestier. Il s'agit de la berle de la Capette, de l'aval de la berle de Brasselard, berle de Captieux, jalle de Bonneau, ruisseau de Souge, craste Neuve, jalle de Martignas, aval du Guitard, aval du ruisseau de Magudas, aval ruisseau du Haillan

- Section aval : correspondant à la plaine alluviale de la Garonne, les cours d'eau sont appelés jalles, sont assez rectilignes à pente faible et écoulements lenticulaires gérés par des ouvrages transversaux (moulins, écluses). Ces jalles sont la conséquence du drainage effectué au XVII^e siècle pour le maraîchage et pâturage. La mobilité de ces cours d'eau est contrainte par un système de digue de protection contre le risque inondation. Il s'agit de la jalle du Taillan, jalle d'Eysines, réguette d'Eysines, jalle de Canteret, jalle Neuve, jalle du Sable, Jallère, Vermeney mouillé, chenal du Canard, jalle de Blanquefort.

6.5.3.4. ZONES HUMIDES ET PRESENCE D'EAU

Globalement il est observable, qu'au niveau des cours d'eau à sec aucune zones humide n'est présente ou seulement ponctuellement. En revanche au niveau des zones humides de plus grandes ampleurs, les cours d'eau associés sont en eau en période d'étiage.

En outre, les secteurs où l'eau circule (chenal lotique) sont quasi-systématiquement corrélés avec la présence de zones humides.

6.5.4. Dysfonctionnement morphologique : érosion et incision

Cf. Atlas cartographique : dysfonctionnements hydromorphologiques en annexe 7

La mobilité des cours d'eau s'exprime verticalement et horizontalement. Ces mobilités se traduisent par différents phénomènes. Nous nous intéressons ici aux phénomènes d'érosion latérale des berges et d'incision (érosion du fond du lit), qui peuvent générer des désagréments pour les différents rôles et usages relatifs aux cours d'eau.

Sur le terrain les érosions latérales et les incisions du lit ont été caractérisées, les résultats sont les suivants :

Tabl. 20 - Erosion sur le bassin versant

Longueur (km)		Longueur totale de cours d'eau érodés	% de cours d'eau érodés
Erosion forte	Erosion faible		
44,2	69,3	113,5	58

Tabl. 21 - Incision sur le bassin versant

Longueur (km)		Longueur totale de cours d'eau incisés	% de cours d'eau incisés
Incision forte	Incision faible		
14	51,3	65,3	33

Il est donc constaté que 58% du réseau hydrographique fait l'objet d'érosion de berges et que 33% est incisé.

Les causes de ces érosions et incisions, ne sont pas évidentes et dues à une diversité de facteurs quasiment propres à chaque cours d'eau. Les érosions et incisions fortes sont principalement localisées sur le secteur amont du bassin versant.

Dans ce secteur, il y a toutefois des cours d'eau pour lesquelles les causes sont évidentes, comme sur la craste Laperge, l'amont du Cerne, l'aval du canal du Joure ou encore le canal Nord. Ce réseau hydrographique se trouve en contexte agricole ou en milieu ouvert, avec très peu ou pas de ripisylve et un sol sableux. Ainsi, en plus des pratiques de curage, le ruissellement des sédiments a contribué à déstabiliser les berges sableuses.



Fig. 48. Erosion : craste Laperge et canal du Joure

Sur la partie aval, sur la jalle de St-Médard, les premières marques d'érosion et d'incision faibles, apparaissent à l'aval du moulin de Gajac et se dissipent à la diffluence de la jalle de St-Médard.

L'érosion et l'incision faible reprennent sur la jalle d'Eysines directement à l'aval du seuil de Jallepont. Enfin, à l'aval du moulin Noir, l'érosion s'accroît pour devenir forte sur la jalle du Sable. Ces érosions sont liées d'une part aux ouvrages et d'autre part au piétinement des berges par le bétail.

Dans ce secteur jalonné d'ouvrages transversaux, nous aurions pu nous attendre à observer de l'incision et de l'érosion, marquée à l'aval de chaque ouvrage (moulins en particulier), cependant ce n'est pas clairement le cas. Ceci est probablement lié aux pentes faibles, à la faible hydrodynamique des jalles et aux sédiments qui sont principalement de sables qui arrivent à passer au travers des ouvrages.

En outre, ponctuellement, au droit des ouvrages de type ponts cadres fermés, buses et microseuils, une fosse d'érosion est présente à l'aval et une accumulation de sédiments à l'amont. Cet effet est volontairement recherché au niveau des microseuils en palplanches disposés sur le réseau hydrographique (canal du Joure, jalles de Martignas et de Bonneau, ...), pour fixer les sédiments.

6.5.5. Dysfonctionnement morphologique : ensablement - envasement

Le transport de sable est un mécanisme naturel, et essentiel à l'équilibre du cours d'eau. Il se produit depuis la lande forestière par l'intermédiaire des eaux de ruissellement et par l'érosion des berges, naturellement sablonneuses et très meubles. Il permet notamment la dissipation de l'énergie en cas de crue. Ce phénomène est accentué au droit des méandres où les forces érosives sont plus fortes et par l'absence de végétation rivulaire fixatrice de berge.

Lors des rencontres avec les acteurs locaux, l'ensablement / envasement est évoqué comme une problématique importante, notamment pour les agriculteurs, sylviculteurs dans le secteur amont et par deux propriétaires de moulin dans le secteur aval.

A l'amont le dysfonctionnement vient de la faible pente des cours d'eau et de l'entretien excessif de ceux-ci (dont curage et absence de ripisylve feuillue) qui favorise un ensablement léger, diminuant la vitesse d'écoulement et donc le drainage des terres agricoles (y compris de Pin maritime). En outre ces « exhaussements » en période de crue peuvent générer des inondations sur les parcelles agricoles.

Lors des prospections de terrain, aucun ensablement ou envasement excessif n'est constaté sur ces secteurs.

En revanche à l'aval, en amont des moulins et particulièrement du moulin blanc, une accumulation de sédiments et de vases est constatée. Cet envasement est lié à la faible circulation de l'eau induite par les « barrages » (ouvrages) successifs, l'absence de ripisylve, l'accumulation de végétation aquatique (invasive) qui fixe les sédiments et très probablement au rejet de la STEP de Cantinolle.

6.6. CARACTERISATION DU MILIEU NATUREL

6.6.1. Caractérisation de la ripisylve

6.6.1.1. DEFINITION ET FONCTIONNALITES DE LA VEGETATION DES BORDS DE L'EAU

“Ripisylve” désigne étymologiquement une communauté forestière de rive. Cependant au sens plus large, elle constitue l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau.

La végétation des berges entretient des relations étroites avec la rivière et remplit de multiples fonctions.

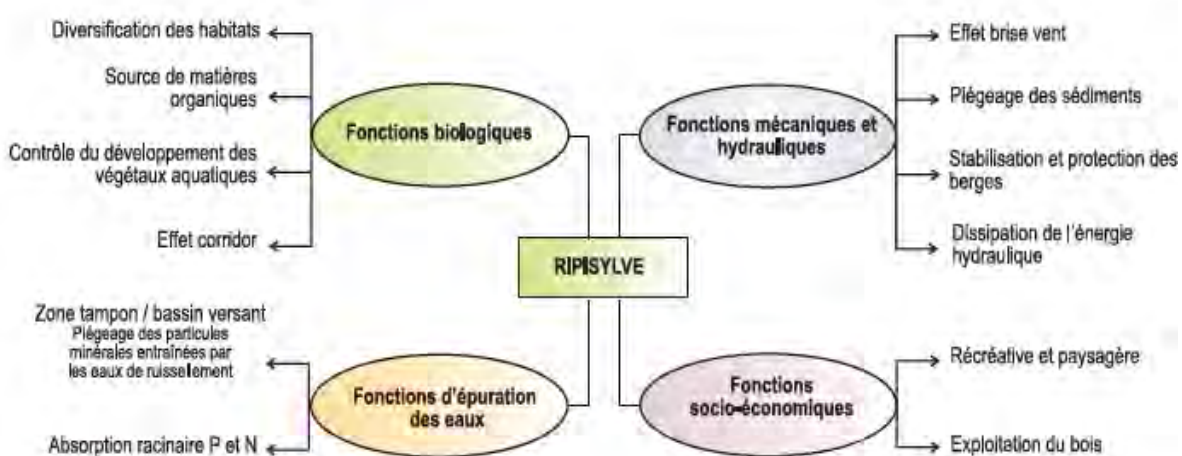


Fig. 49. Fonctionnalité de la végétation des bords de l'eau (source : Protection et gestion des rivières du secteur Seine-aval – Agence de l'eau Seine-Normandie-Fév. 2006)

✓ Fonctions biologiques

La berge est un corridor biologique et un lieu de biodiversité majeur par le grand nombre d'habitats et de niches écologiques qu'elle offre.

De nombreuses espèces fréquentent particulièrement les ripisylves, trouvant des habitats favorables pour leur cycle de vie au sein des différentes strates de végétation (hélrophytes, strate herbacée, arbres de haut jet).

La continuité des cordons boisés et arbustifs, favorise et facilite les déplacements et les échanges entre les communautés.

De plus, la végétation en contact avec le lit mineur (racines, branches basses, touffes de végétaux ...) diversifie les conditions d'écoulement, favorisant l'alternance de zones calmes et courantes, et sert d'abris, de supports de ponte et de garde-manger pour les poissons et invertébrés.

✓ Fonctions mécaniques

La végétation a un rôle capital d'ancrage et de stabilisation des berges par les racines, ainsi que des fonctions d'absorption et de dissipation de l'énergie du flot hydraulique par les parties aériennes des plantes en contact avec le milieu liquide.

La coexistence des strates herbacée, arbustive et arborescente est un élément essentiel pour la stabilité des berges.

✓ Ombrage

L'ombrage apporté par les branchages et feuillages (frondaisons) réduit la quantité de lumière incidente et limite le réchauffement de l'eau en période estivale, qui peut être défavorable aux poissons.

En réduisant la photosynthèse, l'ombrage contribue à freiner très nettement le développement des herbiers aquatiques (jusqu'à 75 % pour un éclaircissement réduit de 50 %), facilement exubérants dans les sections ensoleillées à faciès lent.

✓ Apport de matières organiques

Les feuilles et les débris ligneux provenant de la végétation des berges représentent la principale source d'enrichissement du cours d'eau en matière organique. En excès, ces débris végétaux peuvent contribuer à l'asphyxie et à l'envasement des fonds. Il n'est donc pas souhaitable que le milieu soit trop fermé. Ce n'est pas le cas au sein de la zone d'étude, où les rivières souffrent plutôt d'un défaut de ripisylve.

✓ Rôle de filtre

En absorbant les éléments minéraux nécessaires à leur croissance, les végétaux de la berge piègent une part importante des substances issues de l'agriculture qui transitent vers les cours d'eau par ruissellement ou infiltration. La ripisylve a donc un rôle tampon, absorbant une part de la pollution issue de l'agriculture. L'efficacité de cette fonction de filtre est en relation directe avec la largeur de la ripisylve.

✓ Fonction paysagère et socio-économique

La ripisylve structure le paysage des vallées et lui donne son identité.

6.6.1.2. CRITERES DE CARACTERISATION DE LA RIPISYLVE

La végétation rivulaire est décrite par zones homogènes pour tout le linéaire de cours d'eau concerné par l'étude, comprenant la rive droite et la rive gauche. Pour décrire la ripisylve, nous nous sommes appuyés sur la description de plusieurs critères (cf. exemple de fiche ripisylve ci-après) :

- **Largeur**

- **Densité**

La densité de la ripisylve a été évaluée en croisant :

- la présence des strates arborée et arbustive (à défaut herbacée),
- l'écartement moyen entre les arbres,
- la largeur.

Ainsi, 3 classes sont définies :

- Dense : largeur > 3m, strate arborée dominante, écartement moyen entre les arbres < 2 m ou massif d'arbres denses et continus,
- Clairsemée : largeur < 2 m, strate arbustive dominante (absence de strate arborée) ou alignement d'arbres avec un écartement moyen > 3 m,
- Mauvaise / absente : présence de quelques arbres épars, ponctuels, discontinus, strate essentiellement herbacée.

- **Caractérisation des strates de végétation et diversité végétale**

La stratification verticale de la végétation est décrite en renseignant :

- Le recouvrement de la strate en % : arborée (arbres), arbustive (arbustes et buissons) et herbacée,
- Le type de végétation par l'identification des espèces dominantes. Ceci permet de caractériser la végétation : naturelle (Aulne, Frêne, Saule sp...), exotique (Erable négundo, Robinier faux acacia ...), plantée (Peupliers, Platanes ...) et absence de végétation (strate herbacée dominante).

Nous avons privilégié la description de la strate arborée, caractéristique d'une ripisylve en meilleur état. Ainsi, lorsque la strate dominante était arbustive ou herbacée nous ne sommes pas rentrés dans le détail des espèces dominantes.

 BORDEAUX MÉTROPOLE	Fiche Ripisylve n° 24	 ARTELIA
Date : 2017-07-19 16:50:10		
Commune : LE TAILLAN-MEDOC		
Cours d'eau : Jalle de Saint-Médard		
Description Ripisylve		
☒ Rive droite ☐ Rive gauche ☐ Rive droite = Rive gauche Densité ripisylve : ☒ Absente ☐ Clairsemée ☐ Dense Largeur ripisylve : ☐ Absente ☐ Moins de 2 m ☒ De 2 à 5 m ☐ > à 5 m Ripisylve diversifiée : ☐ Oui ☒ Non Commentaire : Broussailles		
Recouvrements strates		
Strate arborée : ☐ < 5 % ☐ De 5 % à 50 % ☐ > 50 % Strate arbustive : ☐ < 5 % ☐ De 5 % à 50 % ☐ > 50 % Strate herbacée : ☐ < 5 % ☒ De 5 % à 50 % ☐ > 50 %		
Caractérisation végétation		
☐ Végétation naturelle - autochtone Espèces : ☐ Aulne ☐ Frêne ☐ Saule ☐ Chêne Autre : ☐ Végétation plantée Espèces : ☐ Peuplier ☐ Platane Autre : ☒ Végétation exotique Commentaire : Jussie et Erable Négundo		
Etat de la ripisylve		
Etat de la ripisylve : ☐ Bon ☒ Moyen ☒ Mauvais Pression / Entretien : Potentiel écologique : ☐ Nul ☐ Faible ☐ Moyen ☒ Fort Habitat d'Intérêt Communautaire : ☒ Présence ☐ Absence Commentaire : Mégaphorbiaie Espèces d'Intérêt Communautaire : ☒ Présence ☐ Absence Commentaire : Potentiel: odonates Connexion Zone Humide : ☒ Présence ☐ Absence Commentaire : Bande humide de part et d'autre du cours d'eau		

6.6.1.3. ETAT DE LA RIPISYLVE

La notion d'état de la ripisylve tient compte des critères définis précédemment. 3 classes d'état sont définies :

- ⇒ **Bon état** : le bon état d'une ripisylve représente une ripisylve à dynamique naturelle et/ou entretenue de manière raisonnée. Elle répond aux critères suivants :
- large,
 - dense,
 - végétation diversifiée,
 - recouvrement dominé par la strate arborée avec les sous strates également représentées et dont l'association végétale est dite naturelle (espèces autochtones et inféodées aux berges des cours d'eau),
 - pas d'espèces invasives,
 - potentiel écologique fort à moyen.

Naturellement développée, une ripisylve en bon état, en contexte humide est caractérisée par des boisements alluviaux. La strate arborescente est donc dominée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Saule (blanc et/ou marsault – *Salix Alba* et *S. caprea*). D'autres espèces arborescentes peuvent accompagner cette communauté végétale : le Chêne, l'Orme, le Bouleau, le Peuplier.

La strate arbustive diversifiée comprend le Noisetier, la Bourdaine, le Cornouiller sanguin, le Sureau noir, les Saules, etc. La strate herbacée compte de nombreuses espèces qui appartiennent à différentes associations végétales, selon l'exposition et l'hydromorphie. Cette strate peut se traduire par une hauteur plus ou moins importante. En effet, des groupements végétaux à herbacées hautes sont naturellement présents en berge des cours d'eaux, ce sont des mégaphorbiaies dominées par : l'Iris, le Rubanier, la Menthe aquatique, Reine des prés, Eupatoire chanvrine, Roseau commun, Baldingère, Massette, Epilobe hérissée, Reine des prés, Lysimachie, Salicaire, Angélique des bois, Valériane officinale, Armoise commune, Gaillet des marais, Laiches, Ortie...

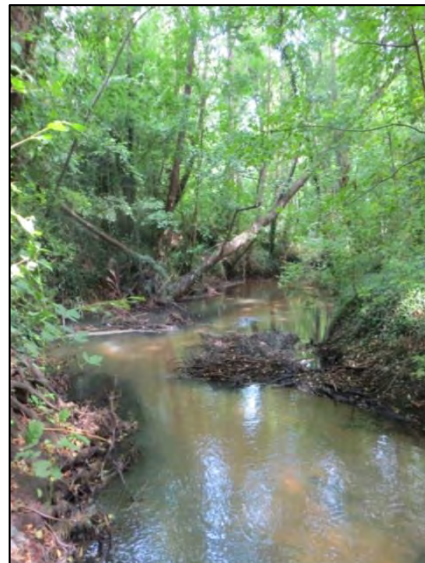
Cet habitat originel est d'intérêt communautaire. La présence et la combinaison de ces strates, constitue donc un état de référence.



Jalle de Bonneau



Berle de Brasselard



Jalle de Martignas

Fig. 50. Illustration de ripisylve en bon état

En revanche, la dégradation des habitats naturels, notamment par la pression agricole, ainsi que la présence d'espèces exotiques envahissantes sont des indices d'un état dégradé à mauvais de la ripisylve.

- ⇒ **Etat moyen – dégradé** : densité moyenne à clairsemée, 2 strates de végétation minimum, végétation naturelle dégradée/ déséquilibrée notamment par la présence d'espèces plantées, et/ ou d'espèces invasives dans une proportion faible (moins de 5%), pression d'entretien modérée, largeur faible à moyenne ;



Canal du Jour



Ruisseau de Magudas



Ruisseau du Haillan

Fig. 51. Illustration de ripisylve en état moyen

- ⇒ **Mauvais état – ripisylve très dégradée à inexistante** : densité mauvaise, stratification de la végétation déséquilibrée (1 à 2 strates), dominance de la strate herbacée ou alignement d'arbres ou buissons, espèces invasives et/ou plantées, pression d'entretien forte.



Craste Laperge



Jalle d'Eysines



Jallère

Fig. 52. Illustration de ripisylve en mauvais état

6.6.1.4. ETAT DES LIEUX DE LA RIPISYLVE AU DROIT DE LA ZONE D'ETUDE

Cf. annexe 8 Atlas cartographie : Etat de la ripisylve

La qualification de l'état de la ripisylve a été réalisée sur tout le linéaire de la zone d'étude et est illustrée sur la cartographie ci-après et en Annexe 3 : cartographies « Etat de la ripisylve ».

La cartographie synthétise l'état des cours d'eau selon s'il est bon, moyen ou mauvais. La ripisylve en bon état est représentée en vert, l'état moyen est représenté en jaune orangé et le mauvais état est représenté en rouge. Des états bon-moyen et moyen-mauvais ont également été relevés. Pour l'interprétation des résultats nous avons reconnu qu'un état bon-moyen est assimilé à un état moyen et qu'un état moyen-mauvais est assimilé à un état mauvais.

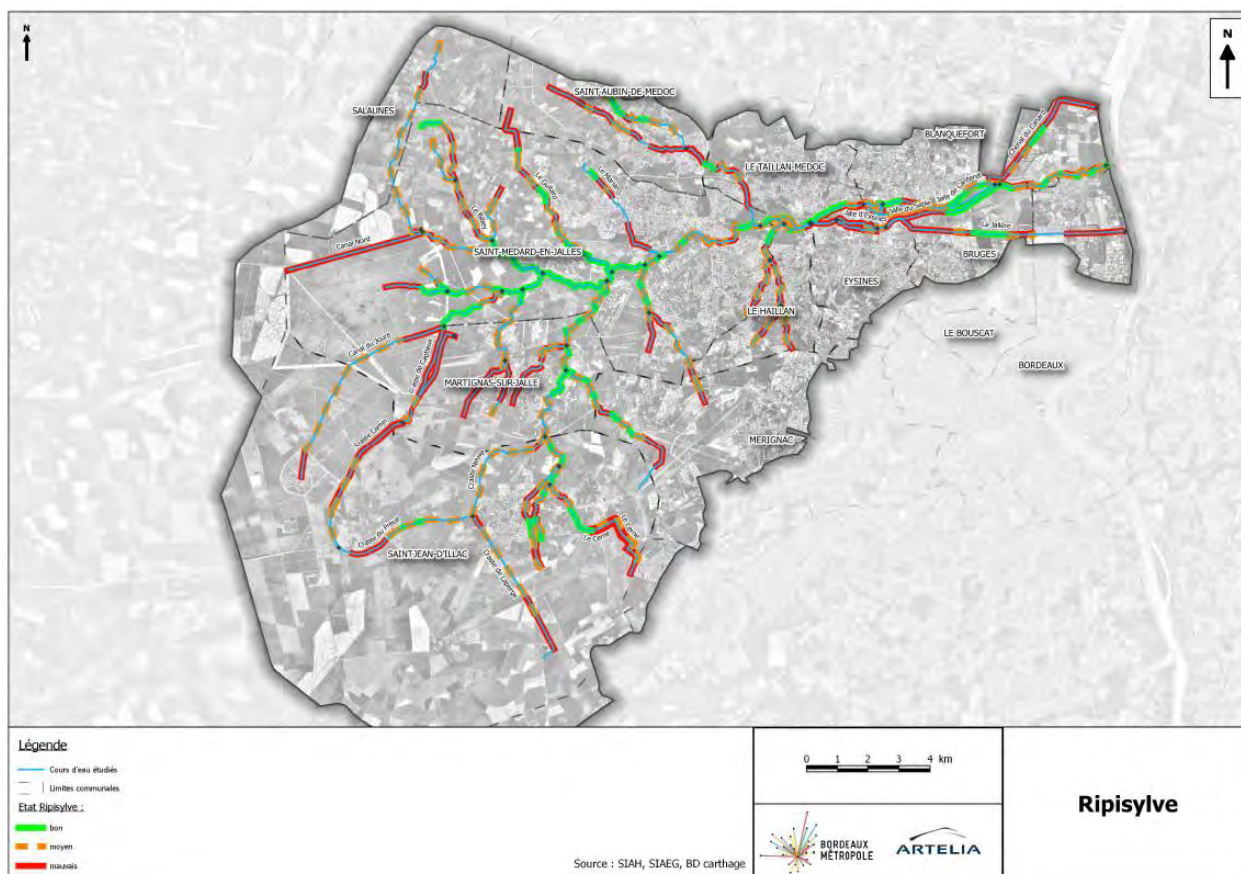


Fig. 53. Etat de la ripisylve

A la lecture de la carte il apparait que les couleurs rouge et orange sont dominantes, ce qui signifie que la **ripisylve est majoritairement en état moyen à mauvais**.

Le bilan de l'état de la ripisylve pour le linéaire de ripisylve recensé, est le suivant :

Tabl. 22 - Etat global de la ripisylve

	km linéaire	%
Bon état	36,5	17,9
Etat dégradé	66,8	32,7
Mauvais état	104,6	51,3

Ainsi, quasiment **la moitié du linéaire d'étude présente une ripisylve en mauvais état**. Cet état dégradé traduit un déséquilibre de l'écosystème rivulaire, avec une pression anthropique forte artificialisant significativement la ripisylve quand elle existe encore.

Ainsi, 21 cours d'eau sur 44 présentent majoritairement un mauvais état de ripisylve, c'est-à-dire que plus de 45% du linéaire est mauvais, contre seulement 6 majoritairement en bon état.

Un tiers du linéaire étudié est, lui, considéré comme en état moyen, c'est à dire qui a subi des pressions diverses :

- en termes d'entretien,
- espèces invasives faiblement présentes et espèces ornementales,
- déséquilibre de la structure de la ripisylve : âge, strates de végétation, ...
- etc.

Dans tous les cas, un état moyen traduit une dégradation de la végétation des rives et de ses fonctions.

Enfin, seulement 17,9 % du linéaire de ripisylve étudié est en bon état. La forêt alluviale originelle à Aulne et Frêne est donc considérée comme relictuelle et ne s'observe que ponctuellement, notamment dans des secteurs plus sauvages, où les pressions anthropiques sont faibles.

Le tableau en pages suivantes présente par cours d'eau le linéaire de ripisylve en bon, moyen et mauvais état.

Les cours d'eau présentant une prédominance de mauvais état sont majoritairement les affluents à l'amont et au centre et les diffluents à l'aval.

Il apparaît que le secteur amont, de la plaine agricole à une ripisylve quasi complètement dégradée voir en mauvais état. En effet, dans ce secteur de nombreux cours d'eau ont une ripisylve dominée par les Pins maritimes (canal du Joure, craste Camin, Ardillères, etc.). En outre, sur certains secteurs les exploitations de Pins maritimes ont totalement supprimé la ripisylve naturelle, les Pins occupants tout le talus de berge et lorsque le temps est venu de la coupe cela met à nu la berge très sablonneuse la rendant davantage instable et accélérant l'ensablement des cours d'eau.

Au centre, le secteur à dominante boisée a une ripisylve en bon état autour des cours d'eau principaux : jalle de Bonneau, berle de Brasselard, jalle de St-Médard. Toutes les strates sont bien représentées, la ripisylve est dense, la strate arborée est dominée par l'Aulne, le Chênes pédonculés, le Frênes, etc. Dans ce secteur la ripisylve forme une belle forêt alluviale de zone humide à fort intérêt écologique.

En revanche les affluents sont dégradés lorsqu'ils traversent les centres urbains, c'est le cas notamment pour le ruisseau de Magudas, la vieille craste, le terre rouge, le Marian, le ruisseau du Haillan, etc. En effet, en secteur urbain, l'entretien est souvent important (strate arborée monospécifique, absence de strate arbustive et herbacée), de type parcs et jardins et ne permet pas à la ripisylve de se régénérer. En outre, dans ce secteur la prolifération d'espèces invasives décline également l'état de la ripisylve, émanant parfois des jardins bordant les cours d'eau.

A l'aval, le mauvais état de la ripisylve est corrélé d'une part avec la présence des digues (jalle d'Eysines, rive droite de la jalle du Taillan, amont jalle du Sable ...) et d'autre part avec l'activité agricole (régulette d'Eysines, amont Jallère, chenal du Canard, ...).

Quelques tronçons sont en bon état, ils se trouvent dans le périmètre de la réserve naturelle de Bruges et à l'aval, le long de la jalle de Blanquefort, dans le secteur où les digues sont en retrait de la berge (le long du golf et en aval, principalement en rive droite).

Tabl. 23 - Etat de la ripisylve par
cours d'eau

Cours d'eau	Etat de la ripisylve	Linéaire (km)	%
Berle de Brasselard	Bon	2,0	45,9
	Moyen	1,1	25,0
	Mauvais	1,3	29,1
		4,3	100,0
Alim. Lagune Captieux	Mauvais	2,5	100,0
		2,5	100,0
Alim. Le Magudas	Moyen	0,2	18,1
	Mauvais	1,0	81,9
		1,2	100,0
Berle de Captieux	Bon	3,8	82,4
	Moyen/Mauvais	0,8	17,6
		4,6	100,0
Berle de la Capette	Bon	3,5	56,5
	Moyen	1,5	23,9
	Mauvais	1,2	19,6
		6,2	100,0
Berle de l'Etoile	Bon	0,3	27,3
	Moyen	0,7	57,5
	Mauvais	0,2	15,2
		1,2	100,0
Canal du Joure	Moyen	4,9	68,0
	Mauvais	2,3	32,0
		7,2	100,0
Canal Nord	Mauvais	4,5	100,0
		4,5	100,0
Chenal du Canard	Bon	0,6	9,1
	Moyen	0,9	13,2
	Mauvais	5,1	77,8
		6,6	100,0
Caste Camin	Moyen	1,7	23,0
	Mauvais	4,7	63,6
	Moyen/Mauvais	1,0	13,4
		7,4	100,0

Caste de Captieux	Mauvais	1,1	23,9
	Moyen/Mauvais	3,4	76,1
		4,5	100,0
Caste de Laperge	Moyen	2,5	48,7
	Mauvais	1,9	37,5
	Moyen/Mauvais	0,7	13,8
Caste du Preuil		5,2	100,0
	Bon	0,1	2,3
	Moyen	1,5	37,6
	Moyen/Bon	1,1	28,4
	Mauvais	1,3	31,7
Caste Neuve		4,0	100,0
	Moyen	3,3	79,2
	Moyen/Mauvais	0,9	20,8
Caste Neuve de Souge		4,2	100,0
	Mauvais	2,3	78,1
	Moyen/Mauvais	0,6	21,9
Jalle de Blanquefort		2,9	100,0
	Bon	0,7	16,4
	Moyen/Mauvais	1,2	28,3
	Moyen/Bon	2,4	55,3
Jalle de Bonneau		4,3	100,0
	Bon	3,4	100,0
		3,4	100,0
Jalle de Canteret	Bon	2,4	37,7
	Moyen	2,2	35,2
	Mauvais	1,7	27,2
		6,3	100,0
Jalle de Martignas	Bon	1,4	20,3
	Moyen	1,9	27,5
	Moyen/Bon	3,7	52,2
		7,1	100,0
Jalle de Saint-Médard	Bon	4,3	47,0
	Moyen	1,5	16,4
	Mauvais	0,7	7,9
	Moyen/Mauvais	2,6	28,7
		9,1	100,0
Jalle d'Eysines	Mauvais	4,4	94,8
	Moyen/Mauvais	0,2	5,2
		4,6	100,0

Cours d'eau	Etat de la ripisylve	Linéaire (km)	%
Jalle du Sable	Bon	3,7	87,6
	Mauvais	0,5	12,4
		4,3	100,0
Jalle du Taillan	Bon	1,4	37,1
	Mauvais	1,8	48,0
	Moyen/Mauvais	0,6	14,8
		3,8	100,0
Jalle Neuve	Bon	0,2	4,8
	Moyen	2,6	74,7
	Mauvais	0,7	20,5
		3,5	100,0
La Jallère	Bon	1,2	15,6
	Moyen	1,3	17,4
	Mauvais	5,0	67,1
		7,4	100,0
La Morandière	Moyen	0,3	23,4
	Mauvais	0,2	16,6
	Moyen/Mauvais	0,8	60,0
		1,4	100,0
La Pudote	Bon	0,4	13,2
	Moyen	1,1	33,2
	Moyen/Bon	1,0	32,9
	Mauvais	0,7	20,7
		3,2	100,0
Le Berlincan	Moyen	0,3	13,2
	Moyen/Mauvais	1,8	86,8
		2,0	100,0
Le Bibey	Bon	1,5	25,8
	Moyen/Mauvais	4,4	74,2
		6,0	100,0
Le Cerne	Bon	1,2	16,0
	Mauvais	2,7	35,1
	Moyen/Mauvais	3,7	48,9
		7,6	100,0
Le Guitard	Bon	1,5	16,8
	Moyen/Bon	2,0	23,0
	Moyen/Mauvais	1,7	19,2
	Mauvais	3,6	41,0
		8,8	100,0

Le Lignan	Moyen	1,7	100,0
		1,7	100,0
Le Marian	Bon	0,2	9,3
	Mauvais	2,0	90,7
		2,2	100,0
Le Sorbier	Moyen	1,6	81,7
	Mauvais	0,4	18,3
		2,0	100,0
Le Terre Rouge	Moyen/Bon	0,2	8,2
	Moyen/Mauvais	0,6	21,3
	Mauvais	1,9	70,5
		2,7	100,0
Les Ardillères	Moyen	5,7	92,0
	Mauvais	0,5	8,0
		6,2	100,0
Les Grandes Badines	Bon	1,0	19,6
	Moyen/Bon	2,9	60,5
	Moyen/Mauvais	0,4	9,1
	Mauvais	0,5	10,8
		4,8	100,0
Les Petites Badines	Bon	0,6	10,1
	Moyen	1,5	27,5
	Moyen/Mauvais	1,0	17,8
	Mauvais	2,5	44,6
		5,6	100,0
L'Hestigeac	Moyen/Bon	3,4	62,9
	Mauvais	2,0	37,1
		5,4	100,0
Majolan	Bon	0,3	14,6
	Moyen	1,1	53,7
	Mauvais	0,6	31,7
		2,0	100,0
Réguette d'Eysines	Moyen	0,3	19,1
	Mauvais	1,5	80,9
		1,8	100,0
Ruisseau de Souge	Bon	0,4	13,2
	Moyen	2,9	86,8
		3,3	100,0

Cours d'eau	Etat de la ripisylve	Linéaire (km)	%
Ruisseau du Haillan	Bon	0,5	10,6
	Moyen	0,4	8,2
	Moyen/Mauvais	4,1	81,2
		5,0	100,0
Ruisseau du Monastère	Bon	0,3	3,6
	Moyen	0,4	4,6
	Moyen/Mauvais	1,6	18,8
	Mauvais	6,2	73,0
		8,5	100,0
Ruisseau Le Magudas	Bon	0,2	2,6
	Moyen/Bon	1,9	29,9
	Moyen	2,4	38,3
	Mauvais	1,8	29,2
		6,3	100,0
Vieille Craste	Moyen	0,5	27,8
	Mauvais	1,3	72,2
		1,8	100,0

En surligné, pourcentage supérieur ou égal à 45%.

6.6.2. Faune et flore d'intérêt sur le territoire d'étude

6.6.2.1. HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRES

Le bassin versant de la jalle de Blanquefort abrite 2 sites d'intérêt communautaire, celui du réseau hydrographique des jalles de St-Médard et d'Eysines et celui des marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre. A l'aval, le bassin versant intercepte le site Natura 2000 de la Garonne.

Les habitats naturels d'intérêt communautaires de ces sites sont liés aux milieux humides. Sont ainsi répertoriés :

- **Herbiers des cours d'eau eutrophes, neutres à basiques** (code 3260). Il s'agit de la végétation des eaux assez peu courantes dominée par des phanérogames avec peu de bryophytes, les espèces indicatrices sont entre autre : Callitriche à angles obtus, Ache nodiflore, callitriche des marais, Renoncule flottante, Myriophylle en épi, ...

Au sein du bassin versant ces herbiers sont situés sur de petites superficies sur l'ensemble du réseau hydrographique. Les formations les plus importantes se développent au niveau des radiers sous les ponts franchissant les cours d'eau.

- **Landes humides méridionales à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles** (*habitat prioritaire*, code 4020). Il s'agit de communautés atlantiques non maritimes, de landes hygrophiles, dominées par les bruyères et des ajoncs. La Molinie y est également toujours présente.

L'habitat présent en amont du bassin versant, sur les communes de St-Médard, St-Aubin, Salaunes, St-Jean-d 'Illac et plus ponctuellement dans le champ captant du Thil.

- **Mégaphorbiaies** (code 6430). Il s'agit de prairies élevées pouvant dépasser un mètre de hauteur, occupant des surfaces variables selon l'histoire du site : linéaire étroit en site forestier, bord de talus ou grande étendue spatiale après déprise pastorale par exemple. Cet habitat est caractérisé par des associations végétales différentes selon l'atrophie des sols, cependant les espèces caractéristiques sont : Reine des prés, Jonc à fleurs aigues, Salicaire, Lysimaque, Angélique des bois, Ortie dioïque, Baldingère, Liseron des haies, ...

Cet habitat se répartit le long du réseau hydrographique sur des stations de tailles variables, au niveau des prairies peu ou pas entretenues sur Blanquefort, le Taillan et dans la réserve naturelle, et plus en amont, sur Martignas et le long du ruisseau du Haillan.

- **Forêt alluviale à Aulne glutineux et Frêne élevé** (*habitat prioritaire*, code 91E0). Il s'agit du boisement occupant les rives et le lit majeur des cours d'eau, régulièrement inondé sur substrat alluvionnaires varié et soumis à engorgement régulier du fait d'une nappe phréatique proche de la surface. Le faciès de l'habitat peut différer en fonction de plusieurs critères et voit sa strate arborée dominée soit par l'Aulne glutineux, accompagné de Frênes plus ou moins abondants, soit par le Saule blanc parfois accompagné de Peuplier noir. Les strates arbustives et herbacées sont généralement riches, avec notamment un cortège dense d'espèces de mégaphorbiaie.

Au sein du bassin versant, les plus belles formations, linéaires mais larges sont situées dans la zone forestière au centre à Martignas et St-Médard et en aval dans la réserve naturelle de Bruges. On trouve des formations plus petites dispersées dans les zones boisées humides aux alentours des sources du Thil et dans le secteur aval occupé par des prairies.

- **Forêt mixtes à Chênes pédonculés, Orme blanc, Orme champêtre, Frêne élevé, riveraines des grands fleuves** (code 91F0). Il s'agit de forêt de feuillus en lit majeur des cours d'eau susceptibles d'être inondées par crue ou remontée de nappe. Suivant le régime hydrique, les espèces dominées par le bois appartiennent au genre Fraxinus, Ulmus ou Quercus. Le sous-bois est bien développé.

Cet habitat est principalement recensé au sein de la réserve naturelle de Bruges.

Ces habitats naturels présentent un potentiel écologique fort, d'une part car ils sont de moins en moins fréquents et d'autre part car ils abritent une faune et une flore à fort enjeu et intérêt patrimonial.

6.6.2.2. FAUNE A ENJEU

6.6.2.2.1. Insectes

Le peuplement d'odonates des jalles est riche, en lien avec la variété de faciès des cours d'eau et des zones humides. Une espèce d'intérêt communautaire est notable : l'**Agrion de mercure**.

En revanche la diversité des rhopalocères n'est pas particulièrement élevée à cause de la forte présence de cultures, des bois et des friches arborées qui limitent les potentialités d'accueil pour de nombreuses espèces. C'est au niveau des sources du Thil qu'est observé le peuplement le plus riche, en lien avec la diversité des habitats présents. 3 espèces d'intérêt communautaires sont présentes il s'agit :

- **Fadet des laiches,**
- **Damier de la succise,**
- **Cuivré des marais.**

En outre, au sein de la réserve naturelle de Bruges deux espèces d'insectes xylophages d'intérêt communautaire ont été identifiés, ce sont le **Lucane cerf-volant** et le **Grand capricorne** associés aux vieux boisements de chênes.

6.6.2.2.2. Amphibiens

Le peuplement d'amphibiens est globalement riche, même si la présence de l'écrevisse de Louisiane fait craindre un risque de diminution des effectifs, voire de disparition des espèces les plus sensibles (*source : DOCOB Réseau hydrographique des jalles de St-Médard et d'Eysines*).

6.6.2.2.3. Reptiles

Concernant les reptiles, le recensement manque d'exhaustivité. L'élément important à relever est la présence de la **Cistude d'Europe**, espèce d'intérêt communautaire bien présente et en reproduction sur certains tronçons de cours d'eau.

6.6.2.2.4. Oiseaux

D'après le DOCOB du réseau hydrographique des jalles de St-Médard et d'Eysines, les oiseaux sont bien représentés. 71 espèces d'oiseaux ont été observées et 46 y effectueraient leur reproduction. De plus, le site de la réserve naturelle accueille une grande richesse avifaunistique et est inscrite à la directive oiseaux.

6.6.2.2.5. Mammifères

En dehors du peuplement classique de ce type de milieu (chevreuils, sangliers, blaireaux, renards, lapins, écureuils, hérissons, mulots et autres micromammifères), on notera la présence de la genette (*Genetta genetta*, rare), du putois (*Mustela putorius*), et de deux espèces d'intérêt communautaire de la **loutre** et du **vison d'Europe** (*Mustela lutreola* – espèce prioritaire).

6.6.2.2.6. Poissons – contexte général

Au Plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles de la Gironde, le bassin versant de la jalle de Blanquefort est identifié sous 2 contextes la jalle de Blanquefort 1 et 2 (du moulin de Caupian à la confluence avec la Garonne), d'amont en aval (respectivement code 3341 et 3340).

Le domaine piscicole de ces 2 contextes est Intermédiaire, correspondant aux peuplements landais. Les espèces repères rencontrées sont donc : Vairon et/ou Chabot, Goujon, Loche franche, Lamproie de planer, Brochet, Anguille.

En outre dans le contexte aval des espèces migratrices sont présentes : Anguille, Lamproie fluviatile et marine, Flet et Mulet à grosses lèvres. 3 espèces protégées sont à noter : la Lamproie de planer, le Brochet et le Chabot. Des espèces hors peuplement landais et caractéristiques des eaux lentes, perturbent le contexte piscicole aval.

En contexte amont de la jalle de Blanquefort seule l'Anguille en poisson migrateur est faiblement présente. *Notons que ces données issues du PDPG sont basées sur des pêches électriques de 1995.*

Sur les 2 contextes de la jalle de Blanquefort des espèces invasives sont recensées : Perche soleil, poisson chat et Ecrevisse de Louisiane.

Le contexte piscicole intermédiaire est donc perturbé sur la partie aval de la jalle de Blanquefort, liés aux obstacles à la continuité écologiques, à la chenalisation et la rectification du cours d'eau, aux pollutions diffuses et chroniques et aux faibles débits estivaux ; autant de facteurs qui influent sur le milieu et le peuplement piscicole.

Le peuplement piscicole est très diversifié sur le bassin versant avec 29 espèces piscicoles recensées dont plusieurs espèces à haute valeur patrimoniale :

- **Migrateurs amphihalins : anguille européenne, lamproies marine et fluviatile.**
- **Autres espèces : vandoise commune/vandoise rostrée, chabot sur la partie amont de la Jalle et affluents, lamproie de planer, brochet.**

En 2012 - 2013, la FDAAPPMA 33 (fédération de pêche de la Gironde) a mené une campagne d'inventaire sur ces contextes dans le cadre de l'Observatoire Départemental de la Faune Piscicole. Les résultats sont présentés dans la figure 54 et le tableau 24.

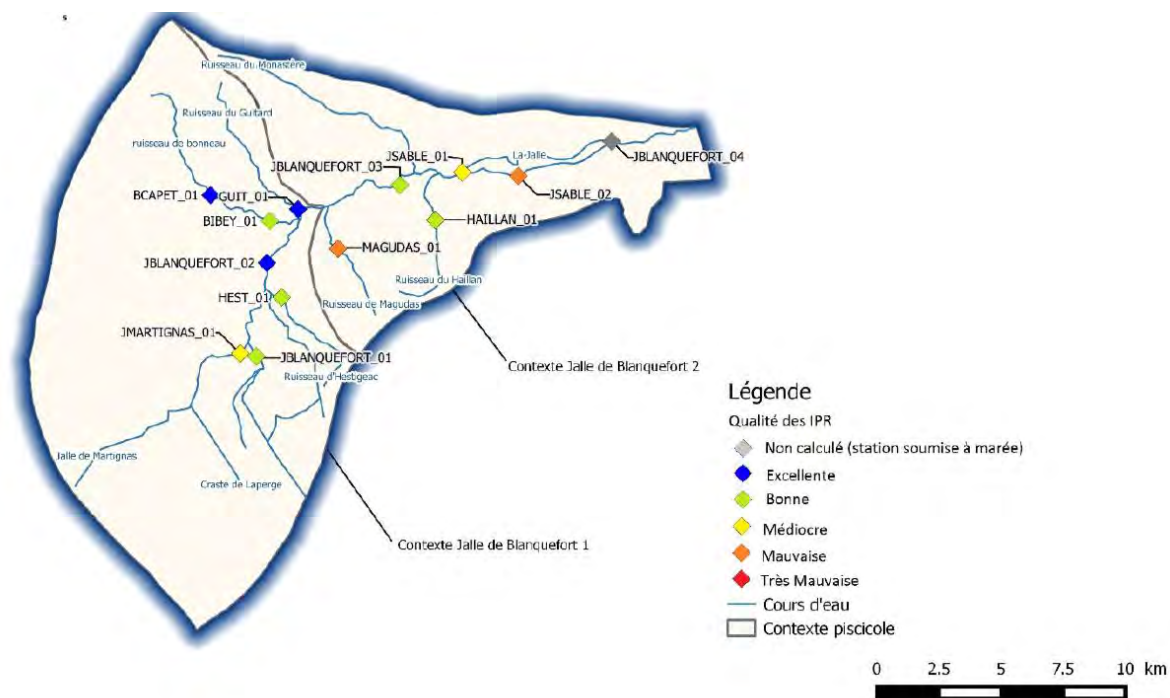


Fig. 54. Bilan des résultats des IPR sur les stations d'inventaire de la FDAAPPMA 33 (2012-2013) (source : FDAAPPMA 33 – Réseau de surveillance de

*l'état de santé des poissons en Gironde – Etude de cas du bassin versant de la
jalle de Blanquefort-2016)*Tabl. 24 - Station d'inventaire sur la jalle de Blanquefort (2012-2013) et score d'IPR (Indice
Poisson Rivière)

Contexte	Station	Cours d'eau	Lieu-dit	Score IPR
Jalle de Blanquefort 1	JBLANQUEFORT_01	Jalle de Blanquefort	Aval de la carrière	8,3
	JBLANQUEFORT_02	Jalle de Blanquefort	Bois de Nigès	5,1
	JMARTIGNAS_01	Jalle de Martignas	Aval du pont D211 (rejet STEP)	18,5
	HEST_01	Ruisseau d'Hestigeac	Aval pont D211	7,03
	GUIT_01	Ruisseau de Guitard	Pont DFCI	4,3
	BCAPET_01	Berle de la Capette	Pas de Mouline	3,8
	BIBEY_01	Ruisseau de Bibey	Aval du moulin	9,03
Jalle de Blanquefort 2	JBLANQUEFORT_03	Jalle de Blanquefort	200m aval moulin de Gajac	12,8
	JSABLE_01	Jalle du Sable	Pont – Le Pradau	18
	JSABLE_02	Jalle du Sable	Aval Moulin noir	26,6
	JBLANQUEFORT_04	Jalle de Blanquefort	L'Ile	/
	MAGUDAS_01	Ruisseau de Magudas	Magudas	27,2
	HAILLAN_01	Ruisseau du Haillan	Amont D6	15,8

Légende :

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

Concernant le contexte Jalle de Blanquefort 1 (amont du bassin versant), 6 stations ont fait l'objet d'un inventaire entre 2012 et 2013. D'après l'Indice Poisson Rivière (IPR), toutes les stations sont évaluées comme ayant une qualité excellente ou bonne excepté la station située sur la Jalle de Martignas. Pour cette dernière, la qualité est évaluée comme médiocre en raison de l'absence d'espèces normalement présentes, d'une densité d'individu élevée et de la présence d'individus tolérants normalement non présents.

Concernant le contexte Jalle de Blanquefort 2 (aval du bassin versant), 6 stations ont fait l'objet d'un inventaire piscicole. Sur la Jalle de Blanquefort en elle-même, les stations ont une qualité jugée médiocre ou mauvaise sur les 2 stations de la Jalle du Sable permettant de supposer un impact des seuils, de la dégradation de l'habitat et de la qualité de l'eau. La station JBLANQUEFORT_03 présente elle une qualité bonne. La station la plus aval, JBLANQUEFORT_04, n'a pas de score IPR car elle est située sur une zone soumise à marée. Sur le ruisseau de Magudas, l'IPR montre une qualité mauvaise et sur le ruisseau du Haillan la qualité est bonne mais en limite de classe médiocre. Ces résultats peuvent être mis en relation avec la dégradation de l'habitat et de la qualité de l'eau sur ces stations.

En complément des résultats précédents, la FDAAPPMA a réalisé des inventaires piscicoles en septembre 2016 sur 9 stations dans le cadre du réseau de surveillance de l'état de santé des poissons en Gironde et en particulier pour l'étude de cas du bassin versant de la jalle de Blanquefort.

Au niveau du peuplement, 25 espèces de poissons sont inventoriées sur l'ensemble des stations du bassin versant. La station présentant le plus d'espèce est la station JSABLE_02 (cf. fig. 54) avec 21 espèces (cf. tableau 25). Cependant, des disparités entre l'amont et l'aval du bassin versant sont observées.

- Sur la partie amont du bassin versant (contexte Jalle de Blanquefort 1), 8 espèces sont recensées dont 6 constituent le peuplement repère selon le PDPG (peuplement landais) ainsi que des juvéniles de lamproies. A ces 6 espèces s'ajoutent de manière très marginale (1 individu), la Gambusie et l'Epinoche.
- Sur la partie aval du bassin versant (contexte Jalle de Blanquefort 2), 25 espèces sont recensées dont 7 constituent le peuplement repère. Cette forte différence de diversité spécifique avec l'amont est surtout liée à la présence plus importante d'espèces d'eaux calmes et d'espèces exogènes (nuisibles ou non). Notons cependant, une très faible diversité spécifique sur les ruisseaux du Magudas et du Haillan, par rapport à la Jalle de Blanquefort et la Jalle du Sable.

D'autre part sur cette partie située en aval du bassin versant, la présence du Brochet et du Chabot est plus rare, avec une observation uniquement sur la station JBLANQUEFORT_03, ainsi que le Vairon observé seulement sur le ruisseau de Magudas.

Au total, **3447 poissons ont été échantillonnés sur les 9 stations d'inventaires**. La station présentant le plus de poisson est, de loin, la station JSABLE_02 avec 1531 individus échantillonnés, soit 44 % de l'effectif total. Notons que la concentration de cette dernière station est due à la présence d'un obstacle à l'amont immédiat, empêchant la remontée piscicole. Les stations présentant le moins de poissons sont celles de MAGUDAS_01 avec 24 individus et du HAILLAN_01 avec 124 individus. Les autres stations présentent entre 187 et 374 individus.

L'Anguille, le Goujon et la Loche franche sont les 3 espèces présentes sur la quasi-totalité des stations (8 stations sur 9). En termes d'effectif total capturé, le Goujon est l'espèce majoritairement échantillonnée avec 844 individus (dont 74 % de l'effectif total sur la station JSABLE_02). Viennent ensuite le Gardon (729 individus) et le Vairon (471 individus). Cependant, des disparités entre l'amont et l'aval du bassin versant sont observées :

- Sur la partie amont du bassin versant (contexte Jalle de Blanquefort 1), le Goujon et la Loche franche sont les 2 espèces majoritairement présentes avec respectivement 458 et 116 individus. Viennent ensuite les juvéniles de Lamproie (106 individus) et le Chabot (89 individus). Le Brochet est mieux représenté sur les têtes de bassin.
- Sur la partie aval du bassin versant (contexte Jalle de Blanquefort 2), le Goujon est l'espèce majoritairement présente avec 820 individus, suivi du gardon avec 729 individus. L'Anguille, le Carassin argenté, le Chevaine, la Gambusie, la Loche franche* et la Perche soleil sont les autres espèces les plus représentées avec plus de 100 individus chacune.

Tabl. 25 - Distribution des espèces et nombres d'individus observés sur les différentes stations (source : FDAAPPMA 33 – Etude de cas BV Jalle de Blanquefort – 2016)

Stations	Jalle de Blanquefort 1			Jalle de Blanquefort 2						Effectif total échantillonné par espèce
	JBLANQUEFORT_01	JMARTIGNAS_01	GUIIT_01	MAGUDAS_01	JBLANQUEFORT_03	HAILLAN_01	ISABLE_01	ISABLE_02	JBLANQUEFORT_04	
Espèces	Effectif									
Ablette								5		5
Anguille**	3	29	4		61	7	36	101	2	243
Barbeau fluviatile								7		7
Black bass à grande bouche								2		2
Brème bordelière								4	1	5
Brochet*	3	1			1					5
Carassin argenté							1	7	110	118
Carpe								2	1	3
Chabot spp.*	66	17	6		2					91
Chevaine							4	123	31	158
Epinoche							2	1	1	4
Epinochette			1		5		3	2		11
Gambusie	1			5	1		4	92	49	152
Gardon					155		61	447	66	729
Goujon*	11	12	1		72	51	55	623	19	844
Juvenile de lamproie	56	10	40		33		1	1		141
Lamproie de planer*					10		3			13
Loche franche*	36	11	69	6	33	66	13	6		240
Perche					1			1	10	12
Perche soleil								90	48	138
Poisson chat								9		9
Pseudorasbora								3	6	9
Rotengle								1	7	8
Tanche							4	3	21	28
Vairon*	107	189	162	13						471
Vandoise rostrée								1		1
Nombre d'espèces par station	7	6	6	3	10	3	11	21	14	/
Effectif total échantillonné par station	283	269	283	24	374	124	187	1531	372	3447

L'état de santé de ce peuplement piscicole a été étudié et conclu à un **état de santé préoccupant des peuplements de poissons sur l'ensemble des stations du bassin versant**, à l'exception de la station la plus amont de la jalle (JBLANQUEFORT_01).

- L'état de santé du peuplement de la station JBLANQUEFORT_01, située sur la Jalle de Blanquefort, n'est pas préoccupant.

- En revanche, l'état de santé des peuplements des stations JMARTIGNAS_01 et GUIT_01 est préoccupant. D'après la prévalence globale, **l'état de santé des peuplements pourrait être relié à une qualité de l'eau et de l'habitat jugée médiocre.**
- Sur les stations situées en aval du bassin versant (contexte Jalle de Blanquefort 2), l'état de santé des peuplements est préoccupant sur toutes les stations d'inventaires. D'après la prévalence globale, **l'état de santé des peuplements pourrait être relié à une qualité de l'eau et de l'habitat jugée médiocre à mauvaise.**

A noter que d'après les résultats, l'état de santé est plus dégradé sur les stations situées sur la Jalle de Blanquefort (JBLANQUEFORT_03, JSABLE_01, JSABLE_02 et JBLANQUEFORT_04). Chez les poissons des 4 stations situées sur la Jalle de Blanquefort, le type de lésion qui est observé de manière récurrente est l'absence d'organe. De manière générale, cette anomalie traduit pour 99% des individus une perte d'écailles.

Les analyses menées au niveau des populations ont permis de mettre en évidence les espèces présentant des états de santé les plus préoccupants. Les résultats confortent ceux obtenus à l'échelle du peuplement avec au moins une espèce présentant un état de santé préoccupant sur toutes les stations étudiées ainsi que sur la station JBLANQUEFORT_01.

Ces analyses plus précises effectuées à l'aide des prévalences et des indices pathologiques montrent un **état de santé préoccupant pour plusieurs espèces dont les espèces patrimoniales et/ou repères suivantes : l'Anguille, le Brochet, le Chabot, le Goujon, la Loche franche, la Lamproie de planer et les juvéniles de Lamproie, le Vairon et la Vandoise rostrée.**

Pour l'anguille, l'état de santé est préoccupant pour des individus en cours de colonisation et s'aggrave pour les individus sédentaires plus âgés. Pour les autres espèces repères et/ou patrimoniales, l'état de santé est préoccupant notamment pour les individus en âge de se reproduire. Les lésions majoritairement observées sont des lésions d'intérêt écopathologique majeur.

Globalement à l'échelle du bassin versant de la Jalle de Blanquefort, les causes potentielles les plus probables du mauvais état de santé des populations de poissons semblent être :

- Les **pollutions chimiques et les irritations** : substances cancérigènes, métaux lourds (cadmium, plomb, zinc), pesticides organochlorés et organophosphorés, Hydrocarbures Aromatique Polycyclique (HAP). Toutes ces substances sont liées aux pressions anthropiques fortes sur la jalle et aux différents rejets qu'il soient urbains, agricoles, industriels ou des stations d'épurations.
- Les **facteurs environnementaux défavorables** :

Des problèmes de **continuité écologique** importants sont présents sur la Jalle de Blanquefort. L'impact est lié à des frottements pour franchir les ouvrages et des blessures causés par la surdensité en aval d'obstacles à la continuité écologique comme ceux du moulin Noir et du moulin de Gajac.

De plus, l'**hydromorphologie** du bassin versant **est fortement altérée** avec la présence de crastes sur-entretenu en amont et un endiguement de la Jalle en aval. Ces modifications (ouvrages et milieux canalisés) entraînent une baisse des vitesses d'écoulement et un envasement du milieu en aval du bassin versant.

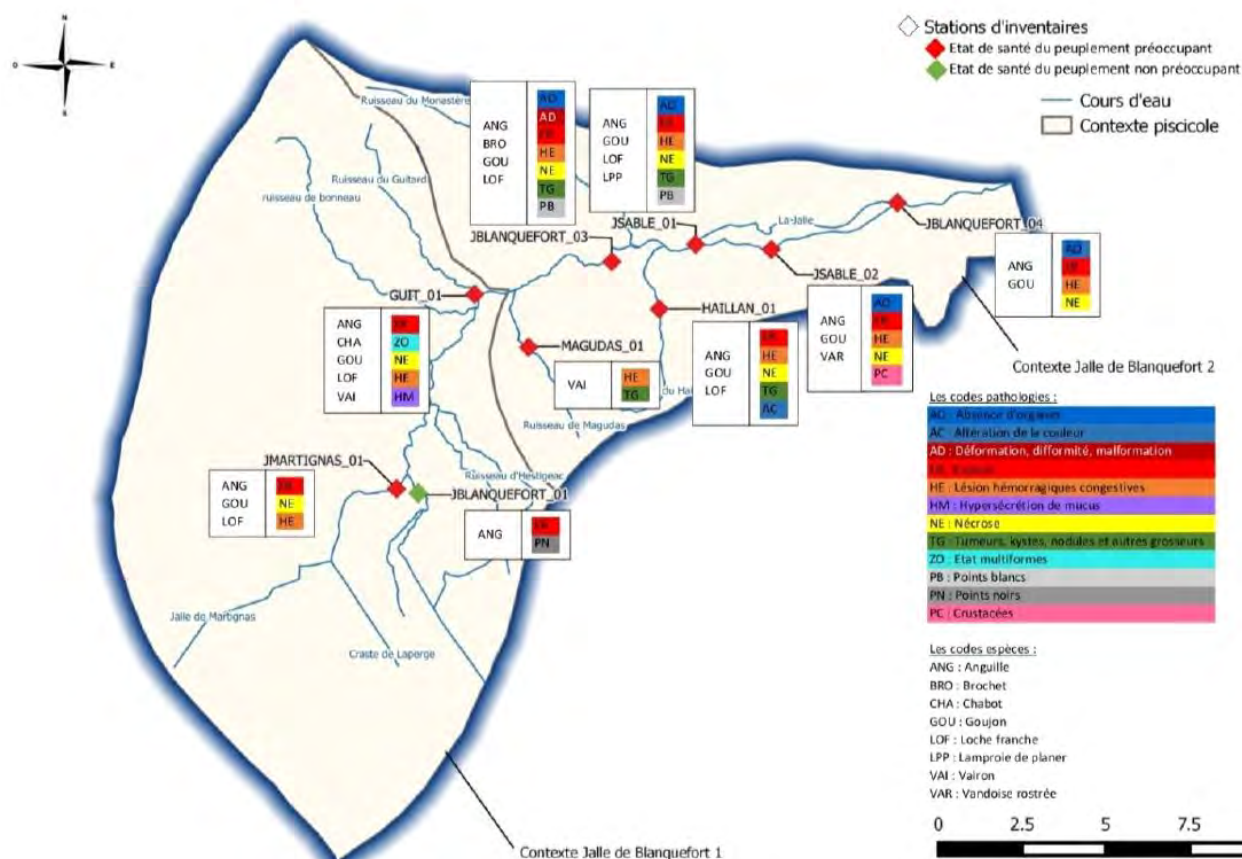


Fig. 55. Cartographie bilan de l'état de santé des peuplements et des populations (espèces repères et/ou patrimoniales) de poissons sur le bassin versant de la Jalle de Blanquefort.

6.6.3. Zones humides

Cf. Atlas cartographique des zones humides en annexe 9

Les zones humides sont des milieux de transition entre l'espace terrestre et l'eau. Elles sont essentielles au bon fonctionnement des bassins versants pour les nombreuses fonctions qu'elles assurent :

- Elles diminuent les vitesses de transfert de l'eau sur les bassins versants et assurent une humidité plus grande des sols et de l'atmosphère lorsque le climat est plus sec, jouent sur l'écroulement des crues, la recharge des nappes et le soutien d'étiage ;
- Elles filtrent l'eau et l'épurent, améliorant sa qualité ;
- Elles abritent une faune et une flore spécifiques et servent de corridor biologique pour les espèces (visons, etc.) ;
- Elles sont utiles à de nombreux usages (pêche, chasse, cadre de vie, etc.).

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salé 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). Lorsque la végétation n'est plus présente en raison d'usages, les zones humides peuvent être repérées grâce à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle (Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides).

Une cartographie des zones humides potentielles et effectives a été réalisée (cf. figure 56).

La délimitation des zones humides potentielles est issue de l'enveloppe territoriale des principales zones humides du SAGE estuaire de la Gironde. Cette enveloppe est une délimitation globale, établie principalement par photo-interprétation, et n'est pas suffisante pour délimiter les zones humides au sens de l'Article L.214-7-1 du Code de l'Environnement.

La délimitation des zones humides effectives, correspond à des données issues de relevés de terrain. En effet, lors de l'arpentage des cours d'eau les zones humides ont été déterminées par le critère végétation. Par surface homogène, les espèces végétales hygrophiles dominantes (surface de recouvrement supérieure à 50%) ont été déterminées, permettant de caractériser l'habitat naturel. Sur site les limites approximatives de la zone humide en bordure de cours d'eau ont été relevées sur la tablette GPS, et une fiche de renseignements relative au contexte et au fonctionnement a été remplie (cf. un exemple de fiche ci-dessous). Cette appréciation a également permis de faire la distinction entre zone humide potentielle ou avérée.

En outre, sont considérées comme zones humides effectives :

- celles dont les limites nous ont été transmises par le technicien rivière de Bordeaux Métropole (anciennement SIJALAG). Ces zones correspondent environ, aux limites des zones humides du SAGE, confrontées et validées avec une connaissance du terrain,
- les zones humides recensées et délimitées dans les plans de gestion de :
 - ✓ Cistude Nature sur le secteur du captage des sources du Thil-Gamarde
 - ✓ la Sepanso sur la réserve naturelle de Bruges
 - ✓ Conservatoire d'Espace Naturel sur le camp de Souge.

Exemple de fiches de zones humides :

	Fiche Zone Humide	
Date : 2017 07 12 14:27:08	Commune : Saint Médard en Jalles	Observateurs :
Cours d'eau : Le Sorbier		
Tronçon :		
Zone humide : ☐ Potentielle ☒ Avérée		
Typologie		
☐ Prés-salés (estuaire) ☐ Arrière-dune (estuaire) ☐ Lagune (estuaire) ☐ Vasière (estuaire) ☐ Herbier, récif (estuaire moyen plat) ☐ Forêt alluviale ☐ Prairie humide inondable	☐ Roselière, cariçaie ☒ Végétation aquatique ☒ Lande humide ☐ Prairie tourbeuse (marais et landes humides de plaines et plateaux) ☒ Mare, étang (ZH ponctuelle) ☐ Tourbière (ZH ponctuelle)	☐ Réservoir, barrage (ZH artificielle) ☐ Carrière en eau (ZH artificielle) ☐ Lagunage (ZH artificielle) ☐ Prairie amendée (marais aménagés dans un but agricole) ☐ Peupleraie (marais aménagés dans un but agricole)
Commentaires :		
Alimentation		
☒ Précipitations ☒ Ecoulements de surface	☐ Submersion par cours d'eau ☐ Resurgences de sources	☐ Nappe souterraine ☐ Inconnue
Autre :		
Commentaires :		
Fonctions		
Fonction(s) hydraulique(s) : ☒ Régulation naturelle des crues (expansion crues, éponge) ☒ Stockage eaux de surface, recharge des nappes, soutien naturel d'étiage ☐ Protection contre l'érosion (ralentissement ruissellement) / Rétention des sédiments	Fonction(s) épuratrice(s) : ☐ Interception des matières en suspension et des toxiques ☐ Régulation des nutriments	Fonction(s) écologique(s) : ☒ Support des habitats et d'espèces ☐ Connexion des habitats / Corridors
Commentaires : Fort potentiel papillon : Fadet des laiches ...		
Activités - Usages		
☐ Fauche ☐ Pâturage ☐ Cultures ☐ Sylviculture ☐ Pêche ☐ Chasse	☐ Tourisme - Loisirs ☐ Drainage ☐ Urbanisation ☐ Infrastructures linéaires ☐ Aéroport	☐ Industrie ☐ Activité militaire ☐ Gestion conservatoire ☐ Prélèvements d'eau (captages AEP) ☐ Pas d'activité marquante
Commentaire :		
Etat de conservation du milieu		
☐ Naturel / Non dégradé	☒ Partiellement dégradé	☐ Fortement dégradé
Localisation - Photos		
		

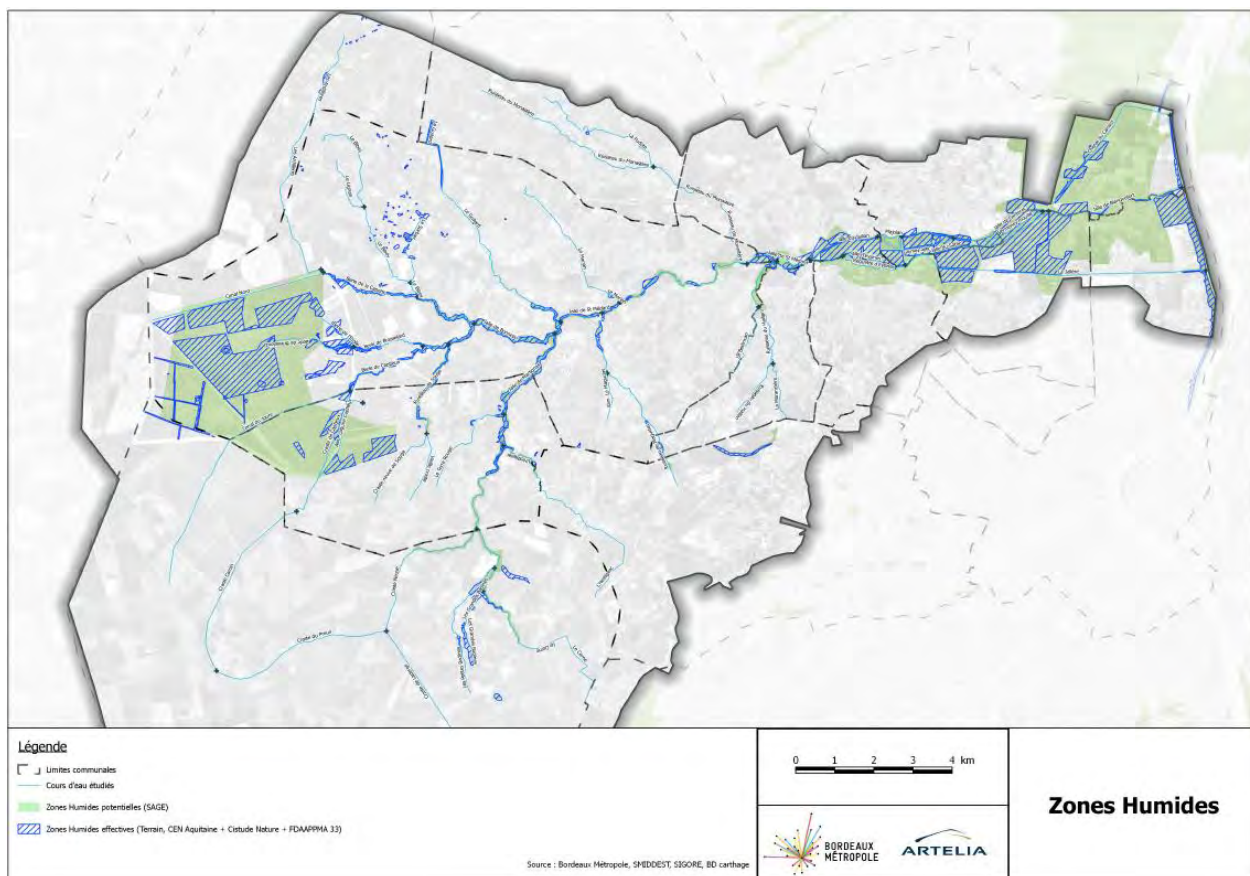


Fig. 56. Cartographie des zones humides

Les zones humides sont donc réparties sur tout le bassin versant. En revanche, l'état et les typologies sont différents selon les secteurs :

- Landes humides en secteur amont. L'état varie selon la pression anthropique (pinède, pâturage, camp militaire). Au niveau du camp de Souge les landes humides sont partiellement bien préservées.
- Boisements alluviaux au centre : berle de la Capette, jalle de Bonneau, jalle de St-Médard, ruisseau de Souge, berle de Brasselard et de Captieux, jalle de Martignas.
- Prairie humides et marais à l'aval, quelques boisements alluviaux sont présents dans la réserve de Bruges et à l'aval le long de la jalle de Blanquefort. Dans ce secteur les zones humides sont majoritairement dégradées, artificialisées notamment par le maraîchage.

La surface totale de zones humides effectives est de **1603 ha soit 16 km²**. Ainsi les zones humides recensées dans le lit majeur des cours d'eau + camp de Souge, représentent **4.6% de la surface totale du bassin versant**. Ce pourcentage est faible et illustre la régression et le morcellement des zones humides.

Conclusion sur les zones humides et le potentiel écologique

Il est mis en évidence une corrélation entre la présence de zones humides et le bon état de ripisylve et du potentiel écologique. En effet, au droit des zones humides recensées en bordures de cours d'eau, la ripisylve est en bon état et une ripisylve en bon état en milieu humide correspond à un potentiel écologique élevé.

En outre, la FDAAPPM 33 a réalisé un inventaire non exhaustif, entre 2017 et 2018 (début janvier à fin mars) sur le bassin versant pour identifier au sein des zones humides alluviales probables les zones pouvant être

favorables à l'accueil du Brochet, et les espèces piscicoles phytophiles accompagnatrices, en période de reproduction.

NB : la partie aval de la Jalle (aval de St Médard en Jalles) a été prospectée en 2017 où la Gironde a connu un hiver et printemps très sec pouvant avoir eu une influence sur les résultats des inventaires.

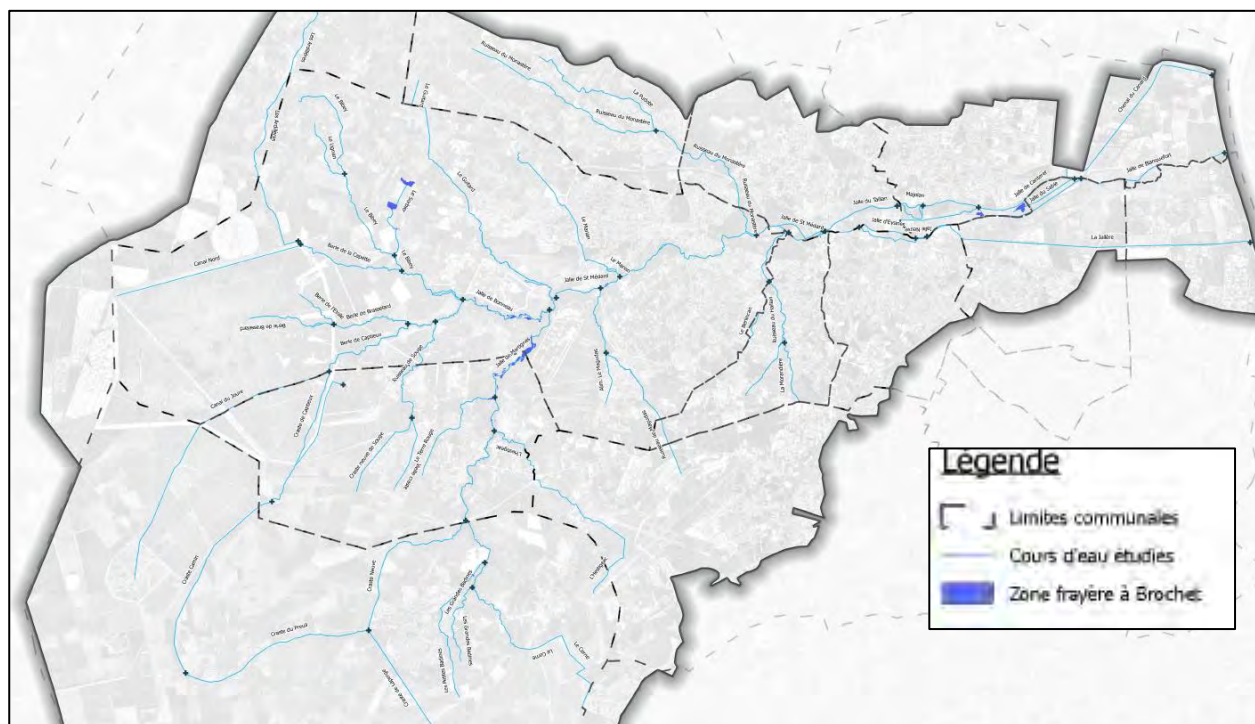


Fig. 57. Cartographie des zones humides à frayère à Brochet (source : FDAPPMA 33)

6.6.4. Caractérisation des espèces végétales et animales envahissantes

Cf. atlas de cartographie des espèces invasives en annexe 10

L'invasion par les espèces exotiques envahissantes est un problème environnemental important. En effet, ces espèces sont particulièrement néfastes de par leur forte capacité de prolifération. Elles colonisent les milieux (notamment les milieux humides) à grande vitesse, réduisant ainsi le développement des espèces indigènes et donc l'intérêt écologique et la fonctionnalité des milieux naturels.

Une attention particulière a été portée sur la présence d'espèces invasives végétales (fiches et relevés spécifiques). Plusieurs critères ont été relevés :

- le pourcentage de recouvrement par rapport à la ripisylve : moins de 5%, de 5 à 25 %, de 25 à 50%, de 50 à 75 %, + de 75% ;
- la ou les espèces présentes ;
- le type d'implantation : linéaire, tâche ou mixte ;
- la colonisation : ancienne, récente, mixte.

Exemple de fiche « invasives » :

 BORDEAUX MÉTROPOLE	Fiche Invasives n°19													
Date : 2017-07-21 09:04:45														
Commune : LE TAILLAN-MEDOC														
Cours d'eau : Jalle d'Eysines														
Espèces Invasives														
Recouvrement par rapport à la ripisylve / au lit mineur : ☐ Moins de 5 % ☐ De 5 à 25 % ☐ De 25 à 50 % ☐ De 50 à 75 % ☒ Plus de 75 %														
Espèces : <table border="0"> <tr> <td>☐ Robinier faux-acacia</td> <td>☐ Ailante</td> <td>☐ Laurier cerise</td> </tr> <tr> <td>☐ Erable negundo</td> <td>☐ Balsamine</td> <td>☐ Crocosmia x crocosmiflora</td> </tr> <tr> <td>☐ Renouée du Japon</td> <td>☐ Noyer du caucase</td> <td>☐ Arbre à papillons</td> </tr> <tr> <td>☐ Cerisier tardif</td> <td>☐ Bambou</td> <td>☒ Jussie</td> </tr> </table> Autres espèces : Egeria densa+++			☐ Robinier faux-acacia	☐ Ailante	☐ Laurier cerise	☐ Erable negundo	☐ Balsamine	☐ Crocosmia x crocosmiflora	☐ Renouée du Japon	☐ Noyer du caucase	☐ Arbre à papillons	☐ Cerisier tardif	☐ Bambou	☒ Jussie
☐ Robinier faux-acacia	☐ Ailante	☐ Laurier cerise												
☐ Erable negundo	☐ Balsamine	☐ Crocosmia x crocosmiflora												
☐ Renouée du Japon	☐ Noyer du caucase	☐ Arbre à papillons												
☐ Cerisier tardif	☐ Bambou	☒ Jussie												
Implantation : ☐ Linéaire ☐ Tâche ☐ Mixte														
Colonisation : ☐ Ancienne ☐ Récente ☐ Mixte														
Commentaires : lit mineur														
Localisation - Photos														
														

Espèces végétales

La présence des espèces exotiques envahissantes au sein de la ripisylve a été relevée sur le terrain sur une large part du linéaire d'étude. A noter que le secteur amont n'est que très peu touché par les espèces invasives à l'exception de l'amont du Laperge.

Plusieurs espèces végétales ont été observées en proportion variables le long des cours d'eau. Les espèces identifiées et relevées sont affichées dans le tableau ci-après.

Tabl. 26 - Espèces invasives relevées

Arbre à papillon 	Jussie 
Balsamine de l'Himalaya 	Renouée du Japon 
Bambou 	Raisin d'Amérique 
Égérie dense 	Robinier faux acacia 



Les espèces invasives occupent une part importante des ripisylves et des lits mineurs des cours d'eaux étudiés. En effet, **37.5 % du linéaire de cours d'eau présente des espèces exotiques envahissantes.**

Une sectorisation des espèces végétales envahissantes est observable. Par exemple, le Robinier faux-acacia et le Cerisier tardif sont plus présents en secteur central, tandis que la Jussie, l'Egérie dense, la Renouée du Japon sont quasi exclusivement présentes sur l'aval du bassin versant.

Les espèces aquatiques que sont la Jussie et l'Egérie dense sont des espèces à pouvoir de recouvrement très fort et elles colonisent très fortement le secteur aval.

La Jussie apparaît à partir du Champ captant du Thil, tandis que l'Egérie apparaît sur la jalle d'Eysines à l'amont du moulin blanc (aval STEP Cantinolle).

L'Egérie dense est observée sur la jalle depuis le milieu des années 2000. Des études spécifiques sur cette plante ont été réalisées, pour connaître sa dynamique de propagation, faire des essais de traitement et proposer une gestion adaptée. Cette espèce forme des peuplements mono-spécifiques denses, qui restreignent la circulation des eaux (formation de bouchons hydrauliques), piègent les sédiments et provoquent des variations de la qualité de l'eau. Elle rentre en compétition pour les ressources avec des plantes indigènes (Callitriche à angles obtus, Myriophylle en épis, Cornifle immergé, etc.) et peut faciliter le développement d'une autre plante exotique envahissante, la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*) en lui offrant un support de développement. Elle crée également une gêne visuelle pour les usagers, particulièrement dans certains des biefs où les herbiers denses viennent affleurer la surface des eaux.

La présence de la plante semble corrélée à une conjonction de facteurs, dont :

- la vitesse du courant (faible),
- la largeur,
- la profondeur du cours d'eau,
- la richesse en nutriments du milieu (nitrates, oligophosphates),
- l'absence d'ombre et donc de ripisylve.

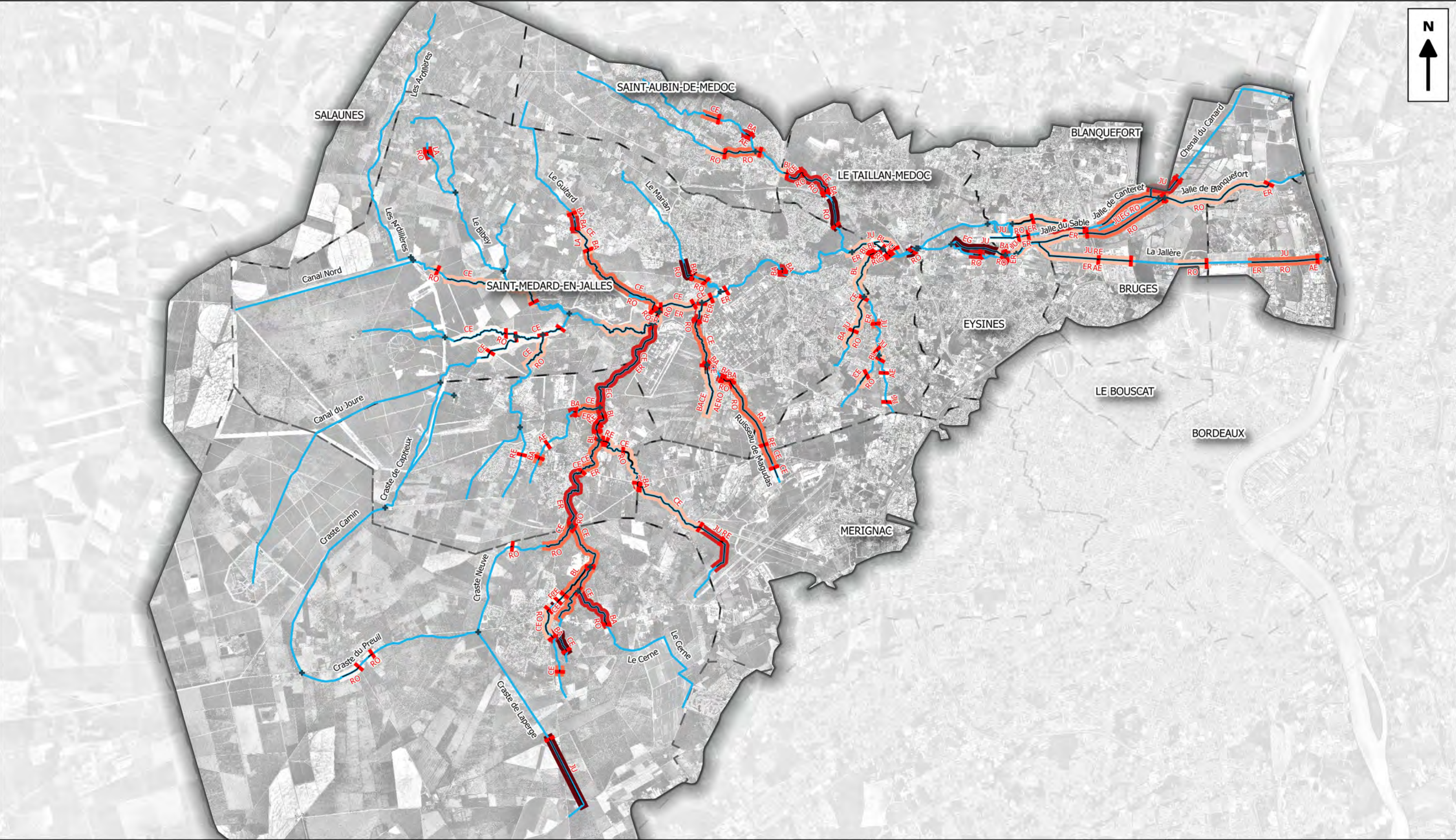
Logiquement l'Egérie se retrouve donc sur les jalles d'Eysines et du Sable, qui réunissent tous ces facteurs.

Notons que la Renouée du Japon est observée très localement sur la jallère, la jalle de Canteret, la jalle du sable et l'Hestigeac. Ces points méritent d'être traités et suivis en priorité. En effet, cette espèce est très compliquée à éradiquer et s'étend et prolifère de manière spectaculaire.

La présence d'espèces invasives traduit une perturbation de l'équilibre de la ripisylve et une artificialisation du cours d'eau. En zone urbaine les berges des cours d'eau sont systématiquement colonisées par des

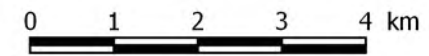
invasives. Un facteur de prolifération des invasives est lié à la gestion des berges des cours d'eau qui sont entretenues comme des espaces verts et par les même engins.

Le tableau ci-après présente le pourcentage de présence d'invasives sur les cours d'eaux concernés.



Légende

Limites communales	% recouvrement ripisylve :	Espèces invasives :	Balsamine (BL)	Autres espèces (AE)
Cours d'eau étudiés	moins de 5 %	Robinier (RO)	Renouée (RE)	
	de 05 % à 25 %	Cerisier tardif (CE)	Raisin (RA)	
	de 25 % à 50 %	Erable negundo (ER)	Egeria (EG)	
	de 50 % à 75 %	Bambou (BA)	Laurier cerise (LA)	
	plus de 75 %	Jussie (JU)		



Source : SIAH, SIAEG, BD carthage

Espèces invasives

Tabl. 27 - Répartition des espèces invasives

Cours d'eau	% espèces invasives
Alim, Le Magudas	100,0
Berle de Brasselard	40,5
Berle de Captieux	43,6
Berle de la Capette	89,6
Chenal du Canard	23,0
Craste de Laperge	48,9
Craste du Preuil	12,4
Craste Neuve	22,5
Jalle de Blanquefort	70,4
Jalle de Bonneau	59,6
Jalle de Canteret	99,0
Jalle de Martignas	100,0
Jalle de Saint-Médard	30,6
Jalle d'Eysines	40,3
Jalle du Sable	100,0
Jalle Neuve	75,0
La Jallère	73,0
La Morandière	3,9
La Pudote	9,3
Le Berlincan	66,6
Le Cerne	26,1
Le Guitard	54,5
Le Lignan	5,1
Le Marian	14,1
Le Terre Rouge	23,0
Les Grandes Badines	50,0
Les Petites Badines	100,0
L'Hestigeac	93,0
Régulette d'Eysines	20,7
Ruisseau de Magudas	93,6
Ruisseau de Souge	23,0
Ruisseau du Haillan	27,3
Ruisseau du Monastère	35,1

En surligné les recouvrements >40%

Espèces animales

Les espèces animales envahissantes n'ont pas été strictement recensées le long des cours d'eau, toutefois entre l'observation directe, les échanges avec les acteurs du territoire et la récolte de données bibliographiques nous pouvons établir une liste d'espèces présentes sur le réseau hydrographique de la zone d'étude.

Le ragondin et l'écrevisse de Louisiane sont quasiment omniprésents sur le réseau hydrographique. Le Ragondin présente un enjeu particulier à l'aval, puisqu'il détériore les digues de protection contre les submersions.

Tabl. 28 - Répartition des espèces animales envahissantes présentes

Ecrevisse de Louisiane 	Tortue de Floride 
Ragondin 	

6.7. QUALITE DE L'EAU

6.7.1. Analyse qualitative

L'analyse de la qualité des eaux superficielles de la Jalle de Blanquefort et de ses affluents est réalisée à partir des données mesurées dans le cadre du programme de surveillance des cours d'eau mis en place sur le bassin de l'Adour-Garonne (données disponibles sur le portail Internet du système d'information sur l'eau du bassin considéré⁵) et à partir des données obtenues dans le cadre du suivi complémentaire mené par Bordeaux Métropole (données de l'Observatoire de la Jalle⁶).

⁵ **SIEAG**. 2016. Stations de mesure de la qualité de l'eau des rivières du bassin Adour-Garonne. [2017/09/17]. URL: < <http://adour-garonne.eaufrance.fr/>>.

⁶ **SAFE**. 2013-2016. Observatoire de la Jalle de Blanquefort – Rapport annuel. France : Bordeaux Métropole. [2017/09/28].

6.7.1.1. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES COURS D'EAU

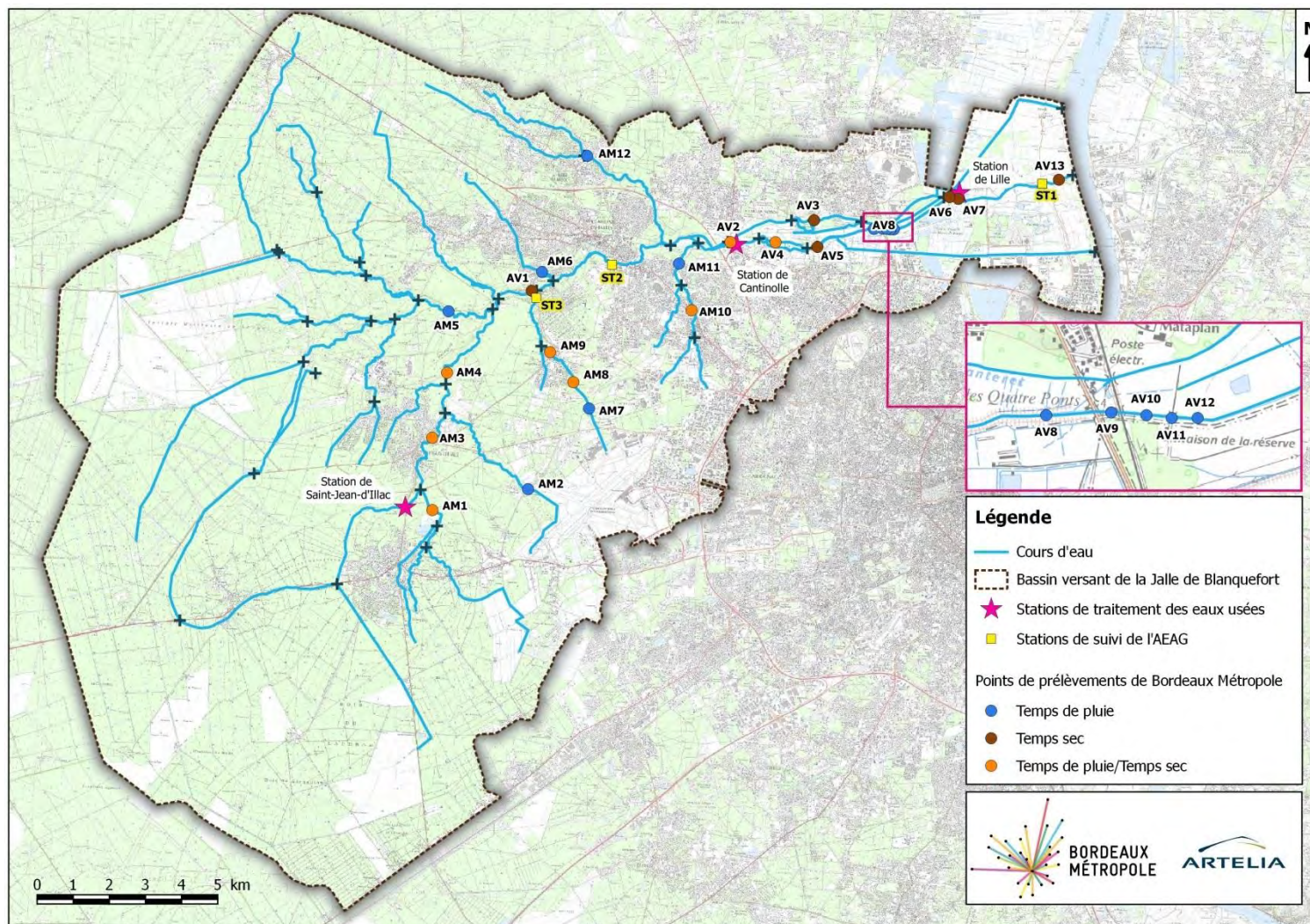
Depuis de nombreuses années, un suivi régulier de la qualité de l'eau est réalisé sur la Jalle de Blanquefort et ses affluents dans le cadre du programme de surveillance des masses d'eau. Il est effectué par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne au travers de **3 stations de suivi (TAB. 29, Fig. 58)**.

Tabl. 29 - Liste des stations de suivi de la qualité des eaux de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne sur le bassin versant de la Jalle de Blanquefort

Identifiant station	Code RNDE	Nom de la station	Nom du cours d'eau	Nom de la commune
ST1	05073800	La Jalle de Blanquefort à Bordeaux	Jalle de Blanquefort	Bordeaux
ST2	05074000	La Jalle de Blanquefort à Corbiac	Jalle de Saint-Médard	Saint-Médard-en-Jalles
ST3	05074100	Le Magudas au niveau de Saint-Médard-en-Jalles	Ruisseau de Magudas	Saint-Médard-en-Jalles

Un certain nombre de paramètres (physico-chimiques, biologiques et chimiques) sont mesurés chaque année sur ces trois stations au travers de 12 campagnes de mesures (une campagne par mois). A partir des résultats obtenus, une classe d'état est attribuée aux différentes stations pour chacun des paramètres considérés. Cette évaluation est réalisée selon l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Depuis janvier 2016, les calculs sont effectués sur trois années glissantes conformément à l'Arrêté du 27 juillet 2015. Les résultats présentés dans le **Tableau 30** correspondent donc aux résultats moyens obtenus de 2013 à 2016 sur chacune des 3 stations pour chacun des paramètres contrôlés.



Tabl. 30 - Synthèse des données de qualité de l'eau mesurées de 2013 à 2016 sur les stations mises en place par l'AEAG sur la zone d'étude dans le cadre du programme de surveillance des masses d'eau

Libellé de la station	La Jalle de Blanquefort à Bordeaux	La Jalle de Blanquefort à Corbiac	Le Magudas au niveau de Saint-Médard-en- Jalles
Identifiant station	ST1	ST2	ST3
Code station	05073800	05074000	05074100
Nom du cours d'eau concerné	Jalle de Blanquefort	Jalle de Saint-Médard	Ruisseau de Magudas
Nom de la commune concernée	Bordeaux	Saint-Médard-en-Jalles	Saint-Médard-en-Jalles
ETAT ECOLOGIQUE	MOYEN	MOYEN	MEDIOCRE
Etat physico-chimique	Moyen	Moyen	Médiocre
Oxygène	Moyen	Moyen	Médiocre
Carbone Organique	Moyen	Moyen	Médiocre
Demande Biochimique en Oxygène en 5 jours (DBO5)	Très bon	Très bon	Très bon
Oxygène dissous	Moyen	Très bon	Très bon
Taux de saturation en oxygène	Moyen	Bon	Bon
Nutriments	Moyen	Bon	Bon
Ammonium	Bon	Bon	Bon
Nitrites	Moyen	Bon	Bon
Nitrates	Bon	Très bon	Très bon
Phosphore total	Moyen	Bon	Bon
Orthophosphates	Bon	Bon	Bon
Acidification	Très bon	Très bon	Très bon
pH max	Très bon	Très bon	Très bon
pH min	Très bon	Très bon	Très bon
Température de l'eau	Très bon	Très bon	Très bon
Etat biologique	Moyen	Bon	Moyen
IBG RCS (Invertébrés)	Inconnu	Inconnu	Inconnu
IBD (Diatomées)	Moyen	Bon	Moyen
IBMR (Macrophytiques)	Inconnu	Inconnu	Inconnu
IPR (Poissons)	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Polluants spécifiques	Bon	Bon	Bon
ETAT CHIMIQUE	BON	BON	MAUVAIS

- Qualité chimique de l'eau

Les stations ST1 et ST2, respectivement situées sur la Jalle de Blanquefort et la Jalle de Saint-Médard présentent un bon état chimique. La station ST3, située sur le Ruisseau de Magudas présente, elle, une eau de mauvaise qualité sur le plan chimique. Ce « mauvais état » résulte d'une concentration en fluoranthène (Hydrocarbure Aromatique Polycyclique) supérieure à la norme associée pour ce paramètre. La présence de HAP (et donc de fluoranthène) dans les eaux de surface provient généralement du dépôt de particules en suspension dans l'atmosphère, des rejets de lixiviation des aires de stockage de charbon, des effluents des usines de traitement du bois et autres industries, de l'utilisation de composts et de fertilisants⁷. Le Ruisseau de Magudas étant situé à proximité d'une zone industrielle, ce résultat n'est pas étonnant.

- Qualité biologique de l'eau

En ce qui concerne les éléments de qualité biologique, seules les communautés de diatomées ont été observées de 2013 à 2016 dans le cadre du programme de surveillance des masses d'eau. Elles ont permis, à partir du calcul de l'Indice Biologique Diatomées (IBD), d'aboutir à l'attribution d'un état biologique pour ces

⁷ **Environnement industrie**. 2013. Fluoranthène. France : 4p. [17/09/19]. URL: < <http://environnement-industrie.com/theme/Environnement/uploads/Fluoranthene27.pdf> >.

trois stations. Cet état, qui ne repose que sur les communautés de diatomées et ne prend pas en compte les autres éléments de qualité biologique (ichtyofaune, macrophytes, invertébrés aquatiques) n'est donc que peu représentatif. Il indique néanmoins une qualité de l'eau globalement moyenne sur le plan biologique. Seule la station ST2, située en aval de la Jalle de Saint-Médard, présente une eau de bonne qualité selon ce paramètre.

- Qualité physico-chimique de l'eau

Sur les stations ST2 et ST3, aucun problème de manque d'oxygène n'est à signaler. La station ST1 est, elle, classée en état moyen suivant les paramètres oxygène dissous et taux de saturation en oxygène. La présence de nombreuses espèces végétales aquatiques invasives (*Egeria densa* notamment), constatée en amont sur ce cours d'eau, au cours des investigations de terrain pourrait expliquer ce résultat.

La Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO5) ne fait pas apparaître de problème particulier. Les trois stations sont classées en très bon état selon ce paramètre.

Le carbone organique est responsable du déclassement des trois stations. Il conduit ainsi à l'attribution d'un état moyen pour les stations ST1 et ST2, et à l'attribution d'un état médiocre pour la station ST3.

Concernant les nutriments, généralement indicateurs d'une pollution liée aux eaux usées domestiques et aux fertilisants agricoles, seule la station ST1 est classée en qualité moyenne durant les trois années considérées. Les nitrites et le phosphore total sont les paramètres déclassants. La station étant située à l'aval de STEP et dans une zone où l'occupation des sols est dominée par l'activité maraîchère, ce résultat est donc explicable par ce contexte. Les stations ST2 et ST3 présentent toutes les deux un état bon ou très bon au regard de ces paramètres.

L'acidification du milieu, estimée au regard du pH_{max} et du pH_{min} sur l'ensemble des stations de la zone d'étude, indique un très bon état global. Il en va de même concernant la température de l'eau.

Les stations ST2 et ST3 sont respectivement en état moyen et médiocre sur le plan physico-chimique. Pour chacune d'elle, le paramètre déclassant est le carbone organique. La station ST1 est, elle, classée en état moyen suite au déclassement de nombreux paramètres (carbone organique, Oxygène dissous, taux de saturation en oxygène, nitrites et phosphore total).

De manière générale, la qualité de l'eau semble s'être améliorée depuis 2001. Elle reste cependant mauvaise pour les matières organiques et oxydables sur l'ensemble des stations et passable pour les matières azotées et phosphorées au niveau de la Jalle de Blanquefort (station 1). Ces altérations traduisent essentiellement **l'impact de l'agriculture et des rejets urbains et/ou industriels au niveau de la zone d'étude.**

6.7.1.2. OBSERVATOIRE DE LA JALLE DE BLANQUEFORT

Pour évaluer l'impact des principaux rejets sur la qualité du milieu récepteur (notamment celui des STEP de Lille et de Cantinolle) et ainsi compléter les données récoltées par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne dans le cadre du programme de surveillance des masses d'eau, un Observatoire de la Jalle a été créé en 2006 conformément à l'arrêté préfectoral de 1999 relatif à la réduction des flux de substances polluantes issues de l'agglomération bordelaise. Ce suivi, réalisé jusqu'ici par la CUB (devenue aujourd'hui Bordeaux Métropole) sur la partie aval du bassin versant, a été étendu en 2010 à sa partie amont. Il est assuré depuis cette date au travers de **25 points de prélèvements (13 points aval et 12 points amont) (Tabl.31, Fig.57)**. Sur chacun des points de prélèvements, les mesures sont effectuées soit par temps sec, soit par temps de pluie soit par temps sec et temps de pluie.

Tabl. 31 - Liste des points de prélèvements mis en place par Bordeaux Métropole dans le cadre de l'Observatoire de la Jalle

Identifiant point de prélèvement	Code RNDE	Nom de la station	Nom du cours d'eau	Nom de la commune
AV1	05074430	La Jalle à Saint-Médard-en-Jalles	Jalle de Saint-Médard	Saint-Médard-en-Jalles
AV2	05073920	L'Aqueduc du Taillan	Jalle d'Eysines	Le Taillan-Médoc
AV3	05073903	Le Bras Nord de la Jalle à Blanquefort	Jalle de Canteret	Blanquefort
AV4	05073910	La Jalle d'Eysines au niveau de Le Taillan-Médoc	Jalle d'Eysines	Le Taillan-Médoc
AV5	05073905	La Jalle du Sable à Blanquefort	Jalle du Sable	Blanquefort
AV6	?	La confluence des deux bras de la Jalle à Blanquefort	Jalle du Sable	Blanquefort
AV7	05073860	La Jalle à Blanquefort	Jalle de Blanquefort	Blanquefort
AV8	05073872	La Jalle du Sable au niveau de Blanquefort	Jalle du Sable	Blanquefort
AV9	05073871	La Jalle du Sable au niveau de Bruges	Jalle du Sable	Bruges
AV10	05073869	La Jalle du Sable au niveau de Bruges	Jalle du Sable	Bruges
AV11	05073868	La Jalle du Sable à Bruges	Jalle du Sable	Bruges
AV12	05073867	La Jalle du Sable au niveau de Bruges	Jalle du Sable	Bruges
AV13	05073798	La Jalle en aval de Blanquefort	Jalle de Blanquefort	Blanquefort
AM1	05074470	La Jalle de Martignas à Martignas-sur-Jalles	Le Cerne	Saint-Jean-d'Illac
AM2	05074465	L'Hestigeac à Mérignac	L'Hestigeac	Mérignac
AM3	05074467	La Jalle de Martignas à Martignas-sur-Jalles	Jalle de Martignas	Martignas-sur-Jalles
AM4	05074460	La Jalle de Martignas au niveau de Martignas-sur-Jalles	Jalle de Martignas	Martignas-sur-Jalles
AM5	05074450	La Jalle de Bonneau au niveau de Saint-Médard-en-Jalles	Jalle de Bonneau	Saint-Médard-en-Jalles
AM6	05074095	Le Marian à Saint-Médard-en-Jalles	Le Marian	Saint-Médard-en-Jalles
AM7	05074420	Le ruisseau de Magudas au niveau de Mérignac	Ruisseau de Magudas	Le Haillan
AM8	05074418	Le ruisseau de Magudas au niveau de Saint-Médard-en-Jalles	Ruisseau de Magudas	Saint-Médard-en-Jalles
AM9	05074416	Le ruisseau de Magudas dans Saint-Médard-en-Jalles	Ruisseau de Magudas	Saint-Médard-en-Jalles
AM10	05073952	Le Ruisseau du Haillan à Le Haillan	Ruisseau du Haillan	Le Haillan
AM11	05073950	Le Ruisseau du Haillan à Saint-Médard-en-Jalles	Ruisseau du Haillan	Saint-Médard-en-Jalles
AM12	05073990	Le Ruisseau du Monastère à Saint-Aubin-de-Médoc	Ruisseau du Monastère	Saint-Aubin-de-Médoc

Prélèvement par temps sec

Prélèvement par temps de pluie

Prélèvement par temps sec et par temps de pluie

Les paramètres suivis chaque année varient selon les points de prélèvements. Ils sont présentés dans le tableau ci-après.

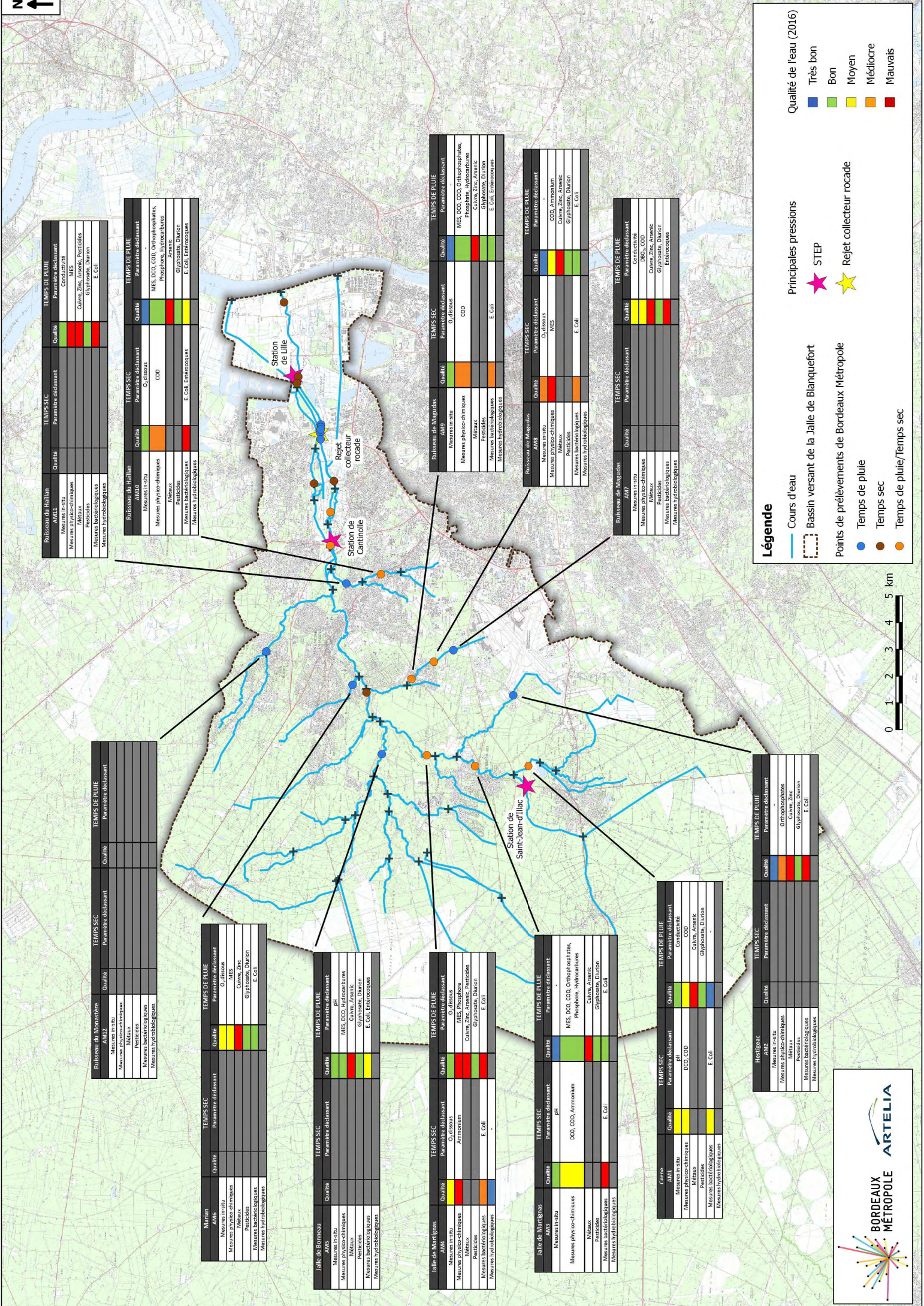
Tabl. 32 - Liste des paramètres mesurés sur les différents points de prélèvements

	Points de prélèvements	
	Temps sec	Temps de pluie
Mesures in-situ	T°, pH, O ₂ dissous, conductivité	
Mesures physico-chimiques	MES, DCO, DBO ₅ , COD, NKJ, Nitrates, Ammonium, Orthophosphates, Phosphore	MES, DCO, DBO ₅ , COD, NKJ, Nitrates, Ammonium, Orthophosphates, Phosphore, Hydrocarbures totaux
Métaux	-	Cuivre, Nickel, Plomb, Zinc, Cadmium, Chrome, Arsenic, Argent, Mercure
Pesticides	-	Glyphosate, Diurion
Mesures bactériologiques	Escherichia coli (E. coli), Entérocoques	
Mesures hydrobiologiques	Diatomées (sur 4 points de prélèvements uniquement)	-

Les **Figures 59 et 60** présentent les résultats moyens obtenus au cours des différentes campagnes de prélèvements de l'année 2016 (moyenne des résultats obtenus au cours des 2 campagnes menées par temps de pluie et au cours des 5 campagnes menées par temps sec cette année-là).

Fig. 59. Synthèse de la qualité des eaux superficielles de la zone d'étude au niveau des 12 points de prélèvements amont en 2016

Fig. 60. Synthèse de la qualité des eaux superficielles de la zone d'étude au niveau des 13 points de prélèvements aval en 2016



Ruisseau du Monastère		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM12	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Meusein		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM12	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jalle de Bordeaux		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM5	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jalle de Martignas		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM5	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jalle de Martignas		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM1	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Cernoe		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM1	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Meusein		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM12	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Ruisseau du Hallan		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM11	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Ruisseau de Hallan		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM10	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Ruisseau de Magudas		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM8	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Ruisseau de Magudas		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM7	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Ruisseau de Magudas		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AM7	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité
Mesures in-situ					
Mesures physico-chimiques					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Qualité de l'eau (2016)				
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
■	■	■	■	■

- Principales pressions
- STEP
 - Rejet collecteur rocade

Légende

- Cours d'eau
- Bassin versant de la Jalle de Blanquefort
- Points de prélèvements de Bordeaux Métropole
- Temps de pluie
- Temps sec
- Temps de pluie/Temps sec





Jaille du Sable		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV8	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ				Nitrates, Orthophosphates, Phosphore	
Métaux				Cuivre, Zinc, Arsenic	
Pesticides				Glyphosate, Durion	
Mesures bactériologiques				E. Coli, Entérocoques	
Mesures hydrobiologiques					

Jaille du Sable		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV9	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille du Sable		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV10	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille de Blanquefort		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV13	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille de Blanquefort		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV7	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille du Sable		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV6	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille du Sable		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV12	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille du Sable		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV11	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille de Cantinelle		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV2	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille d'Yslynes		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV2	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille de Saint-Médard		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV1	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille d'Yslynes		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV1	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Jaille du Sable		TEMPS SEC		TEMPS DE PLUIE	
AV5	Qualité	Paramètre déclassant	Qualité	Paramètre déclassant	O ₂ dissous
Mesures in-situ					
Métaux					
Pesticides					
Mesures bactériologiques					
Mesures hydrobiologiques					

Légende

- Cours d'eau
- Bassin versant de la Jaille de Blanquefort
- Points de prélèvements de Bordeaux Métropole
- STEP
- Rejet collecteur rocade
- Principales pressions

Qualité de l'eau (2016)

Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
■	■	■	■	■



6.7.1.2.1. Synthèse de la qualité des eaux superficielles à l'amont de la zone d'étude

Concernant les mesures in situ, le pH, l'O₂ dissous et la conductivité sont les principaux paramètres déclassants la qualité de l'eau.

Concernant les mesures physico-chimiques, les matières en suspension (MES), le phosphore, l'ammonium, les orthophosphates, la DCO et le COD sont les principaux paramètres déclassants. Le taux important de MES, responsable du déclassement des stations AM4, AM6, AM8, AM11 est à mettre en corrélation avec les rejets d'eaux pluviales situés à l'amont de chacun de ces points de prélèvements. Les fortes concentrations en phosphore, en ammonium et en orthophosphates mesurées au niveau des points AM3 et AM4, situés à l'aval de la STEP de Saint-Jean-d'Illac, sont les effets directs du rejet de cette dernière.

La recherche de métaux réalisée au niveau des points de prélèvements investigués par temps de pluie montre une pollution généralisée de l'eau au cuivre, zinc et arsenic.

La recherche de pesticides sur les 12 stations amont ne laisse apparaître aucun problème particulier. Elles sont toutes classées en bon état suivant ce paramètre.

Les fortes concentrations en E. Coli mesurées sur la-quasi intégralité des stations sont responsables de nombreux déclassement. Le rejet de la STEP de Saint-Jean-d'Illac et les éventuels rejets sauvages peuvent expliquer ce résultat.

L'analyse du peuplement de diatomées ne concerne qu'une station amont en 2016 : la station AM4, qui ne semble pas dégradée suivant ce paramètre.

En 2016, hormis la station AM12 qui n'a pas pu être investiguée (car assec), toutes les stations amont sont classées en mauvais état global. Les paramètres déclassants sont essentiellement les métaux (cuivre, zinc, arsenic) et la bactériologie (E. Coli).

6.7.1.2.2. Synthèse de la qualité des eaux superficielles à l'aval de la zone d'étude

Concernant les mesures in situ, l'O₂ dissous est le principal paramètre déclassant, responsable d'une eau de qualité majoritairement moyenne sur l'ensemble des points de prélèvements. La prolifération d'espèces aquatiques invasives sur un grand nombre de cours d'eau situés à l'aval de la zone d'étude peut expliquer ce phénomène.

Concernant les mesures physico-chimiques, la demande chimique en oxygène (DCO) et le carbone organique dissous (COD) sont à l'origine de la majorité des déclassements. 8 stations sur 13, soit 61% des points de prélèvements aval sont ainsi classés en état moyen, médiocre ou mauvais à cause d'au moins l'un de ces deux paramètres. Des concentrations anormalement élevées en nitrates, en ammonium, en orthophosphates et en phosphore sont aussi observées au niveau des stations AV4, AV5, AV7 et AV8. Ces stations sont respectivement situées à l'aval du rejet de la station de Cantinolle et à l'aval de l'ancien rejet de la station de Lille. La station AV2, située à l'amont du rejet de la station de Cantinolle et la station AV3, située sur le second bras de la Jalle, ne présentent aucune anomalie concernant ces paramètres. Seuls la DCO et le COD sont à l'origine du déclassement des deux stations. **Les concentrations élevées en nitrates, ammonium, orthophosphates et phosphore observées sur les stations AV4 et AV5 peuvent donc être imputées à la station de Cantinolle.**

Le point AV6, situé à l'amont de la STEP de Lille n'a pas pu être investigué en 2016 (et les années précédentes non plus) faute d'accès (pénétration chez les propriétaires impossible). En l'absence de données représentatives de la qualité de l'eau à l'amont de la STEP de Lille, il est difficile d'attribuer le déclassement des stations AV7 et AV8 à l'ancien rejet de cette dernière.

De manière générale, l'augmentation des paramètres azotés et phosphorés peuvent être liés au rejet de la STEP ou au lessivage des terres agricoles présentes de part et d'autre de la Jalle dans ce secteur. La station AV13, située à proximité du nouveau rejet de la STEP de Lille, présente elle aussi une pollution aux nitrates et à l'ammonium. Les phénomènes de marées très marqués dans la zone pourraient

expliquer ce résultat. Par ailleurs, l'incidence du rejet du collecteur rocade est marquée par une augmentation des matières en suspension au niveau du point de prélèvement AV9.

Tout comme pour les points de prélèvement amont, l'ensemble des stations aval sur lesquelles la recherche de métaux a été menée sont classées en mauvais état. Des concentrations élevées en zinc, en arsenic et en cuivre sont à l'origine de ce déclassement. L'abaissement récent des Normes de Qualité Environnementales (NQE) au sein de la réglementation peuvent expliquer entre autre ces résultats. Au vu de la présence récurrente de ces paramètres au fil des années, il apparaît néanmoins pertinent d'étudier le fond géochimique du bassin versant de la Jalle afin de déterminer si la nature géologique du milieu peut-être responsable de ces fortes concentrations.

La recherche de pesticides par temps de pluie sur 7 des 13 stations aval ne laisse apparaître aucun problème particulier. Elles sont toutes classées en bon état suivant ce paramètre.

Concernant la qualité bactériologique des eaux, de fortes concentrations en E. Coli sont détectées dans les eaux de la zone d'étude au niveau de la quasi-totalité des points de prélèvements. Selon la localisation des prélèvements, ces concentrations élevées peuvent être dues aux rejets des STEP, à des rejets sauvages ou à des déjections animales.

Des mesures d'ordre biologique menées à travers l'observation des communautés de diatomées ont été réalisées sur uniquement 3 des 13 stations aval. Elles laissent apparaître une eau de qualité globalement moyenne.

En 2016, 61% des points de prélèvements situés à l'aval de la zone d'étude sont classés en mauvais état, 23% sont en état médiocre et 8% sont en état moyen. Les principaux paramètres déclassants sont les métaux et la bactériologie mais les quelques anomalies mesurées sur le plan physico-chimiques à l'aval des stations d'épuration sont aussi responsables de ces états dégradés.

De manière générale, le lessivage des zones urbanisées et agricoles, cumulées aux rejets des STEP et du collecteur rocade entraîne une forte dégradation de la qualité des cours d'eau situés à l'aval de la zone d'étude. On observe ainsi une dégradation de la qualité des cours d'eau de l'amont vers l'aval sous l'influence des différents rejets, de l'occupation du sol et des différents usages.

6.7.2. Objectif de bon état des eaux

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), adoptée en 2000, vise à prévenir et réduire la pollution des eaux, promouvoir son utilisation durable, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et atténuer les effets des inondations et des sécheresses. Elle fixe comme objectif principal l'atteinte du bon état de l'ensemble des masses d'eau européennes d'ici à 2015 (au plus tard 2027). Pour évaluer l'état des eaux et ainsi s'assurer de l'atteinte des objectifs fixés, elle impose à tous les états membres la mise en place d'un programme de surveillance. Bâti autour d'un réseau de sites de contrôles appelés « stations » auquel est associé une liste de paramètres à suivre et des fréquences, ce programme doit permettre de dresser « un tableau cohérent et complet » de l'état des eaux de chaque district hydrographique.

En France, les éléments à prendre en compte pour l'évaluation de la qualité des eaux des cours d'eau sont de nature biologique, physico-chimique et chimique. A partir des résultats obtenus pour ces différents paramètres, un état écologique et un état chimique sont attribués à chacune des stations de suivi d'après les critères d'évaluation de la qualité des eaux de la DCE (Fig.61.). Selon ces principes, l'état écologique se caractérise par un écart aux conditions de références et est désigné, sur le principe du paramètre déclassant, par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. L'état chimique est, lui, déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs-seuils. Il est désigné par l'une des deux classes d'état suivante : bon ou mauvais.

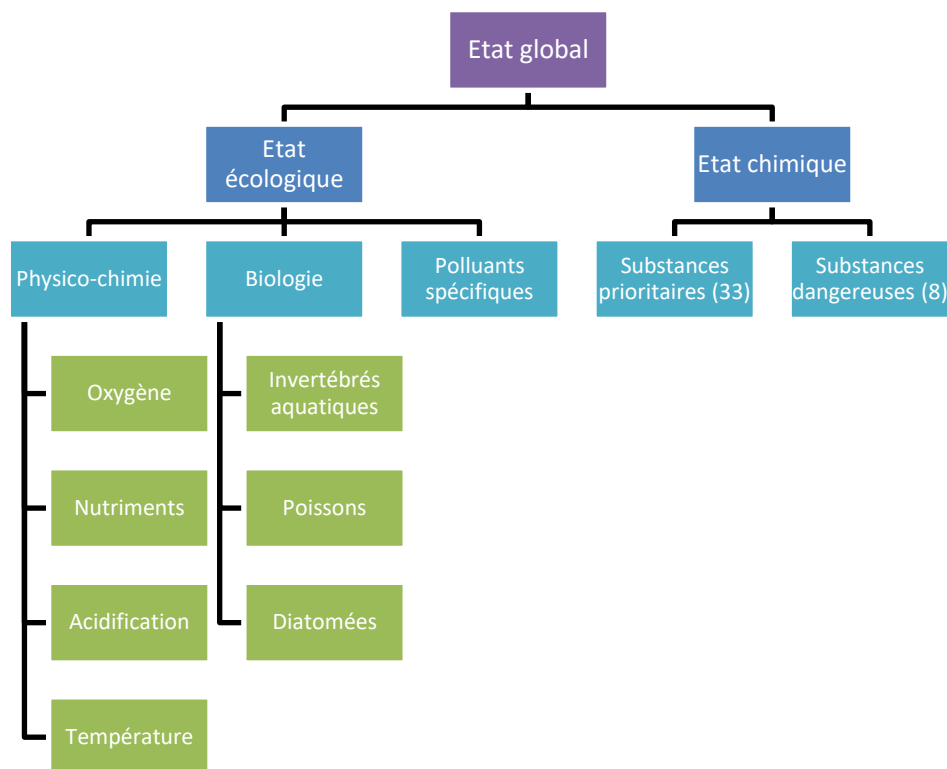


Fig. 61.

Schéma récapitulatif des paramètres à prendre en compte pour l'évaluation de la qualité des masses d'eau de type cours d'eau

Pour parvenir à dresser un tableau cohérent et complet de l'état des eaux de chaque bassin hydrographique, et ainsi juger de l'avancement des objectifs fixés, les milieux aquatiques européens ont été découpés en masses d'eau homogènes du point de vue de la géologie, de la morphologie, du régime hydrologique, de la topographie et de la salinité. Pour les cours d'eau, la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Elles sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état.

D'après la DCE, le linéaire étudié est divisé en 5 masses d'eau :

- « La Jalle de Blanquefort, du confluent du Bibey à la Garonne », qui regroupe la Jalle de Blanquefort, la Jalle du Sable, la Jalle d'Eysines et la Jalle de Saint-Médard,
- « La Jalle amont », qui correspond à la Jalle de Martignas,
- « Le Ruisseau de Magudas »,
- « Le Ruisseau du Haillan »,
- « Le Ruisseau du Monastère ».

L'évaluation des états à l'échelle de ces masses d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit des stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations.

Ainsi, pour une masse d'eau disposant de données mesurées, l'évaluation de l'état écologique repose sur celui obtenu au niveau des stations considérées comme étant « représentatives » de cette masse d'eau (en termes de biologie, physico-chimie et polluants spécifiques). Pour une masse d'eau ne disposant pas de données mesurées, l'évaluation de l'état écologique est effectuée grâce à un outil national prédictif de l'état écologique des masses d'eau mis à disposition en 2012 par l'IRSTEA. Cet outil permet, en fonction

d'indicateurs dits « à grandes échelles » (occupation du sol, % d'urbanisation, etc.) et de concentrations en polluants modélisées par PEGASE, de prédire la qualité écologique d'une masse d'eau.

De la même manière, pour une masse d'eau disposant de données mesurées, l'évaluation de l'état chimique repose sur celui obtenu au niveau des stations considérées comme étant « représentatives » de cette masse d'eau (suivi des substances prioritaires et dangereuses). Sur une masse d'eau sans mesure, l'état chimique est, par contre, « non classé ».

Les états écologiques et chimiques des 5 masses d'eau de la zone d'étude, établis suivant ces principes sont présentés dans le **Tableau 33** (seules les données mesurées au niveau des stations ST1, ST2 et ST3 mises en place par l'AEAG dans le cadre du programme de surveillance sont prises en compte dans l'évaluation de la qualité des eaux de la zone d'étude au sens de la DCE). Pour chacune d'elle, les objectifs d'état et le risque de non atteinte des objectifs environnementaux sont précisés. A noter que, la Jalle de Blanquefort et le Ruisseau du Haillan sont classées en masse d'eau fortement modifiées c'est-à-dire dont les modifications hydromorphologiques, liées à un usage irréversible, ne permettent pas d'atteindre le bon état écologique (lacs de retenues, zones endiguées pour la protection contre les crues, zones aménagées pour la navigation, ports, etc.). L'objectif de ces masses d'eau est donc d'atteindre un bon potentiel écologique. Les **Figures 62, 63, 64 et 65** illustrent l'ensemble de ces informations.

Les principales pressions exercées sur ces masses d'eau ont été recensées dans le cadre de l'actualisation de l'état des lieux préalable au SDAGE 2016-2021. Elles sont présentées dans le **Tableau 34**.

La Jalle de Blanquefort, la Jalle amont, le Ruisseau du Haillan et le Ruisseau du Monastère sont tous classés en état écologique moyen. Le Ruisseau de Magudas est, lui, classé en état écologique médiocre. C'est aussi la seule masse d'eau en mauvais état sur le plan chimique. Les fortes altérations morphologiques et la pression significative des rejets de stations d'épuration industrielles auxquelles il fait face sont une des explications possibles de cet état dégradé.

La qualité globale de la Jalle de Blanquefort, de la Jalle amont, du Ruisseau du Haillan et du Ruisseau du Monastère est évaluée à moyenne en 2016 selon les critères d'évaluation de la DCE. Celle du Ruisseau de Magudas est évaluée comme étant mauvaise.

Tabl. 33 - Etats, objectifs d'état et risque de non atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau de la zone d'étude

Présentation de la masse d'eau					
Code de la masse d'eau	FRFR51	FRFR51_1	FRFR51_2	FRFR51_3	FRFR51_4
Nom de la masse d'eau	La Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde	La Jalle amont	Le Ruisseau de Magudas	Le Ruisseau du Haillan	Le Ruisseau du Monastère
Type de masse d'eau	Fortement modifiée	Naturelle	Naturelle	Fortement modifiée	Naturelle
Longueur (km)	19	12	5	7	10
Etat de la masse d'eau (données 2013 à 2016)					
Etat écologique					
Etat écologique	Moyen	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen
Origine	Mesuré	Modélisé	Mesuré	Modélisé	Modélisé
Stations ayant permis de qualifier l'état écologique	ST1	-	ST3	-	-
Etat chimique					
Etat chimique	Bon	Non classé	Mauvais	Non classé	Non classé
Origine	Mesuré	-	Mesuré	-	-
Stations ayant permis de qualifier l'état chimique	ST1, ST2	-	ST3	-	-
Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)					
Objectif de l'état écologique	Bon potentiel 2027	Bon état 2021	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2021
Objectif de l'état chimique	Bon état 2015	Bon état 2021	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2015
Risque de non atteinte des objectifs environnementaux					
Risque global	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque
Risque chimique	Pas de risque	Risque	Risque	Risque	Pas de risque
Risque écologique	Risque	Risque	Risque	Risque	Risque

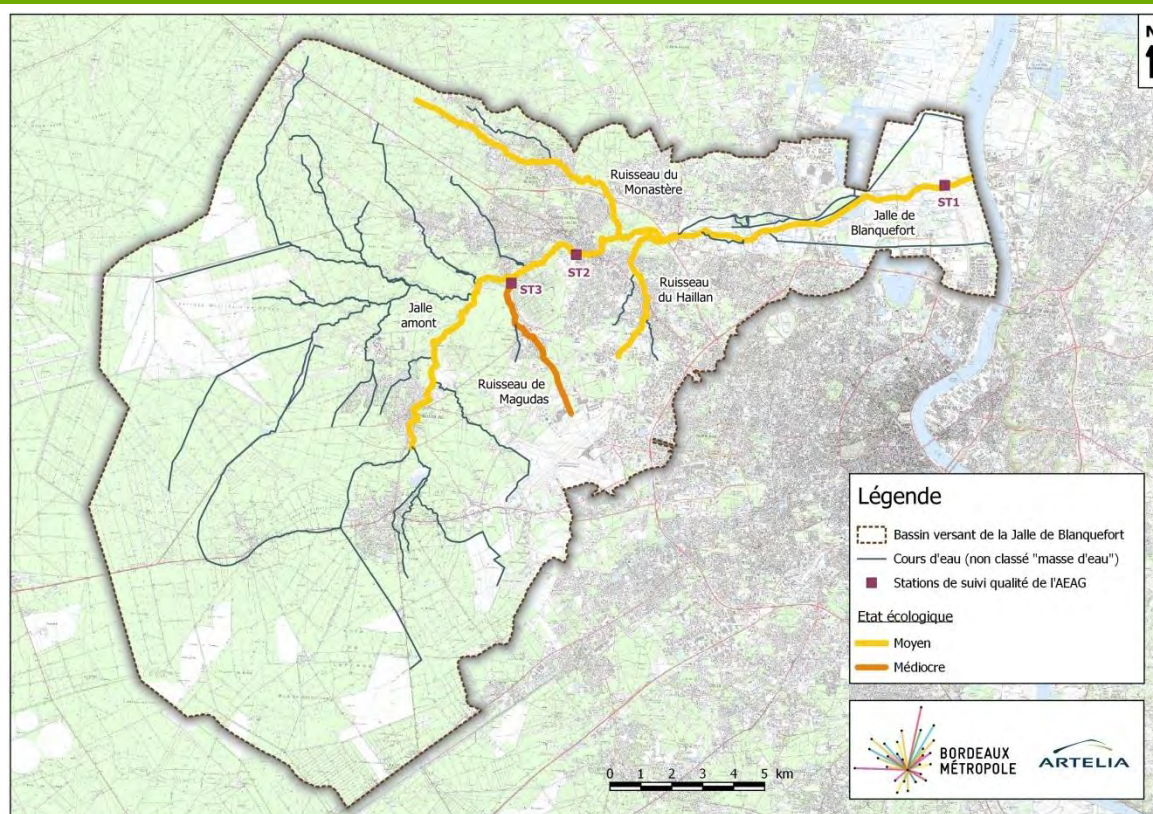


Fig. 62. Etat écologique des masses d'eau de la zone d'étude

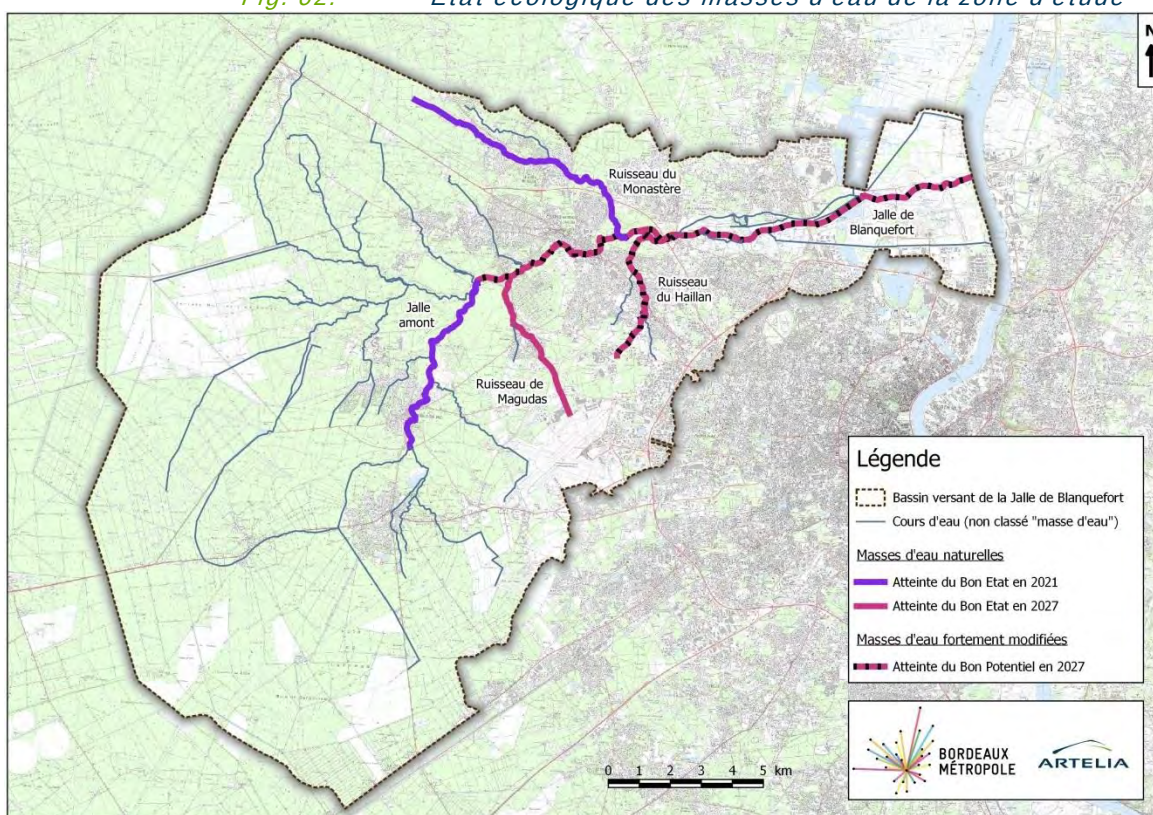


Fig. 63. Objectifs d'atteinte du Bon Etat Ecologique des masses d'eau de la zone d'étude

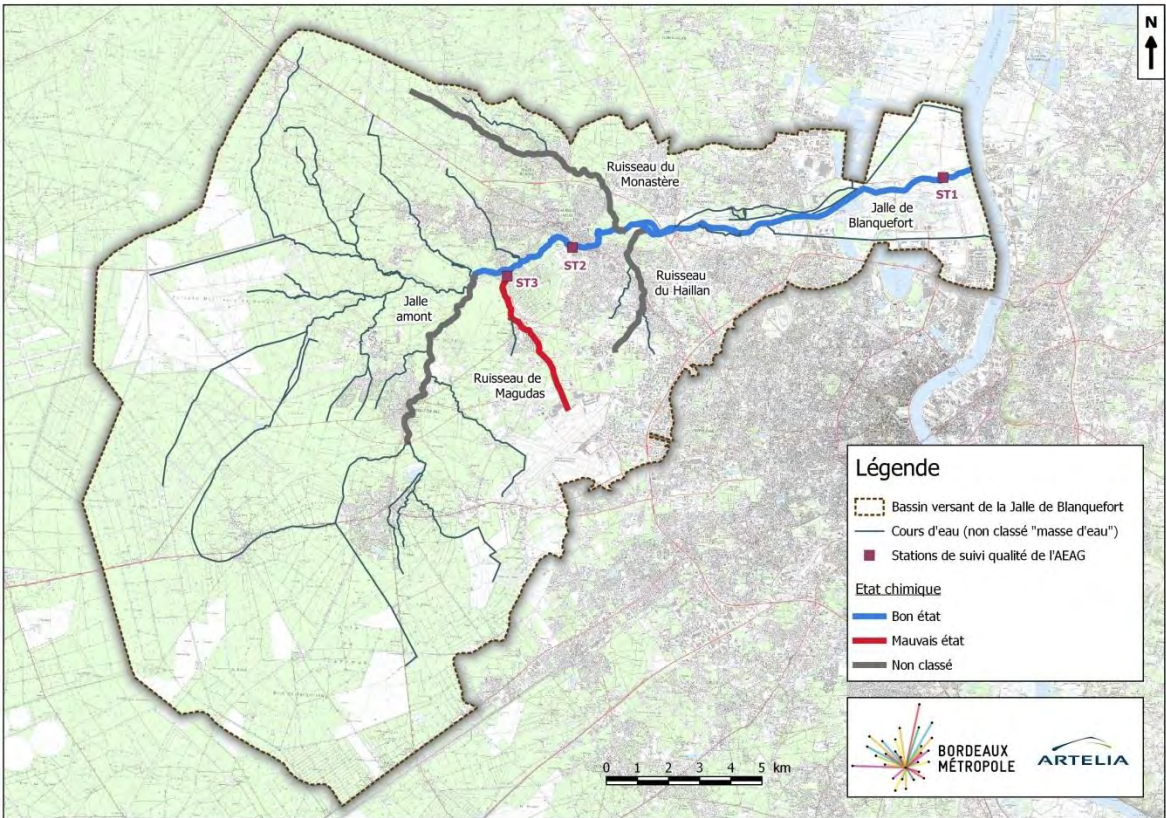


Fig. 64. Etat chimique des masses d'eau de la zone d'étude

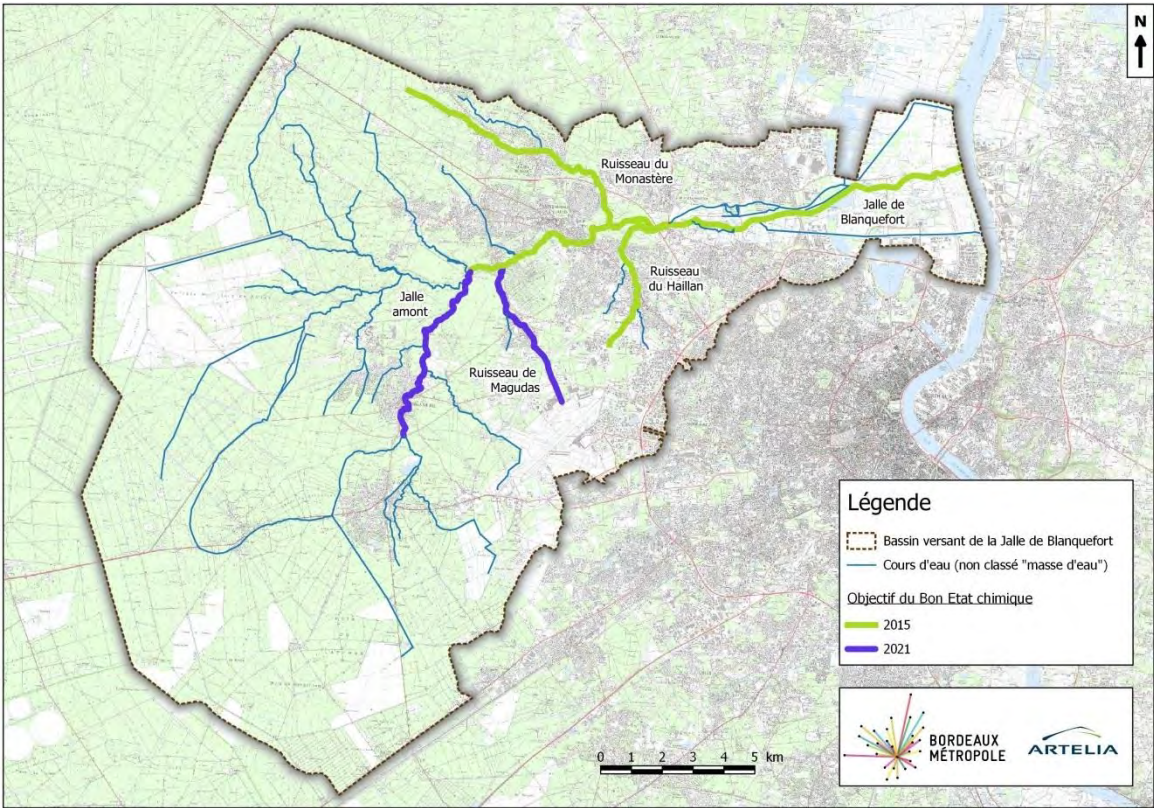


Fig. 65. Objectifs d'atteinte du Bon Etat Chimique des masses d'eau de la zone d'étude

Tabl. 34 - Principales pressions exercées sur les masses d'eau de la zone d'étude

Présentation de la masse d'eau						
Code de la masse d'eau		FRFR51	FRFR51_1	FRFR51_2	FRFR51_3	FRFR51_4
Nom de la masse d'eau		La Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde	La Jalle amont	Le Ruisseau de Magudas	Le Ruisseau du Haillan	Le Ruisseau du Monastère
Type de masse d'eau		Fortement modifiée	Naturelle	Naturelle	Fortement modifiée	Naturelle
Longueur (km)		19	12	5	7	10
Pression de la masse d'eau (Etat des lieux préparatoire à l'élaboration du SDAGE 2016-2021)						
Pression ponctuelle	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques	Significative	Significative	Inconnue	Pas de pression	Pas de pression
	Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage	Significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression
	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants)	Non significative	Non significative	Significative	Pas de pression	Pas de pression
	Indice de danger "substances toxiques" global pour les industries	Significative	Non significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression
	Pression liée aux sites industriels abandonnés	Non significative	Significative	Non significative	Non significative	Inconnue
Pression diffuse	Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative
	Pression par les pesticides	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative
Prélèvements d'eau	Pression de prélèvement AEP	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Significative
	Pression de prélèvements industriels	Non significative	Non significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression
	Pression de prélèvement irrigation	Non significative	Significative	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression
Altérations hydro-morphologiques	Altération de la continuité	Elevée	Minime	Minime	Minime	Minime
	Altération de l'hydrologie	Modérée	Minime	Modérée	Modérée	Modérée
	Altération de la morphologie	Elevée	Elevée	Elevée	Elevée	Modérée

Aujourd'hui, l'évaluation de la qualité des cours d'eau tient compte des seuls éléments de qualité biologique, physico-chimique et chimique. L'hydromorphologie des cours d'eau, qui résulte de la conjugaison de caractéristiques climatiques, géologiques, du relief et de l'occupation des sols, n'est pas réellement prise en compte. Or, les altérations hydromorphologiques, qui sont en très grande partie liées aux pressions anthropiques du territoire, modifient le fonctionnement naturel des cours d'eau et impactent inévitablement les communautés animales et végétales qui en dépendent. Elles constituent dès lors un des principaux obstacles au bon état écologique des milieux aquatiques.

Les obstacles à l'écoulement, la chenalisation, le curage, la rectification du tracé, l'extraction de granulats, la suppression de ripisylve, le drainage, l'irrigation, l'imperméabilisation, le retournement des sols, sont autant de sources d'altérations hydromorphologiques susceptibles d'impacter négativement la qualité des cours d'eau.

L'atteinte du « bon état écologique » au sens de la DCE repose donc également sur la conservation, voire sur la restauration, de la dynamique naturelle des cours d'eau. Cette dynamique lorsqu'elle existe, permet la construction, l'entretien et la régénération des habitats des communautés aquatiques. Il est donc nécessaire de pouvoir évaluer l'état de ces processus, les éléments susceptibles de les perturber, pour les relier avec les incidences sur la biologie afin de se donner les moyens d'atteindre les objectifs visés par la DCE.

Fort de ce constat, l'AFB (Agence Française pour la Biodiversité, anciennement ONEMA) pilote actuellement la réalisation d'un diagnostic et la mise en place d'un suivi national de la morphologie des cours d'eau du territoire français. La détermination des altérations qui impactent le plus les milieux aquatiques et l'identification des sources de pression permettront de préconiser des mesures de préservation et de restauration.

En attendant que des indicateurs pertinents soient mis en place pour statuer de la qualité hydromorphologique des milieux aquatiques, la recherche de bonnes conditions hydromorphologiques contribuera inéluctablement à l'atteinte du « bon état écologique » préconisé par la DCE.

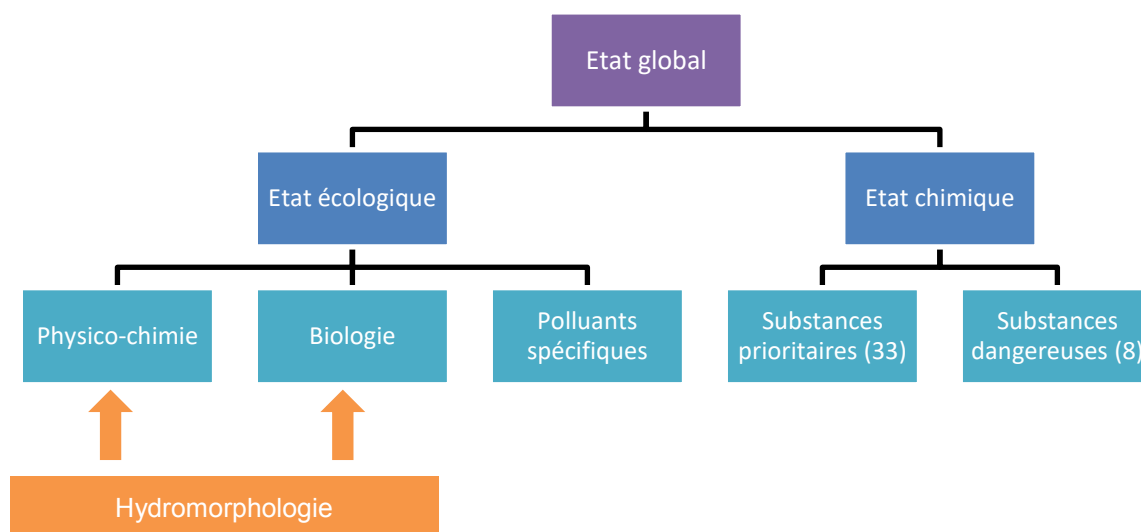


Fig. 66. Position de l'hydromorphologie dans le bon état global des cours d'eau

A ce titre, de nombreux efforts sont à entreprendre sur les masses d'eau de la zone d'étude. D'après l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la Jalle de Blanquefort et la Jalle amont présentent une forte pression hydromorphologique (Fig.66).



— Masses d'eau avec une pression hydromorphologique

Bassins versants

■ Projet de Contrat Territorial à faire émerger

■ Autres bassins versants

■ Bordeaux métropole

Pressions sur les Bassins Versants



Pression industrielle



Pression agricole



Pression domestique :

STEP de Cantinolle (Jalle de Blanquefort)
STEP de Sabarèges (Le Gua)

Fig. 67. Types de pressions s'appliquant sur le bassin versant de la Jalle de Blanquefort

7. DIAGNOSTIC

	Points forts	Points faibles	
		Constat	Causes
Gestion	Gestion active des hydrosystèmes du territoire par Bordeaux Métropole Présence d'un technicien de rivière et d'une équipe d'entretien en régie.	Difficultés de communication entre le gestionnaire et certains acteurs Mauvaise connaissance de la classification cours d'eau / fossés Multiplicité des acteurs et des intervenants sur la jalle et coordination compliquée avec le gestionnaire	Manque de communication sur la classification et la réglementation des cours d'eau (droit et devoir des propriétaires) Manque de communication sur les périodes et la façon d'entretenir les cours d'eau par BM
Hydromorphologie	3 secteurs à dynamiques différentes : amont, central et aval Secteur central sous couvert forestier : dynamique et morphologie naturelle Le tracé des cours d'eau en aval n'a pas évolué depuis plus de 80 ans	Amont : cours d'eau rectiligne pour le drainage agricole Au centre, en milieu urbain : rectification des cours d'eau Aval : très artificialisé entre digues et moulins : successions de biefs	Artificialisation des cours d'eau et leurs berges : agriculture, urbanisation, ouvrages en lit mineur, endiguement. Peu/absence de ripisylve, curage et pentes raides, sol sableux...
		58% du réseau hydrographique présente des érosions et 33% est incisé – principalement en secteur amont	
		Ensablement / envasement : très faible à l'amont et fort au niveau des ouvrages à l'aval	Pentes faibles Accumulation de végétation aquatique invasive
		Ripisylve majoritairement dégradée (51.3 % du linéaire en mauvais état)	Mauvaise gestion des berges : - pression agricole et sylvicole - pression urbaine - digues
Usages et activités	12 communes, pour environ 113700 habitants sur le BV (Insee 2014) Ressource importante en eau pour l'eau potable, l'industrie et l'irrigation Agriculture présente et dynamique Pêche Randonnée	Densification de l'urbanisation à proximité des cours d'eau et en tête de BV	Augmentation de la population : 10% en 5 ans
		Gestion de berges inappropriées (confortements de berges, entretien, plantations ...)	
		Prélèvements importants, y compris en eau de surface et nappe phréatique (eau potable, industrie et irrigation) 3 rejets de STEP collectives sur le BV, sources de pollutions potentielles	Aucune coordination dans la gestion des prélèvements (pas d'OUGC)

		Piétinement des berges et lit mineur par le bétail : érosion des berges et pollution de l'eau Randonnées, non encadrée : aménagements inappropriés du cours d'eau et dérangement de la faune en secteurs sensibles Décharge sauvages	Manque de communication sur la classification et la réglementation des cours d'eau (droit et devoir des propriétaires)
Ouvrages	659 ouvrages présents en lit mineur sur le réseau hydrographique, dont la majorité est en bon état Présence d'ouvrage (micro seuils et sac de sables) pour réguler les niveaux d'eau et fixer les sédiments à l'amont	13 ouvrages transversaux de type moulins et écluses Les nombreux ouvrages révèlent la forte pression anthropique et sont potentiellement des obstacles à la continuité hydraulique, sédimentaire et écologique.	Exploitation importante du BV par l'homme
Ressource en eau	Ressource importante en eau pour l'eau potable, l'industrie et l'irrigation Alimentation pour l'irrigation de la vallée maraîchère et maintien d'un niveau d'eau à l'étiage SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés SAGE Nappes Profondes	Conflits d'usages sur la gestion des niveaux d'eaux (ouverture fermetures des ouvrages) qui est assurée par de nombreux acteurs Nappe éocène déficitaire (AEP) et nappe oligocène à l'équilibre avec un risque important de déficit autour de Bordeaux Dépendance des agriculteurs d'une ressource gérée par d'autres Absence de connaissance des volumes prélevés directement pour l'irrigation Sensibilité du captage AEP du Thil à une pollution de la jalle et des zones humides associées	Absence de coordination globale à l'échelle du BV sur la - gestion des ouvrages et des niveaux d'eau - les volumes prélevés
		Rupture des écoulements en période d'étiage (été 2017 45 % cours d'eau) Soutien d'étiage artificiel à l'aval par les ouvrages transversaux et les rejets de la STEP	Réduction des zones humides, pluviométries moindres, prélèvements importants
Risques inondations	Cours d'eau endigués à l'aval Gestion des ouvrages mobiles en prévention Zones humides en amont pouvant jouer un rôle tampon d'expansion des crues	Risque inondation + important à l'aval mais ponctuellement quelques zones inondées en amont Ressuyage des terres	Manipulation des ouvrages mobiles non coordonnée et par différents intervenants Déconnexion du champ d'expansion des crues : - remembrement agricole et curage des fossés amont - Bourrelet de digue aval (RNN Bruges)

			Imperméabilisation tête de BV Mauvaise gestion des fossés
		Erosion de certaines sections de digues.	Piétinement bétail Absence de berge entre cours d'eau et digue
Milieu naturel	Enjeux écologiques très forts sur l'ensemble du bassin versant (essentiellement liés à la présence de zones humides) : ZNIEFF, Natura 2000. Peuplement piscicole diversifié (29 espèces dont des migrateurs amphihalins) Environ 18% du linéaire de ripisylve en bon état et présente un foret alluviale et des zones humides associées en bon état.	Etat de santé du peuplement piscicole majoritairement préoccupant sur le BV	Qualité de l'eau et qualité de l'habitat piscicole médiocre à mauvais
		Obstacle à la continuité écologique	Moulins et droits d'eau historiques
		Faible surface de zones humides (4.6 % de la surface du BV)	Artificialisation du territoire : urbanisation, drainage, agriculture, etc.
		Prolifération des espèces invasives envahissantes : 37.5 % du linéaire de cours d'eau concerné	Espèces aquatiques : faible vitesse de courant, largeur, profondeur, richesse en nutriments et absence d'ombre (de ripisylve). Espèces terrestres : mauvaise gestion des berges, entretien de la végétation et plantations
Qualité de l'eau	Suivi régulier de la qualité globale de l'eau à l'échelle du BV (observatoire de la jalle, agence de l'eau, FDAAPPMA,...)	Des problèmes de qualité d'eau persistants, bilan 2016 : - toutes les stations amont sont classées en mauvais état global du fait des métaux (cuivre, zinc, arsenic) et des bactéries (E.coli) - 61 % des stations en aval, sont en mauvais état, du fait des métaux, des bactéries et d'anomalie physico-chimiques. Dégradation de la qualité de l'amont vers l'aval (+ de paramètres déclassants à l'aval)	Sources potentielles de pollution très nombreuses et très diversifiées : - rejets d'eau pluviales (lessivage de zones urbanisées) - rejets de zones industrielles - lessivage des terres agricoles - rejets des STEP - collecteur rocade Altération de l'hydromorphologie des cours d'eau

ANNEXE 1

Charte de bonne pratique de l'entretien des cours d'eau



Bordeaux, le 13 février 2015

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Signature d'une charte entre l'Etat et les représentants de l'agriculture et de la sylviculture pour une gestion équilibrée et durable des cours d'eau en Aquitaine

Michel DELPUECH, préfet de la région Aquitaine, a signé ce vendredi 13 février 2015 avec la Chambre régionale d'agriculture Aquitaine, le Centre régional de la propriété forestière, l'Association régionale de défense de la forêt contre les incendies, le Syndicat des sylviculteurs du sud-ouest, la Fédération régionale des syndicats d'exploitants agricoles, le Syndicat des Jeunes agriculteurs, la Coordination rurale et la Confédération paysanne d'Aquitaine, une charte pour une gestion équilibrée et durable des cours d'eau. **Objectif : concilier le développement durable des activités agricoles et sylvicoles avec la préservation de la ressource en eau et du milieu aquatique.**

Avec **plus de 50 000 km de linéaire**, les cours d'eau d'Aquitaine forment un réseau très dense et diversifié, et constituent une partie essentielle du patrimoine naturel régional. C'est pourquoi, les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture s'engagent à privilégier les interventions préventives légères et régulières d'entretien courant de ces cours d'eau pour favoriser l'écoulement et limiter les dépôts de matériaux (enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, nettoyage régulier) tout en garantissant la préservation du milieu.

En l'absence de définition réglementaire de la notion de cours d'eau, les services de l'État en charge de la police de l'eau produisent progressivement, en concertation avec les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture, **une cartographie des cours d'eau et/ou fossés** qui s'appuie sur un guide de référence régional et des expertises de terrain. Cette cartographie sera régulièrement mise à jour.

Déjà engagée sur le massif des Landes de Gascogne, cette cartographie sera mise à disposition sur le site internet des préfectures de département. Tous les usagers pourront s'y référer dans le cadre de la planification de leurs travaux. Quant aux outils d'aide à la détermination, ils sont accessibles sur les sites internet de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Aquitaine ou des structures professionnelles de la sylviculture.

Tous ces outils visent à faciliter les démarches des usagers, apporter une meilleure lisibilité quant aux obligations réglementaires incombant aux porteurs de projet, agriculteurs ou sylviculteurs, et ainsi sécuriser juridiquement les interventions entreprises sur le réseau hydrographique en Aquitaine.

Les principes de cette charte ont vocation à être déclinés au niveau de chaque département de l'Aquitaine.

*A l'occasion de cette signature, le préfet a remis aux signataires les chiffres clés de **nouvelle région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charente** sur le plan de l'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt. Elle sera la **première région française en terme de surface agricole avec 16 % du potentiel national**, et la **troisième région européenne derrière Castille et Léon (5,4 M ha) et l'Adalousie (4,4 M ha)**. Avec **11 milliards d'euros**, elle sera également la **première région agricole européenne pour la valeur de ses productions**. Voir le document complet.*

Contact Presse :

Préfecture de la région Aquitaine, préfecture de la Gironde - **Bureau de la Communication Interministérielle** -
Tél. : 05 56 90 60 18 - Fax : 05 56 90 60 30 - pref-communication@gironde.gouv.fr - **Sophie BILLA** - Tél. : 06 07 62 05 99



Charte régionale d'engagement entre l'État et les représentants des activités agricoles et sylvicoles pour une gestion équilibrée et durable des cours d'eau

PREAMBULE

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a établi le principe d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau afin de satisfaire ou de concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences de la vie biologique du milieu récepteur, du libre écoulement des eaux, de la protection contre les inondations, ainsi que de l'agriculture ou de toutes autres activités humaines légalement exercées. L'eau et les cours d'eau constituent un bien commun et une ressource essentielle pour l'activité et le développement des territoires. L'entretien des cours d'eau est donc une nécessité technique et réglementaire pour les professionnels et les usagers.

Dans le cadre de leurs activités, les professionnels et les usagers (agriculteurs, sylviculteurs, gestionnaires d'infrastructures, entreprises de travaux, propriétaires, ...) ont besoin de favoriser le bon écoulement des eaux. La conduite de ces activités nécessite ainsi d'évacuer le surplus d'eau de surface et d'infiltration sans toutefois abaisser par trop la nappe superficielle assurant l'alimentation hydrique des végétaux.

Pour autant, la définition du cadre réglementaire applicable à la réalisation des travaux dans le lit ou sur les berges de canaux, cours d'eau ou fossés, s'avère parfois complexe en raison d'interrogations sur la nature de l'émissaire considéré ou sur la nature des travaux projetés, selon qu'ils relèvent d'opérations d'entretien ou d'aménagement.

Ainsi, l'entretien régulier du cours d'eau est nécessaire afin de le maintenir dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique. La notion d'entretien recouvre notamment l'enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

Par ailleurs, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 donne la compétence aux communes ou aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre pour la gestion des milieux aquatiques, notamment en matière d'entretien et d'aménagement des cours d'eau. En raison de leur faible impact sur les milieux aquatiques, ces opérations d'entretien courant ne sont pas encadrées réglementairement par la loi sur l'eau.

En revanche, les travaux de restauration ou d'aménagement du lit du cours d'eau et des berges, étant davantage susceptibles de porter atteinte à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique, notamment aux peuplements piscicoles, sont soumis aux dispositions de la loi sur l'eau. Ils nécessitent l'obligation de déclaration ou l'obtention d'une autorisation préalable du Préfet de département, autorité administrative compétente. Cette obligation réglementaire ne s'applique pas aux fossés.

Or, la distinction entre un cours d'eau non domanial et un fossé ne s'appuie pas sur une définition législative ou réglementaire unifiée mais sur la jurisprudence, laquelle laisse une part significative d'interprétation, source potentielle de contentieux entre les usagers et les services de l'État, chargés de la police de l'eau.

Il convient par conséquent d'apporter une plus grande lisibilité quant aux obligations réglementaires incombant aux porteurs de projets et ainsi sécuriser juridiquement les interventions entreprises sur le réseau hydrographique régional : au moyen d'une part, d'outils de détermination des cours d'eau et fossés et, d'autre part, d'un outil cartographique, réalisé par les services de l'Etat en étroite collaboration avec les usagers, notamment les agriculteurs et les sylviculteurs, validé par le Préfet de département, qui soit accessible aux porteurs de projets et qui précise la nature des émissaires (cours d'eau ou fossés).

Cet outil cartographique ne saurait cependant être exhaustif à court ou moyen terme eu égard aux incertitudes demeurant pour un grand nombre d'émissaires compte tenu de la part d'interprétation laissée par la jurisprudence. La réalisation de diagnostics sur le terrain permettra de lever les incertitudes sur la détermination des cours d'eau et fossés. A l'initiative des services de police de l'eau, ils sont réalisés soit dans le cadre de l'élaboration de la cartographie par un groupe d'experts dans lequel les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture sont représentés, soit à l'occasion d'un projet de travaux ou d'aménagement, en associant le pétitionnaire qui pourra choisir de se faire accompagner d'un organisme professionnel. Dans tous les cas, les diagnostics sont validés par les services chargés de la police de l'eau avec l'appui éventuel de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques.

La cartographie des cours d'eau et fossés est, en premier lieu, mise en œuvre au sein du massif forestier des Landes de Gascogne, car les caractéristiques topologiques et géologiques (faible déclivité associée à un substrat sableux), y rendent plus complexe la détermination de la nature des émissaires. L'objectif est de poursuivre les travaux de cartographie sur les autres territoires pour aboutir à une couverture cartographique évolutive sur l'ensemble de l'Aquitaine.

Dans l'intérêt des porteurs de projets comme des services de l'État, il convient de capitaliser la connaissance acquise par les services de police de l'eau au fil des diagnostics de détermination validés en vue de compléter l'outil cartographique.

Aussi, partageant une volonté commune de concilier le développement durable des activités agricoles et sylvicoles avec la préservation de la ressource en eau et du milieu aquatique, notamment en respectant les caractéristiques hydro-morphologiques des cours d'eau,

Les organismes et pouvoirs publics suivants :

- L'État, représenté par le Préfet de région Aquitaine,
- La Chambre régionale d'agriculture d'Aquitaine, représentée par son Président,
- Le Centre régional de la propriété forestière d'Aquitaine, représenté par son Président,
- L'Association régionale de défense des forêts contre l'incendie d'Aquitaine, représentée par son Président,
- Le Syndicat des sylviculteurs du sud-ouest, représenté par son Président,
- La Fédération régionale des syndicats d'exploitants agricoles d'Aquitaine, représentée par son Président,
- Le syndicat des Jeunes agriculteurs d'Aquitaine, représenté par son Président,
- La Coordination rurale d'Aquitaine, représentée par son Président,
- La Confédération paysanne d'Aquitaine, représentée par son Secrétaire général.

Décident d'appliquer la présente charte d'engagement pour une gestion équilibrée et durable des cours d'eau et s'engagent chacun en ce qui le concerne à la mise en œuvre des points suivants :

I – ENTRETIEN REGULIER.

Les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture privilégient les interventions préventives légères et régulières d'entretien courant des cours d'eau pour favoriser l'écoulement et limiter les dépôts de matériaux (enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, nettoyage régulier). Ces interventions ne sont pas soumises à la loi sur l'eau. Ils se concertent dans l'intérêt commun sur les projets connus avec les autorités locales compétentes en matière d'entretien et d'aménagement des cours d'eau (communes ou établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre).

II – CARTOGRAPHIE.

Les services de l'État en charge de la police de l'eau produisent, en concertation avec les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture une cartographie évolutive précisant la nature des émissaires du réseau hydrographique selon trois catégories : cours d'eau reconnu, fossé reconnu et enfin, émissaire à expertiser pour lesquels des incertitudes demeurent. Le délai de réalisation d'une première version est à définir au niveau de chaque département. Editée sur le site internet des préfectures de département, elle est libre d'accès. Les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture, ainsi que tous les potentiels porteurs de projets présents sur un même tronçon hydrographique pourront s'y référer dans le cadre de la planification de leurs travaux. La cartographie est mise à jour au fil des

diagnostics de détermination partagés qui auront été validés par les services de police de l'eau.

III – OUTILS D'AIDE A LA DETERMINATION.

Pour la caractérisation des émissaires non encore déterminés sur le site internet de la préfecture, les professionnels de l'agriculture et de la sylviculture, comme les services de l'État en charge de la police de l'eau, ont recours aux outils d'aide à la détermination qu'ils ont respectivement développés ou auxquels ils ont contribué et dont ils veillent à la complète cohérence en cas d'évolution ou de modification. L'outil de détermination développé par les services de l'État est mis en ligne sur le site internet de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). L'outil de détermination développé par les structures professionnelles de la sylviculture signataires de la présente charte et reconnu par les services de l'État est également mis en ligne sur leur site internet.

IV – DOSSIER DE DECLARATION TYPE.

Les services de l'État en charge de l'exercice de la police de l'eau veillent à garantir la proportionnalité des exigences du dossier de déclaration ou de demande d'autorisation de travaux dans le lit mineur d'un cours d'eau avec la nature et l'importance des opérations projetées. A cette fin, il est suggéré de développer un document type simplifié à destination des porteurs de projet pour les travaux soumis à déclaration les plus courants au niveau départemental.

V – DECLINAISON DEPARTEMENTALE.

Les parties prenantes appellent à une déclinaison de la présente charte dans chacun des départements de la région.

VI – BILAN.

Le bilan de la mise en œuvre de la présente charte est réalisé dans le cadre des rencontres régulières du Préfet de région avec les représentants des professions agricole et sylvicole.

Fait à Bordeaux, le 13 février 2015

Charte d'engagement conclue entre :

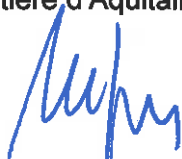
Michel DELPUECH,
Préfet de la région Aquitaine,



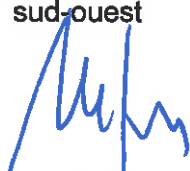
Dominique GRACIET,
Président de la Chambre régionale
d'agriculture d'Aquitaine



Bruno LAFON,
Président du Centre régional de la propriété
forestière d'Aquitaine



Bruno LAFON,
Président du Syndicat des sylviculteurs du
sud-ouest



Thomas DIEMER,
Président du Syndicat des Jeunes
agriculteurs d'Aquitaine



Michel ERBIN,
Secrétaire général de la Confédération
paysanne d'Aquitaine



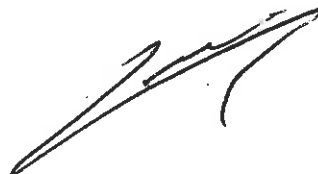
Bruno LAFON,
Président de l'Association régionale de
défense des forêts contre l'incendie
d'Aquitaine,



Jean Luc CAPES,
pour le Président de la Fédération régionale
des syndicats d'exploitants agricoles
d'Aquitaine



Bernard BOUCHON,
pour le Président de la Coordination
rurale d'Aquitaine



ANNEXE 2

Questionnaire présenté aux acteurs

Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)

Questionnaire d'Enquête

Pour toute question, contacter :

Fabrice Demarty - fdemarty@bordeaux-metropole.fr

Technicien GEMAPI
Service Gestion des Services Publics
Direction de l'Eau
Direction Générale Haute Qualité de Vie

Tél : 05 56 46 80 59

NOM :

Coordonnées téléphoniques :
Coordonnées courriel :
Commune :
Cours d'eau :

QUESTIONNAIRE RELATIF AUX COURS D'EAU

Dans le cadre de l'étude stratégique pour la gestion des cours d'eau du bassin versant de la jalle de Blanquefort, une phase de consultation des acteurs concernés est engagée afin de récolter tous les éléments nécessaires à la bonne conduite de cette étude.

Ce questionnaire est destiné à recueillir les informations sur :

- les caractéristiques des cours d'eau qui traversent votre commune
- les événements marquants survenus sur le territoire
- les enjeux présents
- les dysfonctionnements constatés

L'objectif de ce questionnaire est de vous permettre d'exprimer votre vision de la gestion de l'eau sur le territoire, et de prendre connaissance des problématiques rencontrées.

Ce questionnaire servira de base de discussion lorsque nous nous rencontrerons.

Vous pouvez donc, compléter ce questionnaire et le renvoyer à M. Demarty, ou le conserver jusqu'à notre entrevue.

Cours d'eau(x) vous concernant : (indiquer sur la carte)

Evénements climatiques remarquables et vécus :

Quelle est pour vous la sensibilité au risque inondation de votre secteur : (indiquer sur la carte)

Nature des dégâts (érosion, inondabilité, rupture de digue, etc...) :

Quels sont les enjeux impactés (habitations, infrastructures, champs...) :

Quels sont les travaux réalisés par le passé sur le cours d'eau :

Quels sont les usages du cours d'eau (agriculture, loisir, ...)

Quels sont les problèmes de gestion du cours d'eau et les dysfonctionnements constatés (conflits d'usages, embâcles, érosions, assecs, espèces envahissantes, pollution...) :

[illegible]

BM / ARTELIA

ANNEXE 3

Atlas cartographique « Usages de l'eau »

ANNEXE 4

Atlas cartographique « Ouvrages hydrauliques »

ANNEXE 5

Fiches « Diagnostic ouvrages pour la continuité écologique »

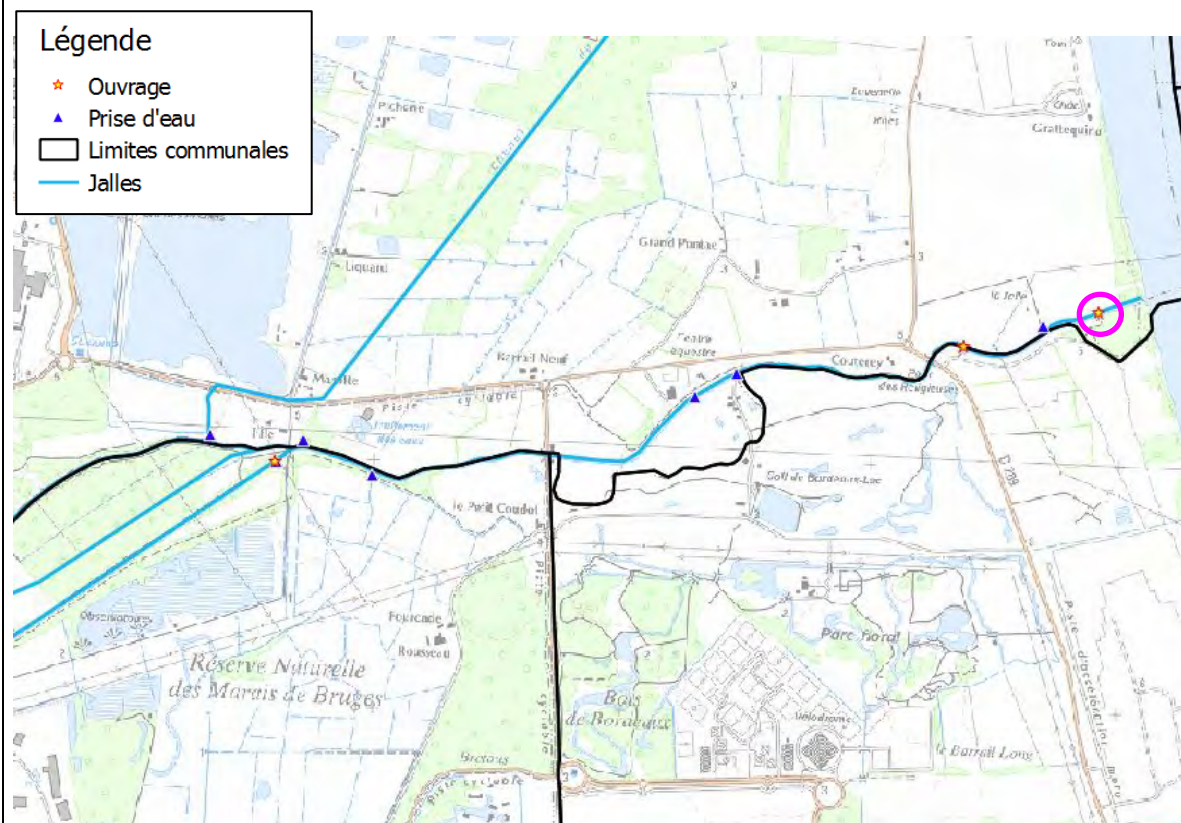
Ecluse de Grattequina

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle du Sable	Commune	Blanquefort
Coordonnées en Lambert 93	X : 419 187	Y : 6 430 199	
Identifiant ROE	ROE68406 ROE69294	Ouvrage fondé en titre	Oui ☐ Non ☒
Nature de l'ouvrage	4 portes à flot munies chacune d'une vantelle 16 clapets anti-retour circulaires au fond		
Identité et coordonnées du propriétaire	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile (par RG)		
Accessibilité chantier	Facile (chemin sur la digue par RG)		

Plan de situation + localisation des usages



Ecluse de Grattequina

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☒ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	- Ouvrage empêchant la marée de remonter dans la jalle. - Prise d'eau agricole entre l'écluse de Grattequina et l'écluse des Religieuses.
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

--	--

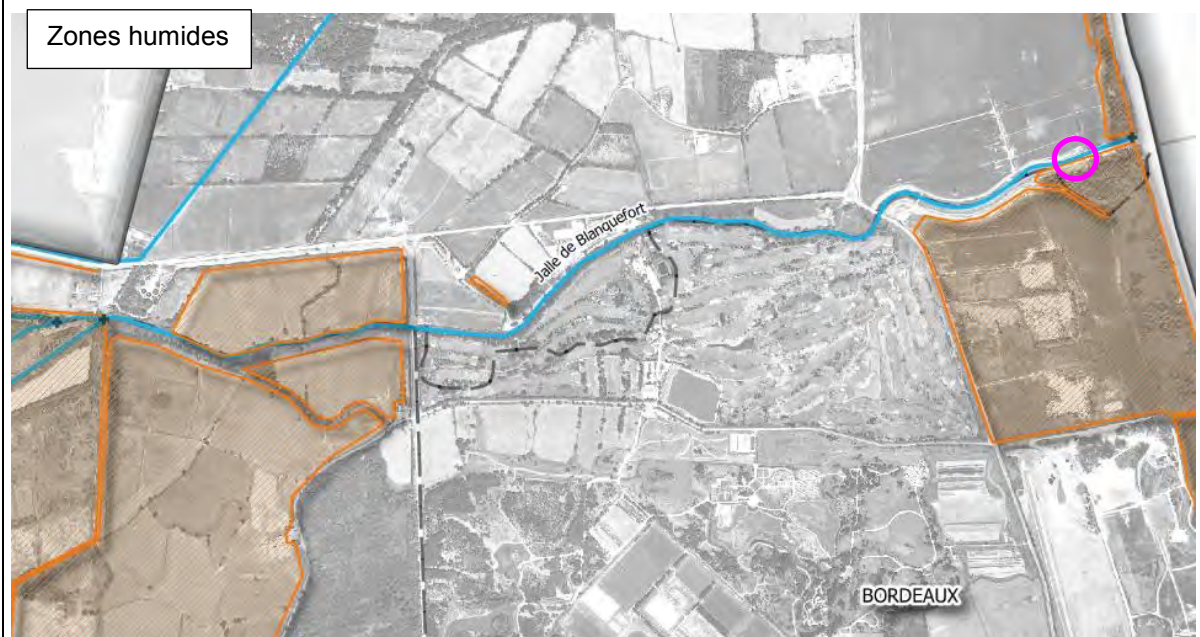
Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre (Directive Habitat et Oiseaux)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

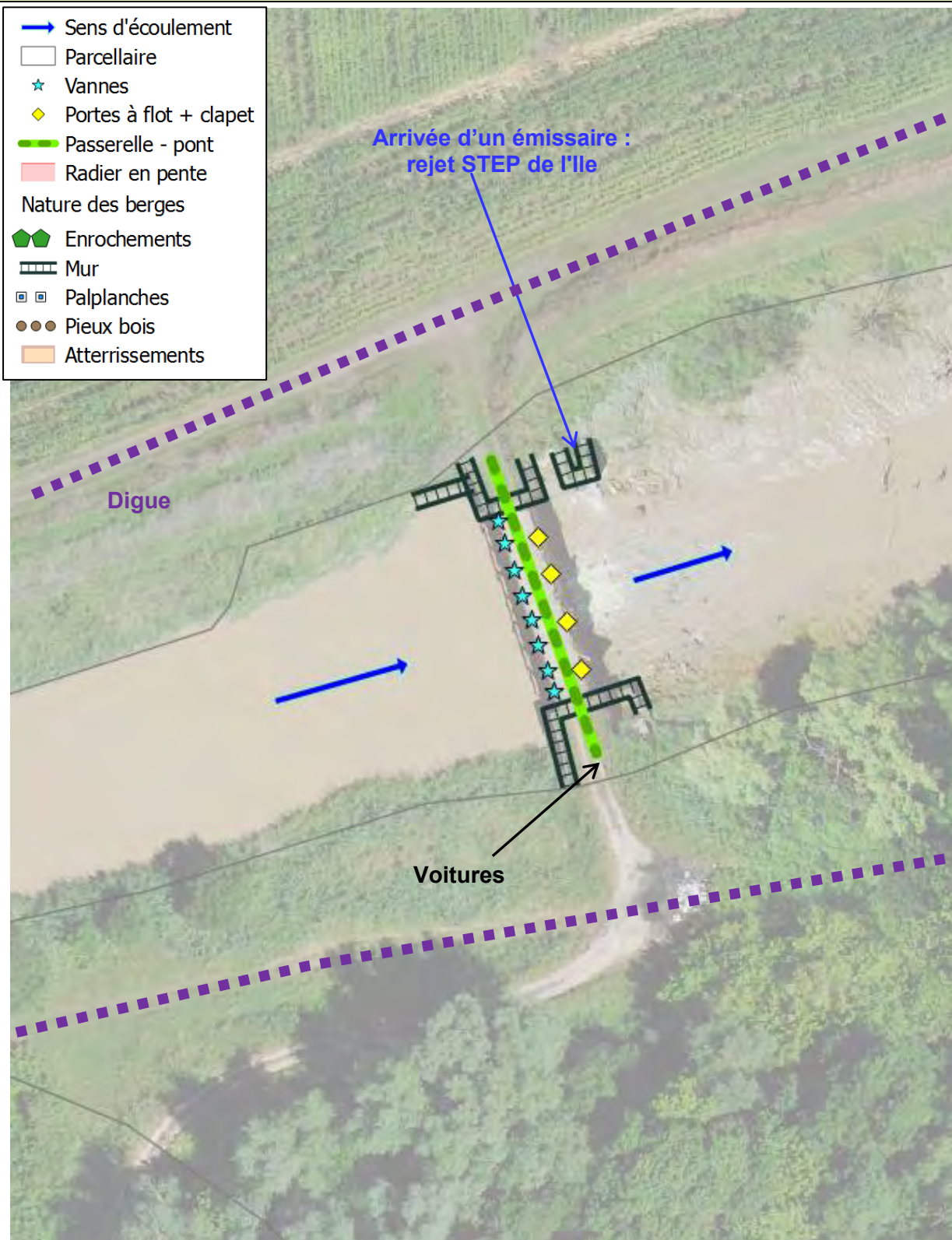
Zones humides



Ecluse de Grattequina

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Ecluse de Grattequina

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Vue depuis l'aval



Vue depuis l'amont



Epaufrures sur le génie civil

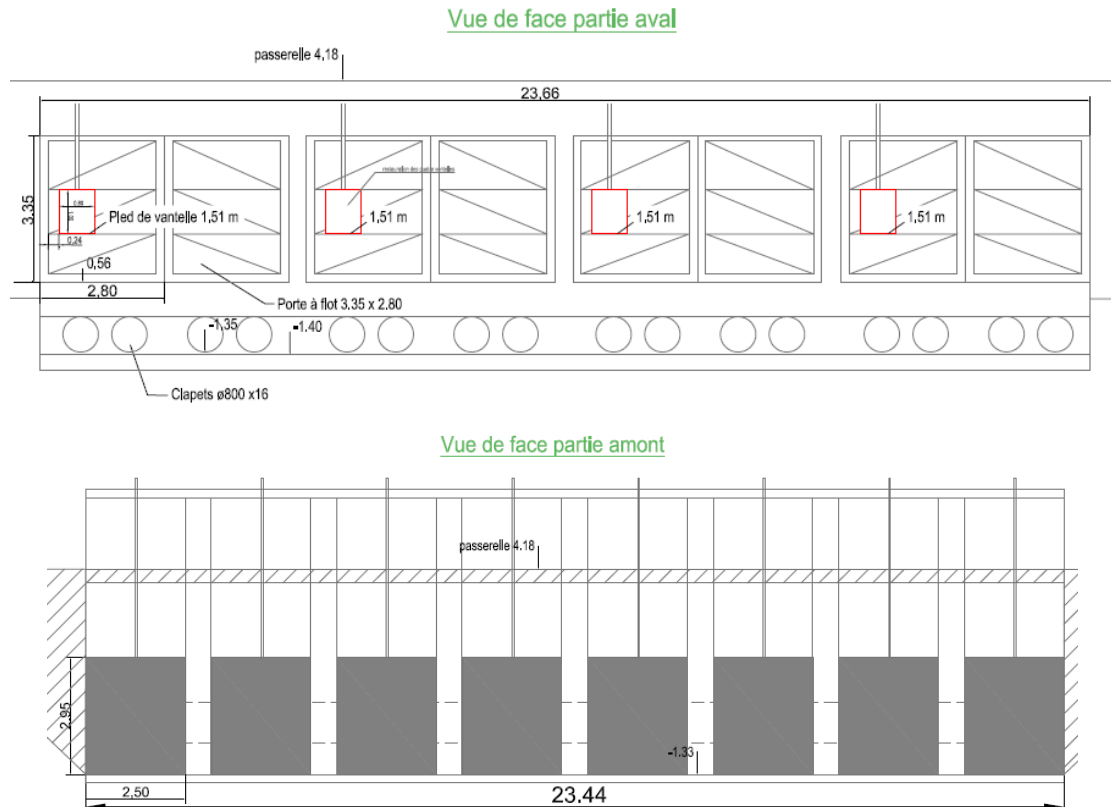


Tronçon aval

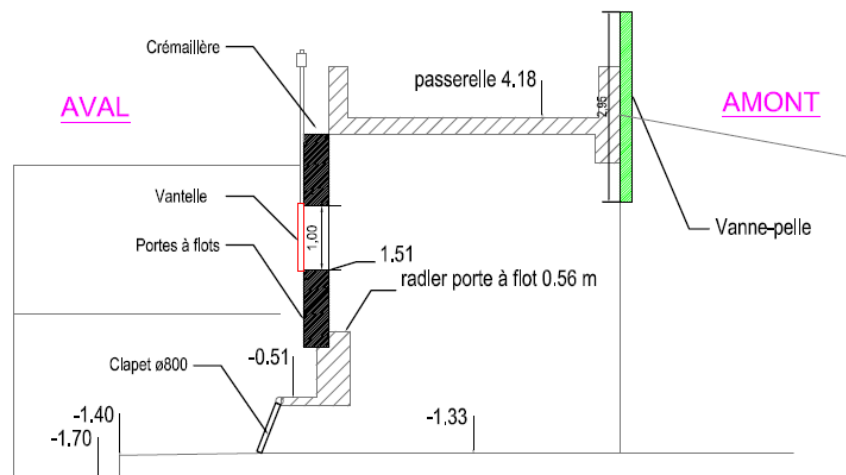
Ecluse de Grattequina

-Descriptif de l'ouvrage-

Coupe en travers (2013)



Profil en long (2013)



Remarques

- Mesures réalisées à partir du niveau de la passerelle (4,18 m NGF).
- Ouvrage en état très dégradé, érosion générale du béton, épaufrures multiples.
- Fuites à travers l'ouvrage.
- 4 vantelles de 0,80 de large par 1 m de haut calées à 1,51 m NGF.

Ecluse de Grattequina

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
20-09-2017	2,35	2,80	0,45	-

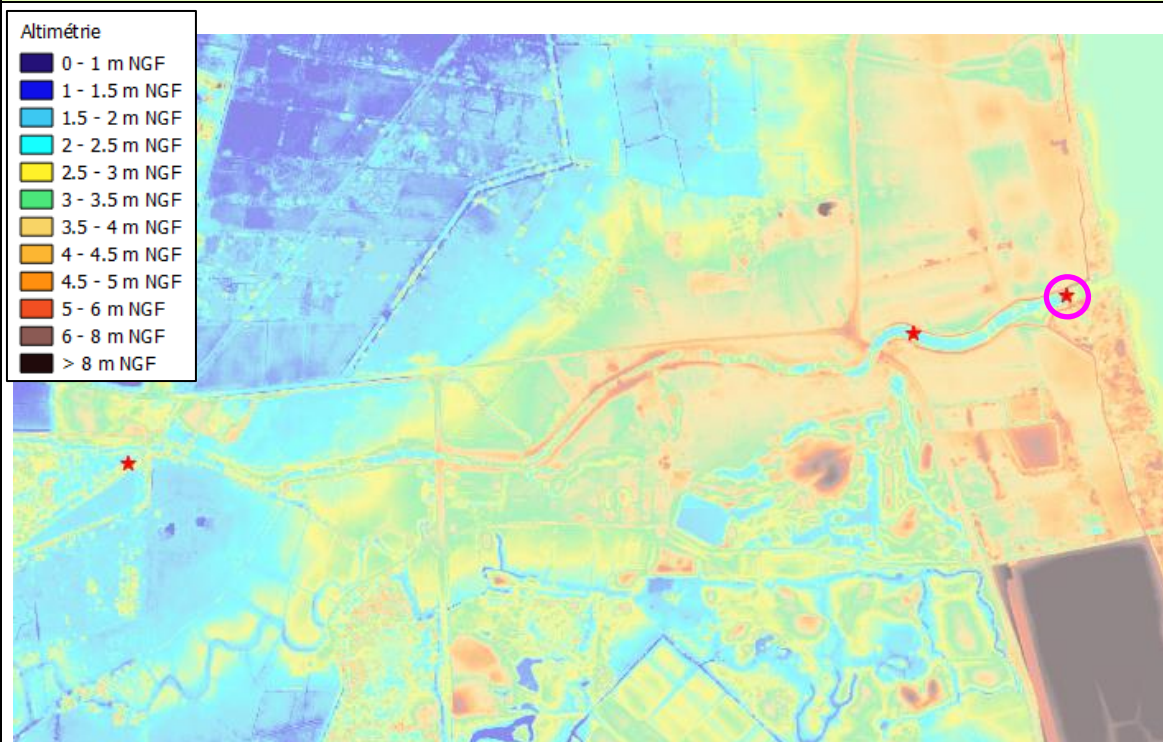
Description des écoulements

	Pelles et vannes ouvertes	Pelles et vannes fermées
Jet plongeant/de surface	Pas de chute dans le passage des vannes sauf lorsque le niveau de la marée descend sous 1,51 m NGF (le niveau moyen de la marée est d'environ 0,64 m NGF). Il y a alors une chute verticale.	Ecoulement par surverse au-dessus des pelles puis par les portes à flot et les clapets. Chute en fonction des niveaux d'eau en Garonne.
Fosse d'appel/profondeur	-	-
Débit préférentiel	Par les vannes ouvertes	-

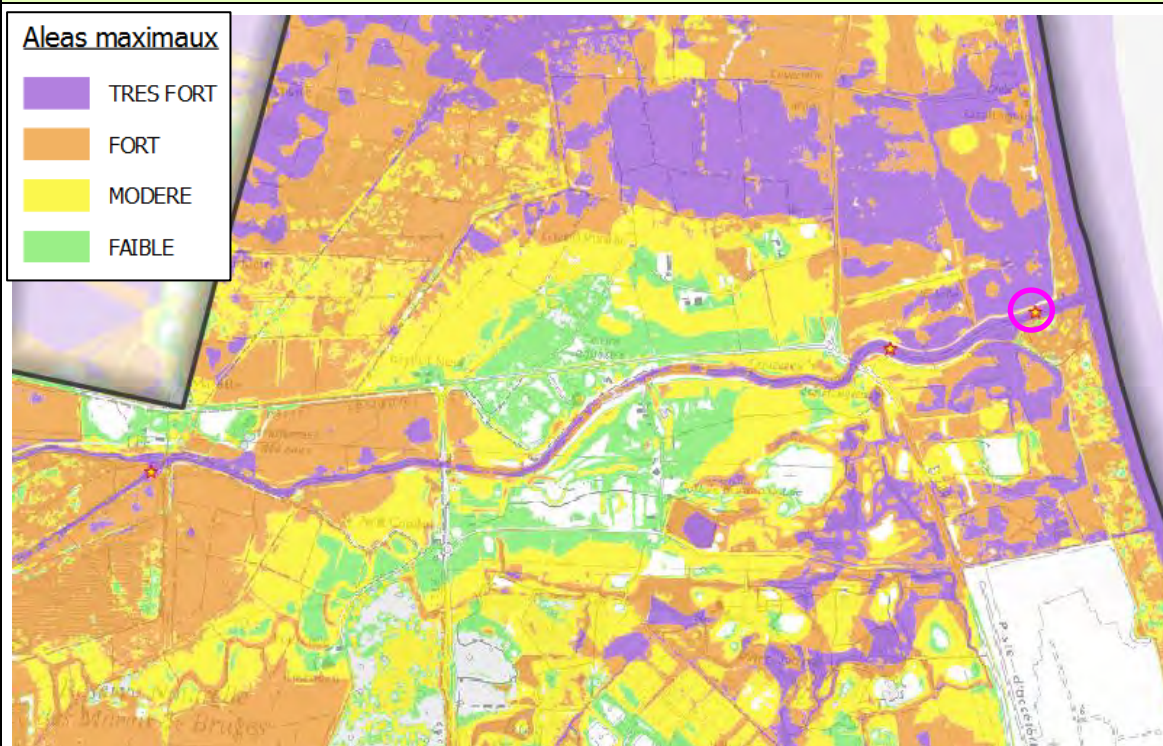
Ecluse de Grattequina

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Ecluse de Grattequina

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	L'ouvrage permet le transit des sédiments transportés par la jalle.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☐ Transparent ☒

Ecluse de Grattequina

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Mulet	2	saut	0,10	4,75	2,50
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Flet	10	non	0,05	1,5	1,00
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mulet												
Lamproie marine												
Lamproie fluviatile												
Flet												

Anguille : montaison nagée

Montaison nagée												
Dévalaison												

Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée

Montaison portée												
Montaison nagée												



Période principale de montaison



Période principale de dévalaison

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages	
Gestion n°1 : pelles et vannes ouvertes	Pas de chute à marée haute. Chute à marée basse à partir de 1,51 m NGF (cote basse des vannes).
Gestion n°2 : pelles fermées et vannes ouvertes	Pas de chute à marée haute. Chute à marée basse à partir de 1,62 m NGF (cote haute des pelles fermées).
Gestion n°3 : pelles et vannes fermées	Pas de passage.
Franchissabilité piscicole	
<u>Gestion n°1 : pelles et vannes ouvertes</u> Franchissement possible pour toutes les espèces à marée haute pendant environ 5-6 h.	
<u>Gestion n°2 : pelles fermées et vannes ouvertes</u> Franchissement possible pour toutes les espèces à marée haute pendant environ 5-6 h.	
<u>Gestion n°3 : pelles et vannes fermées</u> L'ouvrage constitue une barrière totale.	
<u>Conclusion :</u> L'ouvrage de Grattequina est franchissable sur des périodes restreintes à marée haute par le biais des vannes installées sur les portes à flot. Leur calage altimétrique permet en effet le franchissement pendant environ 5-6 h autour de la marée haute. La migration anadrome s'effectuant plutôt lors du flot, ces ouvrages peuvent permettre de rendre l'écluse de Grattequina franchissable. Cependant, il convient de le restaurer pour limiter les entrées d'eau liées aux fuites et optimiser l'ouverture des vannes sans augmenter le risque d'inondation. De plus, cet ouvrage a la même fonction que l'écluse des Religieuses pour empêcher la marée de remonter dans la jalle. L'aménagement de cet ouvrage doit donc être étudié en parallèle de l'écluse des Religieuses : • Suppression d'un des 2 ouvrages aval (écluses de Grattequina ou des Religieuses). • Equipement/restauration des vannes.	

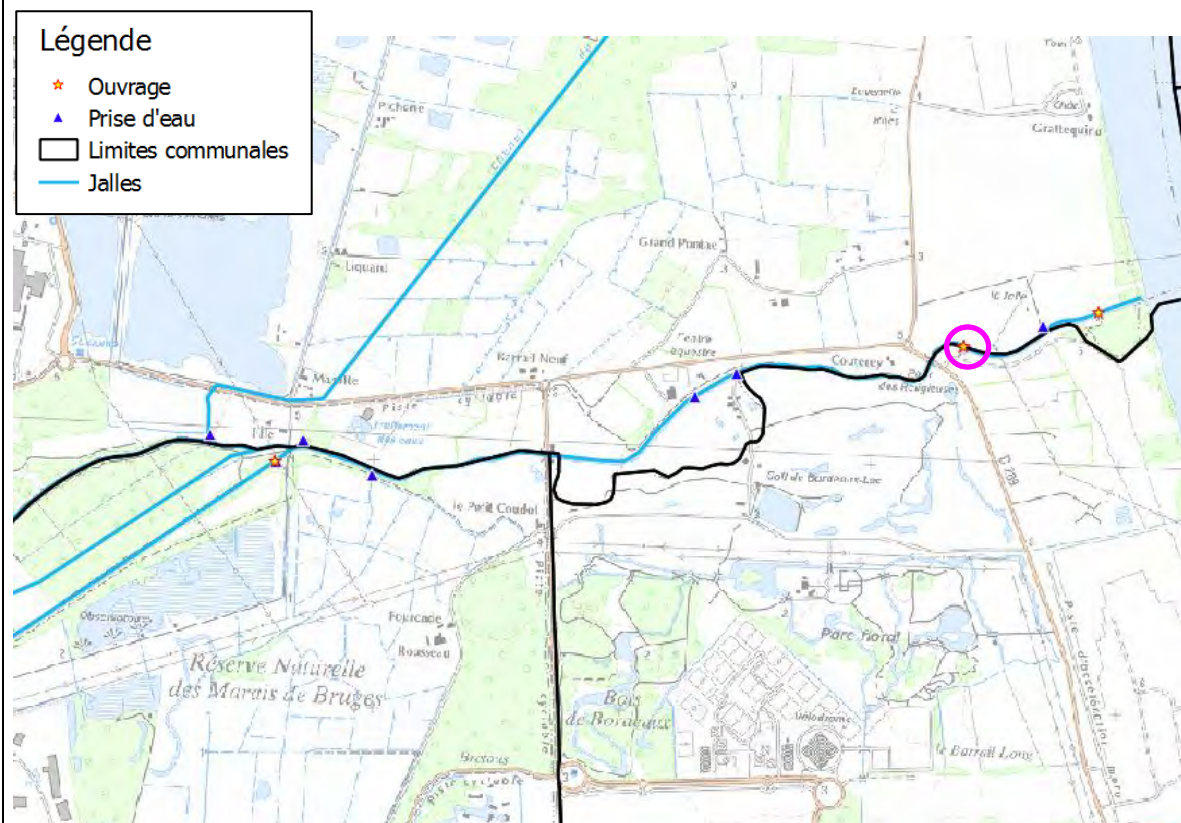
Ecluse des Religieuses

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle du Sable	Commune	Blanquefort
Coordonnées en Lambert 93	X : 419 187	Y : 6 430 199	
Identifiant ROE	ROE68406 ROE69294	Ouvrage fondé en titre	Oui ☐ Non ☒
Nature de l'ouvrage	4 portes à flot dont 1 munie d'une vantelle 8 clapets anti-retour rectangulaire au fond		
Identité et coordonnées du propriétaire	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile		
Accessibilité chantier	Facile		

Plan de situation + localisation des usages



Ecluse des Religieuses

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☒ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	- Ouvrage empêchant la marée de remonter dans la jalle. - Prises d'eau agricoles entre l'écluse des Religieuses et l'écluse du Pont de l'Ile.
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

--	--

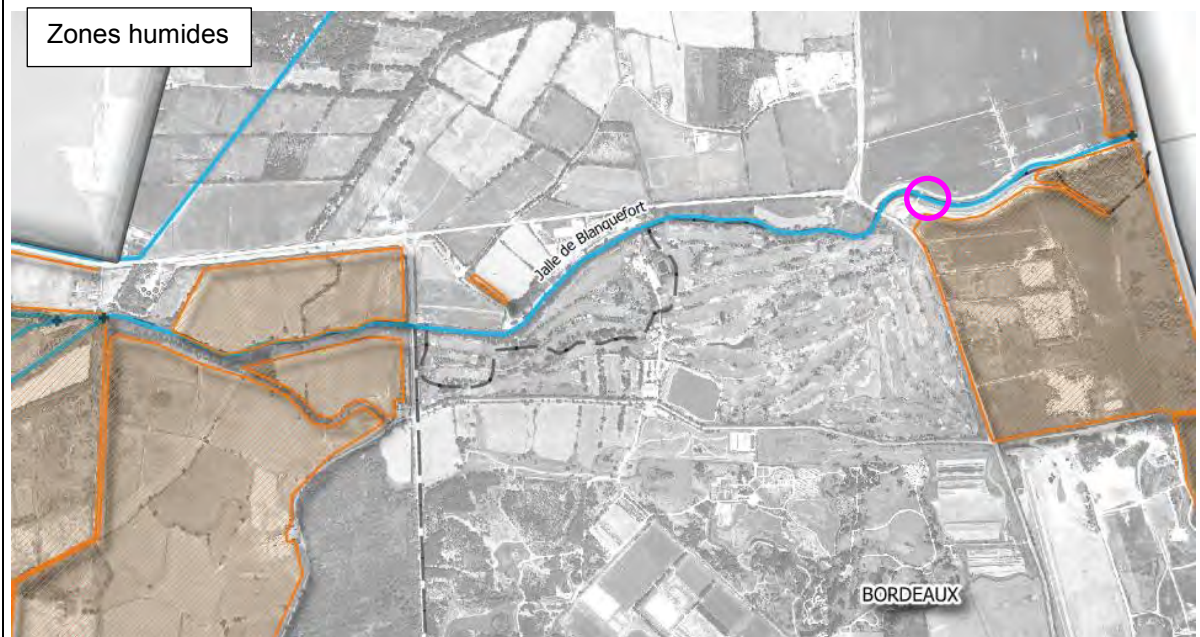
Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	-
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

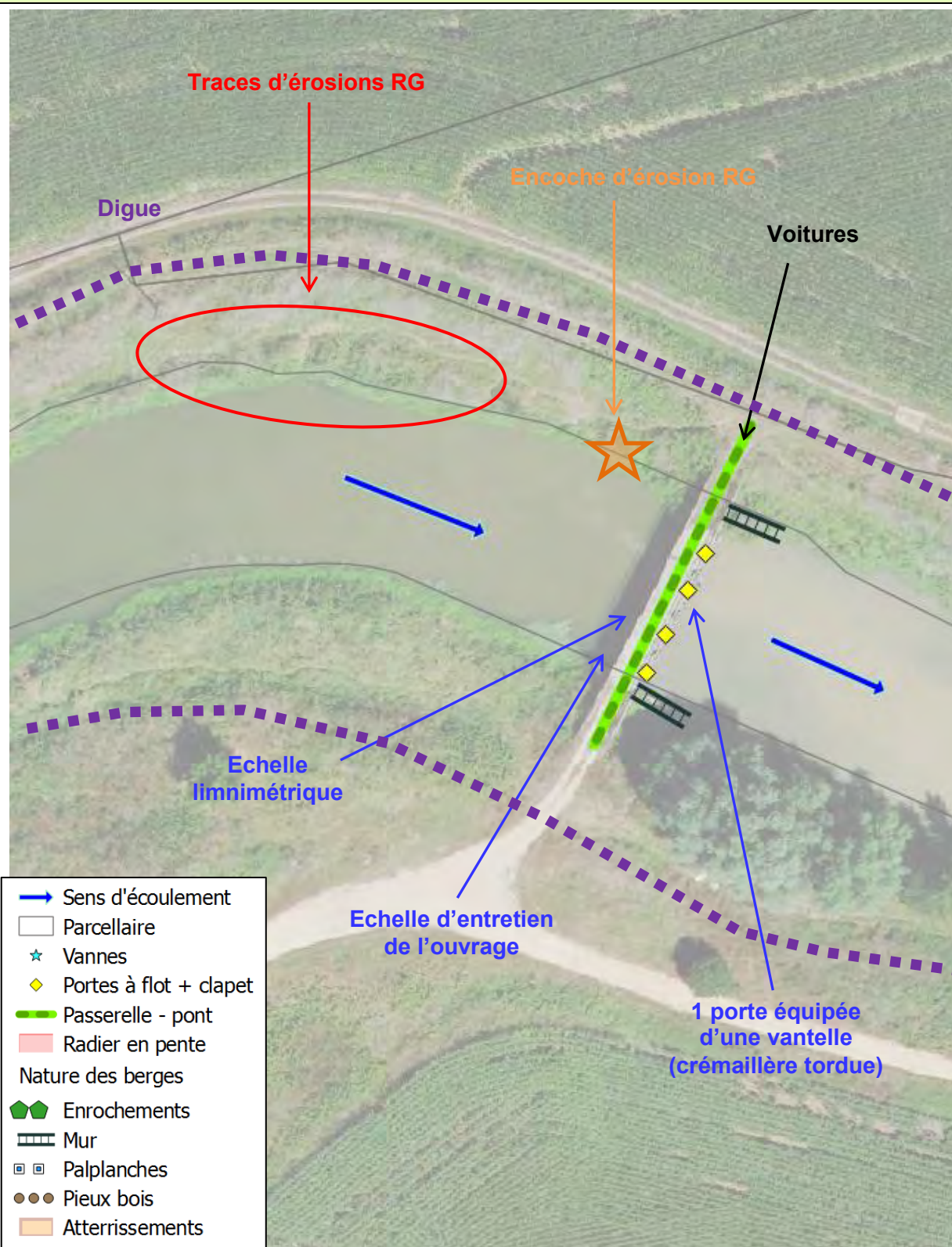
Zones humides



Ecluse des Religieuses

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Ecluse des Religieuses

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Vue depuis l'aval



Vue depuis l'amont



Vantelle – crémaillère tordue

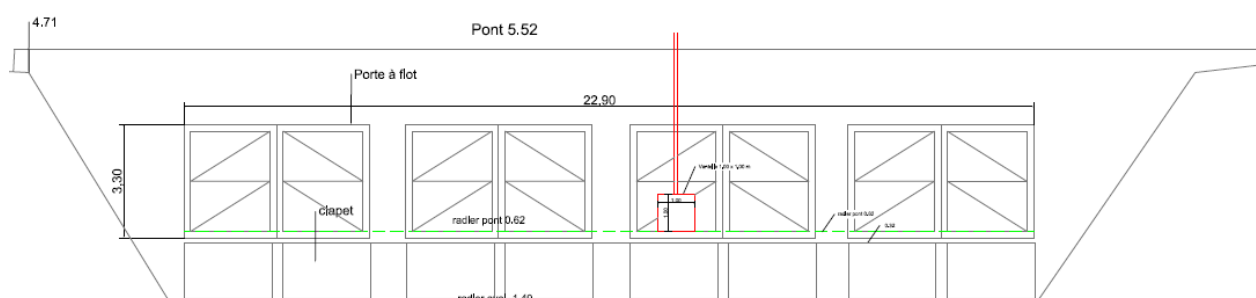


Tronçon amont

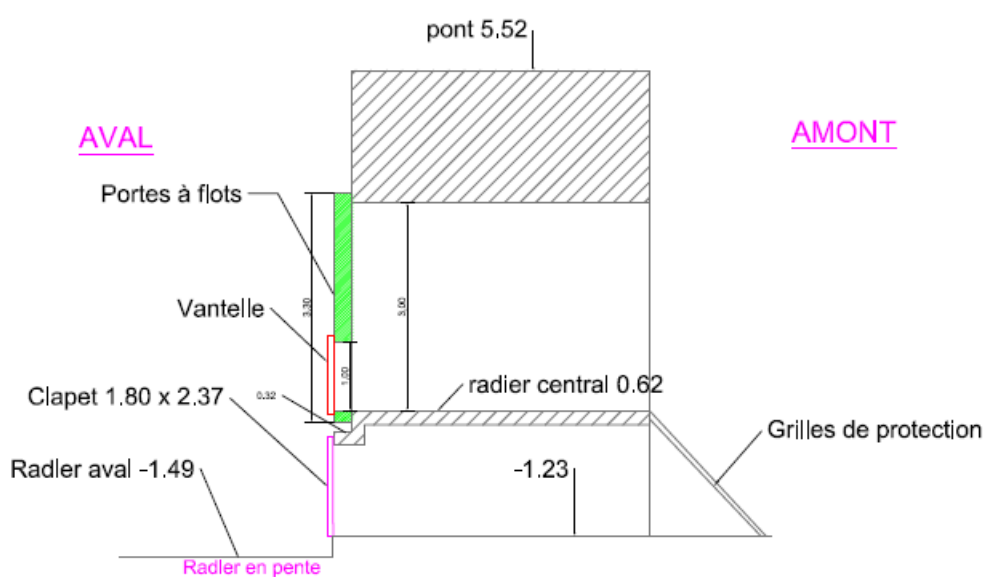
Ecluse des Religieuses

-Descriptif de l'ouvrage-

Coupe en travers (2013)



Profil en long (2013)



Remarques

- Ouvrage récent, organes mobiles graissés et fonctionnels.
- Quelques fuites observées dans les portes à flot mais elles fonctionnent correctement.
- 1 câble de contrepoids est sorti de sa poulie.
- La vantelle fait 1 m de large pour 1 m de haut, calée à 0,62 m NGF.

Ecluse des Religieuses

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
20-09-2017	1,67	2,45	0,78	-

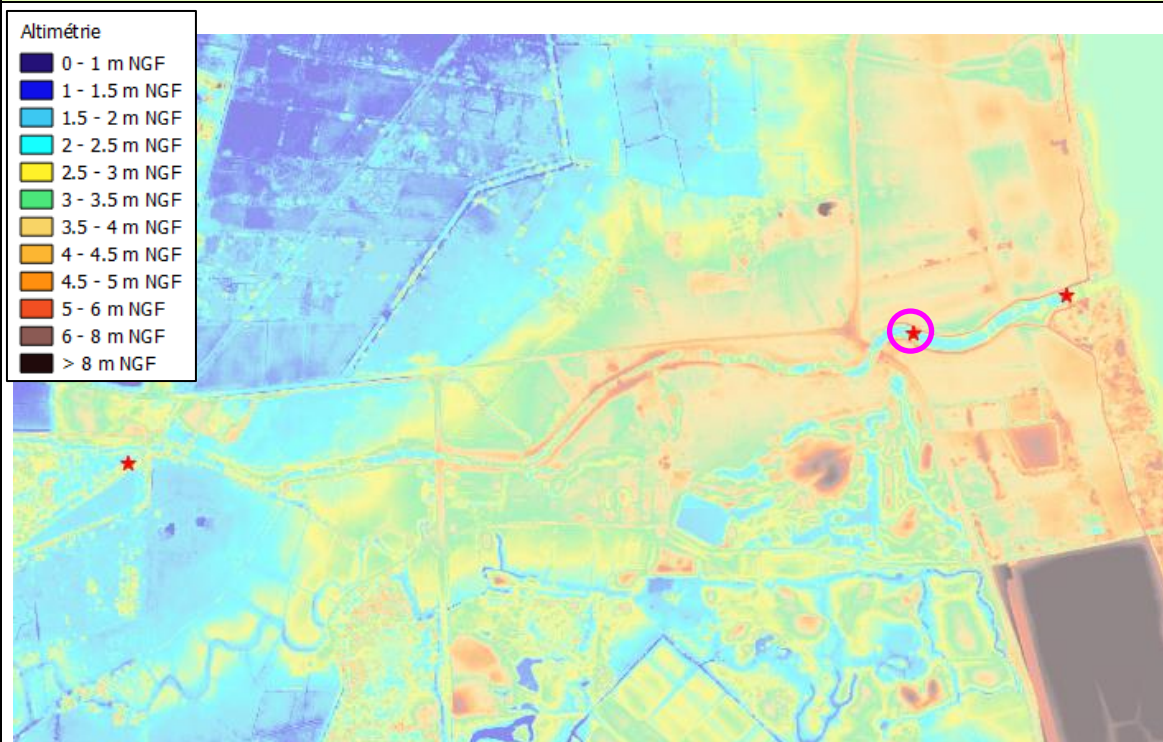
Description des écoulements

	Portes à flot ouvertes	Portes à flot fermées et vantelles ouvertes
Jet plongeant/de surface	Pas de chute	Conditions hydrauliques dépendantes de l'ouvrage de Grattequina
Fosse d'appel/profondeur	-	-
Débit préférentiel	-	-

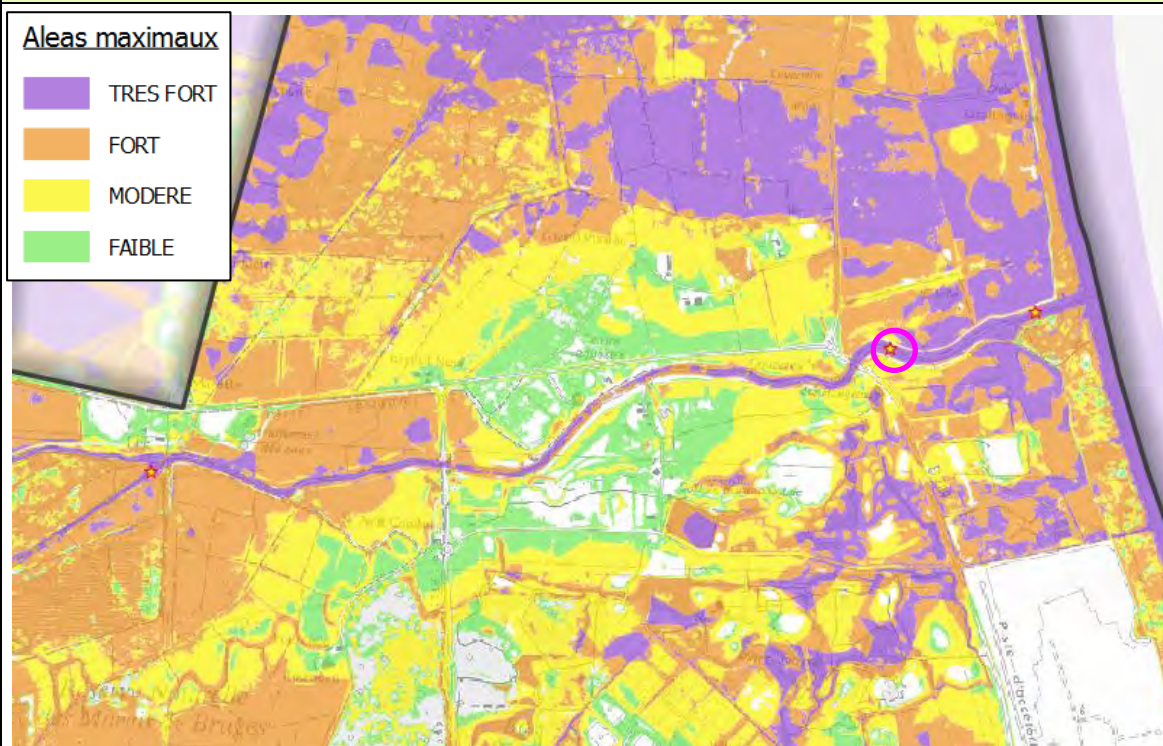
Ecluse des Religieuses

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Ecluse des Religieuses

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	L'ouvrage permet le transit des sédiments transportés par la jalle.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☐ Transparent ☒

Ecluse des Religieuses

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Mulet	2	saut	0,10	4,75	2,50
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Flet	10	non	0,05	1,5	1,00
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mulet												
Lamproie marine												
Lamproie fluviatile												
Flet												

Anguille : montaison nagée

Montaison nagée												
Dévalaison												

Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée

Montaison portée												
Montaison nagée												



Période principale de montaison



Période principale de dévalaison

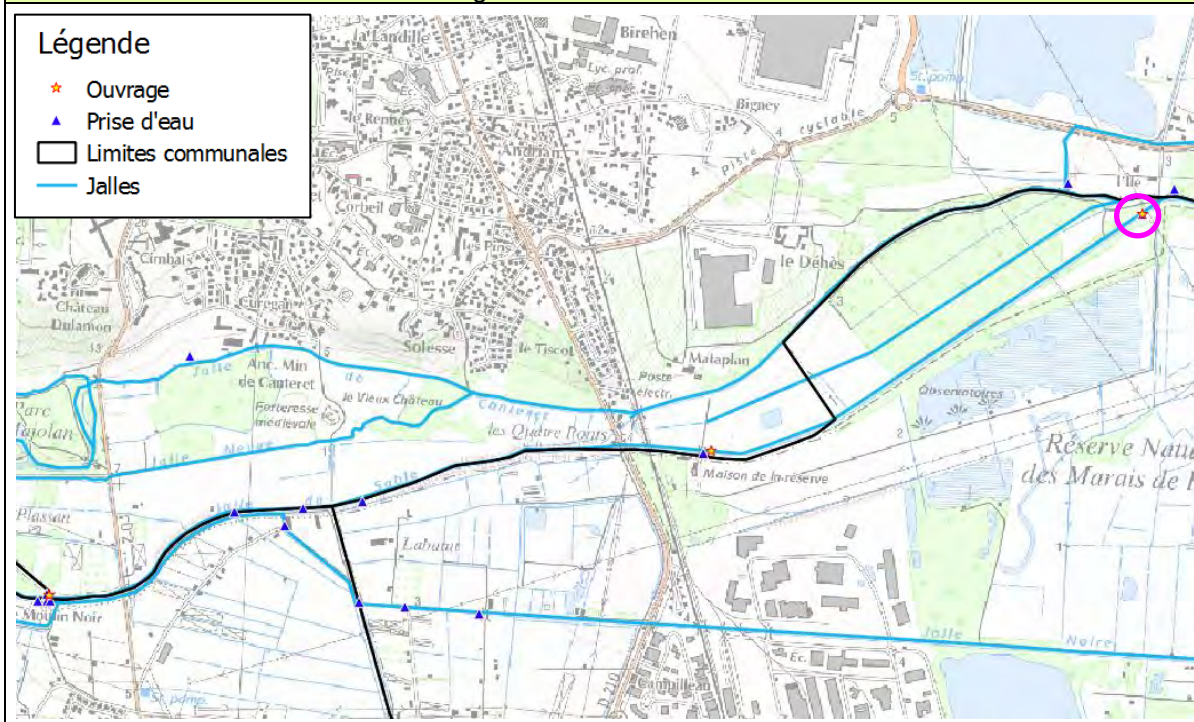
Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages	
Gestion n°1 : Vantelles ouvertes	Libre passage en fonction des conditions amont et aval qui dépendent de la gestion de l'ouvrage de Grattequina.
Gestion n°2 : Vantelles fermées	Ouverture des portes à flot à marée basse
Franchissabilité piscicole	
<u>Gestion n°1 : vantelles ouvertes</u>	
Franchissement possible pour toutes les espèces à marée haute.	
<u>Gestion n°2 : vantelles fermées</u>	
Franchissement par les portes à flot à marée basse dépendant des vitesses d'écoulement locales.	
<u>Conclusion :</u> L'ouvrage des Religieuses est franchissable lorsque la vantelle est ouverte en fonction des conditions hydrauliques. Or ces dernières dépendent énormément de la gestion de l'ouvrage de Grattequina. Par une gestion coordonnée avec l'écluse de Grattequina, cet ouvrage peut être franchissable pour les espèces cibles. De plus, cet ouvrage a la même fonction que l'écluse de Grattequina pour empêcher la marée de remonter dans la jalle. L'aménagement de cet ouvrage doit donc être étudié en parallèle de l'écluse des Religieuses : • Suppression d'un des 2 ouvrages aval (écluses de Grattequina ou des Religieuses). • Equipement/restauration des vantelles.	

Situation

Cours d'eau	Jalle du Sable	Commune	Blanquefort
Coordonnées en Lambert 93	X : 416 412		Y : 6 429 736
Identifiant ROE	ROE28290	Ouvrage fondé en titre	Oui ☐ Non ☒
Nature de l'ouvrage	4 vannes levantes sur radier béton		
Identité et coordonnées du propriétaire	Groupement foncier agricole Vermeney (Parcelle nord 075AC41) Château du Taillan 33320 Le Taillan-Médoc (05.56.57.47.00) Groupement foncier agricole du grand Clapeau (Parcelle sud 075AC22) 33290 Blanquefort (05.56.95.00.89)		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
	Réserve Naturelle de Bruges : Denis CHEROUX (05.56.57.09.89) nbruges@sepanso.org		
	ASA de Bruges : Jean-Denis DUBOIS (06.70.37.02.99) jddleplusbio@gmail.com		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Difficile (chemin en terre par la réserve ou chemin privé depuis l'avenue du port du Roy)		
Accessibilité chantier	Difficile		

Légende

- ★ Ouvrage
▲ Prise d'eau
 Limites communales
— Talles



Ecluse du Pont de l'Ile

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	Alimentation en eau de la Réserve Naturelle via un ouvrage répartiteur qui distribue l'eau dans différentes zones de la réserve (dont les plans d'eau).
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

Entretien du 27/09/2017 avec Mr Cheroux	- Les ouvrages du Pont de l'Ile et de Baron sont importants pour alimenter en eau la Réserve Naturelle (zones humides, plans d'eau). - L'ouvrage de Baron pourrait être supprimé si celui du Pont de l'Ile maintenait un niveau suffisant. - L'éleveur utilise une prise d'eau en aval du pont de l'Ile. Il ne souhaite pas d'eau en hiver.
---	---

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre (Directive Habitat et Oiseaux)
Zones naturelles d'inventaire	ZICO : Marais du Nord de Bordeaux et marais du Bordelais : marais d'Ambès et Saint-Louis-de-Montferand ZNIEFF 1 : Réserve naturelle des Marais de Bruges ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

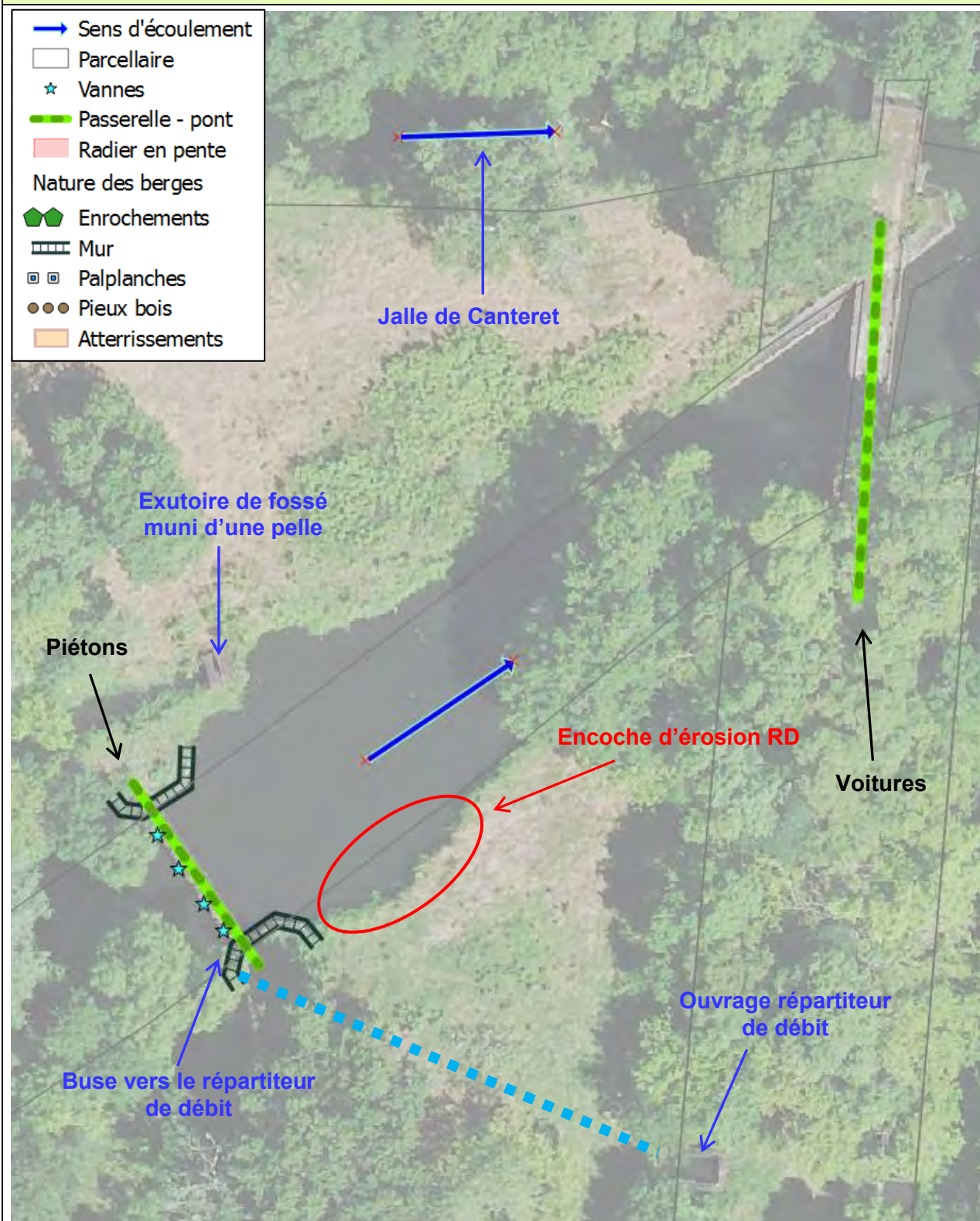
Zones humides



Ecluse du Pont de l'Ile

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Ecluse du Pont de l'Ile

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'aval



Basses eaux – tronçon aval



Basses eaux – tronçon amont



Répartiteur de débit

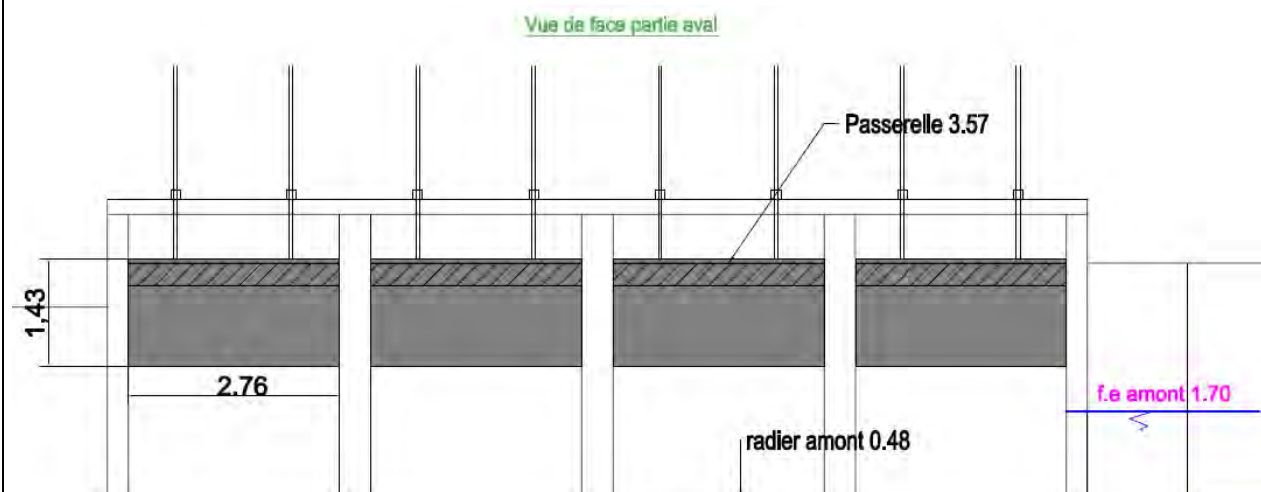


Ouvrage de rejet du fossé RG

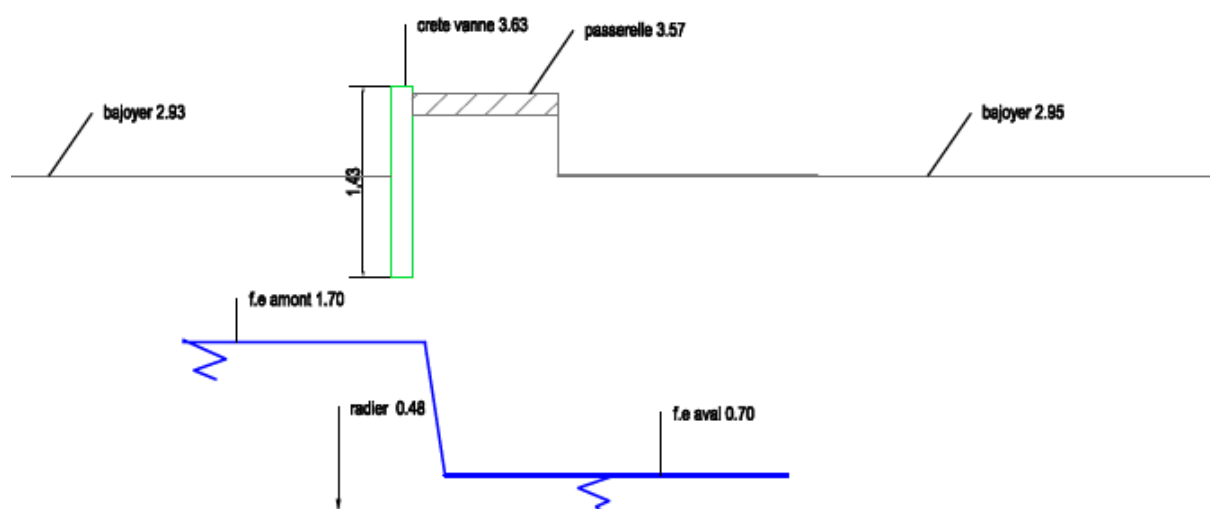
Ecluse du Pont de l'Ile

-Descriptif de l'ouvrage-

Coupe en travers (2013)



Profil en long (2013)



Remarques

- En considérant en point de référence le haut du mur amont RD à 2,88 m NGF (information fournie par la Réserve Naturelle), l'altimétrie de la passerelle est estimée entre 3,51 et 3,55 m NGF (3,57 m NGF sur plan topo).
- Le radier est estimé à 0,35 m NGF (0,48 m NGF sur plan topo).
- La hauteur des vannes est de 1,02 m (1,43 m sur plan topo).
- La buse alimentant le répartiteur de débit est calée à 0,90 m NGF.

Ecluse du Pont de l'Ile

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
2013 (vannes fermées)	1,70 (cote retenue max = 1,91)	0,70 (0,68 au minimum)	1,00	-
27-09-2017 (vannes fermées)	1,64	1,64	0,00	0,226 (mesure à l'écluse de Baron)

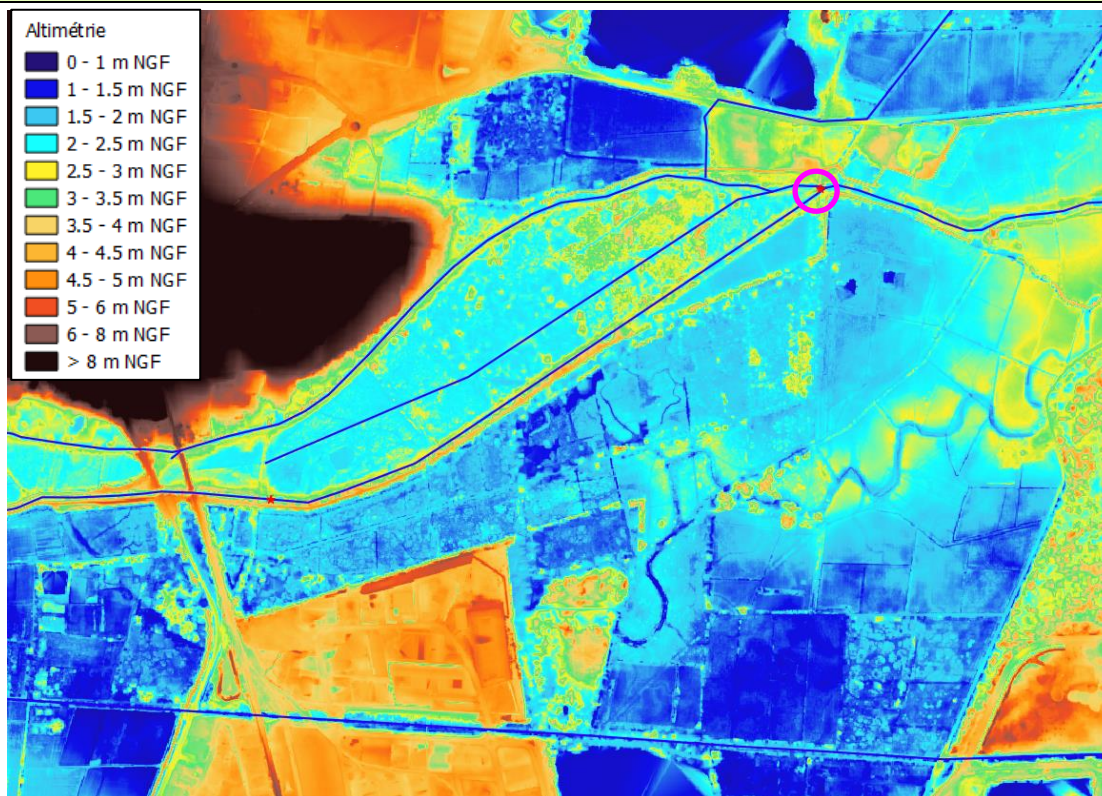
Description des écoulements

	Vannes ouvertes	Vannes fermées
Jet plongeant/de surface	Pas de chute	Chute en fonction du niveau aval
Fosse d'appel/profondeur	-	-
Débit préférentiel	-	-

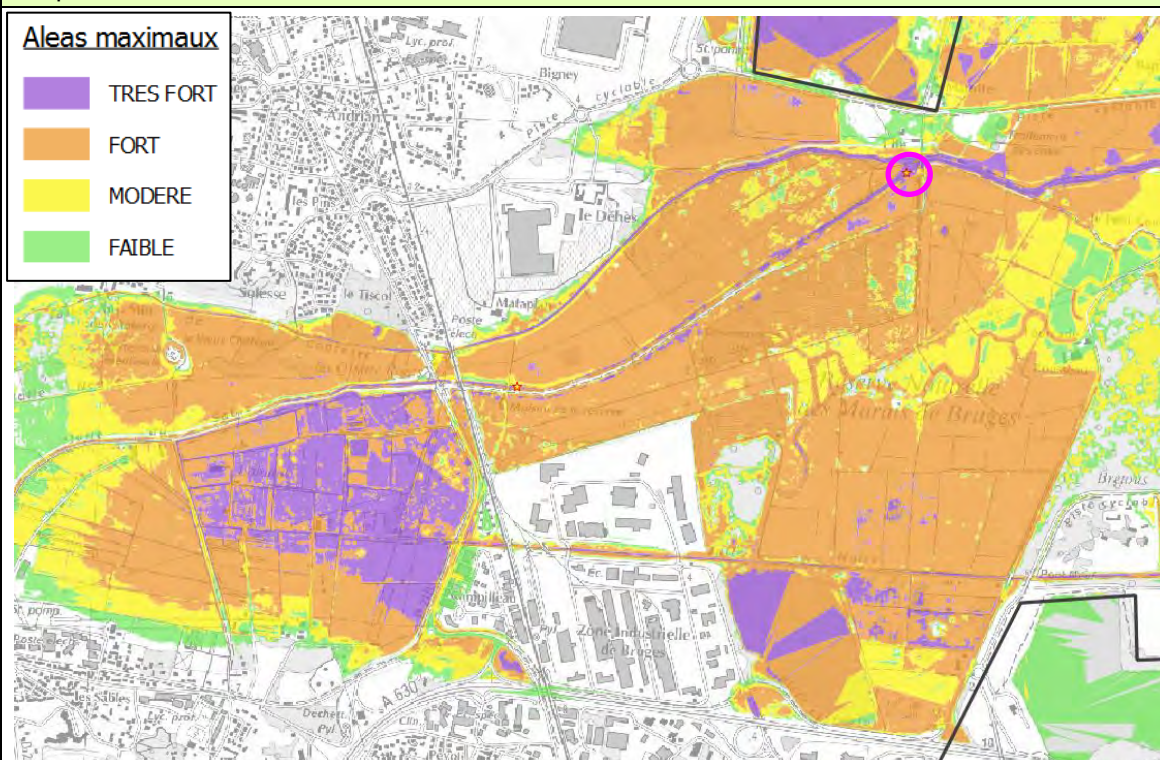
Ecluse du Pont de l'Ile

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Ecluse du Pont de l'Ile

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : l'ouvrage est transparent lorsque les vannes sont ouvertes.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Ecluse du Pont de l'Ile

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Mulet	2	saut	0,10	4,75	2,50
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Flet	10	non	0,05	1,5	1,00
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mulet												
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Flet												

Anguille : montaison nagée

Montaison nagée												
Dévalaison												

Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée

Montaison portée												
Montaison nagée												

Période principale de montaison
 Période principale de dévalaison

Ecluse du Pont de l'Ile

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages

Gestion n°1 : vannes fermées	Ouvrage noyé si le niveau aval est suffisant. Ecoulement par surverse si le niveau aval est trop bas = obstacle vertical.
Gestion n°2 : vannes ouvertes	Ecoulement libre = pas d'obstacle.

Franchissabilité piscicole

Gestion n°1 : vannes fermées

Le niveau aval dépend de la gestion des écluses de Grattequina et des Religieuses et des conditions de marée.

Lorsque le niveau aval dépasse 1,37 m NGF (niveau estimé du dessus de vannes fermées), l'ouvrage est noyé. Sous réserve d'une lame d'eau suffisante au-dessus des vannes, l'ouvrage est totalement franchissable.

Lorsque le niveau aval passe en dessous de 1,37 m NGF, une chute apparaît. Elle rend infranchissable l'ouvrage pour l'ensemble des espèces cibles.

De plus, aucune voie de reptation n'est identifiée.

Gestion n°2 : vannes ouvertes

L'ouvrage est totalement franchissable.

Conclusion :

L'ouvrage de Grattequina est franchissable lorsque les vannes sont ouvertes ou bien lorsqu'elles sont noyées.

En revanche, lorsque le niveau aval descend en dessous de 1,37 m NGF, l'ouvrage devient totalement infranchissable à la montaison. La dévalaison reste possible tout le temps.

La restauration de la continuité écologique passe par :

- la suppression de l'ouvrage,
- la gestion des vannages,
- la mise en place d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poissons, rivière de contournement...).

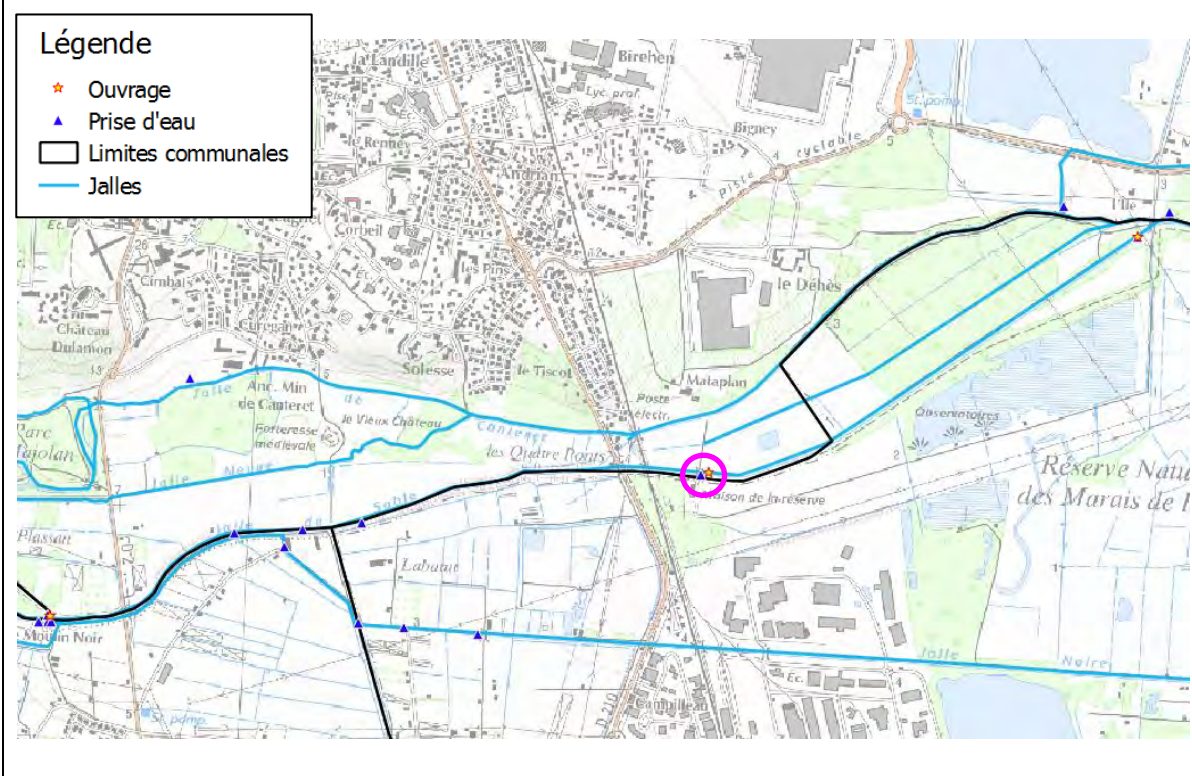
Ecluse de Baron

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle du Sable	Commune	Blanquefort
Coordonnées en Lambert 93	X : 414 851	Y : 6 428 904	
Identifiant ROE	ROE28301	Ouvrage fondé en titre	Oui ☐ Non ☒
Nature de l'ouvrage	4 vannes levantes sur radier béton		
Identité et coordonnées du propriétaire	Syndicat des marais de Bordeaux-Bruges		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
	Réserve Naturelle de Bruges : Denis CHEROUX (05.56.57.09.89) rnbruges@sepanso.org		
	ASA de Bruges : Jean-Denis DUBOIS (06.70.37.02.99) jddleplusbio@gmail.com		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile (par l'entrée de la réserve)		
Accessibilité chantier	Facile (par l'entrée de la réserve)		

Plan de situation + localisation des usages



Ecluse de Baron	
– Contexte général du site –	
Usages associés	
Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	- Alimentation en eau des maraîchers situés en amont. - Alimentation en eau de la Réserve Naturelle : - pelle à crémaillère 1 m de haut par 0,42 m de large, - planches de bois pour limiter l'entrée de flottants, - calage altimétrique : environ 1,00 m NGF.
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒
Remarques	
Entretien du 27/09/2017 avec Mr Cheroux	- Les ouvrages du Pont de l'Ile et de Baron sont importants pour alimenter en eau la Réserve Naturelle (zones humides, plans d'eau). - L'ouvrage de Baron pourrait être supprimé si celui du Pont de l'Ile maintenait un niveau suffisant. - Il existe un projet de remise en eau du casier nord pour aménager des frayères à brochet. Des riverains et des usagers sont opposés à ce projet. - L'Agence de l'Eau souhaite que la remise en divagation de la jalle du Sable soit étudiée. La Réserve Naturelle s'interroge sur les impacts potentiels sur les milieux naturels mais n'est pas opposée sur le principe. En particulier, la question du recul ou de la suppression de la digue est posée.

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

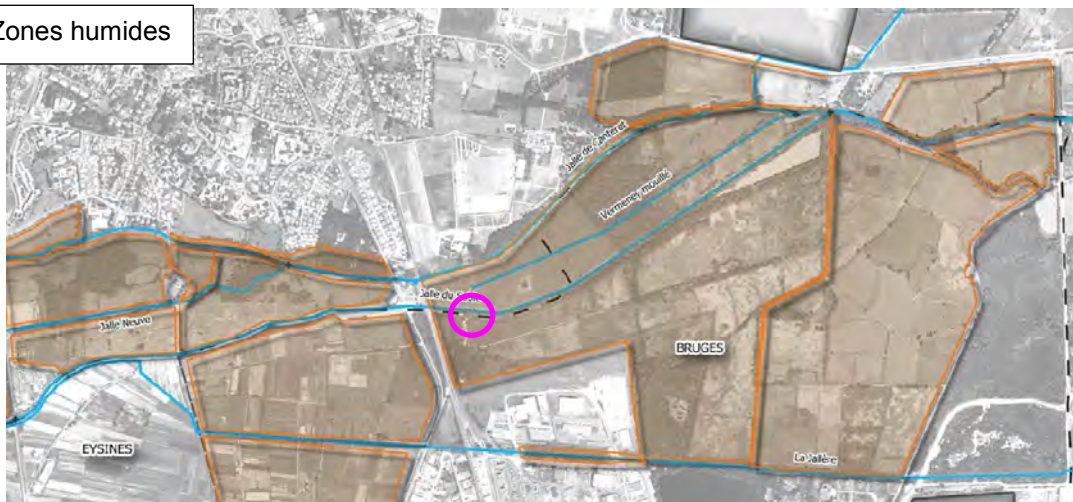
FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

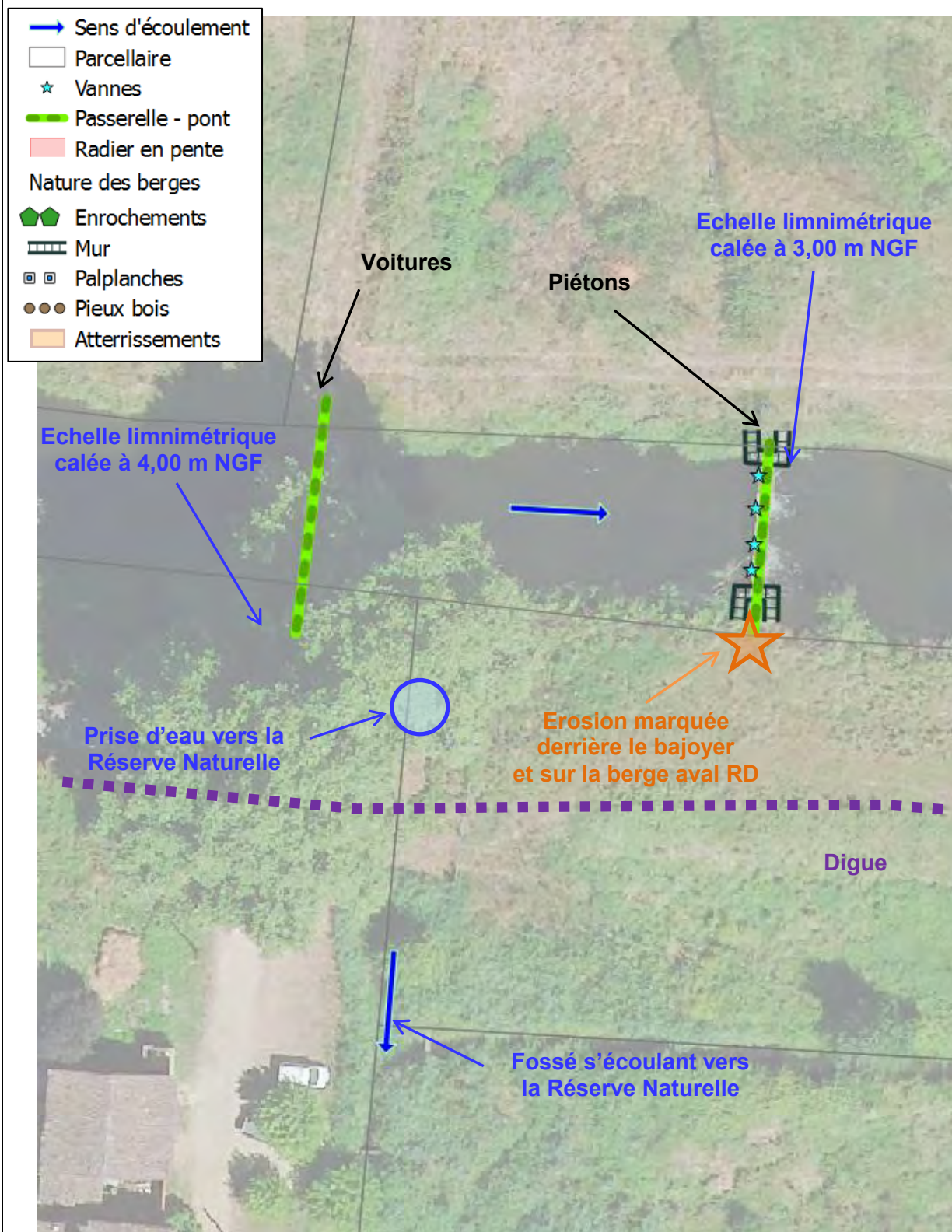
Zones naturelles réglementaires	Marais de Bruges, Blanquefort et Parempuyre (Directive Habitat et Oiseaux)
Zones naturelles d'inventaire	ZICO : Marais du Nord de Bordeaux et marais du Bordelais : marais d'Ambès et Saint-Louis-de-Montferrand ZNIEFF 1 : Réserve naturelle des Marais de Bruges ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

Zones humides


Ecluse de Baron

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Ecluse de Baron

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'aval



Basses eaux – tronçon amont



Prise d'eau vers la Réserve Naturelle



Vue depuis le pont amont (24/01/18)



Hautes eaux – vue depuis l'aval

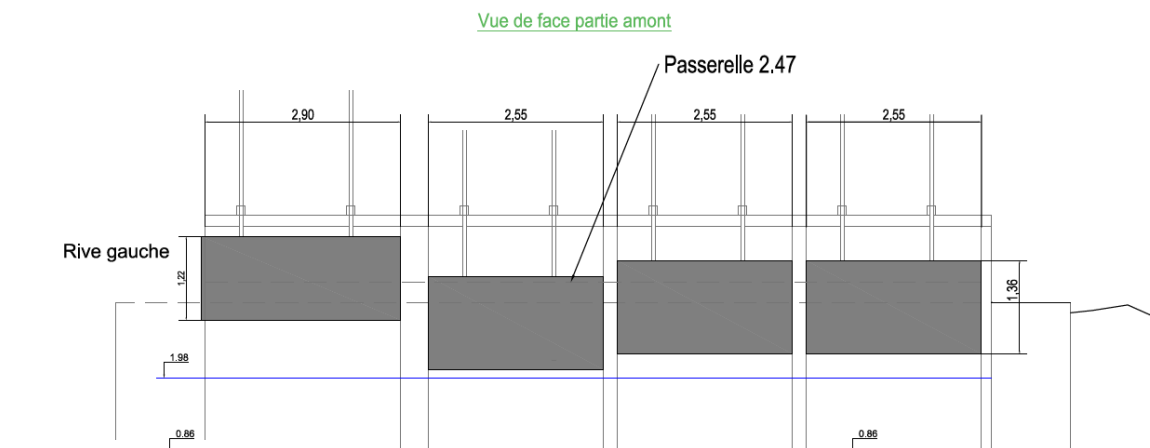


Hautes eaux – tronçon aval

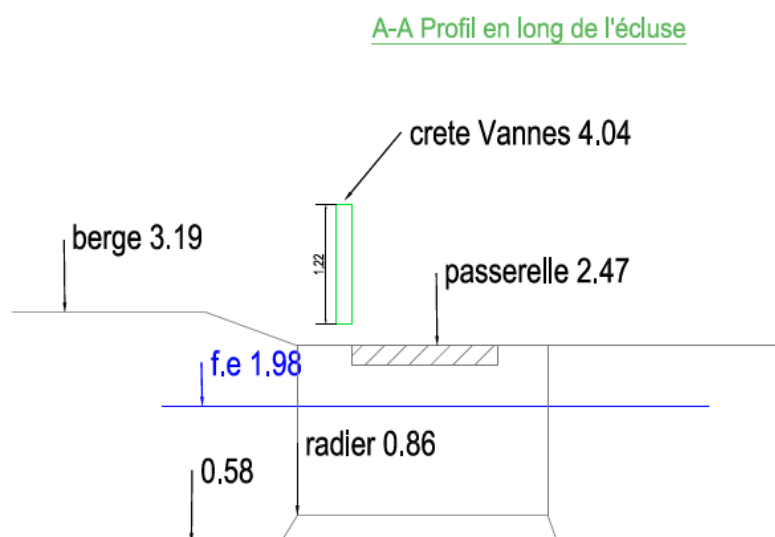
Ecluse de Baron

-Descriptif de l'ouvrage-

Coupe en travers (2013)



Profil en long (2013)



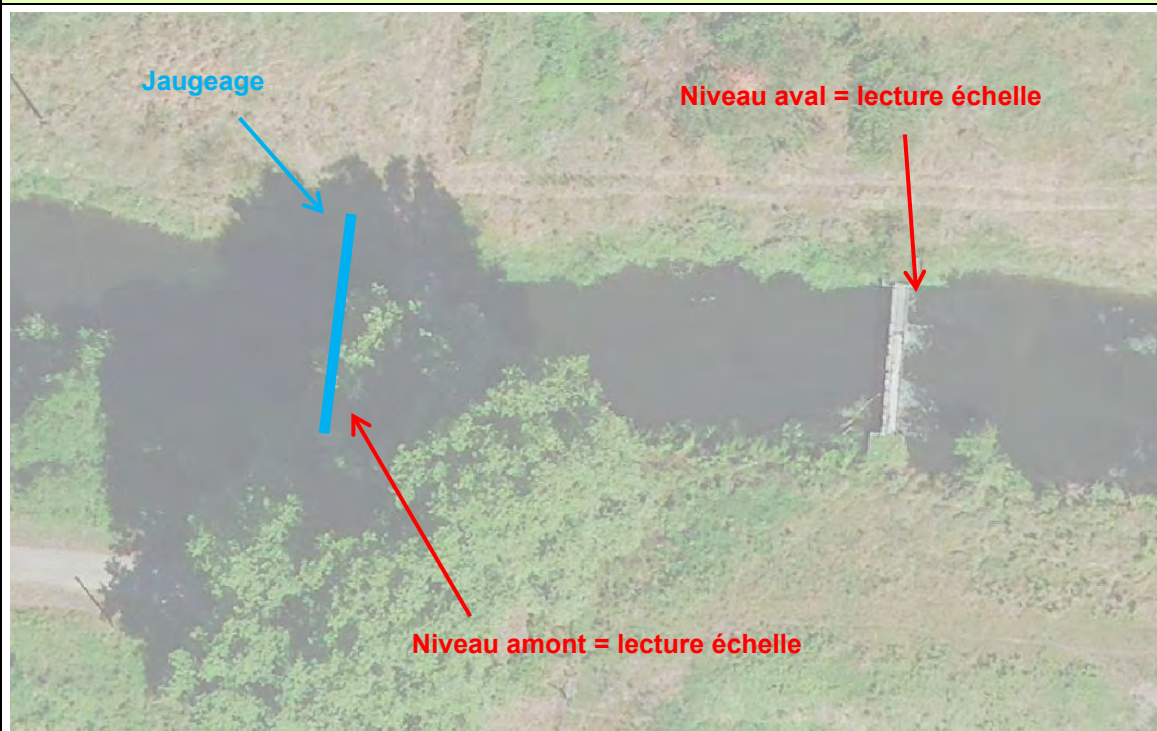
Remarques

- Le radier n'a pas une cote uniforme (0,87 m NGF sur la vanne RG et 1,05 m NGF sur les 3 vannes RD).
- Le calage altimétrique des échelles est correct (dessus des règles calés à 4,02 et 3,03 m NGF soit des écarts à la lecture de -2 cm en amont et de -3 cm en aval).
- La passerelle a une altimétrie comprise entre 3,10 et 3,14 m NGF (et non pas 2,47 m NGF comme indiqué dans les levés topographiques disponibles).
- La hauteur de la vanne RG est de 1,20 m (1,22 m sur plan topo) ; la hauteur des 3 vannes RD est de 1,00 m (1,36 m sur plan topo).
- Le niveau mesuré de la prise d'eau est d'environ 1,00 m NGF (cote radier aval de la buse). Une seconde buse est présente environ 20 m après sur ce fossé, calée à 0,98 m NGF.

Ecluse de Baron

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
2013 (vannes ouvertes)	1,98	1,97	0,01	-
27-09-2017 (vannes fermées)	2,09	1,82	0,27	0,226
24-01-2018 (vannes ouvertes)	2,63	2,62	0,01	-
13-02-2018 (vannes ouvertes)	2,10	2,08	0,02	3,383

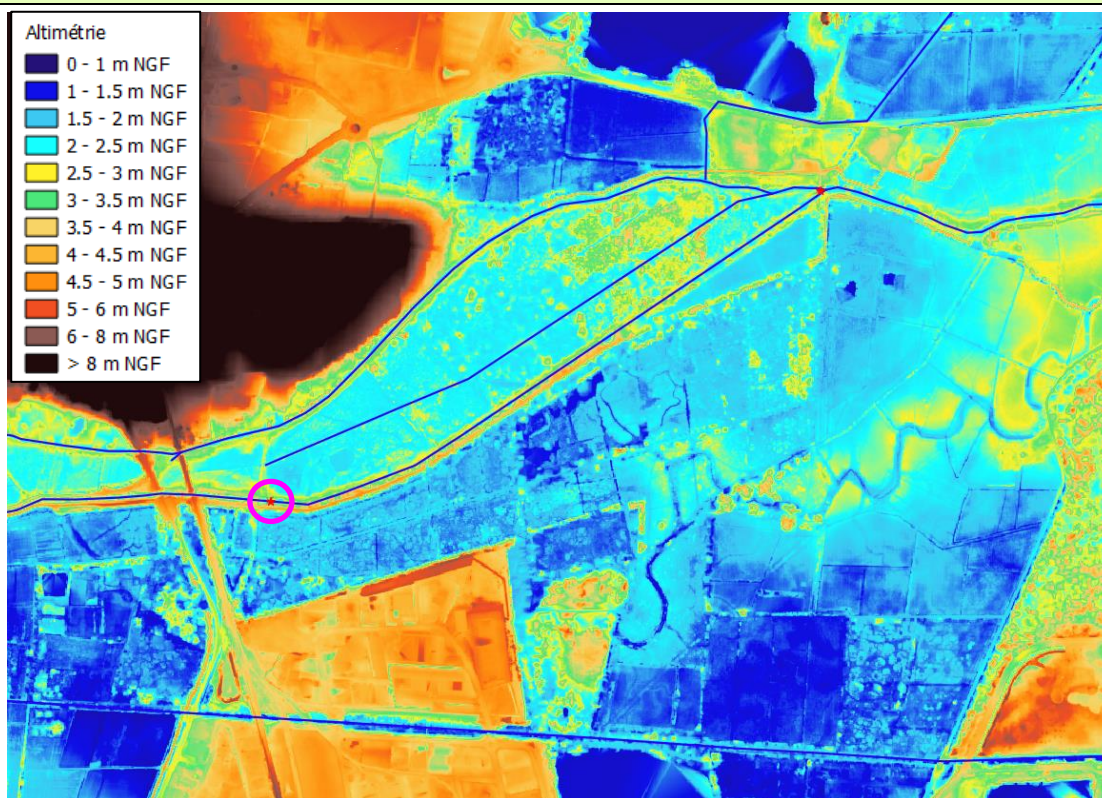
Description des écoulements

	Vannes ouvertes	Vannes fermées
Jet plongeant/de surface	Pas de chute	Jet plongeant
Fosse d'appel/profondeur	-	Basses eaux : 0,79 m
Débit préférentiel	-	3 vannes RD

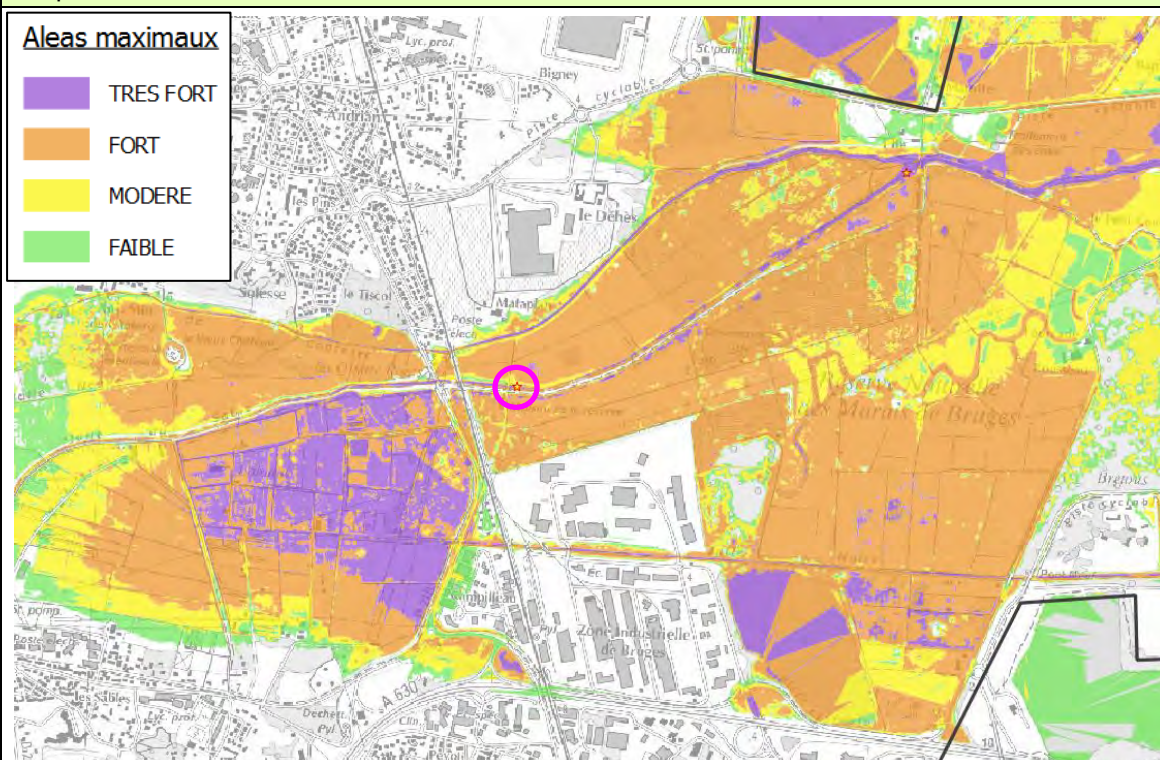
Ecluse de Baron

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Ecluse de Baron

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : le radier béton représente un léger seuil au fond du lit qui peut retenir une partie du transport solide.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Ecluse de Baron

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Mulet	2	saut	0,10	4,75	2,50
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Flet	10	non	0,05	1,5	1,00
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mulet												
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Flet												

Anguille : montaison nagée

Montaison nagée												
Dévalaison												

Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée

Montaison portée												
Montaison nagée												

Période principale de montaison
 Période principale de dévalaison

Ecluse de Baron

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages

Gestion n°1 : vannes fermées	Ouvrage noyé si le niveau aval est suffisant en hautes eaux. Ecoulement par surverse si le niveau aval est trop bas = obstacle vertical.
Gestion n°2 : vannes ouvertes	Ecoulement libre = pas d'obstacle.

Franchissabilité piscicole

Gestion n°1 : vannes fermées

Le niveau aval dépend du débit de la jalle et de la gestion des ouvrages.

Pour les niveaux mesurés le 27/09/2017, une chute aval de 0,27 m à jet plongeant a été identifiée. Par conséquent, l'ensemble des espèces non-sauteuses ne peut franchir l'ouvrage.

De plus, aucune voie de reptation n'est identifiée. La migration portée n'est pas possible car il n'y a pas d'inversion de courant compte tenu de la gestion des ouvrages en aval.

Espèce	Chute : 0,27 m	Jet plongeant	Fosse d'appel : 0,79 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Mulet	1	1	1	1	
Lamproie marine	1	0	1	0	
Brochet	1	0	1	0	
Lamproie fluviale	1	0	1	0	
Flet	0,33	0	1	0	
Anguille	0,66	0	1	0	0
Civelle					0

Gestion n°2 : vannes ouvertes

L'ouvrage est totalement franchissable.

Espèce	Chute : 0 m	Jet de surface	Fosse d'appel : > 1 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Mulet	1	1	1	1	
Lamproie marine	1	1	1	1	
Brochet	1	1	1	1	
Lamproie fluviale	1	1	1	1	
Flet	1	1	1	1	
Anguille	1	1	1	1	0
Civelle					0

Conclusion :

L'écluse de Baron est franchissable lorsque les vannes sont ouvertes.

En revanche, lorsque les vannes sont fermées, la chute qui apparaît le rend infranchissable pour l'ensemble des espèces cibles non-sauteuses. Seul le mulot peut franchir cet obstacle.

La fonction première de cet ouvrage est de maintenir le niveau d'eau amont pour 3 prises d'eau agricoles et la prise d'eau de la Réserve Naturelle.

Compte tenu du calage altimétrique de la prise d'eau de la Réserve Naturelle, le maintien du niveau pourrait être assuré par l'écluse du pont de l'Île (1,37 m NGF). Une adaptation de la prise d'eau serait nécessaire mais elle est possible d'après l'altimétrie relevée sur le fossé d'alimentation.

Sous réserve de vérification du niveau des prises d'eau agricoles, la suppression complète de l'ouvrage pourrait donc être envisagée.

La restauration de la continuité écologique passe par :

- la suppression de l'ouvrage,
- la gestion des vannages,
- la mise en place d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poissons, rivière de contournement...).

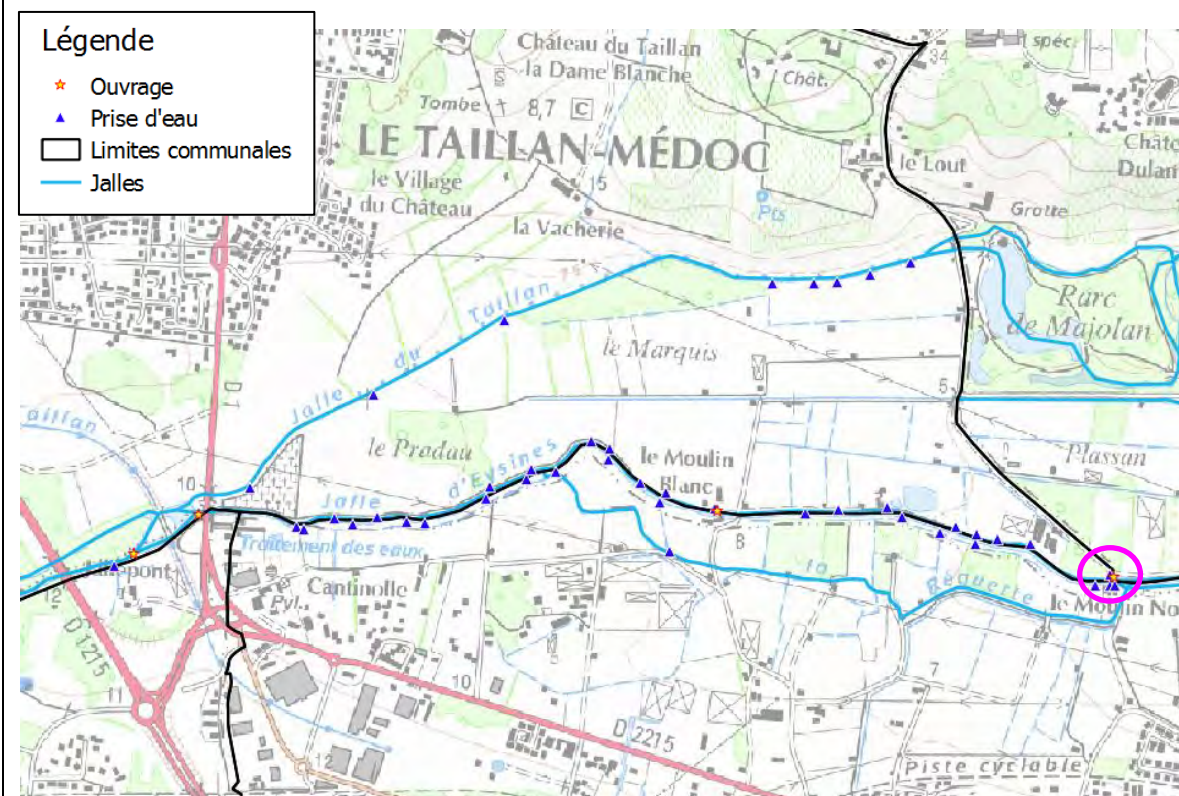
Moulin Noir

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle d'Eysines	Commune	Eysines
Coordonnées en Lambert 93	X : 412 555		Y : 6 428 380
Identifiant ROE	ROE28378	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	8 vannes levantes ; 1 radier béton principal pour les 4 vannes RG ; passage sous le moulin pour les 4 vannes RD		
Identité et coordonnées du propriétaire	Mme TOUYAGA (06.88.16.75.38) Moulin de Plassan 33320 EYSINES		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
	ASA d'Eysines Henri Dourousseau (Président) - Monique Baron (secrétariat) 7 rue du Lagunet 33320 Eysines		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile (par la RG)		
Accessibilité chantier	Facile (par la RG)		

Plan de situation + localisation des usages



Moulin Noir

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	- Alimentation en eau des maraîchers situés en amont. - Alimentation de la conduite qui s'écoule dans la Jallère et irrigue des zones maraîchères à l'aval.
Usage d'agrément	Oui ☒ Non ☐

Remarques

Entretien du 26/09/18 avec Mme Touyaga	- Sur l'ancien projet de passe à poissons, l'aménagement passait par le garage : des doutes sont exprimés sur la faisabilité technique. - Mme Touyaga met également en avant l'intérêt patrimonial du site. Elle précise qu'elle est propriétaire des terrains à côté du garage.
--	---

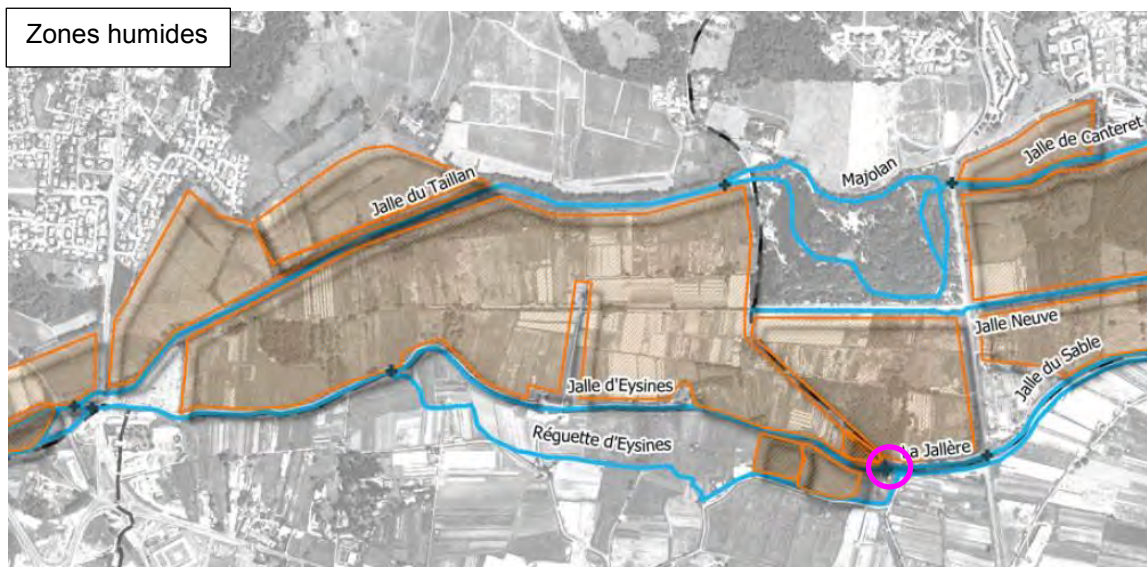
Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

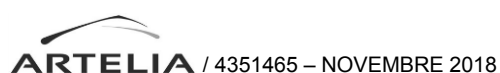
Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

Zones humides



Description du site



Moulin Noir

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'amont



Basses eaux – vue depuis l'aval



Gestion du niveau à l'aide des vannes



Vue depuis l'aval (24/01/18)



Hautes eaux – vue du tronçon aval depuis le moulin

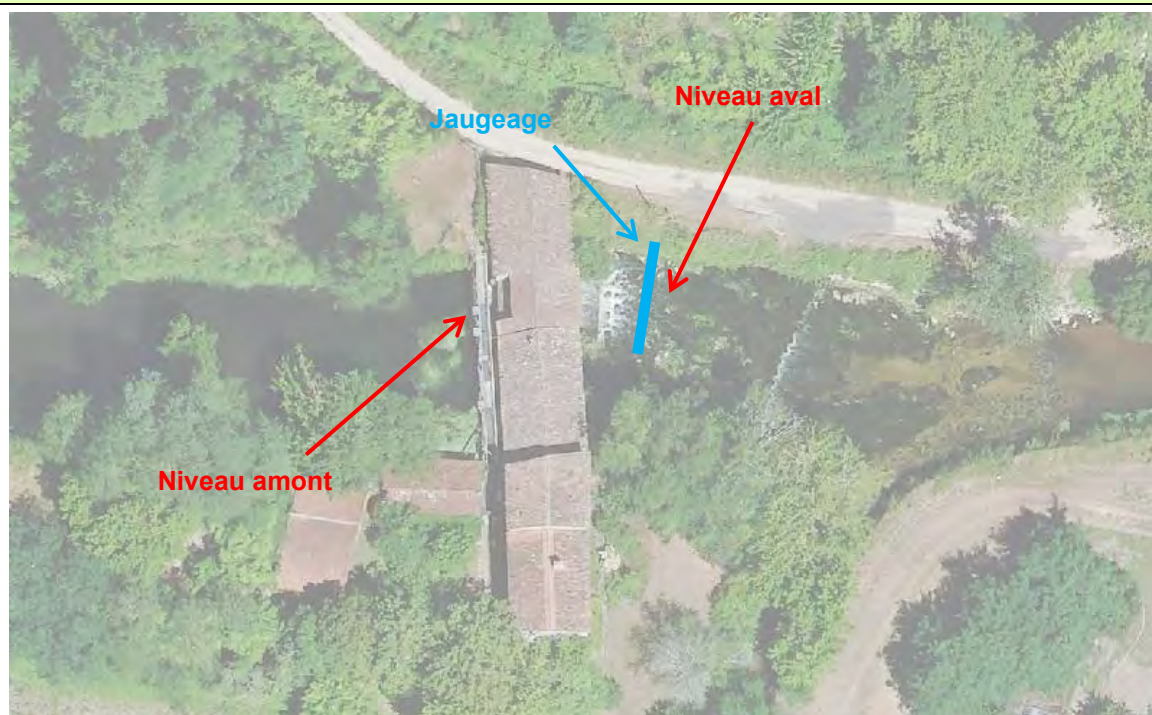


Hautes eaux – vue depuis l'aval

Moulin Noir

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ (corrigées après levés topographiques 2018)



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
06-05-2011 (vannes fermées)	-	3,02	-	0,304
03-07-2013 (vannes fermées)	5,28	3,04	2,24	0,965
26-09-2017 (vannes fermées)	5,14	3,31	1,83	0,297
13-02-2018 (vannes ouvertes)	4,56	3,44	1,12	3,886 (mesure réalisée au moulin Blanc)

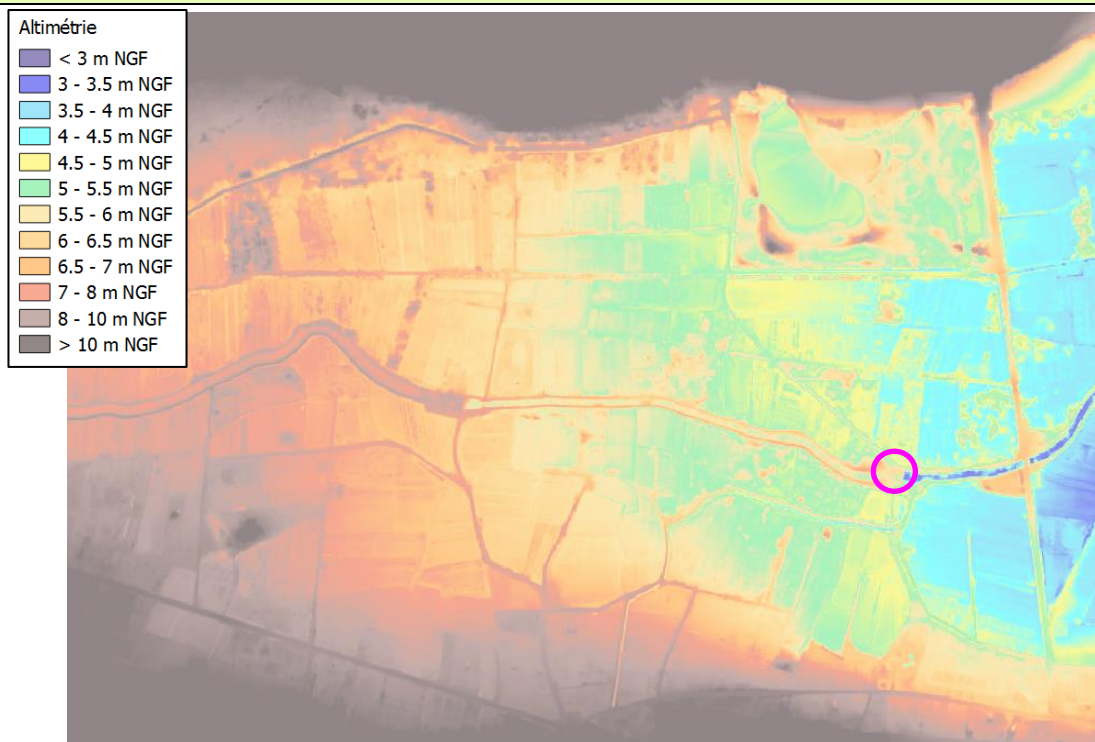
Description des écoulements

	Vannes ouvertes	Vannes fermées
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet plongeant
Fosse d'appel/profondeur	Fosse d'appel d'environ 90 cm (HE).	Fosse d'appel d'environ 80 cm (BE).
Débit préférentiel	4 vannes RG	4 vannes RG

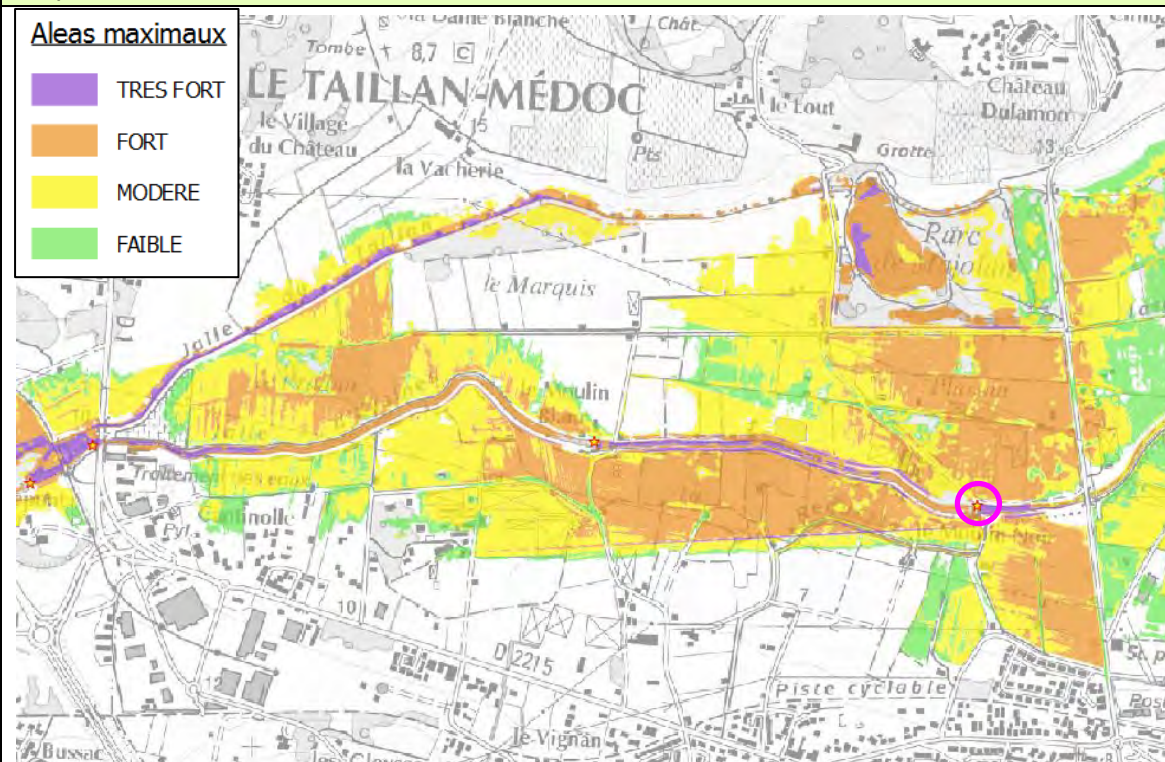
Moulin Noir

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Moulin Noir	
-Diagnostic sédimentaire-	
Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : l'ouvrage est transparent lorsque les vannes sont ouvertes.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Moulin Noir												
-Diagnostic de franchissabilité piscicole-												
Caractéristiques des espèces « cible »												
Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)							
Mulet	2	saut	0,10	4,75	2,50							
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00							
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00							
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50							
Flet	10	non	0,05	1,5	1,00							
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00							
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00							
Principales périodes de migration												
Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mulet												
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Flet												
Anguille : montaison nagée												
Montaison nagée												
Dévalaison												
Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée												
Montaison portée												
Montaison nagée												

Période principale de montaison
 Période principale de dévalaison

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages						
Gestion n°1 : vannes fermées		• Obstacle vertical au niveau des vannes. • Seuil à parement incliné avec 2 redans à l'aval.				
Gestion n°2 : vannes ouvertes		• Seuil à parement incliné avec 2 redans à l'aval.				
Franchissabilité piscicole						
<u>Gestion n°1 : vannes fermées</u>						
Cette gestion des vannes est observée en période de basses eaux.						
Aucune voie de reptation n'est identifiée.						
Espèce	Chute : 1,83 m	Jet plongeant	Fosse : 0,8 m	Tirant eau : 3-4 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Mulet	0	1	0	0	0	
Lamproie marine	0	0	0	0	0	
Brochet	0	0	0	0	0	
Lamproie fluviatile	0	0	0	0	0	
Flet	0	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	1	0	0
Civelle						0
<u>Gestion n°2 : vannes ouvertes</u>						
Cette gestion des vannes est observée en période de hautes eaux.						
La reptation sur le radier aval est possible mais le tirant d'eau est trop important.						
Espèce	Chute seuil : 0,80 m	Chute aval : jet plongeant 0,32 m	Fosse aval : 0,9 m	Tirant eau : 19 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Mulet	1	1	1	1	1	
Lamproie marine	0,66	0	0	1	0	
Brochet	0,66	0	0	1	0	
Lamproie fluviatile	0,33	0	0	1	0	
Flet	0	0	0	1	0	
Anguille	0	0	0	1	0	0
Civelle						0

Conclusion :

Le moulin Noir constitue une barrière totale à la migration des espèces cibles.

Une gestion des vannages ne permettrait pas d'assurer la franchissabilité de l'ouvrage car le seuil à parement aval incliné n'est pas franchissable pour la majeure partie des espèces.

La restauration de la continuité écologique passe par :

- la suppression totale ou partielle du radier et la renaturation du chenal en amont,
- le démantèlement des vannes et l'aménagement du radier aval (rampe en enrochements),
- la mise en place d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poissons, rivière de contournement...).

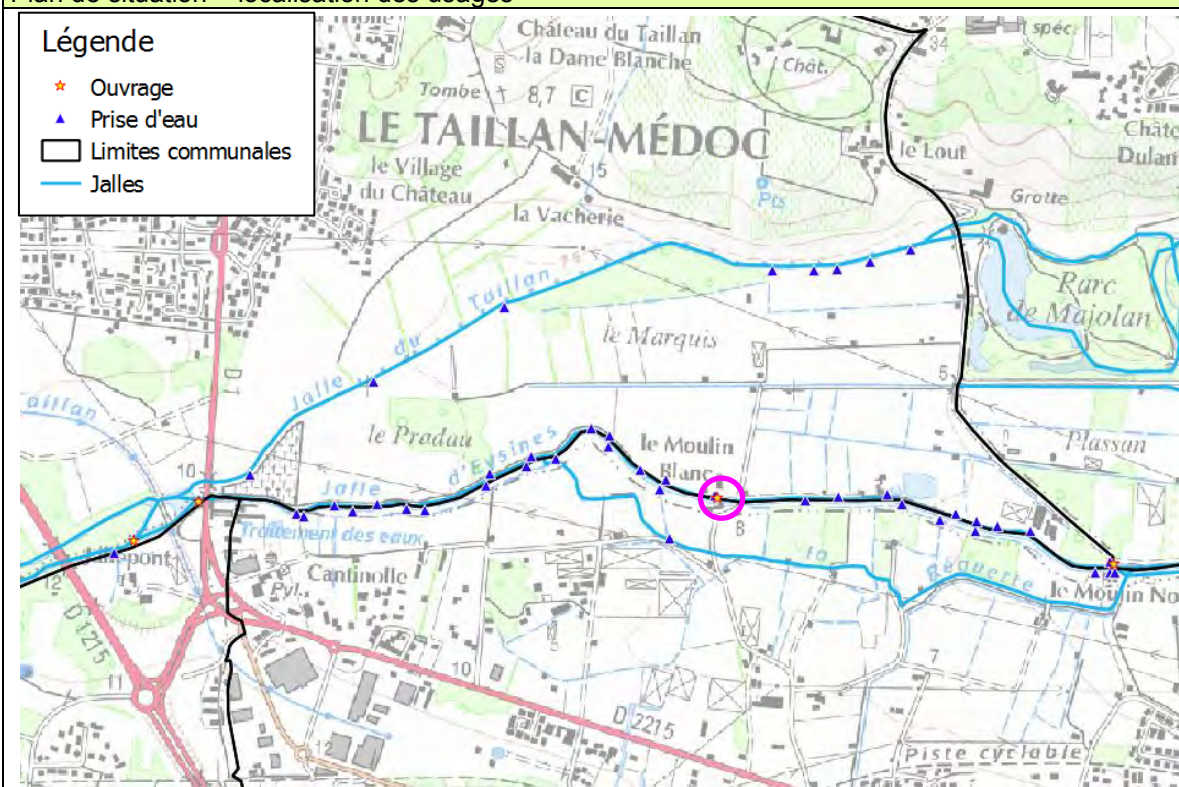
Moulin Blanc

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle d'Eysines	Communes	Eysines Le Taillan-Médoc
Coordonnées en Lambert 93	X : 412 555		Y : 6 428 380
Identifiant ROE	ROE28383	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	2 vannes permettant l'écoulement sous le moulin par des ouvrages voûtes et 4 vannes au niveau de la passerelle		
Identité et coordonnées du propriétaire	SCI du Moulin Blanc (Mr BARAN - 06.11.27.68.70) 22 rue du Moulin Blanc 33320 EYSINES		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY (06.80.40.69.87) fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
	Mr BARAN (06.11.27.68.70)		
	ASA d'Eysines Henri Durousseau (Président) - Monique Baron (secrétariat) 7 rue du Lagunet 33320 Eysines		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile (par la RG)		
Accessibilité chantier	Facile (par la RG)		

Plan de situation + localisation des usages



Moulin Blanc

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐

Prise d'eau • Alimentation en eau des maraîchers situés en amont.

Usage d'agrément Oui ☒ Non ☐

Remarques

Entretien du 26/09/18 avec Mr Baran

- Mr Baran est contre le démantèlement des vannes : il souhaite conserver son droit d'eau et a un projet de production électrique
- Les besoins en eau des maraichers s'étalent de mars à octobre. Un niveau haut est maintenu.
- Un entretien régulier de la jalle est effectué par le propriétaire.
- Il fait remarquer que le rejet de la STEP de Cantinolle constitue une source de pollution importante sur son site (notamment observation de mousses blanches occasionnellement).

Classement du cours d'eau

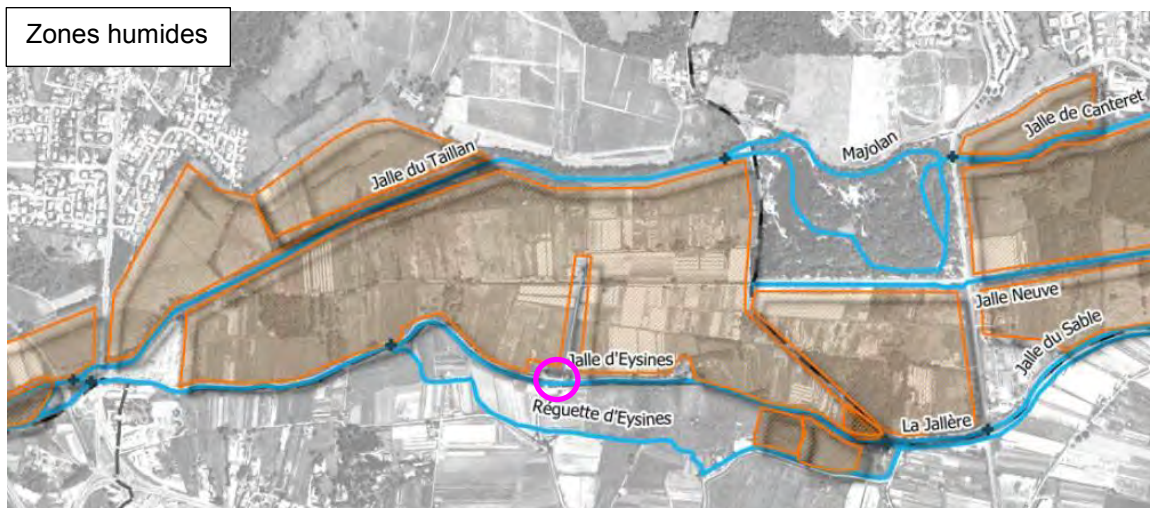
- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)

Zones naturelles d'inventaire ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

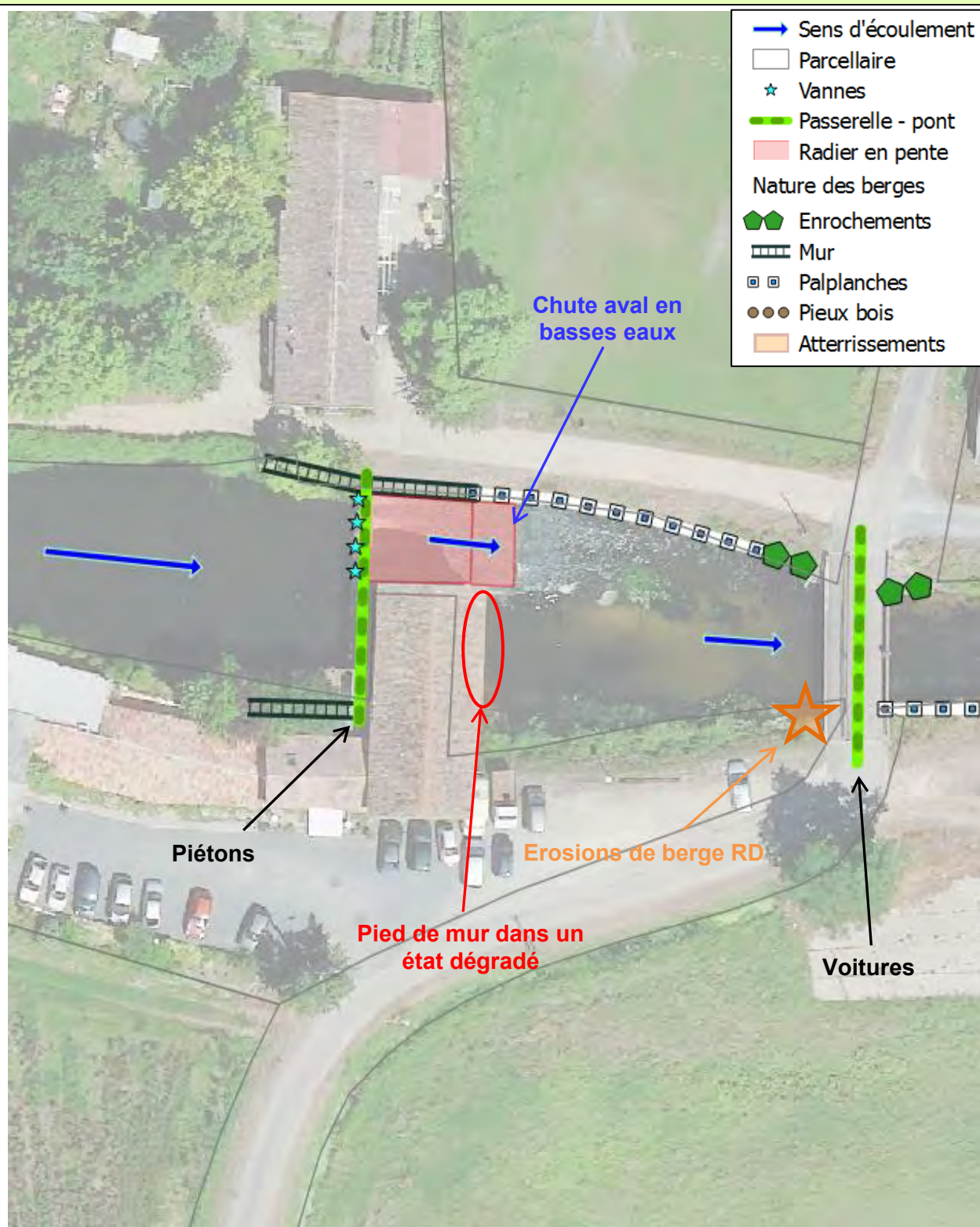
Zones humides



Moulin Blanc

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Moulin Blanc

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'aval



Basses eaux – tronçon amont de la jalle



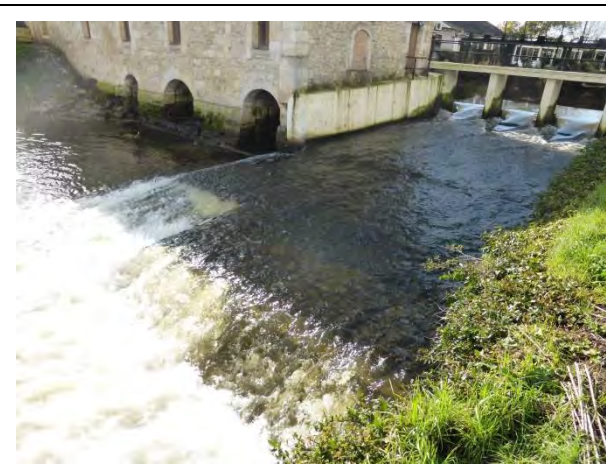
Vue depuis l'aval (24/01/18)



Vue du tronçon amont (24/01/18)



Vue depuis l'amont (24/01/18)

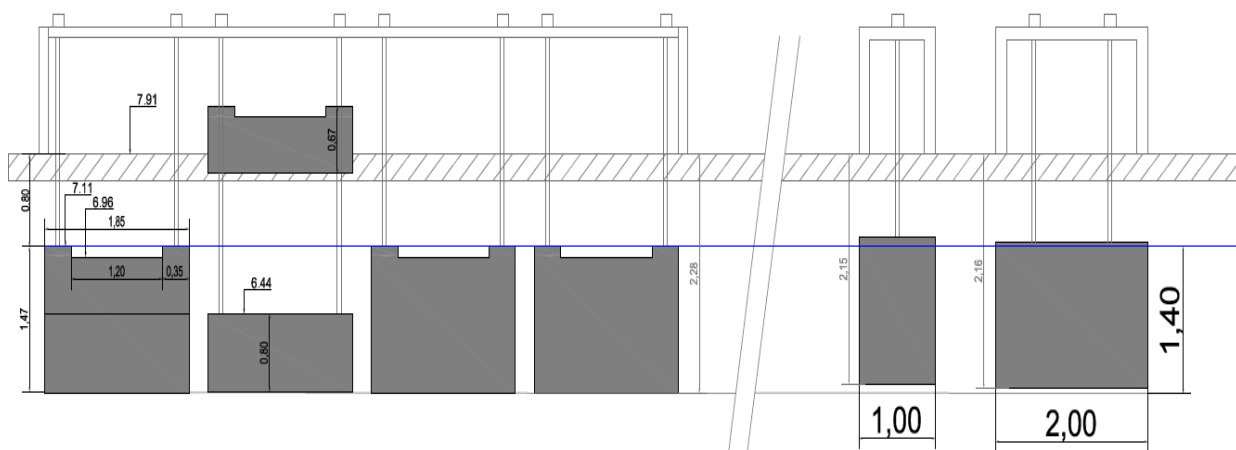


Hautes eaux – radier aval

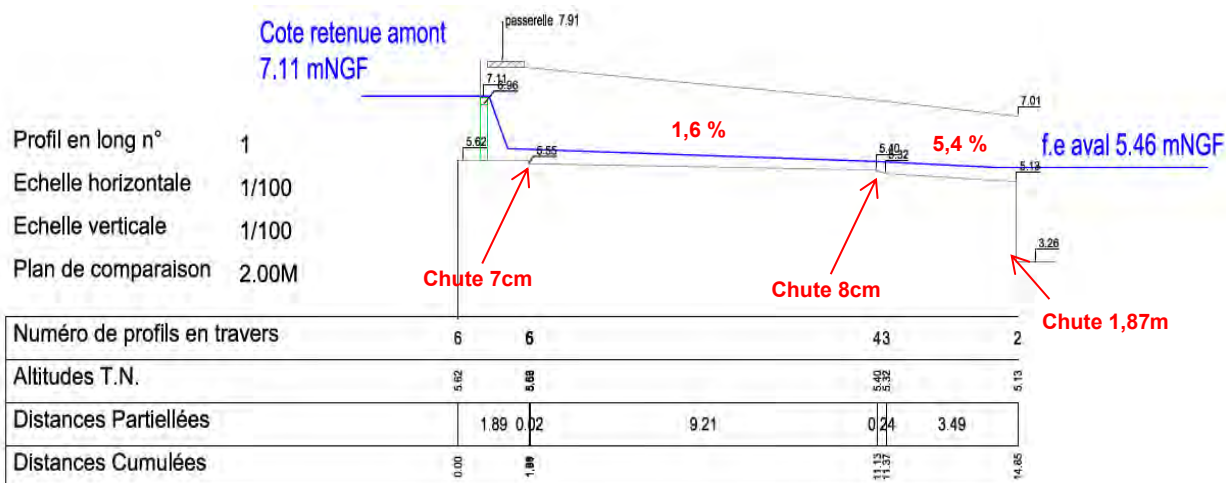
Moulin Blanc

-Descriptif de l'ouvrage-

Coupe en travers (2013)



Profil en long (2013)



Remarques (avant levés topographiques 2018)

- Point de référence utilisé pour les mesures = passerelle à 7,91 m NGF.
- Il semble y avoir une incohérence car nous avons mesuré le 26/09/2017 un niveau aval à 5,52 m NGF mais la chute de 8 cm sur le radier aval n'était pas noyée (5,40 m NGF sur plan topo).
- Le radier des vannes est mesuré à 5,81 m NGF (5,62 m NGF d'après les levés topographiques disponibles). Les cotes mentionnées sur le profil en long de 2013 sont mesurées à 5,70, 5,56, 5,43 et 5,09 m NGF (contre 5,55, 5,40, 5,32 et 5,13 m NGF sur les plans de 2013).
- La mesure de la fosse d'appel a 3,67 m NGF est cohérentes avec les levés topographiques.

Moulin Blanc

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ (corrigées après levés topographiques 2018)



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m³/s)
06-05-2011 (vannes fermées)	-	5,35	-	0,300
03-07-2013 (vannes fermées)	-	5,36	-	0,952
Plan topo 2013 (vannes fermées)	7,11	5,46	1,65	-
26-09-2017 (vannes fermées)	6,99	5,36	1,63	0,314
13-02-2018 (vannes ouvertes)	6,13	4,91	1,22	3,886

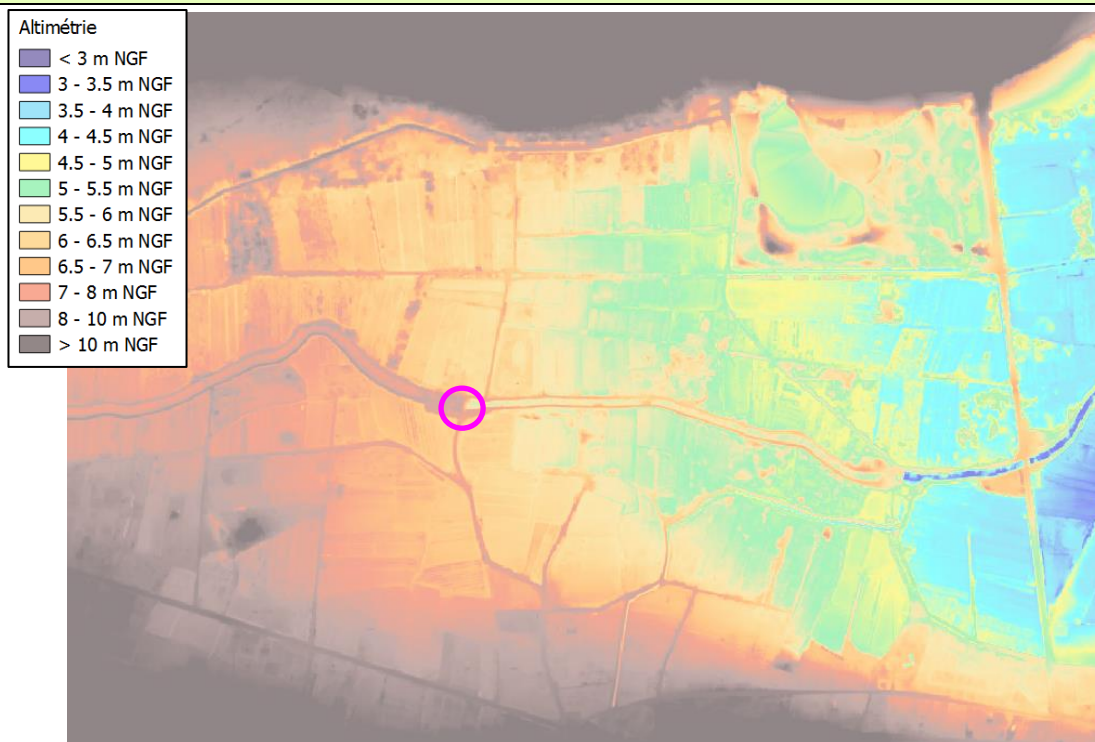
Description des écoulements

	Vannes ouvertes HE	Vannes fermées BE
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet plongeant
Fosse d'appel/profondeur	1,4 m	1,9 m.
Débit préférentiel	4 vannes RG	4 vannes RG

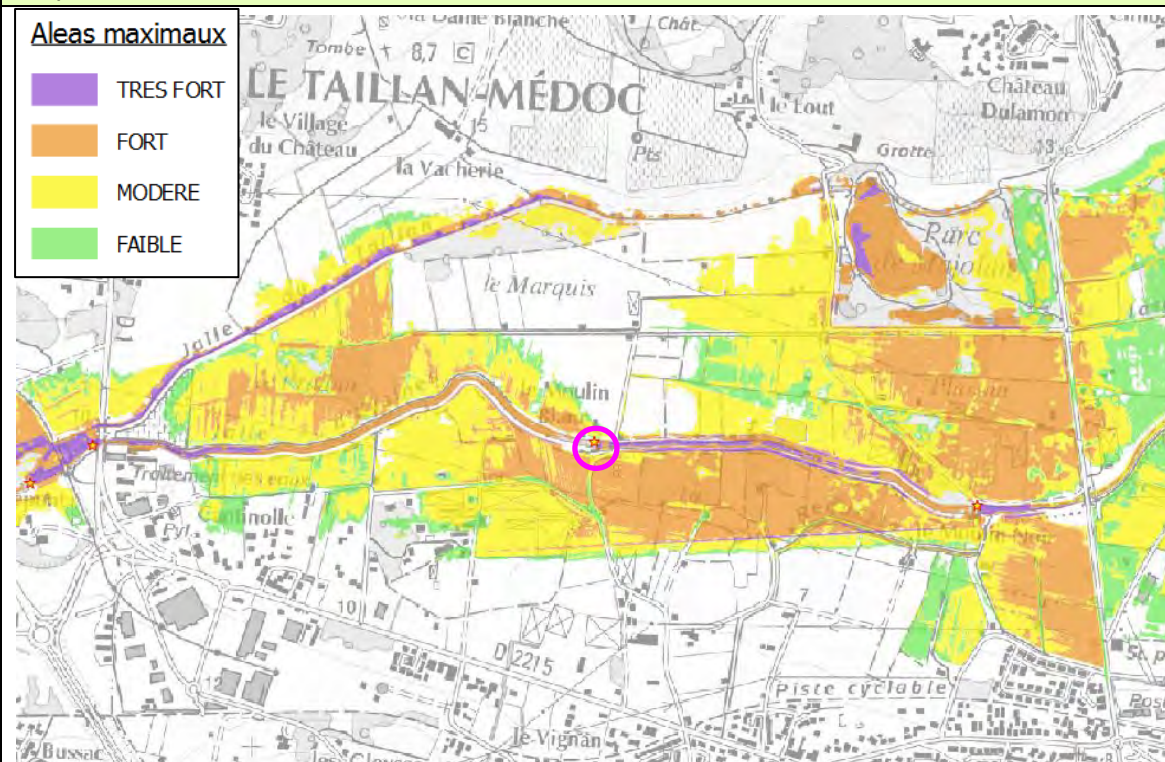
Moulin Blanc

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Moulin Blanc	
-Diagnostic sédimentaire-	
Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : l'ouvrage est transparent lorsque les vannes sont ouvertes.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Moulin Blanc												
-Diagnostic de franchissabilité piscicole-												
Caractéristiques des espèces « cible »												
Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)							
Mulet	2	saut	0,10	4,75	2,50							
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00							
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00							
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50							
Flet	10	non	0,05	1,5	1,00							
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00							
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00							
Principales périodes de migration												
Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Mulet												
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Flet												
Anguille : montaison nagée												
Montaison nagée												
Dévalaison												
Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée												
Montaison portée												
Montaison nagée												

Période principale de montaison
 Période principale de dévalaison

Moulin Blanc

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages

Gestion n°1 : vannes fermées	- Obstacle vertical au niveau des vannes. - Seuil à parement incliné avec 2 redans à l'aval.
Gestion n°2 : vannes ouvertes	Seuil à parement incliné avec 2 redans à l'aval.

Franchissabilité piscicole

Gestion n°1 : vannes fermées

Cette gestion des vannes est observée en période de basses eaux.

Aucune voie de reptation n'est identifiée.

Espèce	Chute : 1,63 m	Jet plongeant	Fosse : 1,9 m	Tirant eau : 3-4 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Mulet	0,33	1	1	0	0	
Lamproie marine	0	0	0	0	0	
Brochet	0	0	0	0	0	
Lamproie fluviale	0	0	0	0	0	
Flet	0	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	1	0	0
Civelle						0

Gestion n°2 : vannes ouvertes

Cette gestion des vannes est observée en période de hautes eaux.

La reptation sur le radier aval est possible mais le tirant d'eau est trop important.

Espèce	Chute seuil : 1,04 m	Chute aval : jet plongeant 0,18 m	Fosse aval : 1,4 m	Tirant eau : 16-30 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Mulet	0,66	1	1	1	0,66	
Lamproie marine	0,33	0	0	1	0	
Brochet	0,33	0	0	1	0	
Lamproie fluviale	0	0	0	1	0	
Flet	0	0	0	1	0	
Anguille	0	0	0	1	0	0
Civelle						0

Conclusion :

Le moulin Blanc constitue une barrière totale à la migration des espèces cibles.

Une gestion des vannages ne permettrait pas d'assurer la franchissabilité de l'ouvrage car le seuil à parement aval incliné n'est pas franchissable pour la majeure partie des espèces.

La restauration de la continuité écologique passe par :

- la suppression totale ou partielle du radier et la renaturation du chenal en amont,
- le démantèlement des vannes et l'aménagement du radier aval (rampe en enrochements),
- la mise en place d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poissons...).

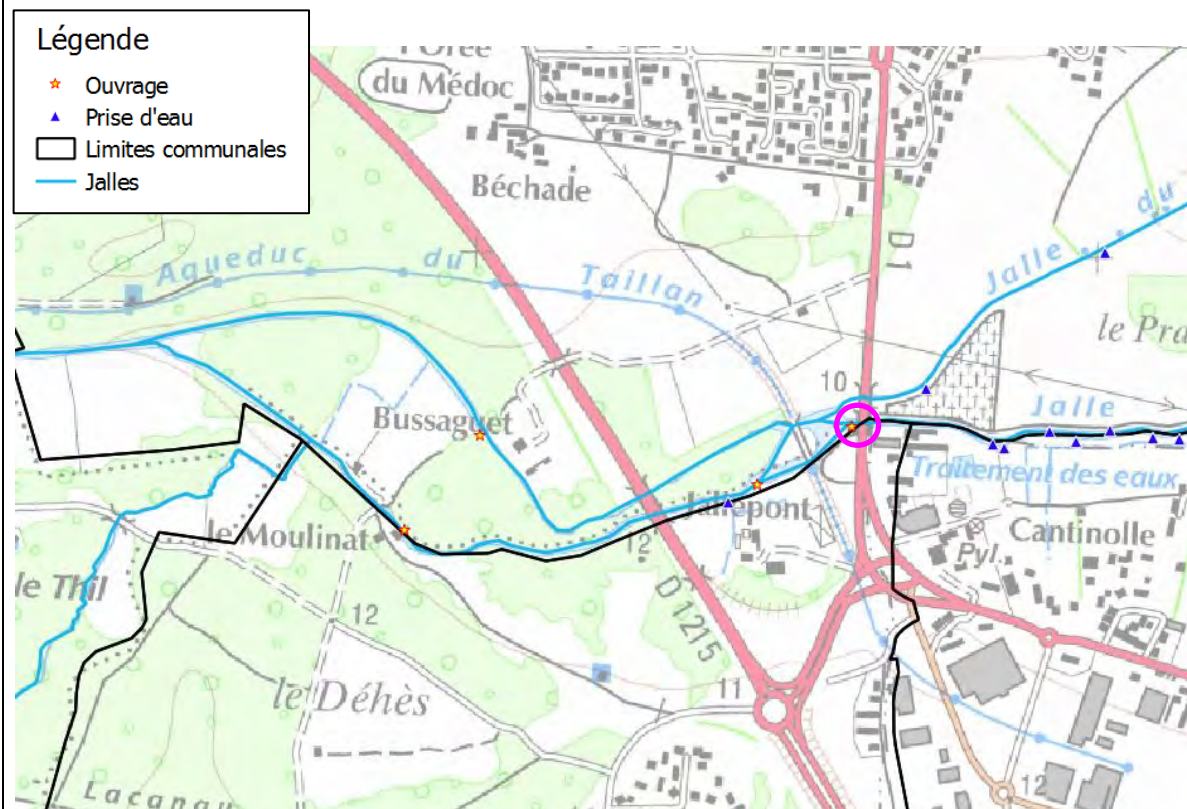
Seuil de Jallepont

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle d'Eysines	Communes	Le Taillan-Médoc Le Haillan
Coordonnées en Lambert 93	X : 410 404		Y : 6 428 544
Identifiant ROE	ROE28533	Ouvrage fondé en titre	Oui ☐ Non ☒
Nature de l'ouvrage	Seuil en palplanches		
Identité et coordonnées du propriétaire	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Accès	Public ☒ Privé ☐		
Accessibilité piéton	Facile (par la RD)		
Accessibilité chantier	Facile (par la RD)		

Plan de situation + localisation des usages



Seuil de Jallepont

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☐ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	Répartition de débit entre la jalle d'Eysines (environ 2/3 du débit) et la jalle du Taillan (environ 1/3 du débit).
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

	- Des travaux de protections de la canalisation de gaz sous-fluviale ont eu lieu après le passage sur site en basses eaux du 20/09/2017. - Ces travaux ont nécessité la pose d'enrochements libres dans le fond du lit. Il est possible que ces aménagements aient modifié les conditions locales d'écoulement.
--	--

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

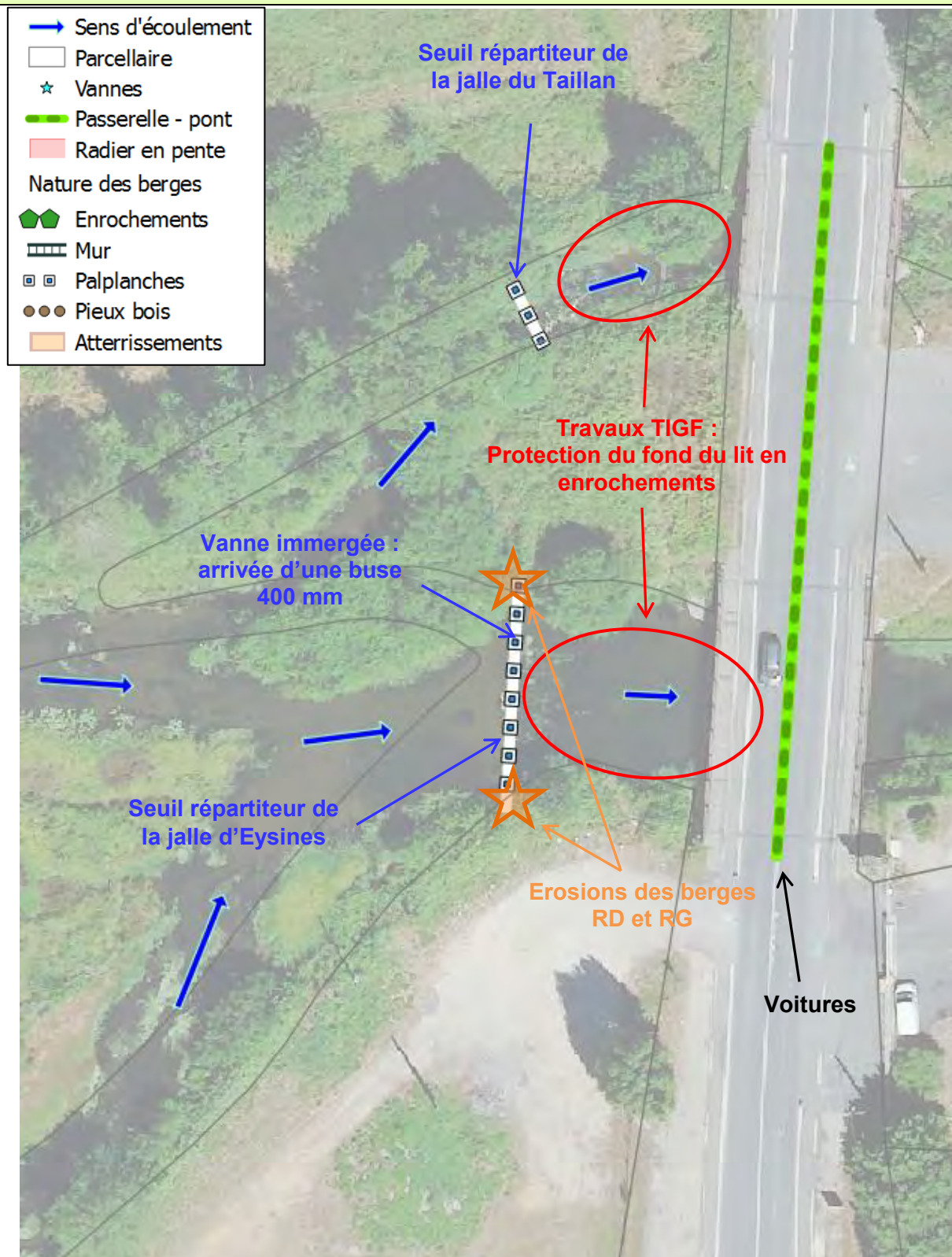
Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

Zones humides



Seuil de Jallepont -Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Seuil de Jallepont

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis la rive droite



Basses eaux – tronçon amont de la jalle



Vue aval après travaux (24/01/18)



Vue depuis la rive droite après travaux (24/01/18)



Seuil de la jalle du Taillan (24/01/18)

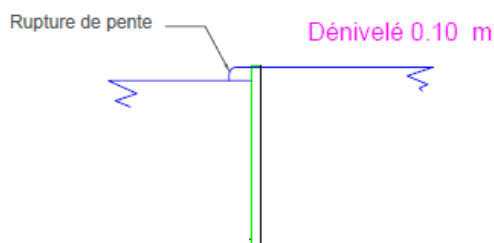


Hautes eaux – vue depuis la rive droite

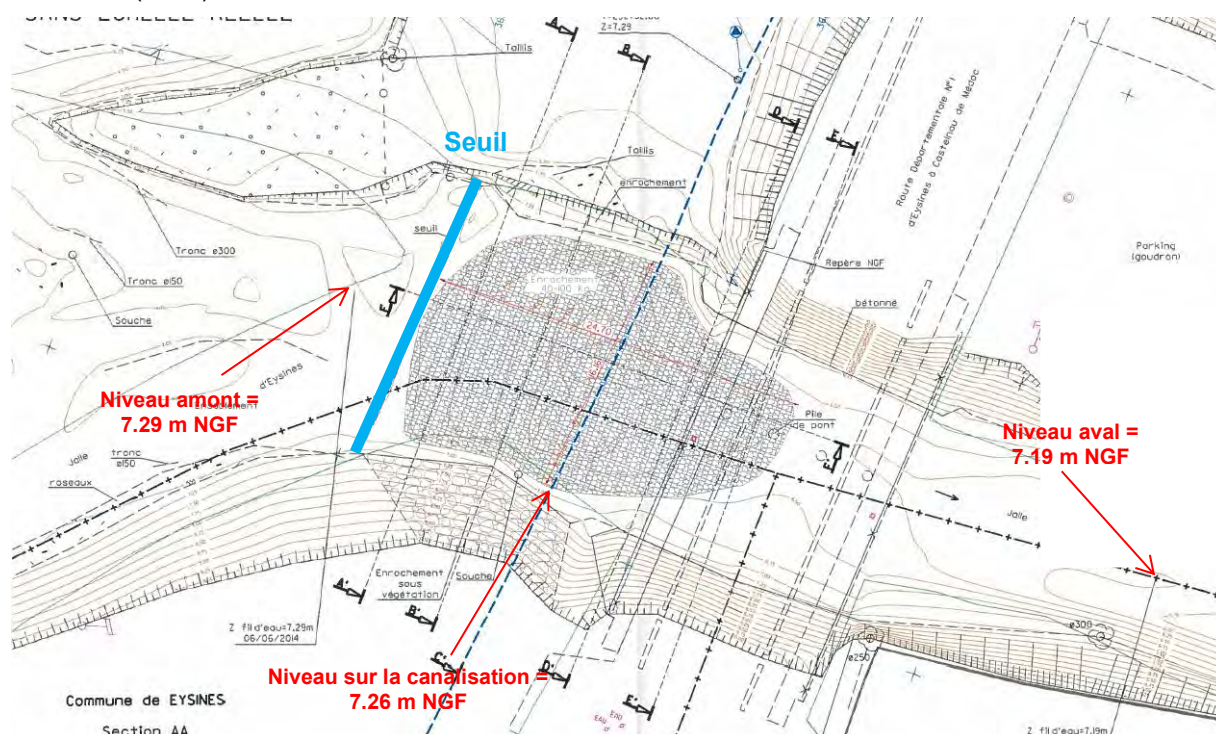
Seuil de Jallepont

-Descriptif de l'ouvrage-

Profil en long (2012)



Levés TIGF (2014)



Remarques (avant levés topographiques 2018)

- Pas de cotes altimétriques sur le plan de février 2012.
- Sur les levés topographiques réalisés dans le cadre des travaux pour TIGF, les niveaux d'eau amont et aval ont été levés le 06/06/2014. Il est indiqué une cote de fil d'eau au niveau de la canalisation à 7,26 m NGF qui semble incohérente avec les observations sur site (photos, mesures).
- Nous pouvons à partir de ces levés estimer la cote altimétrique du seuil à environ 7,24 m NGF. Les mesures réalisées le 20/09/17 sont calculées à partir de cette cote de référence.
- Les travaux réalisés par TIGF ont conduit à la réalisation d'un parement aval incliné en enrochements. En hautes eaux, les tirants d'eau sont de l'ordre de 20-30 cm. La pente est d'environ 4% (pente naturelle aval mesurée à environ 0,7%). La fosse d'appel en aval des palplanches est réduite d'environ 30 cm.
- Les mesures réalisées en basses eaux sont très certainement modifiées par ces aménagements, en particulier le niveau d'eau aval. La répartition de débit ne sera pas modifiée en basses eaux si le jet est plongeant. En revanche, si la ligne d'eau aval remonte au-dessus de 7,25 m NGF, le seuil fonctionnera en régime noyé et son débit se trouvera réduit pour une même cote amont.

Seuil de Jallepont

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ (corrigées après levés topographiques 2018)

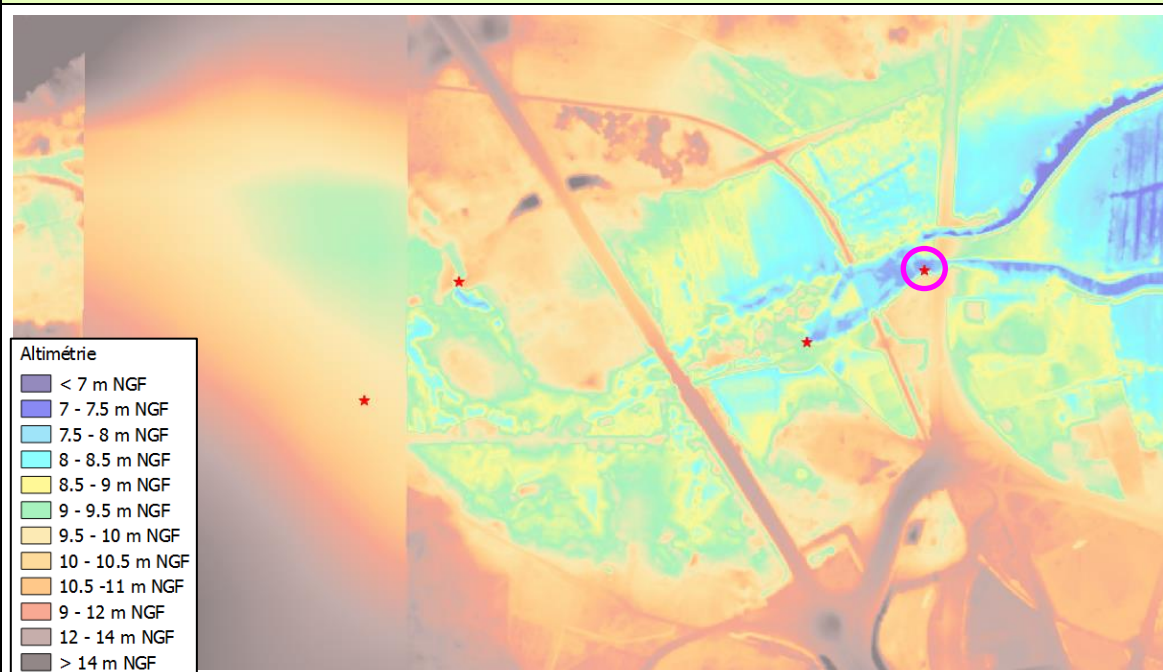


Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m³/s)
2012	-	-	0,10	-
06/06/2014 (TIGF)	7,29	7,26	0,03	-
26-09-2017	7,24	7,15	0,09	0,414
26-09-2017				Jalle du Taillan : 0,159 l/s
14-02-2018	7,31	7,25	0,06	3,707
14-02-2018				Jalle du Taillan : 0,818
Description des écoulements				
	Basses eaux		Hautes eaux	
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant		Jet de surface	
Fosse d'appel/profondeur	0,4 m		0,33 m	
Débit préférentiel	Répartition homogène du débit		Répartition homogène du débit	

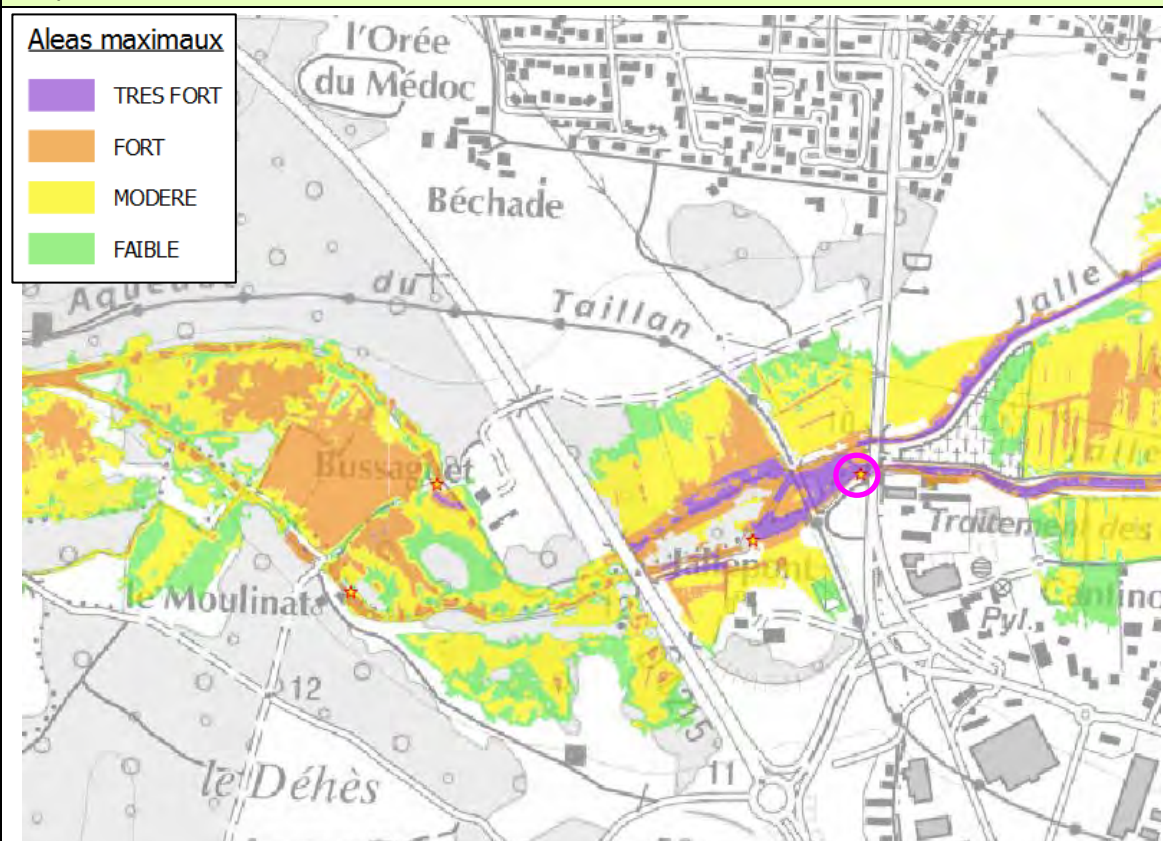
Seuil de Jallepont

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Seuil de Jallepont

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	- Ouvrage bloquant le transport sédimentaire par conception. - Retenue solide pleine en amont du seuil : aujourd'hui le transport solide franchit les palplanches.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☐ Transparent ☒

Seuil de Jallepont

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												

Anguille : montaison nagée

Montaison nagée												
Dévalaison												

Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée

Montaison portée												
Montaison nagée												

 Période principale de montaison

 Période principale de dévalaison

Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

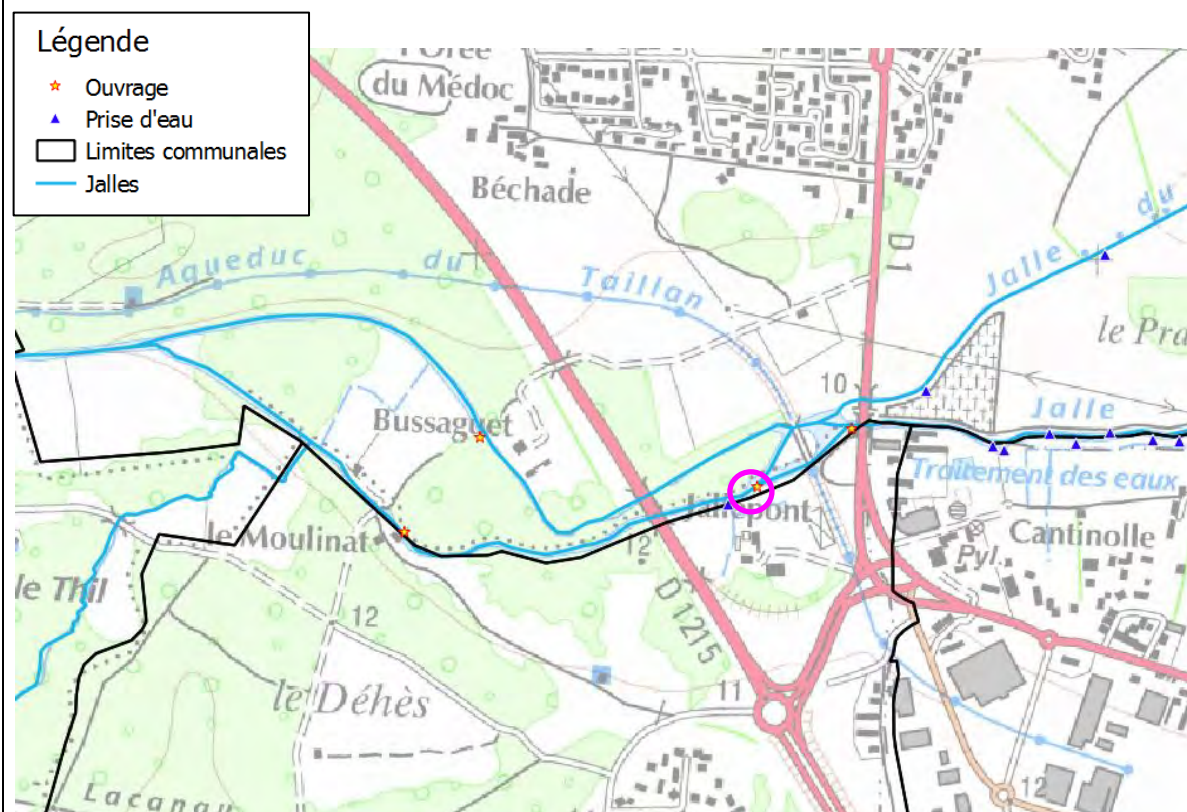
Voie de passage						
Voie n°1 : vannes fermées		Obstacle vertical.				
Franchissabilité piscicole						
La reptation est possible sur les berges.						
<u>Basses eaux :</u>						
Espèce	Chute : 0,09 m	Jet plongeant	Fosse : 0,4 m	Tirant eau : 5 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	1	0	1	0	0	
Brochet	1	0	1	0	0	
Lamproie fluviatile	1	0	1	1	0	
Anguille	1	0	1	1	0	1
Civelle						1
<u>Hautes eaux :</u>						
Espèce	Chute : 0,06 m	Jet de surface	Fosse : 0,33 m	Tirant eau : 17 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	1	1	1	1	1	
Brochet	1	1	1	1	1	
Lamproie fluviatile	1	1	1	1	1	
Anguille	1	1	1	1	1	1
Civelle						1
<u>Conclusion :</u>						
Le seuil de Jallepont s'avère être franchissable en hautes eaux après les travaux réalisés dans le lit mineur (mise en place d'un parement aval incliné en enrochements dans le lit mineur). En basses eaux, avant travaux, la chute créée par le seuil en palplanches était infranchissable pour les espèces cibles. Seule l'anguille pouvait franchir l'ouvrage en empruntant les voies de reptation en berge. Nous nous interrogeons sur les nouvelles conditions d'écoulement en basses eaux au niveau de l'ouvrage : elles peuvent en effet évoluer, en particulier sur le parement incliné en enrochement à l'aval où le tirant d'eau pourrait baisser. De plus, si le seuil est noyé en basses eaux, la répartition de débit va évoluer : il y aura moins de débit qu'avant dans la jalle d'Eysines. A contrôler La restauration de la continuité écologique passe par : la suppression totale ou partielle du seuil en vérifiant les conditions hydrauliques de franchissement et la répartition de débit (aménagement à coupler avec la jalle du Taillan pour gérer la répartition de débit).						

Ecluse de Jallepont – Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle de Saint-Médard	Communes	Le Taillan-Médoc Le Haillan
Coordonnées en Lambert 93	X : 410 255		Y : 6 428 445
Identifiant ROE	-	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	3 vannes levantes sur radier béton + canal de décharge		
Identité et coordonnées du propriétaire	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Accès	Public ☒ Privé ☐		
Accessibilité piéton	Facile (par la RD)		
Accessibilité chantier	Facile (chemin de terre par la RD)		

Plan de situation + localisation des usages



Ecluse de Jallepont

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	• Prises d'eau agricoles en amont.
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

	•
--	---

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

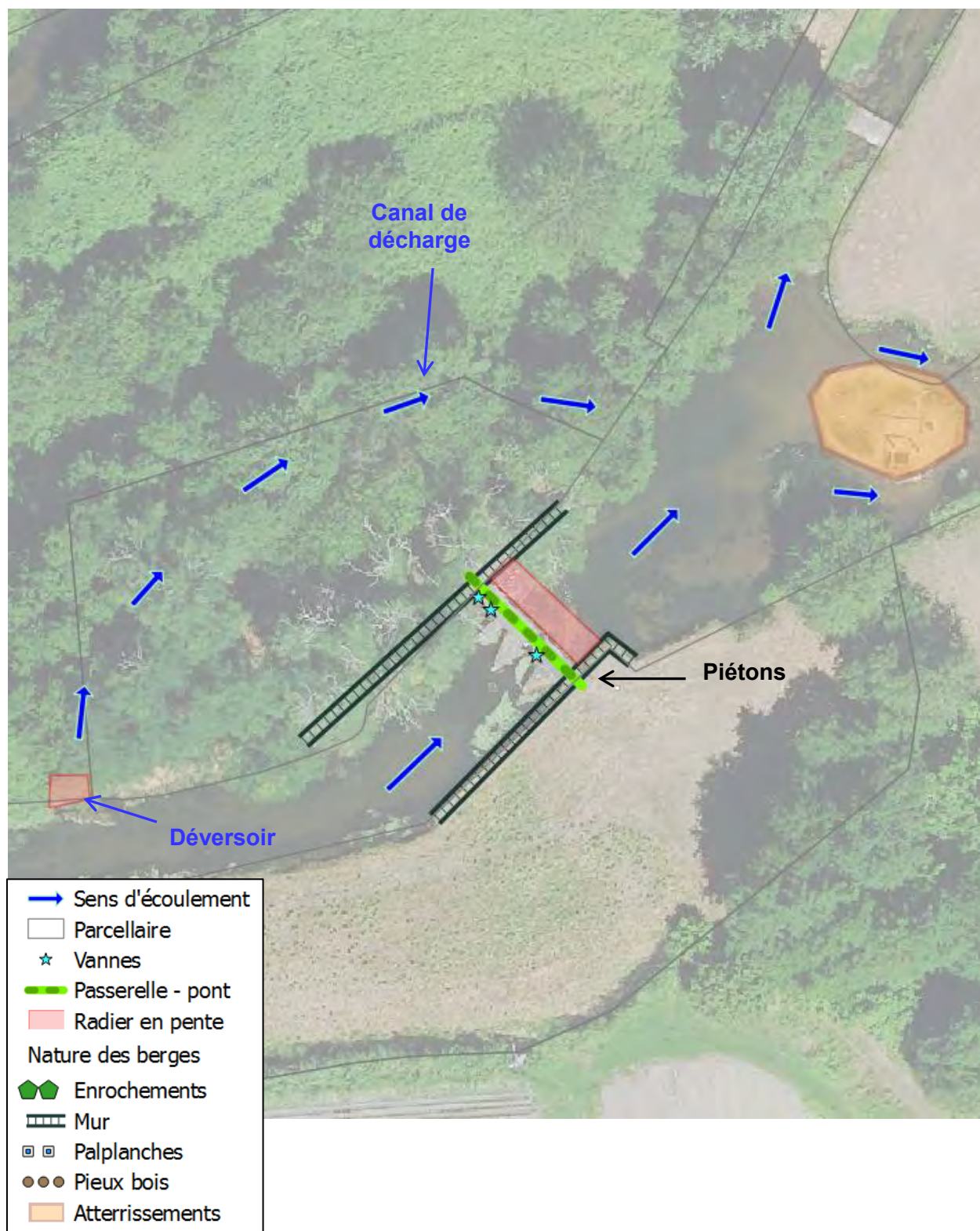
Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

Zones humides



Ecluse de Jallepont -Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Ecluse de Jallepont -Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'aval



Basses eaux – vue amont



Vue aval (24/01/18)



Vue amont (24/01/18)



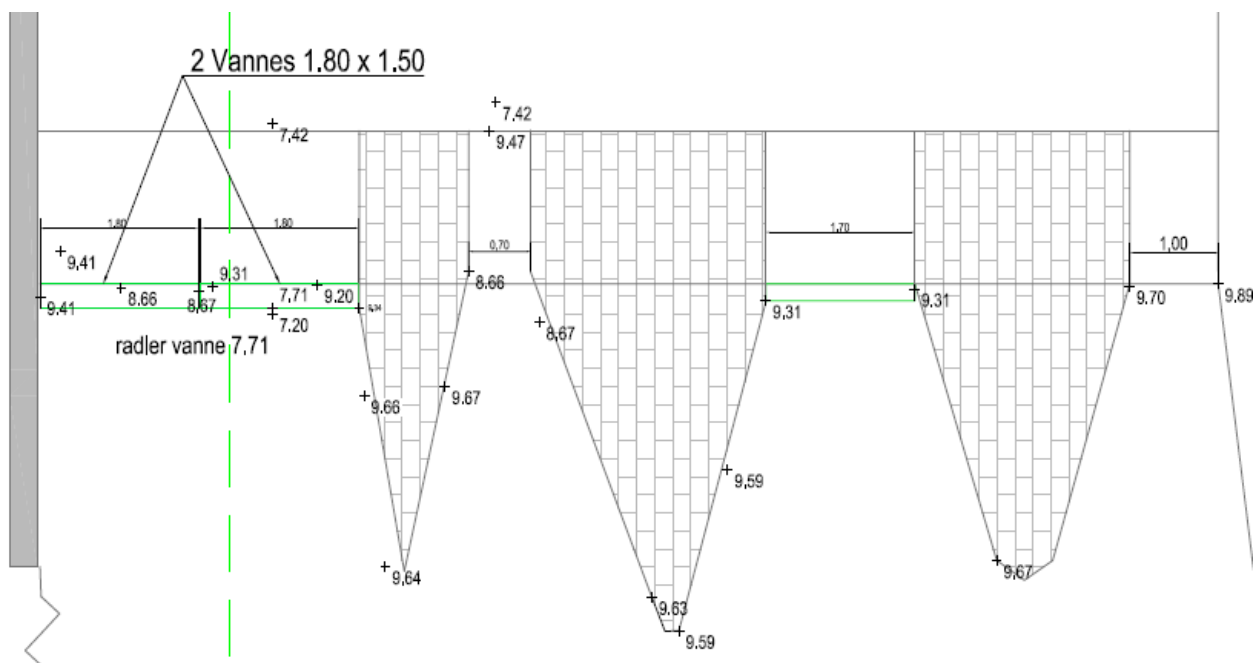
Déversoir vers le canal de décharge



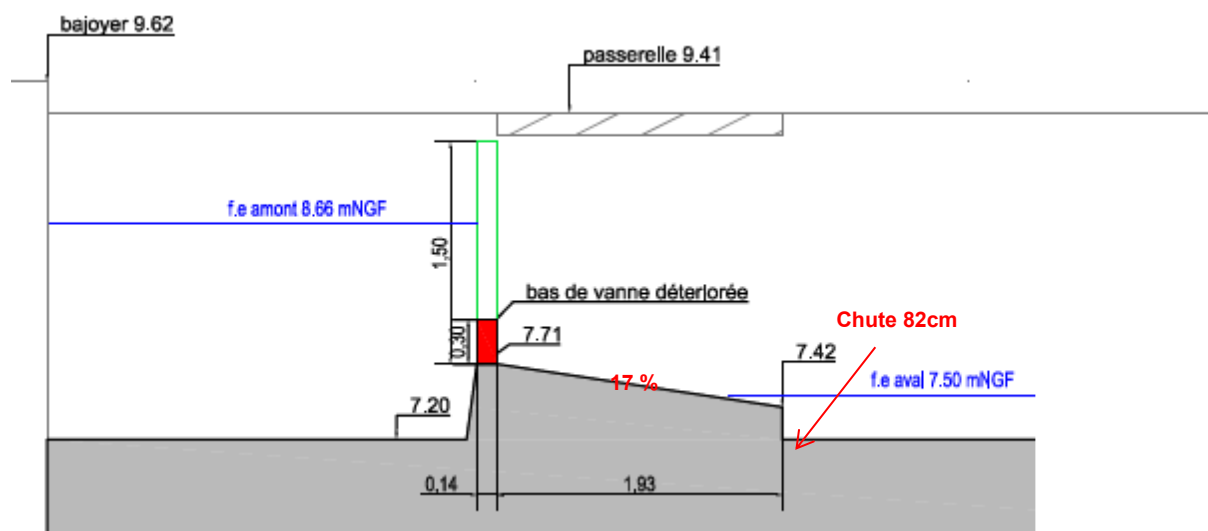
Hautes eaux – vue aval

Ecluse de Jallepont -Descriptif de l'ouvrage-

Vue en plan (2014)



Profil en long (2014)



Remarques

- Nous avons estimé à partir de ces levés les niveaux altimétriques de l'eau en amont et en aval du seuil.
- Des fuites importantes sont observées sur le bas des vannes RG.
- L'altimétrie du radier au niveau des vannes est estimée à 7,46 m NGF (contre 7,71 m NGF). En amont le fond est estimé à 7,27 m NGF et en aval la chute est mesurée entre 7,12 et 6,30 m NGF (respectivement 7,20 et 7,42 m NGF, la dernière cote n'étant pas renseignée).

Ecluse de Jallepont

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ



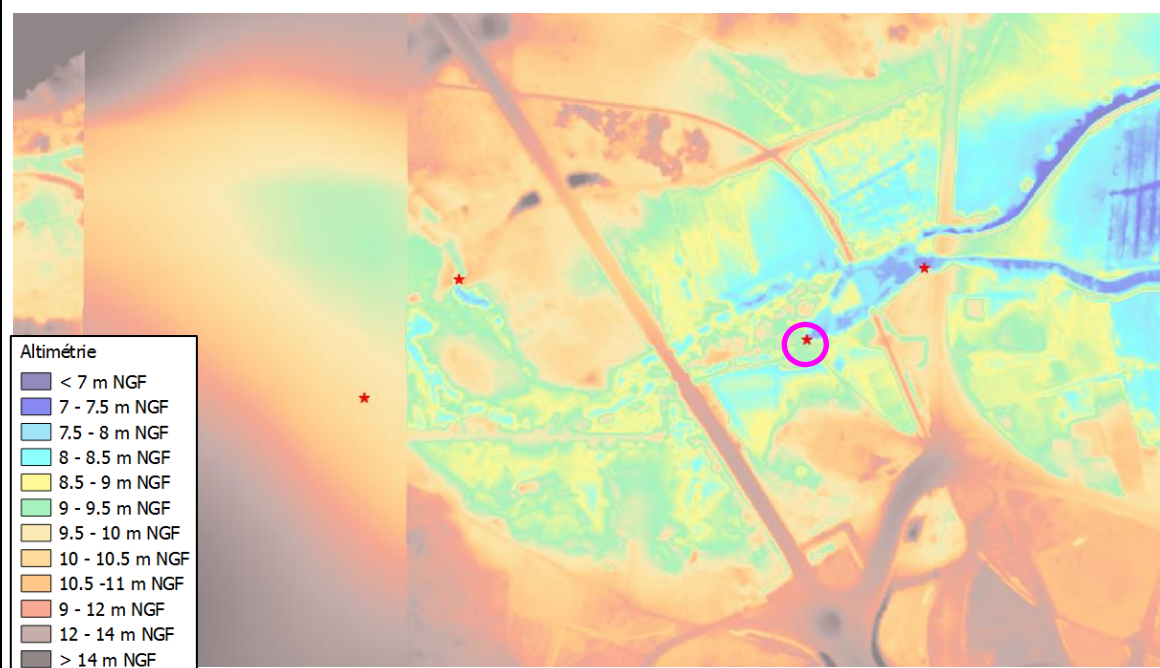
Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
12/06/2012 (vannes partiellement ouvertes)	7,95	7,44	0,51	1,5
12/06/2012 (vannes ouvertes)	7,64	7,45	0,19	-
2014 (vannes fermées)	8,66	7,50	1,16	-
26-09-2017 (vannes fermées)	8,56	7,34	1,25	0,381
14-02-2018 (2 vannes fermées, 1 ouverte)	7,82	7,52	0,30	0,760 (Moulinat)

Description des écoulements

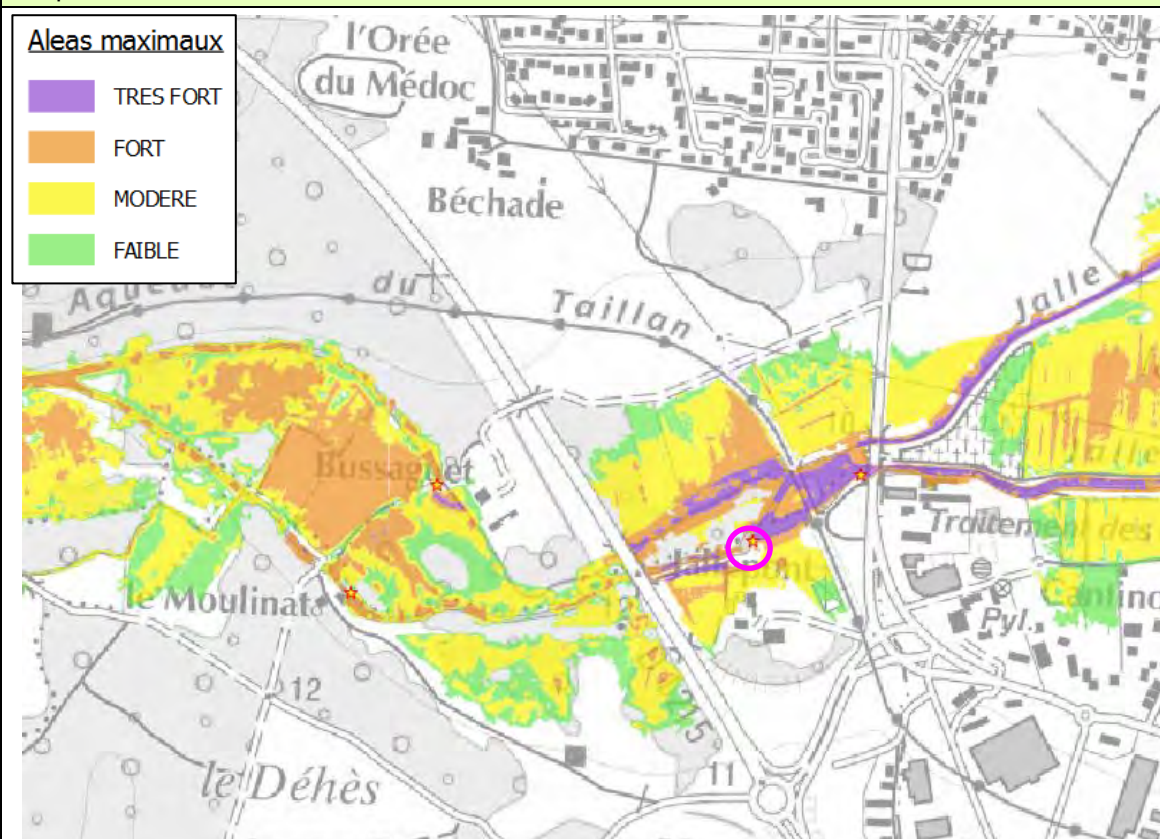
	Basses eaux	Hautes eaux
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet quasi de surface
Fosse d'appel/profondeur	1 m	1,2
Débit préférentiel	2 vannes RG (fuites)	Vanne ouverte RD

Ecluse de Jallepont -Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Ecluse de Jallepont

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : l'ouvrage est transparent lorsque les vannes sont ouvertes.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Ecluse de Jallepont

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												

Anguille : montaison nagée

Montaison nagée												
Dévalaison												

Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée

Montaison portée												
Montaison nagée												

 Période principale de montaison

 Période principale de dévalaison

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages

Gestion n°1 : vannes fermées	- Obstacle vertical au niveau des vannes. - Seuil à parement aval incliné.
Gestion n°2 : 1 vanne ouverte, 2 vannes fermées	Seuil à parement aval incliné.

Ecluse de Jallepont

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Franchissabilité piscicole

Gestion n°1 : vannes fermées

Cette gestion des vannes est observée en période de basses eaux. L'ensemble du débit passait dans les fuites d l'ouvrage.

Aucune voie de reptation n'est identifiée.

Espèce	Chute : 1,25 m	Jet plongeant	Fosse : 1,0 m	Tirant eau : 0 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,33	0	1	0	0	
Brochet	0,33	0	1	0	0	
Lamproie fluviatile	0	0	1	0	0	
Anguille	0	0	1	0	0	0
Civelle						0

Gestion n°2 : 1 vanne ouverte, 2 vannes fermées

Cette gestion des vannes est observée en période de hautes eaux.

La reptation sur le radier aval est possible mais le tirant d'eau est important (jusqu'à 40 cm).

Espèce	Chute seuil : 0,30 m	Chute aval : 0 m	Fosse : 1,2 m	Tirant eau: 20 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	1	1	1	1	1	
Brochet	1	1	1	1	1	
Lamproie fluviatile	1	1	1	1	1	
Anguille	0,66	1	1	1	0,66	1
Civelle						1

Conclusion :

L'écluse de Jallepont est infranchissable lorsque les vannes sont fermées en basses eaux. En revanche, elle devient franchissable si une vanne est ouverte et que le niveau d'eau aval est suffisant (uniquement en période de hautes eaux).

La restauration de la continuité écologique passe par :

- la suppression totale ou partielle de l'ouvrage.

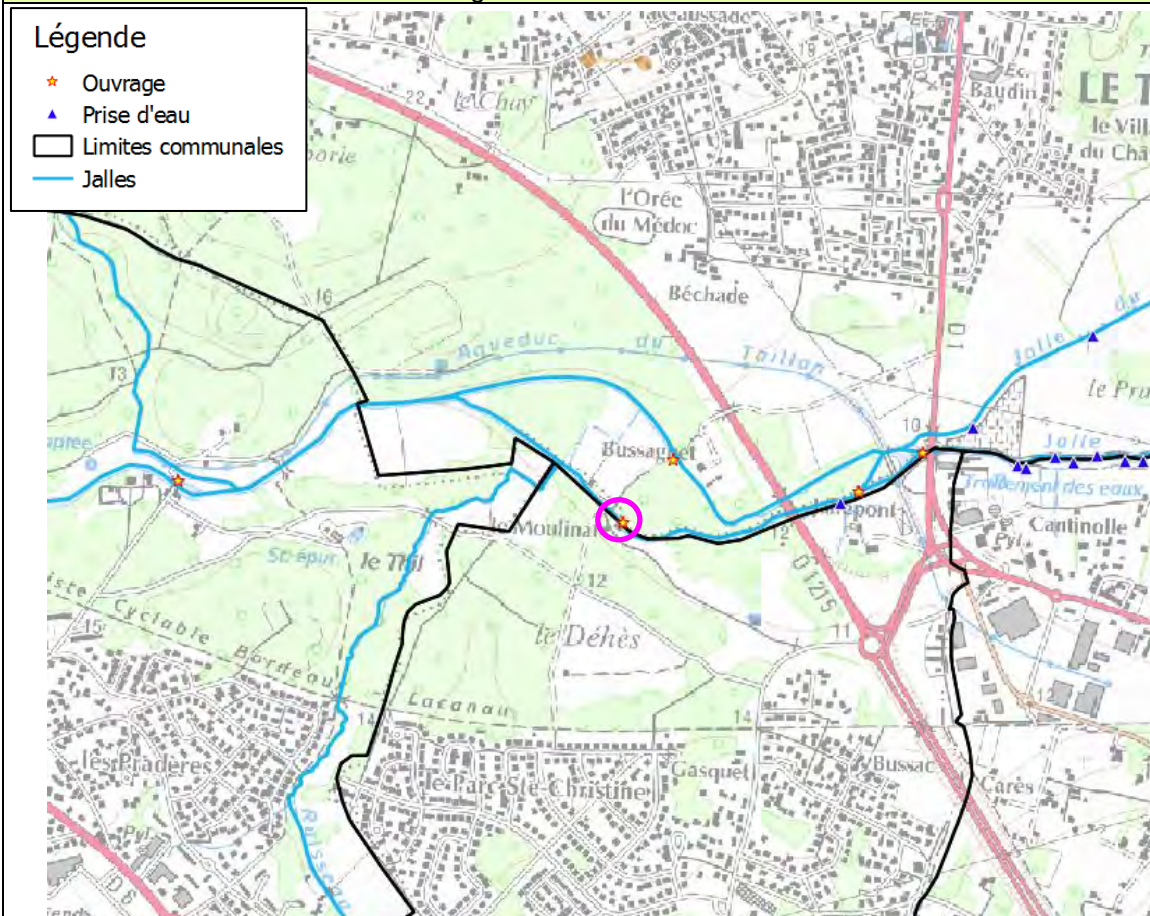
Moulin du Moulinat

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle de Saint-Médard	Communes	Le Taillan-Médoc Le Haillan
Coordonnées en Lambert 93	X : 409 688	Y : 6 428 372	
Identifiant ROE	28572	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	Passage sous le moulin : 1 vanne Canal de décharge : 2 vannes + seuil déversant		
Identité et coordonnées du propriétaire	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Accès	Public ☒ Privé ☐		
Accessibilité piéton	Facile (par la RD en traversant par l'intérieur du moulin pour accéder au canal de décharge)		
Accessibilité chantier	Difficile		

Plan de situation + localisation des usages



Moulin du Moulinat

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	• Prises d'eau agricoles en amont.
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

	•
--	---

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 1 : Le Thil : Vallée et coteaux de la Jalle de Saint-Médard ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

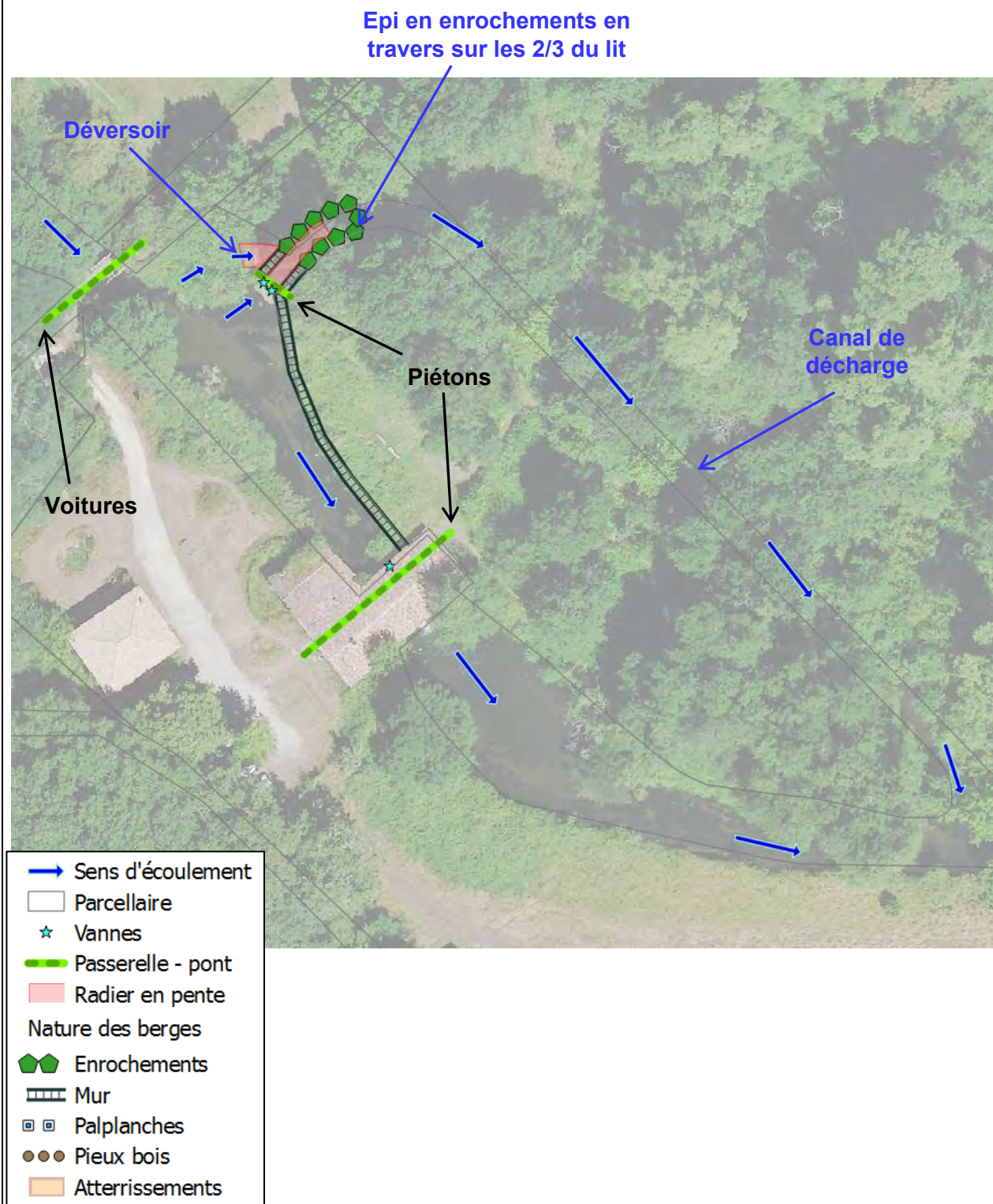
Zones humides



Moulin du Moulinat

-Descriptif de l'ouvrage-

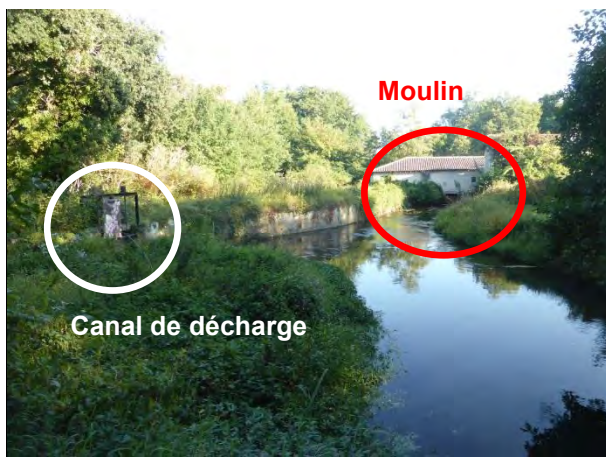
Description du site



Moulin du Moulinat

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'amont



Vannes du canal de décharge



Radier en pente dans le canal de décharge



Vue amont (24/01/18)



Hautes eaux – vannes de décharge

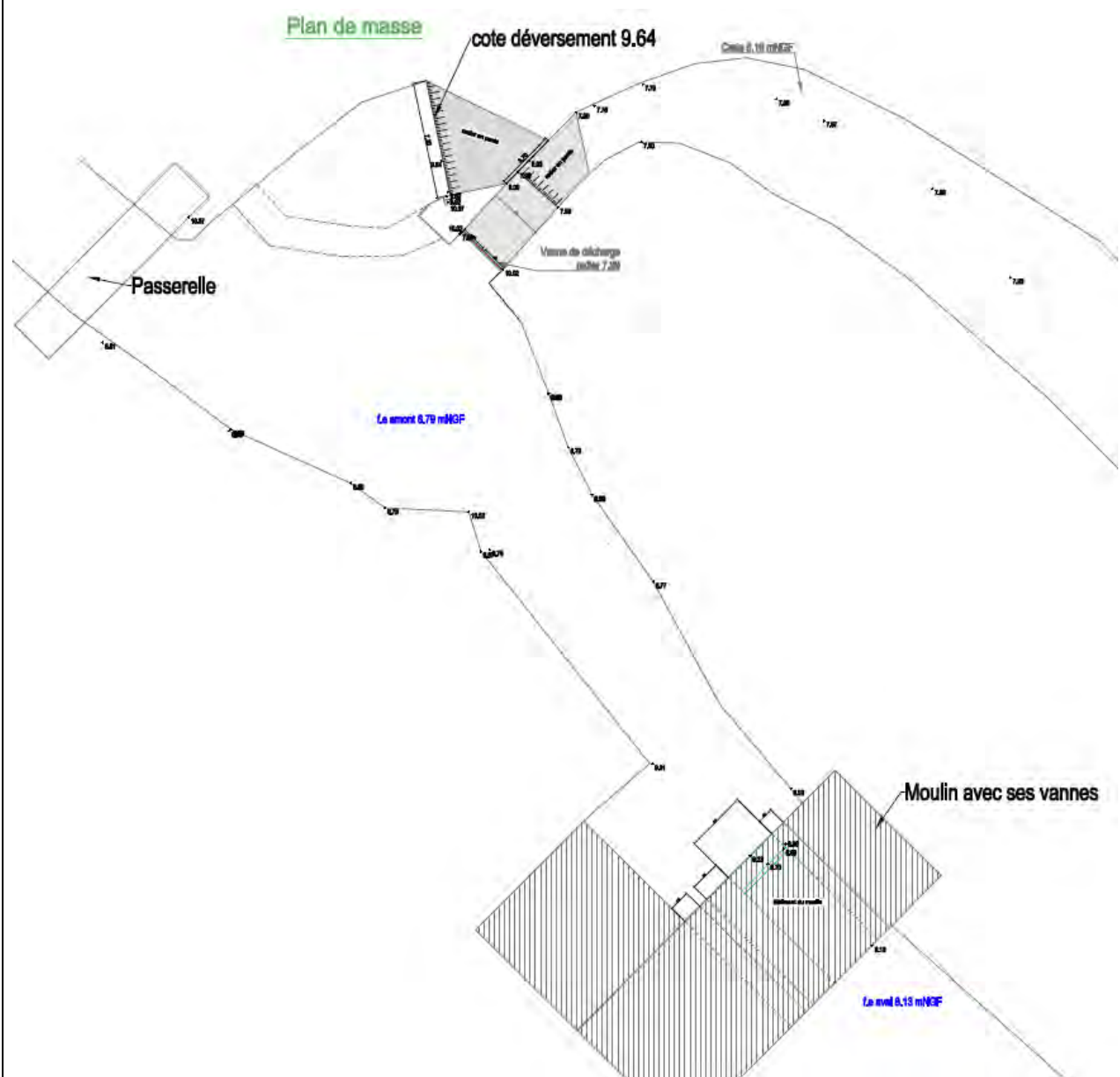


Hautes eaux – canal de décharge

Moulin du Moulinat

-Descriptif de l'ouvrage-

Vue en plan (2014)

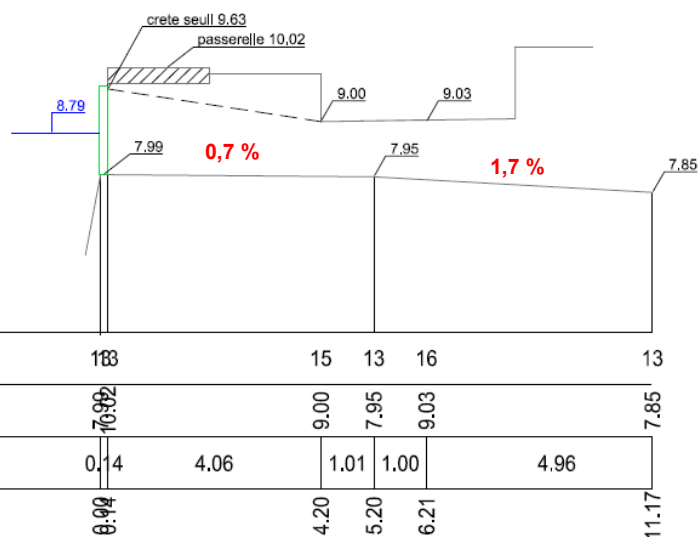


Moulin du Moulinat

-Descriptif de l'ouvrage-

Profil en long (2014)

Profil en long n° 1
Echelle horizontale 1/100
Echelle verticale 1/100
Plan de comparaison 5.00M



Remarques (avant levés topographiques 2018)

- Nous avons estimé les niveaux altimétriques à partir de la cote indiquée sur la passerelle du canal de décharge (10,02 m NGF).
- Le rapport d'étape 3 mentionne des cotes (et des mesures de niveaux d'eau) incohérentes avec celles indiquées sur le plan topo : passerelle à 10,02 m NGF sur plan topo et à 10,23 m NGF dans rapport étape 3. Nous conservons la cote du plan topo.
- Les cotes relevées sont pour la plupart cohérentes avec le plan topo :
 - crête amont du seuil déversant : 9,67 m NGF mesuré (9,63 m NGF sur plan topo),
 - crête aval du seuil déversant : 9,10 m NGF mesuré (9,03 m NGF sur plan topo).
- Sur les mesures indiquées sur la page suivante, nous avons corrigé les valeurs indiquées dans le rapport d'étape 3 en considérant une cote de la passerelle à 10,02 m NGF, soit une correction de -21 cm sur les niveaux.
- Le radier de la vanne du moulin est estimé à 8,05 m NGF (8,69 m NGF sur plan topo).

Moulin du Moulinat

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ (corrigées après levés topographiques 2018)



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval 1 (m NGF)	Chute (m)	Niveau aval 2 (m NGF)	Débit (m ³ /s)
12-06-2012 (vannes décharge fermées)	8,80	8,02	0,78	8,01	0,760
13-06-2012 (vannes décharge ouvertes)	8,48	7,99	0,49	8,27	0,760
20-09-2017 (vannes décharge fermées)	8,80	8,14	0,66	8,10	0,331
13-02-2018 (vannes décharge fermées)	9,11	8,95	0,16	8,21	0,760

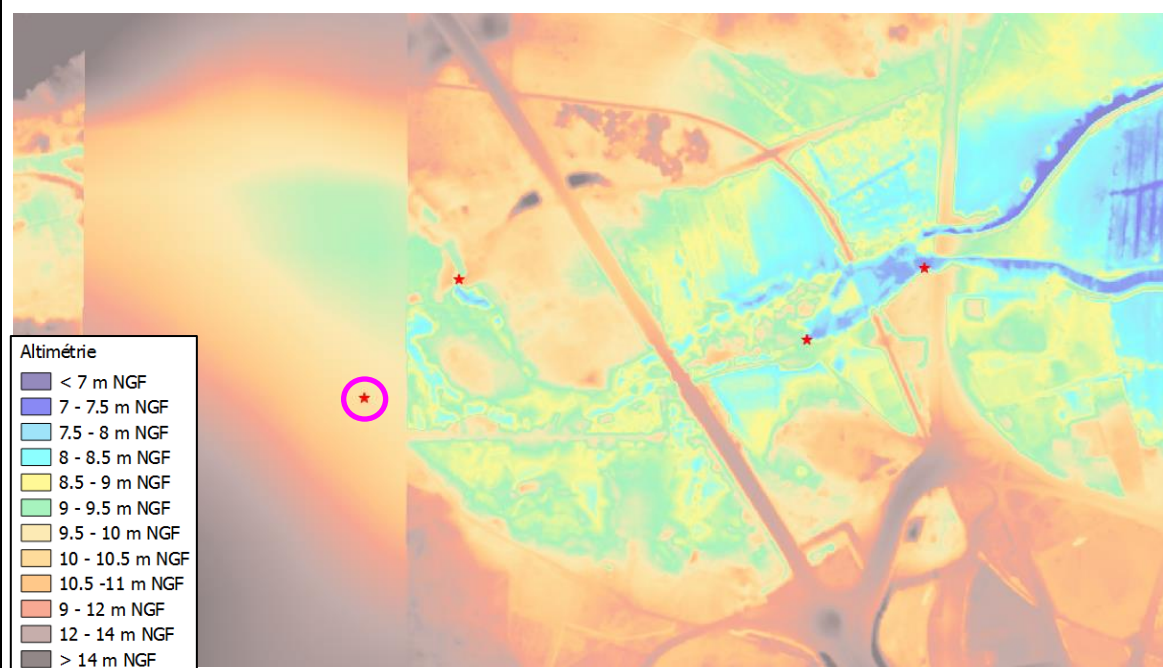
Description des écoulements

	Basses eaux	Hautes eaux
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet plongeant
Fosse d'appel/profondeur	0,5 m	1,2 m
Débit préférentiel	Vanne du moulin (fuites vers le canal de décharge)	Vanne du moulin (remontées d'eau depuis l'aval dans le canal de décharge)

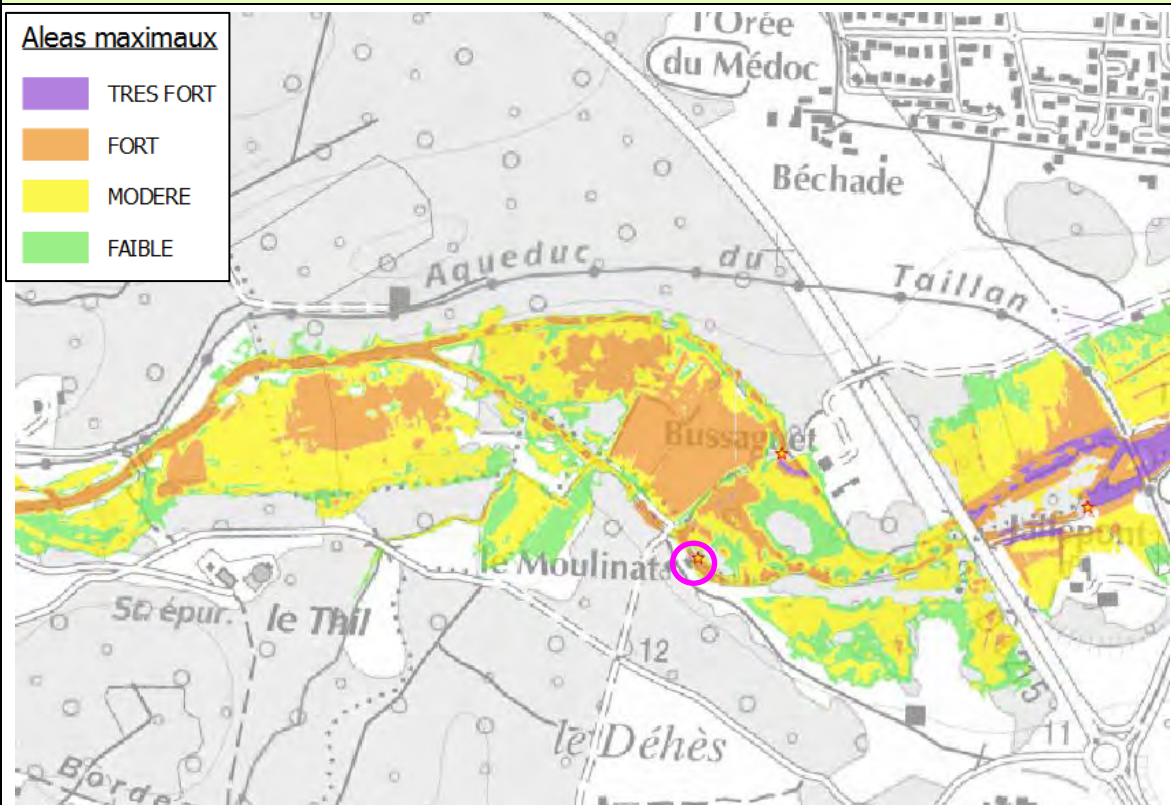
Moulin du Moulinat

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Moulin du Moulinat

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : l'ouvrage est transparent lorsque les vannes sont ouvertes.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Moulin du Moulinat

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Anguille : montaison nagée												
Montaison nagée												
Dévalaison												
Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée												
Montaison portée												
Montaison nagée												

Période principale de montaison

Période principale de dévalaison

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages					
Gestion n°1 : vanne du moulin ouverte, vannes de décharge fermées			• Obstacle vertical au niveau de la vanne.		
Gestion n°2 : vannes de décharge ouvertes			• Seuil à parement aval incliné.		
Franchissabilité piscicole					
Gestion n°1 : vanne du moulin ouverte, vannes de décharge fermées					
Aucune reptation n'est possible. Vitesses fortes sous le moulin.					
Basses eaux :					
Espèce	Chute : 1,29 m	Jet plongeant	Fosse : 0,5 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,33	0	0	0	
Brochet	0,33	0	0	0	
Lamproie fluviatile	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	0	0
Civelle					0
Hautes eaux :					
Espèce	Chute : 0,86 m	Jet plongeant	Fosse : 1,20 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,66	0	1	0	
Brochet	0,66	0	1	0	
Lamproie fluviatile	0,33	0	1	0	
Anguille	0	0	1	0	0
Civelle					0

Gestion n°2 : vannes de décharge ouvertes

Le franchissement devient possible sous réserve d'un niveau aval suffisant.

De plus, le niveau amont dépend de la gestion du moulin de Bussaguet.

La reptation est possible dans le canal de décharge.

Conclusion :

Le moulin du Moulinat est infranchissable par la vanne du moulin en raison de la chute observée au passage de l'ouvrage et des fortes vitesses sous le moulin.

En revanche, le canal de décharge semble franchissable lorsque les vannes sont ouvertes, sous réserve d'un niveau d'eau aval suffisant et d'une gestion du niveau amont en cohérence avec l'aménagement du moulin de Bussaguet.

La restauration de la continuité écologique passe par :

- le démantèlement des vannes du canal de décharge,
- la suppression du radier des vannes de décharge,
- l'aménagement éventuel du canal de décharge (pas de pré-barrage, linéaire de contournement à ajuster : tracé actuel ou bien raccordement directement en aval du moulin),
- l'analyse de la répartition des débits entre les moulins de Moulinat et de Bussaguet.

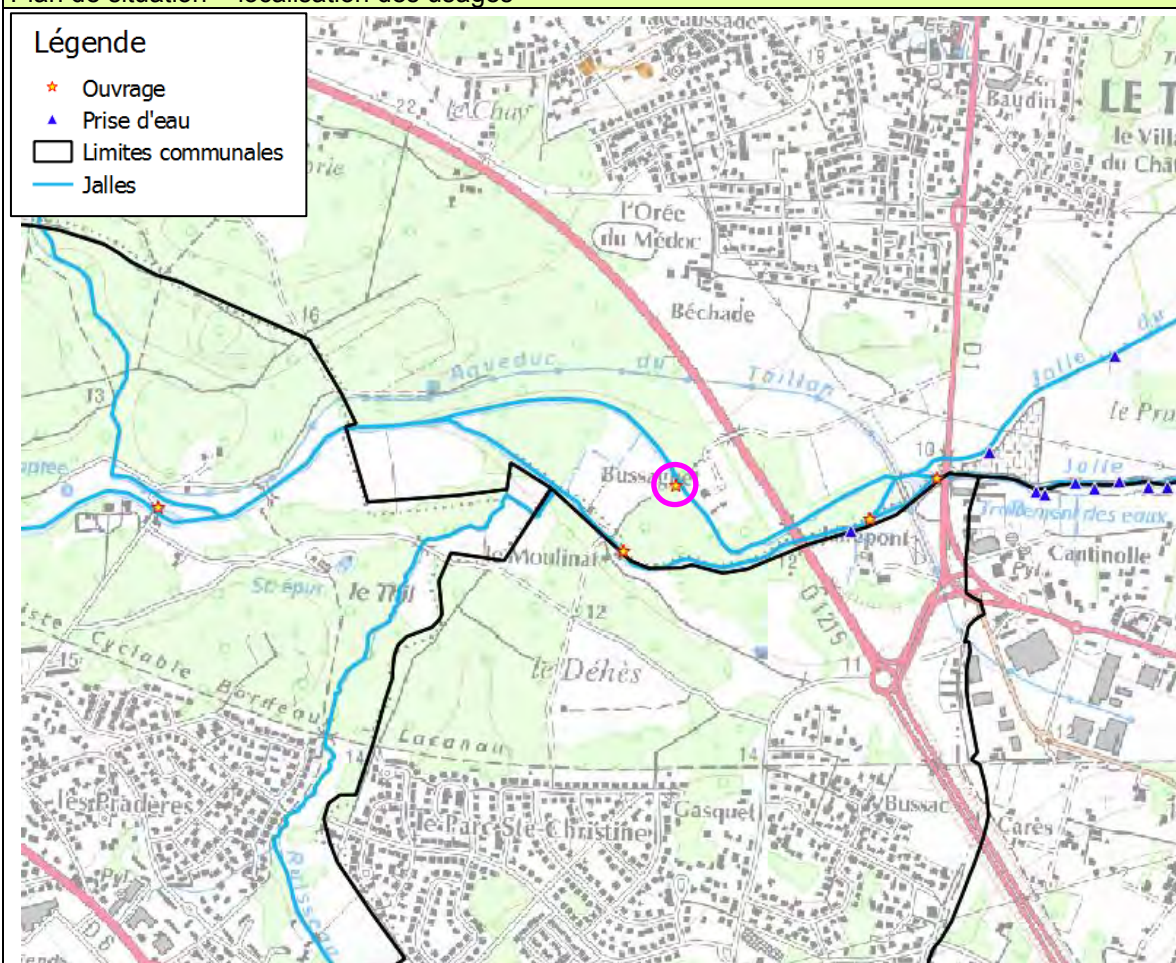
Moulin de Bussaguet

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle de Saint-Médard	Communes	Le Taillan-Médoc
Coordonnées en Lambert 93	X : 409 810	Y : 6 428 522	
Identifiant ROE	-	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	Passage sous l'ancien moulin : 1 vanne Canal de décharge : 4 vannes + seuil déversant		
Identité et coordonnées du propriétaire	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile (par la RD)		
Accessibilité chantier	Facile (chemin de terre par la RD)		

Plan de situation + localisation des usages



Moulin de Bussaguet

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	• Pas de prises d'eau.
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

	•
--	---

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

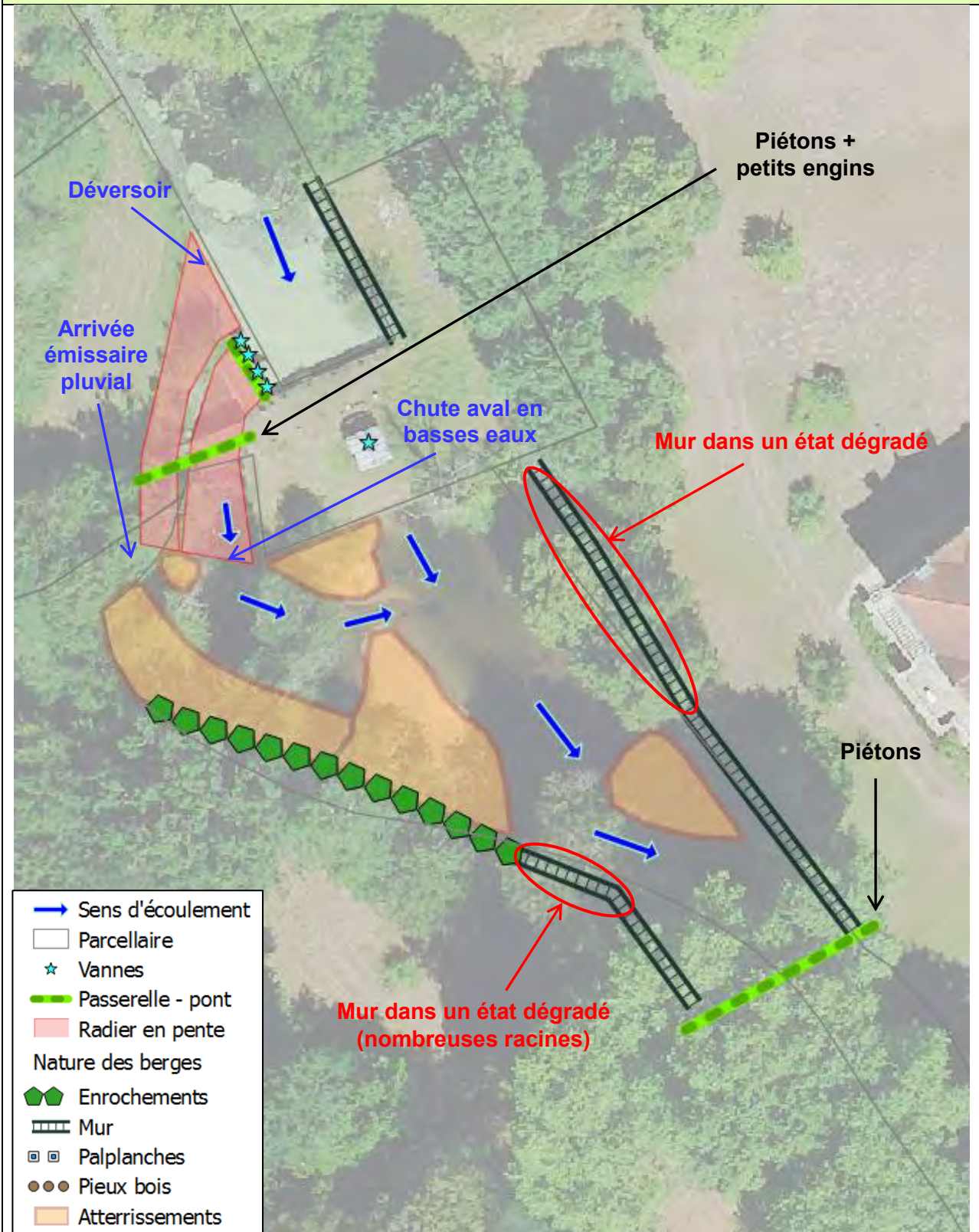
Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 1 : Le Thil : Vallée et coteaux de la Jalle de Saint-Médard ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

Zones humides



Description du site



Moulin de Bussaguet

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'aval



Déversoir et vannes de décharge



Vue amont (24/01/18)



Vue aval (24/01/18)

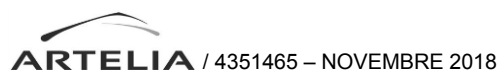


Hautes eaux – vue amont



Hautes eaux – écoulement dans l'ouvrage

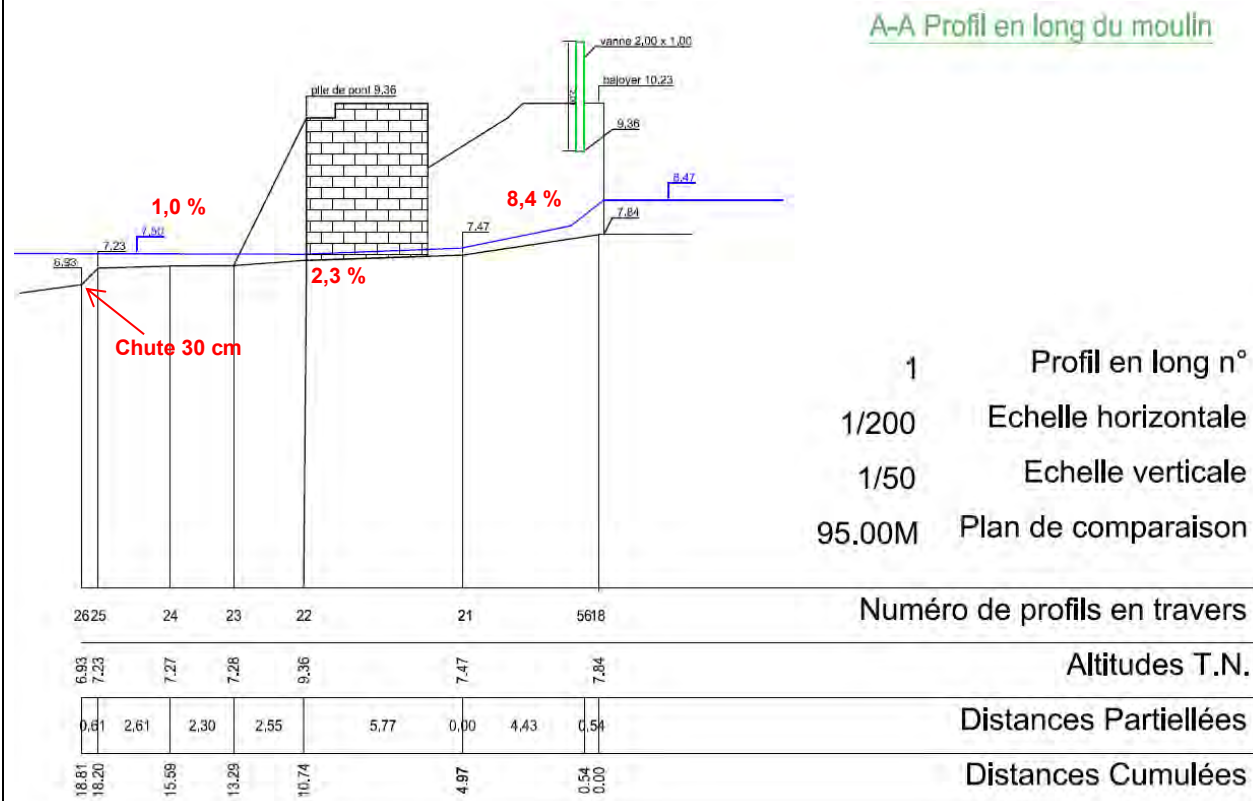
Vue en plan (2014)



Moulin de Bussaguet

-Descriptif de l'ouvrage-

Profil en long (2014)



Remarques (avant levés topographiques 2018)

- Nous avons estimé les niveaux altimétriques à partir de la cote indiquée sur le seuil de décharge (9,63 m NGF).
- Sur cette base, des incohérences sont relevées sur le plan topo :
 - cote radier vannes de décharge : 7,54 m NGF mesuré (7,84 m NGF sur plan topo),
 - cote bajoyer : 10,59 m NGF mesuré (contre 10,23 m NGF sur plan topo).
- Quelques cotes altimétriques semblent cohérentes :
 - cote aval du radier : 7,20 m NGF mesuré (7,23 m NGF sur plan topo).

Moulin de Bussaguet

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ (corrigées après levés topographiques 2018)



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
12-06-2012 (vannes décharge Moulinat fermées)	9,00	7,62	1,38	0,760
13-06-2012 (vannes décharge Moulinat ouvertes)	8,49	7,58	0,91	0,760
20-09-2017 (vannes décharge fermées)	8,79	7,21	1,58	0,197
14-02-2018 (vannes décharge ouvertes)	8,88	7,95	0,93	2,267

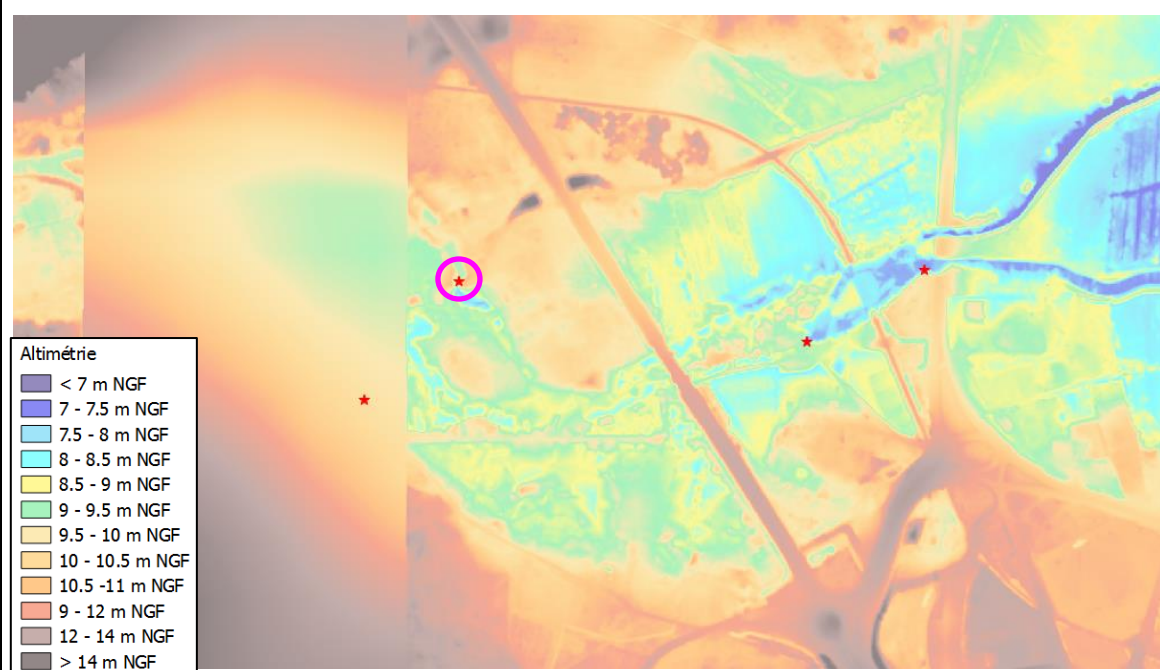
Description des écoulements

	Basses eaux	Hautes eaux
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet plongeant
Fosse d'appel/profondeur	0,2 m	0,9 m
Débit préférentiel	Vannes de décharge	Vannes de décharge

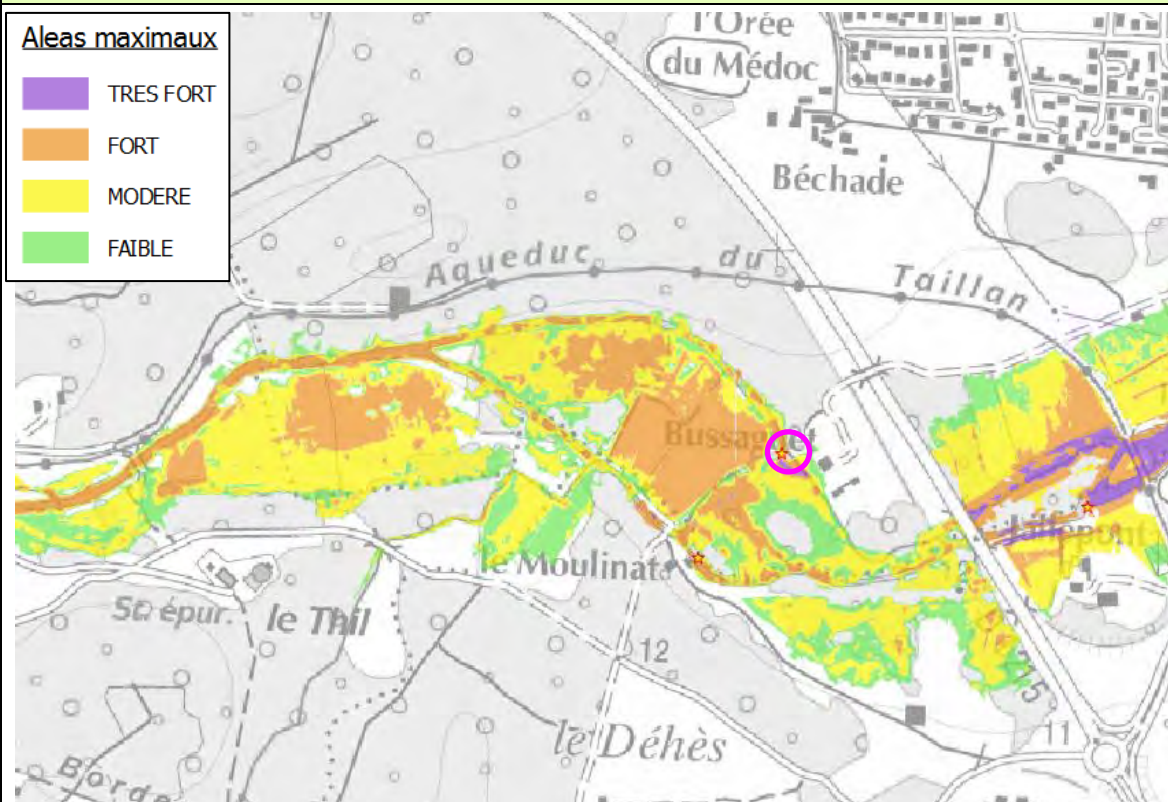
Moulin de Bussaguet

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Moulin de Bussaguet

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : l'ouvrage est transparent lorsque les vannes sont ouvertes.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Moulin de Bussaguet

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Anguille : montaison nagée												
Montaison nagée												
Dévalaison												
Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée												
Montaison portée												
Montaison nagée												

 Période principale de montaison

 Période principale de dévalaison

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages					
Gestion n°1 : vannes fermées		- Obstacle vertical au niveau de la vanne. - Seuil à parement aval incliné.			
Gestion n°2 : vannes de décharge ouvertes		Seuil à parement aval incliné.			
Franchissabilité piscicole					
<u>Gestion n°1 : vannes fermées</u> Cette gestion des vannes est observée en période de basses eaux. Aucune reptation n'est possible.					
Espèce	Chute : 1,58 m	Jet plongeant	Fosse : 0,2 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0	0	0	0	
Brochet	0	0	0	0	
Lamproie fluviatile	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	0	0
Civelle					0
<u>Gestion n°2 : vannes ouvertes</u> Cette gestion des vannes est observée en période de hautes eaux. Aucune reptation n'est possible.					
Espèce	Chute : 0,93 m	Jet plongeant	Fosse : 0,9 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,66	0	1	0	
Brochet	0,66	0	1	0	
Lamproie fluviatile	0	0	1	0	
Anguille	0	0	1	0	0
Civelle					0
<u>Conclusion :</u> Le moulin de Bussaguet est totalement infranchissable quel que soit la gestion des vannes, sans voie de reptation possible. Cet ouvrage n'étant lié à aucun usage, sa suppression totale est à envisager. Cependant, il est nécessaire de porter une attention particulière à la répartition des débits entre les 2 bras de la jalle qui s'écoulent dans les moulins de Moulinat et de Bussaguet. La restauration de la continuité écologique passe par : - l'arasement total ou partiel des ouvrages, - l'analyse de la répartition des débits entre les moulins de Moulinat et de Bussaguet.					

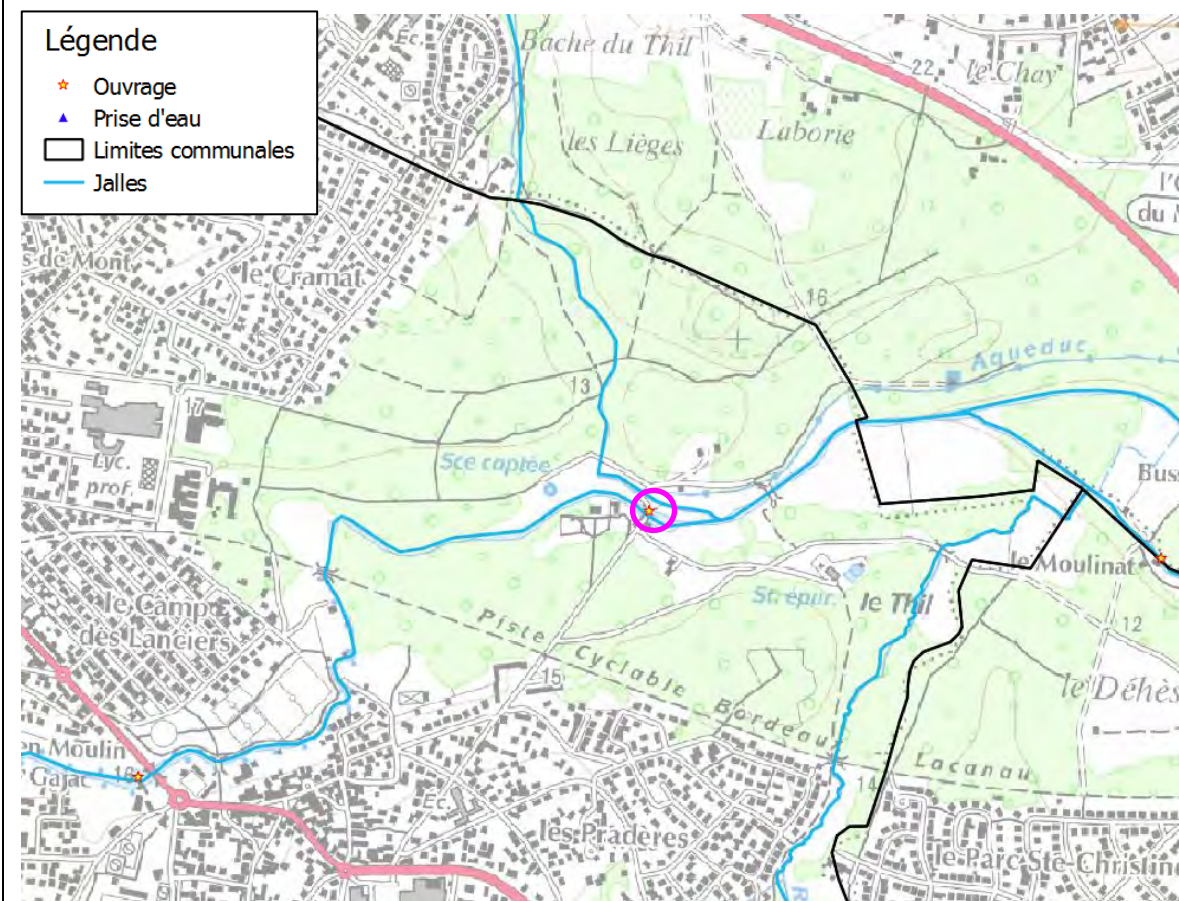
Moulin du Thil

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle de Saint-Médard	Communes	Saint-Médard-en-Jalles
Coordonnées en Lambert 93	X : 408 619	Y : 6 428 456	
Identifiant ROE	28577	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	Bras nord : 2 vannes Bras sud : 3 vannes + seuil déversant		
Identité et coordonnées du propriétaire	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
	Lyonnaise des Eaux : Philippe JUAN (06.85.03.69.55)		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile (par la RD)		
Accessibilité chantier	Facile (chemin de terre par la RD)		

Plan de situation + localisation des usages



Moulin du Thil

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☒ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	• Captage AEP : voir avec l'hydrogéologue du site
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

	•
--	---

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 1 : Le Thil : Vallée et coteaux de la Jalle de Saint-Médard ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

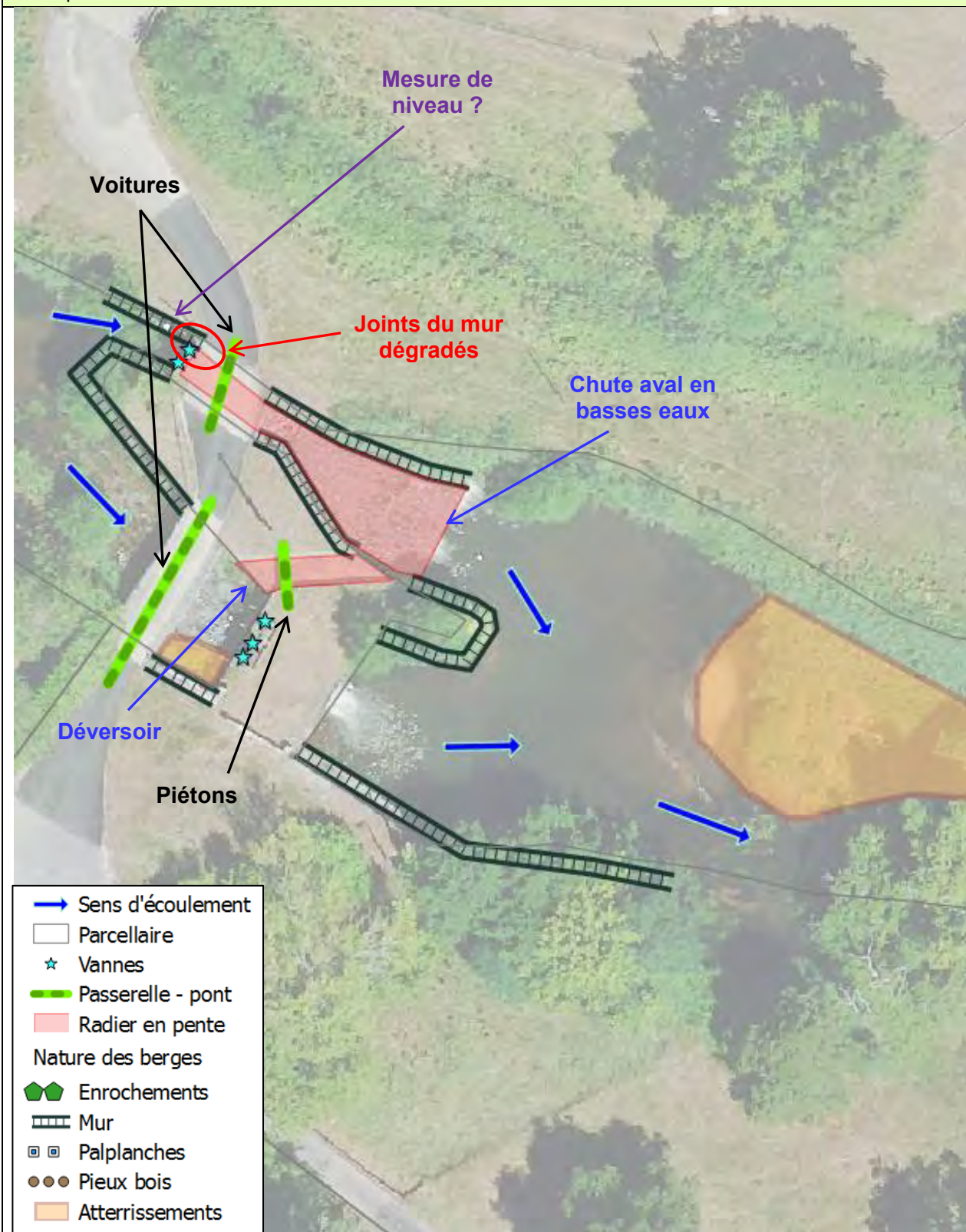
Zones humides



Moulin du Thil

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Moulin du Thil

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – bras sud aval



Basses eaux – bras sud amont



Basses eaux – vannes du bras nord



Basses eaux – aval du bras sud

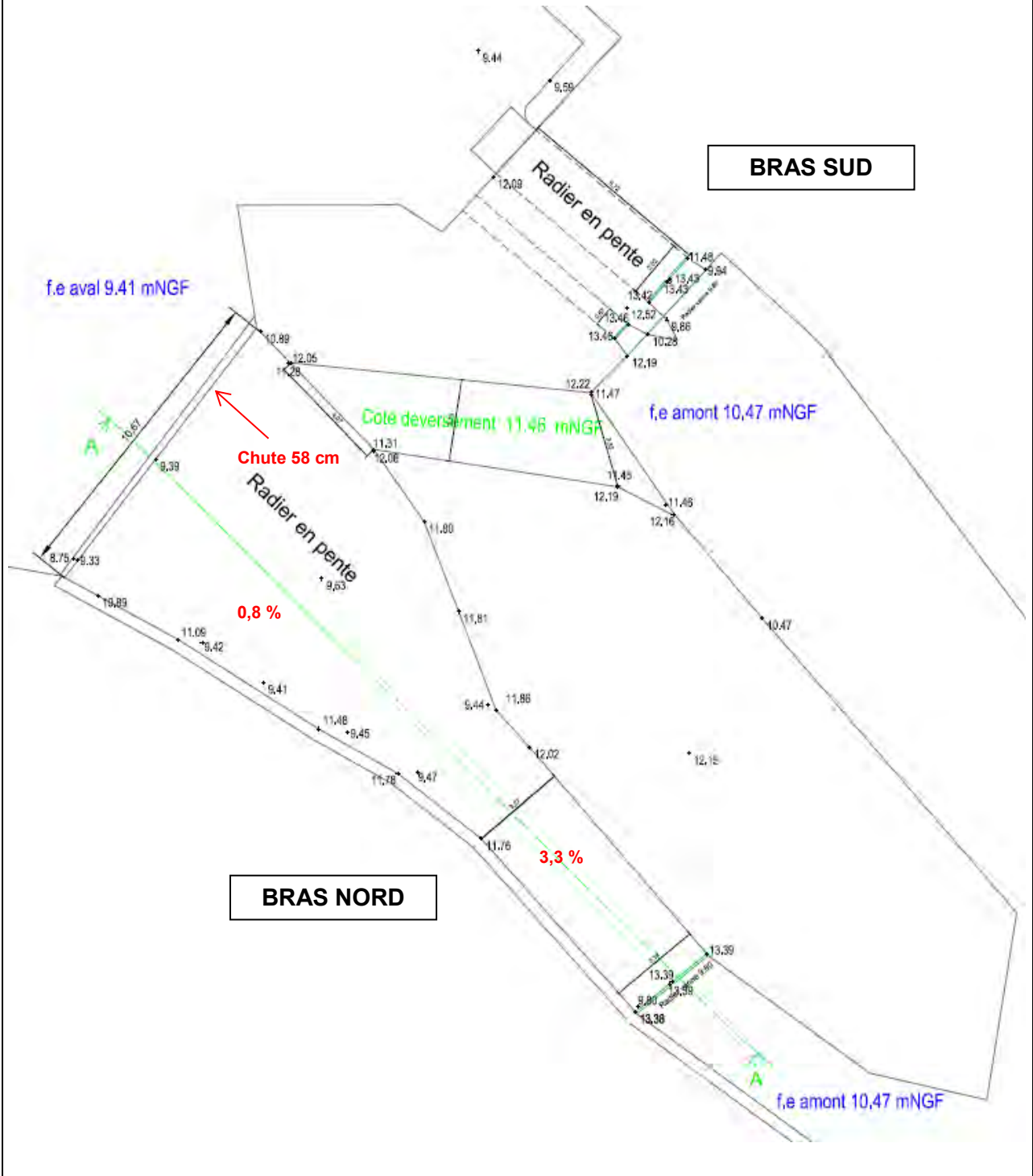


Hautes eaux – aval du bras nord



Hautes eaux – aval du bras sud

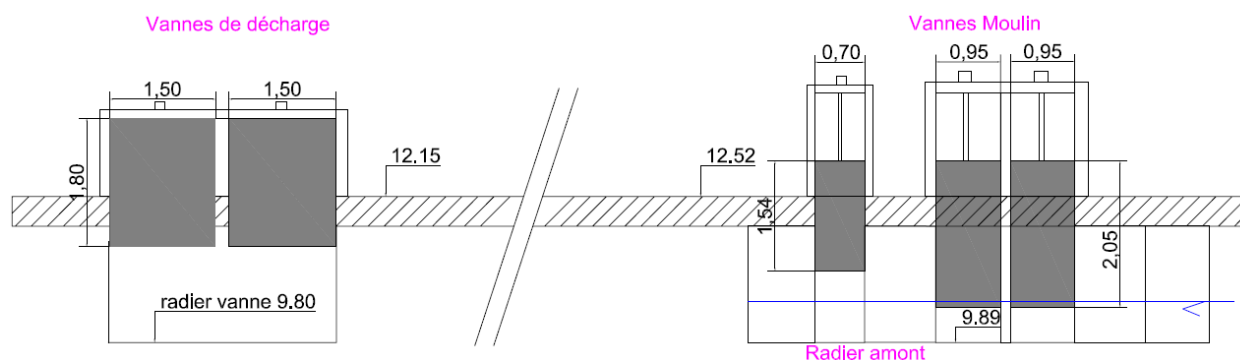
Vue en plan (2014)



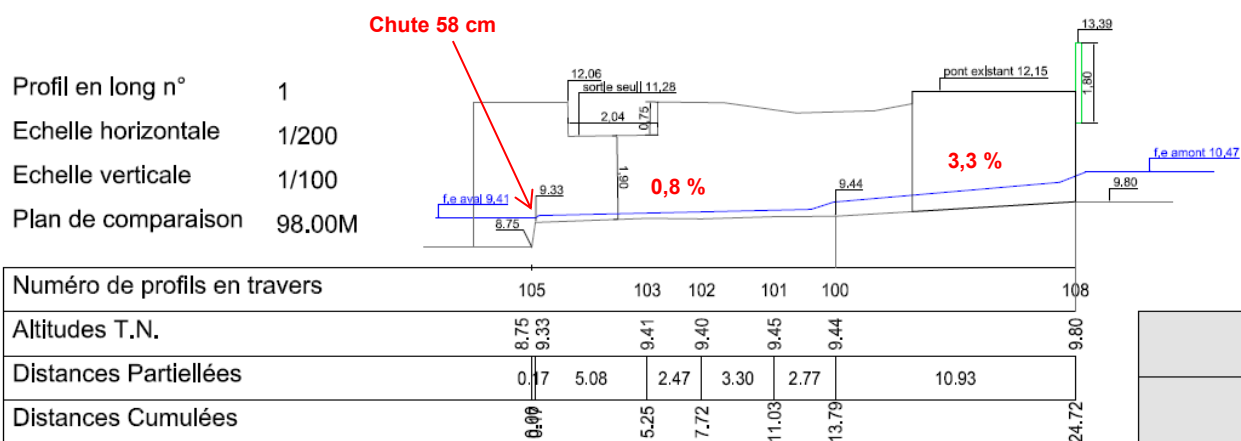
Moulin du Thil

-Descriptif de l'ouvrage-

Coupe en travers (2014)



Profil en long (2014)



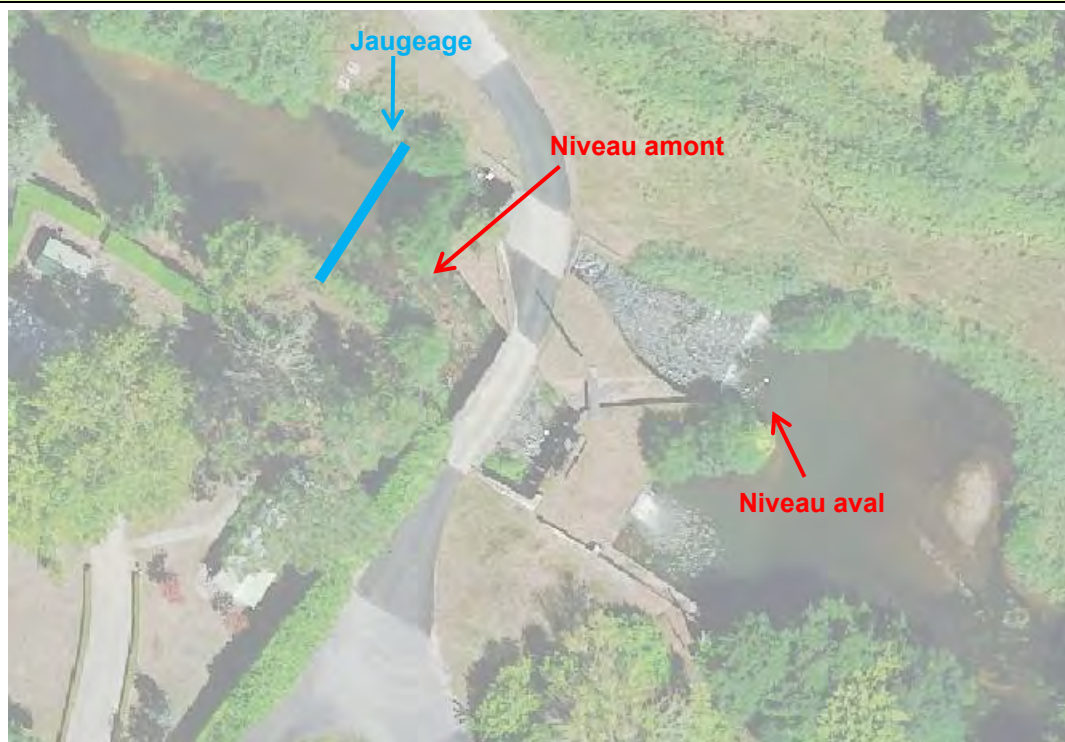
Remarques (avant levés topographiques 2018)

- Nous avons estimé les niveaux altimétriques à partir de la cote indiquée sur le seuil de décharge (11,46 m NGF).
- Les cotes relevées semblent cohérentes avec les plans topographiques disponibles.

Moulin du Thil

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ (corrigées après levés topographiques 2018)



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
2014	10,47	9,41	1,06	-
20-09-2017 (vannes ouvertes)	10,13	9,13	1,00	0,431
22-02-2018 (vannes ouvertes)	10,71	9,66	1,05	5,45

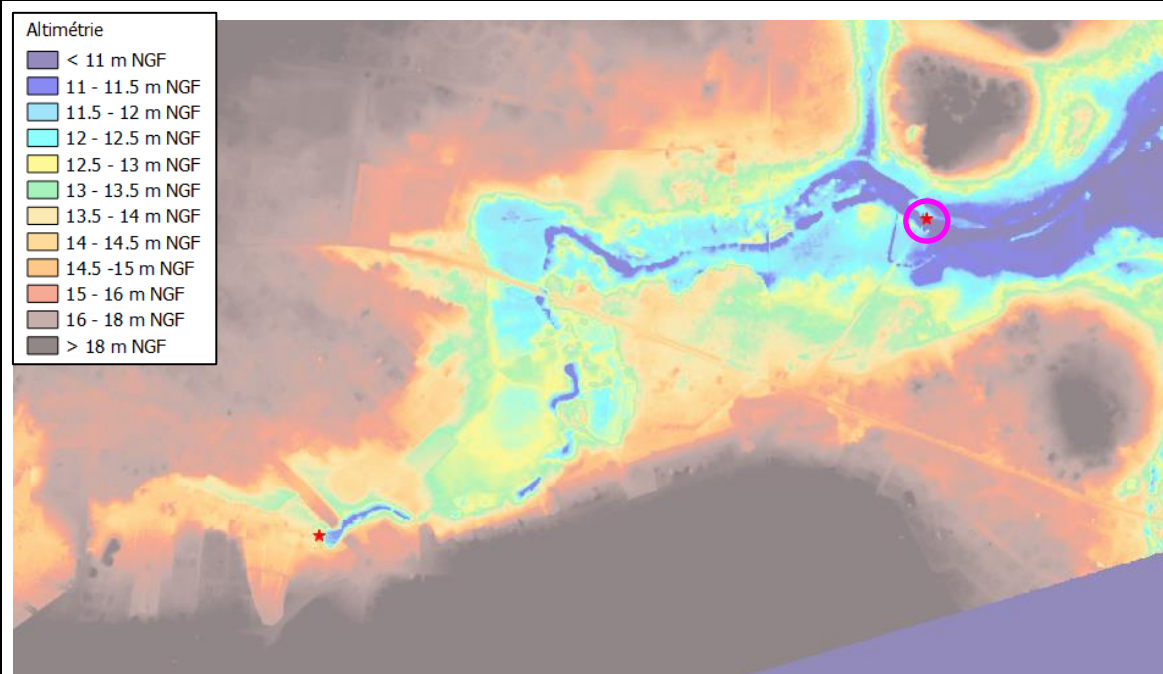
Description des écoulements

	Basses eaux	Hautes eaux
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet plongeant
Fosse d'appel/profondeur		
Débit préférentiel	Débit équivalent dans le bras nord et dans le bras sud	Débit équivalent dans le bras nord et dans le bras sud

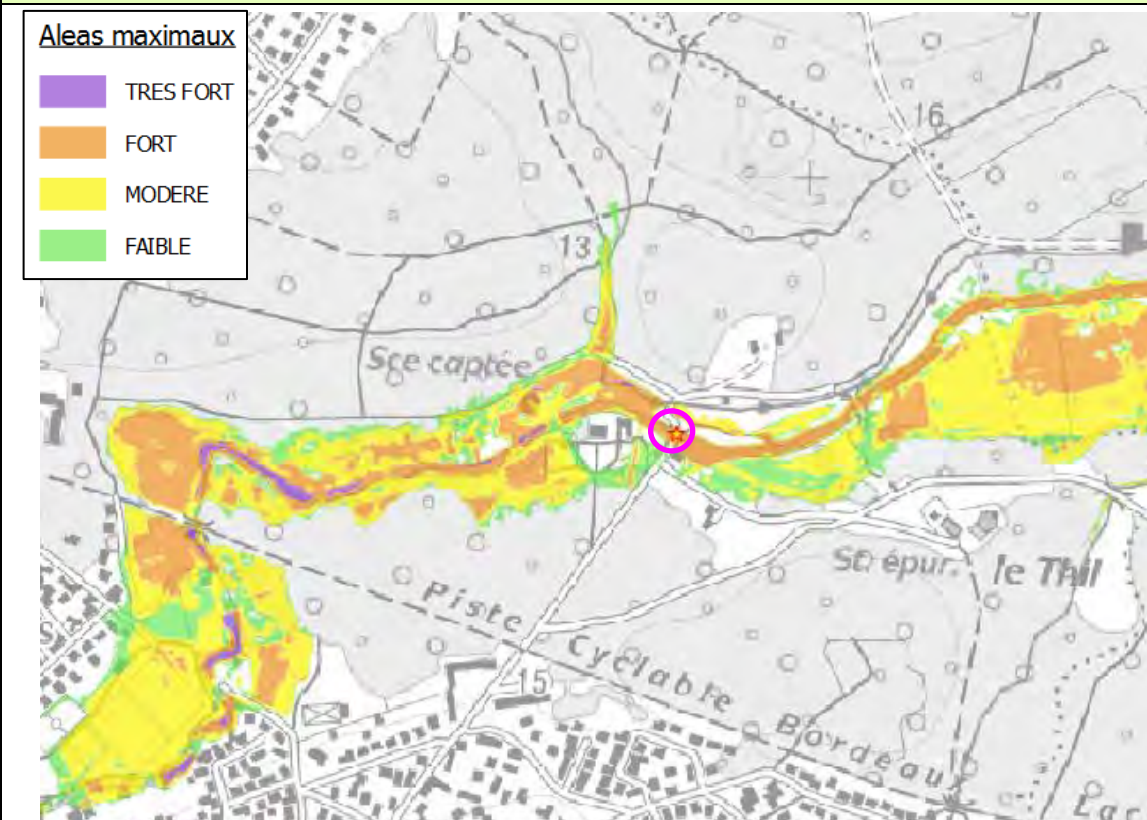
Moulin du Thil

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Moulin du Thil

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	Vannes ouvertes en permanence : l'ouvrage est transparent pour le transport solide.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☐ Transparent ☒

Moulin du Thil

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												

Anguille : montaison nagée

Montaison nagée												
Dévalaison												

Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée

Montaison portée												
Montaison nagée												



Période principale de montaison



Période principale de dévalaison

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Voies de passage					
Voie n°1 : bras nord			• Seuil à parement aval incliné.		
Voie n°2 : bras sud			• Seuil à parement aval incliné.		
Franchissabilité piscicole					
Voie n°1 : bras nord					
La reptation est possible sur le radier en pente.					
Espèce	Chute : 1,00 m / 1,05 m	Jet plongeant	Fosse : 0,5 m / 1,1 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,33	0	0	0	
Brochet	0,33	0	0	0	
Lamproie fluviale	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	0	1
Civelle					1
Voie n°2 : bras sud					
Aucune reptation n'est possible.					
Espèce	Chute : 1,00 m / 1,05 m	Jet plongeant	Fosse : 0,5 m / 1,1 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,33	0	0	0	
Brochet	0,33	0	0	0	
Lamproie fluviale	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	0	0
Civelle					0
Conclusion :					
Le moulin du Thil est infranchissable quel que soit la gestion des vannes, avec une voie de reptation possible sur le radier en pente du bras nord.					
Cet ouvrage n'étant lié à aucun usage, sa suppression totale est à envisager sous réserve de ne pas impacter les usages liés aux captages AEP.					
La restauration de la continuité écologique passe par :					
• l'arasement total ou partiel des ouvrages.					

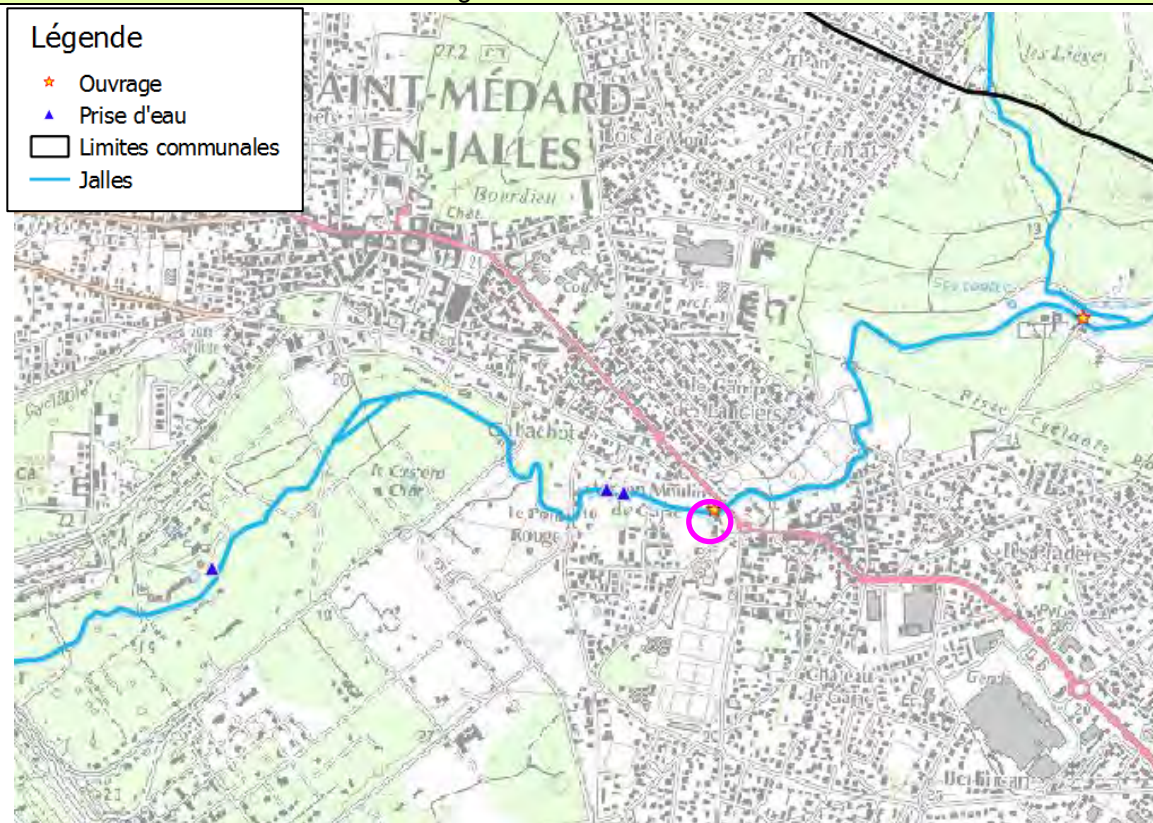
Moulin de Gajac

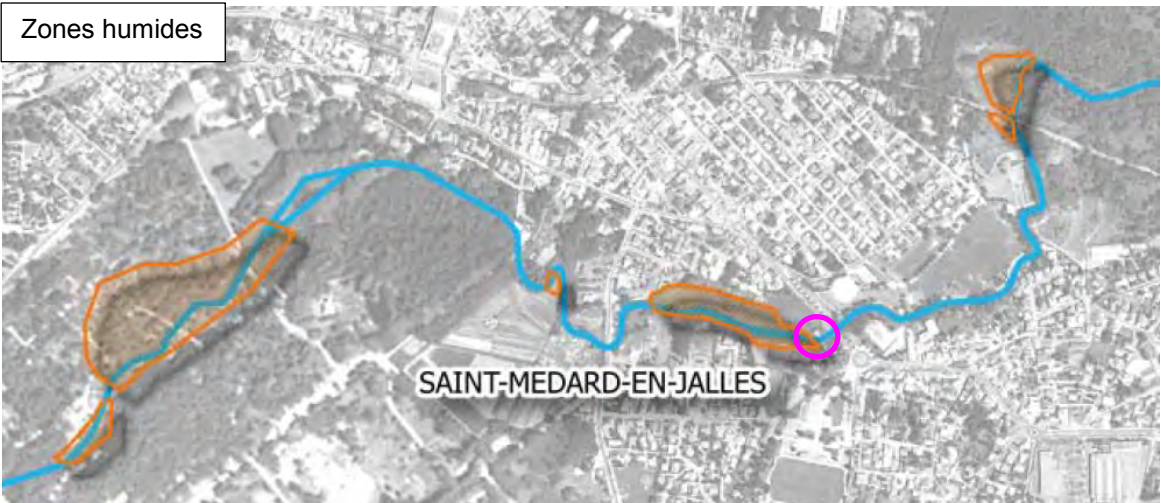
– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle de Saint-Médard	Communes	Saint-Médard-en-Jalles
Coordonnées en Lambert 93	X : 407 564		Y : 6 427 910
Identifiant ROE	28586	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	4 vannes principales sous le moulin (dont 2 automatisées) pour le passage des écoulements 3 autres vannes pour la motricité des meules 1 seuil déversant vers le canal de décharge		
Identité et coordonnées du propriétaire	Mme Lucie LAMY (06.79.23.24.79) 62 avenue Montaigne 33160 Saint-Médard-en-Jalles lucie.lamy@orange.fr		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Mme Lucie LAMY (06.79.23.24.79) 62 avenue Montaigne 33160 Saint-Médard-en-Jalles lucie.lamy@orange.fr		
Accès	Public ☐ Privé ☒		
Accessibilité piéton	Facile (par la RG depuis le champ)		
Accessibilité chantier	Facile (par la RG depuis le champ)		

Plan de situation + localisation des usages

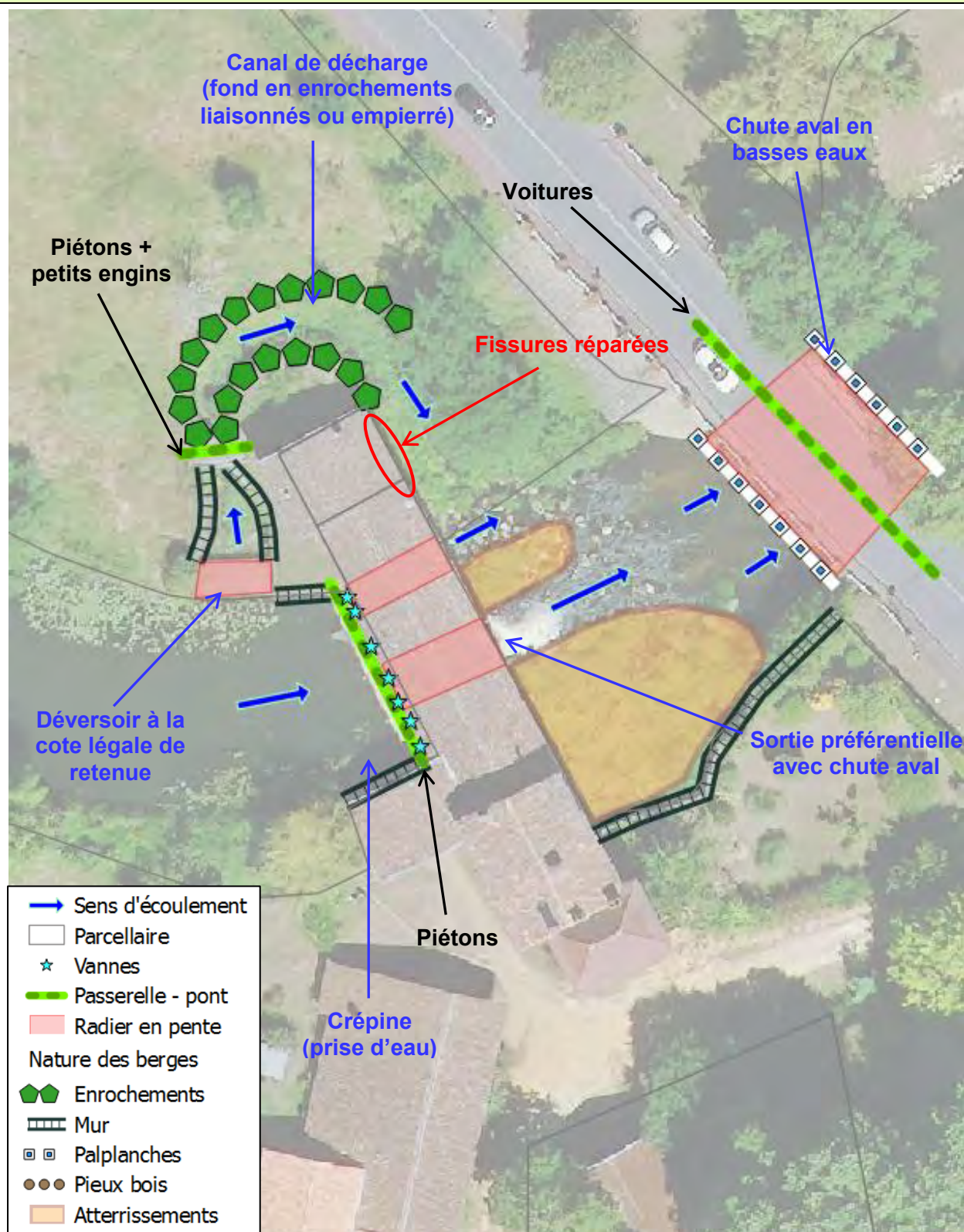


Moulin de Gajac	
– Contexte général du site –	
Usages associés	
Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	- Projets d'utilisation du droit d'eau dans le moulin. 2 prises d'eau en amont.
Usage d'agrément	Oui ☒ Non ☐
Remarques	
Entretien du 04/10/17 avec Mme Lamy, sa nièce et son conjoint	- Le moulin constitue un enjeu patrimonial fort. - Les propriétaires souhaitent conserver l'usage du moulin. En effet, il est fait mention de projets : produire de l'électricité, relancer une meule. - Sur les solutions d'aménagement préconisées dans l'ancienne étude, Mme Lamy ne souhaite pas de bras de contournement car cela induit trop d'entretien. Elle préférerait une gestion des vannages adaptée.
Classement du cours d'eau	
- Cours d'eau classé liste 1 : - Axe migrateur - Cours d'eau classé liste 2 : - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluvatile. - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet. - Enjeu sédimentaire : enjeu normal.	
Intérêt environnemental	
Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges
Zones humides	

Moulin de Gajac

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Moulin de Gajac

– Contexte général du site –

Photographies



Basses eaux – vue depuis l'aval



Basses eaux – déversoir du canal de décharge



Vannes automatisées à l'intérieur du moulin



Radier en pente + chute aval



Exutoire du canal de décharge



Chute en aval du pont routier

Moulin de Gajac**– Contexte général du site –**

Photographies



Vue aval (24/01/18)



Vue amont (24/01/18)



Hautes eaux – vue aval



Hautes eaux – chute en aval du pont routier noyée

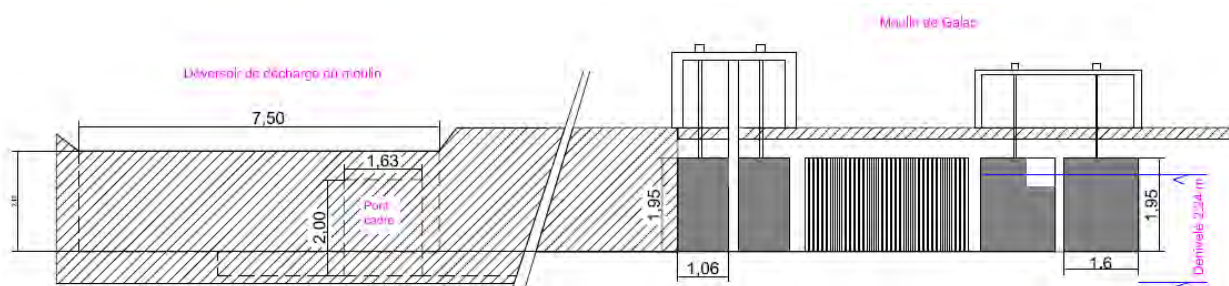
– Contexte général du site –

Chute 69 cm

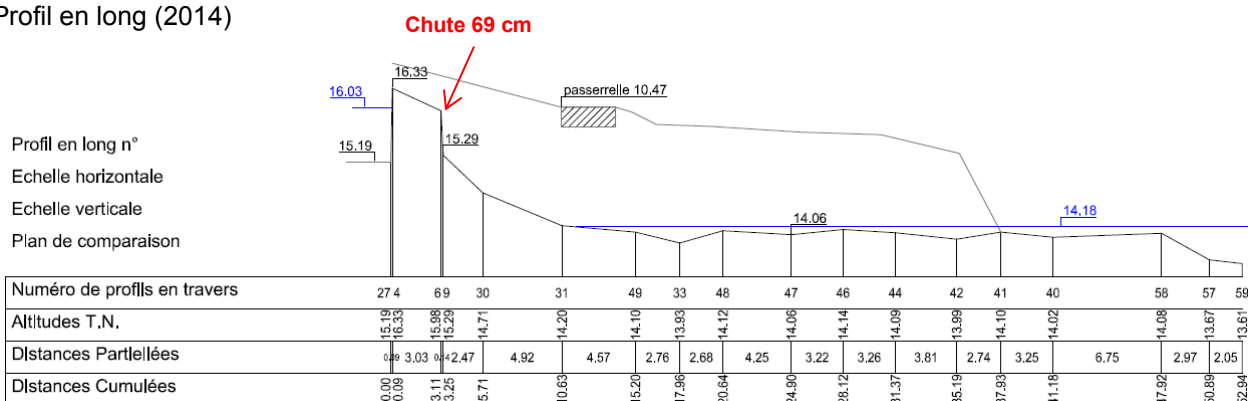
Moulin de Gajac

– Contexte général du site –

Coupe en travers (2014)



Profil en long (2014)



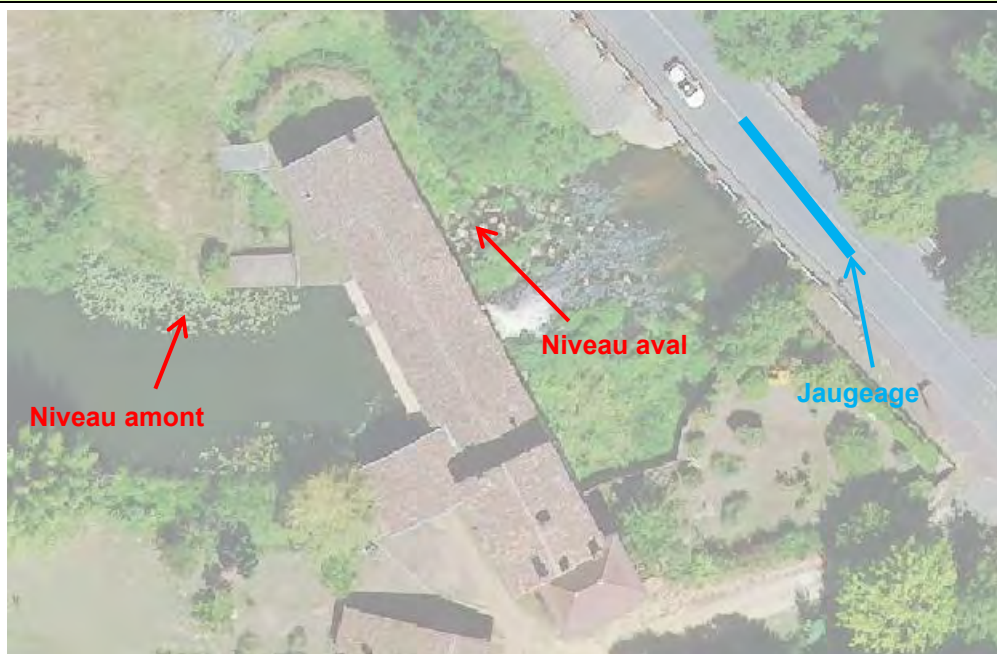
Remarques (avant levés topographiques 2018)

- Nous avons estimé les niveaux altimétriques à partir de la cote indiquée sur le seuil de décharge (16,33 m NGF).
- Incohérence sur la cote passerelle indiquée sur la coupe (10,47 m NGF) par rapport à la vue en plan (16,05 m NGF).
- Le radier des vannes du moulin est estimé à 14,30 m NGF. Le radier lisse en béton présente une chute aval d'environ 40 cm en basses eaux. Sa pente est estimée à environ 3-4 %.
- Le radier du pont en aval est constitué de béton coulé entre des palplanches amont et aval calé à environ 13,45 m NGF. Le tirant d'eau calculé sur le pont est de l'ordre de 10-15 cm en basses eaux et de 70 cm en hautes eaux. Cet ouvrage crée une chute aval en basses eaux d'environ 27 cm en basses eaux.

Moulin de Gajac

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ (corrigées après levés topographiques 2018)



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
06-05-2011 (calcul niveau aval par loi seuil épais sur le radier du pont)		13,93	-	0,249
03-07-2013 (calcul niveau aval par loi seuil épais sur le radier du pont)		13,99	-	0,790
Sur plan 25-06-2014	16,03	14,18	1,85	
04-10-2017	13,60	11,25	2,35	0,474
21-02-2018	13,61	11,65	1,96	4,68

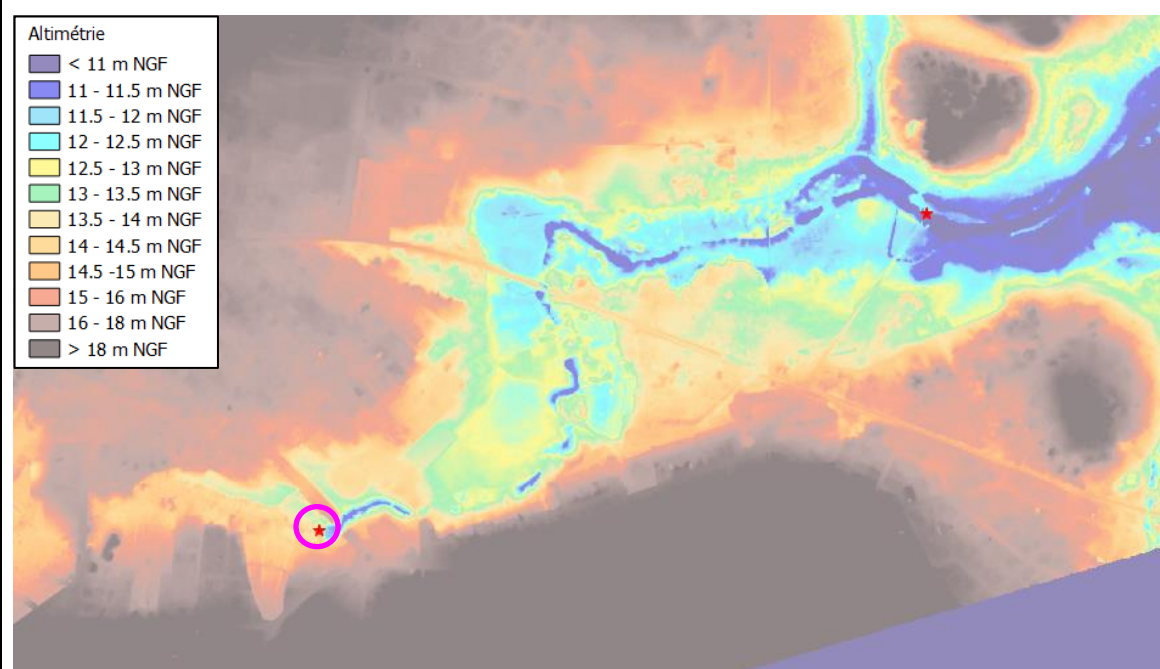
Description des écoulements

	Basses eaux	Hautes eaux
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet plongeant
Fosse d'appel/profondeur	0,3 à 0,7 m	0,7 à 1,1 m
Débit préférentiel	Vannes centrales	Vannes centrales

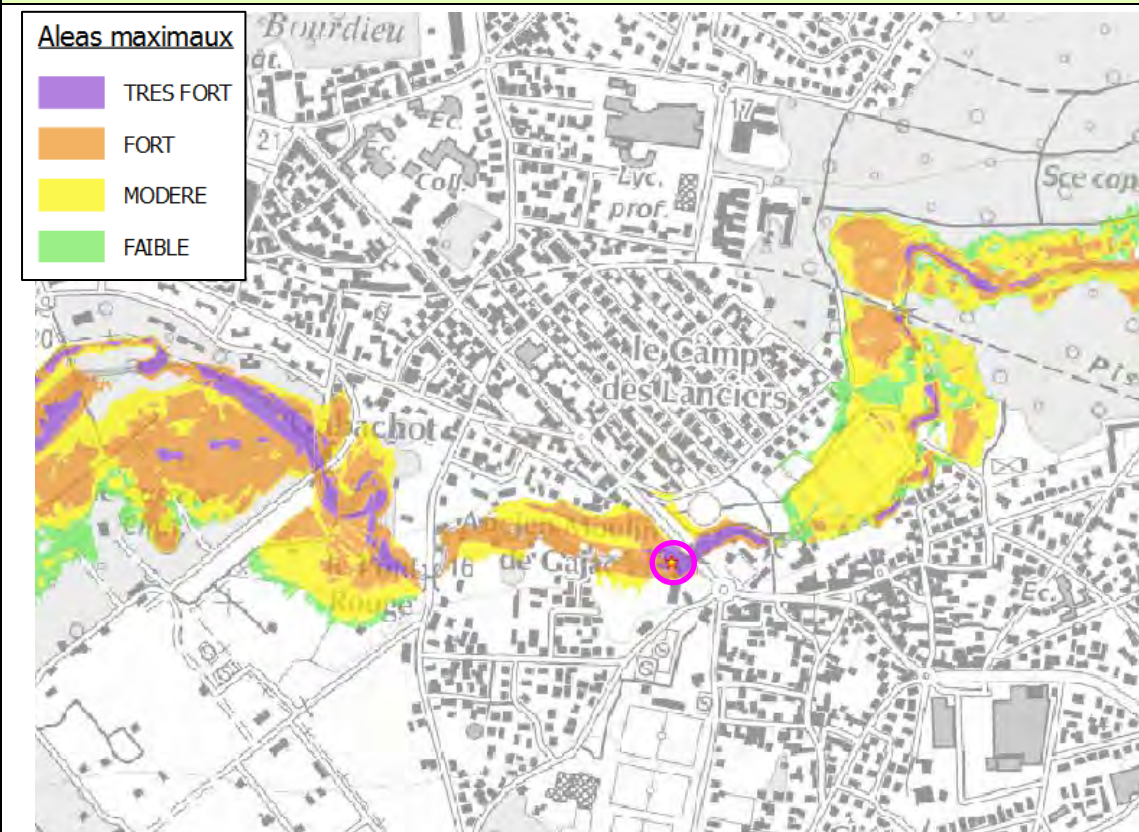
Moulin de Gajac

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Moulin de Gajac

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	- Vannes fermées : l'ouvrage constitue une barrière totale au transport solide. - Vannes ouvertes : l'ouvrage est transparent lorsque les vannes sont ouvertes.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Moulin de Gajac

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Anguille : montaison nagée												
Montaison nagée												
Dévalaison												
Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée												
Montaison portée												
Montaison nagée												



Période principale de montaison



Période principale de dévalaison

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Voies de passage en fonction de la gestion des ouvrages					
Gestion n°1 : vannes fermées		- Ecoulement par sous verse au niveau des vannes. - Seuil à parement aval incliné + chute aval.			
Gestion n°2 : vannes ouvertes		Seuil à parement aval incliné + chute aval.			
Franchissabilité piscicole					
<u>Gestion n°1 : vannes en partie fermées (niveau régulé automatiquement)</u> L'écoulement passe en sous les vannes qui gèrent le niveau d'eau amont. Aucune reptation n'est possible. <u>Basses eaux</u>					
Espèce	Chute : 2,35 m	Jet plongeant	Fosse : 0,3 à 0,7 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0	0	0	0	
Brochet	0	0	0	0	
Lamproie fluviatile	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	0	0
Civelle					0
<u>Hautes eaux</u>					
Espèce	Chute : 1,96 m	Jet plongeant	Fosse : 0,7 m à 1,1 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,33	0	0	0	
Brochet	0,33	0	0	0	
Lamproie fluviatile	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	0	0
Civelle					0

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Gestion n°2 : vannes ouvertes

La reptation semble possible sur le radier sous réserve d'un niveau aval suffisant (pour qu'il n'y ait pas de chute aval). Or ce niveau aval suffisant n'a pas été observé lors des 2 campagnes de terrain, en particulier en période de hautes eaux.

Espèce	Chute aval : 40 cm	Jet plongeant	Fosse : 0,3 m / 1,1 m	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,33	0	0	0	
Brochet	0,33	0	0	0	
Lamproie fluviale	0	0	0	0	
Anguille	0	0	0	0	0
Civelle					0

Conclusion :

Actuellement, le moulin de Gajac est infranchissable quel que soit la gestion des vannes.

De plus, le radier du pont routier à l'aval du moulin crée également une chute infranchissable pour les espèces cibles en période de basses eaux.

La restauration de la continuité écologique passe par :

- l'arasement total ou partiel des ouvrages,
- la mise en place d'un dispositif de franchissement spécifique (passe à poissons, rivière de contournement...),
- la gestion des vannages associée à la mise en place d'aménagements complémentaires de type pré-barrages pour supprimer la chute aval.

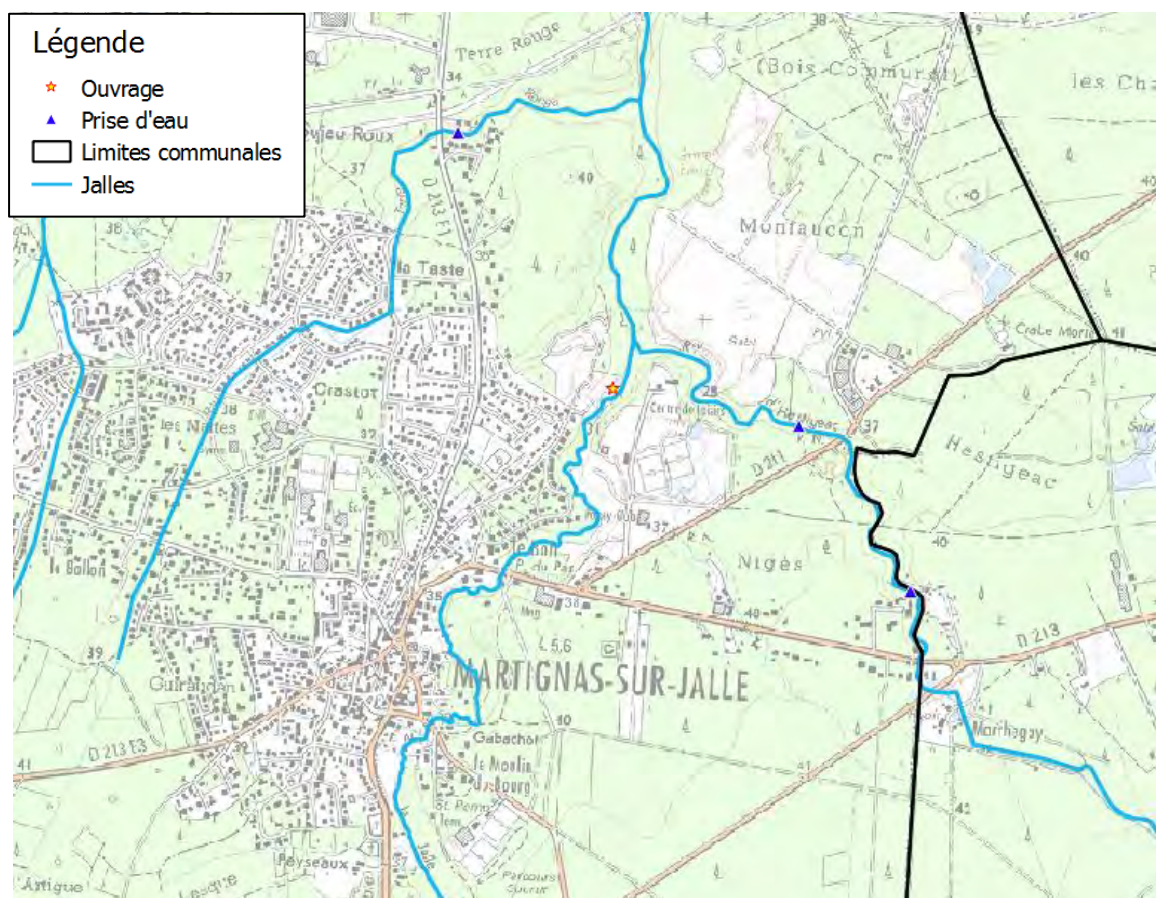
Moulin Bidon

– Contexte général du site –

Situation

Cours d'eau	Jalle de Martignas	Commune	Martignas-sur-Jalle
Coordonnées en Lambert 93	X : 402 465	Y : 6 423 660	
Identifiant ROE	-	Ouvrage fondé en titre	Oui ☒ Non ☐
Nature de l'ouvrage	1 radier béton en pente (plus de vannes)		
Identité et coordonnées du propriétaire	Commune de Martignas-sur-Jalle 1 avenue de la République BP 12 – 33127 Martignas		
Identité et coordonnées des gestionnaires	Bordeaux Métropole : Fabrice DEMARTY fdemarty@bordeaux-metropole.fr		
Accès	Public ☒ Privé ☐		
Accessibilité piéton	Facile (par la RG)		
Accessibilité chantier	Facile (par la RG)		

Plan de situation + localisation des usages



Moulin Bidon

– Contexte général du site –

Usages associés

Franchissement	Piétons ☒ Véhicules ☐ Trains ☐ Autres ☐
Prise d'eau	• Pas d'usage.
Usage d'agrément	Oui ☐ Non ☒

Remarques

	•
--	---

Classement du cours d'eau

- Cours d'eau classé liste 1 :
 - Axe migrateur
- Cours d'eau classé liste 2 :
 - Espèces amphihalines ciblées : Anguille, Lamproie Marine, Lamproie Fluviale.
 - Espèces holobiotiques indicatives : Brochet.
- Enjeu sédimentaire : enjeu normal.

Intérêt environnemental

Zones naturelles réglementaires	Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines (Directive Habitat)
Zones naturelles d'inventaire	ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges

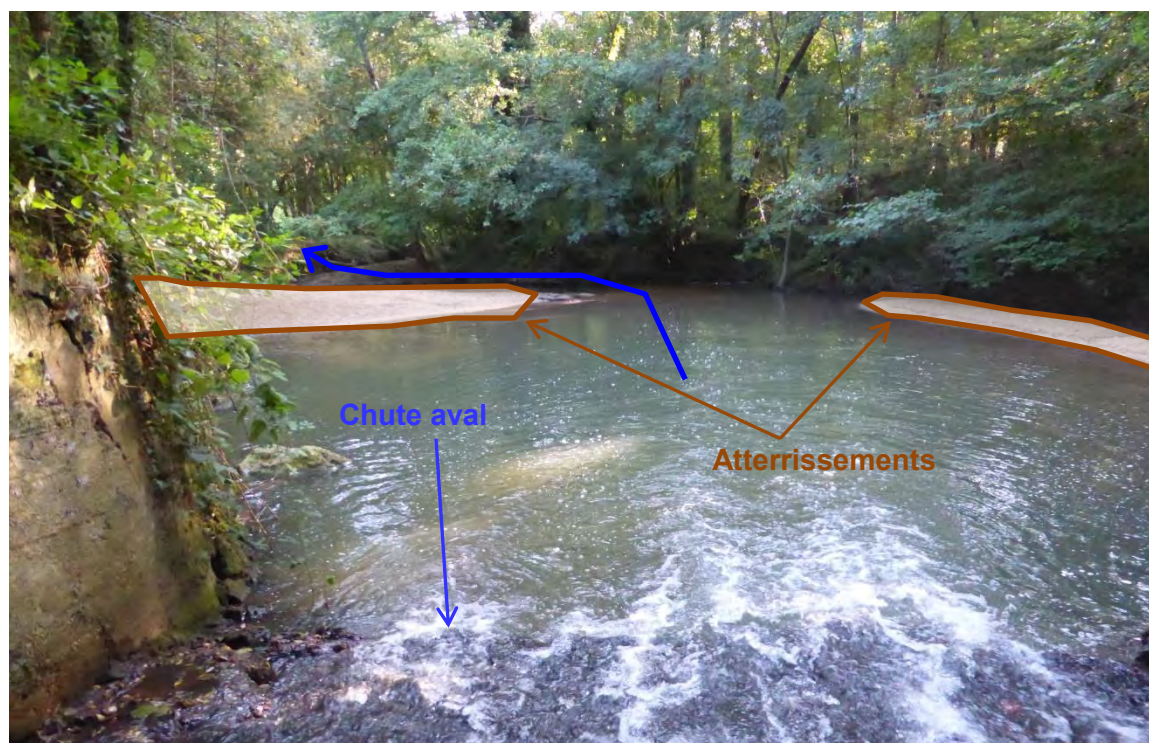
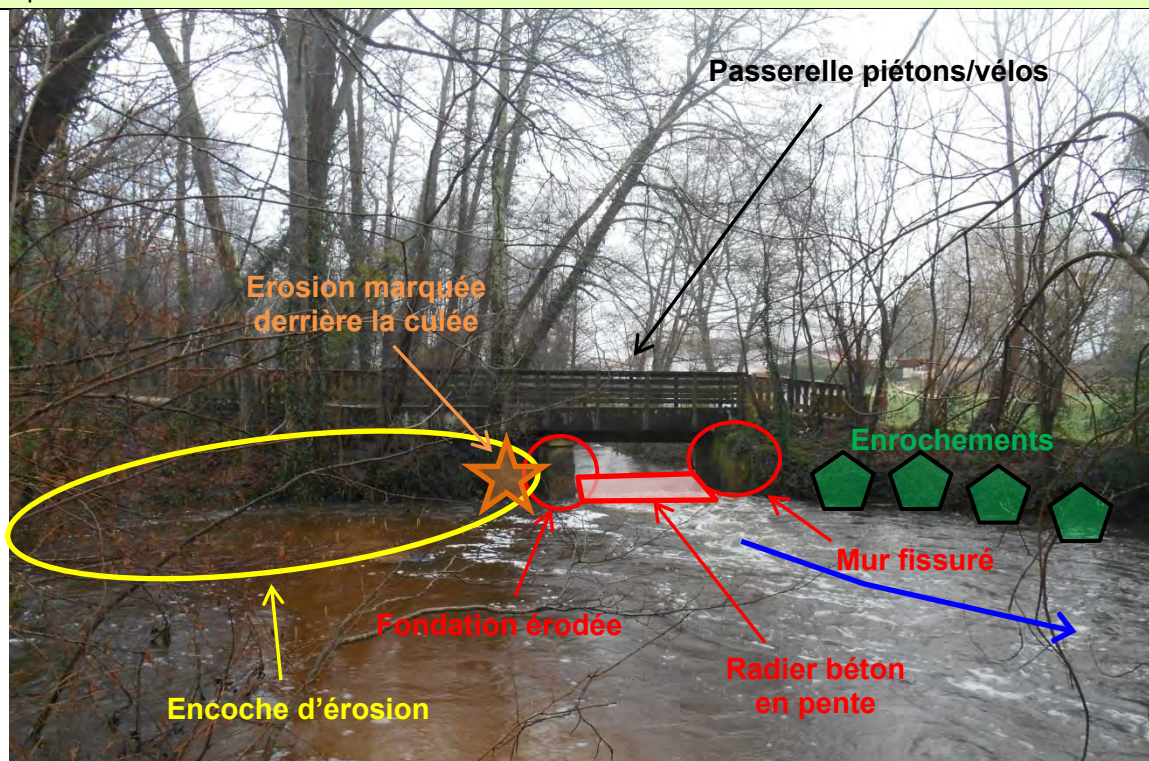
Zones humides



Moulin Bidon

-Descriptif de l'ouvrage-

Description du site



Moulin Bidon

-Descriptif de l'ouvrage-

Photographies



Basses eaux – vue amont



Basses eaux – radier en pente et chute aval



Basses eaux – tronçon amont



Vue aval (24/01/18)



Hautes eaux – vue amont

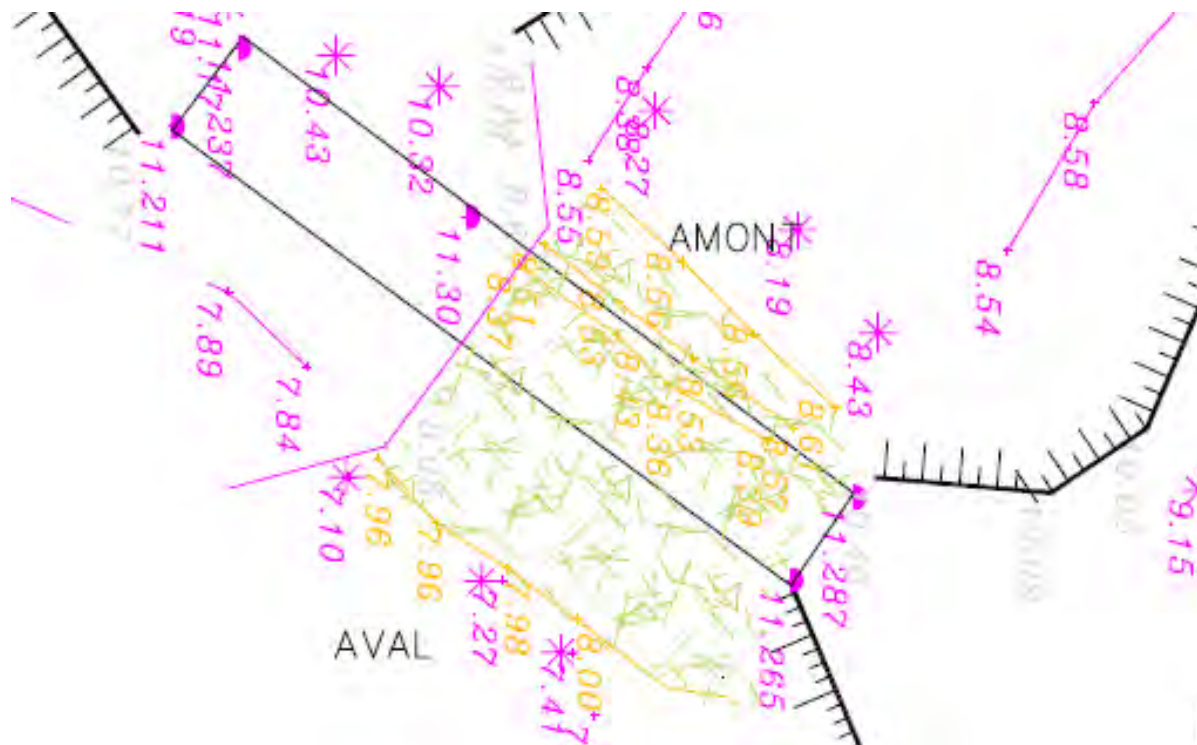


Hautes eaux – vue aval

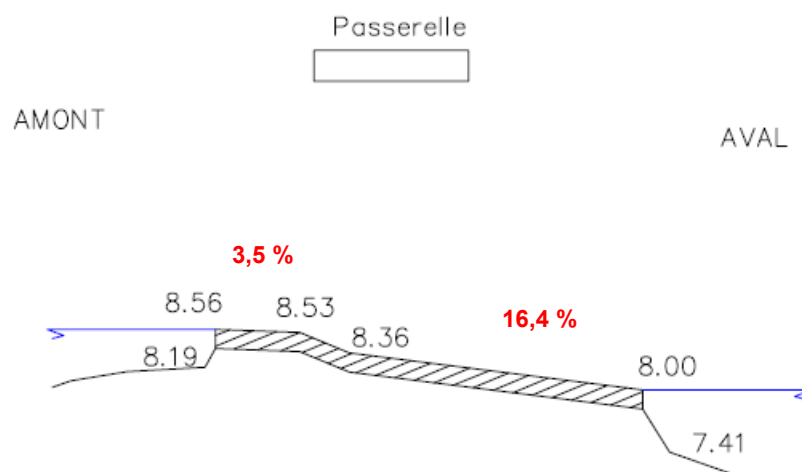
Moulin Bidon

-Descriptif de l'ouvrage-

Vue en plan (2015)



Profil en long (2015)



Remarques

- Nous avons estimé les niveaux altimétriques à partir de la cote indiquée sur la passerelle (11,30 m NGF).

Moulin Bidon

-Fonctionnement hydraulique-

Mesures in-situ



Date	Niveau amont (m NGF)	Niveau aval (m NGF)	Chute (m)	Débit (m ³ /s)
2015	8,56	8,00	0,56	-
21-10-2017	8,67	8,01	0,66	0,131
21-02-2018	9,09	8,69	0,40	2,072

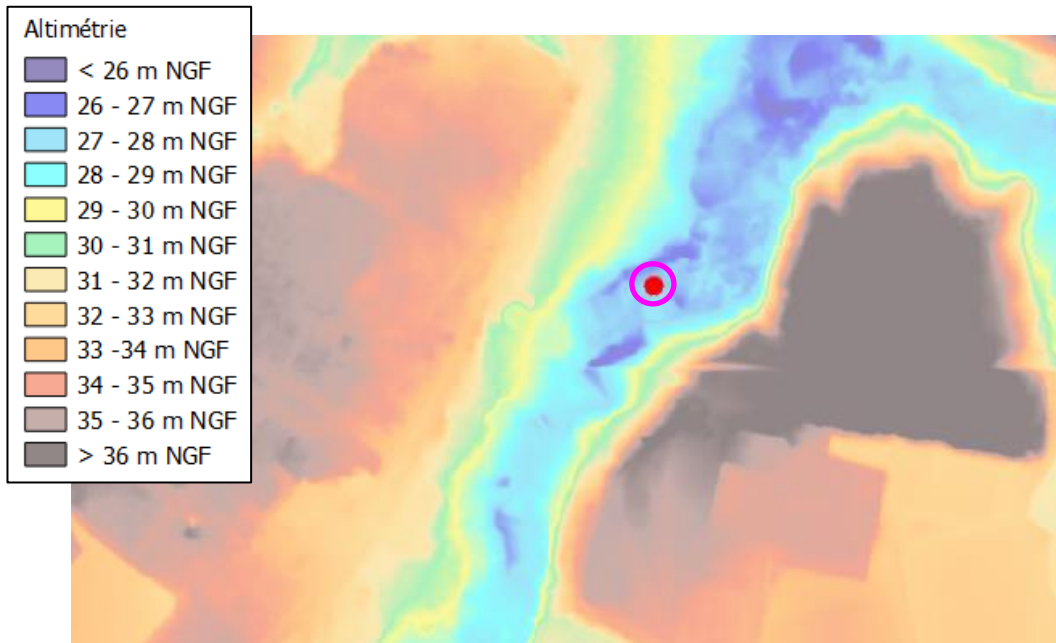
Description des écoulements

	Basses eaux	Hautes eaux
Jet plongeant/de surface	Jet plongeant	Jet quasi de surface
Fosse d'appel/profondeur	1,3 m	2,0
Débit préférentiel		

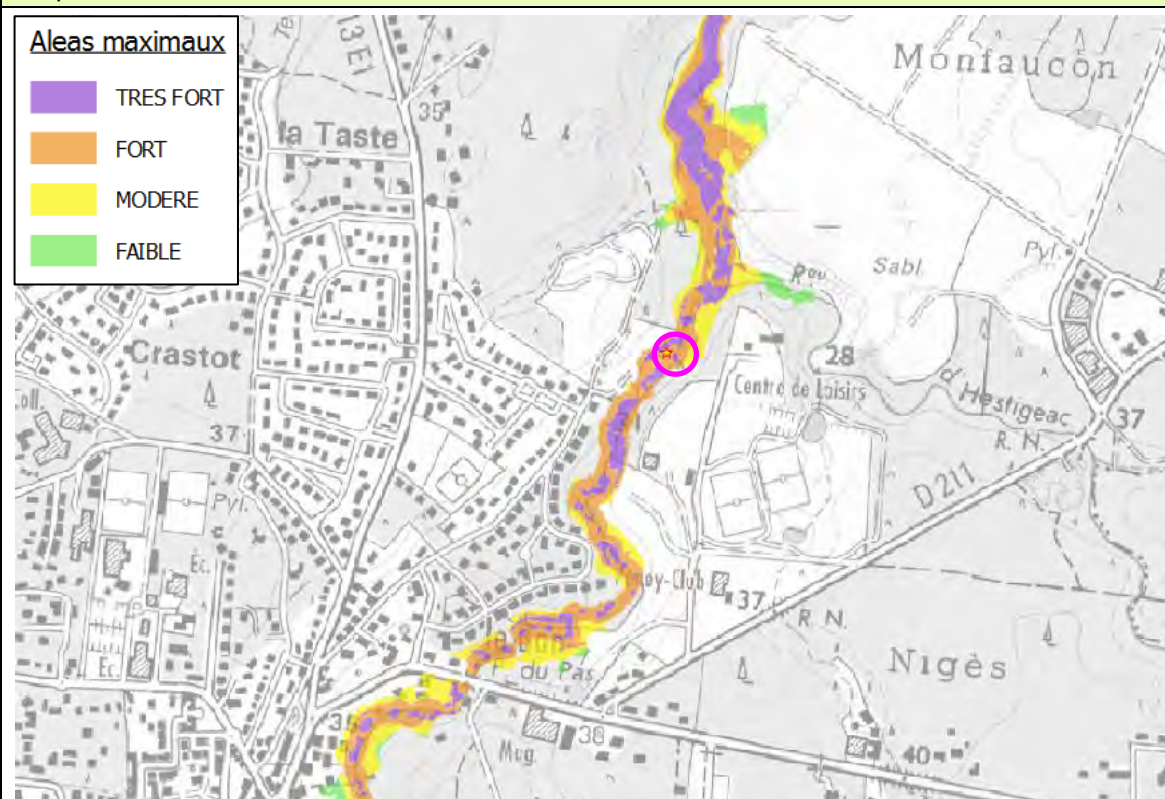
Moulin Bidon

-Fonctionnement hydraulique-

Topographie des alentours



Risque inondation sur le secteur



Moulin Bidon

-Diagnostic sédimentaire-

Circulation sédimentaire	• Seuil de fond générant un blocage du transport sédimentaire.
Diagnostic global de continuité sédimentaire	Barrière totale ☐ Barrière partielle ☒ Transparent ☐

Moulin Bidon

-Diagnostic de franchissabilité piscicole-

Caractéristiques des espèces « cible »

Espèce	Groupe ICE	Saut / Reptation	Hauteur min (m)	Vitesse max (m/s)	Chute max (m)
Lamproie marine	3c	non	0,10	3,75	2,00
Brochet	5	non	0,15	4,25	2,00
Lamproie fluviatile	7b	non	0,05	2,75	1,50
Anguille	11a	reptation	0,02	1,5	1,00
Civelle	11b	reptation	-	0,5	1,00

Principales périodes de migration

Espèces	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Lamproie marine												
Brochet												
Lamproie fluviatile												
Anguille : montaison nagée												
Montaison nagée												
Dévalaison												
Civelle : montaison portée par la marée ou montaison nagée												
Montaison portée												
Montaison nagée												



Période principale de montaison



Période principale de dévalaison

**Etude de définition de la restauration hydromorphologique, de la continuité écologique
et du programme pluriannuel de gestion de la Jalle de Blanquefort et ses affluents (33)**

FICHE DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Voies de passage						
Voie n°1 : passage sur le seuil		Seuil à parement aval incliné + chute aval.				
Franchissabilité piscicole						
Voie n°1 :						
Aucune reptation n'est possible.						
Basses eaux						
Espèce	Chute seuil : 0,66 m	Chute aval : jet plongeant 10 cm	Fosse aval : 1,3 m	Tirant eau : 5 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	0,66	0	0	1	0	
Brochet	0,66	0	0	1	0	
Lamproie fluviatile	0,33	0	0	1	0	
Anguille	0	0	0	1	0	0
Civelle						0
Hautes eaux						
Espèce	Chute seuil : 0,40 m	Chute aval : non	Fosse aval : 2,0 m	Tirant eau : 50-70 cm	Franchissement par nage	Franchissement par reptation
Lamproie marine	1	1	1	1	1	
Brochet	1	1	1	1	1	
Lamproie fluviatile	0,66	1	1	1	0,66	
Anguille	0,33	1	1	1	0,33	0
Civelle						0
Conclusion :						
Le seuil du moulin Bidon est infranchissable en basses eaux et franchissable en hautes eaux pour une partie des espèces cibles. Compte tenu de l'état dégradé de l'ouvrage et de l'absence d'usage, il est préférable d'envisager une suppression totale de l'ouvrage et une renaturation complète de la rivière. Il sera nécessaire de réaliser une nouvelle passerelle pour assurer le franchissement des piétons et des vélos. La restauration de la continuité écologique passe par : l'arasement total ou partiel des ouvrages.						

ANNEXE 7

Atlas cartographique « Dysfonctionnements hydromorphologiques »

ANNEXE 8

Atlas cartographique « Etat de la ripisylve »

ANNEXE 9

Atlas cartographique « Zones humides »

ANNEXE 10

Atlas cartographique « Espèces végétales invasives »

