

## **SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DU PETIT MORIN AMONT**

# **ÉTUDE GLOBALE PREALABLE A LA DEFINITION DU PROGRAMME PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DU PETIT MORIN AMONT ET SES AFFLUENTS**



### **Rapport de phase 1 Etat des lieux et diagnostic**

E201020  
Mars 2021

**Étude globale préalable à la  
définition du Programme  
pluriannuel de restauration et  
d'entretien du Petit Morin amont et  
de ses affluents**  
*Phase 1*  
État des lieux et diagnostic

Arnières sur Iton, le 17 mars 2021



**Maître d'Ouvrage**

Syndicat du bassin versant du Petit Morin amont

Siège :

Mairie – 02540 VENDIERES

Secrétariat :

10, rue du Bon Puits

02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES

**Assistant à maître d'ouvrage**

Service technique de l'Union des syndicats d'aménagement  
et de gestion des milieux aquatiques

10, rue du Bon Puits – 02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES

**Interlocuteurs**

Président du syndicat : M. MOROY Alain

Tél : 03 23.20.36.74

**Campagne de terrain**

Fin novembre – début décembre 2020 :

CCZ, AF, SSA, AT, LP

**Auteurs**

Serge SALVAN

**Documents rendus**

N° étude : E201020

Rapport provisoire de phase 1 ind1V1 : Mars 2021

**Créé par**

Serge SALVAN

**Cartographie et plans**

Irène BOUCHER

**Visa contrôle**

Arnaud FLIPPE

**Visa qualité**

Irène BOUCHER

**Visa contrôle général**

Christian COZILIS

**Mots clés**

Etat des lieux, diagnostic, Bassin versant, continuité  
écologique, hydromorphologie, Morin,...

## SOMMAIRE

<b>CHAPITRE 1 :</b>	<b>CONTEXTE, OBJECTIFS ET PHASAGE .....</b>	<b>1</b>
1.1	CONTEXTE DE L'ETUDE .....	1
1.2	OBJECTIFS .....	1
1.3	CONTENU DU RAPPORT .....	2
1.4	PHASAGE.....	2
<b>CHAPITRE 2 :</b>	<b>RECUEIL ET SYNTHESE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>3</b>
2.1	LOCALISATION.....	3
2.2	CLIMATOLOGIE.....	3
2.3	GEOLOGIE .....	4
2.4	BASSIN HYDROGRAPHIQUE .....	5
2.5	HYDROLOGIE.....	7
2.5.1	<i>Le Petit Morin à Thoult Trosnay.....</i>	<i>8</i>
2.5.2	<i>Le Petit Morin à Montmirail.....</i>	<i>9</i>
2.5.3	<i>Les assecs .....</i>	<i>9</i>
2.5.4	<i>Les crues.....</i>	<i>11</i>
2.5.5	<i>Lame d'eau et débit spécifique.....</i>	<i>11</i>
2.6	OUVRAGES HYDRAULIQUES RECENSES DANS LA BIBLIOGRAPHIE .....	11
2.7	PATRIMOINE ECOLOGIQUE, MONUMENTS HISTORIQUES, SITES INSCRITS ET CLASSES .....	13
2.7.1	<i>Patrimoine écologique .....</i>	<i>13</i>
2.7.2	<i>Patrimoine bâti.....</i>	<i>14</i>
2.8	ETAT DES MASSES D'EAU .....	15
2.8.1	<i>Objectifs d'état des masses d'eau superficielles .....</i>	<i>15</i>
2.8.2	<i>Etat des lieux DCE.....</i>	<i>16</i>
2.8.3	<i>Masses d'eau souterraines.....</i>	<i>16</i>
2.9	QUALITE DES EAUX.....	17
2.9.1	<i>Localisations des stations.....</i>	<i>17</i>
2.9.2	<i>Sources des données .....</i>	<i>17</i>
2.9.3	<i>Physicochimie.....</i>	<i>17</i>
2.9.3.1	<i>Hydrobiologie .....</i>	<i>18</i>
2.9.3.2	<i>Piscicole .....</i>	<i>18</i>
2.10	LES ACTEURS DU TERRITOIRE.....	19
2.10.1	<i>Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques.....</i>	<i>20</i>
2.10.2	<i>Syndicat du bassin versant du Petit Morin Amont.....</i>	<i>20</i>
2.10.3	<i>ASA des Marais de St-Gond.....</i>	<i>21</i>
2.10.4	<i>Conservatoire d'Espaces Naturels.....</i>	<i>21</i>
2.10.5	<i>SEA des Marais de Saint Gond .....</i>	<i>21</i>
2.10.6	<i>Communautés d'agglomération et de communes.....</i>	<i>22</i>
2.10.7	<i>Communes.....</i>	<i>22</i>
2.11	ACTIVITES ET USAGES SUR LE TERRITOIRE D'ETUDE.....	23
2.11.1	<i>Captages AEP .....</i>	<i>23</i>
2.11.2	<i>Assainissement.....</i>	<i>24</i>

2.11.3	<i>Drainage</i> .....	25
2.11.4	<i>Pêche</i> .....	27
2.11.5	<i>Randonnées</i> .....	27
2.11.6	<i>Canoë-kayak</i> .....	27
2.12	LES MARAIS DE SAINT GOND.....	28
2.12.1	<i>Historique du Marais de St-Gond</i> .....	28
2.12.1.1	Préhistoire .....	28
2.12.1.2	Campagne de France de 1814 .....	28
2.12.1.3	Extraction de la tourbe au XIXe siècle.....	28
2.12.1.4	Bataille de la Marne de 1914.....	28
2.12.1.5	Protection .....	28
2.12.2	<i>Qualité écologique des Marais de St-Gond</i> .....	29
2.13	SYNTHESE DES TRAVAUX REALISES.....	30
2.13.1	<i>ASA des marais de Saint Gond</i> .....	30
2.13.2	<i>Syndicat du Petit Morin amont</i> .....	30
<b>CHAPITRE 3 : CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>		<b>31</b>
3.1	DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU .....	31
3.2	SDAGE SEINE NORMANDIE .....	32
3.3	SAGE .....	32
3.4	SCHEMA DE VOCATION PISCICOLE (SDVP) .....	33
3.5	CLASSEMENT AU TITRE DE L'ARTICLE L214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....	33
3.6	CATEGORIE PISCICOLE.....	35
3.7	STATUT DU COURS D'EAU.....	35
3.8	PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI).....	35
3.9	ARRETE PREFECTORAL « FRAYERE » (ARTICLE L432-3 DU CE).....	35
3.10	POLICE DE L'EAU ET DE LA PECHE .....	36
3.11	CLASSEMENT EN COURS D'EAU AU TITRE DE LA POLICE DE L'EAU ET DE LA CONDITIONNALITE DES AIDES DE LA PAC (BCAE) ...	37
<b>CHAPITRE 4 : METHODOLOGIE D'ETAT DES LIEUX ET DE DIAGNOSTIC ET INVESTIGATIONS DE TERRAIN.....</b>		<b>39</b>
4.1	CAMPAGNES DE TERRAIN .....	39
4.2	EXPERTISE DE TERRAIN.....	39
4.2.1	<i>Le lit mineur</i> .....	39
4.2.2	<i>Les berges</i> .....	41
4.2.3	<i>La végétation rivulaire</i> .....	41
4.2.4	<i>Les espèces invasives</i> .....	42
4.2.5	<i>Les ouvrages hydrauliques</i> .....	42
4.2.6	<i>Le lit majeur : occupation des sols et annexes hydrauliques</i> .....	42
4.3	RESTITUTION DES DONNEES.....	43
4.3.1	<i>État des lieux</i> .....	43
4.3.2	<i>Diagnostic</i> .....	44

<b>CHAPITRE 5 :</b>	<b>ETAT DES LIEUX DES TRONÇONS PAR MASSE D'EAU .....</b>	<b>45</b>
5.1	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU PETIT MORIN DE SA SOURCE AU CONFLUENT DU RU DE BANNAY FRHR142 .....	45
5.1.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	45
5.1.2	<i>TRONÇON PM1 : Le Petit Morin depuis sa source à Morains jusqu'au pont de la départementale D39 (6 384 ml) – CARTES N°1 ET 2.....</i>	46
5.1.3	<i>TRONÇON PM2 : Le Petit Morin du pont de la départementale D39 jusqu'à la vanne de régulation OHPM02 (2 357 ml) - CARTE N°3 .....</i>	49
5.1.4	<i>TRONÇON PM3 : Depuis la vanne de régulation OHPM02 jusqu'au clapet de Talus-St-Prix OHPM06 (10 422 ml) - CARTES N°4 À 7.....</i>	52
5.1.5	<i>TRONÇON PM4 : Le Petit Morin depuis le clapet de Talus Saint Prix (OHPM06) jusqu'au pont du château du Thoult-Trosnay (6 174 ml) - CARTES N°7 À 9.....</i>	54
5.1.6	<i>TRONÇON BON1 : Le ru de Bonon depuis la source au niveau du Bois Planté jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (4 294 ml) - CARTES N°6 ET 29 .....</i>	57
5.2	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU PETIT MORIN DU CONFLUENT DU RU DE BANNAY JUSQU'AU CONFLUENT DU RU MOREAU FRHR143.....	59
5.2.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	59
5.2.2	<i>TRONÇON PM5 : Le Petit Morin du pont de le Thoult-Trosnay jusqu'à 100 m en aval de la confluence avec le ruisseau du Bois de Trosnay (1 260 ml) - CARTE N°9 .....</i>	60
5.2.3	<i>TRONÇON PM6: Le Petit Morin depuis 100m en aval de la confluence avec le ru du Bois de Trosnay jusqu'au pont de Boissy-le-Repos (2 599 ml) - CARTES N°9 ET 10.....</i>	63
5.2.4	<i>TRONÇON PM7 : Depuis le pont de Boissy le Repos jusqu'au moulin Henry OHPM07 (3 821 ml) - CARTES N°10 ET 11.....</i>	66
5.2.5	<i>TRONÇON PM8 : Depuis le moulin Henry OHPM07 jusqu'au moulin de Courbetaux OHPM08 (5 701 ml) - CARTES N°11 ET 12.....</i>	69
5.2.6	<i>TRONÇON PM9 : Le Petit Morin du moulin de Courbetaux OHPM08 jusqu'au seuil de la Chaussée OHPM09 (2 324 ml) - CARTE N°13 .....</i>	72
5.2.7	<i>TRONÇON PM10 : Le Petit Morin depuis le seuil de la Chaussée OHPM09 jusqu'à la confluence avec le ru des Haras (729 ml) - CARTE N°13.....</i>	74
5.2.8	<i>TRONÇON PM11 : Le Petit Morin depuis la confluence avec le ru des Haras jusqu'au moulin de Mécringes OHPM10 (1 286 ml) - CARTES N°13 ET 14.....</i>	77
5.2.9	<i>TRONÇON PM12 : Le Petit Morin depuis le moulin de Mécringes OHPM10 jusqu'au moulin de Courtehay OHPM11 (3 180 ml) - CARTES N°14 ET 15 .....</i>	79
5.2.10	<i>TRONÇON PM13 : Le Petit Morin depuis le moulin de Courtehay (OHPM11) jusqu'au moulin de Villiers OHPM12 (2 976 ml) - CARTE N°15 .....</i>	82
5.2.11	<i>TRONÇON PM14 : Le Petit Morin depuis le moulin de Villiers (OHPM12) jusqu'au moulin de l'Oie OHPM13 (2 374 ml) - CARTE N°15 ET 16.....</i>	84
5.2.12	<i>TRONÇON PM15 : Le Petit Morin depuis le moulin de l'Oie (OHPM13) jusqu'au moulin Ormoy OHPM14 (1 562 ml) - CARTE N°16.....</i>	87
5.2.13	<i>TRONÇON PM16 : Le Petit Morin depuis le moulin d'Ormoy OHPM14 jusqu'au pont de la Couarde (2 790 ml) - CARTE N°17.....</i>	89
5.2.14	<i>TRONÇON BOU1 : Ru de la Bourgogne depuis la source au niveau du bois à Monsieur jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (2 569 ml) - CARTE N°39 .....</i>	91
5.2.15	<i>TRONÇON BT1 : Ru du Bois de Trosnay depuis la source au niveau de la Mortière jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (1956 ml) - CARTE N°55.....</i>	93

5.2.16	TRONÇON SM1 : Ru de Saint Martin depuis la source au niveau de Soigny jusqu'au fond de Boissy (2970 ml) - CARTE N°40.....	95
5.2.17	TRONÇON SM2 : Ru de Saint Martin depuis le fond de Boissy jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (1988 ml) - CARTES N°10 ET 40 .....	97
5.2.18	TRONÇON ME1 : Fossé de la Mêle depuis sa source, au niveau de la route de « l'Étang » (Nord de Bergères-sous-Montmirail), jusqu'au Petit Morin (2 800 ml) - CARTE N°42.....	99
5.2.19	TRONÇON BC1 : Ru du Bois de Cormont depuis la source au niveau de la D933 à Marchais en Brie jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (3 600 ml) - CARTES N°50 ET 51 .....	101
5.2.20	TRONÇON LU1 : Ru du Luart depuis la source à au pont de la D215 jusqu'à Coucermont (1 459 ml) - CARTE N°52 .....	103
5.2.21	TRONÇON LU2 : Ru du Luart depuis Coucermont jusqu'au Petit Morin (2 106 ml) - CARTE N°52.....	105
5.2.22	TRONÇON BD1 : Ru Batard depuis sa source à Viels-Maisons (le Bois Toulotte), jusqu'au Petit Morin (3 270 ml) - CARTE N°55.....	107
5.3	ÉTAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DE COLIGNY FRHR142-F6235202 .....	109
5.3.1	Découpage en tronçons homogènes.....	109
5.3.2	TRONÇON CO1 : Ru de Coligny depuis Coligny (rue de l'Église) jusqu'au pont de la rue d'Aulnay (sortie sud de Coligny) 1 895ml - CARTE N°18.....	110
5.3.3	TRONÇON CO2 : Ru de Coligny depuis pont de la rue d'Aulnay (sortie sud de Coligny) jusqu'au Petit Morin (5 799 ml) - CARTES N°2, 18 ET 20.....	112
5.4	ÉTAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU LE MOULIN (BOITET) FRHR142-F6231000.....	114
5.4.1	Découpage en tronçons homogènes.....	114
5.4.2	TRONÇON MO1 : Ru le Moulin (Boitet) depuis la source au niveau de l'Ancien Château de la Gravelle jusqu'au Petit Morin (7 480 ml) - CARTE N°30.....	115
5.5	ÉTAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DE CUBERSAULT FRHR142-F6232000 .....	117
5.5.1	Découpage en tronçons homogènes.....	117
5.5.2	TRONÇON CU1 : Ru de Cubersault depuis les sources à Beaunay, jusqu'à la confluence avec le « Fond de la Rivière » (au niveau du Clos de Patigny) (4 791 ml) - CARTES N°21 ET 22 .....	118
5.5.3	TRONÇON CU2 : Ru de Cubersault depuis à la confluence avec l'affluent le « Fond de la Rivière », jusqu'au Petit Morin (4 840 ml) - CARTES N°22 À 24 .....	121
5.5.4	TRONÇON CU3 : Le ru du Fond de la Rivière depuis Etoges jusqu'à la confluence avec le ru de Cubersault (3 278 ml) - CARTES N°22 ET 23 .....	123
5.5.5	TRONÇON CU4 : Le ru de Congy depuis Congy jusqu'à la confluence avec le ru de Cubersault (2 585 ml) - CARTE N°23 .....	125
5.6	ÉTAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU CANAL DE CHATILLON (RU BOUSSY LE GRAND) FRHR142-F6236802.....	127
5.6.1	Découpage en tronçons homogènes.....	127
5.6.2	TRONÇON CC1 : Canal de Châtillon depuis la source au niveau de Bannes (les pelles du Four) jusqu'au pont de la D45 à Broussy le Grand (9 787 ml) - CARTES N°25 À 28 .....	128
5.6.3	TRONÇON CC2 : Canal de Châtillon depuis le pont de la D45, jusqu'au Petit Morin (2 635ml) - CARTES N°27 ET 28.....	130
5.6.4	TRONÇON CC3 : Fossé de Mesnil Broussy Depuis le pont sur la D44 (au niveau du Pré Diart), jusqu'à l'intersection avec le Canal de Châtillon (2 914 ml) - CARTES N°27 ET 28 .....	132
5.6.5	TRONÇON CA1 : Fossé de Calageon depuis l'amont de la D44 (les pâtures) jusqu'au Petit Morin (3 030 ml) - CARTE N°31.....	134
5.6.6	TRONÇON CA2 : Affluent Fossé de Calageon depuis la Croix Blanche en amont du marais de Reuves, jusqu'au cours du fossé de Calageon (6 049 ml) - CARTE N°28 ET 31.....	136

5.7	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DES MOULINS FRHR142-F6233500.....	138
5.7.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	138
5.7.2	<i>TRONÇON RM1 : Ru des Moulins depuis la source au niveau des Rhimbault jusqu'au pont de la D44 à Oyes (3 580 ml) - CARTE N°30.....</i>	139
5.7.3	<i>TRONÇON RM2 : Ru des Moulins depuis le pont de la D44 à Oyes jusqu'au Petit Morin (3 922 ml) - CARTE N°31.....</i>	141
5.8	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DE MAURUPT FRHR142-F6234000.....	143
5.8.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	143
5.8.2	<i>TRONÇON MA1 : Ru de Maurupt depuis la source du Ru (pont D343, à côté de la ferme « La Censé Rouge » à Baye), jusqu'au Petit Morin (6 500 ml) - CARTES N°7, 32 ET 33.....</i>	144
5.8.3	<i>TRONÇON MA2 : le ru de Baye depuis la source à Baye jusqu'à la confluence avec le ru de Maurupt (1 124 ml) - CARTES N°32 ET 33.....</i>	147
5.8.4	<i>TRONÇON MA3 : Ru des Carougeries depuis la source aux Carougeries jusqu'à la confluence avec le ru de Maurupt (1 750 ml) - CARTE N°33.....</i>	149
5.9	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DE L'HOMME BLANC FRHR142-F6235000.....	151
5.9.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	151
5.9.2	<i>TRONÇON HB1 : Ru de l'Homme Blanc depuis la source au niveau du bois de la Branle jusqu'au pont de la D44 à Soizy aux Bois (1 734 ml) - CARTE N°34.....</i>	152
5.9.3	<i>TRONÇON HB2 : Ru de l'Homme Blanc depuis Soizy-aux-Bois (au niveau du pont de la D44), jusqu'au Petit Morin (4 908 ml) - CARTES N°8 ET 34.....</i>	154
5.9.4	<i>TRONÇON HB3 : La Grande Fosse depuis la source au niveau de la Chênée jusqu'à la confluence avec le ru de l'Homme Blanc (1 354 ml) - CARTE N°34.....</i>	156
5.9.5	<i>TRONÇON HB4 : Fossé du Pré Le Prêtre depuis la source au Bout du Val jusqu'à la confluence avec le ru de l'Homme Blanc (3 416 ml) - CARTES N°8 ET 35.....</i>	158
5.10	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DE BANNAY (AUX RENARDS) FRHR142-F6237000.....	160
5.10.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	160
5.10.2	<i>TRONÇON BA1 : Ru de Bannay depuis D951 jusqu'au chemin de Baye (2 150 ml) - CARTE N°36.....</i>	161
5.10.3	<i>TRONÇON BA2 : Ru de Bannay depuis la route de Baye (au niveau de l'Étang Neuf), jusqu'au village de Bannay (au niveau du pont, rue du Nid) (3 199 ml) - CARTES N°36 À 38.....</i>	163
5.10.4	<i>TRONÇON BA3 : Ru de Bannay depuis le village de Bannay (au niveau du pont, rue du Nid), jusqu'au Petit Morin (2 921 ml) - CARTES N°37 ET 38.....</i>	165
5.11	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DE CHAMPARAMONT FRHR143-F6242500.....	167
5.11.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	167
5.11.2	<i>TRONÇON CH1 : Ru de Champramont depuis Fontaine au Bron, jusqu'au Petit Morin (3 466 ml) - CARTES N°10 ET 41.....</i>	168
5.12	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DES HARAS FRHR143-F6244200.....	171
5.12.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	171
5.12.2	<i>TRONÇON HA1 : Ru des Haras depuis la source au niveau du château de Villemoyenne jusqu'au pont de la rue du château neuf (4 616 ml) - CARTES N°45 ET 46.....</i>	172
5.12.3	<i>TRONÇON HA2 : Ru des Haras depuis le pont de la rue du château neuf jusqu'à la confluence avec le Petit Morin. (2927 ml) - CARTE N°46.....</i>	174
5.12.4	<i>TRONÇON HA3 : Fossé d'Egremont depuis la source jusqu'au pont du chemin de l'Etang (5 319 ml) - CARTES N°43, 44 ET 46.....</i>	176
5.13	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DE VINET FRHR143-F6245000.....	178
5.13.1	<i>Découpage en tronçons homogènes.....</i>	178

5.13.2	TRONÇON VI1 : Ru de Vinet depuis la source à Fontaine Armée jusqu'au pont de Rieux (3 407 ml) - CARTES N°47, 48 ET 49.....	179
5.13.3	TRONÇON VI2 : Depuis le village de Rieux (pont au niveau du croisement entre la D41 et la D341), jusqu'au Petit Morin (2 689 ml) - CARTES N°48 ET 49.....	182
5.13.4	TRONÇON VI3 : La Vernelle depuis la source à Montbout jusqu'à la confluence avec le ru de Vinet (2 625 ml) - CARTES N°48 ET 49 .....	185
5.14	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU DU VAL FRHR143-F6246500.....	187
5.14.1	Découpage en tronçons homogènes.....	187
5.14.1	TRONÇON VA1 : Ru du Val depuis la source au niveau de la route de Rozoy jusqu'au pont de la rue du Château (1 844 ml) - CARTE N°53 .....	188
5.14.2	TRONÇON VA2 : Ru du Val depuis le pont de la rue du château (au niveau de la Haute Épine), jusqu'au Petit Morin (4 459 ml) - CARTES N°53 ET 54 .....	190
5.15	ETAT DES LIEUX SUR LA MASSE D'EAU RU MOREAU FRHR143-F6248500 .....	193
5.15.1	Découpage en tronçons homogènes.....	193
5.15.2	TRONÇON MO1 : Depuis la source au niveau des petites Vallées jusqu'au pont de la D15 à Vieils Maisons (2 277 ml) - CARTES N°56 ET57.....	194
5.15.3	TRONÇON MO2 : Depuis le pont de la D15 jusqu'au pont du Petit Courneau (1 920 ml) - CARTES N°56 ET 57 .....	196
<b>CHAPITRE 6 : DIAGNOSTIC PAR MASSE D'EAU.....</b>		<b>199</b>
6.1	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU PETIT MORIN DE SA SOURCE AU CONFLUENT DU RU DE BANNAY FRHR142 – CARTE N°58 ..	199
6.2	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU PETIT MORIN DU CONFLUENT DU RU DE BANNAY JUSQU'AU CONFLUENT DU RU MOREAU FRHR143 - CARTE N°59.....	205
6.3	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DE COLIGNY FRHR142-F6235202 – CARTE N°60 .....	215
6.4	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU LE MOULIN (BOITET) FRHR142-F6231000 - CARTE N°61.....	217
6.5	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DE CUBERSAULT FRHR142-F6232000 - CARTE N°62 .....	222
6.6	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU CANAL DE CHATILLON (RU BROUSSY LE GRAND) FRHR142-F6236802 - CARTE N°63..	228
6.7	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DES MOULINS FRHR142-F6233500 - CARTE N°64 .....	230
6.8	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DE MAURUPT FRHR142-F6234000 - CARTE N°65.....	235
6.9	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DE L'HOMME BLANC FRHR142-F6235000 - CARTE N°66 .....	241
6.10	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DE BANNAY (AUX RENARDS) FRHR142-F6237000 - CARTE N°67.....	246
6.11	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DE CHAMPARAMONT FRHR143-F6242500 - CARTE N°68 .....	250
6.12	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DES HARAS FRHR143-F6244200 - CARTE N°69 .....	255
6.13	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DE VINET FRHR143-F6245000 - CARTE N°70.....	257
6.14	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU DU VAL FRHR143-F6246500 - CARTE N°71 .....	262
6.15	DIAGNOSTIC DE LA MASSE D'EAU RU MOREAU FRHR143-F6248500 - CARTE N°72.....	267
6.16	DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES .....	272
<b>CHAPITRE 7 : CONCLUSION GENERALE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT DU PETIT MORIN AMONT .....</b>		<b>274</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>		<b>275</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de présentation du bassin versant (CCTP).....	1
Figure 2 : Localisation du site d'étude .....	3
Figure 3 : Coupe géologique au niveau du Petit Morin (DIREN IDF, SAGE 2 Morin).....	4
Figure 4 : Carte de la géologie (source BRGM) .....	4
Figure 5 : Localisation du réseau hydrographique amont (BD Topage) .....	6
Figure 6 : Localisation du réseau hydrographique aval (BD Topage).....	7
Figure 7 : Localisation des stations hydrométriques (CE3E, BD Topage).....	7
Figure 8 : Les débits moyens mensuels du Petit Morin à Thoult Trosnay (source Banque Hydro) .....	8
Figure 9 : Les débits moyens mensuels du Petit Morin à Montmirail (source Banque Hydro).....	9
Figure 10 : Assecs du petit Morin à Talus Saint Prix (OFB) .....	10
Figure 11 : Carte des obstacles à l'écoulement sur le bassin du Petit Morin amont (CE3E, SANDRE, BD Topage) .....	12
Figure 12 : Patrimoine naturel sur le bassin (source Géoportail, INPN) .....	13
Figure 13 : Carte du patrimoine écologique (Géoportail, INPN) .....	13
Figure 14 : Protections patrimoniales sur le réseau hydrographique de l'amont vers l'aval (source DRAC) .....	14
Figure 15 : Localisation de la station au pont de la D43 à Talus Saint Prix.....	17
Figure 16 : Compétences GEMAPI et missions d'intérêt général ou d'urgence .....	19
Figure 17 : Carte de présentation du territoire (CCTP).....	21
Figure 18 : Communes du territoire d'étude (BD Topo).....	22
Figure 19 : Localisation des captages AEP (source BD Topo, Scan 25 de l'IGN).....	23
Figure 20 : Localisation des stations d'épuration et informations sur la STEU de Montmirail (MTES) .....	24
Figure 21 : Superficie drainée dans la SAU (%) (source : agreste).....	25
Figure 22 : Principaux rejets de drainage identifiés sur la zone d'étude (CE3E) .....	26
Figure 23 : Localisation du parcours de l'AAPPMA (Source FDAAPPMA51).....	27
Figure 24 : Carte des cours d'eau classés au L214-17 du Code de l'Environnement (CE3E, BD Topage, Légifrance).....	34
Figure 25 : Cours d'eau listés à l'arrêté "frayère" (CE3E).....	36
Figure 26 : Carte des cours d'eau au titre de la police de l'eau et de la conditionnalité des aides de la PAC (BCAE) (mise à jour du 1/09/2020) – DDT51+02+77 .....	37
Figure 27 : Découpage de la masse d'eau Petit Morin amont et de ses affluents en tronçons homogènes.....	45
Figure 28 : Découpage de la Masse d'eau Petit Morin aval et de ses affluents en tronçons homogènes .....	59
Figure 29 : Découpage de la Masse d'eau Ru de Coligny en tronçons homogènes .....	109
Figure 30 : Découpage de la Masse d'eau Ru le Moulin en tronçons homogènes.....	114
Figure 31 : Découpage de la Masse d'eau ru de Cubersault en tronçons homogènes .....	117
Figure 32 : Découpage de la Masse d'eau canal de Châtillon en tronçons homogènes .....	127
Figure 33 : Découpage de la Masse d'eau ru des Moulins en tronçons homogènes .....	138
Figure 34 : Découpage de la Masse d'eau ru de Maurupt en tronçons homogènes .....	143
Figure 35 : Découpage de la Masse d'eau ru de l'Homme Blanc en tronçons homogènes .....	151
Figure 36 : Découpage de la Masse d'eau ru de Bannay en tronçons homogènes .....	160
Figure 37 : Découpage de la Masse d'eau ru de Champramont en tronçons homogènes.....	167

Figure 38 : Découpage de la Masse d'eau ru des Haras en tronçons homogènes .....	171
Figure 39 : Découpage de la Masse d'eau ru de Vinet en tronçons homogènes .....	178
Figure 40 : Découpage de la Masse d'eau ru du Val en tronçons homogènes .....	187
Figure 41 : Découpage de la Masse d'eau ru Moreau en tronçons homogènes .....	193
Figure 42 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142 .....	199
Figure 43 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Petit Morin FRHR142.....	202
Figure 44 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Petit Morin FRHR143.....	208
Figure 45 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Coligny.....	215
Figure 46 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Boitet .....	220
Figure 47 : Carte du diagnostic de la masse d'eau.....	225
Figure 48 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Châtillon (Broussy) .....	228
Figure 49 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru des Moulins .....	232
Figure 50 : Carte du diagnostic de la masse d'eau.....	238
Figure 51 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc .....	243
Figure 52 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay) .....	248
Figure 53 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Champramont.....	253
Figure 54 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru des Haras .....	255
Figure 55 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Vinet .....	259
Figure 56 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Val .....	264
Figure 57 : Carte du diagnostic de la masse d'eau.....	269
Figure 58 : Carte des Zones à enjeux ou prioritaire vis-à-vis des ZH du SAGE .....	273

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau I : Débits caractéristiques du Petit Morin au droit de la station hydrométrique de Thoult Trosnay .....	8
Tableau II : Débits caractéristiques du Petit Morin au droit de la station hydrométrique de Montmirail .....	9
Tableau III : Ouvrages référencés au ROE (SANDRE) .....	12
Tableau IV : Objectifs d'état pour les masses d'eau (source AESN) .....	15
Tableau V : Synthèse de la qualité physico-chimique du Petit Morin à Talus Saint Prix .....	17
Tableau VI : Données piscicoles sur le Petit Morin et histogramme des captures en 2014 .....	18
Tableau VII : Objectifs de qualité d'eau de la masse d'eau (source SDAGE) .....	31
Tableau VIII : Classement des cours d'eau au L214-17 du Code de l'Environnement (Légifrance) .....	34
Tableau IX : Ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142 .....	199
Tableau X : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142 .....	200
Tableau XI : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142 .....	201
Tableau XII : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142 .....	201
Tableau XIII : Ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143 .....	205
Tableau XIV : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143 .....	207
Tableau XV : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143 .....	207
Tableau XVI : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143 .....	207
Tableau XVII : Ouvrages sur la masse d'eau ru le Moulin .....	218
Tableau XVIII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Boitet .....	218
Tableau XIX : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Boitet .....	219
Tableau XX : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Boitet .....	219
Tableau XXI : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Cubersault .....	223
Tableau XXII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Cubersault .....	224
Tableau XXIII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Cubersault .....	224
Tableau XXIV : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Cubersault .....	224
Tableau XXV : Ouvrages sur la masse d'eau du ru des Moulins .....	231
Tableau XXVI : Taux d'étagement sur la masse d'eau du ru des Moulins .....	231
Tableau XXVII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du ru des Moulins .....	232
Tableau XXVIII : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du ru des Moulins .....	232
Tableau XXIX : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Maurupt .....	235
Tableau XXX : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Maurupt .....	236
Tableau XXXI : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Maurupt .....	237
Tableau XXXII : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Maurupt .....	237
Tableau XXXIII : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc .....	241
Tableau XXXIV : Taux d'étagement sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc .....	242
Tableau XXXV : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc .....	242
Tableau XXXVI : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc .....	243
Tableau XXXVII : Ouvrages sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay) .....	246

Tableau XXXVIII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay) .....	247
Tableau XXXIX : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay) .....	247
Tableau XL : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay) .....	248
Tableau XLI : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Champramont.....	251
Tableau XLII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Champramont.....	251
Tableau XLIII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Champramont.....	252
Tableau XLIV : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Champramont.....	252
Tableau XLV : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Vinet.....	258
Tableau XLVI : Ouvrages sur la masse d'eau du ru du Val .....	262
Tableau XLVII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Val.....	263
Tableau XLVIII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Val.....	263
Tableau XLIX : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Val.....	264
Tableau L : Ouvrages sur la masse d'eau du ru Moreau.....	268

# CHAPITRE 1 : CONTEXTE, OBJECTIFS ET PHASAGE

## 1.1 Contexte de l'étude

Dans le cadre des objectifs de bon état liés à la DCE, le Syndicat du bassin versant du Petit Morin amont, compétent en matière de gestion et d'entretien des cours d'eau, s'est porté maître d'ouvrage pour la réalisation de l'étude de définition du programme pluriannuel de restauration et d'entretien du Petit Morin amont et de ses affluents.

Le linéaire des cours d'eau représente 247 km de cours d'eau tracés en rose sur l'extrait cartographique suivant.

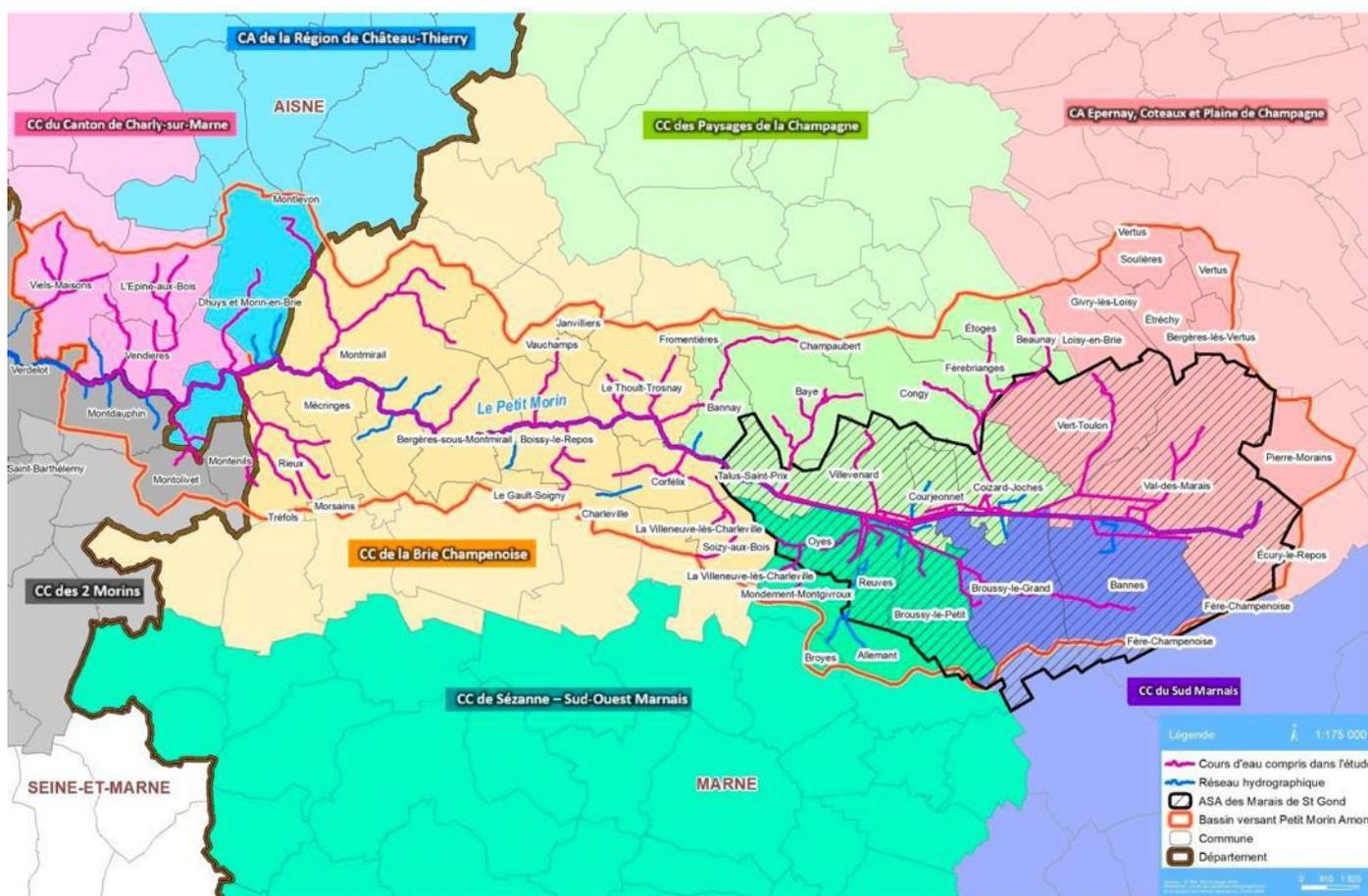


Figure 1 : Carte de présentation du bassin versant (CCTP)

## 1.2 Objectifs

L'objectif de l'étude consiste, à partir de la synthèse des données existantes, de l'état des lieux et du diagnostic des cours d'eau par tronçons homogènes, à réaliser un programme de restauration et d'entretien, conforme aux directives de la DCE, du SDAGE Seine Normandie, et du Code de l'Environnement.

Le schéma d'intervention, phasé et hiérarchisé par thématiques (hydromorphologie, qualité des eaux, hydrologie, continuité écologique, érosions des berges, habitats piscicoles, annexes hydrauliques, zones humides ...), doit permettre de maintenir ou regagner les milieux aquatiques dans leurs fonctionnalités naturelles et chercher à atteindre le bon état écologique.

L'étude proposera, sur la base d'une analyse partagée des enjeux et des objectifs, les actions structurantes du lit, des berges, de la ripisylve, des annexes hydrauliques qui permettent d'atteindre les objectifs de restauration du bon état écologique des milieux aquatiques.

Cette étude se veut un outil d'aide à la décision pour les principaux acteurs et usagers intervenant dans la restauration et la gestion des milieux aquatiques.

### 1.3 Contenu du rapport

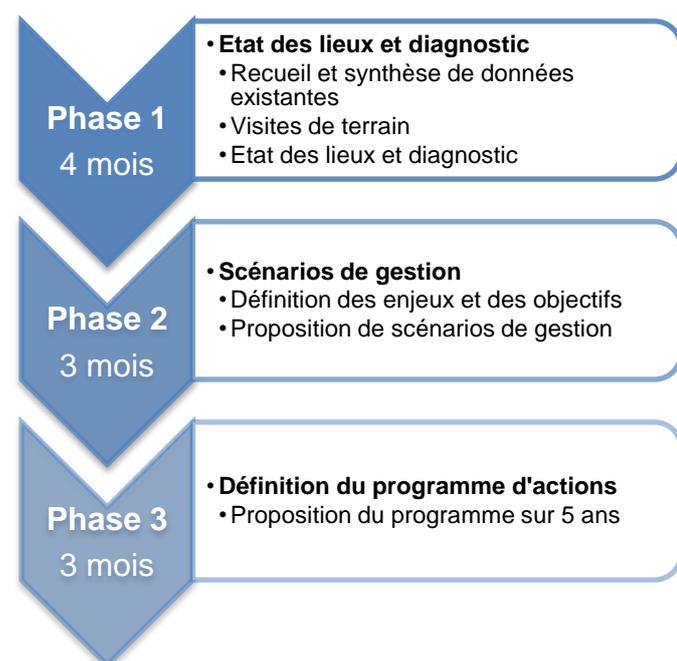
Le présent rapport présente la restitution de la mission de la phase 1. Il comprend :

- la synthèse des données existantes ;
- l'état des lieux et le diagnostic des cours d'eau en tronçons homogènes ;
- l'état des lieux et le diagnostic des ouvrages hydrauliques.

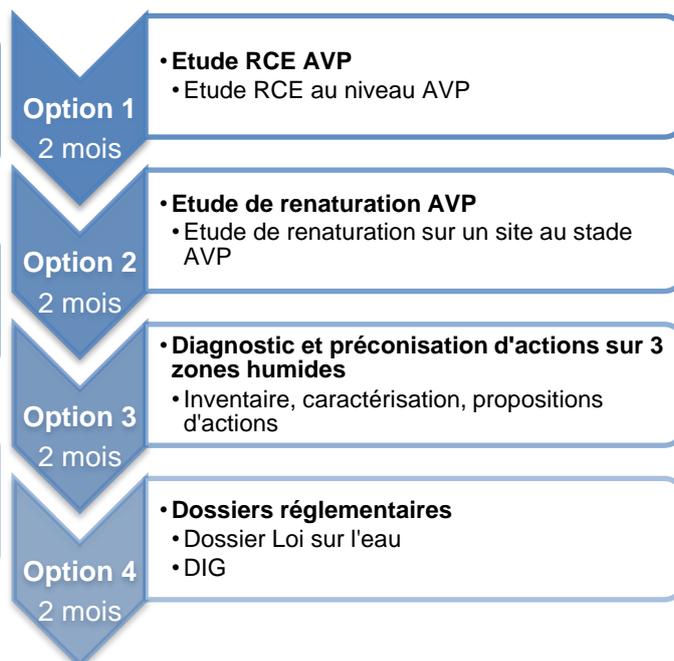
### 1.4 Phasage

La mission est découpée en 3 phases sur une durée totale de 18 mois (hors délais d'instruction) selon la programmation suivante :

#### TRANCHE FERME



#### OPTIONS



# CHAPITRE 2 : RECUEIL ET SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

## 2.1 Localisation

Situé dans le bassin Seine-Normandie, dans les régions Grand Est et Hauts-de-France, dans les départements de la Marne (51) et de l’Aisne (02), le bassin versant du Petit Morin **amont** s’étend entre la commune de Val-des-Marais en amont et les communes de Vendières et Montdauphin en aval.



Figure 2 : Localisation du site d'étude

## 2.2 Climatologie

Le climat est océanique dégradé. Certains épisodes climatiques montrent l’influence semi-continentale de l’est de la France. La moyenne des températures à Coulommiers est de 10,8°C avec des minimums de 3°C en hivers et des maximums de 19,1°C en été.

Les précipitations se répartissent régulièrement tout au long de l’année. La pluviométrie annuelle est voisine de 700mm.

Les vents sont essentiellement de direction ouest. Par rapport aux plateaux, les vallées constituent des unités de sites plus sèches et plus chaudes, à l’abri des vents qui balayent les campagnes briardes. Au niveau des zones boisées, l’influence du milieu forestier augmente les périodes de brouillard et abaisse les températures moyennes.

## 2.3 Géologie

Le bassin s'étend principalement sur des formations géologiques de l'Oligocène (couche supérieure composée de sables, calcaires et meulières, argiles et marnes vertes) et de l'Eocène (couche inférieure composée principalement de marnes, calcaire, sables et de craie à silex). Les sols sont constitués au niveau du plateau de Brie d'argiles de décalcification et des accidents siliceux, l'argile à meulière de Brie. Les plateaux sont constitués de limons loessiques, alors que les parties inférieures sont enrichies en argiles et en sables. Des alluvions sont également présentes en bordure de vallée.

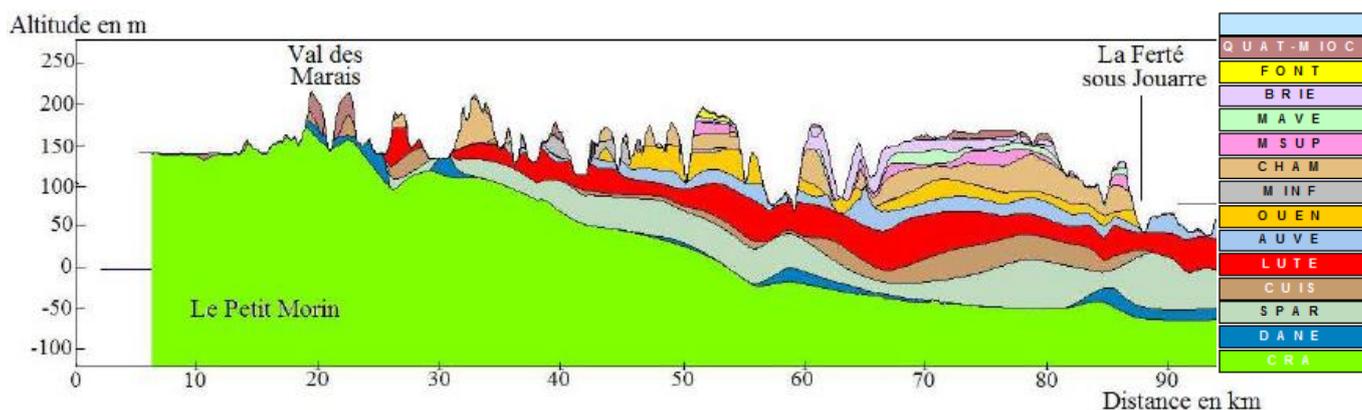


Figure 3 : Coupe géologique au niveau du Petit Morin (DIREN IDF, SAGE 2 Morin)

La carte suivante présente les formations géologiques du bassin versant :

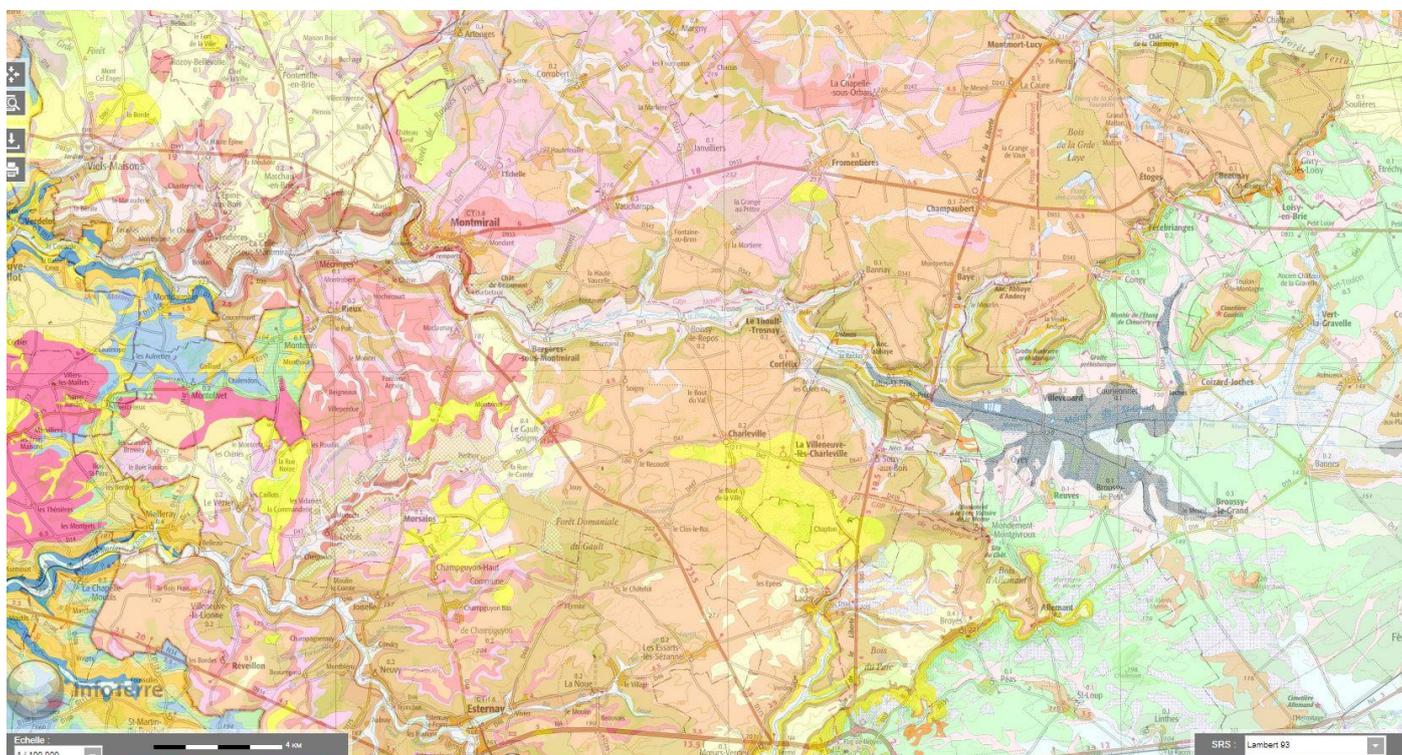


Figure 4 : Carte de la géologie (source BRGM)

	E Eboulis (Quaternaire)		C Colluvions indifférenciées sur formation identifiée
	GP Grèzes ou graveluches (formation périglaciaire-Quaternaire)		LP Limons des plateaux, limons indifférenciés, sur formation identifiée
	C Colluvions indifférenciées (Quaternaire)		OEy Limons loessiques sur formation identifiée
	SC Formations de versants indifférenciées solifluées et colluvionnées (Quaternaire)		A.M Argiles à meulière sur formation identifiée
	T Dépôts tourbeux (Quaternaire-Holocène)		Fz Alluvions récentes sur formation identifiée
	e6B Sables et grès (Sables de Beauchamp)(Eocène moyen-Bartonien)		T Dépôts tourbeux sur formation identifiée
	e5a Sable, calcaire, Tuffeau de Damery (Eocène moyen-Lutétien)		Fy Alluvions fluviales anciennes (Quaternaire-Pleistocène supérieur)
	e4b(3) Sables, grès et conglomérats: Sables à Unios et Térédines (Eocène inférieur-Yprésien)		F Alluvions fluviales anciennes indifférenciées (Quaternaire-Pleistocène)
	e4b(2) Sables, grès et conglomérats: Argile de Laon (Eocène inférieur-Yprésien)		LP Limons des plateaux (Quaternaire)
	e4b(1) Sables, grès et conglomérats: faciès gréseux (Eocène inférieur-Yprésien)		g1c Sables et grès de Fontainebleau (Oligocène-Stampien)
	e4a Argiles silteuses, lignite, calcaires argileux (Eocène inférieur-Yprésien)		A.M Argiles à meulières, Meulière de Brie (Cénozoïque)
	e7a Calcaire de Champigny- Marnes à Pholadomyes (Eocène supérieur-Ludien inférieur)		g1a Argiles et marnes vertes (Oligocène-Sannoisien)
	e6b Marnes et calcaires de Saint-Ouen (Eocène moyen-Bartonien)		e7b Marnes supragypseuses (Eocène supérieur-Ludien supérieur)
	e6a Calcaires lagunaires (Eocène moyen-Bartonien)		c5a Craie à Actinocamax quadratus (Craie de Reims) (biozones g et h)(Crétacé supérieur-Campanien inférieur)
	e5b Calcaires lutétiens, Marnes et caillasses (Eocène moyen-Lutétien)		c4- Craie à Actinocamax quadratus, Craie à Micraster coranguinum, 5a indifférenciées (Crétacé supérieur-Santonien supérieur à Campanien inférieur)
	e4b Sables, grès et conglomérats (Eocène inférieur-Yprésien)		OEy Limons loessiques (Quaternaire)
	e4 Grès, sables, argiles plastiques (Eocène inférieur-Yprésien)		e7a(2) Calcaire de Champigny, silicifié (Eocène supérieur-Ludien inférieur)
	e3 Travertin de Sézanne, Sables à galets, conglomérat, calcaire et sables (Paléocène supérieur-Thánétien)		e6- Calcaires et marnes (Eocène moyen à supérieur-Marinésien à Ludien)
	c5b Craie à Belemnites mucronata et Magas pumilus (biozones i et j) (Crétacé supérieur-Campanien supérieur)		e6B Sables et grès (Sables de Beauchamp)(Eocène moyen-Bartonien)
			e5a Sable, calcaire, Tuffeau de Damery (Eocène moyen-Lutétien)

## 2.4 Bassin hydrographique

Le Petit Morin est une rivière de France, dans les départements de la Marne, de l'Aisne et de Seine-et-Marne, donc dans les trois régions Grand Est, Hauts-de-France, Île-de-France, affluent de la rive gauche de la Marne, et donc sous-affluent de la Seine.

La source de la rivière est sur la commune de Val-des-Marais, dans les Marais de Saint-Gond dans le département de la Marne. Se dirigeant vers l'ouest, le Petit Morin arrose Montmirail puis après un bref passage dans le sud de l'Aisne, il pénètre en Seine-et-Marne. Il coule parallèlement au Grand Morin au nord de ce dernier, de manière générale vers l'ouest. Il conflue avec la Marne à La Ferté-sous-Jouarre après un parcours de 86,3 km.

Les principaux affluents référencés dans le SANDRE :

- le ruisseau de Cubersault, 10 km ;
- le cours d'eau des Haras, 7 km ;
- le ru de l'Homme Blanc, 6 km ;
- le ru Moreau, 6 km ;
- le ru du Val, 6 km ;
- le ru de Vinet, 6 km ;

- le ru de Saint-Martin, 5 km ;
- le ru de la Bourgogne, 3 km ;
- le cours d'eau du Bois de Trosnay, 7 km.

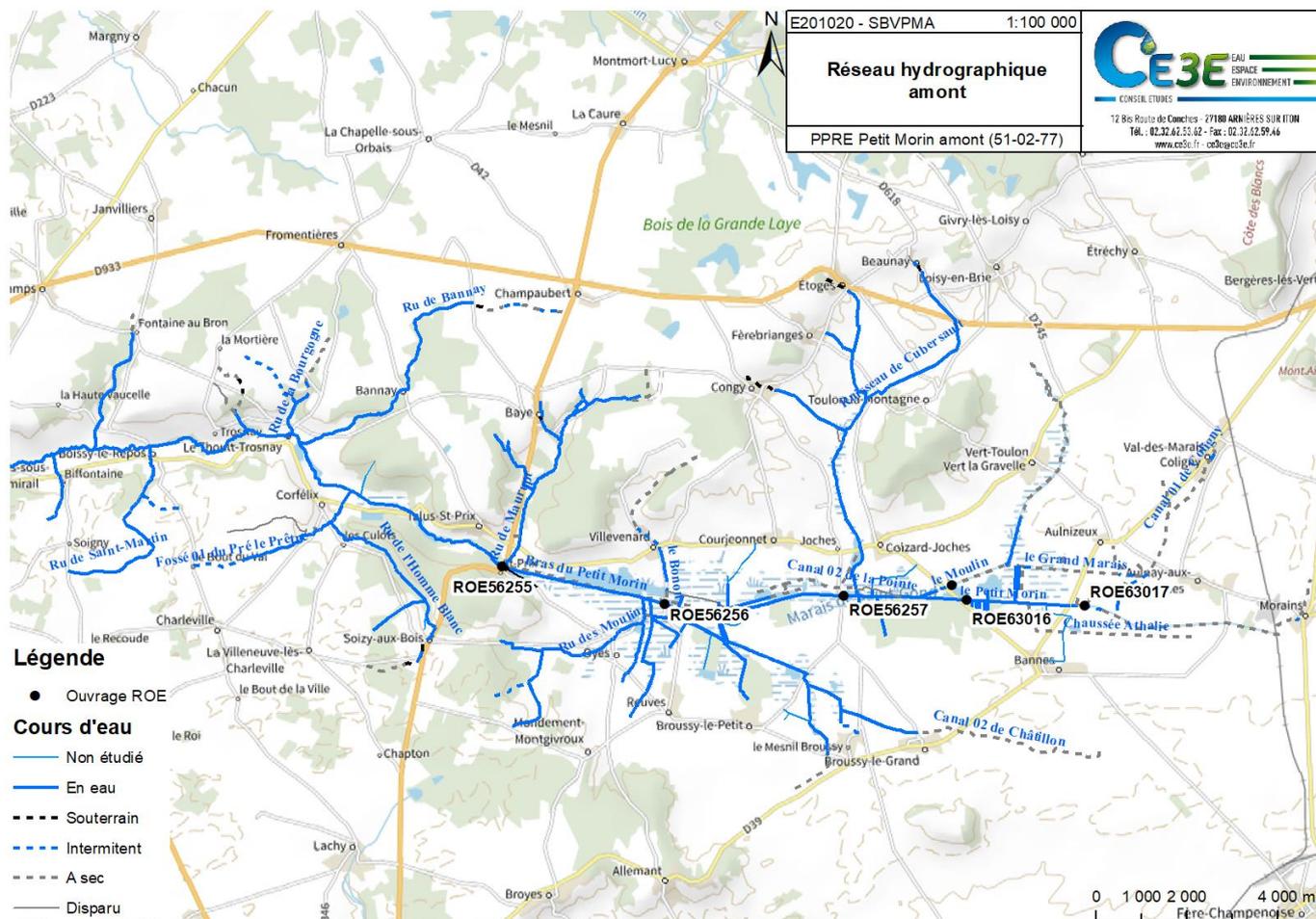


Figure 5 : Localisation du réseau hydrographique amont (BD Topage)

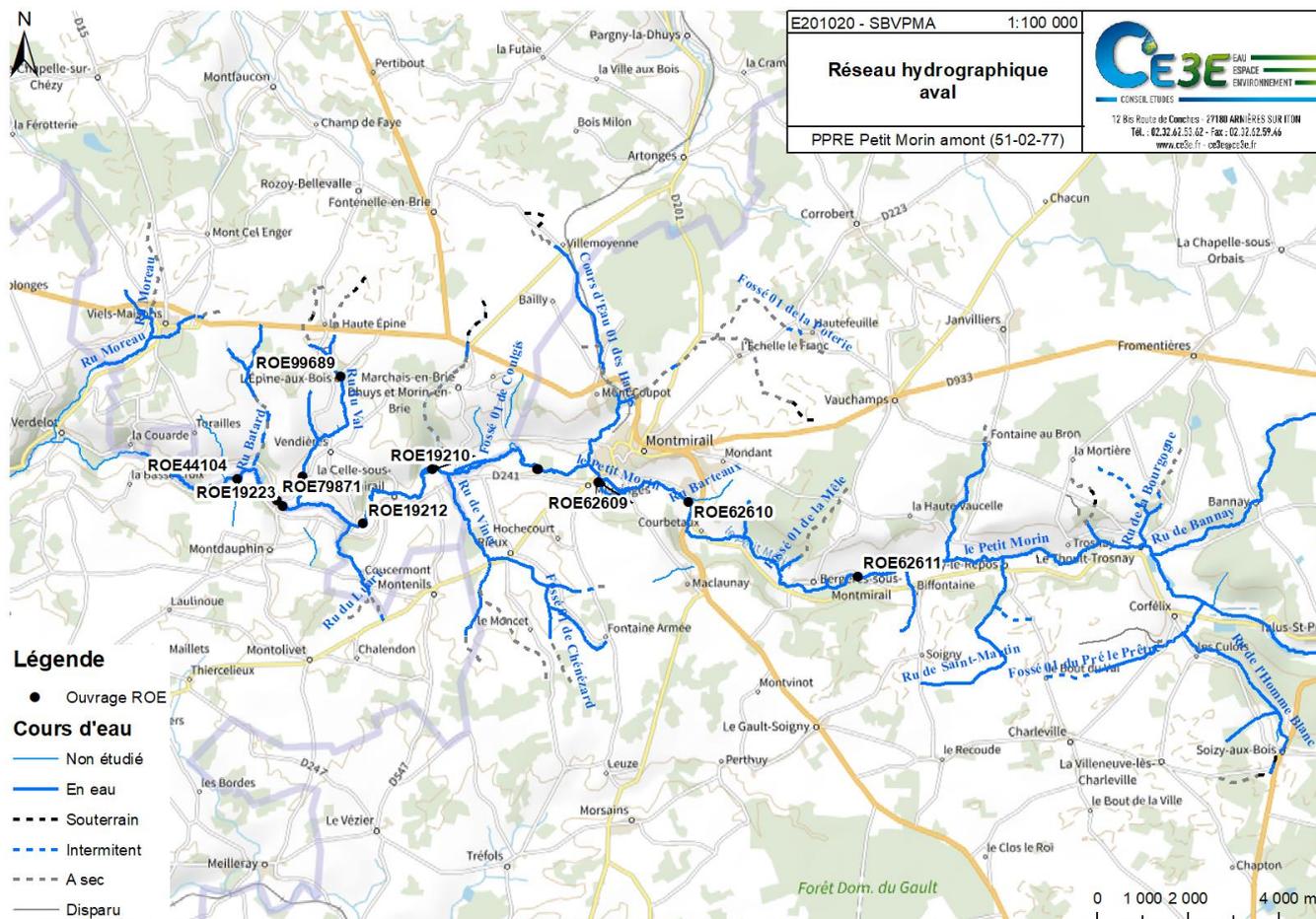


Figure 6 : Localisation du réseau hydrographique aval (BD Topage)

## 2.5 Hydrologie

Le bassin versant du Petit Morin global s'étend sur une superficie de 632 km<sup>2</sup>, le bassin versant du Petit Morin amont sur 489 km<sup>2</sup>.

Deux stations de suivi des débits sont présentes sur la zone d'étude et localisées sur l'extrait ci-dessous :

- Station de Thoutt-Trosnay en aval des marais (H5412030),
- Station de Montmirail (H5412010).

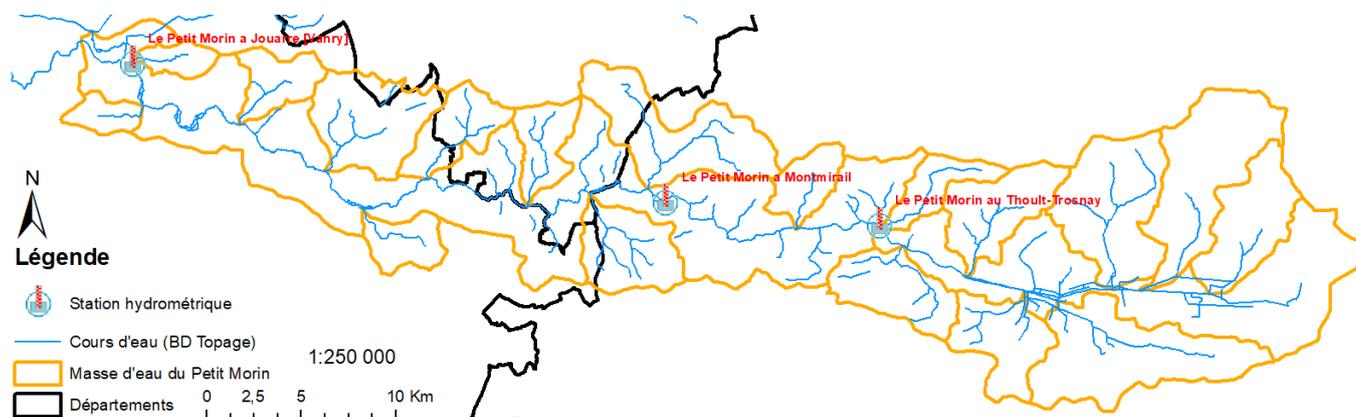


Figure 7 : Localisation des stations hydrométriques (CE3E, BD Topage)

### 2.5.1 Le Petit Morin à Thoult Trosnay

Le tableau suivant présente les débits caractéristiques enregistrés sur la station sur la base des relevés de 2003 – 2021.

Tableau I : Débits caractéristiques et débits classés du Petit Morin au droit de la station hydrométrique de Thoult Trosnay

	Basses eaux			Débit de crues journalier (Qj)				
Fréquence	QMNA5	Module	Q2	Q5	Q10	Q20	Q50	Q100
Débit (m3/s)	0,160	1,040	6,4	9,5	12	13	-	-

Fréquences	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
Débit (m3/s)	5.400	4.540	3.320	2.470	1.650	1.210	0.843	0.591	0.427	0.301	0.241	0.189	0.167	0.143	0.133

Le débit maximal instantané du Petit Morin enregistré au droit de la station est de 16 m<sup>3</sup>/s le 22 janvier 2018.

Le Petit Morin présente des fluctuations saisonnières de débit relativement modérées et typiques des rivières de la Brie.

Les hautes eaux surviennent en hiver, et portent les débits mensuels moyens à un niveau de 1,5 à 2,5 m<sup>3</sup>/s, de janvier à avril inclus (avec un maximum en février), et les basses eaux en été, de juillet à octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de 0,2 à 0,3 m<sup>3</sup>/s aux mois d'août et de septembre.

Le graphique suivant présente les débits moyens mensuels sur la station.

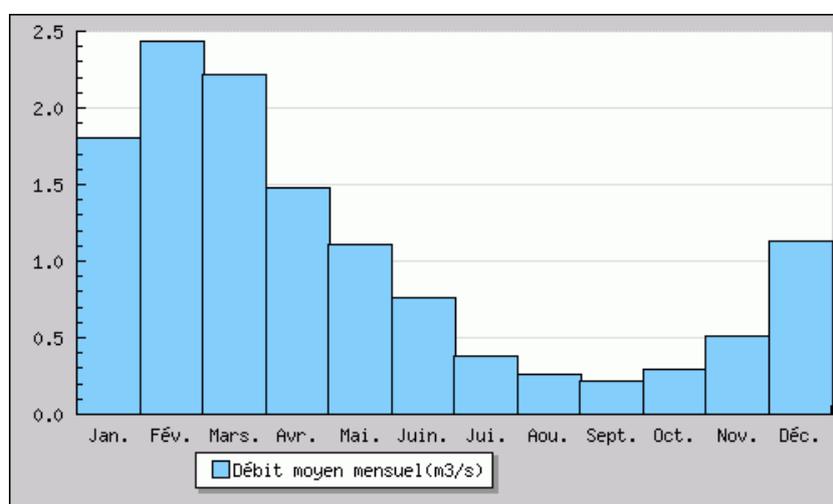


Figure 8 : Les débits moyens mensuels du Petit Morin à Thoult Trosnay (source Banque Hydro)

### 2.5.2 Le Petit Morin à Montmirail

Le tableau suivant présente les débits caractéristiques enregistrés sur la station sur la base des relevés de 1965 – 2021.

Tableau II : Débits caractéristiques et débits classés du Petit Morin au droit de la station hydrométrique de Montmirail

Fréquence	Basses eaux		Débit de crues journalier (Qj)					
	QMNA5	Module	Q2	Q5	Q10	Q20	Q50	Q100
Débit (m3/s)	0,44	1,95	9,7	13	16	18	21	-

Fréquences	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
Débit (m3/s)	8.310	7.190	5.640	4.180	2.860	2.160	1.690	1.350	1.060	0.856	0.686	0.521	0.447	0.396	0.372

Le débit maximal instantané du Petit Morin enregistré au droit de la station est de 18,80 m<sup>3</sup>/s le 31 mai 2016.

Les hautes eaux surviennent en hiver, et portent les débits mensuels moyens à un niveau de 2,9 à 3,6 m<sup>3</sup>/s, de janvier à avril inclus (avec un maximum en février), et les basses eaux en été, de juillet à octobre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de 0,7 à 0,9 m<sup>3</sup>/s aux mois d'août et de septembre.

Le graphique suivant présente les débits moyens mensuels sur la station.

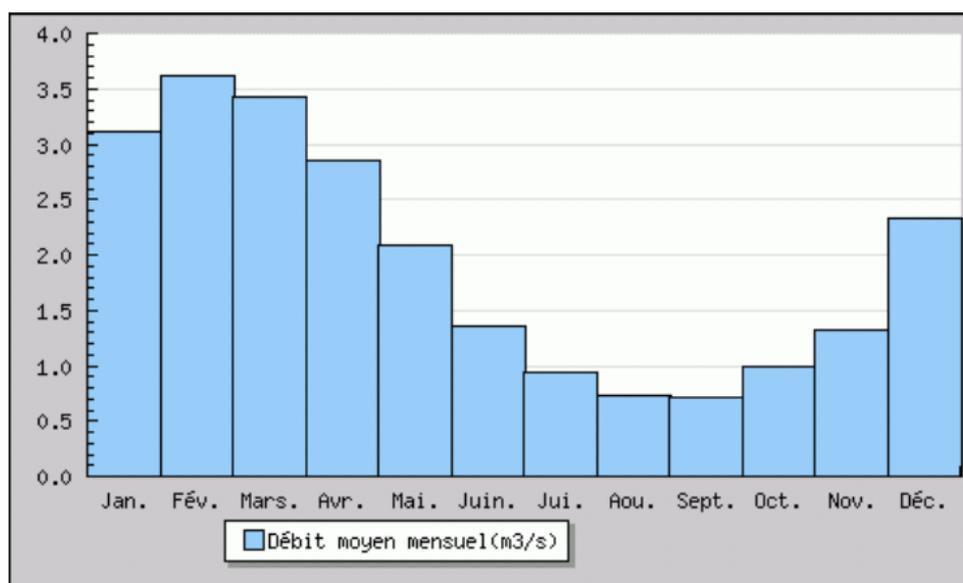


Figure 9 : Les débits moyens mensuels du Petit Morin à Montmirail (source Banque Hydro)

### 2.5.3 Les assecs

Nous avons analysé les données de l'Observatoire National Des Etiages (ONDE).

Les données sont les observations visuelles réalisées par les agents départementaux de l'Office français de la biodiversité (OFB) pendant la période estivale sur l'écoulement des cours d'eau.

Une station est suivie sur la zone d'étude :

- Le Petit Morin à Talus-Saint-Prix (F6230001)

Le suivi a été mis en place en 2011. Les résultats des observations sont consignés dans le tableau suivant. Depuis le début du suivi en 2011, des écoulements ont toujours été observés exceptés cette année 2020 particulièrement sèche sur le bassin qui a montré 3 mois consécutifs sans écoulement au niveau de la station, sans pour autant être en assec.

Les écoulements sont redevenus conformes à partir du mois d'octobre.

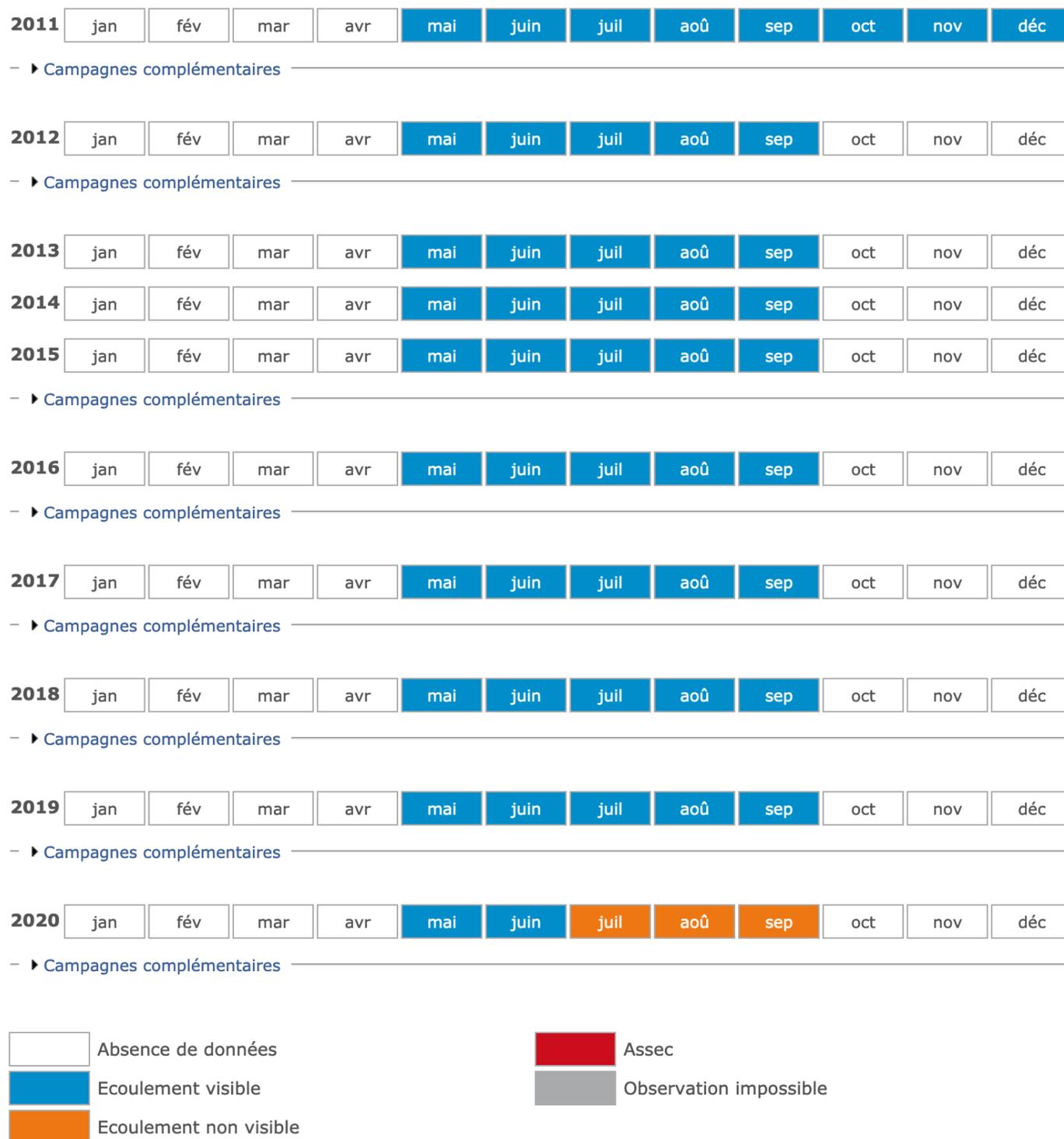


Figure 10 : Assecs du petit Morin à Talus Saint Prix (OFB)

### 2.5.4 Les crues

Les crues sont assez fréquentes mais nettement moins importantes que celles du Grand Morin.

Le QIX 2 et le QIX 5 valent respectivement 17 et 24 mètres cubes par seconde.

Le QIX 10 est de 29 mètres cubes par seconde. Le QIX 20 se monte à 34 mètres cubes par seconde. Quant au QIX 50, il est de 39 mètres cubes par seconde.

À titre de comparaison, le QIX 10 du Grand Morin à Pommeuse vaut 93 mètres cubes par seconde pour une portion de bassin de 770 km<sup>2</sup>, tandis que son QIX 50 est de 130 mètres cubes par seconde.

Le QIX 10 comme le QIX 50 du Petit Morin sont de l'ordre du tiers de ceux du Grand Morin, alors que le bassin versant de ce dernier à cet endroit est plus étendu de seulement 25 %. En d'autres termes, les risques de débordement du Petit Morin sont très nettement moindres que ceux du Grand Morin.

Le débit instantané maximal enregistré a été de 67 mètres cubes par seconde le 1er juin 2016, tandis que la valeur journalière maximale était de 63 mètres cubes par seconde le même jour, qui fut aussi la date des crues records du Grand Morin. Si l'on compare la première de ces valeurs à celles des différents QIX de la rivière, l'on constate que cette crue était d'une intensité largement supérieure à celle définie par le QIX 50, et donc tout à fait exceptionnelle.

### 2.5.5 Lamme d'eau et débit spécifique

La lamme d'eau écoulee dans le bassin du Petit Morin est de 178 millimètres annuellement, ce qui est très inférieur à la moyenne d'ensemble de la France (320 millimètres), ainsi qu'à la moyenne de la totalité du bassin versant de la Seine (plus ou moins 240 mm). Le débit spécifique (ou Qsp) se monte dès lors à 5,6 litres par seconde et par kilomètre carré de bassin.

## 2.6 Ouvrages hydrauliques recensés dans la bibliographie

**18 ouvrages hydrauliques sont référencés au Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE).**

La carte suivante localise les différents ouvrages référencés ROE sur le bassin versant.

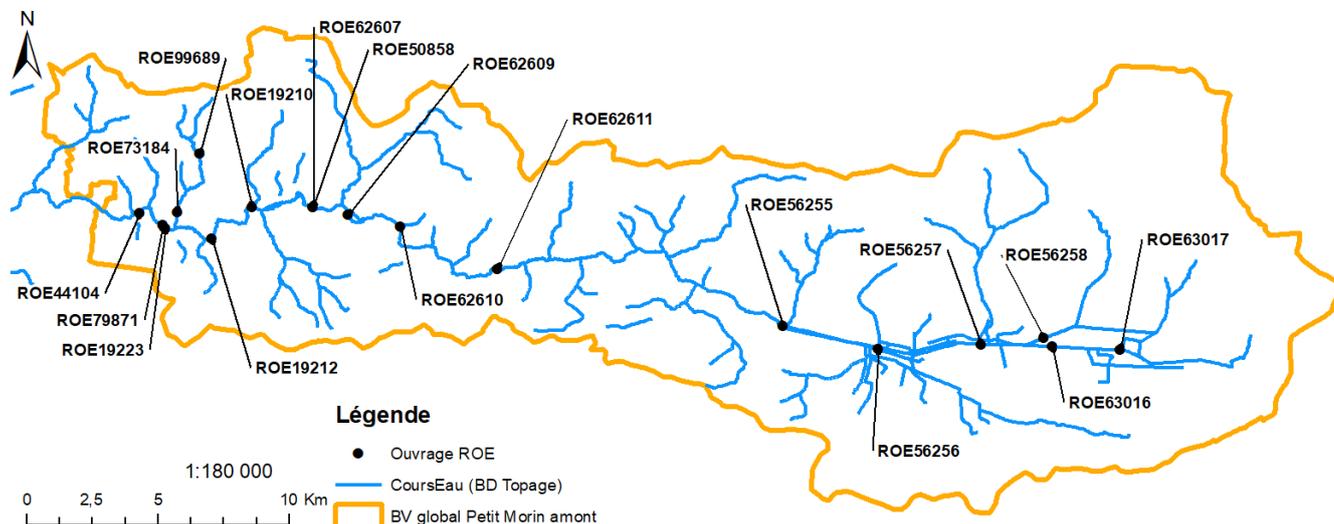


Figure 11 : Carte des obstacles à l'écoulement sur le bassin du Petit Morin amont (CE3E, SANDRE, BD Topage)

Le listing des ouvrages référencés dans la bibliographie au ROE est présenté dans le tableau suivant de l'amont vers l'aval.

Tableau III : Ouvrages référencés au ROE (SANDRE)

Code ROE	Nom de l'ouvrage	Cours d'eau	Commune
ROE63017		rivière le petit morin	VAL-DES-MARAIS
ROE63016	Vanne de régulation sur le ruisseau le moulin	rivière le petit morin	VERT-TOULON
ROE56258	Vanne de régulation	ruisseau le moulin	BROUSSY-LE-GRAND
ROE56257	Vanne de régulation	rivière le petit morin	COIZARD-JOCHES
ROE56256	Ancien vannage	rivière le petit morin	REUVES
ROE56255	Moulin Henry	rivière le petit morin	TALUS-SAINT-PRIX
ROE62611	Moulin de Courbetaux Usine SANDERS	rivière le petit morin	BERGERES-SOUS-MONTMIRAIL
ROE62610	Seuil de la chaussée	rivière le petit morin	MONTMIRAIL
ROE62609	Ancien moulin TAM	rivière le petit morin	MECRINGES
ROE50858	Déversoir moulin de MECRINGE	rivière le petit morin	MECRINGES
ROE62607	Seuil du Moulin de Courtehaie	rivière le petit morin	MECRINGES
ROE19210	Moulin de Villiers	rivière le petit morin	LA CELLE-SOUS-MONTMIRAIL
ROE19212	Seuil prise d'eau	rivière le petit morin	VENDIERES
ROE99689	Radier de pont	ru du val	L'EPINE-AUX-BOIS
ROE73184	Moulin de l'Oie - ouvrage de répartition	ru du val	VENDIERES
ROE19223	Moulin de l'Oie	rivière le petit morin	VENDIERES
ROE79871	Moulin d'Ormoy		VENDIERES
ROE44104		rivière le petit morin	MONTDAUPHIN

## 2.7 Patrimoine écologique, monuments historiques, sites inscrits et classés

### 2.7.1 Patrimoine écologique

Le bassin versant comprend les sites naturels remarquables, listés ci-dessous.

Type	Code	Nom
Réserve naturelle régionale	FR9300015	Marais de Reuves
Natura 2000	FR2100283	Le Marais de Saint-Gond
ZNIEFF1	21000135	Les Marais de Saint-Gond
ZNIEFF1	210002031	Vallon boisé du Ru aux Renards entre Bannay et Belin
ZNIEFF1	210020201	Etangs et bois de l'Homme Blanc et des Quatre Bornes à Corfelix et Talus-St-Prix
ZNIEFF1	210020227	Bois de pente et sources tufeuses au Sud-Est de Bergères-sous-Montmirail

Figure 12 : Patrimoine naturel sur le bassin (source Géoportail, INPN)



Figure 13 : Carte du patrimoine écologique (Géoportail, INPN)

### 2.7.2 Patrimoine bâti

La législation a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général. Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

**Le classement** est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la commission départementale des sites (CDSPP) est obligatoire. Les sites sont classés après enquête administrative par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'État.

**L'inscription** est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés de très près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (SDAP). Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme. Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées.

**Tous travaux, dans un périmètre de protection de site classé ou inscrit, doit donc avoir l'avis de la commission départementale des sites et de l'Architecte des Bâtiments de France.**

Les protections patrimoniales, dont le périmètre de protection contient une partie d'un cours d'eau du bassin versant, sont résumées ci-dessous :

Type	Nom	Identifiant	Localisation	Date de protection
Monument historique classé	Eglise Saint-Pierre	IZHZQ8	51611 Vert-Toulon	30/07/1934
Monument historique classé	Menhir de l'étang de Chénevry	I3BIBY	51163 Congy lieu-dit Pierre-Frite en bordure du chemin rural de la Mousseronnerie	31/12/1889
Monument historique classé	Eglise Saint-André de Coizard	IGAOXO	51157 Coizard-Joches	10/07/1916
Monument historique classé	Eglise Saint-Firmin	IHCRDN	51458 Reuves	15/01/1916
Monument historique classé	Eglise Saint-Alpin	IRR9AC	51641 Villevenard	31/12/1915
Monument historique classé	Eglise Saint-Prix	I9CG49	51563 Talus-Saint-Prix	31/03/1916
Monument historique classé	Ancienne abbaye du Reclus	IVJHAD	51563 Talus-Saint-Prix	13/11/1980
Monument historique classé	Dolmen dit "du Reclus"	IX2134	51034 Bannay	03/11/1930
Monument historique classé	Eglise Saint-Memmie	I7YZW9	51170 Corfélix	04/12/1915
Monument historique classé	Eglise Saint-Nicolas	IHSNOA	51570 Le Thoult-Trosnay	28/07/1922
Monument historique inscrit	Château	IAYPIH	51570 Le Thoult-Trosnay	26/08/1988

Figure 14 : Protections patrimoniales sur le réseau hydrographique de l'amont vers l'aval (source DRAC)

## 2.8 Etat des masses d'eau

### 2.8.1 Objectifs d'état des masses d'eau superficielles

Le tableau suivant présente les 15 masses d'eau de la zone d'étude.

Masse d'eau	Nom	Objectifs retenus						Risque de non atteinte
		Global		Écologique		Chimique		
		Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai	
FRHR142	Le Petit Morin de sa source au confluent du ru de Bannay (inclus)	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR142-F6231000	ruisseau le Boitet (Le Moulin)	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR142-F6232000	ruisseau de cubersault	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR142-F6233500	ru des moulins	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR142-F6234000	ru de maurupt	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR142-F6235000	ru de l'homme blanc	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR142-F6235202	ru de coligny	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021	Economique
FRHR142-F6236802	ru broussy-le-grand (canal de Châtillon)	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021	Economique
FRHR142-F6237000	ru aux renards (de Bannay)	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR143	Le Petit Morin du confluent du ru de Bannay (exclu) au confluent de la Marne (exclu)	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027	Benzo(g,h,i)perylène, Indeno(1,2,3-cd)pyrène, Isoproturon, Plomb et ses composés, Cuivre dissous, Zinc dissous
FRHR143-F6242500	ru de champramont	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR143-F6244200	cours d'eau des haras	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR143-F6245000	ru de vinet	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021	Technique et Economique
FRHR143-F6246500	ru du val	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015	
FRHR143-F6248500	ru moreau	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021	Technique et Economique

Tableau IV : Objectifs d'état pour les masses d'eau (source AESN)

L'évaluation des masses d'eau de surface réalisée dans le cadre du SDAGE 2016-2021 a défini un objectif d'atteinte de bon état en 2015 pour les masses d'eau du Petit Morin sa source au confluent du ru de Bannay (inclus) et de certains de ses affluents (le Boitet, de Cubersault, des moulins, de Maurupt, de l'Homme Blanc, aux Renards, de Champramont, des Haras, du Val) tandis que cet objectif est repoussé à 2021 pour les masses d'eau des affluents : Ru de Coligny, Ru Broussy-le-Grand, Ru de Vinet et Ru Moreau et à 2027 pour la masse d'eau du Petit Morin du confluent du ru de Bannay (exclu) au confluent de la Marne (exclu).

## 2.8.2 Etat des lieux DCE

L'état des masses d'eau selon l'état des lieux de 2019 est présenté dans le tableau suivant.

CODE EUROPEEN_ME	NOM MASSE D'EAU	ETAT ECOLOGIQUE	ETAT PHYSICO CHIMIQUE	PARAM DECLASSANT PHYSICO CHIMIE	ETAT BIOLOGIQUE	PARAM DECLASSANT BIOLOGIE	ETAT POLLUANTS SPECIFIQUES	PARAM DECLASSANT POLLUANTS SPECIFIQUES	ETAT CHIMIQUE AVEC UBIQUISTES ESU	ETAT CHIMIQUE SANS UBIQUISTES ESU	PARAM DECLASSANT ETAT CHIMIQUE ESU
FRHR142	Le Petit Morin de sa source au confluent du ru de Bannay (inclus)	moyen	bon	0	bon	0	moyen	chlortoluron;metazachlore;diflufenicanil	Mauvais	Bon	FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(K)FLU;BE(GHI)PERYL
FRHR142-F6231000	ruisseau le boitet	bon	bon	0	bon	0	indéterminé	0	Mauvais	Bon	HG
FRHR142-F6232000	Cubersault, de (ruisseau)	médiocre	moyen	o2;sato2;no2;	médiocre	I2M2	moyen	chlortoluron;metazachlore;diflufenicanil	Mauvais	Bon	FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(GHI)PERYL
FRHR142-F6233500	ru des moulins	médiocre	bon	0	médiocre	I2M2	indéterminé	0	Indéterminé	Indéterminé	FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(K)FLU;BE(GHI)PERYL
FRHR142-F6234000	ru de maurupt	moyen	bon	0	moyen	I2M2	moyen	metazachlore	Mauvais	Bon	LU;BE(GHI)PERYL
FRHR142-F6235000	ru de l'homme blanc	médiocre	bon	0	médiocre	I2M2	moyen	aminotriazole	Mauvais	Bon	BENZO(A)PY
FRHR142-F6235202	ru de coligny	médiocre	médiocre	no3	médiocre	I2M2	indéterminé	0	Bon	Bon	
FRHR142-F6236802	ru broussy-le-grand	bon	bon	0	bon	0	bon	0	Bon	Bon	
FRHR142-F6237000	renards, aux (ru)	moyen	bon	0	moyen	I2M2	moyen	diflufenicanil	Mauvais	Bon	)PERYL
FRHR143	Le Petit Morin du confluent du ru de Bannay (exclu) au confluent de la Marne (exclu)	moyen	bon	0	moyen	IBD	moyen	chlortoluron;metazachlore;diflufenicanil	Mauvais	Bon	FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(K)FLU;BE(GHI)PERYL
FRHR143-F6242500	ru de champramont	bon	bon	0	bon	0	bon	0	Bon	Bon	
FRHR143-F6244200	ru des Egremonts	moyen	bon	0	bon	0	moyen	chlortoluron;metazachlore;diflufenicanil	Mauvais	Bon	BENZO(A)PY
FRHR143-F6245000	ru de vinet	moyen	moyen	po43;phos	bon	0	bon	0	Mauvais	Bon	BENZO(A)PY
FRHR143-F6246500	val, du (ru)	bon	bon	0	bon	0	bon	0	Bon	Bon	
FRHR143-F6248500	moreau (ru)	moyen	mauvais	po43;phos;no3;	moyen	IBD	moyen	chlortoluron;metazachlore;nicosulfuron;diflufenicanil	Mauvais	Bon	FLUORANTH;BENZO(A)PY;BE(B)FLU;BE(K)FLU;BE(GHI)PERYL

L'état écologique est essentiellement moyen sur les masses d'eau.

Il est médiocre sur les masses d'eau du ru de Coligny, du ru des Moulins, du ru de Cubersault et du ru de l'Homme Blanc.

Il est bon au niveau du ru du Boitet, du ru de Broussy le Grand, du ru de Champramont et du ru du Val.

L'état chimique avec ubiquistes est généralement mauvais (les HAP sont déclassants).

Les polluants spécifiques déclassants sont essentiellement des produits phytosanitaires.

## 2.8.3 Masses d'eau souterraines

**Deux masses d'eau souterraines** sont présentes sur la zone d'étude. Elles sont présentées sur la carte suivante.

Le tableau suivant présente les objectifs des masses d'eau et les données d'état des lieux 2019.

CODE EUROPEEN_ME	NOM MASSE D'EAU	Objectif d'état global	Délai	Objectifs chimiques			Objectif		Etat des lieux 2019	
				Objectif qualitatif	Délai	Paramètres de risque de non atteinte	Objectif quantitatif	Délai	Etat chimique	Etat quantitatif
FRHG103	TERTIAIRE DU BRIE-CHAMPIGNY ET DU SOISSONNAIS	Bon état	2027	Bon état	2027	NO3, Pest	Bon état	2105		
FRHG208	CRAIE DE CHAMPAGNE SUD ET CENTRE	Bon état	2021	Bon état	2021	NO3, Pest	Nbon état	2015		

L'état des lieux 2019 montre des masses d'eau souterraines en état chimique médiocre.

## 2.9 Qualité des eaux

### 2.9.1 Localisations des stations

Il existe une station de suivi de la qualité des eaux sur la zone d'étude :

- station 03113280 – Le Petit Morin à Talus Saint Prix

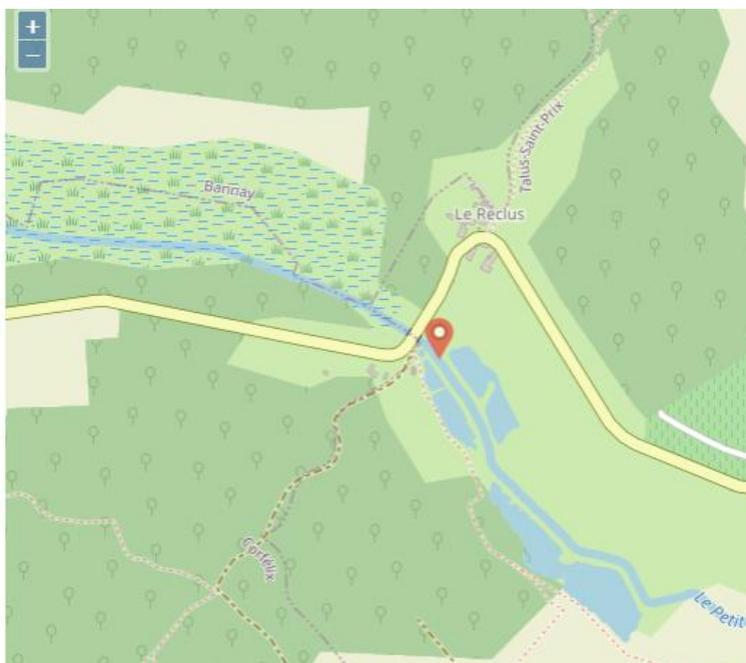


Figure 15 : Localisation de la station au pont de la D43 à Talus Saint Prix

### 2.9.2 Sources des données

Les données ont été transmises par l'Agence de l'Eau Seine -Normandie et la Fédération de Pêche de la Marne.

### 2.9.3 Physicochimie

Le tableau suivant présente les données physico-chimiques sur la station de Talus Saint Prix entre 2018 et 2020.

	Conductiv.	DBO5	MES	NH4+	NKJ	NO2-	NO3-	Orthophosp	P total	O2 dissous	pH	SATUR.O2	Temp. eau	DCO
avr-20	708	1,9	13	0,06	0,82	0,1	27,1	0,03	0,03	9,6	7,8	88,2	11,9	21
janv-19	711	0,8	18	0,061	0,6	0,03	21	0,049	0,03	9,6	7,6	80,1	7,2	
mai-19	725	1,5	10	0,04	1,3	0,1	30	0,028	0,04	9,2	7,7	87,4	12,8	33
juil-19	555	2,5	6,3	0,058	0,5	0,13	26	0,05	0,04	6,6	7,8	70	17,6	5
nov-19	685	2,1	17	0,058	1	0,06	16	0,072	0,06	7,5	7,5	64,2	7	16
janv-18	754	1,4	26	0,06	1	0,07	45	0,059	0,05	8,3	7,6	70,1	8	28
mai-18	663	1,5	9,6	0,088	0,9	0,14	24	0,03	0,02	8,5	7,8	88,2	16,4	12
juil-18	581	1,3	15	0,04	0,5	0,08	25	0,031	0,03	7,1	7,8	80	19,9	
sept-18	614	1,1	22	0,069	0,5	0,09	33	0,064	0,04	7,6	7,6	76,9	15	

Tableau V : Synthèse de la qualité physico-chimique du Petit Morin à Talus Saint Prix

Les dernières données transmises montrent une qualité physico-chimique globalement bonne pour l'ensemble des paramètres avec très ponctuellement des concentrations déclassantes pour les MES, la DCO et la saturation en oxygène.

Concernant les métaux lourds, pesticides et toxiques sur la station, une analyse des paramètres DCE a été réalisée en 2018 sur la station montrant une bonne qualité pour tous les paramètres analysés..

### 2.9.3.1 Hydrobiologie

Il n'y a pas de station de suivi de la qualité hydrobiologique sur la zone d'étude.

Des données datant de 2009 montrent :

- Une qualité hydrobiologique IBGN bonne à très bonne sur les stations du Petit Morin de Talus Saint Prix, Bergères sous Montmirail, ..., (indices de 14 à 19/20)
- Une qualité hydrobiologique IBD moyenne sur les stations échantillonnées (10,7 à 12,8/20) avec localement quelques stations où la qualité est bonne (Bannes, Talus Saint Prix, ru le Moulin et ru du Val – 13,3 à 16,8/20)

### 2.9.3.2 Piscicole

Il n'y a pas de stations de suivi de la qualité piscicole sur la zone d'étude.

Des données ponctuelles de pêches électriques ont été réalisées entre 2001 et 2014.

Année	Cours d'eau	Commune	ANG	BOU	BRB	BRE	BRO	CAS	CCO	CHA	CHE	CMI	EPT	GAR	GOU	LOF	LPP	PER	ROT	SIL	SPI	TAN	TRF	VAI	VAN
2014	Petit Morin	Talus-Saint-Prix	1	15	1		4			22	23		3	164	4	1		33	5	5				2	6
2008	Petit Morin	Coizard-Joches			37	2	8				5			152	19			2	7						6
2008	Petit Morin	Coizard-Joches			37	2	8				5			152	19			2	7						6
2001	Petit Morin	Bergère-sous-Montmirail	7		1		2	1	2	52	17	2		8	45	13		10			1		2	47	13
2001	Petit Morin	Mecringes	2				4			82	3			2	4	134	1	13						66	3
2001	Petit Morin	Coizard-Joches					6							46		12			25				4		

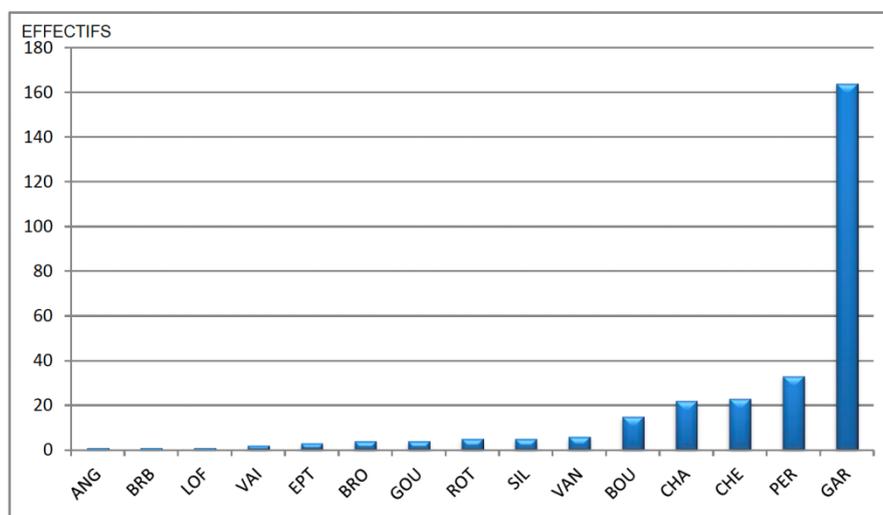


Tableau VI : Données piscicoles sur le Petit Morin et histogramme des captures en 2014

Le tableau montre la présence de 23 espèces sur le cours du Petit Morin.

Le peuplement est dégradé et ne correspond pas au peuplement théorique qui correspondrait à une zone mixte avec la présence de truite fario, de vairon, de loche franche et de chabot.

L'histogramme des effectifs réalisé sur 2014 montre la dominance du gardon dans les effectifs associé à des perches, des chevesnes, du chabot et de la bouvière.

Les espèces les plus remarquables comme la truite fario, le brochet et l'anguille sont absents ou en très faibles effectifs traduisant un milieu perturbé.

## 2.10 Les acteurs du territoire

La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes) par les lois de décentralisation :

- Loi MAPTAM n°2014-58 du 27 janvier 2014 portant sur la modernisation de l'action publique territoriale et sur l'affirmation des métropoles (MAPTAM) : Introduction de la nouvelle compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI).
- Loi NOTRe n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) : Report de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI, initialement applicable au 1er janvier 2016, au 1er janvier 2018 dans le cadre de la loi NOTRe du 7 août 2015. S'inscrit dans le contexte global d'évolution de l'intercommunalité.
- Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages : Renforce la représentation-substitution de ces EPCI à fiscalité propre au sein des syndicats compétents en matière de GEMAPI.

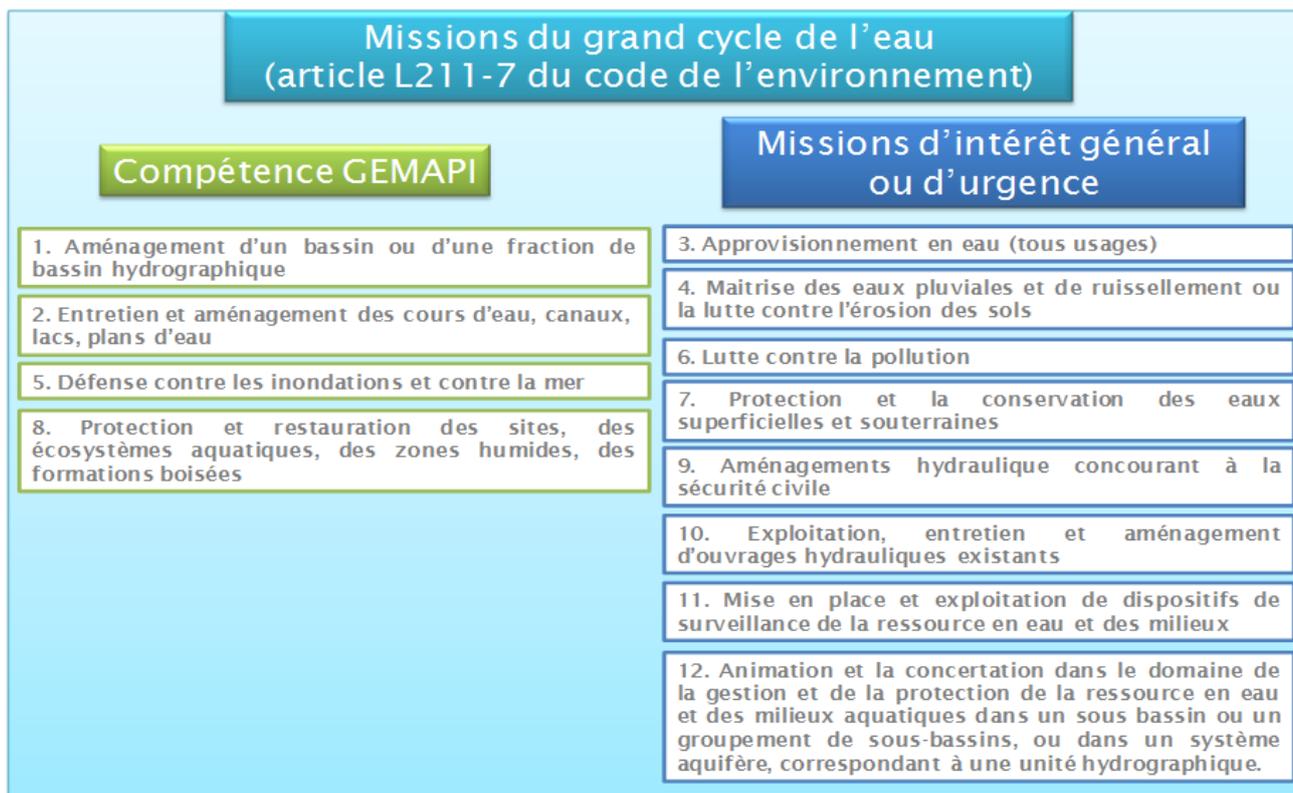


Figure 16 : Compétences GEMAPI et missions d'intérêt général ou d'urgence

### **2.10.1 Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques**

L'Union des Syndicats d'Aménagement et de Gestion des Milieux Aquatiques (USAGMA) est un syndicat mixte qui regroupe 13 structures intervenant dans la gestion des rivières et des milieux aquatiques : 10 syndicats mixtes, 1 communauté d'agglomération, 1 Associations Syndicales Autorisées (ASA) et le Conseil départemental de l'Aisne. Chaque membre conserve sa totale autonomie de décision et de fonctionnement.

Elle met à disposition de ses adhérents un service administratif et technique afin de les épauler dans leur fonctionnement et la mise en œuvre de leurs projets d'aménagement de cours d'eau et de lutte contre le ruissellement et l'érosion.

L'Union des syndicats intervient sur plus de 2 500 km de rivières à travers plus de 430 communes.

### **2.10.2 Syndicat du bassin versant du Petit Morin Amont**

Le Syndicat du bassin versant du Petit Morin Amont a pour compétence la gestion et l'aménagement des cours d'eau et du bassin versant du Petit Morin Amont dont les missions sont définies par les 4 alinéas suivants de l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- (1°) l'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique.
- (2°) l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau.
- (5°) la défense contre les inondations
- (8°) la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Au titre de ses compétences, le syndicat exerce également des actions d'animation, de sensibilisation et de valorisation touristique et environnementale du cours d'eau et de ses affluents auprès du public, la mission de maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant, dans les limites du périmètre syndical. Il peut ainsi assurer la maîtrise d'ouvrage des études et des travaux pour répondre à ces différentes missions.

Sont exclus de ces missions, les travaux de création de réseaux d'eaux pluviales ou de restructuration de réseaux nécessaires à la gestion des eaux pluviales de la zone urbanisée, recueillant ou non à l'amont du réseau l'exutoire d'un bassin versant aménagé.

Le périmètre syndical s'étend sur 51 communes dans les départements de la Marne, de l'Aisne et de la Seine-et-Marne, sur une superficie de 240 km<sup>2</sup>. Au total plus de 30 km de cours d'eau (le Petit Morin, ru du bois de Courmont, ru du Val, ru Batard et ru du Luart) sont présents et gérés par le syndicat sur le bassin versant.

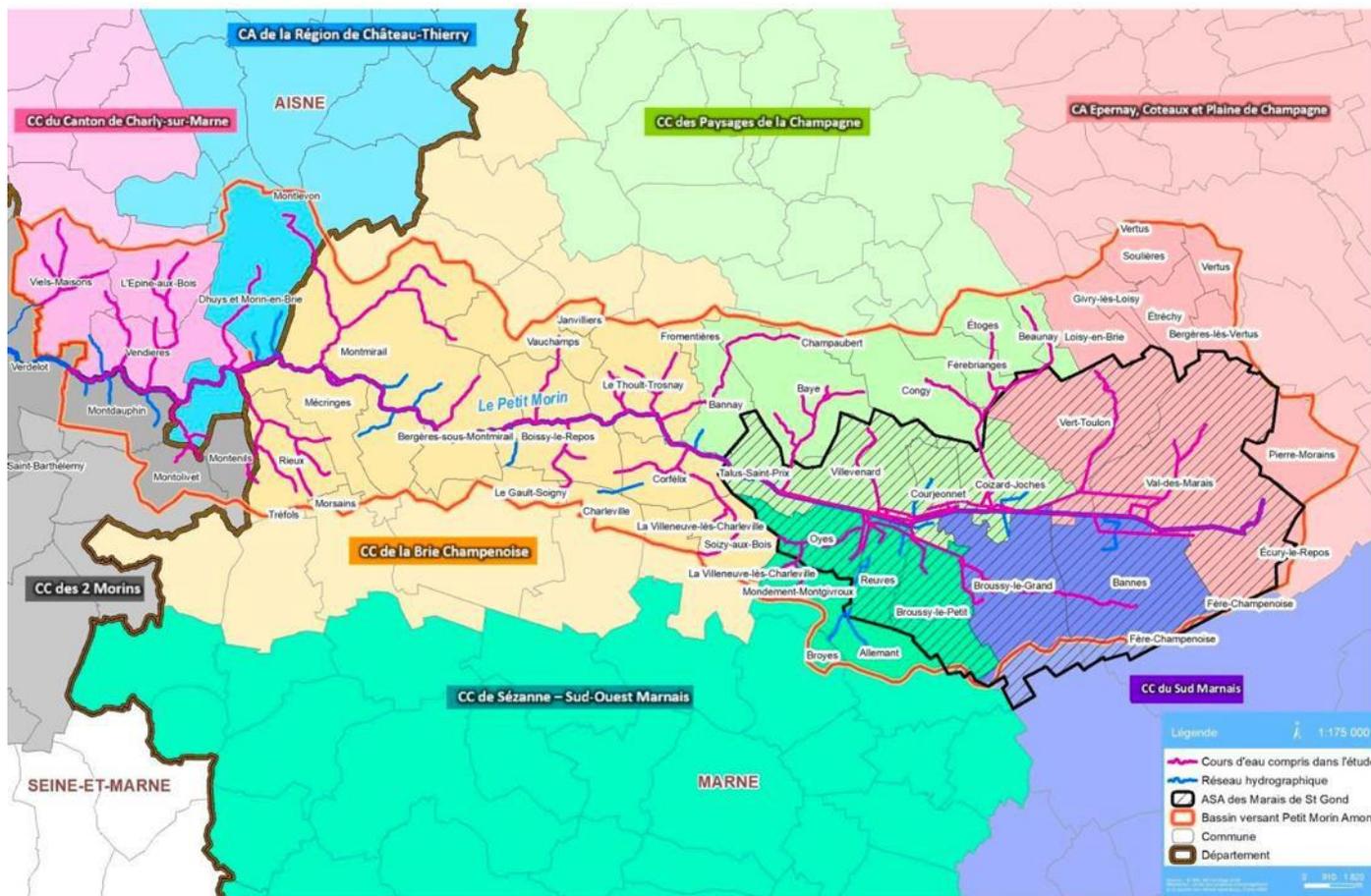


Figure 17 : Carte de présentation du territoire (CCTP)

### 2.10.3 ASA des Marais de St-Gond

L'ASA (Association Syndicale Autorisée, ex- « syndicat d'assèchement ») gère l'entretien (recreusement / curage) des fossés de drainage et du Petit-Morin dans les marais. Elle est constituée de représentants des propriétaires et de représentants (élus) des communes ayant des marais communaux. L'ASA est officiellement chargée de la restauration des vannages sur le Petit Morin (permettant de retenir l'eau dans les marais).

### 2.10.4 Conservatoire d'Espaces Naturels

Le Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CEN CA) loue et gère, depuis 1994, 40 ha des marais communaux d'Oyes et 6 ha des marais communaux de Reuves. Les 64 ha de marais communaux de Reuves, classés en Réserve Naturelle Volontaire en 1993, ont été reclassés en Réserve Naturelle Régionale dont la gestion a été confiée au CEN CA par le Conseil Régional.

### 2.10.5 SEA des Marais de Saint Gond

Le SEA (syndicat d'études et d'aménagement) des Marais de Saint Gond est composé de représentants élus des communes. Il a été désigné comme opérateur pour le site Natura 2000 pour faire appliquer le DOCOB (document d'objectifs dans lequel sont répertoriées les mesures préconisées pour la sauvegarde du site).

Les mesures du DOCOB ont été reprises dans le SAGE des 2 Morins avec l'interdiction de nouveaux forages.

### 2.10.6 Communautés d'agglomération et de communes

Il y a 2 Communautés d'Agglomération (CA) et 6 Communautés des Communes (CC) sur le territoire d'étude :

- CC du Sud Marnais
- CA Epernay, Coteaux et Plaine de Champagne
- CC des Paysages de la Champagne
- CC de Sézanne – Sud-Ouest Marnais
- CC de la Brie Champenoise
- CA de la Région de Château-Thierry
- CC du Canton de Charly-sur-Marne
- CC des 2 Morins

### 2.10.7 Communes

La zone d'étude est couverte par 56 communes listées dans le tableau suivant.

L'Epine-aux-Bois	Coizard-Joches	Oyes
Dhuys et Morin-en-Brie	Val-des-Marais	Pierre-Morains
Montlevon	Congy	Reuves
Vendières	Corfélix	Rieux
Viels-Maisons	Courjeonnet	Soizy-aux-Bois
Allemant	Ecury-le-Repos	Soulières
Bannay	Etoges	Talus-Saint-Prix
Bannes	Etréchy	Le Thoult-Trosnay
Baye	Fèrebrianges	Tréfols
Beunay	Fère-Champenoise	Vauchamps
Bergères-lès-Vertus	Fromentières	Vert-Toulon
Bergères-sous-Montmirail	Le Gault-Soigny	Vertus
Boissy-le-Repos	Givry-lès-Loisy	La Villeneuve-lès-Charleville
Broussy-le-Grand	Janvilliers	Villevénard
Broussy-le-Petit	Loisy-en-Brie	Montdauphin
Broyes	Mécringes	Montenils
Champaubert	Mondement-Montgivroux	Montolivet
Charleville	Montmirail	Verdelot
Clamanges	Morsains	

Figure 18 : Communes du territoire d'étude (BD Topo)

## 2.11 Activités et usages sur le territoire d'étude

### 2.11.1 Captages AEP

Une vingtaine de captages AEP sont présents sur la zone d'étude.

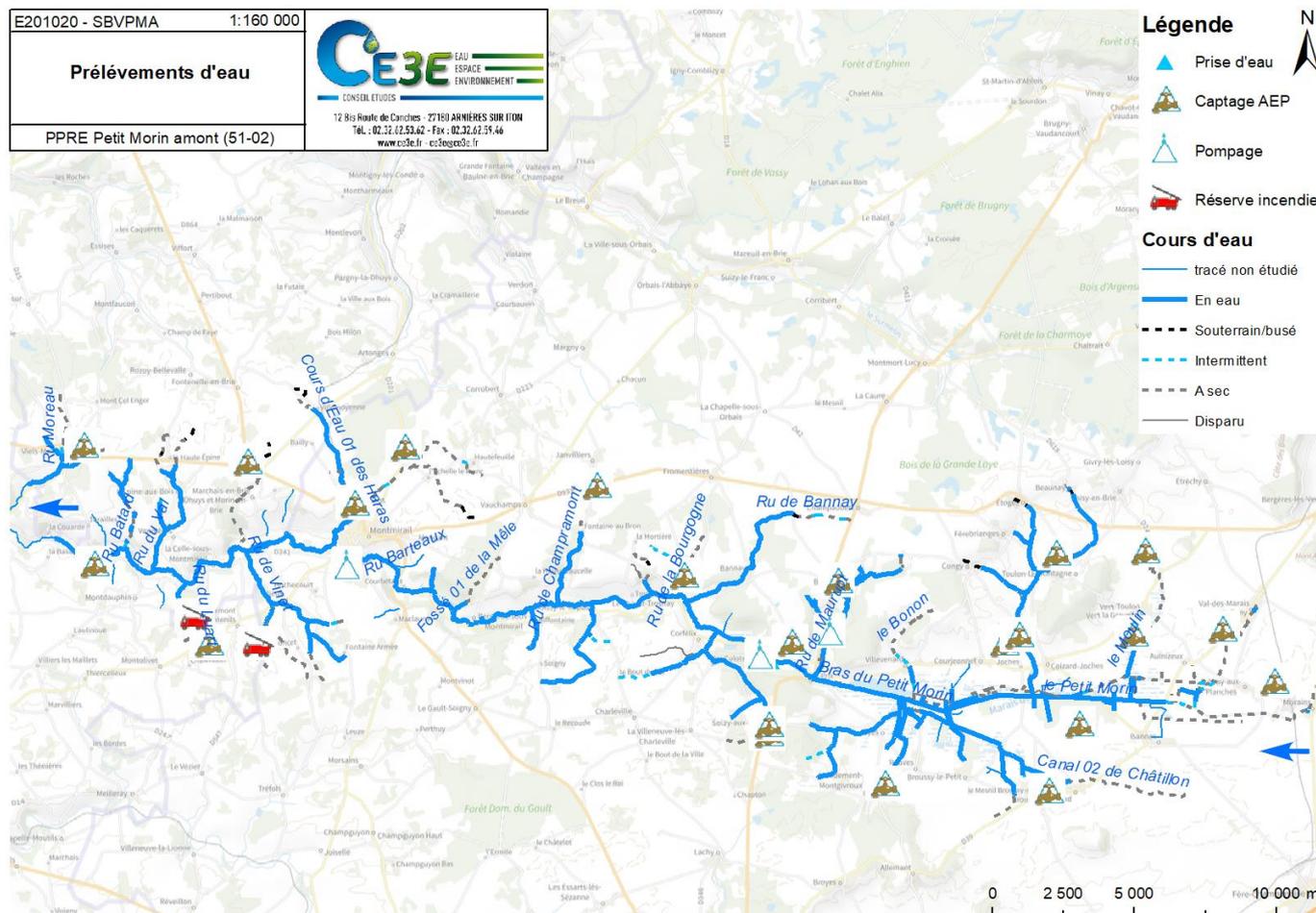


Figure 19 : Localisation des captages AEP (source BD Topo, Scan 25 de l'IGN)

Les données recueillies sur le site des prélèvements d'eau BNPE font état pour l'AEP sur la zone d'étude de 2 513 850 m<sup>3</sup> prélevés annuellement.

Le tableau suivant présente le volume prélevé (donnée 2018).

	<b>Volume prélevé 2018 (m3)</b>
Montmirail	295 000,00
Thoult Trosnay	246 000,00
Fèrebriange	15 000,00
Vert Toulon	665 000,00
Val des Marais	649 000,00
Coizard Joches	435 400,00
Broussy le grand	208 450,00
<b>TOTAL</b>	<b>2 513 850,00</b>

### 2.11.2 Assainissement

Les Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) sont présentées dans la cartographie suivante. Hormis, celles de Montmirail, Broussy-le-Petit-bas, Vauchamps et Vert-Toulon qui ne sont pas conformes en performance, les autres STEU sont conformes en équipement et en performance en 2019.

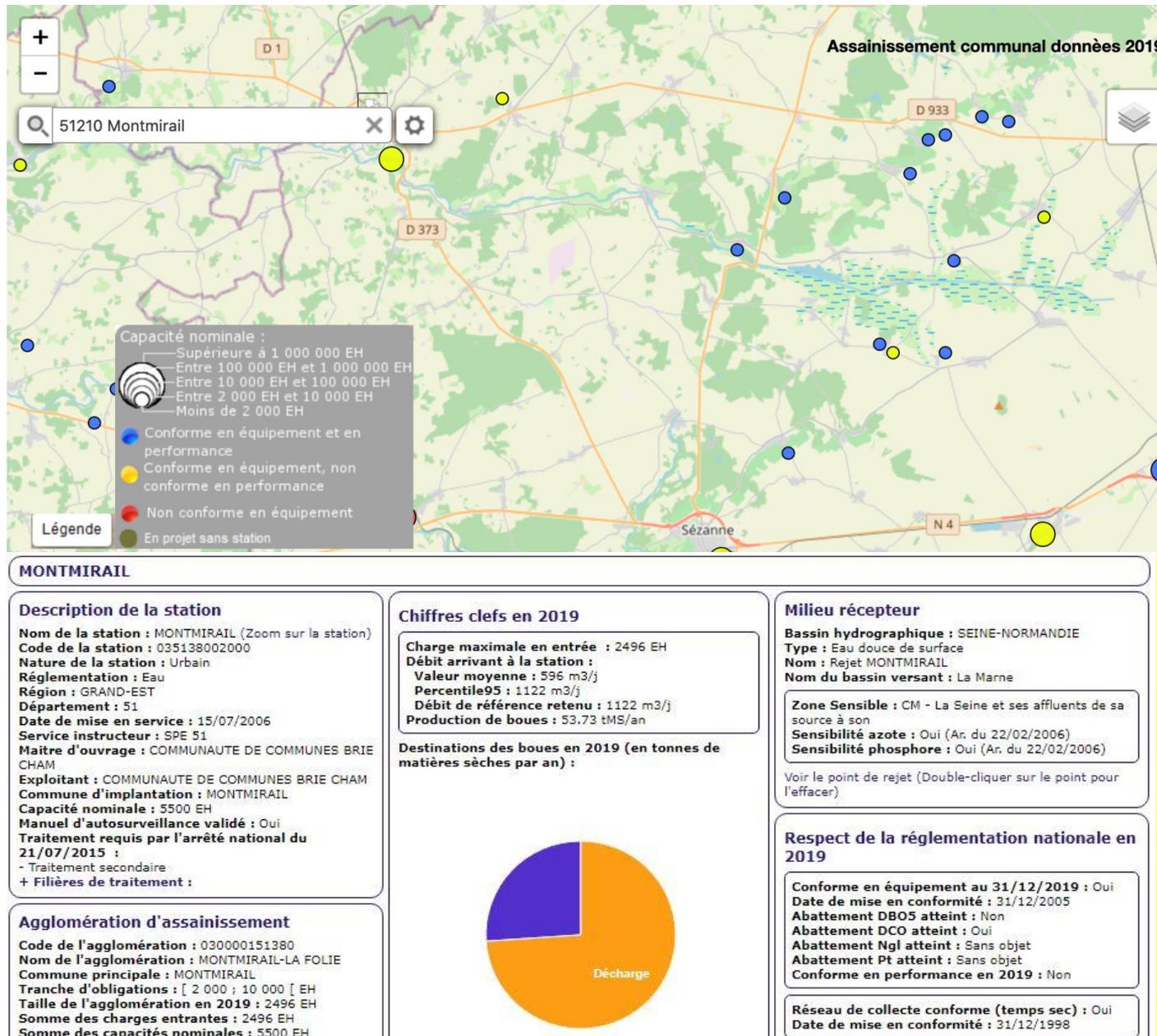


Figure 20 : Localisation des stations d'épuration et informations sur la STEU de Montmirail (MTES)

### 2.11.3 Drainage

La carte suivante présente la surface de la SAU drainée sur les communes de la zone d'étude.

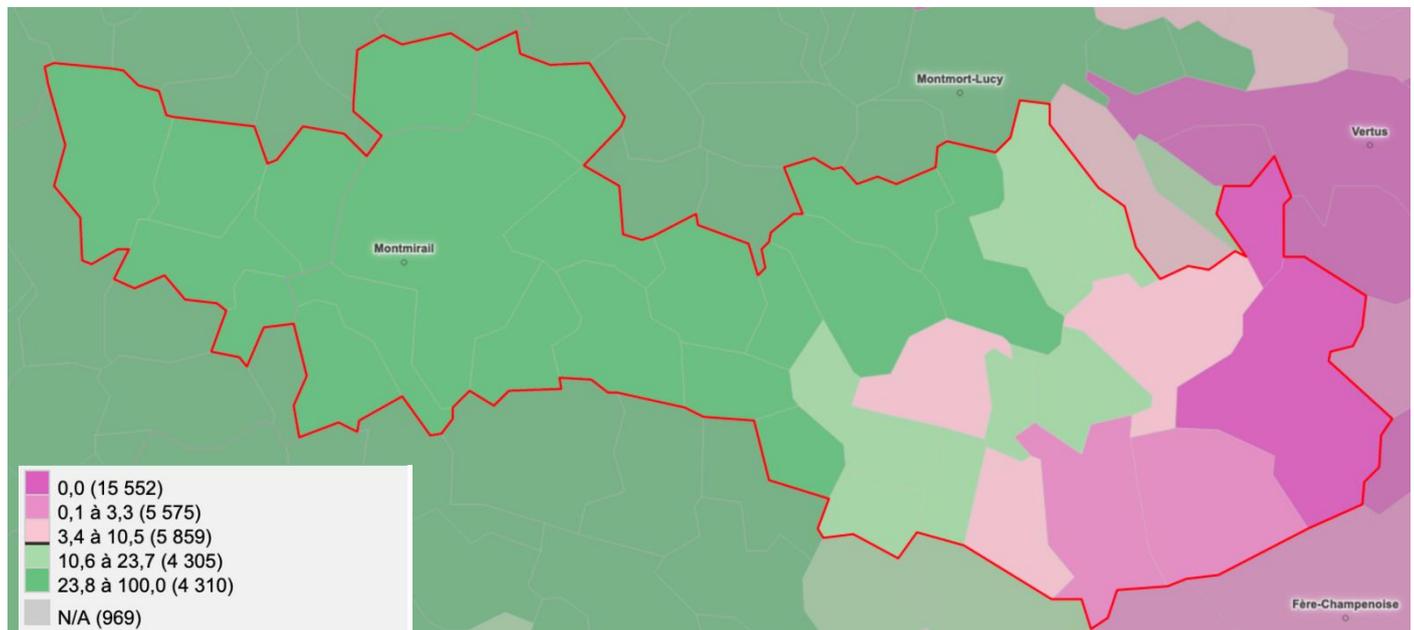


Figure 21 : Superficie drainée dans la SAU (%) (source : agreste)

28,1 % de la SAU est drainée sur la zone d'étude (données RGA 2010).

Les plus fortes surfaces drainées se rencontrent en aval de Villevenard (plus de 25% de la SAU jusqu'à 64% à Vauchamps).

Les drainages représentent des apports diffus importants de fertilisants et de produits phytosanitaires par les eaux de ruissellement et de drainage des zones de cultures intensives riveraines du cours d'eau.

Le phénomène de drainage provoque des crues plus importantes suivie par des étiages plus sévères puisque l'eau ne va plus alimenter les nappes superficielles et plus profondes ; de plus il assure un passage plus rapide des produits de traitement des parcelles (produits phytosanitaires) et des amendements (engrais).

Ainsi, ce facteur de perturbation peut entraîner la dégradation de la qualité physico-chimique des eaux. Le drainage accélère également l'érosion du cours d'eau en générant du sur-débit dans les cours d'eau.

De la même façon, les eaux de ruissellement provenant des parcelles apportent des substances polluantes ainsi que des matières en suspension, accentuant les phénomènes de colmatage des substrats et la banalisation des habitats piscicoles.

La carte suivante localise les principaux rejets de drainages identifiés sur la zone d'étude.

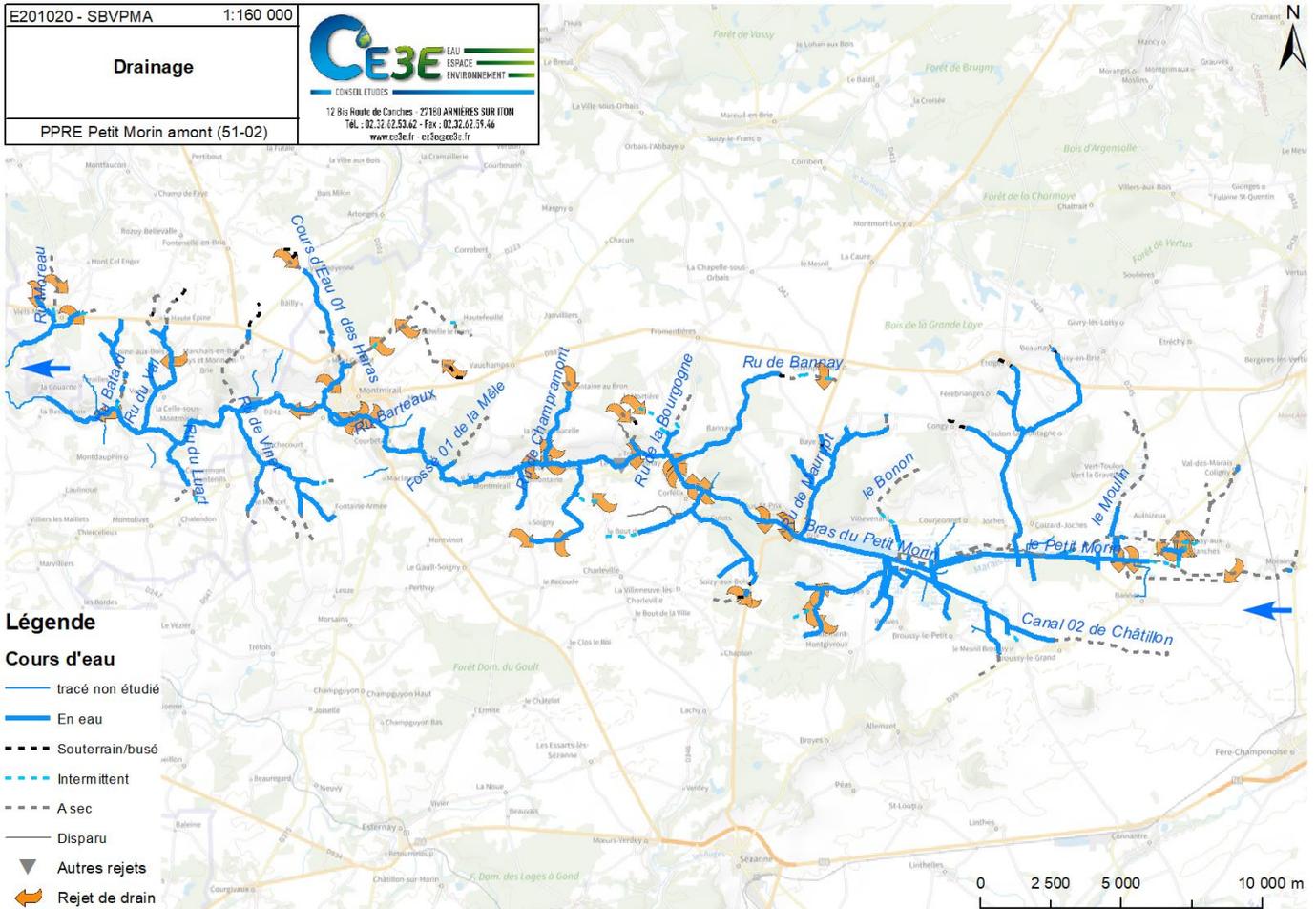


Figure 22 : Principaux rejets de drainage identifiés sur la zone d'étude (CE3E)

### 2.11.4 Pêche

Les cours d'eau du bassin du Petit Morin amont sont en 2<sup>e</sup> catégorie piscicole et appartiennent au domaine privé.

Une Association de pêche (AAPPMA) de réciprocité interdépartementale est présente sur la zone d'étude : « Les REQUINS DU PETIT MORIN DE MONTMIRAIL » sur les communes de Boissy le Repos, Montmirail et Mécringes.

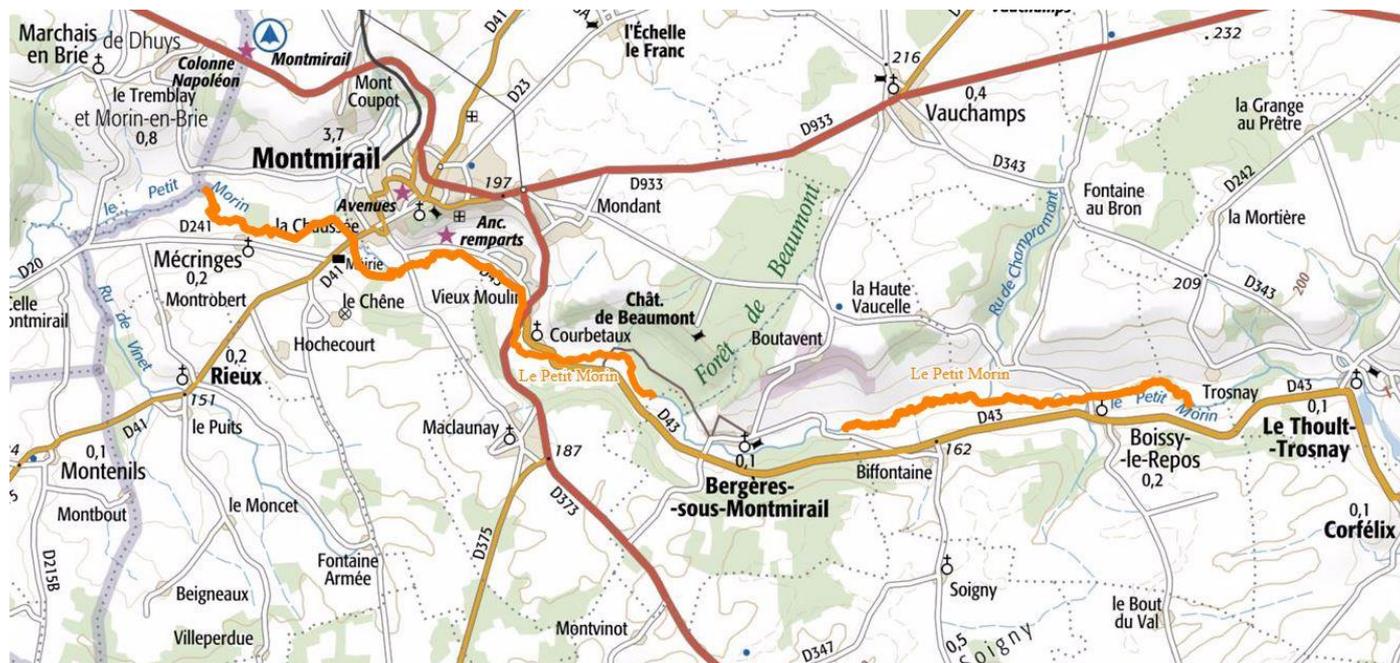


Figure 23 : Localisation du parcours de l'AAPPMA (Source FDAAPPMA51)

### 2.11.5 Randonnées

Des parcours de randonnées sont présents sur le territoire :

- GRP Thibaud de Champagne
- GRP Haute Vallée du Petit Morin et PR
- GR de Pays Tour de Ormois
- Sentier de découverte des Marais de Reuves et de Saint Gond

### 2.11.6 Canoë-kayak

Le Petit Morin est praticable pour le canoë de Montmirail à La Ferté sous Jouarre, ses affluents n'étant pas navigués.

Les tronçons les plus empruntés se situent entre Montmirail et Verdelot. Il y a une base canoë-kayak à Verdelot (hors zone d'étude).

## 2.12 Les marais de Saint Gond

### 2.12.1 Historique du Marais de St-Gond

#### 2.12.1.1 Préhistoire

C'est un lieu important pour les habitants du Néolithique dont les sépultures collectives en hypogée sont très nombreuses dans la partie nord des marais. Depuis plus de 140 ans, de nombreuses fouilles ont mis au jour 169 hypogées dans le département de la Marne, dont 123 dans la région des Marais de Saint-Gond. Plus récemment les recherches archéologiques ont mis en évidence la présence de très nombreuses minières dans lesquelles on exploitait le silex de la craie. La présence de ces ressources lithiques pourrait expliquer la forte occupation archéologique de ce secteur dès le Paléolithique et le Néolithique. Le mobilier archéologique de ces sites est conservé au musée d'archéologie nationale de Saint-Germain-en-Laye, au musée Saint-Remi de Reims, au musée d'Epervanay et au musée de Châlons-en-Champagne.

#### 2.12.1.2 Campagne de France de 1814

Un combat eut lieu près des marais en 1814, au cours de la campagne de France, lorsque les divisions françaises des généraux Pauthod et Amey furent décimées par les tirs de l'artillerie.

#### 2.12.1.3 Extraction de la tourbe au XIXe siècle

Le sieur Renard fit construire, au lieu-dit la Louvetière (commune de Joches) une verrerie au début du XIXe siècle, elle utilisait exclusivement de la tourbe extraite localement. Le procédé avait été préparé avec l'école des Arts et métiers de Châlons-sur-Marne. Elle fabriquait principalement des bouteilles à Champagne de 1842 à 1844. L'habitude d'extraire de la tourbe se conserva par les habitants des communes avoisinantes et servit pour des usages domestiques. En 1914 il n'y avait plus d'extraction.

#### 2.12.1.4 Bataille de la Marne de 1914

Des affrontements importants se déroulèrent dans ces marais lors de la Première Guerre mondiale, du 5 au 9 septembre 1914, dans le cadre de la première bataille de la Marne. L'élite des troupes allemandes, les régiments de fer de la Saxe et la garde prussienne, considérée jusqu'alors comme invincible, foncèrent massivement pendant cinq jours à travers les marais, sur les effectifs plutôt minces de la IXe armée française, dans le but de crever le centre du front et de couper ainsi l'armée française en deux tronçons, l'un à droite sur la Meuse et l'autre à gauche sur la Seine. Ils espéraient ainsi prendre Paris et Verdun à revers.

Les combats extrêmement violents se terminèrent à l'avantage de l'armée française, et les troupes impériales durent battre en retraite au nord des marais. Mais une vingtaine de villages furent anéantis.

#### 2.12.1.5 Protection

Depuis les années 1960, les marais ont perdu 30 % de leur superficie, notamment du fait du drainage pour l'agriculture et de l'abandon du pâturage. Depuis le milieu des années 1990, 60 ha de marais entre Oyes et Reuves sont gérés par le Conservatoire du Patrimoine naturel de Champagne Ardenne. La zone est débroussaillée et des saules sont arrachés. Le pâturage extensif y est réintroduit.

## 2.12.2 Qualité écologique des Marais de St-Gond

Les marais de St-Gond sont une des 2 plus vastes tourbières neutro-alcalines de France avec une biodiversité exceptionnelle. Ils ont une superficie (en forte diminution depuis plus d'un siècle) d'environ 1500 ha dont 1 100 ha sont classés en Natura 2000. Ces terrains appartiennent soit à des propriétaires privés (la plus grande partie) soit à des communes. La tourbe, lorsqu'elle n'a pas été minéralisée par assèchement, constitue une réserve d'eau (nappe alluviale) qui est en relation avec la nappe phréatique sous-jacente.

Les marais sont entretenus par l'ASA des marais de Saint Gond au travers d'interventions planifiées sur 75 km de canaux et fossés avec 3 grands objectifs de gestion. :

- d'améliorer les conditions naturelles d'écoulement et la stabilité des berges,
- de conserver ou améliorer la qualité hydrobiologique et piscicole,
- de garantir la concertation avec les différents utilisateurs.

Le Conservatoire des Espaces Naturels intervient sur les marais afin d'améliorer la préservation, la connaissance et la sensibilisation du public.

Les nombreuses études réalisées depuis une vingtaine d'années ont montré la dégradation rapide et marquée des marais (assèchement, embroussaillage, minéralisation de la tourbe). Cet état a conduit à la disparition des espèces les plus remarquables.

Cependant, certains fossés abritent une faune et une flore remarquable dont l'entretien s'il n'est pas adapté (période, techniques,...) peut entraîner la dégradation de ces milieux et la disparition de ces espèces également.

Les avis concernant les dégradations tendent à mettre en cause le drainage et de la non efficacité des vannages sur le Petit-Morin qui sont de vraies «passoires» et ne permettent plus de retenir de l'eau dans le marais en période d'étiage.

D'autre part, la présence des forages pour l'alimentation en eau de communes situées en dehors des marais (l'eau prélevée est rejetée dans d'autres bassins versants au lieu de revenir aux marais) est également avancée.

Les principaux cours d'eau et fossés présentant un enjeu de conservation de la flore patrimoniale majeur à fort ont été cartographiés par le Conservatoire des Espaces Naturels (donnée 2019). Il s'agit :

- Du ruisseau de Coligny et du Petit Morin au niveau du marais de Chaudin
- Du fossé de la chaussée Athalie
- Du ruisseau le Moulin aval fossé de Chaudin
- Du fossé de la chaussée Cérés
- Du fossé de Courjeonnet
- Du fossé de Villière
- Du fossé du Grand Marais
- Du fossé des Suisses
- Du ruisseau des Frênes
- Du fossé des Vœux
- Du fossé de la Nacelle
- Du fossé Jamet et du Petit Morin à Oyes.

## 2.13 Synthèse des travaux réalisés

### 2.13.1 ASA des marais de Saint Gond

L'ASA intervient sur les marais par tranche annuelle sur une période de 5 ans sur l'ensemble des marais. Tous les ans, une quinzaine de kilomètres de cours d'eau et fossés sont entretenus.

Les travaux consistent en :

- L'entretien de la piste d'accès pour l'entretien par débroussaillage,
- L'entretien de la végétation par élagage sur une berge (en général la rive droite est nettoyée et la rive gauche fait l'objet d'un entretien léger,...)
- L'entretien de la végétation des fossés par débroussaillage des talus et du fond du lit.

### 2.13.2 Syndicat du Petit Morin amont

Le syndicat a réalisé fin 1987 des travaux de restauration du Petit Morin sur un linéaire d'environ douze kilomètres.

Un premier programme pluriannuel d'entretien composé de 9 tranches (1 ferme + 8 conditionnelles), s'est achevé en hiver 2008.

Le nouveau programme pluriannuel d'entretien du « Petit Morin » a été mis en place entre 2010 et 2014.

L'entretien a été réalisé sur les tranches 11 à 15 jusqu'en 2014.

Les travaux ont consisté en :

- l'entretien de la ripisylve,
- l'enlèvement des embâcles.

Parallèlement, le syndicat a aussi effectué les quatre premières tranches de restauration (ru du bois de Courmont, ru du Val, ru Batard et ru du Luart) des affluents du Petit Morin.

Le tableau suivant synthétise les travaux réalisés.

Année	Cours d'eau	Linéaire (m)	Coût travaux (euros H.T.)
2010	Petit Morin	5 210,00	20 851,00
	Ru du Val	3 820,00	22 920,00
2011	Petit Morin	4 490,00	18 428,00
	Ru batard	2 010,00	24 120,00
2012	Petit Morin	2 050,00	14 709,00
	Ru du Luart	2 970,00	14 850,00
2013	Petit Morin	5 210,00	20 851,00
	Ru Vinet	1 100,00	13 200,00
2014	Petit Morin	4 490,00	18 429,00
	Ru Torailles, Fontaines et Harencourt	2 750,00	13 800,00
<b>TOTAL</b>		<b>34 100,00</b>	<b>182 158,00</b>

## CHAPITRE 3 : CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 3.1 Directive Cadre sur l'Eau

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (n°2000/60/CE) a été adoptée le 23 Octobre 2000 par le Conseil et le Parlement européen. Cette directive innove en définissant un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de résultats. Elle fixe trois objectifs environnementaux majeurs :

- stopper toute dégradation des eaux ;
- parvenir d'ici à 2015 au bon état quantitatif et qualitatif des rivières, des eaux souterraines et côtières, avec des reports d'échéances possibles en 2021 et 2027 ;
- réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer à terme les rejets des substances "prioritaires dangereuses ".

La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 dite Directive Cadre sur l'Eau fixe également la continuité écologique sur les cours d'eau parmi ses objectifs environnementaux. La circulaire du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » traduit la proposition française en la matière. Elle indique que la continuité écologique doit être assurée afin que le bon état écologique puisse être atteint sur les cours d'eau.

**Le bassin versant du Petit Morin amont et ses affluents représente 15 masses d'eau naturelles dont les objectifs de « bon état » sont présentés ci-dessous.**

Masse d'eau	Nom	Objectifs retenus					
		Global		Écologique		Chimique	
		Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai
FRHR142	Le Petit Morin de sa source au confluent du ru de Bannay (inclus)	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRHR142-F6231000	ruisseau le boitet (le Moulin)	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRHR142-F6232000	ruisseau de cubersault	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRHR142-F6233500	ru des moulins	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015
FRHR142-F6234000	ru de maurupt	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRHR142-F6235000	ru de l'homme blanc	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRHR142-F6235202	ru de coligny	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021
FRHR142-F6236802	ru broussy-le-grand (canal de Châtillon)	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021
FRHR142-F6237000	ru aux renards (de Bannay)	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015
FRHR143	Le Petit Morin du confluent du ru de Bannay (exclu) au confluent de la Marne (exclu)	Bon état	2027	Bon état	2015	Bon état	2027
FRHR143-F6242500	ru de champramont	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015
FRHR143-F6244200	cours d'eau des haras	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015
FRHR143-F6245000	ru de vinet	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021
FRHR143-F6246500	ru du val	Bon état	2015	Très bon état	2015	Bon état	2015
FRHR143-F6248500	ru moreau	Bon état	2021	Bon état	2015	Bon état	2021

Tableau VII : Objectifs de qualité d'eau de la masse d'eau (source SDAGE)

## 3.2 SDAGE Seine Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, " les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux " à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (article L.212-1 du code de l'environnement).

**Par jugement du 26 décembre 2018, le tribunal administratif de Paris a annulé le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands pour la période 2016-2021. Les orientations du SDAGE à appliquer sont donc celles du précédent SDAGE (2010-2015).**

Le 29 octobre 2009, le comité de bassin a adopté le SDAGE et son programme d'actions. Le SDAGE a été approuvé par arrêté du Préfet Coordonnateur de Bassin le 20 novembre 2009 (JO du 17/12/2009).

Le SDAGE, par sa portée juridique, oriente l'application de l'action publique dans le domaine de l'eau. En outre, il s'appuie sur un programme d'actions (PTAP), qui identifie les actions principales, territoire par territoire, à prévoir sur la période 2010-2015.

Le programme de mesure du SDAGE y vise notamment des actions de restauration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique.

La présente étude répond particulièrement au défi 6 « **Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides** », au titre de :

- ❖ **L'orientation 15 « Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité » :**
  - ✓ **Disposition 54** « maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères » ;
  - ✓ **Disposition 55** « limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrants » ;
- ❖ **L'orientation 16 « Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau » :**
  - ✓ **Disposition 60** « décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique » ;
  - ✓ **Disposition 67** « adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrants d'intérêt majeur ».

## 3.3 SAGE

Le SDAGE détermine les sous-bassins pour lesquels un schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est nécessaire pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs fixés. Les SAGE fixent, dans un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique, les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides, tel que défini à l'article L212-3 du code de l'Environnement.

**Le SAGE des Deux Morin (Petit et Grand Morin) a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 21 octobre 2016.**

### 3.4 Schéma De Vocation Piscicole (SDVP)

Les données issues du SDVP 51 actualisées en 2002 font état sur le Petit Morin et ses affluents :

- D'un peuplement piscicole théorique mixte au niveau des marais de Saint Gond et salmonicole en aval où des potentialités pour la reproduction de la truite fario sont présentes,
- D'un habitat qui se dégrade au niveau des marais pour la reproduction du brochet en raison des drainages au profit des cultures intensives et de l'assèchement des zones humides.
- D'un habitat plus diversifié en aval des marais
- De la dégradation de la qualité des eaux du Petit Morin liée à des rejets directs

**Le PDPG de la Marne classe le contexte Petit Morin comme intermédiaire et perturbé. Il prévoit une gestion patrimoniale différée.**

### 3.5 Classement au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 prévoit une modification du classement des cours d'eau vis-à-vis de l'utilisation de l'énergie hydraulique afin de respecter les objectifs de la directive cadre sur l'eau et, en tout premier lieu, l'atteinte ou le respect du bon état des eaux.

Ainsi, l'article L.214-17 du code de l'environnement précise que le Préfet coordonnateur de Bassin établit deux listes :

- Liste 1 : une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux :
  - qui sont en très bon état écologique ;
  - qui jouent le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ;
  - ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire.

Sur ces cours d'eau, **aucun nouvel ouvrage**, s'il constitue un obstacle à la continuité écologique, ne pourra être établi. Les ouvrages existants sont subordonnés à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique et assurer la protection des poissons migrateurs.

- Liste 2 : une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire :
  - d'assurer le transport suffisant des sédiments ;
  - la circulation des poissons migrateurs.

Sur ces cours d'eau, **tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé** dans un délai de 5 ans après la publication des listes.

Le cours d'eau du Petit Morin et certains de ses affluents (cf. tableau ci-dessous) sont classés en liste 1 ou en liste 2. Les autres ne sont pas classés au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement.

Nom	Liste 1	Liste 2
Le Petit Morin		De sa source à la confluence avec le ru Moreau
Canal 01 de Saint-Gond	De la limite amont de la masse d'eau : [FRHR. 142-F6233500] ru des moulins à la confluence avec le cours d'eau principal : [F62-0400] Le Petit Morin	
Ru des Moulins	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal : [F6237502] Canal 01 de Saint-Gond	
Cours d'Eau 01 du Mont-au-Serin	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal : [F6234000] Ru de Maurupt	
Ru aux renards (ou ru de Bannay)	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal : [F62-0400] Le Petit Morin	
Ru de Champramont	De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal : [F62-0400] Le Petit Morin	
Ru Moreau		De sa source à la confluence avec le cours d'eau principal : [F62-0400] Le Petit Morin

Tableau VIII : Classement des cours d'eau au L214-17 du Code de l'Environnement (Légifrance)

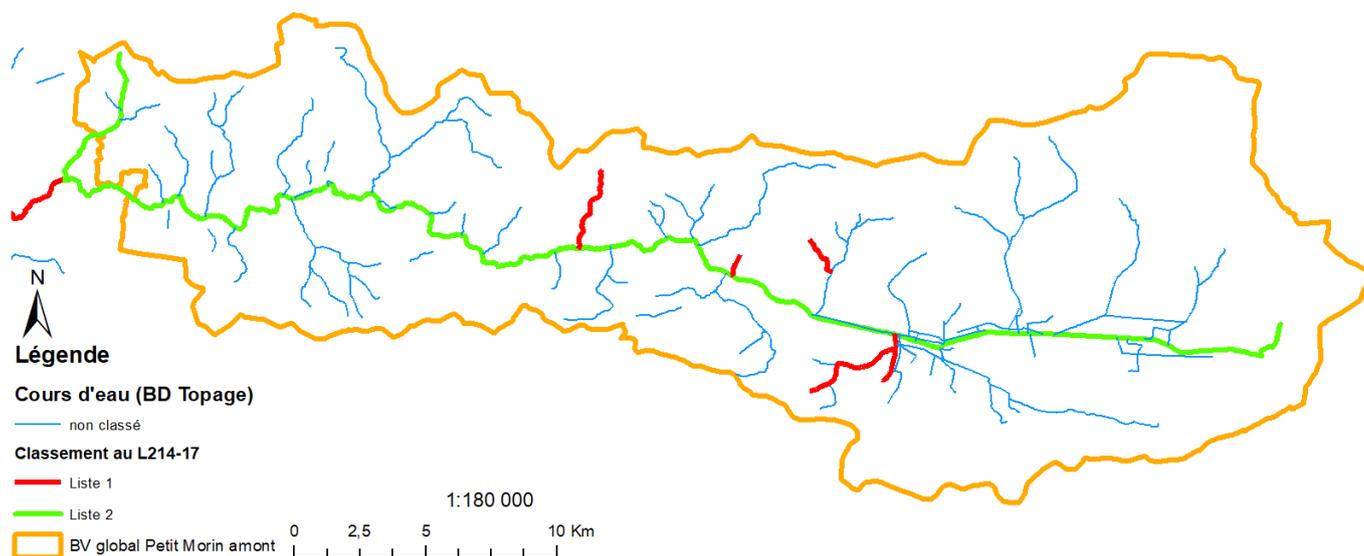


Figure 24 : Carte des cours d'eau classé au L214-17 du Code de l'Environnement (CE3E, BD Topage, Légifrance)

### 3.6 Catégorie piscicole

Les cours d'eau sont classés en deux catégories piscicoles au titre des articles L 436-4 du Code de l'Environnement.

- ✓ La 1<sup>ère</sup> catégorie comprend les cours d'eau peuplés principalement de salmonidés et ceux sur lesquels il paraît souhaitable d'assurer une protection spéciale des poissons de cette espèce.
- ✓ La 2<sup>ème</sup> catégorie comprend tous les autres cours d'eau, canaux et plans d'eau sur lesquels prédominent les espèces cyprinicoles.

**Le Petit Morin est en 2<sup>e</sup> catégorie sur la zone d'étude. Les affluents sont quant à eux classés en 1<sup>ère</sup> catégorie (salmonidés dominants).**

### 3.7 Statut du cours d'eau

**Tous les cours d'eau étudiés sont non domaniaux.**

Les riverains sont propriétaires du fond du lit jusqu'à la moitié du lit mineur des cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire (Article 98 du Code Rural et Article L215-2 du Code de l'Environnement).

Le riverain a le droit :

- de se clore (Article 647 du Code Civil) ;
- d'interdire l'accostage sur ses berges ;
- d'interdire de prendre pied sur ses berges ;
- de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L. 215-14 (Article L215-2).

Il doit en contrepartie assurer l'entretien régulier du lit et des berges de sa propriété. L'entretien a pour objet de maintenir le 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 L. 215-14).

### 3.8 Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)

Le Petit Morin a un PPRI sur l'aval en Seine-et-Marne, mais pas en amont dans les départements de l'Aisne et de la Marne.

Le SAGE des 2 Morin dispose d'un atlas des zones d'expansion des crues, toujours sur la Seine-et-Marne uniquement.

### 3.9 Arrêté préfectoral « frayère » (article L432-3 du CE)

L'arrêté fixant la liste des frayères et des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole dans le département de la Marne a été signé le 27 novembre 2012 (AP n°522012).

Sont considéré en liste 1 « Poissons », les parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur de ces cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce.

Sont considéré en liste 2 « Ecrevisse », les parties de cours d'eau où la présence de l'espèce considérée a été constatée au cours de la période des dix années précédentes.

Le tableau suivant présente les cours d'eau concernés par le classement.

Cours d'eau	Liste	Espèces	Limite amont	Limite aval
Le moulin	1	Truite fario	Source à Vert Toulon	Confluence petit Morin
Le Cubersault	1	Truite fario	Source à Beaunay	Confluence petit Morin
Le Vinet	1	Chabot, Truite fario	Source à Rieux	Confluence petit Morin
Le Saint Martin	1	Chabot, Truite fario	Route de Soigny à Boissy le Repos	Confluence petit Morin
Le Maurupt	1	Chabot	Ancienne abbaye à Baye	Confluence petit Morin
L'Homme Blanc	1	Truite fario	Source à Soizy aux Bois	Confluence petit Morin
Le Bourgogne	1	Chabot, Truite fario	Station de pompage Thoult Trosnay	Confluence petit Morin
Le Champramont	1	Chabot, Truite fario	D343 Boissy le Repos	Confluence petit Morin
Le bannay	1	Chabot, Truite fario	Source à Baye	Confluence petit Morin
		Chabot, Lamproie de planer, Truite fario, Vandoise		
Le Petit Morin	1	Chabot	Source à Vals des Marais	Pont D45 Coizard Joches
Le Petit Morin	1	Chabot	Pont D45 Coizard Joches	D951 Villevenard
Le Petit Morin	1	Vandoise, Chabot	D951 Villevenard	Ferme de meuse Boissy le Repos
		Chabot, Truite fario, Vandoise		
Le Petit Morin	1	Chabot, Truite fario, Vandoise	Ferme de Meuse Boissy le Repos	D373 Montmirail
		Chabot, Truite fario, Vandoise		
Le Petit Morin	1	Vandoise	D373 Montmirail	D41 Mécringes
Le Petit Morin	2	Brochet	D41 Mécringes	Limite département
Le Petit Morin	2	Brochet	Source à Vals des Marais	D951 talus Saint Prix
L'Egremont	1	Chabot, Truite fario	D23a Montmirail	Confluence Haras
la Mêle	1	Chabot, Truite fario	Source Bergeres Montmirail	Confluence petit Morin
Le Baye	1	Truite fario	Source à Baye	Confluence Maurupt
Le Bois Tosnay	1	Chabot, Truite fario	Source à Thoult Trosnay	Confluence petit Morin
		Chabot, Truite fario, Vandoise		
Le Haras	1	Chabot, Truite fario, Vandoise	D20 Bailly	Confluence petit Morin
Le Bannay	1	Chabot, Truite fario	Source à Bannay	Confluence petit Morin
Le canal de Châtillon	2	Brochet	Source Broussy le grand	Confluence petit Morin

Figure 25 : Cours d'eau listés à l'arrêté "frayère" (CE3E)

### 3.10 Police de l'eau et de la pêche

La police de l'eau et de la pêche est assurée par la Direction Départementale des Territoires (DDT), relayée sur le terrain par les gardes assermentés de l'Office Français de la Biodiversité (OFB).

### 3.11 Classement en cours d'eau au titre de la police de l'eau et de la conditionnalité des aides de la PAC (BCAE)

L'instruction ministérielle du 3 juin 2015 demandait aux services de l'État de réaliser une cartographie des cours d'eau dans chaque département de façon à faciliter la bonne application de la loi sur l'eau et d'élaborer un guide d'entretien identifiant les opérations d'entretien courant et celles devant faire l'objet d'un accord préalable des services de l'État. Pour éviter de multiplier les référentiels cartographiques et pour donner un message clair aux usagers, la concertation avec la profession agricole a conduit à ce que les cours d'eau relevant de la police de l'eau (article L215-7-1 du CE) soient également des cours d'eau concernés par les bandes enherbées relevant de la réglementation « bonnes conditions agricoles et environnementales ».

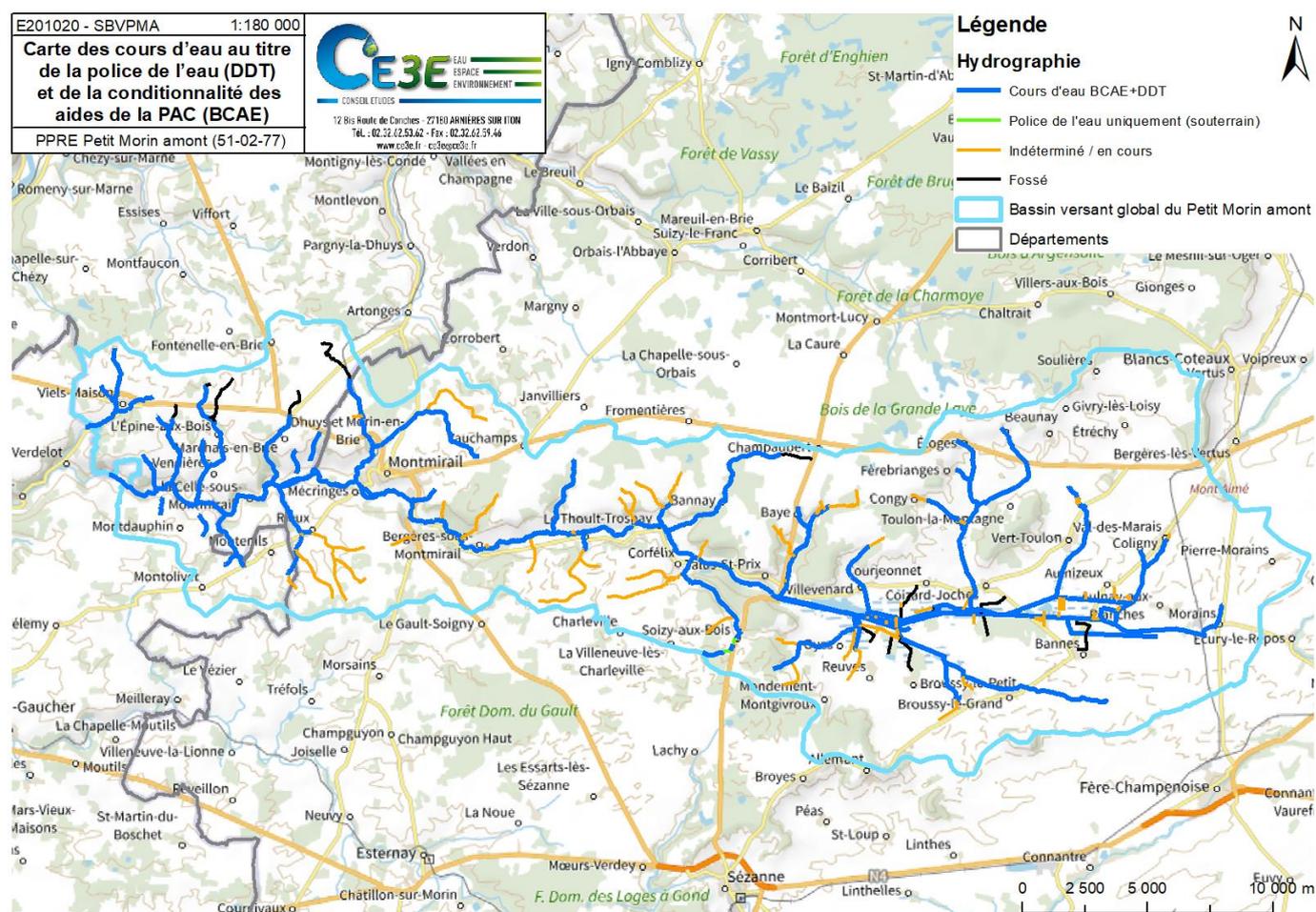


Figure 26 : Carte des cours d'eau au titre de la police de l'eau et de la conditionnalité des aides de la PAC (BCAE) (mise à jour du 1/09/2020) – DDT51+02+77

La cartographie précédente des cours d'eau en vigueur sert de référence pour l'application :

- de la Loi sur l'eau (L.214-1 à L214-6 du code de l'environnement), qui prévoit que certaines installations, ouvrages travaux ou activités sur cours d'eau nécessitent une autorisation préalable à leur réalisation ;
- des dispositions relatives à la Politique Agricole Commune (PAC), qui prévoient notamment l'implantation de bandes enherbées le long des cours d'eau pour les « Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales ». Les écoulements sur lesquels les bandes enherbées sont obligatoires sont

les cours d'eau représentés en traits bleu sur la carte. L'arrêté ministériel « BCAE » sera modifié pour prendre en compte cette nouvelle carte en lieu et place de l'actuel référentiel BCAE. Il s'appliquera pour la saison culturale 2020-2021 (contrôles 2021).

A ce jour, le travail de cartographie exhaustive a été conduit sur les cours d'eau de la nappe de la craie, du territoire argonnais et de l'Ouest du département (secteurs rive gauche de la Marne, Dhuis, Verdonelle, Surmelin, Cubry, Darcy, Vasy et Flagot).

Ce travail se poursuivra au fil des expertises menées sur le terrain soit par la DDT soit par l'Office Français de la Biodiversité (OFB).

Les écoulements figurant **en trait saumon** (cartographie progressive ou statut indéterminé) ainsi que ceux existant sur le terrain mais actuellement non retranscrits sur la carte sont susceptibles d'être soumis à la loi sur l'eau.

## CHAPITRE 4 : METHODOLOGIE D'ETAT DES LIEUX ET DE DIAGNOSTIC ET INVESTIGATIONS DE TERRAIN

### 4.1 Campagnes de terrain

Les investigations de terrain ont été réalisées de novembre 2020 à fin janvier 2021.

Plusieurs équipes autonomes ont été mobilisées pour mener les investigations suivantes :

- Reconnaissances sur le cours d'eau à pied (état des lieux du lit, des berges, de la ripisylve, abords...).
- Diagnostic sur les ouvrages hydrauliques.

### 4.2 Expertise de terrain

#### 4.2.1 Le lit mineur

Le lit mineur est décrit par plusieurs descripteurs hydromorphologiques de la forme des rivières :

- **Sa largeur moyenne**
- **Sa pente moyenne**
- **La hauteur d'eau moyenne**

La hauteur d'eau, bien que variable sur la période de l'observation, permet d'évaluer la diversité des habitats et l'impact des ouvrages.

- **La granulométrie**

Elle est définie principalement par la nature des sédiments présents et de la classe granulométrique majoritaire. On différencie les classes granulométriques suivantes :

Le colmatage et l'envasement ont été renseignés.

Nom de la classe granulométrique	Classes de taille (diamètre en mm perpendiculaire au plus grand axe)	Code utilisé
Rochers	> 1024	R
Blocs	256-1024	B
Pierres Grossières	128-256	PG
Pierres Fines	64-128	PF
Cailloux Grossiers	32-64	CG
Cailloux Fins	16-32	CF
Graviers Grossiers	8-16	GG
Graviers Fins	2-8	GF
Sables Grossiers	0,5-2	SG
Sables Fins	0,0625-0,5	SF
Limons	0,0039-0,0625	L
Argiles	< 0,0039	A

- **La présence de zones de dépôt ou d'atterrissement**

Leur description, en particulier la nature des sédiments qui les composent et l'état de la végétation nous renseignent sur la dynamique et la mobilité longitudinale et latérale de la rivière et sur la capacité et la discontinuité du transport solide. Ces zones de dépôts, lorsqu'elles sont fortement fixées par la végétation, peuvent devenir problématiques (inondations locales, érosions).

- **L'incision du lit**

Elle est mesurée au travers du degré d'érosion progressive ou régressive. Elle est liée au déficit sédimentaire, à la suppression d'ouvrages de stabilisation ou au pavage du lit.

Concrètement, les zones ont été identifiées comme incisées lorsque la dalle argileuse (roche mère) était apparente et/ou quand la hauteur des berges était importante témoignant d'un enfoncement du lit.

- **Les faciès d'écoulement**

En fonction de la vitesse des écoulements et de la profondeur des différentes sections de cours d'eau, il est possible de caractériser des faciès d'écoulement. Leur succession est déterminante pour le maintien de la diversité des milieux aquatiques et du bon état écologique.

Sept faciès d'écoulement sont caractérisés :

	Vitesse d'écoulement	Profondeur	Forme de la surface
Plat courant	>30 cm/s	<60	Plane
Plat lentique	<30 cm/s	<60	Plane
Profond courant	>30 cm/s	>60 cm	Plane
Profond lentique	<30 cm/s	>60 cm	Plane
Radier	>70 cm/s	<60 cm	Turbulences
Rapide	>70 cm/s	>60 cm	Turbulences (écume)
Cascades	Faciès présentant une alternance de chutes avec des blocs et des mouilles.		

La diversité et la nature des faciès impactent la qualité des habitats.

- **Les embâcles** qui obstruent le lit mineur ou affectent les écoulements sont localisés. Les arbres en travers du lit forment des obstacles aux écoulements et sont susceptibles d'aggraver une érosion dommageable ou d'obstruer les ponts et les ouvrages hydrauliques. Ils sont localement responsables de débordements locaux en période de crue. Les embâcles présentent également des intérêts : caches pour la faune, diversification des écoulements, etc.

- **La végétation aquatique** a été mentionnée en termes de présence, de recouvrement et d'espèces dominantes.

- **La sinuosité**

Elle est définie par le coefficient de sinuosité (Si) qui est le rapport de la longueur réelle du cours d'eau sur la longueur du cours d'eau dans l'axe de l'enveloppe de méandrage. Pour  $Si < 1,1$  le cours d'eau est rectiligne. Un cours d'eau est sinueux lorsque Si varie de 1,1 à 1,25. Il est très sinueux lorsque Si varie de 1,25 à 1,5. Il est méandrique pour  $Si > 1,5$ .

#### 4.2.2 Les berges

L'état des lieux et le diagnostic des berges sont basés sur l'observation de plusieurs critères permettant d'évaluer les échanges entre lit mineur et lit majeur, et le potentiel d'accueil pour la biodiversité.

Les investigations de terrains permettent de définir :

- *L'état sanitaire des berges* (naturelle, pseudo-naturelle, artificielle, hauteur, pente, type de protection) et des ouvrages de stabilisation existants (état, type de désordre, niveaux de dégradation, linéaire,...), la présence d'abreuvoirs et de clôtures,
- *La localisation des érosions* par sapement en pied ou par glissement suite au ruissellement, aux crues, les fissures, la situation des affaissements de berge, le piétinement des berges, les obstacles à l'écoulement et les embâcles

Lors des investigations de terrain, les différents descripteurs du compartiment berge sont consignés :

- *Nature des berges* (terre, béton, bois, tôles,...),
- *Hauteur des berges* : différence d'altitude entre le pied de berge et la crête de berge,
- *Leur pente*,
- *Stabilité et sensibilité aux processus d'érosion analysés à l'échelle des tronçons homogènes*

#### 4.2.3 La végétation rivulaire

Les visites de terrain réalisées permettent de caractériser l'état, la qualité et le rôle de la végétation rivulaire.

- *La valeur patrimoniale du boisement de berge et de végétation rivulaire*, la qualité et la valeur patrimoniale au sens écologique et fonctionnel des ripisylves sont explicités et hiérarchisés par tronçons homogènes.

L'état des boisements est apprécié au travers de symboles traduisant la qualité de la strate arborée et arborescente.

- *L'état sanitaire et la continuité de la ripisylve* sont appréhendés au travers de la largeur de la ripisylve (épaisseur du trait cartographique), des espèces recensées, des espèces invasives, de la présence de peupleraies, des déboisements. La continuité est appréciée et les zones de fort éclaircissement seront identifiées avec une estimation des problématiques pouvant apparaître (zones de prolifération végétale, érosion de berges, réchauffement des eaux,..).

### 4.2.4 Les espèces invasives

Lors des visites de terrain, la présence et la pression des ragondins est mentionnée. Les foyers d'espèces végétales invasives comme la Renouée du Japon sont localisés.

### 4.2.5 Les ouvrages hydrauliques

Les ouvrages hydrauliques (clapets, passerelles, ponts) sont localisés et numérotés par l'identification de leur code ROE.

Les caractéristiques de chaque ouvrage, leur nature, leur état de fonctionnement et leurs fonctions sont détaillés dans les fiches ouvrages.

Les dysfonctionnements liés à la présence des ouvrages ont été déterminés sur le terrain en particulier au regard de la continuité écologique (franchissement piscicole et transport solide).

Le diagnostic a été réalisé avec exploitation des données sur les ouvrages (hauteur de chute, verticalité des parements, ouvrages fixes ou mobiles, ....

Afin de mesurer l'effet cumulé des ouvrages présents sur la zone d'étude, le taux d'étagement a été calculé à partir des hauteurs de chutes mesurées sur le terrain.

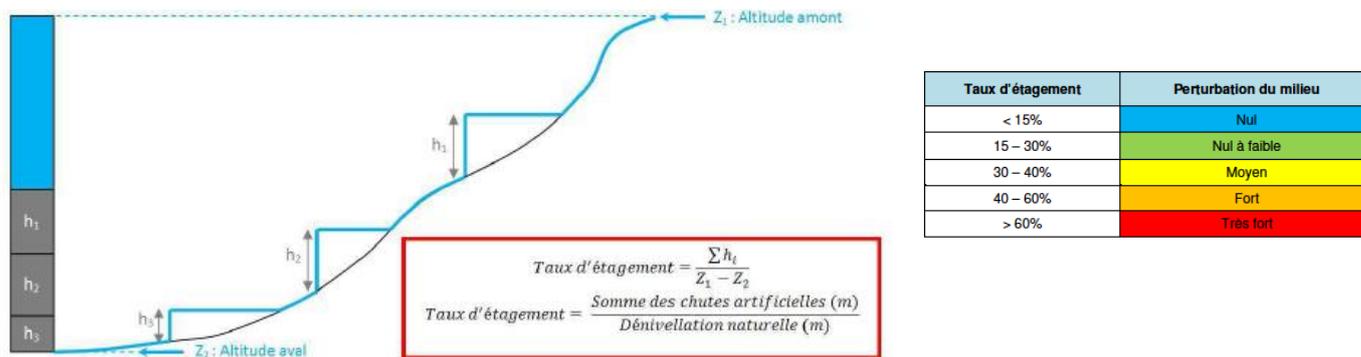


Figure 20 : Définition de la notion de taux d'étagement (d'après ONEMA, Carrefour des Gestion Locales de l'Eau, janvier 2009)

### 4.2.6 Le lit majeur : occupation des sols et annexes hydrauliques

L'occupation des sols en lit majeur a été caractérisée au travers des prairies pâturées (clôturées ou non), des cultures (avec ou sans bandes enherbées, prairies de fauche), des zones humides, des boisements et de l'urbanisation.

## 4.3 Restitution des données

### 4.3.1 État des lieux

Les informations collectées sur le terrain ont été exploitées sous le Système d'Information Géographique (SIG) ArcGIS (cartes) et le logiciel AutoCAD (schémas des ouvrages) permettant la réalisation d'analyses thématiques et de cartographies. Les cours d'eau ont été découpés en tronçons homogènes.

Les critères de découpage des tronçons sont :

- La géomorphologie (sinuosité, rupture de pente, faciès d'écoulement),
- Le cloisonnement par des ouvrages hydrauliques,
- L'homogénéité des caractéristiques physiques et biologiques du milieu.

Une fois la sectorisation achevée, chaque tronçon fait l'objet d'une description détaillée.

L'état des lieux fait l'objet dans ce présent rapport d'une présentation illustrée d'un atlas cartographique en annexe présentant :

- une planche photographique,
- l'état des lieux du lit, des berges et de la ripisylve,
- une fiche pour chaque ouvrage.

### 4.3.2 Diagnostic

Le diagnostic a été réalisé à dire d'expert au niveau :

- ✓ de la morphologie du cours d'eau incluant les compartiments lit, berges et ripisylve
- ✓ de la continuité écologique comprenant la synthèse des altérations du franchissement piscicole et du transport solide sur la problématique ouvrages hydrauliques,

Une codification par un code couleur a été utilisée pour caractériser chaque compartiment selon les codifications de qualités habituelles :

- vert = bon,
- jaune = moyen,
- rouge = mauvais.

COMPARTIMENT	ETAT BON	ETAT MOYEN	ETAT MAUVAIS
<b>LIT</b>	Granulométrie diversifiée	Granulométrie monotone	Cours d'eau incisé
	Faciès diversifiés non influencés par des ouvrages	Présence localement de zones d'incision	Absence de granulométrie
	Présence de zones potentielles de reproduction	Influence locale d'ouvrages	Mise en bief importante
	Embâcles non problématiques	Embâcles peu ou pas problématiques	Embâcles problématiques
<b>BERGE</b>	Profil de berge diversifié	Profil de berge monotone	Berges artificielles
	Absence de problématiques d'érosions	Piétinement de berge modéré	Erosions importantes du linéaire de berge
	Piétinement faible	Erosions locales	
<b>RIPISYLVE</b>	Ripisylve diversifiée en bon état sanitaire	Ripisylve peu ou pas diversifiée	Ripisylve absente ou peupleraies
	Bonne pratique d'entretien	Déficit d'entretien	Ripisylve en mauvais état ou non entretenue
<b>CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE</b>	Absence d'ouvrages ou ouvrages ne perturbant pas la continuité écologique	Ouvrages contraignant la continuité écologique à certaines périodes et sous certaines conditions de débit	Ouvrage infranchissables par les poissons et altérant le transport solide.

## CHAPITRE 5 : ETAT DES LIEUX DES TRONÇONS PAR MASSE D'EAU

### 5.1 Etat des lieux sur la masse d'eau Petit Morin de sa source au confluent du ru de Bannay FRHR142

#### 5.1.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du Petit Morin sur la masse d'eau en 4 tronçons homogènes. Ses affluents non intégrés dans une masse représentent 1 tronçon (ru de Bonon).

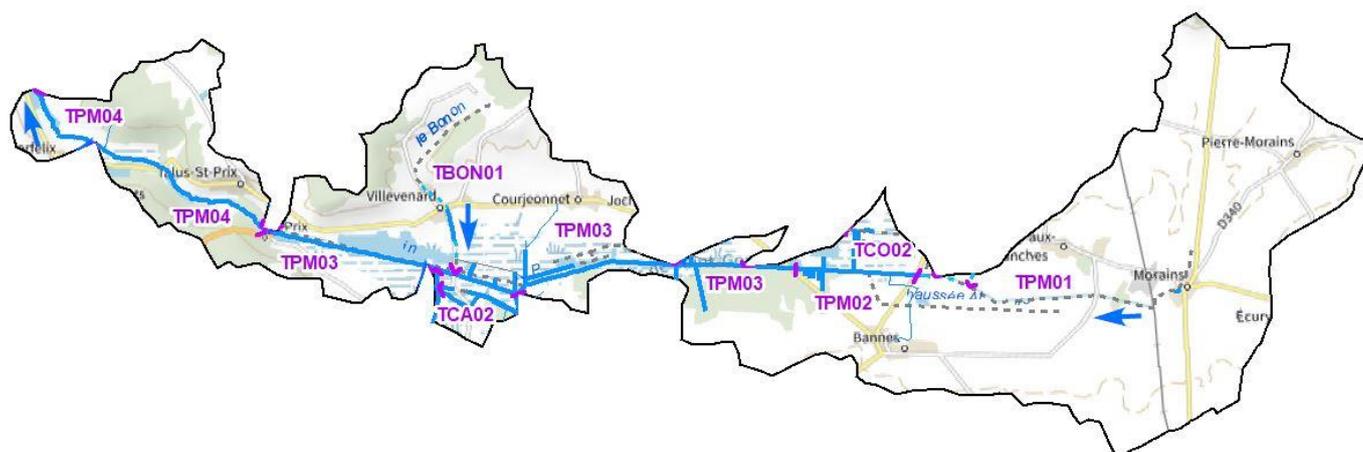


Figure 27 : Découpage de la masse d'eau Petit Morin amont et de ses affluents en tronçons homogènes

## 5.1.2 TRONÇON PM1 : Le Petit Morin depuis sa source à Morains jusqu'au pont de la départementale D39 (6 384 ml) – CARTES N°1 ET 2

### 5.1.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par l'arrivée de plusieurs réseaux de fossés et d'un rejet d'eau pluviale.

Le lit majeur a une largeur d'environ 100 m au niveau de Morains puis il s'élargit en aval de Morains à environ 400 m pour finalement être supérieur à 1 km en arrivant dans le marais de Saint-Gond. Le cours d'eau traverse essentiellement des cultures avec bandes enherbées. Le Petit Morin traverse également des zones boisées en rive gauche avant le pont de la départementale D39, de plus un chemin est présent en rive droite sur quasiment l'ensemble du tronçon. Le cours d'eau longe le bourg de Morains et traverse le marais de Saint-Gond.

### 5.1.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,05 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1 soit 1,03.

Le tronçon était à sec lors de la visite.

La largeur moyenne du lit varie de 2 à 5 m environ. La profondeur d'eau du cours d'eau est nulle sauf après le pont traversant Morains où un rejet d'eau pluviale permet une mise en eau sur quelques mètres avec une profondeur de 3-4 cm.

Les substrats sont fins, constitués essentiellement de limons, sur la majorité du linéaire avec localement une fraction plus grossière en amont et en aval de Morains où les substrats par endroit sont sableux.

La végétation aquatique est peu présente sur le tronçon, on note que le lit est envahi de phragmites après la voie de chemin de fer sur tout le linéaire jusqu'à la route. On dénombre quelques carex et d'autres phragmites après le pont de Morains.



*Le lit du Petit Morin au lieu-dit Aulnay*

### 5.1.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 1 m au niveau de la source. Ensuite elles s'élargissent de 2 à 4 m sur le reste du tronçon. Elles sont relativement abruptes. Elles ne présentent pas de traces d'érosion particulières.

Tout le long de ce tronçon les berges sont globalement naturelles et uniformes. Des protections artificielles sont observées au niveau des passages busés qui sont bétonnés. Des gabions stabilisent la berge au niveau des ponts de la voie ferrée et de la départementale D39.

Les berges sont uniformes, notamment en aval de la voie ferrée entre Morains et Aulnay aux planches où le cours d'eau est très rectiligne dans la traversée des zones cultivées.

Les berges en amont du pont traversant Morains sont très calibrés avec une hauteur de 5-6 m et une largeur similaire. Elles sont ainsi faites pour protéger les habitations proches, d'un risque d'inondation.

On peut noter la présence du Ragondin sur l'ensemble de ce tronçon avec des galeries sous les berges du cours d'eau.



*Les berges calibrées en amont du pont traversant Morains*

#### 5.1.2.4 La ripisylve

La ripisylve est assez continue sur le tronçon. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements de bouleaux, de saules, d'érables et de quelques frênes. Concernant les espèces buissonnantes le cornouiller sanguin, l'églantier et les ronces sont les plus présentes.

Elle est localement absente en amont de la voie de chemin de fer et au niveau du pont de Morains.

La ripisylve est globalement en bon état.



*La ripisylve du Petit Morin au lieu-dit Aulnay*

#### 5.1.2.5 La continuité écologique

L'ouvrage OHPM01 est une vanne de régulation actuellement ouverte et sans batardeau. L'ouvrage ne constitue pas une gêne pour la continuité écologique.

Plusieurs passages busés non problématiques ont été identifiés sur le tronçon d'un diamètre de 50 cm environ. Certains sont légèrement obstrués mais cela ne présente pas un enjeu important car ils se situent proche de la source et ne sont pas en eau.

Les passages de ponts de la D18 et de la D39 ne posent pas de problèmes pour la continuité écologique. Le caractère temporaire du cours d'eau est le plus pénalisant pour la continuité.



*OHPM01 non problématique*

#### 5.1.2.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par les différentes zones humides du marais de Saint-Gond.

### 5.1.3 TRONCON PM2 : Le Petit Morin du pont de la départementale D39 jusqu'à la vanne de régulation OHPM02 (2 357 ml) - CARTE N°3

#### 5.1.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par l'arrivée de plusieurs réseaux de fossés.

Le lit majeur a une largeur d'environ 400 à 600 m au niveau du marais de Saint-Gond plus précisément au niveau du lieu-dit le Gravier de l'Épine. Le cours d'eau traverse une alternance de boisements et de zones cultivées avec bandes enherbées. Les 600 derniers mètres du tronçon sont bordés par des cultures sur les deux rives. Le cours d'eau traverse le marais de Saint-Gond sur ce tronçon, il n'y a aucune infrastructure urbaine.

#### 5.1.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,04 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1 soit 1,0.

Les faciès sont partagés entre plat lent avec une hauteur d'eau variable entre 20 et 60 cm et profond lent avec une hauteur de 0,75 à 1 m environ.

La largeur moyenne du lit varie sur ce linéaire de 3 à 6 m. La profondeur du cours d'eau est variable selon les endroits et s'apparente plutôt à une eau stagnante.

Les substrats sont fins, constitués essentiellement de limons et de sable, sur la majorité du linéaire.

La végétation aquatique est présente sur le tronçon, on note la présence de phragmites, de carex et de nénuphar ponctuellement.



*Le lit du Petit Morin au lieu-dit Chaudin*

#### 5.1.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 2,5 m sur la première partie du tronçon. Ensuite, sur les 800 derniers mètres elles varient entre 0.5 et 2 m. Elles sont relativement douces. On note aucune trace d'érosion particulière.

Tout le long de ce tronçon les berges sont globalement naturelles et uniformes, il y a des protections artificielles au niveau des buses permettant la connexion entre les différents fossés et l'ensemble des passages busés sont en béton.

Les berges sont uniformes sur tout le linéaire entre la départementale et l'ouvrage OHPM02, où le cours d'eau est très rectiligne dans la traversée du marais.

Au niveau du vannage présent avant la connexion du bras secondaire, il y a des murets en pierres de chaque côté et de l'enrochement.

La présence du ragondin est visible en amont et en aval du tronçon.

#### 5.1.3.4 La ripisylve

La ripisylve est peu continue sur le tronçon. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements de bouleaux et de saules majoritairement.

Des résineux sont présents en aval de l'ouvrage OHPM02.

Elle est absente sur les 900 derniers mètres du tronçon. Sur le début du tronçon, la rive droite présente des manques notamment dû à la présence d'un chemin et d'une bande labourée utilisée par les chasseurs.

La ripisylve est globalement en bon état.

#### 5.1.3.5 La continuité écologique

L'ouvrage OHPM02 est une vanne de régulation. Il ne pose pas de problème de continuité car les batardeaux ont été enlevés laissant le cours d'eau libre.

Un vestige de vanne est également présent et ne bloque pas la continuité.

La continuité écologique est altérée par le caractère temporaire du cours d'eau.



*Les berges de ce tronçon en amont du pont de la D39*



*La ripisylve du Petit Morin sur la première partie du tronçon*



*Ouvrage OHPM02*

### 5.1.3.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par le marais de Saint-Gond.

L'inventaire mené montre que sur la fin de ce tronçon, des buses venant des fossés annexes sont sous l'eau avec des batardeaux en bois ou en tôle. Ces ouvrages sont en mauvais état.



*Buses sous l'eau avec des batardeaux en amont du pont de la D39*

### La Chaussée Athalie

La Chaussée Athalie rejoint le cours du Petit Morin en rive gauche. Il s'agit d'un fossé sec lors de la visite de terrain d'une largeur de 1 m avec une hauteur de berge de 2 m. Le fossé est envahi par la végétation. Des protections de berge en gabions sont présentes sur le fossé au niveau du pont de la D39.



*Chaussée Athalie*

### 5.1.4 TRONÇON PM3 : Depuis la vanne de régulation OHPM02 jusqu'au clapet de Talus-St-Prix OHPM06 (10 422 ml) - CARTES N°4 À 7

#### 5.1.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest.

Le lit majeur a une largeur moyenne de 700 m environ avec un maximum de 1 600 m au niveau de la zone de marais. Le cours d'eau traverse essentiellement des prairies humides, des zones d'étangs et quelques cultures avec bandes enherbées.

#### 5.1.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est très faible (0,01%).

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès sont uniquement des fonds lents. Le cours du Petit Morin est canalisé dans la traversée des marais de Saint Gond.

La largeur moyenne du lit varie de 8 à 10 m environ. La profondeur du cours d'eau est supérieure à 1 m en moyenne.

Les substrats sont constitués essentiellement de tourbe, de limons et de sables sur la majorité du linéaire.

La végétation aquatique est présente sur l'ensemble du tronçon, représentée par des nénuphars qui peuvent être localement abondants.

Un arbre est en travers du lit du Petit Morin au niveau des étangs de la Noquette.



*Le lit du Petit Morin au niveau des Colinets*

#### 5.1.4.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1 à 2 m sur la moitié amont du tronçon puis elles deviennent plus basses sur l'aval du tronçon avec des hauteurs souvent inférieures à 1 m. Le profil altimétrique des berges n'est pas régulier et présente des bosses et des creux.

Les berges ont assez verticales, donnant un aspect canalisé au cours d'eau. Elles ne présentent pas de traces d'érosion particulières. Elles restent très uniformes et rectilignes.

Le Ragondin est bien présent sur l'ensemble de ce tronçon au vu des nombreuses galeries et traces de passages observées.



*Les berges du Petit Morin au Pré Baron*

#### 5.1.4.4 La ripisylve

La ripisylve est globalement continue en rive gauche et plus discontinue en rive droite.

Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements de bouleaux, de pruneliers et de saules essentiellement.

L'entretien de la végétation est réalisé en rive droite dans le cadre du programme d'entretien de l'ASA des marais de Saint Gond.

La végétation hélophytique est importante sur l'ensemble de la berge, représentée par des phragmites.

Les canaux latéraux sont très ouverts, avec une végétation uniquement d'hélophytes en berge.

Le réseau de fossés parallèles au Petit Morin est quant à lui fermé par la végétation arbustive et buissonnante.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Le Petit Morin en amont de la confluence avec le Bonon*

#### 5.1.4.5 La continuité écologique

Trois ouvrages hydrauliques bloquent la continuité écologique sur le tronçon :

- Deux vannes au niveau du marais (OHPM04 et OHPM05)
- Un clapet automatique au niveau du clapet de Talus Saint Prix (OHPM06)

La gestion fermée des ouvrages et les hauteurs de chutes importantes altèrent la continuité écologique.

Une passe à poissons est présente au niveau du clapet, mais n'est pas fonctionnelle car non alimentée.



*Clapet de talus saint Prix OHPM06*

Des passerelles et des ponts sont présents sur le cours d'eau et ne sont pas problématiques pour la continuité écologique.

#### 5.1.4.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par les marais de Saint-Gond.

De nombreux canaux latéraux sont connectés au Petit Morin par des passages busés non problématiques ou par une connexion ouverte.

Les canaux alimentent un réseau de fossés parallèles au Petit Morin qui n'étaient pour la majorité cas en eau lors de la visite de terrain.

## 5.1.5 TRONCON PM4 : Le Petit Morin depuis le clapet de Talus Saint Prix (OHPM06) jusqu'au pont du château du Thoult-Trosnay (6 174 ml) - CARTES N°7 À 9

### 5.1.5.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par l'arrivée de plusieurs réseaux de fossés, quelques sources ainsi que par plusieurs étangs connectés.

Le lit majeur a une largeur d'environ 200 m au niveau de Talus-Saint-Prix et également 200 m au niveau du Thoult-Trosnay. Le cours d'eau traverse une alternance de prairies, de peupleraies, d'étangs et de zones cultivées avec bandes enherbées. Il poursuit son chemin à travers la vallée en passant par le marais de Reclus puis les Étangs des forges et traverse le village du Thoult-Trosnay.

### 5.1.5.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,03 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Plusieurs faciès sont représentés sur le tronçon. En aval de l'ancien vannage, les faciès alternent entre plat courant et plat lent avec des hauteurs d'eau de 30 à 40 cm. On retrouve ce type d'alternance entre Talus-Saint-Prix et Corfélix. Ensuite, le faciès dominant correspond à du profond lent avec une hauteur d'eau variable entre 80 cm et 1 m. Une zone de radier très ponctuel est présente avec une lame d'eau ne dépassant pas les 20 cm.

La largeur moyenne du lit varie de 4 à 7 m environ.

Les substrats sont fins, constitués essentiellement d'argiles et de sable, sur la majorité du linéaire.

La végétation aquatique est assez présente sur le tronçon, on note la présence de phragmites, de carex, de nénuphars et callitriches ponctuellement.

De nombreux embâcles sont présents tout le long du tronçon, il y en a environ une dizaine, surtout localisés au niveau de Corfélix.



*Le lit du Petit Morin au niveau du Marais du Reclus*

### 5.1.5.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1 à 3 m maximums sur l'ensemble du tronçon. Au niveau de Corfélix, elles ont tendance à être légèrement plus hautes. On ne note aucune trace d'érosion particulière.

Tout le long de ce tronçon les berges sont globalement naturelles et uniformes, il y a des passages busés en béton et en plastique.

Les berges sont uniformes sur tout le linéaire du tronçon, où le cours d'eau est très rectiligne dans la traversée du marais.

On note, sur certaines berges, la mise en place d'anciens murs en amont et au niveau du pont au Thoult-Trosnay. De plus, des zones non aménagées pour l'abreuvement des bovins sont visibles.

La présence du ragondin est visible et avérée en amont et en aval du tronçon.



*Les berges de ce tronçon en amont du pont de la D39*

#### 5.1.5.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est discontinue sur le tronçon. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, de saules et de quelques chênes. Concernant les espèces buissonnantes, il y a majoritairement de l'aubépine, du prunellier, du fusain et de la ronce.

Elle est absente sur la majeure partie de la rive droite et discontinue le long de la rive gauche. On note la présence de ripisylve en rive droite sur la zone de l'étang près de Corfélix puis de manière discontinue sur la fin du tronçon.

La ripisylve est globalement en bon état même si quelques arbres sont penchés.



*La ripisylve caractéristique du Petit Morin sur ce tronçon*

#### 5.1.5.5 [La continuité écologique](#)

Aucun ouvrage problématique n'est présent sur le tronçon.

Les trois passages de ponts présents sur ce tronçon n'altèrent pas la continuité écologique.

L'ensemble des étangs connectés au Petit Morin sont des connexions de trop plein, il n'y a pas de connexion directe.



*Exemple d'un des embâcles présent proche de Corfélix*

### 5.1.5.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées de plusieurs sources (Source aux renards), des fossés et des étangs.

L'inventaire mené montre que sur ce tronçon, le Petit Morin est alimenté par de nombreuses sources, fossés, étangs mais également des drains. Ces ouvrages sont pour la majorité en bon état mais quelques-uns d'entre eux sont en mauvais état limitant les écoulements vers le Petit Morin.



*Rejet d'eau dans le Petit Morin provenant d'un étang et drains visibles tout le long du tronçon*

## 5.1.6 TRONÇON BON1 : Le ru de Bonon depuis la source au niveau du Bois Planté jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (4 294 ml) - CARTES N°6 ET 29

### 5.1.6.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur variant de 40 m environ sur la partie amont du tronçon, jusqu'à 200 m au niveau de la zone de marais. Le cours d'eau traverse des zones cultivées et le bourg de Villevenard.

### 5.1.6.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,33 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

En amont de Villevenard, le cours d'eau est sec, il présente l'aspect d'un fossé embroussaillé de 1 m de largeur.

En arrivant à Villevenard, le cours d'eau est artificialisé par la traversée du bourg. Le faciès est plat lent avec une largeur de 2 m. Les substrats sont argilo-limoneux avec quelques blocs. Le lit est localement envahi par des herbacées.

De nombreux rejets d'eau pluviale des toitures des habitations rejoignent le cours d'eau.

A partir du pont de la D43, le lit est traumatisé par des curages répétés, qui ont surcreusé le lit, (plus de 2 m de part et d'autre du pont, les sédiments sous le pont attestant du creusement). Les dépôts de curage sont en berge.

Le tracé du lit est rectiligne sans diversité.

Le rejet de la station d'épuration s'effectue en rive droite en aval de Villevenard.

De nombreuses passerelles sont présentes dans la traversée de Villevenard.

Le cours d'eau s'assèche progressivement en aval en arrivant dans la zone de marais.



*Le ru de Bonon dans Villevenard*

### 5.1.6.3 Les berges

Les berges sont très uniformes, abruptes et hautes (2 m).

En aval du pont de la D43, les berges sont artificielles en béton et forment une sorte de canal rectiligne avant de montrer les stigmates des curages.

Elles sont embroussaillées en amont de Villevenard et dans la traversée du bourg localement avec des érosions.



*Les berges du ru de Bonon dans Villevenard*

### 5.1.6.4 La ripisylve

La ripisylve est généralement absente ou présente uniquement en rive gauche en amont du bourg, représentée par des saules.



*La ripisylve du ru de Bonon a Villevenard*

### 5.1.6.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages gênant la continuité écologique sur le tronçon. Cependant le cours se retrouve en assec en aval de Villevenard rendant la continuité écologique impossible.

### 5.1.6.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

## 5.2 Etat des lieux sur la masse d'eau Petit Morin du confluent du ru de Bannay jusqu'au confluent du ru Moreau FRHR143

### 5.2.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du Petit Morin sur la masse d'eau FRHR143 en 12 tronçons homogènes. Ses affluents non intégrés dans une masse représentent 9 tronçons.

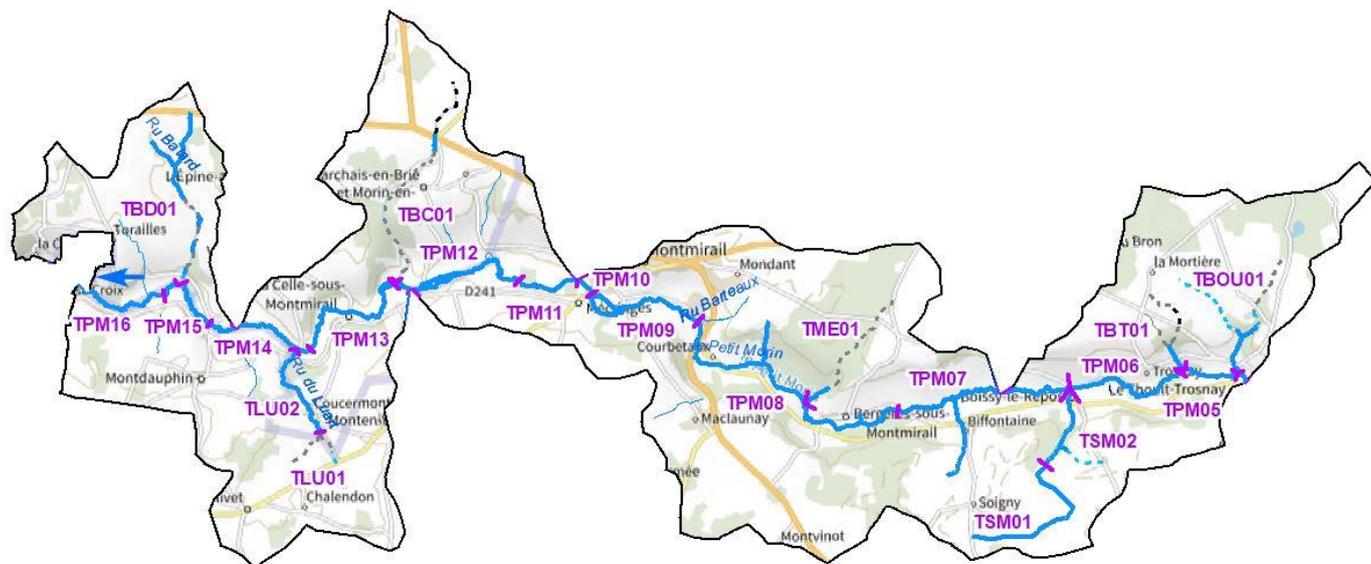


Figure 28 : Découpage de la Masse d'eau Petit Morin aval et de ses affluents en tronçons homogènes

## 5.2.2 TRONCON PM5 : Le Petit Morin du pont de le Thoult-Trosnay jusqu'à 100 m en aval de la confluence avec le ruisseau du Bois de Trosnay (1 260 ml) - CARTE N°9

### 5.2.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par l'arrivée de plusieurs réseaux de fossés, quelques sources ainsi que par des étangs connectés.

Le lit majeur a une largeur d'environ 250 m au niveau du lieu-dit le Vieux Château. Le cours d'eau traverse le village du Thoult-Trosnay puis une alternance de prairies et terres cultivées avec bandes enherbées et enfin du boisement. Il poursuit son chemin à travers la vallée en allant vers Boissy-le-Repos à l'Ouest.

### 5.2.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,24 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Au niveau du pont du Thoult-Trosnay, les faciès alternent entre plat lent et radier avec des hauteurs d'eau de 20 à 55 cm. Cette alternance se retrouve tout le long de ce tronçon entre le pont du Thoult-Trosnay et le lieu-dit le Vieux Château.

La largeur moyenne du lit varie sur ce linéaire de 4 à 6 m environ.

Les substrats sont grossiers avec quelques zones limoneuses. Ils sont essentiellement sableux, avec des graviers et des pierres.

La végétation aquatique est présente sur le tronçon, on note la présence de quelques phragmites et carex ainsi que des algues filamenteuses.

Plusieurs arbres sont présents en travers du lit du Petit Morin et génèrent des embâcles.



*Le lit du Petit Morin traversant le Thoult-Trosnay*

### 5.2.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 4 m sur l'ensemble du tronçon. Au niveau de Corfélix, elles ont tendance à être légèrement plus hautes. Quelques traces d'érosions sont visibles au niveau des arbres tombés en travers où l'arrachement des racines a déstabilisé la berge.

Tout le long de ce tronçon, les berges sont globalement naturelles et uniformes sauf au niveau du Thoult-Trosnay où des protections en béton ou en pierres sont observées. On note également un passage busé en béton.

Les berges sont uniformes sur tout le linéaire entre le pont du Thoult-Trosnay et le lieu-dit le Vieux château. Le cours d'eau comporte peu de méandres sur ce tronçon.

La présence du ragondin est visible et avérée sur le tronçon.



*Les différents profils de berges présents sur le tronçon*

#### 5.2.2.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est continue sur le tronçon. Elle a une emprise relativement modérée, soit limitée à un cordon linéaire ou une bande plus large de 1 à 3 m.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes et de saules. Concernant les espèces buissonnantes, il y a majoritairement de l'aubépine, du fusain et de la ronce.

Elle est localement absente dans la traversée du Thoult-Trosnay ou limitée à quelques espèces ornementales.

La ripisylve est globalement en bon état.



*La ripisylve caractéristique du Petit Morin sur ce tronçon*

#### 5.2.2.5 [La continuité écologique](#)

Il n'y a pas d'ouvrages hydrauliques sur le tronçon. L'ensemble des étangs connectés au Petit Morin sont des connexions de trop plein, il n'y a pas de connexion directe.



*Exemple d'arbres présents en travers du lit*

### 5.2.2.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées de plusieurs sources, des fossés et des étangs.

L'inventaire mené montre que sur ce tronçon, le Petit Morin est alimenté par deux sources, des fossés, étangs mais également des drains. Ces ouvrages sont pour la majorité en bon état.



*Vanne présente dans un étang et rejet d'eau pluviale à Thoult-Trosnay*

### 5.2.3 TRONCON PM6: Le Petit Morin depuis 100m en aval de la confluence avec le ru du Bois de Trosnay jusqu'au pont de Boissy-le-Repos (2 599 ml) - CARTES N°9 ET 10

#### 5.2.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par l'arrivée de plusieurs réseaux de fossés et une source.

Le lit majeur a une largeur d'environ 200 m au niveau de Boissy-le-Repos. Le cours d'eau traverse une alternance de prairies, de terres cultivées avec bandes enherbées et des boisements. Il poursuit son chemin à travers la vallée en passant par les lieux-dits « les Regains » et « la Prairie » avant d'arriver à Boissy-le-Repos.

#### 5.2.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,08 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1.1.

Les faciès sont uniquement des fonds lents avec une hauteur d'eau de 0,75 m à 1,50 m.

La largeur moyenne du lit varie sur ce linéaire varie de 5 à 7 m environ.

Les substrats sont fins, constitués essentiellement d'argiles et de sable, sur la majorité du linéaire.

La végétation aquatique est absente sur le tronçon. Quelques phragmites sont présents en berge localement.

De nombreux arbres sont en travers du lit du Petit Morin. Certains créent des embâcles importants comme le montre la photo ci-contre.



*Le lit du Petit Morin au lieu-dit la Prairie*

### 5.2.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 4 m maximums sur l'ensemble du tronçon.

Quelques zones de berges déstabilisées sont visibles là où les arbres sont tombés en travers du lit.

L'incision du lit est marquée sur ce tronçon dévoilant les racines des arbres qui se déchaussent peu à peu et tombent pour certains.

Les berges sont uniformes sur tout le linéaire entre le lieu-dit le Vieux Château et le pont de Boissy-le-Repos. Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

La présence du ragondin est visible.



*Les différents profils de berges présents sur le tronçon*

### 5.2.3.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur les deux rives du tronçon. Elle a une emprise relativement modérée, soit limitée à un cordon linéaire ou une bande plus large de 1 à 3 m notamment grâce aux boisements proches du Petit Morin.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes et de saules. Concernant les espèces buissonnantes, il y a majoritairement de l'aubépine, du fusain et de la ronce.

La ripisylve est globalement en bon état malgré la présence d'arbres penchés menaçant de tomber ou d'arbres tombés en travers du lit.



*La ripisylve caractéristique du Petit Morin sur ce tronçon*

### 5.2.3.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages hydrauliques sur le tronçon. L'ensemble des étangs connectés au Petit Morin sont des connexions de trop plein, il n'y a pas de connexion directe.

Le pont présent à Boissy-le-Repos n'altère pas la continuité écologique.

### 5.2.3.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées des fossés, des étangs et d'une source.

L'inventaire mené montre que sur ce tronçon, le Petit Morin est alimenté par une source, des fossés et des étangs.



*Eau venant d'un réseau de fossés et alimentant le Petit Morin*

## 5.2.4 TRONÇON PM7 : Depuis le pont de Boissy le Repos jusqu'au moulin Henry OHPM07 (3 821 ml) - CARTES N°10 ET 11

### 5.2.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest.

Le lit majeur a une largeur moyenne de 160 m environ. Le cours d'eau traverse essentiellement des prairies pâturées et de fauche ainsi que des cultures avec bandes enherbées. Plusieurs boisements alluviaux humides sont présents en bordure de cours d'eau en aval du pont de Boissy le Repos et en amont du moulin Henry.

### 5.2.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,08 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau légèrement sinueux car il est de 1,15.

Les faciès sont majoritairement profonds lents entrecoupés de ruptures de pentes générant des faciès plus courants et moins, profonds de type plats courants/plats lents et quelques radiers en aval de la passerelle de la ferme de Meuse.

Le bief aval est généré par les ouvrages du moulin Henry maintenus fermés.

Le lit est incisé, particulièrement en amont de la ferme de Meuse.

La largeur moyenne du lit varie de 7 à 8 m environ sur les secteurs les plus profonds. Elle est de l'ordre de 5 m sur les zones les plus courantes.

La hauteur d'eau est supérieure à 1 m sur les zones profondes. Elle est de 0,4 à 0,5 m sur les zones plus plates.

Les substrats sont majoritairement argilo-sableux. On trouve des substrats plus grossiers de type cailloux et graviers sur les zones les plus courantes en aval du pont de Boissy le repos et en aval de la passerelle de la ferme de Meuse.

Un atterrissement pierreux est présent en aval du pont de Boissy le Repos issu des apports en crue du ru de Saint Martin en rive gauche au niveau du pont. Ces atterrissements peuvent aggraver l'impact des crues du Petit Morin sur les habitations avoisinantes.

La végétation aquatique est quasiment absente du tronçon. Elle n'est présente que sur la zone de radiers en aval de la passerelle de la ferme de Meuse. Elle y est constituée de renoncules et de bryophytes.

Trois sources rejoignent le cours d'eau en rive gauche.



*Profond lent en aval de la ferme de Meuse*

### 5.2.4.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 2 m sur la majorité du tronçon, à l'exception de l'amont immédiat du moulin Henry où les berges sont inférieures à 0,5 m de hauteur, voir à la cote du fil d'eau puisque le boisement alluvial était inondé lors de la visite de terrain (hors période de crue).

Les berges sont verticales et abruptes en raison de l'incision du lit en amont de la ferme de Meuse.

Une protection en enrochements est visible sur une dizaine de mètres au niveau de l'étang situé en rive droite en amont de la ferme de Meuse.

Les berges sont artificielles en murets en pierre et béton au niveau du moulin Henry.



*Berges abruptes et hautes au niveau de la Fontaine Richard*

### 5.2.4.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur le tronçon, constituée d'alignements d'aulnes et de quelques boisements alluviaux (aulnaies).

Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Une frange d'hélophytes de type joncs est présente en rive droite sur le bief en amont immédiat du moulin Henry.

La ripisylve est globalement en bon état.



*La ripisylve du Petit Morin en amont de la ferme de Meuse*

### 5.2.4.5 La continuité écologique

Les ouvrages du moulin Henry (OHPM07) bloquent totalement la continuité écologique en raison de la gestion fermée et de la hauteur de chute importante.

Une passerelle au niveau de la ferme de Meuse n'est pas problématique.



*Ouvrages du moulin Henry*

#### 5.2.4.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par des boisements alluviaux humides en aval du pont de Boissy le Repos en rive droite et en amont du moulin Henry en rive gauche.

Une jonchaie est présente en rive droite en amont du moulin Henry.

Un étang est situé en rive droite en amont de la ferme de Meuse. Un autre utilisé pour l'irrigation est situé au niveau de la fontaine Richard en rive gauche.

Le cours d'eau reçoit des affluents sur le tronçon :

- Le ru de Saint Martin en rive gauche
- Le fossé de Biffontaine en rive gauche
- Le ru de Champramont en rive droite.



*Zone humide en amont du moulin Henry*

## 5.2.5 TRONÇON PM8 : Depuis le moulin Henry OHPM07 jusqu'au moulin de Courbetaux OHPM08 (5 701 ml) - CARTES N°11 ET 12

### 5.2.5.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Est/Nord-Ouest.

Le lit majeur a une largeur moyenne variant de 120 à 180 m environ. Le cours d'eau traverse essentiellement des prairies pâturées et de fauche ainsi que de vastes parcelles cultivées avec bandes enherbées. Des boisements alluviaux et d'autres zones humides sont présents en bordure de cours d'eau au niveau de Courbetaux.

### 5.2.5.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,11 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès alternent essentiellement entre profonds lents et plats lents sur le tronçon, entrecoupés de zones plus courantes (plats courants) sur la moitié amont du tronçon. Très localement une zone de radier a été identifiée au niveau de la passerelle de la Grâce.

Les ouvrages du vieux Moulin génèrent un bief profond lent jusqu'à la Grâce.

La largeur moyenne du lit varie de 6 à 10 m.

La hauteur d'eau varie de 0,8 à 1,2 m sur les zones profondes. Elle est de 0,3 à 0,5 m sur les zones les moins profondes.

Le lit est incisé sur la partie amont du tronçon.

Les substrats sont majoritairement argilo-sableux sur les zones profondes. Ils sont plus grossiers sur les zones les moins profondes, constitués de sable, de pierres et de graviers.

Des développements d'algues filamenteuses ont été observés en aval du pont de Bergères sous Montmirail.

La végétation aquatique se limite à quelques herbiers de renoncules sur les zones courantes du tronçon.

Trois sources rejoignent le cours d'eau en rive gauche et une en rive droite.

Des arbres sont en travers du lit du cours d'eau sans pour autant générer des embâcles.



*Le Petit Morin au niveau de Bergères sous Montmirail*

### 5.2.5.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 2,5 m sur la majorité du tronçon, à l'exception de l'aval du tronçon au niveau de Courbetaux où les berges ont une hauteur de 0,5 à 1 m en moyenne.

Les berges sont abruptes et verticales témoignant des traces d'incision du lit. Les systèmes racinaires des arbres sont mis à nu, ce qui favorise le déchaussement des arbres et le risque de tomber en travers du lit.

Les systèmes racinaires des aulnes offrent des cavités sous berge sur la majorité du linéaire du tronçon favorisant les habitats piscicoles.

Une protection en enrochements est localisée en rive gauche en amont du pont de la Grâce.

Des remblaiements de zones humides sont localisés en rive gauche en aval du pont de Bergères sous Montmirail avec une hauteur de remblais de 6 m environ, et en rive droite en amont de la Grâce.



*Berges abruptes et hautes en aval du moulin Henry*

### 5.2.5.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur la majorité du tronçon, constituée d'alignements d'aulnes associés à du saule, de l'aubépine et quelques peupliers.

Des coupes à blancs de peupliers ont été réalisées au niveau du château de Bergères sous Montmirail.

L'emprise de la ripisylve est relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Des boisements alluviaux sont recensés au niveau de Bergères sous Montmirail.

La ripisylve est globalement en bon état malgré la présence de quelques aulnes penchés qui menacent de tomber.



*La ripisylve du Petit Morin au niveau de Courbetaux*

#### 5.2.5.5 La continuité écologique

Les ouvrages du moulin de Courbetaux (OHPM08) bloquent totalement la continuité écologique en raison de la gestion fermée et de la hauteur de chute importante.

Un seuil en pierres d'une hauteur de chute de 0,2 m est situé en amont du château de Bergères sous Montmirail et n'a aucun usage. Il ne pose cependant pas de problèmes de continuité en raison de la présence de passages préférentiels.

Quatre passerelles et cinq ponts ont été identifiés et ne posent aucun souci de continuité écologique pour le tronçon.



*Ouvrages du moulin de Courbetaux*

#### 5.2.5.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par des boisements alluviaux au niveau de la Grâce et de Courbetaux.

D'importantes zones humides (cariçaies) sont présentes en rive gauche au niveau de Courbetaux.

Le cours d'eau reçoit un affluent en rive droite sur le tronçon (fossé de la Mêle).



*Zone humide en rive gauche au niveau de Courbetaux*

## 5.2.6 TRONCON PM9 : Le Petit Morin du moulin de Courbetaux OHPM08 jusqu'au seuil de la Chaussée OHPM09 (2 324 ml) - CARTE N°13

### 5.2.6.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par l'arrivée du ru Barteaux et enfin de plusieurs fossés ainsi que par des étangs connectés.

Le lit majeur a une largeur d'environ 400 m au niveau de Montmirail. Le cours d'eau traverse la vallée en passant au sud de Montmirail. Il traverse essentiellement des parcelles cultivées avec bandes enherbées, des prairies et quelques boisements.

### 5.2.6.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,17 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès sont majoritairement profonds lents avec une hauteur d'environ 1 à 2 m. Un faciès de type radier est présent au niveau du lieu-dit « Boulante » sur une distance de 50 à 100 m.

La largeur moyenne du lit varie de 6 à 9 m environ. La profondeur du cours d'eau est variable selon la morphologie.

Les substrats sont fins, constitués essentiellement de limons et de sable, sur la majorité du linéaire. Des graviers et des pierres sont présents au niveau du radier, au niveau du pont reliant Montmirail et Cornantier et en amont du pont de l'ancienne voie SNCF.

De nombreux arbres en travers du lit génèrent des embâcles conséquents pouvant gêner les écoulements.



*Lit du Petit Morin au niveau de la passerelle entre Montmirail*



*Exemple d'un embâcle présent sur ce tronçon*

### 5.2.6.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 3 m maximums sur l'ensemble du tronçon. Quelques arbres tombés ou penchés tendent à arracher la berge au niveau de leurs racines.

L'incision du lit est responsable de la chute des arbres.

Tout le long de ce tronçon, les berges sont naturelles et uniformes.

Une protection en enrochement et en béton est localisée en rive droite au niveau du pont reliant Montmirail et Cornantier.

Les berges sont uniformes sur tout le linéaire entre le pont de l'ancienne voie SNCF et le seuil de la Chaussée. Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

La présence du ragondin est visible.



*Les berges caractéristiques présentes sur le tronçon*

### 5.2.6.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur les deux rives du tronçon. Elle a une emprise relativement modérée, soit limitée à un cordon linéaire ou une bande plus large de 1 à 3 m notamment grâce aux boisements proche du Petit Morin.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes et de quelques érables.

Concernant les espèces buissonnantes, il y a majoritairement de l'aubépine, du fusain et de la ronce.

La ripisylve est globalement en bon état malgré la présence de nombreux arbres en travers du lit.



*Exemple d'un arbre en travers du lit du Petit Morin*

### 5.2.6.5 La continuité écologique

La continuité écologique est mauvaise car l'ouvrage du seuil de la Chaussée (OHPM09) empêche le passage des poissons en raison de sa position fixe et de la hauteur de chute importante.

### 5.2.6.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées d'une source, de fossés et des étangs. Le Petit Morin est alimenté par une source, des fossés et des étangs. On note également la présence de nombreux drains sur tout le linéaire.

## 5.2.7 TRONCON PM10 : Le Petit Morin depuis le seuil de la Chaussée OHPM09 jusqu'à la confluence avec le ru des Haras (729 ml) - CARTE N°13

### 5.2.7.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par un réseau de fossés ainsi que les eaux pluviales de Montmirail.

Le lit majeur a une largeur d'environ 400 m au niveau de Montmirail. Le cours d'eau traverse la vallée en passant au sud de Montmirail. Il traverse essentiellement des parcelles cultivées avec bandes enherbées, des prairies et les premières habitations de Montmirail au niveau de la D41.

### 5.2.7.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,41 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès sont partagés entre radier en aval du seuil de la Chaussée, profond lent avant le pont de Montmirail avec une hauteur d'eau entre 0,75 et 1,50 m. Enfin, après ce pont, le lit mineur du cours d'eau se rétrécit générant un faciès de type plat courant sur une courte distance (300 m) et une faible hauteur d'eau, environ 20-30 cm.

La largeur moyenne du lit varie sur ce linéaire de 6 à 8 m en amont du pont puis se rétrécit en aval avec une largeur d'environ 4 à 6 m.

Les substrats sont constitués d'argiles et de sables, sur la majorité du linéaire. Ils sont plus grossiers (pierres et cailloux) sur les zones les plus courantes.

La végétation aquatique est peu présente sur le tronçon sauf au niveau du pont de Montmirail.



*Le lit du Petit Morin avant le pont de Montmirail*

### 5.2.7.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 4 m en amont et en aval du passage dans Montmirail.

Dans Montmirail, les berges sont bien plus hautes avec une moyenne entre 3 à 6 m. Elles sont pour la majorité abruptes. On ne note aucune trace d'érosion.

En amont et en aval de Montmirail, les berges sont naturelles et uniformes. En revanche, dans Montmirail, il y a des enrochements proches des habitations et des murs au niveau du pont. Les berges sont caractéristiques d'un passage en zone urbaine, proche des habitations.

Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

On peut noter la présence du Ragondin sur l'ensemble de ce tronçon avec des galeries sous les berges du cours d'eau.



*Les berges présentes aux abords du pont de Montmirail*

#### 5.2.7.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est continue sur les deux rives en amont et en aval du passage dans Montmirail. Elle a une emprise relativement modérée, soit limitée à un cordon linéaire ou une bande plus large de 1 à 3 m.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, de saules et de quelques érables. Concernant les espèces buissonnantes, il y a majoritairement de l'aubépine, de la ronce et des fougères. On note une espèce ornementale aux abords de Montmirail, le thuya.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Thuya présent en berges aux abords de Montmirail*

#### 5.2.7.5 [La continuité écologique](#)

La continuité écologique est bonne sur le tronçon en l'absence d'ouvrages problématiques.



*Le Petit Morin au niveau du pont de Montmirail*

#### 5.2.7.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées des réseaux de fossés et d'un bras secondaire démarrant au pont reliant Montmirail et Cornantier.



*Embouchure du bras secondaire au niveau des premières habitations de Montmirail*

## 5.2.8 TRONCON PM11 : Le Petit Morin depuis la confluence avec le ru des Haras jusqu'au moulin de Mécringes OHPM10 (1 286 ml) - CARTES N°13 ET 14

### 5.2.8.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par les réseaux de fossés de la vallée ainsi que par des étangs.

Le lit majeur a une largeur d'environ 500 m au niveau de Mécringes. Le cours d'eau traverse la vallée en passant au nord de Mécringes. Il traverse essentiellement des parcelles cultivées avec bandes enherbées, des prairies et une peupleraie.

### 5.2.8.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,08 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès sont profonds lents sur l'ensemble du tronçon influencés par les ouvrages du moulin de Mécringes. La hauteur d'eau varie de 0,8 à 1,50 m.

La largeur moyenne du lit varie sur ce linéaire de 8 à 10 m.

Les substrats sont fins, constitués essentiellement d'argiles et de sable sur la majorité du linéaire.

La végétation aquatique est absente sur le tronçon.

Quelques arbres sont en travers du lit du Petit Morin sans toutefois gêner les écoulements.



*Le lit du Petit Morin avant le moulin de Mécringes*

### 5.2.8.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 3 m sur l'ensemble du linéaire. Elles sont pour la majorité abrupte. On ne note aucune trace d'érosion particulière.

Sur l'ensemble du linéaire, les berges sont naturelles et uniformes.

Les berges sont caractéristiques du Petit Morin c'est-à-dire stable et bien ancrées par la ripisylve. Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

Le Ragondin est présent sur l'ensemble de ce tronçon.



*Les berges au niveau de la confluence d'un réseau de fossé*

#### 5.2.8.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur les deux rives jusqu'à Mécringes. Elle a une emprise relativement modérée, soit limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes et de quelques érables. Concernant les espèces buissonnantes, il y a majoritairement de l'aubépine.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Arbre en travers du lit sur le tronçon*

#### 5.2.8.5 La continuité écologique

Les ouvrages du moulin de Mécringes (OHPM10) bloquent totalement la continuité écologique en raison de la gestion fermée et de la hauteur de chute importante.

#### 5.2.8.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées de réseaux de fossés et d'un étang. Il n'y a pas de connexion directe entre l'étang et le cours d'eau.

On note la présence d'un bras secondaire mort avec une buse en béton.



*Trop plein de l'étang à proximité du Petit Morin*

## 5.2.9 TRONCON PM12 : Le Petit Morin depuis le moulin de Mécringes OHPM10 jusqu'au moulin de Courtehaye OHPM11 (3 180 ml) - CARTES N°14 ET 15

### 5.2.9.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par les réseaux de fossés ainsi que deux affluents (le Ru de Vinet et le Ru du Bois de Cormont).

Le lit majeur a une largeur 500 m au niveau de Mécringes et il se rétrécit à 150 m au niveau de la Celle-sous-Montmirail. Le cours d'eau traverse la vallée en passant au nord de Mécringes et les lieux-dits Haucourt, Pomesson et Courtehaye.

Il traverse essentiellement des parcelles cultivées avec bandes enherbées et quelques petits boisements.

### 5.2.9.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,13 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau légèrement sinueux sur le tronçon car il est de 1,17.

Les faciès alternent entre plats lents et plats courants en aval immédiat du moulin de Mécringes. Ils deviennent rapidement profonds lents, influencés par les ouvrages du moulin de Courtehaye. Un radier ponctuel est localisé entre Mécringes et Haucourt. Au niveau de Haucourt, un bras secondaire est présent sur une distance de 750 m, avec un faciès de type plat lent et une largeur de 1,50 à 2,50 m.

La largeur moyenne du lit varie de 6 à 10 m. La hauteur d'eau est d'environ 20-25 cm sur les zones les moins profondes. Sur le reste du tronçon, la hauteur d'eau est comprise entre 1 et 2 m.

Les substrats sont fins, constitués d'argiles, avec du sable et des graviers sur les premiers 900 m. Des pierres sont présentes sur la zone de radier ponctuel.

Des algues filamenteuses sont présentes en aval du pont principal au niveau de Pomesson.

Quelques arbres sont en travers du lit, notamment niveau du Château des Marais.



*Le lit du Petit Morin au niveau du pont à Pomesson*

### 5.2.9.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 3 à 5 m sur l'ensemble du linéaire. Elles sont pour la majorité abrupte. L'incision du lit est marquée sur le tronçon.

Sur l'ensemble du linéaire les berges sont principalement naturelles et uniformes. Des protections en enrochements sont visibles au niveau du pont de la D20 à Pomesson.

Une zone non aménagée pour l'abreuvement des bovins est visible en aval du pont principal à Pomesson.

Les berges sont caractéristiques du Petit Morin c'est-à-dire stable et bien ancrées par la ripisylve. Avant le passage au nord de Haucourt des protections de berges en bois sont présentes en rive gauche. Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

La présence du ragondin est visible.



*Enrochements présents sur les berges en amont des ponts au niveau de Pomesson*

#### 5.2.9.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur les deux rives. Elle se limite à un cordon linéaire ou une bande plus large de 1 à 3 m par endroit.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, de quelques érables, frênes et chênes. Concernant les espèces buissonnantes, il y a de l'aubépine, de l'églantier et de la ronce.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Ripisylve caractéristique du Petit Morin sur ce tronçon*

#### 5.2.9.5 La continuité écologique

La continuité écologique est bonne sur le tronçon. Les ouvrages du moulin de Courtehay (OHPM11) ne posent pas de problème car la majorité du débit s'écoule par l'ancien ouvrage de décharge sans qu'il n'y ait de barrière infranchissable.

Les trois ponts présents sur ce tronçon n'altèrent pas la continuité écologique. Aucun passage busé n'a été identifié sur le tronçon.

### 5.2.9.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées de réseaux de fossé et de deux sources.

L'ensemble des étangs connectés au Petit Morin sont des connexions de trop plein, il n'y a pas de connexion directe.

On note la présence d'un bras secondaire prenant une petite partie du débit initiale avec une buse en béton.

En aval de l'ouvrage ROE 50858+62607, un bloc de béton avec une buse apporte un petit débit avec une hauteur de chute d'environ 25 cm.



*Buse présente en aval de l'ouvrage du moulin de Mécringes*

## 5.2.10 TRONCON PM13 : Le Petit Morin depuis le moulin de Courtehaye (OHPM11) jusqu'au moulin de Villiers OHPM12 (2 976 ml) - CARTE N°15

### 5.2.10.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit des orientations variées (Nord/Sud puis Est/Ouest puis Nord/Sud).

Le lit majeur a une largeur d'environ 150 m au niveau de la Celle-sous-Montmirail. Le cours d'eau traverse la vallée en passant par Courtehaye puis au centre de la Celle-sous-Montmirail et enfin au sud de Villiers. Il traverse essentiellement des parcelles cultivées avec bandes enherbées.

### 5.2.10.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,07 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau très légèrement sinueux sur le tronçon car il est de 1,13.

La majorité du linéaire du tronçon est de type profond lent, influencé par les ouvrages du moulin de Villiers.

En aval de l'ouvrage du moulin de Courtehaye, le Petit Morin se sépare en 2 bras. Le bras de décharge correspond à un faciès de type plat courant sur 250 m et le cours principal alterne des faciès plats lents et de profonds lents sur 300 m.

Un radier ponctuel est localisé en aval de la confluence entre le bras de décharge et le cours d'eau principal.

La largeur moyenne du lit varie de 8 à 10 m. Pour le bras de décharge la largeur du lit est d'environ 0,50 à 1 m.

La hauteur d'eau varie 1 et 2 m sur la majorité du linéaire. Elle est inférieure à 15 cm sur le bras de décharge. Au niveau du radier la hauteur d'eau est de 40 cm.

Les substrats sont fins, constitués d'argiles. Des graviers et des pierres sont présents sur le radier.

La végétation aquatique est absente.

On note sur ce tronçon la présence d'un arbre en travers du lit après le pont de la Celle-sous-Montmirail.



*Le lit du Petit Morin sur ce tronçon (faciès profond lent)*

### 5.2.10.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 3 m entre le moulin de Courtehaye et le pont de la Celle-sous-Montmirail. Ensuite, jusqu'à la fin du tronçon, elles sont moins hautes soit 1 à 2 m. Elles sont pour la majorité abruptes.

Sur l'ensemble du linéaire, les berges sont naturelles et uniformes.

Une zone non aménagée pour l'abreuvement des bovins est visible en aval de la confluence entre le bras de décharge et le cours d'eau principal.

Les berges sont caractéristiques du Petit Morin c'est-à-dire stable et bien ancrées par la ripisylve. Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

Le Ragondin est présent sur l'ensemble de ce tronçon.



*Zone non aménagée pour l'abreuvement des bovins*

#### 5.2.10.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est continue sur l'ensemble du tronçon. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes. Concernant les espèces buissonnantes, il y a principalement de l'aubépine.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Ripisylve caractéristique du Petit Morin sur ce tronçon (Aulnes)*

#### 5.2.10.5 [La continuité écologique](#)

La continuité écologique est mauvaise sur le tronçon.

Les ouvrages du moulin de Villiers (OHPM12) bloquent le passage des poissons et le transit sédimentaire en raison de la gestion fermée et des hauteurs de chutes importantes.

#### 5.2.10.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur ce tronçon.

## 5.2.11 TRONCON PM14 : Le Petit Morin depuis le moulin de Villiers (OHPM12) jusqu'au moulin de l'Oie OHPM13 (2 374 ml) - CARTE N°15 ET 16

### 5.2.11.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin reçoit sur ce tronçon le Ru du Luart et le Ru du val.

Le lit majeur a une largeur d'environ 400 m au niveau de la Vendières. Le cours d'eau traverse la vallée en passant au sud de Villiers, la fontaine St-Loup, la Prairie de Boulan et l'Oie. Il traverse essentiellement des parcelles cultivées avec bandes enherbées et quelques petits boisements.

### 5.2.11.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,17 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau très légèrement sinueux sur le tronçon car il est de 1,14.

Les faciès dominants sont les profonds lents influencés par les ouvrages du moulin de l'Oie.

Un faciès plat courant avec zone de radier est présent sur 500 ml en aval du pont situé en aval du moulin de Villiers.

La largeur moyenne du lit varie entre 7 à 8 m sur les zones courantes puis s'élargit à environ 10 m sur le reste du linéaire. La hauteur d'eau est variable entre 1 et 2 m sur la majorité du linéaire. En revanche, elle est inférieure à 50 cm sur les plats courants.

Les substrats sont fins, constitués de sable et de graviers sur la première partie du tronçon. Sur le reste, il s'agit principalement d'argile.

La végétation aquatique est absente sur le tronçon.



*Faciès plat courant/radier sur la 1<sup>ère</sup> partie du tronçon*

### 5.2.11.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 3 m sur l'ensemble de ce tronçon. Elles sont pour la majorité abrupte et haute et portent des traces d'incision du lit.

Sur l'ensemble du linéaire, les berges sont naturelles et uniformes.

Les berges sont stables et ne présentent pas de traces d'érosions. Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

La présence du ragondin est visible.



*Les berges caractéristiques du Petit Morin sur ce tronçon*

### 5.2.11.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur les deux rives jusqu'au moulin de l'Oie. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes et de quelques bouleaux. Concernant les espèces buissonnantes, il y a principalement de l'aubépine.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Ripisylve caractéristique du Petit Morin sur ce tronçon (Aulnes)*

### 5.2.11.5 La continuité écologique

La continuité écologique est mauvaise sur le tronçon au niveau des ouvrages du moulin de l'Oie (OHPM13) maintenus fermés avec des hauteurs de chutes importantes.

#### 5.2.11.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par les deux affluents principaux (le Ru du Val et le Ru de Luart).



*Confluence du Ru du Val avec le Petit Morin*

## 5.2.12 TRONCON PM15 : Le Petit Morin depuis le moulin de l'Oie (OHPM13) jusqu'au moulin Ormoy OHPM14 (1 562 ml) - CARTE N°16

### 5.2.12.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Ouest. Le Petit Morin reçoit sur ce tronçon le Ru Batard.

Le lit majeur a une largeur d'environ 400 m au niveau d'Ormoy le Bas. Le cours d'eau traverse essentiellement des cultures avec bandes enherbées. Le Petit Morin traverse des zones boisées en rive droite proche d'Ormoy le Bas mais également quelques prairies en rive gauche.

### 5.2.12.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,13 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau très légèrement sinueux sur le tronçon car il est de 1,13.

En aval du moulin de l'Oie, on note une succession de faciès de type plat courant et plat lent sur une distance d'environ 330 m. Sur le reste du cours d'eau, le faciès dominant est de type profond lent influencé par les ouvrages du moulin Ormoy. La présence d'un radier ponctuel est visible au niveau de Rognon avec notamment une île et un bras mort.

La largeur moyenne du lit sur l'ensemble du tronçon varie entre 8 à 10 m. La hauteur d'eau varie entre 1 et 2 m sur la majorité du linéaire. En revanche, elle est inférieure à 50 cm sur la zone de plat courant/plat lent.

Les substrats sont fins, constitués de sable et de graviers sur la première partie du tronçon. Sur le reste, il s'agit principalement d'argiles. Sur la zone de radier des blocs et des pierres sont présents.

La végétation aquatique est absente sur le tronçon.

Le cours d'eau comporte de faible méandre sur ce tronçon.

On note sur ce tronçon la présence d'un arbre en travers du lit.



*Lit du Petit Morin au niveau d'une zone ponctuelle de radier*

### 5.2.12.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 3 à 4 m au niveau de la première partie du tronçon puis elles diminuent entre 2 à 3 m en fin de tronçon. Elles sont abruptes et hautes.

Les berges sont globalement naturelles et uniformes.

On note la présence ponctuelle d'enrochements en rive gauche notamment en amont du moulin d'Ormoy.

Les berges sont dénoyées par l'ouverture des vannes du moulin d'Ormoy.



*Les berges caractéristiques du Petit Morin sur ce tronçon*

### 5.2.12.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur les deux rives. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire sauf au niveau des boisements en rive droite avec une bande plus large de 1 à 5 m.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes et de quelques frênes. Concernant les espèces buissonnantes, il y a principalement de l'aubépine.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Arbre en travers du lit et ripisylve caractéristique de ce tronçon (Aulnes)*

### 5.2.12.5 La continuité écologique

La continuité écologique est mauvaise sur le tronçon. Les ouvrages du moulin d'Ormoy (OHPM14) empêchent les poissons de passer en raison de fortes hauteurs de chutes et gênent le transport solide.

### 5.2.12.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par le Ru Batard.

### 5.2.13 TRONCON PM16 : Le Petit Morin depuis le moulin d'Ormoy OHPM14 jusqu'au pont de la Couarde (2 790 ml) - CARTE N°17

#### 5.2.13.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est-Ouest. Le Petit Morin est formé sur ce tronçon par l'arrivée de fossés et du Ru des Fontaines.

Le lit majeur a une largeur d'environ 100 à 200 m au niveau de la Couarde. Le cours d'eau traverse essentiellement des boisements et des peupleraies en rive droite. Le Petit Morin traverse des cultures avec bandes enherbées et boisées en rive gauche. Ce schéma se répète sur tout le linéaire. Le cours d'eau traverse la vallée en passant par Ormoy le Bas puis au nord de Domard pour traverser enfin la Couarde.

#### 5.2.13.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,18 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau très légèrement sinueux sur le tronçon car il est de 1,12.

Les faciès sont essentiellement de type profond lent.

La largeur moyenne du lit sur l'ensemble du tronçon varie entre 8 à 10 m. La hauteur d'eau est variable entre 1 et 2 m sur la majorité du linéaire.

Les substrats sont fins, principalement de l'argile sur la majorité du tronçon. Des éléments plus grossiers tels que des blocs et des pierres sont rencontrés à mi tronçon.

La végétation aquatique est absente sur le tronçon.



*Lit méandré du Petit Morin sur ce tronçon*

#### 5.2.13.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 5 à 6 m au niveau de la première partie du tronçon puis elles diminuent à 3 à 4 m sur la deuxième partie. En fin de tronçon, les hauteurs diminuent à nouveau pour atteindre entre 1 et 3 m. Elles sont relativement abruptes.

Les berges sont uniformes sur l'ensemble du tronçon, on note la présence de blocs et de pierres au niveau du bras de décharge du moulin d'Ormoy.

Les berges sont stables.



*Les berges caractéristiques du Petit Morin sur ce tronçon*

#### 5.2.13.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur les deux rives jusqu'au pont de la Couarde. Elle a une emprise relativement modérée, soit limitée à un cordon linéaire ou une bande plus large par endroit notamment grâce aux boisements.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes et de quelques érables. Concernant les espèces buissonnantes, il y a principalement de l'aubépine.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Ripisylve caractéristique sur ce tronçon*

#### 5.2.13.5 La continuité écologique

La continuité écologique est bonne sur le tronçon.

Les passages de ponts présents sur ce tronçon au niveau de la Couarde et en amont de la Couarde n'altèrent pas la continuité écologique.

Un seuil en amont de l'étang de Domard n'est pas problématique pour la continuité écologique.



*Seuil identifié en amont de l'étang proche de Domard (non problématique)*

#### 5.2.13.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par un étang et le Ru des Fontaines.

## 5.2.14 TRONÇON BOU1 : Ru de la Bourgogne depuis la source au niveau du bois à Monsieur jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (2 569 ml) - CARTE N°39

### 5.2.14.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est / Sud-Ouest.

Le lit majeur a une largeur de l'ordre de 50 à 100 m, la vallée étant encaissée. L'occupation des sols est essentiellement constituée de cultures sur le plateau et de boisements en amont de Thoult-Trosnay.

### 5.2.14.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,69%

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours d'eau est sec en amont du bois à Monsieur.

Il présente en suite des faciès courants typiques de cours d'eau salmonicole.

La largeur du cours d'eau varie de 1,5 à 2 m environ. La hauteur d'eau moyenne est de 0,3 m. Les substrats sont grossiers (pierres, cailloux, sables) avec des blocs au niveau du captage AEP situé au chemin des sources.

La végétation aquatique est absente.



*Le ru du de la Bourgogne en amont du captage AEP*

### 5.2.14.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 2 m. Les berges sont abruptes.

Elles sont artificielles en murs bétons au niveau de la traversée de Thoult-Trosnay.



*Les berges du ru de la Bourgogne à Thoult Trosnay*

#### 5.2.14.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur la majorité du linéaire du tronçon. Elle est plus discontinue voir absente au niveau de Thoult-Trosnay dans la traversée du bourg.



*Ripisylve du ru de la Bourgogne au niveau de la zone de captage*

#### 5.2.14.5 La continuité écologique

Le seuil de Thoult-Trosnay est un ouvrage présent au niveau du pont de la rue de l'église (OHBO26). Il gêne la continuité écologique en basses eaux en raison de la hauteur de chute.



*Seuil au niveau de Thoult Trosnay*

#### 5.2.14.6 Les annexes hydrauliques

Une zone humide est présente en bordure de cours d'eau à Thoult-Trosnay. Elle est en cours de comblement.

Le cours d'eau reçoit un fossé en rive gauche issu de la Mortière. Les parcelles cultivées sont drainées.

Le fossé d'une largeur de 0,5 mètres a des berges hautes de 2 m. Les substrats sont argilo-limoneux. Ce n'est qu'en entrant dans le bois que les écoulements sont présents en raison de l'arrivée des sources au niveau de la zone de captage.



*Zone humide en cours de comblement*

## 5.2.15 TRONÇON BT1 : Ru du Bois de Trosnay depuis la source au niveau de la Mortière jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (1956 ml) - CARTE N°55

### 5.2.15.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur inférieure à 100 m. La vallée devient plus étroite dans la traversée du bois de Trosnay. L'occupation des sols est essentiellement constituée de cultures et de boisements.

### 5.2.15.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 3,89 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours présente un aspect de fossés en amont du bois de Trosnay où il est sec. Les parcelles ont été drainées au niveau des sources. Il n'est vraiment qu'en eau en sortie du bois de Trosnay avec une alternance de faciès plats lents et plats courants.

Une portion du cours d'eau est couverte en amont du pont de la D343 en amont du bois de Trosnay sur un linéaire de 400 m environ.

La largeur du lit est de 1 m. La hauteur d'eau est inférieure à 0,1 m.

Les substrats argilo-limoneux au niveau des cultures deviennent plus grossiers en aval du bois de Trosnay (pierres et blocs).

La végétation aquatique est absente.



*Le ru du Bois de Trosnay en amont de la D343*

### 5.2.15.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1 à 2 m. Les berges sont abruptes.

Elles sont embroussaillées en aval du bois de Trosnay.



*Les berges du ru du Bois de Trosnay*

#### 5.2.15.4 La ripisylve

La ripisylve est absente en amont du bois de Trosnay au niveau des zones cultivées. Elle est plus continue en aval du boisement.



*La ripisylve du ru du Bois de Trosnay aval bois*

#### 5.2.15.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages gênant la continuité écologique sur le tronçon.

#### 5.2.15.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques

## 5.2.16 TRONÇON SM1 : Ru de Saint Martin depuis la source au niveau de Soigny jusqu'au fond de Boissy (2970 ml) - CARTE N°40

### 5.2.16.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud / Nord.

Le lit majeur a une largeur de 200 à 300 m. L'occupation des sols est essentiellement constituée de cultures.

### 5.2.16.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,1 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours présente un aspect de fossés. Les parcelles ont été drainées au niveau des sources. La largeur du fossé varie de 0,5 à 1,2 m. La hauteur d'eau est de 0,1 m avec des substrats argileux.

La végétation aquatique est absente.



*Le ru de Saint Martin à Soigny*

### 5.2.16.3 Les berges

La hauteur des berges est de 2 m. Les berges sont abruptes et très uniformes sur le fossé.



*Les berges du ru Saint martin à Soigny*

#### 5.2.16.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est absente sur tout le tronçon.



*La ripisylve du ru Saint Martin à Soigny*

#### 5.2.16.5 [La continuité écologique](#)

Il n'y a pas d'ouvrages gênant la continuité écologique sur le tronçon.

#### 5.2.16.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques compte tenu du caractère agricole de la zone.

## 5.2.17 TRONÇON SM2 : Ru de Saint Martin depuis le fond de Boissy jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (1988 ml) - CARTES N°10 ET 40

### 5.2.17.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud / Nord.

Le lit majeur a une largeur inférieure à 80 m. La vallée devient plus encaissée. L'occupation des sols est essentiellement constituée de boisements et de prairies pâturées.

### 5.2.17.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 3,37 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès sont uniquement des plats courants sur le tronçon.

La largeur du lit mineur varie de 1,5 à 2 m. La hauteur d'eau est de 0,3 m en moyenne.

Les substrats sont constitués de pierres, de cailloux et de blocs.

Le cours d'eau présente une physionomie de rivière salmonicole en amont de Boissy le Repos avec une alternance de plats courants et de cascades.

La végétation aquatique est absente.

De nombreux embâcles sont présents dans la traversée du bois de la maison Blanche sans pour autant porter atteinte aux écoulements.



*Le ru de Saint Martin en amont de Boissy le Repos*

### 5.2.17.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 m à plus de 2 mètres dans les zones encaissées.

Les berges sont uniformes. Au niveau de Boissy le Repos, elles sont artificielles en murs et pierres en amont du pont de la D43. Elles sont bétonnées sur toute la partie aval de Boissy le Repos jusqu'à la confluence avec le Petit Morin. Ces protections sont en mauvais état et génèrent des érosions.

Les berges sont embroussaillées sur la partie amont du tronçon au niveau du Fond de Boissy.



*Berges du ru Saint Martin en aval de Boissy le Repos*

#### 5.2.17.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur la majorité du linéaire du tronçon représentée par un boisement mixte, excepté en aval de Boissy le Repos où elle est absente le long de la route.

Elle est globalement en bon état.



*Ripisylve du ru Saint Martin en amont de Boissy le Repos*

#### 5.2.17.5 La continuité écologique

Deux seuils de faible hauteur de chute situés dans la traversée de Boissy le Repos ne présentent pas de gêne pour la continuité écologique.



*Conduite en travers à Boissy le Repos*

#### 5.2.17.6 Les annexes hydrauliques

Un fossé rejoint le cours d'eau en rive droite au niveau du fond de Merisier la Vesse.

Il s'agit de parcelles agricoles drainées.



*Fossé affluent fond de Merisier la Vesse*

## 5.2.18 TRONÇON ME1 : Fossé de la Mêle depuis sa source, au niveau de la route de « l'Étang » (Nord de Bergères-sous-Montmirail), jusqu'au Petit Morin (2 800 ml) - CARTE N°42

### 5.2.18.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est / Sud-Ouest.

Le lit majeur a une largeur maximale de 100 m. La vallée se rétrécit dans la forêt de Beaumont. Le cours d'eau traverse essentiellement des zones boisées.

### 5.2.18.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 3,14 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon (Si proche < 1,1).

Les sources du ruisseau sont drainées au niveau du lieu-dit l'étang. La majeure partie du cours d'eau était à sec lors de la visite terrain. Il n'était en eau que sur les derniers 500 mètres à l'aval du tronçon.

Il s'agit d'un cours d'eau typique de zone forestière.

La largeur moyenne du lit varie de 2 à 3,5 m environ à l'amont et entre 1 à 2 m à l'aval.

Le faciès est une alternance entre plat lent et plat courant pour la petite partie en eau.

La hauteur d'eau est faible (0,1m).

Le substrat est principalement sableux avec des graviers et quelques pierres.

Quelques embâcles sont présents dans la zone boisée qui n'est pas en eau.



*Lit mineur du cours d'eau sur sa partie en eau*

### 5.2.18.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1 à 2 m. Elles sont relativement verticales.

Les habitats de berge sont peu diversifiés sur le tronçon. Les berges sont uniformes.

Un abreuvoir non aménagé est présent en amont immédiat de la confluence avec le Petit Morin. Les berges sont piétinées à ce niveau.

Un passage à gué non problématique est localisé au niveau du passage du GR.



*Abreuvoir non aménagé, au niveau aval du tronçon*

#### 5.2.18.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur l'ensemble du tronçon, sauf sur une petite partie de berge longeant un champ à l'amont du tronçon. Pour l'ensemble du tronçon, elle a une emprise moyenne à forte, faisant partie du boisement.

Elle est constituée principalement d'aulnes, d'aubépines et de chênes.

Le cours d'eau est embroussaillé sur sa partie amont.



*La ripisylve du cours d'eau en zone boisée*

#### 5.2.18.5 La continuité écologique

Plusieurs seuils naturels sont présents sur le ruisseau d'une hauteur de 0,1 à 0,3 m.

La contrainte principale pour la continuité est liée à l'assec du cours d'eau sur les  $\frac{3}{4}$  du linéaire.



*Zone de seuils naturels à l'aval du cours d'eau*

#### 5.2.18.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

## 5.2.19 TRONÇON BC1 : Ru du Bois de Cormont depuis la source au niveau de la D933 à Marchais en Brie jusqu'à la confluence avec le Petit Morin (3 600 ml) - CARTES N°50 ET 51

### 5.2.19.1 [Le lit majeur](#)

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 40 à 200 m. Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de cultures et une zone boisée.

### 5.2.19.2 [Le lit mineur](#)

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,03 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Le cours d'eau était à sec lors de la visite terrain ou présentait sur la zone amont des flaques d'eau sans écoulement vestiges des pluies et du ruissellement sur la route. Il présente l'aspect d'un fossé embroussaillé excepté dans la traversée du boisement.

Les sources en amont de la D933 sont drainées.

La largeur moyenne du lit varie de 2 à 5 m environ.

Plusieurs embâcles sont présents dans la traversée du boisement.



*Lit à sec dans la traversée du boisement*

### 5.2.19.3 [Les berges](#)

La hauteur des berges varie de 1 à 3,5 m sur le tronçon. Elles sont abruptes et hautes.

Les habitats de berge ne sont pas diversifiés sur le tronçon. Les berges sont très uniformes en aval du tronçon où le cours d'eau est plus rectiligne.

Deux abreuvoirs non aménagés sont présents sur le tronçon et génèrent du piétinement localisé. Ces deux abreuvoirs se situent en aval de la D933.

L'embroussaillage est important sur les berges sur la majorité du tronçon.



*Berges embroussaillées en amont du sentier de Courtehay*

#### 5.2.19.4 La ripisylve

La ripisylve alterne entre zones continues et discontinues sur l'amont du tronçon.

Elle est continue dans la traversée du boisement avec du chêne et des aulnes.

Sur l'aval du tronçon, elle est souvent absente.

Son emprise se limite à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, d'aubépines, de frênes et de pruneliers.

La ripisylve montre localement un déficit d'entretien en amont du tronçon.

En arrivant à Courtehay, la ripisylve fait l'objet d'une coupe à blanc récente, des arbres et des branches sont tombés dans le ruisseau.



*Coupe à blanc de la ripisylve en amont de la confluence*

#### 5.2.19.5 La continuité écologique

La continuité écologique est fortement altérée par le caractère assec du ruisseau.

Un passage busé est potentiellement problématique sur le tronçon, au niveau de la rue de Courmont (OHBC35) en raison de la hauteur de chute importante de 1,2 m.



*Passage busé problématique au niveau de la rue de Courmont.*

#### 5.2.19.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

## 5.2.20 TRONÇON LU1 : Ru du Luart depuis la source à au pont de la D215 jusqu'à Coucermont (1 459 ml) - CARTE N°52

### 5.2.20.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud / Nord.

Le lit majeur a une largeur moyenne de 100 m environ. Le cours d'eau présente un aspect de fossé dont la source est captée au niveau de la D215.

### 5.2.20.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,48 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le réseau de fossés est sec sur ce tronçon. La largeur est de 0,4 à 1 m avec localement des flaques d'eau.

Les substrats sont argilo-limoneux.

Le lit est envahi de ronces.



*Le ru du Luart en aval de la RD215*

### 5.2.20.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 2 m environ. Les berges sont très uniformes. Elles sont abruptes et envahies de ronces.

Une décharge sauvage est présente en rive droite en amont de Coucermont.



*Les berges du ru du Luart en aval de la RD215*

#### 5.2.20.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est absente sur la majorité du linéaire du tronçon.



*La ripisylve du ru du Luart*

#### 5.2.20.5 [La continuité écologique](#)

Il n'y a pas d'ouvrages gênant la continuité écologique.

#### 5.2.20.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

## 5.2.21 TRONÇON LU2 : Ru du Luart depuis Coucermont jusqu'au Petit Morin (2 106 ml) - CARTE N°52

### 5.2.21.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Est / Nord-Ouest.

Le lit majeur a une largeur moyenne de 50 m environ. Le cours d'eau est encaissé dans une vallée étroite de type gorges. Il traverse des prairies pâturées et des boisements.

### 5.2.21.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est inférieure à 2,23 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès alternent entre plats lents et plats courants compte tenu des débits faibles. Le cours d'eau n'est en eau qu'à partir de Coucermont.

La largeur moyenne du lit varie de 1,5 à 3 m environ.

La hauteur d'eau est faible (0,1 à 0,2 m).

Les substrats sont grossiers constitués de pierres et de blocs.

Le lit est bétonné sous la forme d'une rigole dans une propriété en aval du pont de Coucermont.

La végétation aquatique est absente ou limitée au développement de lentilles d'eau au niveau du lavoir de Coucermont qui sert de réserve incendie.

Quelques embâcles sont présents en aval du lavoir de Coucermont mais ne sont pas problématiques pour les écoulements.



*Le ru du Luart à Coucermont*

### 5.2.21.3 Les berges

La hauteur des berges est de 1,5 m en moyenne.

Elles sont artificielles en béton dans la traversée de Coucermont (au niveau de propriétés riveraines et au niveau du lavoir).

En amont du pont de la D20, la berge en rive gauche est piétinée en l'absence d'abreuvoirs aménagés.



*Les berges du ru du Luart en amont de la D20*

#### 5.2.21.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur l'ensemble du tronçon, constituée par des boisements mixtes essentiellement.

La ripisylve est en bon état globalement.



*La ripisylve du ru du Luart dans la partie de gorges*

#### 5.2.21.5 La continuité écologique

La continuité écologique est altérée par les ouvrages du lavoir (OHLU36) qui sont maintenus fermés et bloquent le passage des poissons et le transit sédimentaire. Le lavoir sert de réserve incendie. cependant, le volume est très faible compte tenu des débits. De plus, à proximité en bordure de route, une borne incendie est présente.

Les passages busés et les ponts ne posent pas de soucis pour la continuité écologique sur le cours d'eau.

Un batardeau situé sur l'amont du tronçon ne présente pas d'intérêt vis-à-vis de la continuité en raison de l'absence d'enjeux piscicoles en amont.



*Lavoir de Coucermont*

#### 5.2.21.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon. Les parcelles en rive droite au niveau de Coucermont ont été drainées.



*Parcelles drainées à Coucermont*

## 5.2.22 TRONÇON BD1 : Ru Batard depuis sa source à Viels-Maisons (le Bois Toulotte), jusqu'au Petit Morin (3 270 ml) - CARTE N°55

### 5.2.22.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 30 à 200 m au niveau de la confluence avec le Petit Morin à Rognon.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de cultures, de pâturages et de boisements.

### 5.2.22.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,45 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon (Si <1,1).

Lors de la visite terrain, le cours d'eau était ponctuellement à sec. Seules quelques zones présentaient de l'eau sans réel écoulement.

Le faciès est plat lent pour les parties en eau.

La largeur moyenne du lit varie de 2,5 à 5 m environ.

Le substrat est principalement argileux. Des substrats pierreux sont présents dans la partie boisée, le long du chemin « Rognon », en aval du cours d'eau.

Un embâcle est localisé au niveau de la Marauderie.



*Lit mineur du Ru Batard (à sec dans la zone boisée en aval)*

### 5.2.22.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 3,5 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Au niveau des habitations à Rognon, en amont du pont, les berges sont artificielles en mur de pierres le long des propriétés sur une cinquantaine de mètres.

Les habitats de berge sont peu diversifiés sur le tronçon.

Deux abreuvoirs non aménagés sont présents sur le tronçon. Les berges sont piétinées à ce niveau entraînant une sédimentation des substrats. Ces deux abreuvoirs sont localisés au niveau de « Le Bois Toulotte », en amont du tronçon.



*Berge artificielle du ru Batard, au niveau de Rognon*

#### 5.2.22.4 La ripisylve

La ripisylve est discontinue sur l'amont du tronçon. Elle est continue sur la partie aval. Elle a une emprise faible.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, d'aubépines, de chênes et d'érables. En amont du tronçon, les ronciers sont envahissants.

La ripisylve montre localement un déficit d'entretien.



*Ripisylve en amont du tronçon, à l'Est de la Marauderie*

#### 5.2.22.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages problématiques sur le ruisseau. La continuité écologique est perturbée par le caractère temporaire du cours d'eau et les assècs.

#### 5.2.22.6 Les annexes hydrauliques

Une prairie humide est présente au niveau de la zone de sources au Bois de Toulotte.



*Prairie humide au Bois de Toulotte*

## 5.3 Etat des lieux sur la masse d'eau Ru de Coligny FRHR142-F6235202

### 5.3.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du Ru de Coligny sur la masse d'eau en 2 tronçons homogènes.

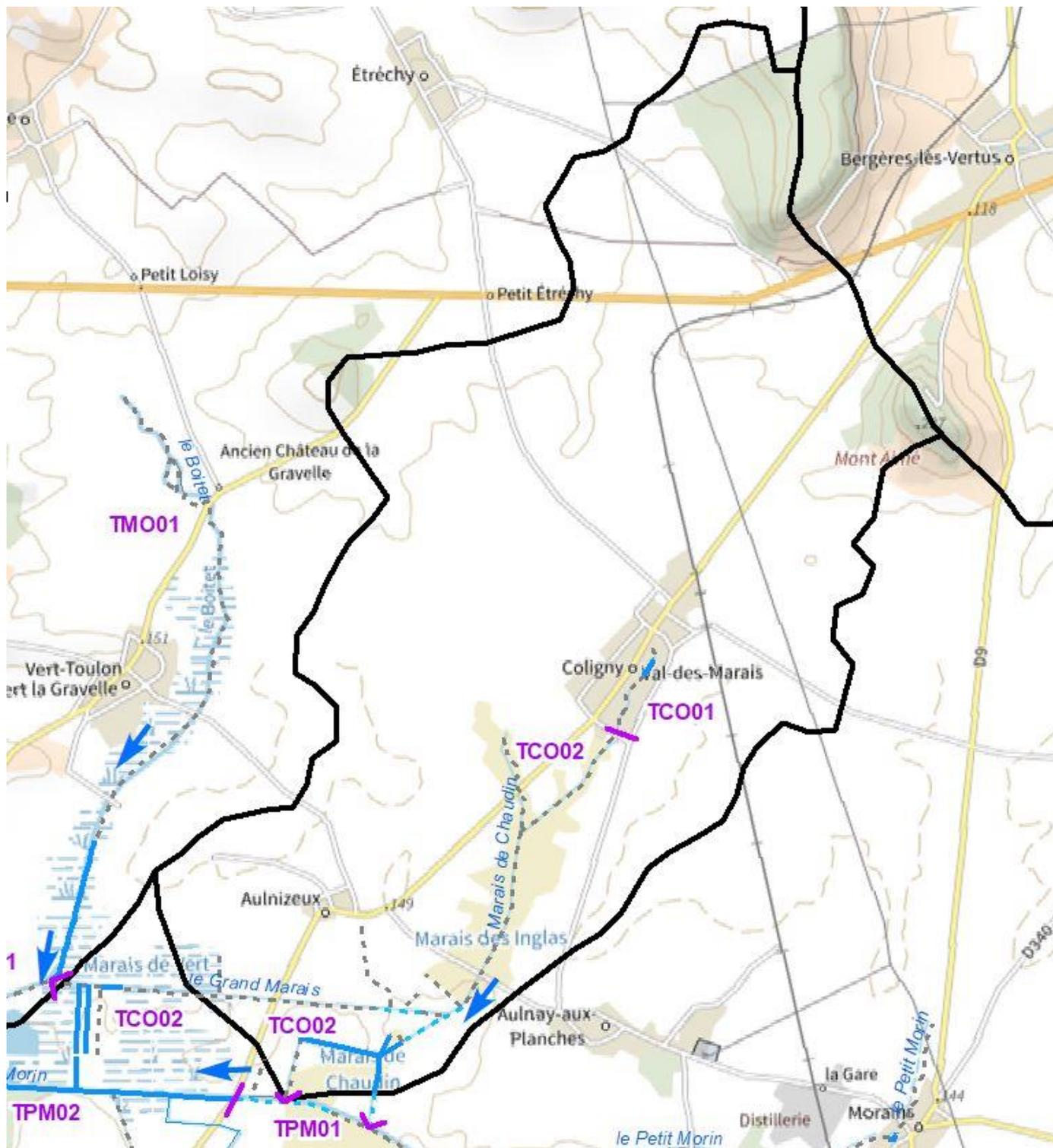


Figure 29 : Découpage de la Masse d'eau Ru de Coligny en tronçons homogènes

### 5.3.2 TRONÇON CO1 : Ru de Coligny depuis Coligny (rue de l'Église) jusqu'au pont de la rue d'Aulnay (sortie sud de Coligny) 1 895ml - CARTE N°18

#### 5.3.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est / Sud-Ouest. Ce tronçon n'était pas en eau lors de la visite.

Le lit majeur a une largeur supérieure à 300 m. Le cours d'eau longe la périphérie du bourg de Coligny. De part et d'autres se trouvent des habitations, des jardins, des cultures et quelques zones boisées.

#### 5.3.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,05 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon (Si proche < 1,1).

Le cours d'eau est à sec.

La largeur moyenne du lit varie de 1,5 à 3,5 m environ. La profondeur du cours d'eau est de 1,5 m.

Le substrat est principalement argileux.

Il n'y a pas de végétation aquatique sur le tronçon.

Quelques rejets d'eaux usées rejoignent le cours d'eau, provenant des habitations entre la rue du Pont et la rue d'Aulnay.



*Le lit mineur du cours d'eau à Coligny*



*Une buse de rejet d'eau*

#### 5.3.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie peu, aux alentours de 1,5 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales (45° minimum).

Les berges sont assez uniformes, avec un cours d'eau plutôt rectiligne.

#### 5.3.2.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est discontinue sur le tronçon. Elle a une emprise moyenne à faible, limitée à un cordon linéaire avec quelques bosquets.

Elle est constituée d'alignements de noisetiers et d'aulnes, avec de l'aubépine, du frêne et quelques érables.

#### 5.3.2.5 [La continuité écologique](#)

La continuité écologique est altérée par le caractère temporaire du ruisseau.

#### 5.3.2.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

### 5.3.3 TRONÇON CO<sub>2</sub> : Ru de Coligny depuis pont de la rue d'Aulnay (sortie sud de Coligny) jusqu'au Petit Morin (5 799 ml) - CARTES N°2, 18 ET 20

#### 5.3.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est / Sud-Ouest. Le cours d'eau n'était en eau que ponctuellement par flaques.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 200 à 400 m sur la partie Nord-Est / Sud-Ouest. Au niveau du grand Marais, la largeur du lit majeur varie entre 600 m à 1200 m environ.

Le cours d'eau traverse des espaces cultivés ainsi que des zones boisées.

#### 5.3.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,07 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon (Si proche de 1).

Sur les parties en eau, les faciès sont plats lents, essentiellement au niveau du marais Chaudin.

La largeur moyenne du lit varie de 2,5 à 6 m environ.

Le substrat est principalement argileux et tourbeux.

Des embâcles sont présents au niveau du Marais des Inglas.

Plusieurs buses reliant des fossés au cours d'eau sont présentes sur la partie sud de la zone « les Aulnaies », au niveau de la zone centrale du tronçon.



*Embâcle au Marais des Inglas*



*Vue partie centrale du tronçon*

#### 5.3.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 4 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Les berges sont assez uniformes, le cours d'eau étant très rectiligne sur ce tronçon.

La présence du ragondin est bien visible au niveau des berges (galleries).

#### 5.3.3.4 La ripisylve

La ripisylve est assez continue sur l'amont du tronçon. Elle a une emprise moyenne, parfois à un cordon linéaire et souvent plusieurs mètres d'arbres et arbustes.

Elle est absente sur la partie aval du tronçon et au niveau des Grands Marais, au niveau des cultures dans le marais.

Pour la partie amont du tronçon, la ripisylve est majoritairement composée d'aulne, d'aubépine, de prunelier et de frêne. Il y a aussi beaucoup de phragmites.

Pour la partie aval du tronçon, la ripisylve est majoritairement composée de prunelier, d'aubépine et de bouleau avec beaucoup de phragmites en rive gauche essentiellement.



*Vue de la partie amont du tronçon (Marais des Inglas)*

#### 5.3.3.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages cloisonnant le cours d'eau. La continuité écologique est altérée par le caractère temporaire du ru.

La confluence avec le Petit Morin se fait par une buse de diamètre 800 mm.

#### 5.3.3.6 Les annexes hydrauliques

En aval de ce tronçon, il y a une forêt alluviale de part et d'autre du fossé.

## 5.4 Etat des lieux sur la masse d'eau Ru le Moulin (Boitet) FRHR142-F6231000

### 5.4.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du Ru le Moulin sur la masse d'eau en 1 tronçon homogène.

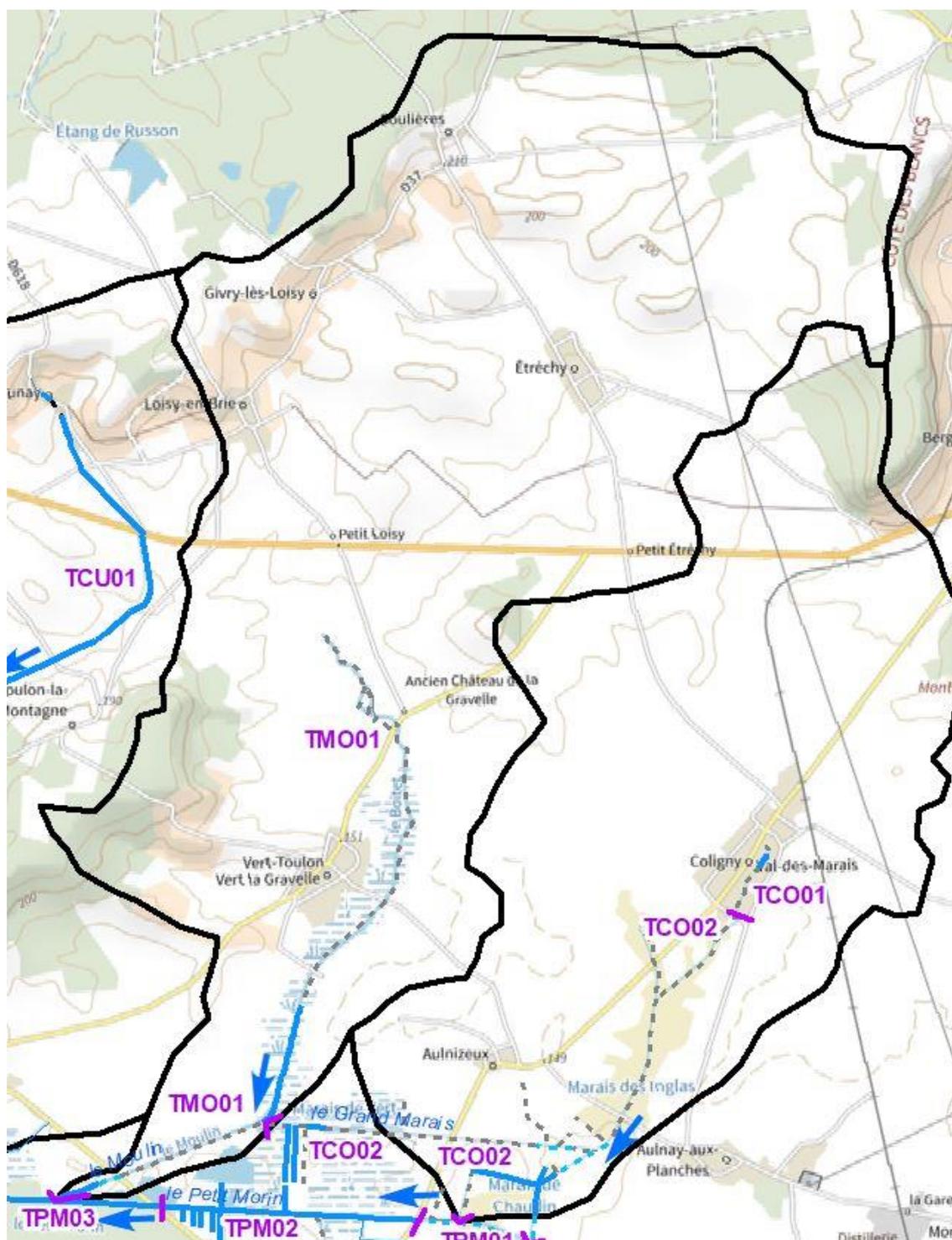


Figure 30 : Découpage de la Masse d'eau Ru le Moulin en tronçons homogènes

## 5.4.2 TRONÇON MO1 : Ru le Moulin (Boitet) depuis la source au niveau de l'Ancien Château de la Gravelle jusqu'au Petit Morin (7 480 ml) - CARTE N°30

### 5.4.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud, à partir de la zone les Aulnaies. Seule la partie aval du tronçon « Marais de Vert » était en eau.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 200 à 500 m.

Le cours d'eau traverse des zones de marais, des cultures et des zones boisées.

### 5.4.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,12 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Le cours d'eau est à sec et présente sur la partie aval quelques flaques en eau en arrivant au Petit Morin.

Une source a vraisemblablement été bouchée aux dires du propriétaire du Château de la Gravelles.

La largeur moyenne du lit varie de 1,5 à 5 m environ, jusqu'à 8 m localement. La profondeur du cours d'eau en eau varie entre 0,1 et 0,3 m.

Les substrats sont globalement argileux.

La végétation aquatique est présente sur la partie du tronçon en eau, constituée par des herbacées.

Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés.

Le lit est envahi par des hélrophytes de types phragmites au niveau des zones de marais.

Plusieurs passerelles en poteaux EDF sont présentes sur le cours d'eau. Elles ne sont pas problématiques.



Vue du lit mineur au niveau du "Marais de Vert"

### 5.4.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1 à 3,5 m sur le tronçon. Elles sont abruptes et hautes.

Les habitats de berge sont assez peu diversifiés sur le tronçon (en eau). Les berges sont uniformes.

Elles ne présentent pas de problématiques particulières ou d'artificialisation.



*Vue du cours d'eau au niveau de Vert la Gravelle*

### 5.4.2.4 La ripisylve

La ripisylve est globalement présente sur le tronçon, mais ponctuellement discontinue, surtout au niveau de la zone nord du « Marais de Vert ».

Elle a une emprise variable, parfois limitée à un cordon linéaire et parfois, recouvre complètement le cours d'eau.

Elle est constituée d'alignements d'aubépines, de peupliers, de saules associés à quelques frênes.

Sur la partie marais, les berges sont colonisées par des héliophytes de type phragmites.

La ripisylve montre localement un déficit d'entretien sur la partie amont.



*Vue du cours d'eau au niveau nord du Marais de Vert*

### 5.4.2.5 La continuité écologique

La vanne de régulation OHPM03 ne pose pas de soucis pour la continuité écologique car les batardeaux sont enlevés laissant le cours libre. La continuité écologique est altérée par le caractère temporaire du cours d'eau.

### 5.4.2.6 Les annexes hydrauliques

Il y a plusieurs plans d'eau à proximité du cours d'eau, en aval du tronçon, au niveau du Marais de Vert. Des boisements alluviaux et des prairies humides sont présents sur le tronçon.

## 5.5 Etat des lieux sur la masse d'eau Ru de Cubersault FRHR142-F6232000

### 5.5.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru de Cubersault sur la masse d'eau en 4 tronçons homogènes.

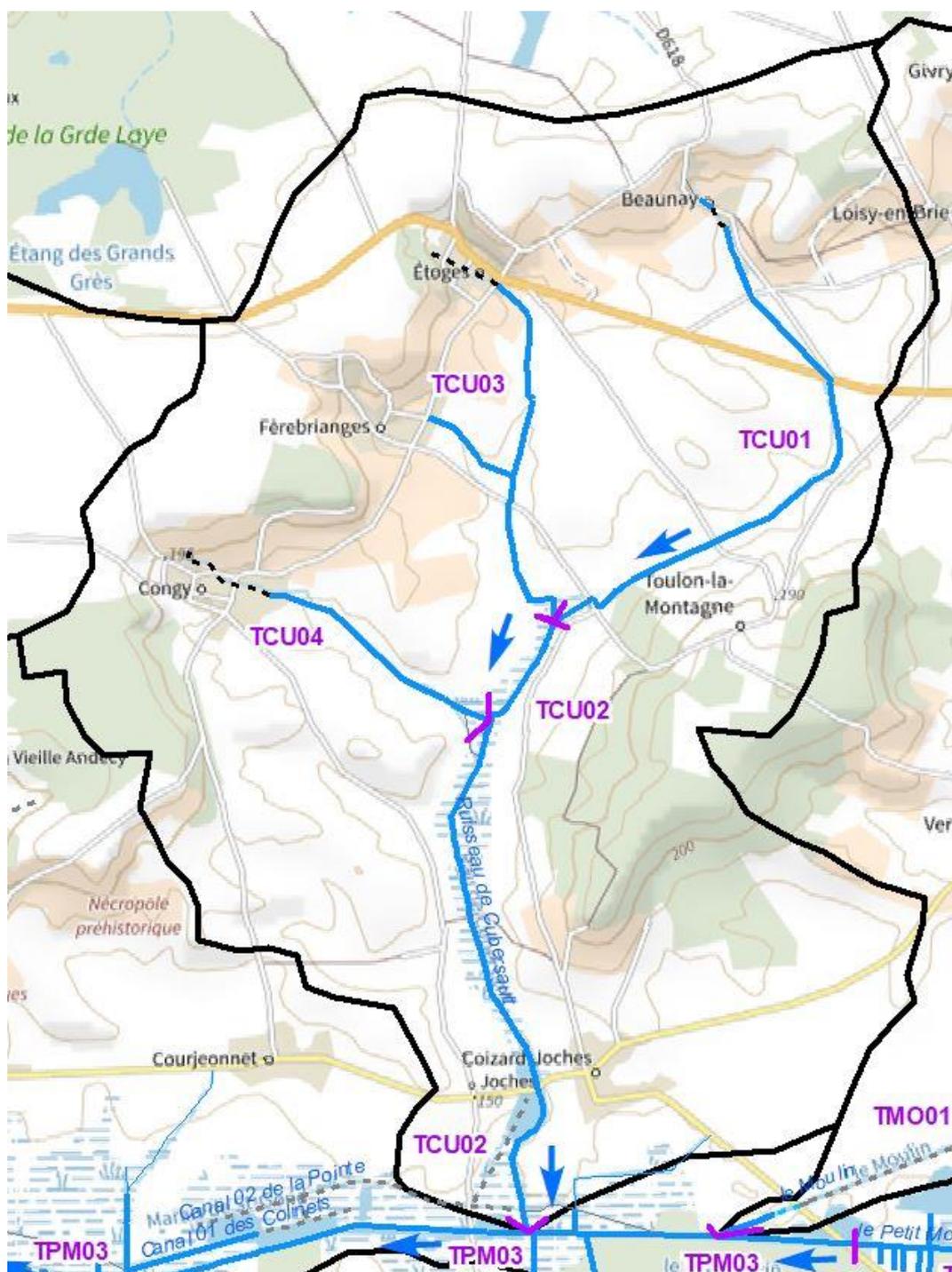


Figure 31 : Découpage de la Masse d'eau ru de Cubersault en tronçons homogènes

## 5.5.2 TRONÇON CU1 : Ru de Cubersault depuis les sources à Beaunay, jusqu'à la confluence avec le « Fond de la Rivière » (au niveau du Clos de Patigny) (4 791 ml) - CARTES N°21 ET 22

### 5.5.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Ouest / Sud-Est, puis Nord-Est / Sud-Ouest. Le lit majeur a une largeur générale qui varie entre 150 à 400 m.

Tout en amont du tronçon, au niveau de source(s), dans le bourg de Beaunay, le lit majeur a une largeur d'environ 50 m voir moins.

Le cours d'eau traverse le bourg de Beaunay en amont, puis essentiellement des cultures et quelques forêts au niveau du lieu-dit « les Usages ».

### 5.5.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,67 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Les faciès sont essentiellement plats courants.

La largeur moyenne du lit varie de 2 à 5 m environ.

La profondeur du cours d'eau varie entre 0,1 et 0,4 m.

Les substrats sont moyens à fins, constitués de graviers sur la majorité du linéaire avec une augmentation d'une fraction plus fine en allant vers l'aval, tendant vers argilo limoneux.

La végétation aquatique est présente sur le tronçon (surtout sur l'amont).

Les habitats aquatiques sont assez bien diversifiés sur la partie amont du tronçon, après le « Moulin Macquart ».



*Lit mineur du cours d'eau, au lieu-dit "les Limons"*

### 5.5.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,6 à 2,3 m sur le tronçon. Elles sont assez abruptes.

Dans la traversée de Beaunay, certaines berges sont artificielles en mur béton le long des propriétés.

Les habitats de berge sont peu diversifiés sur le tronçon. Les berges sont plutôt uniformes, dû à la forme très rectiligne du cours d'eau.



*Vue du cours d'eau au niveau des "Fonds de Toulon"*

### 5.5.2.4 La ripisylve

Au niveau de Beaunay, la ripisylve est constituée principalement d'érables, de saules et de noisetiers.

Ensuite, la ripisylve est plutôt continue jusqu'à la ferme « Moulin Macquart », avec un mélange de noisetier, de frêne et d'aubépine.

Sur l'aval du tronçon, des ronciers ont complètement recouverts les berges avant de disparaître pour laisser la place à quelques églantiers (les Prés Neufs).

La ripisylve devient ensuite absente au niveau des lieu-dits « les Limons / Fonds de Toulon / les Fontaines ».



*Vue du cours d'eau en niveau des Prés Neufs*

La ripisylve devient arborée au niveau de la zone « les Usages ».

En aval du tronçon, au niveau de la zone « Clos de Patigny », la ripisylve est composée uniquement de grandes héliophytes.

Elle a une emprise faible, constituée par des alignements essentiellement.

La ripisylve montre localement un déficit d'entretien.

#### 5.5.2.5 La continuité écologique

Un ouvrage est présent sur le tronçon et altère la continuité écologique :

- Le passage busé de la D37 au moulin Macquart (OHCU15). Il a un diamètre de 80 cm présentant une hauteur de chute de 0,6 m avec une lame d'eau faible d'environ 5 cm sur un linéaire de 13 m environ.



*Passage busé de la D37 au niveau de Moulin Macquart*

#### 5.5.2.6 Les annexes hydrauliques

Des bassins d'une station d'épuration sont présents à proximité du cours d'eau, un peu au sud de Beaunay.

Des prairies humides sont présentes en fin de tronçon, après la route de Fèrebrianges.

### 5.5.3 TRONÇON CU2 : Ru de Cubersault depuis à la confluence avec l'affluent le « Fond de la Rivière », jusqu'au Petit Morin (4 840 ml) - CARTES N°22 À 24

#### 5.5.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur varie entre 250 à 550 m. Le cours d'eau traverse essentiellement une forêt alluviale, des zones humides/roselières et longe quelques cultures en aval.

#### 5.5.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,17 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Les faciès sont essentiellement plats courants.

La largeur moyenne du lit varie de 3 à 5 m environ. La profondeur du cours d'eau varie entre 0,2 et 0,5 m avec des zones très envasées dans la forêt alluviale.

Les substrats sont principalement argilo-limoneux.

Un rejet pluvial rejoint le cours d'eau au niveau du pont sur la D43 entre Joches et Coizard-Joches.



*Le Cubersault au niveau de l'Etang de Chènevry*

#### 5.5.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 1 m sur l'amont du tronçon, pour la partie forêt alluviale et la roselière (l'Etang de Chènevry) où elles présentent des profils assez doux.

Sur le reste du tronçon, la hauteur des berges varie entre 1,5 et 2,5 m. Elles sont relativement verticales pour cette seconde partie du tronçon.



*Berges entre Joches et Coizard-Joches*

#### 5.5.3.4 La ripisylve

La ripisylve est assez continue sur le tronçon. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

Sur la partie amont du tronçon, la ripisylve est essentiellement constituée de grandes héliophytes, avec des aubépines, des pruneliers et des ronces.

Pour le reste du tronçon, la ripisylve est composée d'aubépines, de grandes héliophytes, de peupliers et de ronces.

Des résineux sont présents sur plusieurs centaines de mètres en amont et en aval du pont sur la D43 entre Courjeonnet et Coizard-Joches.

La ripisylve montre localement un déficit d'entretien.

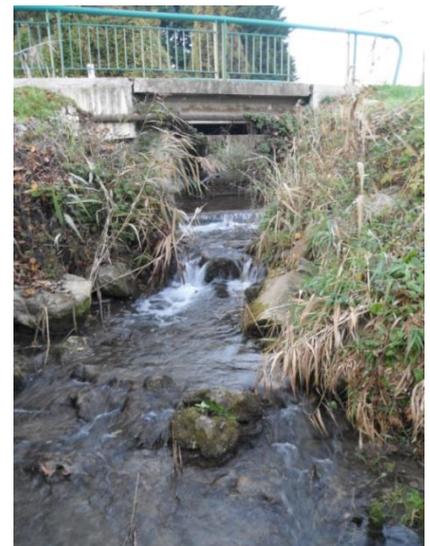


*Ruisseau de Cubersault sur la partie amont du tronçon*

#### 5.5.3.5 La continuité écologique

Un ouvrage a été identifié comme pouvant altérer la continuité écologique :

- Le seuil du pont de la D43 à Coizard-Joches (OHC17). La configuration des chutes successives permet le passage des poissons avec un certain retard.



*Seuil de pont de la D43 entre Joches et Coizard-Joches*

#### 5.5.3.6 Les annexes hydrauliques

Des plans d'eau sont présents le long du cours d'eau sans connexions apparentes. Un affluent provenant de Congy qui vient se connecter sur le tronçon au niveau de l'amont de l'Étang de Chènevry.

L'amont du tronçon est caractérisé principalement par une forêt alluviale et la partie centrale par des prairies humides.

### 5.5.4 TRONÇON CU3 : Le ru du Fond de la Rivière depuis Etoges jusqu'à la confluence avec le ru de Cubersault (3 278 ml) - CARTES N°22 ET 23

#### 5.5.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur variant de 70 à 200 m. L'occupation des sols est essentiellement agricole, constituée de cultures.

#### 5.5.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,04 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours est couvert dans la traversée d'Etoges. Il présente l'aspect d'un fossé. Le lit est très uniforme, sans diversité avec une largeur variant de 0,5 à 1 m. Les faciès sont courants avec une lame d'eau faible de moins de 0,1 m. Les substrats sont argileux et sableux avec quelques graviers.

La végétation aquatique est absente.

Le cours reçoit le rejet de la station d'épuration au niveau des Grands Prés.

En aval, le lit a été curé altérant la qualité des habitats aquatiques et des dépôts sont visibles sur les berges.



*Le ru en aval d'Etoges*

#### 5.5.4.3 Les berges

La hauteur des berges est de 2 m. Les berges sont abruptes et très uniformes sur le ruisseau.

Elles sont embroussaillées en aval de la station d'épuration.



*Les berges en aval des Grands Prés*

#### 5.5.4.4 La ripisylve

La ripisylve est absente sur tout le tronçon.



*Absence de ripisylve en aval d'Etoges*

#### 5.5.4.5 La continuité écologique

Le passage busé des Grands Prés (OHCU16) altère la continuité écologique. Il a une buse de 60 cm de diamètre et 4 m de longueur avec une hauteur de chute de 0.7 m.



*Passage busé des Grands prés*

#### 5.5.4.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques compte tenu du caractère agricole de la zone.

### 5.5.5 TRONÇON CU4 : Le ru de Congy depuis Congy jusqu'à la confluence avec le ru de Cubersault (2 585 ml) - CARTE N°23

#### 5.5.5.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Ouest / Est.

Le lit majeur a une largeur variant de 70 à 200 m. L'occupation des sols est essentiellement agricole, constituée de cultures.

#### 5.5.5.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,4 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours est couvert dans la traversée de Congy avec un exutoire bétonné. Il présente l'aspect d'un fossé.

Le lit est très uniforme, incisé sur tout son cours avec la dalle argileuse qui est visible.

La largeur du lit est de 0,5 à 1 m environ. Les faciès sont courants avec une hauteur d'eau de 0,1 m maximum. Les substrats sont argileux avec un peu de sable.

Le cours reçoit des rejets d'eau pluviale au niveau de Congy.

Le lit est envahi de phragmites au niveau de la confluence.

Le cours reçoit le rejet de la station d'épuration au niveau des Grands Prés.



*Incision du lit en aval de Congy*

#### 5.5.5.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 2,5 m. Les berges sont abruptes et très uniformes sur le ruisseau présentant des traces d'érosions liées à l'incision du lit.



*Berges uniformes en aval de Congy*

#### 5.5.5.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est absente sur tout le tronçon.



*Absence de ripisylve aux Grands prés*

#### 5.5.5.5 [La continuité écologique](#)

Il n'y a pas d'ouvrages entravant la continuité écologique sur le cours d'eau.

#### 5.5.5.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques compte tenu du caractère agricole de la zone.

## 5.6 Etat des lieux sur la masse d'eau canal de Châtillon (ru Boussy le Grand) FRHR142-F6236802

### 5.6.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du canal de Châtillon sur la masse d'eau en 3 tronçons homogènes.

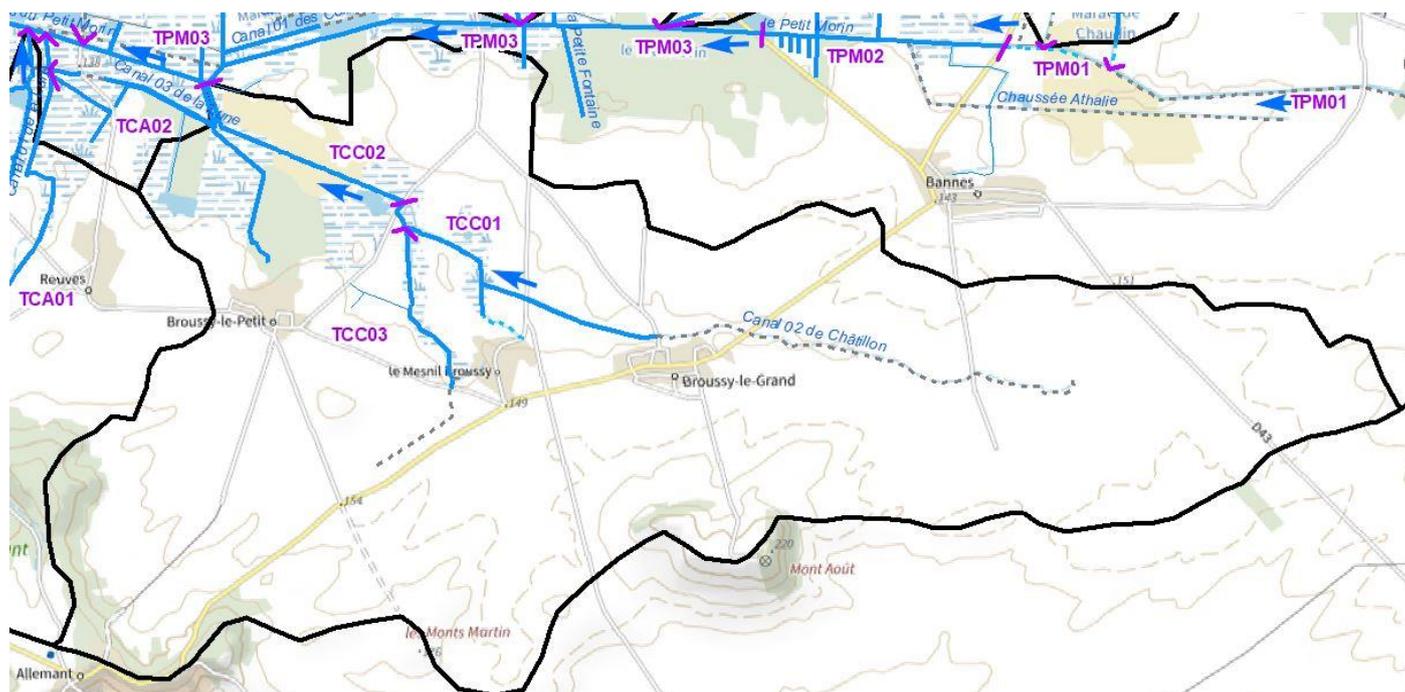


Figure 32 : Découpage de la Masse d'eau canal de Châtillon en tronçons homogènes

## 5.6.2 TRONÇON CC1 : Canal de Châtillon depuis la source au niveau de Bannes (les pelles du Four) jusqu'au pont de la D45 à Broussy le Grand (9 787 ml) - CARTES N°25 À 28

### 5.6.2.1 [Le lit majeur](#)

Le cours d'eau suit une orientation globale Ouest / Est.

Le lit majeur a une largeur variant de 200 à 600 m. L'occupation des sols est essentiellement constituée de cultures.

### 5.6.2.2 [Le lit mineur](#)

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,05 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Sur la première moitié du tronçon, le cours présente un aspect de fossés très uniforme jusqu'à Broussy le Grand. Il est sec.

A partir de Broussy le Grand, le ruisseau se charge en eau progressivement. Il a une largeur de 1 à 2 m globalement avec une largeur plus importante de 4 m au niveau du pont de la limite aval du tronçon.

La hauteur d'eau est inférieure varie de 0,1 à 0,5 m. Un maximum de 0,7 m est observé au niveau du pont aval.

Les faciès sont lents.

Les substrats sont argilo limoneux.

Le lit est envahi par les phragmites sur toute sa portion en eau.



*Fossé envahi de phragmites au niveau de Boissy le Grand*

### 5.6.2.3 [Les berges](#)

La hauteur des berges varie de 0,5 m à 2 m. Elles sont abruptes et très uniformes. Elles sont embroussaillées au niveau de Boissy le Grand et de Bannes.

Elles sont envahies de phragmites.



*Les berges du canal en aval de Boissy-le-Grand*

#### 5.6.2.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est généralement absente ou limitée à quelques alignements de frênes.



*Lit envahi de phragmites*

#### 5.6.2.5 [La continuité écologique](#)

Les passages busés et les ponts présents sur le tronçon ne posent pas de problèmes pour la continuité écologique.

#### 5.6.2.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Un fossé est présent en rive gauche à hauteur de Mesnil Broussy. Il est partiellement comblé et envahi de branches.

Le cours d'eau reçoit également le fossé de Mesnil Broussy (tronçon CC3).

### 5.6.3 TRONÇON CC2 : Canal de Châtillon depuis le pont de la D45, jusqu'au Petit Morin (2 635ml) - CARTES N°27 ET 28

#### 5.6.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Est / Nord-Ouest.

Le lit majeur a une largeur supérieure à 500 m.

Le cours d'eau traverse essentiellement la zone de marais comprenant des prairies et des boisements alluviaux.

#### 5.6.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est quasi nulle.

Le calcul de la sinuosité ( $S_i$ ) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $S_i < 1,1$ ).

Le faciès est profond lent pour ce tronçon.

La largeur moyenne du lit varie de 3 à 5 m environ.

Le substrat est argileux.

Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés, le cours est canalisé.



*Lit mineur, au niveau de « Près Bornes »*

#### 5.6.3.3 Les berges

La hauteur des berges est de l'ordre de 0,8 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Les habitats de berge sont peu diversifiés de par l'aspect très rectiligne du cours d'eau.

Les berges sont envahies par des phragmites.

#### 5.6.3.4 La ripisylve

À l'amont du tronçon, la ripisylve est continue sur la rive droite et discontinue sur la rive gauche. Sur le reste du tronçon, la ripisylve est généralement absente voir localement discontinue.

La ripisylve a une emprise relativement faible, aux vus de la largeur du canal. Elle est limitée à un cordon linéaire de pruneliers, de saules et d'aubépines.



*La ripisylve en amont du tronçon, rive droite, au niveau de « Près Bornes »*

#### 5.6.3.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages problématiques à la continuité écologique sur ce tronçon.

#### 5.6.3.6 Les annexes hydrauliques

En amont du tronçon, sur la rive gauche, il y a plusieurs étangs, mais il n'y pas de connexion visible avec le canal.

Le canal présente une connexion avec un autre affluent, 300 mètres avant d'arriver sur le Petit Morin.

Ce tronçon est caractérisé par des prairies humides et de la forêt alluviale.



*Connexion avec un affluent en aval du tronçon, rive gauche*

### 5.6.4 TRONÇON CC3 : Fossé de Mesnil Broussy Depuis le pont sur la D44 (au niveau du Pré Diart), jusqu'à l'intersection avec le Canal de Châtillon (2 914 ml) - CARTES N°27 ET 28

#### 5.6.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud / Nord.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 200 m à plus de 500 m.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de marais constituées de pâturages et de boisements alluviaux.

#### 5.6.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,03 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Le faciès est de type plat lent sur le tronçon.

La largeur moyenne du lit varie de 1,5 à 2,5 m environ.

La hauteur d'eau varie de 0,1 à 0,3 m.

Les substrats sont argileux.

La végétation aquatique est présente sur ce ruisseau. Il s'agit essentiellement d'apium.



*Lit mineur au niveau de « Le Frêne »*

#### 5.6.4.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 2,5 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Les habitats de berge sont peu diversifiés.

La frange d'hélophytes est bien présente sur les berges.



*Berges au niveau de « la Bauge »*

#### 5.6.4.4 La ripisylve

À l'amont du tronçon, la ripisylve est continue sur la rive gauche et discontinue ou absente sur la rive droite. La ripisylve devient plus discontinue ensuite, voir absente.

Sur l'ensemble du tronçon, il y a une forte présence de phragmites.

La ripisylve est principalement constituée d'aulnes, de saules et d'aubépines. La ripisylve est en bon état général.

En aval du tronçon, il y a un massif de Bambous au niveau de Chaussée de Pont.



*Ripisylve absente en rive droite*

#### 5.6.4.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrage problématique à la continuité écologique sur ce tronçon.

#### 5.6.4.6 Les annexes hydrauliques

Il y a quelques étangs à proximité du cours d'eau, à l'aval du tronçon, mais ils n'y sont pas connectés. Ce tronçon est caractérisé par des prairies humides et de la forêt alluviale.

## 5.6.5 TRONÇON CA1 : Fossé de Calageon depuis l'amont de la D44 (les pâtures) jusqu'au Petit Morin (3 030 ml) - CARTE N°31

### 5.6.5.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Ouest / Est.

Le lit majeur a une largeur variant de 300 m à plus de 500 m. L'occupation des sols est essentiellement constituée de cultures et de prairies humides.

### 5.6.5.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,59 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

De part et d'autre du pont de la D44, le cours d'eau a l'aspect d'un fossé de drainage longeant des cultures. Il a une largeur de 0,5 m avec une hauteur d'eau inférieure à 5 cm. Les substrats y sont argileux.

Ensuite le fossé est rectiligne et traverse des zones humides en longeant un chemin de randonnée avant de rejoindre le Petit Morin en aval de la route d'Oyes.

Le lit a alors une largeur de 2 à 2,5 m avec une hauteur d'eau de 0,5 m. Les faciès sont plats lents.

Les substrats sont tourbeux et argileux.

La végétation aquatique est présente sous la forme d'herbiers d'apium.



*Lit mineur le long de la sente*

### 5.6.5.3 Les berges

La hauteur des berges est de 1,5 m. Elles sont abruptes et très uniformes.

Des phragmites sont présents le long des berges.



*Berges envahies de phragmites*

#### 5.6.5.4 La ripisylve

La ripisylve est généralement absente au niveau des zones de cultures au niveau de la D44.

Elle est plus continue en rive droite dans la traversée de la zone humide. En arrivant au niveau du Petit Morin, la ripisylve est présente en rive gauche sous la forme d'alignements de Bouleaux.



*Ripisylve en aval de la route d'Oyes*

#### 5.6.5.5 La continuité écologique

Le passage busé présent au niveau de la route d'Oyes n'est pas problématique pour la continuité écologique.



*Passage busé non problématique de la route d'Oyes*

#### 5.6.5.6 Les annexes hydrauliques

Un fossé est localisé en rive droite au niveau de la route d'Oyes. Il traverse la prairie humide.



*Zone humide au Pré du Roy*

## 5.6.6 TRONÇON CA2 : Affluent Fossé de Calageon depuis la Croix Blanche en amont du marais de Reuves, jusqu'au cours du fossé de Calageon (6 049 ml) - CARTE N°28 ET 31

### 5.6.6.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Est / Nord-Ouest.

Le lit majeur a une largeur de plus de 500 m.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de marais constituées de prairies et de zones boisées. L'ensemble de ces zones sont considérées comme zones humides.

### 5.6.6.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,03 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Au niveau des sources dans la zone de marais, le cours est envahi de phragmites, les substrats y sont tourbeux.

Les faciès sont essentiellement plats lents. La largeur moyenne du lit varie de 1 à 1,8 m.

Le substrat est tourbeux et argileux.

Il n'y a pas d'embâcle sur ce tronçon.

Un bras situé en parallèle au fossé est présent sur le tronçon. Il a une largeur de 3 à 4,5 m et est profond.



*Lit mineur au niveau de « La Fosse Nacelle »*

### 5.6.6.3 Les berges

La hauteur des berges ont une hauteur assez faible sur le fossé, inférieure à 0,5 m.

Les habitats de berge sont peu diversifiés de par l'aspect très rectiligne du cours d'eau.

Les berges sont envahies de phragmites.



*Berges au niveau de la Pointe des Voeux*

#### 5.6.6.4 La ripisylve

La ripisylve est discontinue sur la rive droite et absente sur la rive gauche puis devient temporairement continue. En arrivant à la confluence avec le fossé de Calageon, le cours d'eau devient une zone humide de type roselière.

La ripisylve a une emprise faible. Elle est limitée à un cordon linéaire ou à une zone de quelques mètres, en général.

La ripisylve est principalement constituée de pruneliers, de saules et de bouleaux lorsqu'elle est présente en plus des phragmites omniprésents sur les berges.



*Ripisylve en amont de la confluence avec le fossé de Calageon*

#### 5.6.6.5 La continuité écologique

Les passages busés présents sur le fossé ne bloquent pas la continuité écologique.



*Passerelle au niveau de la confluence*

#### 5.6.6.6 Les annexes hydrauliques

Ce tronçon est caractérisé par des prairies humides et de la forêt alluviale.

## 5.7 Etat des lieux sur la masse d'eau ru des Moulins FRHR142-F6233500

### 5.7.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru des Moulins sur la masse d'eau en 2 tronçons homogènes.

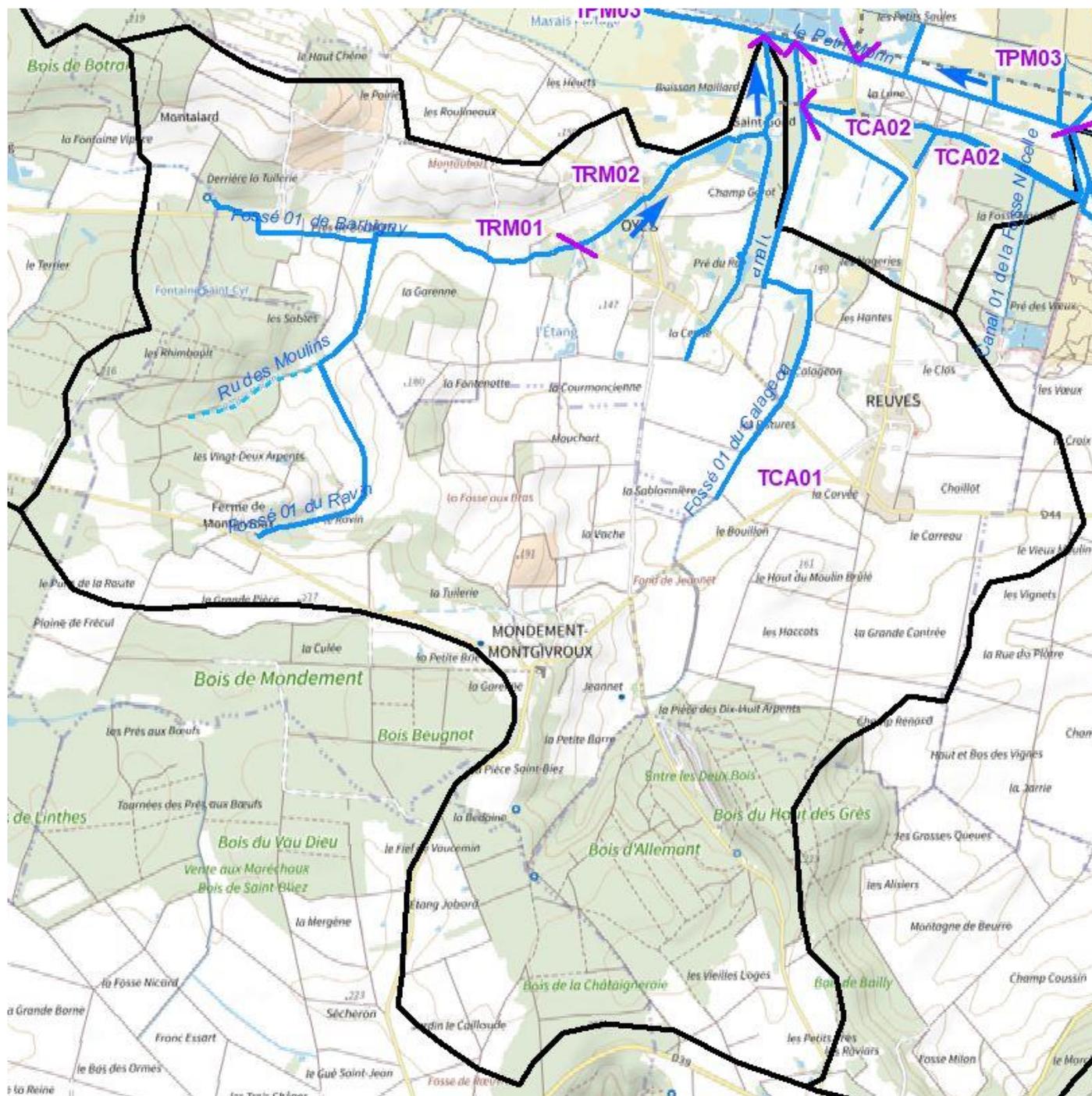


Figure 33 : Découpage de la Masse d'eau ru des Moulins en tronçons homogènes

## 5.7.2 TRONÇON RM1 : Ru des Moulins depuis la source au niveau des Rhimbault jusqu'au pont de la D44 à Oyes (3 580 ml) - CARTE N°30

### 5.7.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Ouest / Est.

Le lit majeur a une largeur variant de 70 à 200 m environ au niveau des zones de cultures. L'occupation des sols est essentiellement constituée de cultures.

### 5.7.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,51 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours présente un aspect de fossés sur ce tronçon, très uniforme. Il résulte de la réunion de plusieurs fossés de drainages.

Il a une largeur variant de 0,2 à 1 m environ. La hauteur d'eau est inférieure à 0,1 m. Les faciès sont courants mais le débit est très faible.

Les substrats sont argilo-limoneux.

Le lit est envahi par les phragmites en amont du pont de la D44.



*Le ru des Moulins à la Garenne*

### 5.7.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 m à près de 2 m. Elles sont verticales.

Elles ne présentent pas de diversité d'habitats.



*Les berges du ru des Moulins*

#### 5.7.2.4 La ripisylve

La ripisylve est absente sur la majorité du linéaire du tronçon au niveau des parcelles cultivées.

Elle n'est présente qu'au niveau de la source au niveau du boisement mixte.



*Lit envahi de phragmites*

#### 5.7.2.5 La continuité écologique

Les passages busés présents sont souvent pénalisants pour la continuité écologique.

Cependant, ils ne présentent aucun intérêt pour la restauration de la continuité écologique compte tenu que l'on se situe au niveau de fossés de drainages sans intérêt piscicole.



*Pont de la D44*

#### 5.7.2.6 Les annexes hydrauliques

Deux rus rejoignent le cours principal :

- Le ru de Montgivroux qui prend sa source dans un boisement alluvial. Son tracé est très uniforme d'une largeur de 1 m au travers de zones cultivées.
- Le ru des Prés de Barbigny : il s'agit d'un ru très uniforme également, de 0,7 m de largeur avec localement des cailloux et du gravier associés à l'argile.

Ces deux rus ont des débits très faibles.

Un boisement alluvial est situé au niveau de Montgivroux ainsi qu'une zone humide en amont immédiat du pont de la D44.

### 5.7.3 TRONÇON RM2 : Ru des Moulins depuis le pont de la D44 à Oyes jusqu'au Petit Morin (3 922 ml) - CARTE N°31

#### 5.7.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Ouest / Nord-Est.

Le lit majeur a une largeur supérieure 200 m.

#### 5.7.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,1 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours d'eau traverse le bourg d'Oyes avant de rejoindre le Petit Morin au niveau de la zone de marais. La largeur du lit varie de 1,5 à 2,5 m avec une sur-largeur de près de 10 m en amont du pont d'Oyes. La hauteur d'eau varie de 0,3 à 0,5 m. Les faciès sont plats lents essentiellement avec une zone plus courante en aval du pont d'Oyes.

Les substrats sont argileux avec la présence de pierres et de graviers sur les secteurs les plus courants.

Le lit est envahi par les phragmites en amont du pont d'Oyes.

Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et le cours d'eau reste très monotone.



*Le lit du ru à Saint Gond*

#### 5.7.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 m à 2,5 m. Elles sont verticales. Dans la traversée d'Oyes, les berges sont artificielles en amont et en aval du pont d'Oyes. Les protections de berge sont de type plaques en béton et murs en pierres.

Elles ne présentent pas de diversité d'habitats.

Les berges sont embroussaillées entre le pont de la D44 et le pont d'Oyes.



*Berges artificielles à Oyes*

#### 5.7.3.4 La ripisylve

La ripisylve est relativement continue sur le tronçon, constituée par des alignements d'aulnes et de bouleaux. Elle est en bon état général.



*Ripisylve en aval du pont de la D44*

#### 5.7.3.5 La continuité écologique

Les passages busés présents et la vanne maintenue en position levée au niveau de Saint Gond ne posent pas de problèmes pour la continuité écologique sur le tronçon.



*Vanne levée à Saint Gond*

#### 5.7.3.6 Les annexes hydrauliques

Le cours d'eau reçoit le fossé de Saint Gond en rive droite au niveau de Saint Gond.

Il prend sa source en amont de la D44 où il a l'aspect d'un fossé de drainage d'une largeur de 0,4 m et des berges de 1 m de hauteur. Les substrats y sont argileux. La ripisylve y est absente.

En aval de la D44, le ruisseau traverse une zone de marais. Il se jette dans la ceinture d'eau de Saint Gond où un ouvrage bloque la continuité écologique sur le ruisseau (OHRM18). L'ouvrage est en mauvais état.

Une zone humide est également présente entre le pont de la D44 et le pont d'Oyes.



*Barrage bloquant la continuité à Saint Gond*

## 5.8 Etat des lieux sur la masse d'eau ru de Maurupt FRHR142-F6234000

### 5.8.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru de Maurupt sur la masse d'eau en 3 tronçons homogènes.

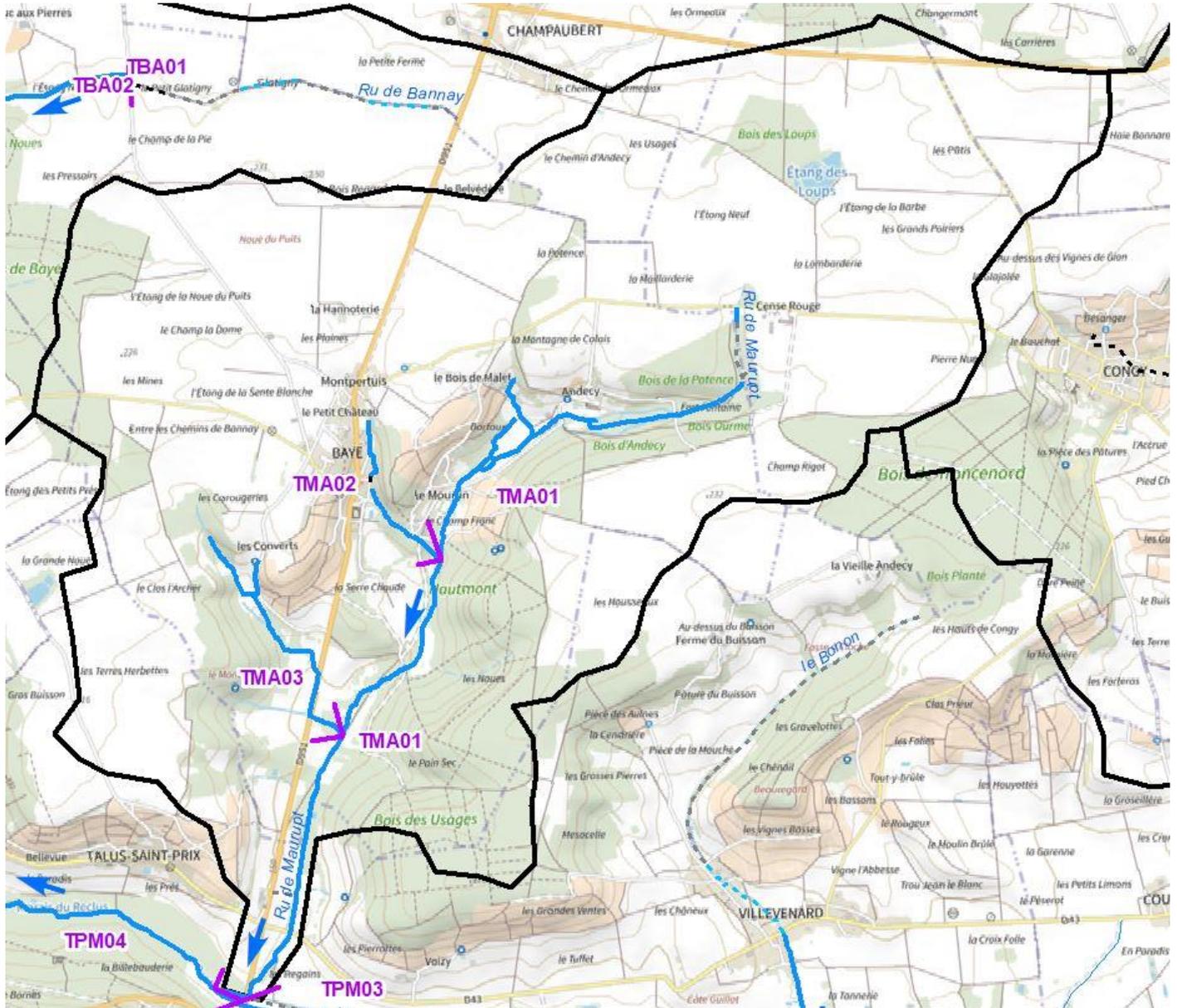


Figure 34 : Découpage de la Masse d'eau ru de Maurupt en tronçons homogènes

## 5.8.2 TRONÇON MA1 : Ru de Maurupt depuis la source du Ru (pont D343, à côté de la ferme « La Censé Rouge » à Baye), jusqu'au Petit Morin (6 500 ml) - CARTES N°7, 32 ET 33

### 5.8.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est / Sud-Ouest.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 50 à 350 m.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de cultures, de pâturages et des zones boisées.

### 5.8.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,28 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon (Si < 1,1).

Une petite partie du cours d'eau en amont était à sec lors de la visite terrain.

Le faciès est une alternance de plat lent et de plat courant.

La largeur moyenne du lit varie de 1 à 3,5 m environ.

Le substrat est principalement sableux avec des pierres et du gravier sur l'amont du tronçon, puis sableux limoneux sur la partie aval.

Quelques embâcles de faible volume sont présents au niveau du bois de la Potence, mais ne sont pas problématique pour les écoulements.

Un rejet d'eaux pluviales rejoint le cours d'eau au niveau des « Bartaux ».



*Lit mineur du ru de Maurupt, au sud de « Le Mourlin »*

### 5.8.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 1,2 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales en aval du tronçon. Elles sont moins abruptes avant l'Abbaye Notre-Dame de Vive-Fontaine.

Les habitats de berge sont peu diversifiés sur le tronçon, avec des profils très uniformes au niveau des zones cultivées. Les abris sont plus importants au niveau de la traversée des boisements où le cours d'eau présente un profil typique de ruisseau en sous-bois.

Les berges sont généralement embroussaillées en bordure de prairies pâturées.

Des abreuvoirs sont présents en amont du Moulin générant du piétinement.



*Ru de Maurupt en amont de l'Abbaye Notre-Dame de Vive-Fontaine*

#### 5.8.2.4 La ripisylve

Sur l'ensemble du tronçon, la ripisylve est continue sur l'une des deux berges. Pour les zones boisées, la ripisylve sur les deux berges est toujours continue.

Localement la ripisylve est absente, au niveau de corps de ferme et de certaines parcelles agricoles.

Pour les parties boisées, elle a une emprise forte, correspondant à la forêt environnante. En revanche, pour les zones agricoles, elle est limitée à un cordon linéaire.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, d'aubépines, de chênes et d'érables. En amont du tronçon, il y a également des ronces.

La ripisylve est globalement en bon état.



*Ripisylve en aval du tronçon, à l'Est de Talus-Sain-Prix*

#### 5.8.2.5 La continuité écologique

Un ouvrage entrave la continuité écologique et plus particulièrement le franchissement piscicole :

- le seuil au niveau de la ferme de l'Abbaye (OHMA19). Il possède une hauteur de chute de 0,6 m et avait une lame d'eau de 5 cm.

Les autres ouvrages (ponts,...), ne posent pas de problèmes à la continuité écologique du cours d'eau.

Des seuils naturels sont présents sur la partie amont du cours d'eau avec des chutes de 0,5 à 1 m maximum.



*Seuil au niveau de la ferme de l'Abbaye*

#### 5.8.2.6 Les annexes hydrauliques

Quelques affluents rejoignent le Ru de Maurupt (ru de Baye et ru des Carougeries).

### 5.8.3 TRONÇON MA2 : le ru de Baye depuis la source à Baye jusqu'à la confluence avec le ru de Maurupt (1 124 ml) - CARTES N°32 ET 33

#### 5.8.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Ouest / Sud-Est.

Le lit majeur a une largeur inférieure à 80 m en raison de l'encaissement de la vallée. L'occupation des sols est essentiellement constituée de boisements.

#### 5.8.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,96 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les sources du ru sont captées. Les faciès sont plats courants. La largeur du cours d'eau est de 1 à 1,5 m. La hauteur d'eau est faible (0,1 m). Les substrats sont constitués de pierres, de graviers et de sables propices à la fraye salmonicole.

Un ancien lavoir est présent au niveau de Baye.

Le lit est couvert dans la traversée de Baye sur une vingtaine de mètres.

Le cours d'eau reçoit le rejet de la station d'épuration au niveau de la confluence avec le Petit Morin.

Il présente des traces d'incision en amont de la confluence au niveau des vestiges d'un ancien ouvrage.



*Habitats frayères au niveau de Baye*

#### 5.8.3.3 Les berges

La hauteur des berges est de 1 m en moyenne. Elles sont artificielles avec des murets en pierres dans la traversée de Baye.

Elles sont embroussaillées au niveau du captage.



*Berges artificielles à Baye*

#### 5.8.3.4 La ripisylve

La ripisylve continue de par la nature boisée des versants.

Elle est constituée d'érables, de noisetiers de frênes notamment.

Un foyer de renouée du Japon est présent au niveau du pont de la Cote Saint Roch.



*Renouée du Japon au pont de la Cote Saint Roch*

#### 5.8.3.5 La continuité écologique

Un ouvrage majeur est présent sur le cours d'eau en amont de la station d'épuration. Il s'agit des vestiges de l'ancien moulin de Baye (OHMA20) présentant d'une hauteur de chute de plus de 5 m et une forte incision. L'ouvrage est totalement infranchissable par les poissons.



*Chute et incision au niveau de l'ancien moulin de Baye*

#### 5.8.3.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le ruisseau.

## 5.8.4 TRONÇON MA3 : Ru des Carougeries depuis la source aux Carougeries jusqu'à la confluence avec le ru de Maurupt (1 750 ml) - CARTE N°33

### 5.8.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Ouest / Sud-Est.

Le lit majeur a une largeur inférieure à 80 m en raison de l'encaissement de la vallée qui s'ouvre en arrivant à la confluence avec le Petit Morin. L'occupation des sols est essentiellement constituée de prairies pâturées, de boisements avec quelques cultures.

### 5.8.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 3,54 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès sont plats courants sur le tronçon. La largeur du lit varie de 0,7 m à 1 m. La hauteur d'eau est faible, inférieure à 0,1 m. Les substrats sont constitués de pierres et de limons sur la partie amont du tronçon. En arrivant à la D951, les substrats deviennent plus fins avec du sable et des limons.

La végétation aquatique est absente.



*Lit du ruisseau au niveau des Convertis*

### 5.8.4.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 1 m en moyenne. Elles sont assez uniformes au niveau de la D951.

Elles sont embroussaillées sur toute la partie amont du tronçon.

Une pompe à museau est présente en rive droite au niveau de la prairie situé à la confluence avec le Petit Morin.



*Berges du ruisseau le long de la D951*

#### 5.8.4.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est continue en amont de la D95. Il s'agit d'alignements d'aulnes.

Au niveau de la D951, elle est absente.



*Berges embroussaillées et ripisylve au niveau des Converts*

#### 5.8.4.5 [La continuité écologique](#)

Les petits passages busés présents sur le cours d'eau ne perturbent pas la continuité écologique.

#### 5.8.4.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le ruisseau.

## 5.9 Etat des lieux sur la masse d'eau ru de l'Homme Blanc FRHR142-F6235000

### 5.9.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru de l'Homme Blanc sur la masse d'eau en 4 tronçons homogènes.

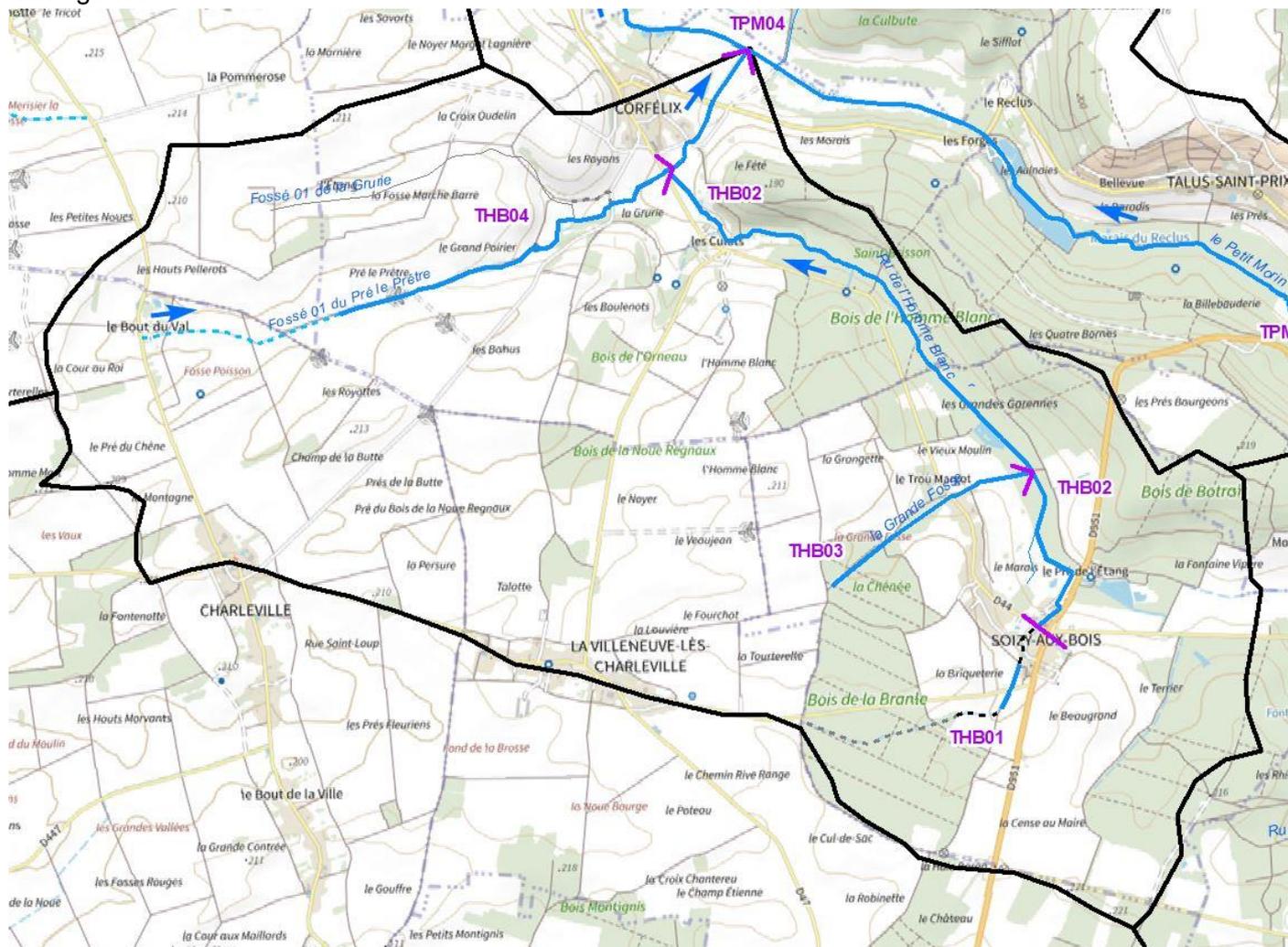


Figure 35 : Découpage de la Masse d'eau ru de l'Homme Blanc en tronçons homogènes

## 5.9.2 TRONÇON HB1 : Ru de l'Homme Blanc depuis la source au niveau du bois de la Branle jusqu'au pont de la D44 à Soizy aux Bois (1 734 ml) - CARTE N°34

### 5.9.2.1 [Le lit majeur](#)

Le cours d'eau suit une orientation globale Ouest / Est.

Le lit majeur a une largeur moyenne d'une centaine de mètres maximum. Le cours d'eau présente un aspect de fossé drainant en amont de la D647.

### 5.9.2.2 [Le lit mineur](#)

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,79 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le ruisseau est sec sur la partie amont qui est boisée. Le cours d'eau est souterrain dans la parcelle cultivée avant de ressortir au niveau de la D647. Le cours n'est aérien que sur 160 ml. Il a alors une largeur de 0,5 m. avec une lame d'eau très faible inférieure à 5 cm. Il redevient ensuite busé jusqu'à la RD44. Les substrats sont constitués d'argile essentiellement avec du sable et quelques graviers.



*Portion de cours d'eau couverte en amont de la D44*

### 5.9.2.3 [Les berges](#)

La hauteur des berges varie de 1 à 2 m environ. Les berges sont très uniformes. Elles sont abruptes.



*Berges très uniformes en amont de la D951*

#### 5.9.2.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est présente au niveau du boisement, puis elle absente sur le reste du linéaire du tronçon.



*Ripisylve en amont de la portion couverte*

#### 5.9.2.5 [La continuité écologique](#)

La portion de cours d'eau en souterrain (OHHO21) bloque la continuité écologique en raison du linéaire couvert et de la chute. Il n'y a aucun enjeu de continuité écologique sur cette portion de cours d'eau en raison de l'absence de diversité des habitats aquatiques et de l'absence d'intérêt piscicole compte tenu du caractère temporaire.



*Passage en souterrain (OHHO21)*

#### 5.9.2.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

### 5.9.3 TRONÇON HB2 : Ru de l'Homme Blanc depuis Soizy-aux-Bois (au niveau du pont de la D44), jusqu'au Petit Morin (4 908 ml) - CARTES N°8 ET 34

#### 5.9.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Est / Nord-Ouest.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 100 à 200 m.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de pâturages et des zones boisées.

#### 5.9.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,94 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon (Si < 1,1).

Les faciès sont essentiellement des plats courants avec localement une alternance de plat lent et de plat courant en zone boisée où le cours d'eau présente un aspect typique de ruisseau salmonicole.

La largeur moyenne du lit varie de 1 à 3 m environ.

Le substrat est composé de pierres, de graviers et de sable.

Quelques embâcles sont présents dans la partie boisée sans gêner les écoulements.

Il y a deux rejets d'eau pluviale ont été identifiés au niveau du village de Soizy-aux-Bois.

Plusieurs passerelles métalliques traversent le cours d'eau en aval de Soizy-aux-Bois.



*Ru au niveau du « Bois de l'Homme Blanc »*

#### 5.9.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 2,5 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Les habitats de berge sont peu diversifiés en général, sauf sur la partie boisée où les habitats de berge sont plus diversifiés.

Au niveau du village de Soizy-aux-Bois, les berges sont artificialisées par des protections en pierres, en béton ou en bois.

Un abreuvoir est localisé en rive droite en amont du passage à gué de Corfélix.



*Protection des berges au niveau de Soizy-aux-Bois*

#### 5.9.3.4 La ripisylve

Pour la partie amont du tronçon, au niveau du village de Soizy-aux-bois, la ripisylve est globalement absente. Après le village, elle est principalement continue sur la rive droite et absente sur la rive gauche. Il y a un recouvrement des plantes aquatiques d'environ 50%.

En aval du tronçon, la ripisylve est également continue sur les deux rives, sauf au niveau de la ferme (les Culots) où la ripisylve discontinue sur la rive gauche et absente sur la rive droite.

Pour les parties boisées, elle a une emprise forte, correspondant à la forêt.

En revanche, pour les zones agricoles, son emprise est plus faible. Elle est limitée à un cordon linéaire.

La ripisylve est principalement constituée d'aulnes, de saules et de chênes.

Au niveau de Corfélix, la ripisylve est composée uniquement d'aulnes. La ripisylve montre localement un déficit d'entretien.

Des résineux sont présents en rive gauche au niveau de Soizy-aux-Bois.

Des ronces sont présentes également sur la partie amont du tronçon.



*Ripisylve du Ru au niveau de « les Culots »*

#### 5.9.3.5 La continuité écologique

Au niveau du village de Soizy-aux-Bois, il y a plusieurs ouvrages problématiques à la continuité écologique du cours d'eau :

- le seuil du radier de la D951 à Soizy aux Bois d'une longueur de 2 m environ, pour une hauteur de chute totale de 0,45 m (OHHO22). La succession de chutes prend le franchissement possible mais reste difficile cependant.
- un passage busé d'une dizaine de mètres de long (OHHO23). La buse a un diamètre de 0,8 m et provoque une chute d'une hauteur de 0,35 m environ. Il y avait une lame d'eau entre 0,2 et 0,3 m dans la buse.
- un passage busé de 7-8 de mètres de long (OHHO24). La buse a un diamètre de 0,8 m environ. La hauteur de chute à la sortie de l'ouvrage est de 0,35 m. Il y avait une lame d'eau légèrement inférieur à 0,03 m dans la buse.



*Passage busé OHHO23 à Soizy-aux-Bois*

#### 5.9.3.6 Les annexes hydrauliques

Plusieurs sources rejoignent le cours d'eau en rive gauche.

Deux affluents sont également présents en rive gauche.

### 5.9.4 TRONÇON HB3 : La Grande Fosse depuis la source au niveau de la Chênée jusqu'à la confluence avec le ru de l'Homme Blanc (1 354 ml) - CARTE N°34

#### 5.9.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Ouest / Est.

Le lit majeur a une largeur moyenne d'une centaine de mètres. Le ruisseau traverse des zones cultivées et un boisement. Il présente un aspect de fossé drainant en amont de la D647.

#### 5.9.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,07 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le ru est très uniforme et présente des faciès courants d'une largeur de 0,3 m avec une hauteur d'eau inférieure à 0,1 m.

Les substrats sont constitués de cailloux et de sable.

Un lavoir est présent en rive droite en aval de la RD44.

Le lit est envahi de phragmites en aval du lavoir jusqu'à la confluence.



*Lit du ruisseau en amont de la D44*

#### 5.9.4.3 Les berges

La hauteur des berges est de 2 m environ. Les berges sont très uniformes. Elles sont abruptes et ne présentent aucune diversité d'habitats.



*Berges en aval du lavoir*

#### 5.9.4.4 La ripisylve

La ripisylve est présente au niveau du boisement, et en rive droite en amont de la D44. En aval de la D44, la ripisylve est absente, ce qui favorise l'éclaircissement et le développement des phragmites.

Un boisement humide est présent au niveau du lavoir.



*Absence de ripisylve et développement de Phragmites*

#### 5.9.4.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages altérant la continuité écologique sur le ruisseau. Les passages busés présents ne sont pas problématiques.

#### 5.9.4.6 Les annexes hydrauliques

Un lavoir est présent en rive droite en aval de la D44.



*Lavoir aval D44*

### 5.9.5 TRONÇON HB4 : Fossé du Pré Le Prêtre depuis la source au Bout du Val jusqu'à la confluence avec le ru de l'Homme Blanc (3 416 ml) - CARTES N°8 ET 35

#### 5.9.5.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Ouest / Est.

Le lit majeur a une largeur moyenne d'une centaine de mètres. Le ruisseau traverse des zones cultivées et un boisement. Il présente un aspect de fossé drainant en amont du Grand Poirier.

#### 5.9.5.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,58 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le ru est très uniforme et présente un aspect de fossé en amont du Grand Poirier. Il a une largeur de 0,3 m avec une hauteur d'eau inférieure à 5 cm et un substrat argileux.

En aval, les faciès deviennent plat courant. La largeur du lit varie de 0,7 à 2 m. la hauteur d'eau est de 0,2 m environ. Les substrats sont constitués de pierres, de cailloux et d'argile.

La végétation aquatique est absente.



*Lit du ruisseau au Pré Le Prêtre*

#### 5.9.5.3 Les berges

La hauteur des berges est de 2,5 m environ. Les berges sont très uniformes. Elles sont abruptes et ne présentent aucune diversité d'habitats. Elles sont embroussaillées en amont de la Grurie.



*Berges en amont de la D44*

#### 5.9.5.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve n'est présente que dans la traversée du bois entre la Grurie et le grand Poirier.

Ailleurs, elle est absente.



*Ripisylve dans le boisement amont la Grurie*

#### 5.9.5.5 [La continuité écologique](#)

Il n'y a pas d'ouvrages altérant la continuité écologique sur le ruisseau.

Les passages busés présents ne sont pas problématiques.

#### 5.9.5.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Un fossé est présent en rive gauche au niveau du passage busé de la route de Corfélix.

## 5.10 Etat des lieux sur la masse d'eau ru de Bannay (aux Renards) FRHR142-F6237000

### 5.10.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru de Bannay sur la masse d'eau en 3 tronçons homogènes.

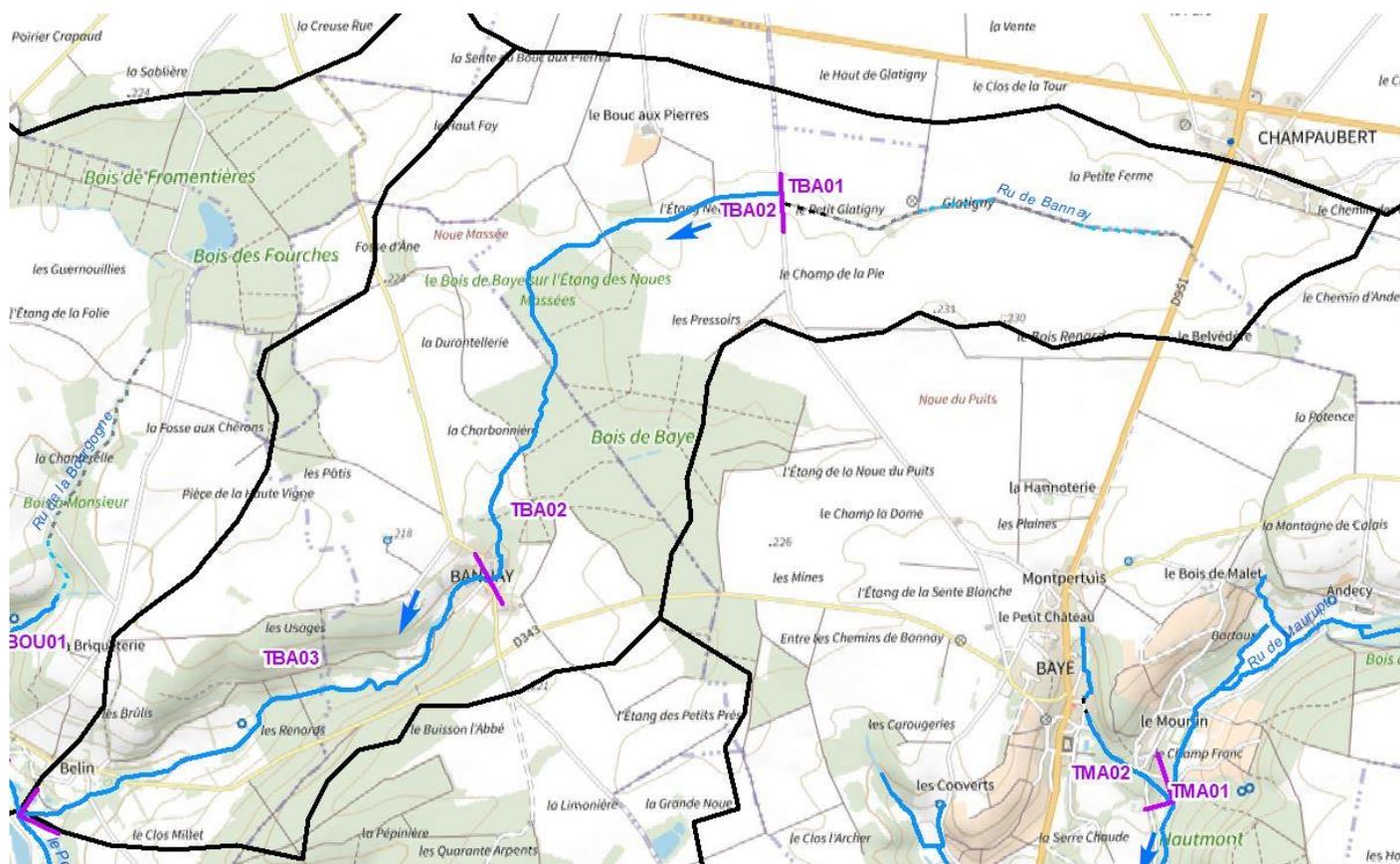


Figure 36 : Découpage de la Masse d'eau ru de Bannay en tronçons homogènes

## 5.10.2 TRONÇON BA1 : Ru de Bannay depuis D951 jusqu'au chemin de Baye (2 150 ml) - CARTE N°36

### 5.10.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Est/ Ouest.

Le cours d'eau traverse des zones cultivées situées sur le plateau.

### 5.10.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,23 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Il s'agit d'un fossé de drainage sec avec quelques flaques.

La largeur du fossé varie de 0,5 à 1m. Il est couvert sur 300 m en arrivant au chemin de Baye.



*Le ru de Bannay à Glatigny*

### 5.10.2.3 Les berges

Les berges sont très uniformes, abruptes et hautes (2 m).

Elles sont embroussaillées.



*Les berges uniformes à Glatigny*

#### 5.10.2.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est absente sur le fossé.



*Absence de ripisylve et embroussaillage sur le tronçon*

#### 5.10.2.5 [La continuité écologique](#)

Il n'y a aucun enjeu de continuité écologique sur le tronçon.

#### 5.10.2.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

### 5.10.3 TRONÇON BA2 : Ru de Bannay depuis la route de Baye (au niveau de l'Étang Neuf), jusqu'au village de Bannay (au niveau du pont, rue du Nid) (3 199 ml) - CARTES N°36 À 38

#### 5.10.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est / Sud-Ouest.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 50 à 300 m.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de cultures, de pâturages et des zones boisées. Il traverse une partie du village de Bannay.

#### 5.10.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,78 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon (Si proche de 1).

Le faciès est plat lent pour ce tronçon.

La largeur moyenne du lit varie de 1,5 à 4 m environ.

La hauteur d'eau est faible (0,1).

Le substrat est principalement argileux, avec des pierres dans les traversées boisées.

Au niveau du village de Bannay, des rejets d'eau pluviale rejoignent le cours d'eau, un au niveau du lavoir et plusieurs au niveau du mur de pierre, avant le pont.



*Ru au niveau de « La Charbonnière », au nord de Bannay*

#### 5.10.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 2,5 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Les habitats de berge sont peu diversifiés sur le tronçon, même sur les parties boisées, car le tracé du tronçon reste très rectiligne.

Deux gués-abreuvoirs non aménagés sont présents sur le tronçon, où les berges sont piétinées.

La majorité du linéaire du cours d'eau en rive gauche dans la traversée de Bannay est artificialisée par un mur en pierres et béton.



*Abreuvoir/gué à la ferme du Bouc aux Pierres*

#### 5.10.3.4 La ripisylve

La ripisylve est discontinue ou inexistante au niveau des parties du tronçon côtoyant des pâturages ou des cultures. Pour les zones boisées, la ripisylve est continue sauf sur 200 m environ, où elle est inexistante sur une partie où le bois est exploité.

Pour les parties boisées, elle a une emprise forte, correspondant à la forêt. En revanche, pour les zones agricoles, son emprise varie. Elle est limitée à un cordon linéaire ou à une zone de quelques mètres, mais son emprise va dépendre de la densité des ronces la constituant, entre faible à moyenne.

Pour les parties boisées, elle est constituée d'aulnes, de chênes et d'érables. Pour les parties agricoles, elle est constituée de saules, de pruneliers et de ronces.

La ripisylve montre localement un déficit d'entretien (pour les parties agricoles, l'entretien est sans doute fait avec un intervalle de temps de quelques années, car la végétation présente ne forme qu'une seule strate).



*Ripisylve au niveau de la Charbonnières, au nord de Bannay*

#### 5.10.3.5 La continuité écologique

Un ouvrage bloque la continuité, il s'agit d'un passage busé au niveau de la Charbonnière (OHBA25) qui a une hauteur de chute importante et une lame d'eau faible.

#### 5.10.3.6 Les annexes hydrauliques

Un lavoir est présent au niveau de Bannay, en dérivation du cours d'eau.



*Lavoir de Bannay*

### 5.10.4 TRONÇON BA3 : Ru de Bannay depuis le village de Bannay (au niveau du pont, rue du Nid), jusqu'au Petit Morin (2 921 ml) - CARTES N°37 ET 38

#### 5.10.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est / Sud-Ouest.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 30 à 180 m.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de cultures, de pâturages et des zones boisées, ainsi que le village de Bannay.

Le cours d'eau prend le nom de ru aux Renards.

#### 5.10.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,02 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Le faciès est une alternance de plat lent et de plat courant sur le tronçon.

La largeur moyenne du lit varie de 2 à 4 m environ.

La hauteur d'eau varie de 0,1 à 0,3 m.

Le substrat est principalement argilo-limoneux avec des pierres.

Plusieurs embâcles sont présents dans la partie boisée sans constituer une gêne pour les écoulements.



*Le lit au niveau de « Les Renards »*

#### 5.10.4.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 1,5 m sur le tronçon. Elles sont abruptes.

Les habitats de berge sont un peu diversifiés sur le tronçon.

Trois gués-abreuvoirs non aménagés sont présents sur le tronçon, où les berges sont piétinées. Les animaux divaguent dans le lit accentuant la sédimentation des substrats.



*Abreuvoir/gué au niveau de « Les Renards »*

#### 5.10.4.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est, globalement continue sur la rive gauche. Elle est plus discontinue sur la rive droite. À l'aval du tronçon, sur les 200 derniers mètres, la ripisylve devient discontinue sur les deux rives.

Pour les parties boisées, elle a une emprise forte, correspondant à l'espace de la forêt. En revanche, pour les zones agricoles, son emprise varie entre faible à moyenne. Elle est limitée à un cordon linéaire.

Elle est majoritairement constituée d'aulnes, d'aubépines et d'érables.

Un foyer de bambous est présent en aval du pont de Bannay.



*Ripisylve au niveau de « Les Renards »*

#### 5.10.4.5 [La continuité écologique](#)

Plusieurs seuils naturels sont présents sur le tronçon, dont un ayant une hauteur de chute entre 0,5 et 0,6 m.

Les autres seuils ne sont pas problématiques car leur hauteur de chute est de 0,1 m environ.



*Seuils au niveau de « les Renards », entre Bannay et Belin*

#### 5.10.4.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Un étang est présent à proximité du ru, avec une buse de trop plein vers le ruisseau.

Il n'y a pas d'autres annexes hydrauliques.



*Buse de trop plein d'un étang au sud-ouest de Bannay*

## 5.11 Etat des lieux sur la masse d'eau ru de Champramont FRHR143-F6242500

### 5.11.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru de Champramont sur la masse d'eau en 1 tronçon homogène.

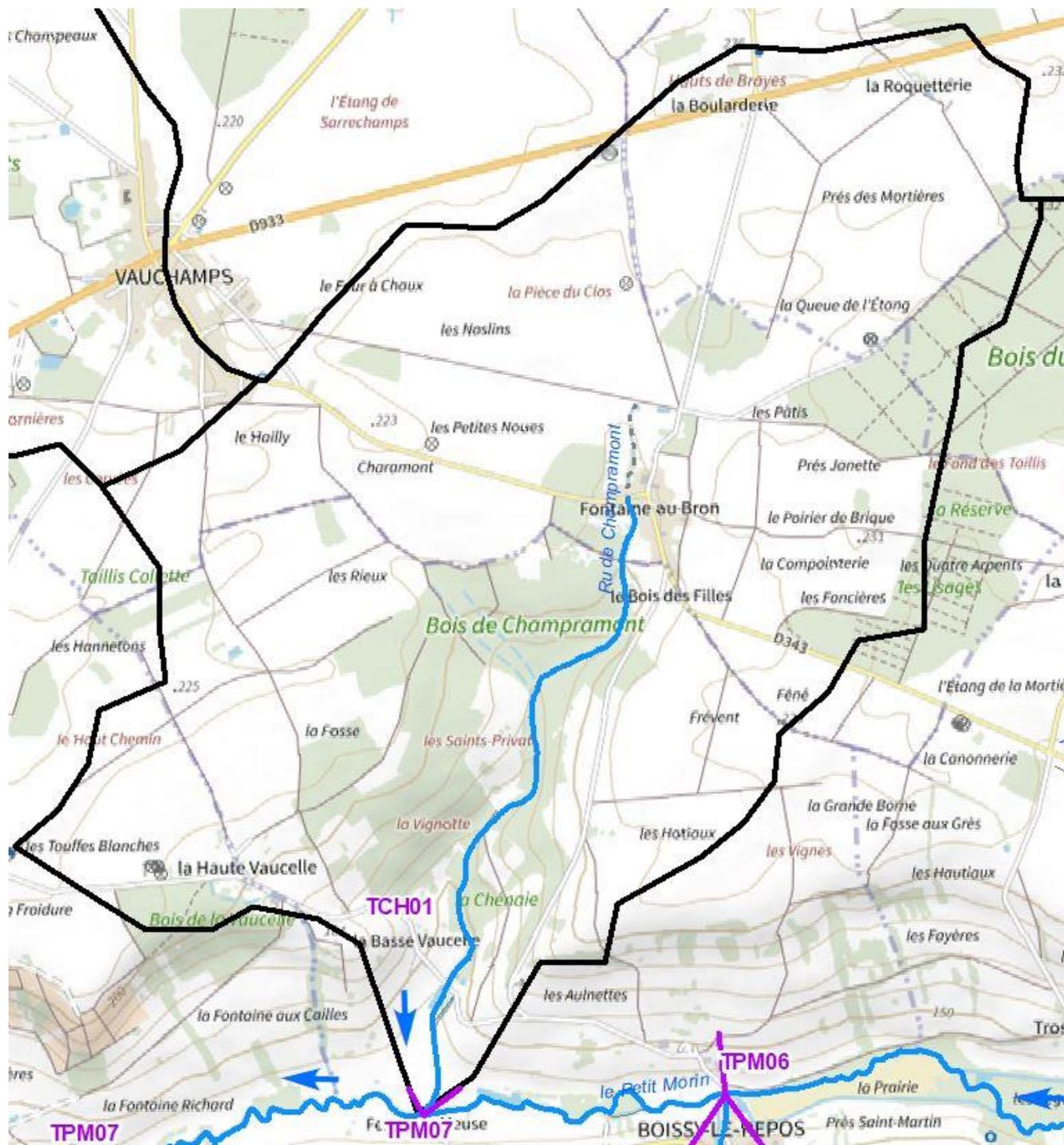


Figure 37 : Découpage de la Masse d'eau ru de Champramont en tronçons homogènes

## 5.11.2 TRONÇON CH1 : Ru de Champramont depuis Fontaine au Bron, jusqu'au Petit Morin (3 466 ml) - CARTES N°10 ET 41

### 5.11.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 30 à 200 m, avec un élargissement du lit majeur jusqu'à 600 m sur les 400 derniers mètres avant le Petit Morin.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones boisées et des pâtures avec quelques cultures en aval de la route de Boissy le Repos.

### 5.11.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,25 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Les sources du ruisseau sont drainées.

Le faciès est principalement une alternance entre plat lent et plat courant pour ce tronçon. En amont, au niveau du village de Fontaine au Bron, le faciès est plat lent et en aval, sur les 400 derniers mètres, le faciès est plat courant.

La largeur moyenne du lit varie de 0,5 à 4 m environ.

La hauteur d'eau varie de 0,1 à 0,3 m.

Le substrat est principalement argileux limoneux. Des pierres et des blocs, sont présents dans la traversée du boisement.

Il y a quelques embâcles dans le bois de Champramont, au sud du village « Fontaine au Bron », mais ceux-ci ne sont pas problématiques par rapport à l'écoulement, de par leurs localisations, dans la partie boisée du tronçon.

Un rejet d'eaux pluviales rejoint le cours d'eau au niveau du pont sur la Rue des Sources (village de Fontaine au Bron).

Des drains rejoignent également le cours d'eau au niveau de la ferme traversé par la route « la Basse Vaucelle ».

Des sources rejoignent également le cours d'eau dans le boisement.



Ru au niveau de « Les Saints-Privats »

### 5.11.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 3 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Les habitats de berge sont moyennement diversifiés sur les parties boisées du tronçon, et pas diversifiés sur les parties agricoles du tronçon.

Deux gués-abreuvoirs non aménagés sont présents sur le tronçon, où les berges sont piétinées.

Les berges sont embroussaillées en aval de Saints Privats.



*Gué-Abreuvoir au sud de « les Saints Privats » et à l'Est de « la Vignotte »*

### 5.11.2.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur l'ensemble du tronçon, sauf en amont, au niveau du village de Fontaine au Bron, où la ripisylve est discontinue ou absente.

Pour les parties boisées, elle a une emprise forte, correspondant à la forêt. En revanche, pour les zones agricoles, son emprise est plus faible. Elle est limitée à un cordon linéaire.

La ripisylve est principalement constituée d'aulnes, de chênes et d'aubépines. La ripisylve montre localement un déficit d'entretien.

Un foyer de bambous est localisé au niveau du pont de la route de Boissy le Repos.



*Bambous au niveau du pont de la route de la Basse Vaucelle*

### 5.11.2.5 La continuité écologique

La continuité écologique est altérée sur le cours d'eau en raison de la présence de plusieurs passages à gué et passages busés problématiques.

Trois passages à gué altèrent la continuité écologique :

- le passage à gué du bois de Champramont (OHCH28) ayant en aval un seuil avec une hauteur de chute entre 0,6 et 0,7 m répartie sur 1,5 m de long
- le passage à gué de la Vignotte (OHCH29) ayant un seuil avec une hauteur de chute de 0,75 m (hauteur de chute augmenté par un embâcle)
- le passage à gué de la Basse Vaucelle (OHCH30) ayant un seuil avec une hauteur de chute de 0,4 m répartie sur 1,5-2 m de long (franchissement difficile).

Il y a également un passage busé d'une dizaine de mètres qui pose problème, au sud du village de Fontaine au Bron (OHCH27). À la sortie, il y a une hauteur de chute de 0,7 m. De plus, le débit est très faible, avec une lame d'eau inférieure à 0,05 m.

Sur la partie « les Saints-Privats » et « la Chênaie », une dizaine de seuils naturels sont présents, pouvant altérer temporairement la continuité écologique.



*Passage à gué OHCH28*

#### 5.11.2.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il y a un grand nombre de sources rejoignant le ru de Champramont, au niveau de « La Chênaie ».

## 5.12 Etat des lieux sur la masse d'eau ru des Haras FRHR143-F6244200

### 5.12.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru des Haras sur la masse d'eau en 3 tronçons homogènes.

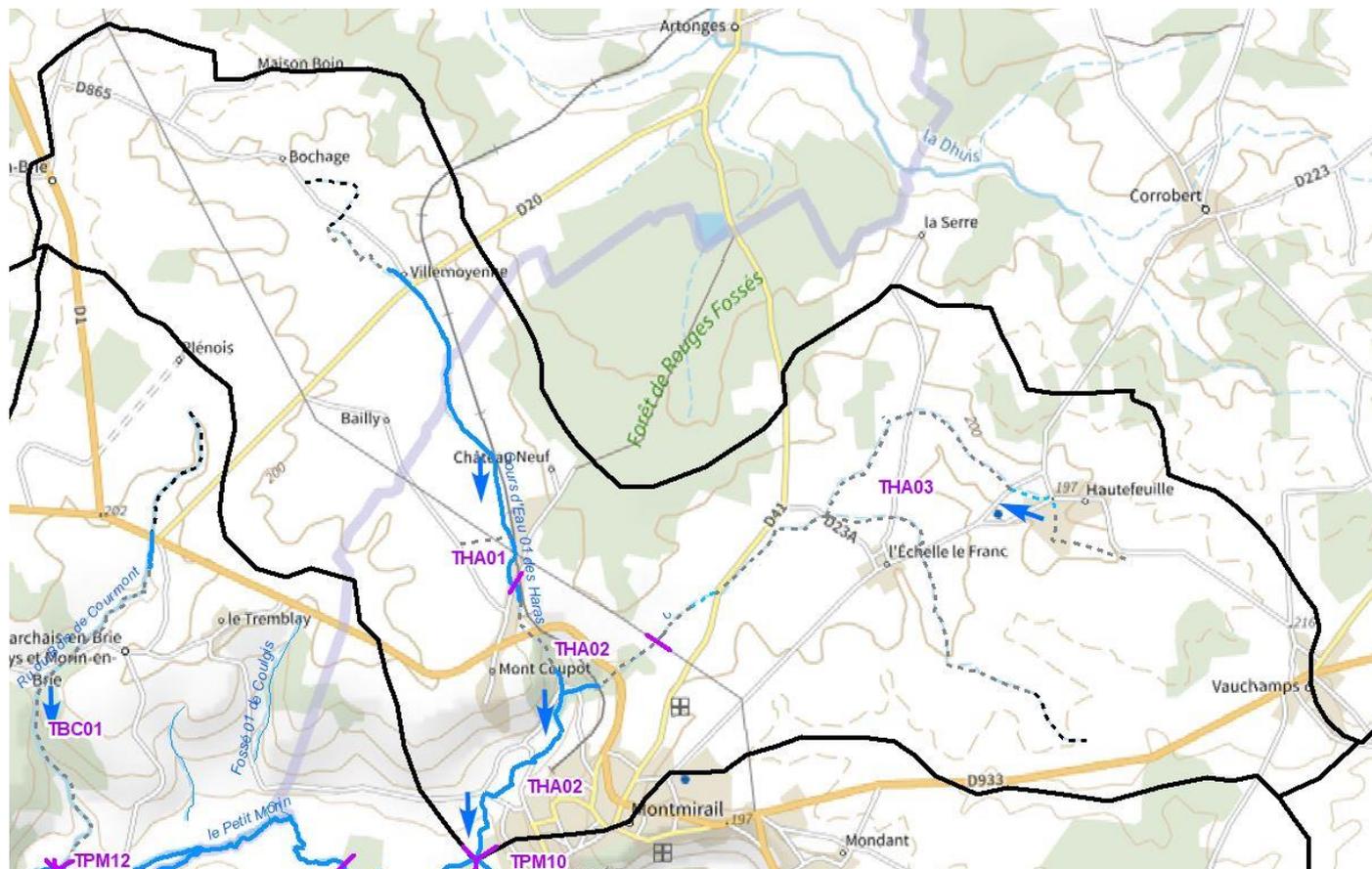


Figure 38 : Découpage de la Masse d'eau ru des Haras en tronçons homogènes

## 5.12.2 TRONÇON HA1 : Ru des Haras depuis la source au niveau du château de Villemoyenne jusqu'au pont de la rue du château neuf (4 616 ml) - CARTES N°45 ET 46

### 5.12.2.1 [Le lit majeur](#)

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur variant de 120 à 200 m environ. L'occupation des sols est essentiellement constituée de prairies pâturées et de zones cultivées.

### 5.12.2.2 [Le lit mineur](#)

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,24 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

La zone des sources a été drainée. Le cours d'eau est sec en amont du pont de Villemoyenne avec une largeur de 1 m et un cours embroussaillé.

A partir de Villemoyenne, le cours d'eau est en eau avec des faciès plats courants essentiellement. La largeur varie de 1 à 1,5 m. La hauteur d'eau est inférieure à 0,3 m.

Les substrats sont argilo limoneux et pierreux.



*Le ru des Haras à Pièce Saint Martin*

### 5.12.2.3 [Les berges](#)

La hauteur des berges est de 1,5 m. Les berges sont très uniformes et abruptes.



*Les berges du ru des Haras à Pièce Saint Martin*

#### 5.12.2.4 La ripisylve

La ripisylve est absente sur la majorité du linéaire du tronçon. Elle est présente uniquement en amont de Villemoyenne avec des alignements de peupliers et un embroussaillage important des berges.



*La ripisylve du ru des Haras en amont de Villemoyenne*

#### 5.12.2.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages gênant la continuité écologique sur le tronçon.

#### 5.12.2.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

### 5.12.3 TRONÇON HA2 : Ru des Haras depuis le pont de la rue du château neuf jusqu'à la confluence avec le Petit Morin. (2927 ml) - CARTE N°46

#### 5.12.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur inférieure à 100, notamment sur l'amont du tronçon où il présente un aspect de gorges au niveau de Montmirail.

#### 5.12.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 2,19 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès alternent entre plats lents et plats courants. Dans la zone de gorges, les faciès sont de type vasques et cascades.

La largeur moyenne du lit varie de 2,5 à 4 m environ.

La hauteur d'eau est faible (0,1 à 0,2 m).

Plusieurs zones de sources rejoignent le cours d'eau au niveau de Montmirail. Les sources au niveau des Egremonts sont captées.

Les substrats sont grossiers constitués de pierres et de graviers avec des blocs dans la zone de gorges.

La végétation aquatique est absente.

Des drains rejoignent le cours d'eau en rive droite au niveau de Courcelles.



*Le ru des Haras en aval de Montmirail*

#### 5.12.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 2 m en moyenne.

Elles sont abruptes. Elles sont piétinées en aval des sources captées au niveau des pâtures.

Un remblai est présent en lit majeur en amont de la confluence avec le Petit Morin au niveau d'une aulnaie humide.



*Les berges au niveau de Courcelles*

#### 5.12.3.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur l'ensemble du tronçon, constituée par des boisements et par des alignements d'aulnes, d'érables associés au noisetier et à l'aubépine.

La ripisylve est en bon état globalement.

Une aulnaie humide est présente à la confluence avec le Petit Morin.



*La ripisylve du ru des Haras- en aval de Montmirail*

#### 5.12.3.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrage hydraulique altérant la continuité écologique sur le tronçon.

#### 5.12.3.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont représentées par la zone humide située à la confluence avec le Petit Morin et par l'arrivée d'une source captée situé à l'exutoire des fossés d'Egremonts (tronçon HA3). L'exutoire n'est en eau qu'après les sources captées où le cours d'eau à un aspect de gorges avec des chaos de blocs créant des vasques et des cascades en alternance.



*Aulnaie humide au niveau de la confluence avec le Petit Morin*

### 5.12.4 TRONÇON HA3 : Fossé d'Egremont depuis la source jusqu'au pont du chemin de l'Etang (5 319 ml) - CARTES N°43, 44 ET 46

#### 5.12.4.1 Le lit majeur

Les fossés suivent une orientation globale Est / Ouest.

Le lit majeur a une largeur variant de 100 à 200 m.

#### 5.12.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 0,3 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les fossés ont une largeur variant de 0,5 à 1m environ. Ils sont secs.

Les substrats sont argileux.

Le tracé est rectiligne et les parcelles sont drainées.

Il traverse des zones cultivées.

Un rejet d'eaux usées rejoint le fossé au niveau de Hautefeuille où des flaques d'eau sont présentes temporairement.

#### 5.12.4.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 2 m en moyenne.

Elles sont abruptes.



*Le fossé d'Egremont au niveau de la Poterie*



*Les berges du fossé d'Egremont à Hautefeuille*

#### 5.12.4.4 La ripisylve

La ripisylve est absente le long des fossés.

Elles sont localement embroussaillées au niveau du Pré Charlot.



*La ripisylve du fossé d'Egremont au Pré Charlot*

#### 5.12.4.5 La continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrage hydraulique altérant la continuité écologique sur le tronçon. L'intérêt piscicole est nul sur le tronçon.

#### 5.12.4.6 Les annexes hydrauliques

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

## 5.13 Etat des lieux sur la masse d'eau ru de Vinet FRHR143-F6245000

### 5.13.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru de Vinet sur la masse d'eau en 3 tronçons homogènes.

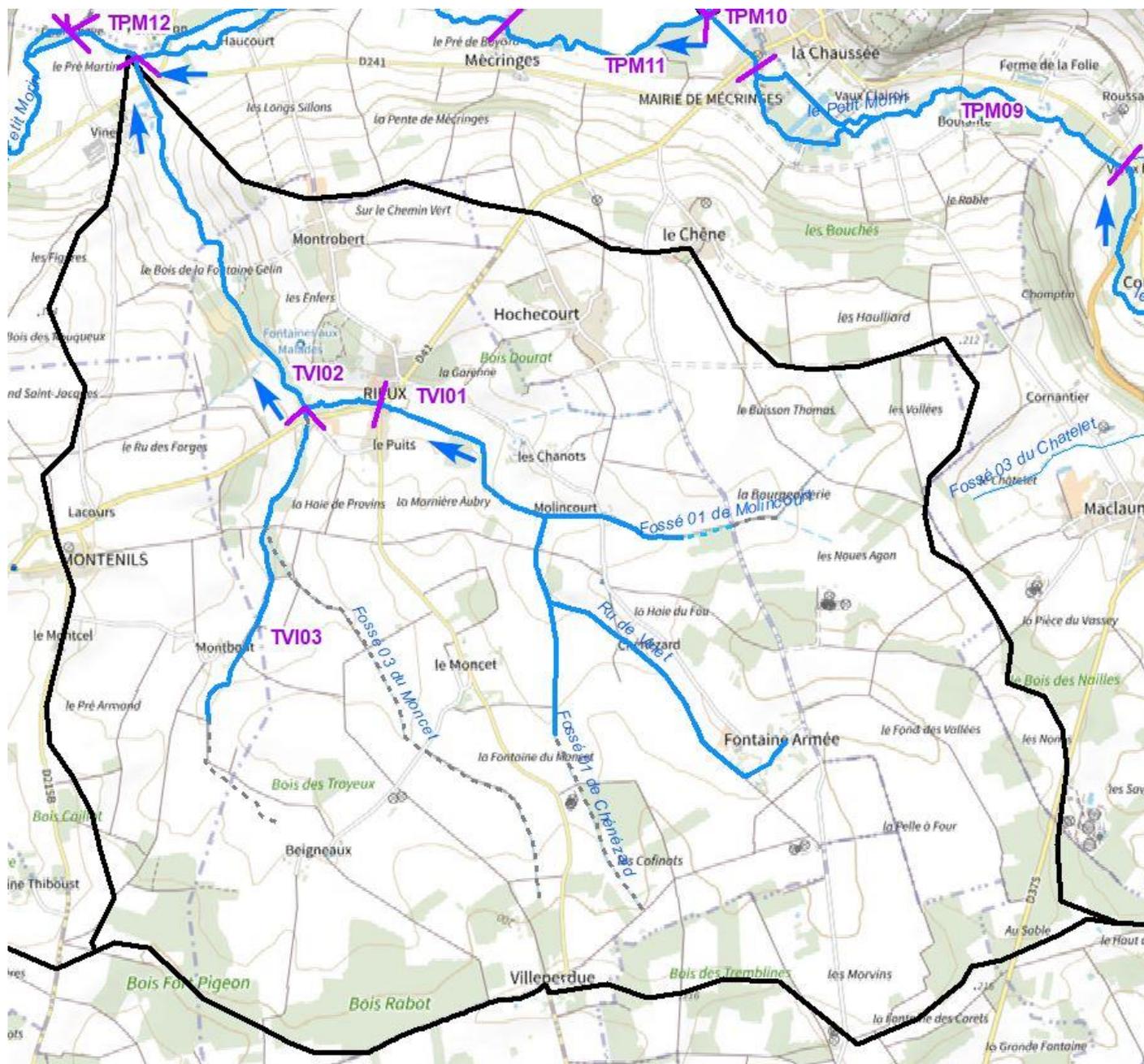


Figure 39 : Découpage de la Masse d'eau ru de Vinet en tronçons homogènes

### 5.13.2 TRONÇON VII : Ru de Vinet depuis la source à Fontaine Armée jusqu'au pont de Rieux (3 407 ml) - CARTES N°47, 48 ET 49

#### 5.13.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Est/ Nord-Ouest.

Le lit majeur a une largeur moyenne de 80 à 150 m environ. Le cours d'eau traverse essentiellement des parcelles cultivées avec bandes enherbées avec très localement des prairies de fauche.

#### 5.13.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,06 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

La source se situe au niveau d'un lavoir qui n'est pas en eau et envahi de faux cresson.

Les faciès sont essentiellement plats lents sur les  $\frac{3}{4}$  du tronçon. Les écoulements sont faibles. Ils sont plus courants sur la partie aval du tronçon dès que les écoulements sont plus importants.

La largeur moyenne du lit varie de 1 à 1,5 m environ.

La hauteur d'eau est très faible, moins de 10 cm sur la partie amont du tronçon et globalement 0,1 à 0,2 m sur la partie aval.

Les substrats sont argilo-limoneux avec localement sur les zones les plus courantes des graviers, des pierres et du sable en arrivant sur Rieux.

La végétation aquatique est localisée sur les zones les plus courantes par des herbiers de faux cresson.

Un embâcle est présent dans le lit en amont de la confluence avec le fossé de Molincourt.

Un rejet d'eaux usées est issu d'une habitation au niveau de Fontaine Armée.

Un poste de relevage est localisé au niveau du pont de Rieux.



*Le ru de Vinet à Fontaine Armée*

### 5.13.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 2 à 2,5 m environ. Les berges sont très uniformes. Elles sont abruptes et envahies de ronces jusqu'aux Chanots.

Des protections en mur béton sont présentes au niveau du pont de Rieux.



*Les berges du ru de Vinet à Fontaine Armée*

### 5.13.2.4 La ripisylve

La ripisylve est absente sur la majorité du linéaire du tronçon. Elle se limite à des ronciers sur l'amont du cours d'eau qui est envahi par les herbacées localement au niveau de Fontaine Armée.

En arrivant à Rieux, elle devient plus présente en rive gauche et se compose d'aulnes, d'aubépines, avec quelques frênes et noisetiers.

Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire.

La ripisylve est dans un état moyen en raison du déficit d'entretien.



*La ripisylve du ru de Vinet en aval de Fontaine Armée*

### 5.13.2.5 La continuité écologique

Les ouvrages présents ne perturbent pas la continuité écologique. Il s'agit de passages busés présents notamment au niveau de Fontaine Armée et servant aux accès aux propriétés.



*Passage busé à Fontaine Armée*

### 5.13.2.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par les affluents du ru de Vinet.

#### Le fossé de Molincourt

C'est le principal affluent sur le tronçon. Il traverse uniquement des zones cultivées. Il a un aspect de fossé sec en amont du chemin de la Bourgeoiserie. Il a une largeur maximale de 1 m avec des faciès partagés entre plats lents et plats courants.

La granulométrie est constituée de cailloux et de sable.

Le lit est envahi de végétation herbacée au niveau de Molincourt.

La hauteur des berges varie de 1 à 3 m. Elles sont embroussaillées en amont de Molincourt où elles sont également empierrées.

La ripisylve est globalement absente ou limitée à quelques chênes, frênes ou résineux.

Deux passages busés limitent la continuité écologique sur le fossé (OHVI31 et OHVI32). Il n'existe cependant pas d'enjeux piscicoles sur ce fossé pénalisé par des écoulements intermittents et des habitats aquatiques non diversifiés.



*Fossé de Molincourt à Molincourt*

#### Le fossé de Chénézard

Il s'agit d'un fossé agricole sec très uniforme au niveau des parcelles cultivées, d'une largeur de 0,5 m. Les substrats sont argileux. Les berges sont hautes (2 m). La ripisylve est absente.

Une buse gêne les écoulements sans présenter d'enjeux sur ce fossé.



*Fossé de Chénézard*

### 5.13.3 TRONÇON VI2 : Depuis le village de Rieux (pont au niveau du croisement entre la D41 et la D341), jusqu'au Petit Morin (2 689 ml) - CARTES N°48 ET 49

#### 5.13.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud / Nord.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 30 à 200 m, avec une augmentation du lit majeur (plus de 400 m), sur les 300 derniers mètres avant de rejoindre le Petit Morin.

Le cours d'eau traverse essentiellement des zones de cultures et des boisements.

#### 5.13.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,45 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Les faciès alternent entre plat lent et plat courant sur l'ensemble du linéaire du tronçon.

La largeur moyenne du lit varie de 3 à 6 m environ.

La hauteur d'eau est de l'ordre de 0,3 m environ.

Le substrat est principalement constitués de pierres et de blocs avec localement de l'argile.

Des embâcles non problématiques sont présents dans la partie boisée.

Un rejet d'eaux pluviales rejoint le cours du Vinet au niveau de Rieux.



*Rejet EP (au niveau de Rieux)*



*Lit mineur du Ru de Vinet (au niveau de la zone boisée en amont)*

### 5.13.3.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 0,5 à 2,5 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Les habitats de berge sont un peu diversifiés sur le tronçon.

Deux abreuvoirs non aménagés sont présents au niveau de Rieux et favorisent le piétinement des berges.



*Abreuvoir non aménagé, au niveau de Rieux*

### 5.13.3.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur l'amont du tronçon (discontinue sur les 100 premiers mètres du tronçon). Elle est continue à faiblement discontinue sur la rive gauche et fortement discontinue à inexistante sur la rive droite pour la partie aval, sauf sur les 140 derniers mètres où elle redevient continue pour les deux rives. Pour la partie amont, elle a une emprise relativement forte, dû à la densité de zones boisées sur cette partie. En aval, elle a une emprise plus faible, limitée à un cordon linéaire ou à une zone de quelques mètres.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, d'aubépines, de chênes et d'érables. En aval du tronçon, il y a une forte présence des ronces.



*La ripisylve en aval du tronçon, au sud-est de Vinet*

La ripisylve montre localement un déficit d'entretien avec des arbres vieillissants et des branches cassées.

#### 5.13.3.5 La continuité écologique

La continuité écologique n'est pas impactée par les différents ouvrages présents sur le tronçon.

Un seuil naturel génère une hauteur de chute de 0,2 m non problématique.

Un passage à gué au niveau de la ferme de Vinet ne pose pas de problèmes pour les écoulements.



*Seuil naturel en amont du tronçon, à l'ouest de Rieux*

#### 5.13.3.6 Les annexes hydrauliques

Le Vinet reçoit le cours du ru de Vernelle en rive gauche.

### 5.13.4 TRONÇON VI3 : La Vernelle depuis la source à Montbout jusqu'à la confluence avec le ru de Vinet (2 625 ml) - CARTES N°48 ET 49

#### 5.13.4.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Sud-Est/ Nord-Ouest.

Le lit majeur a une largeur moyenne de 30 à 100 m environ. Le cours d'eau traverse essentiellement des parcelles cultivées et quelques boisements sur la partie aval en amont de la rue des Charmes.

#### 5.13.4.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,14 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours d'eau présente un aspect de fossé sur la moitié amont du tronçon. Les faciès sont essentiellement lents avec une faible lame d'eau compte tenu des débits faibles. La largeur du lit varie de 1 à 3 m avec une hauteur d'eau de 0,1 m à 0,2m.

Les substrats sont argilo-limoneux sur la partie amont du cours d'eau. Ils sont grossiers sur la partie aval avec la présence de pierres, de blocs et de sable en amont de la ferme de la rue de Vernelle.

Le lit est envahi par des hélophytes sur la moitié amont du tronçon.



*Le ru de Vernelle à Montbout*

#### 5.13.4.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1,5 à 2 m environ. Les berges sont très uniformes. Elles sont embroussaillées au niveau de Montbout. Elles sont plus naturelles dans la traversée du boisement de la rue de Vernelle.

Les berges sont artificielles en béton au niveau du pont de la D125.



*Ru de Vernelle en amont de la rue de Vernelle*

#### 5.13.4.4 La ripisylve

La ripisylve est absente au niveau de Montbout ou réduite à des alignements de sapins et quelques aulnes et frênes isolés.

En arrivant rue de Vernelle, la ripisylve est continuée au travers des boisements en rive droite.

La ripisylve est en bon état globalement.



*La ripisylve du ru de Vernelle à Montbout*

#### 5.13.4.5 La continuité écologique

Un passage busé situé au niveau de Montbout bloque la continuité écologique en raison de la hauteur de chute et de la faible lame d'eau (OHVI33). Cependant, le cours d'eau ne présente pas d'intérêt piscicole en amont du passage busé.

Au niveau de la rue de Vernelle en amont du pont de la D125, un chaos de blocs génère une chute de 1 m environ (OHVI34). Il n'y a pas d'écoulements à ce niveau. Le propriétaire a mis un batardeau en amont pour conserver ses poissons. Ce batardeau fixe d'une hauteur de 0,4 m bloque la continuité écologique favorisant l'accumulation de sable en amont.



*Chaos de blocs en amont du pont de la D125*

#### 5.13.4.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont constituées par un affluent du ru de Vernelle.

##### Le fossé de Moncet

Il s'agit d'un fossé agricole sec très uniforme traversant des cultures. La ripisylve y est absente. Des passages busés non problématiques sont présents sur ce fossé.



*Fossé de Moncet*

## 5.14 Etat des lieux sur la masse d'eau ru du Val FRHR143-F6246500

### 5.14.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru du Val sur la masse d'eau en 2 tronçons homogènes.

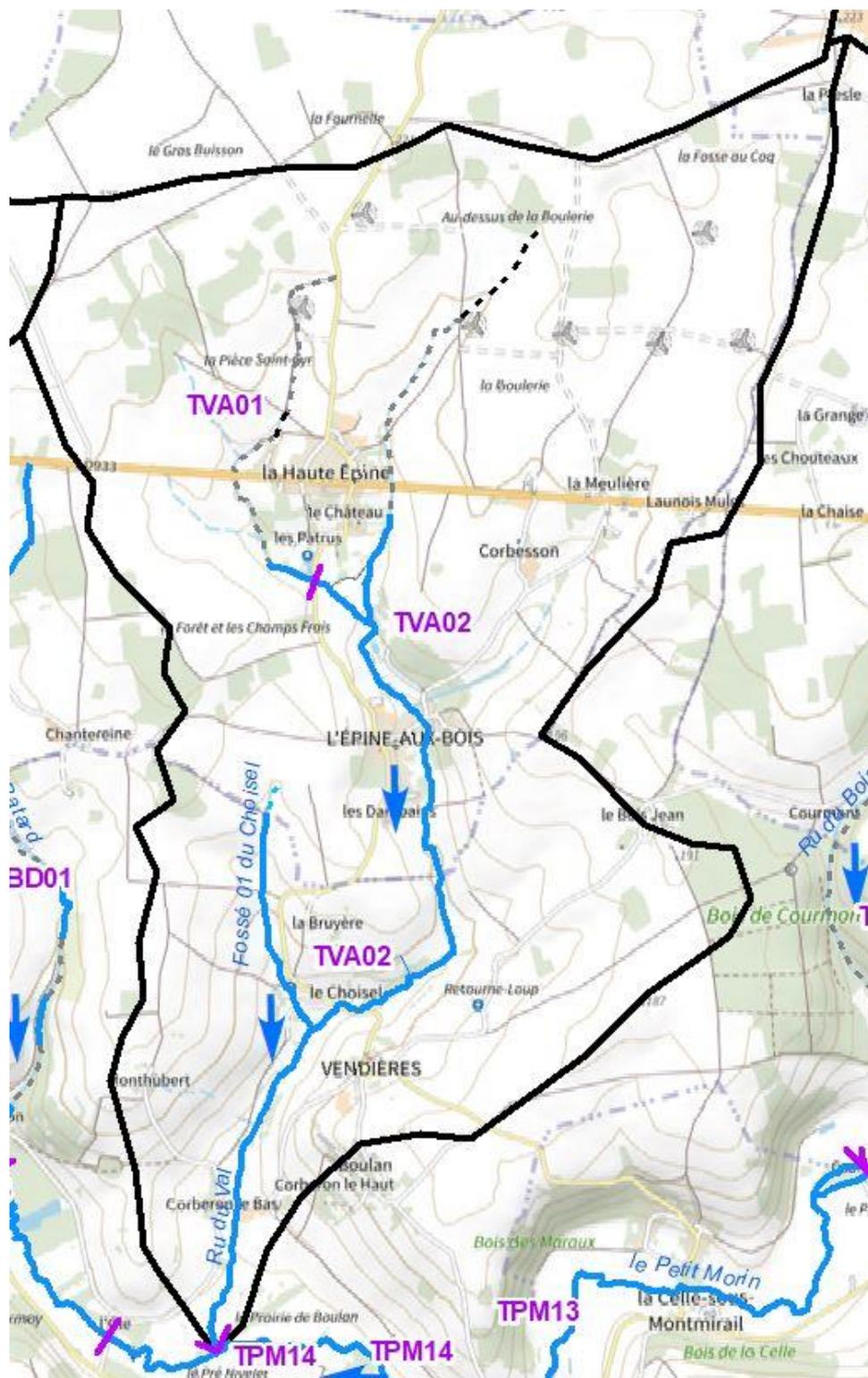


Figure 40 : Découpage de la Masse d'eau ru du Val en tronçons homogènes

### 5.14.1 TRONÇON VA1 : Ru du Val depuis la source au niveau de la route de Rozoy jusqu'au pont de la rue du Château (1 844 ml) - CARTE N°53

#### 5.14.1.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur de 100 m environ sur ce tronçon. Le cours d'eau traverse des zones cultivées.

#### 5.14.1.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,52 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours d'eau est sec sur le tronçon et il présente l'aspect d'un fossé rectiligne de 0,2 à 2 m de largeur.

Une partie du cours d'eau est souterraine au niveau de la Pièce St Cyr sur un linéaire de 120 m.

Les substrats sont argileux.



*Fossé sec au niveau des éoliennes*

#### 5.14.1.3 Les berges

Les berges sont très uniformes, abruptes et hautes (2 m).



*Berges uniformes au niveau des éoliennes*

#### 5.14.1.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est absente sur la moitié amont du tronçon en amont de la route de Paris. En aval, elle est continue voir ferme totalement le ruisseau.

Elle est constituée par des alignements d'érables et d'aulnes essentiellement.



*Ripisylve continue à la Haute Epine*

#### 5.14.1.5 [La continuité écologique](#)

Hormis le caractère temporaire limitant la continuité écologique, il n'y a pas d'ouvrages problématiques sur le tronçon.

#### 5.14.1.6 [Les annexes hydrauliques](#)

Il n'y a pas d'annexes hydrauliques sur le tronçon.

### 5.14.2 TRONÇON VA2 : Ru du Val depuis le pont de la rue du château (au niveau de la Haute Épine), jusqu'au Petit Morin (4 459 ml) - CARTES N°53 ET 54

#### 5.14.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur qui varie entre 50 à 150 m. Le cours d'eau traverse essentiellement des prairies pâturées et des zones de cultures. Le cours d'eau traverse le bourg de l'Épine-aux-Bois. Il longe le bourg de la Haute Épine, de la Choisel et de Corberon le Bas.

#### 5.14.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,48 % environ.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon ( $Si < 1,1$ ).

Les faciès sont essentiellement une alternance entre plats courants et plats lents.

La largeur moyenne du lit varie de 2 à 6 m environ. La profondeur du cours d'eau varie entre 0,1 et 0,4 m.

Les substrats sont sableux-limoneux avec des éléments plus grossiers, constitués de pierres et de cailloux.

Sur l'aval du tronçon, le substrat devient essentiellement sableux avec des graviers et quelques cailloux.

Quelques embâcles sont présents sur le secteur de la Haute Épine et de l'Épine-aux-Bois.

Ils ne sont cependant pas problématiques pour les écoulements.

Des rejets rejoignent le cours d'eau au niveau de la périphérie du bourg de la Haute Epine, au nord de l'Épine-aux-Bois, plusieurs sur la partie traversant l'Épine-aux-Bois et deux à le Choisel (dont une au niveau du pont de la rue des Gravottes / D863).

Des apports sourceux ont été identifiés sur le tronçon.



*Lit du Ru du Val (au nord de l'Épine-aux-Bois)*

#### 5.14.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1 à 4 m sur le tronçon. Elles sont relativement verticales.

Dans la traversée d'Épine-aux-Bois, en aval du pont, les berges sont artificielles en mur de pierres le long des propriétés.

Un renforcement de berge avec des planches en bois est également présent au niveau d'une des dernières habitations.

Les habitats de berge sont peu diversifiés sur le tronçon.

Plusieurs abreuvoirs non aménagés sont présents sur le tronçon, ce qui favorise le piétinement. Il y a deux abreuvoirs au sud de la Haute Epine, un au niveau de le Choisel et quatre sur la partie du Ru du Val entre le Choisel et le Petit Morin.



*Abreuvoir non aménagé au niveau de le Choisel*

#### 5.14.2.4 [La ripisylve](#)

La ripisylve est assez continue sur le tronçon. Elle a une emprise relativement faible, limitée à un cordon linéaire ou à une zone de quelques dizaines de mètres. Elle est plus discontinue au niveau de le Choisel.

Elle est constituée d'alignements d'aulnes, de noisetiers, d'aubépines, de frênes et d'érables. En aval du tronçon, la présence de ronce augmente fortement.

La ripisylve est globalement en bon état.

Des sapins et des bambous sont présents au niveau de l'Épine-aux-Bois, au niveau des propriétés riveraines.



*La ripisylve, en aval de l'Épine-aux-Bois*

#### 5.14.2.5 [La continuité écologique](#)

La continuité écologique est gênée par la présence de plusieurs ouvrages.

- Le seuil de prise d'eau en amont de l'Épine aux Bois (OHVA37) d'une hauteur de chute totale de 0,34 m avec une lame d'eau faible.
- Le passage à gué des Dombains (OHVA38) peut également être problématique en amont de l'Épine aux Bois, rendant le franchissement piscicole difficile en raison des différentes chutes de 25, 10 et 5 cm avec une lame d'eau faible.
- Le radier du pont de Corberon (OHVA39) avec une hauteur de chute de 0,5 m et une lame d'eau très faible.



*Radier du pont (OHVA39)*

Plusieurs autres seuils, naturels ou d'origine anthropique ont été observés sur le tronçon. La hauteur moyenne de chute de ces seuils se trouve entre 0,1 et 0,2 m et ne sont pas problématiques pour la continuité écologique.

#### 5.14.2.6 Les annexes hydrauliques

Il y a un plan d'eau à proximité du ru au nord de l'Epine-aux-Bois.

Une prairie humide est localisée en rive droite en amont du pont de la rue de Vendières.



*Prairie humide en amont du pont de la rue de Vendières*

Le tronçon reçoit également le fossé de Choisel en rive droite au niveau de Choisel. Ce fossé d'un tracé rectiligne a une largeur de 0,5 m et est embroussaillé. Il traverse des zones cultivées. La hauteur des berges est de 1,5 m environ. Des flaques d'eau sont présentes sans réel écoulement.

En amont de l'Epine au Bois, le tronçon reçoit également le fossé de la Haute Epine en rive gauche. Ce fossé est issu des parcelles cultivées drainées au niveau de la Boulerie. Ce fossé est sec jusqu'au niveau de la route de Paris. En aval il prend l'aspect d'un petit ru alternant des faciès lents et courants de 2 à 3 m de largeur avec une hauteur d'eau de 0,1 m. Des protections de berge en poteaux EDF sont présentes sur le ruisseau au niveau du Château.



*Fossé de Choisel*



*Protection de berge et passerelle en poteaux EDF  
sur le fossé de la Haute Epine*

## 5.15 Etat des lieux sur la masse d'eau ru Moreau FRHR143-F6248500

### 5.15.1 Découpage en tronçons homogènes

Le découpage des tronçons est basé sur le découpage initial du SYRAH dont les limites ont été ajustées selon les observations faites sur le terrain.

La carte suivante présente le découpage du ru Moreau sur la masse d'eau en 2 tronçons homogènes.

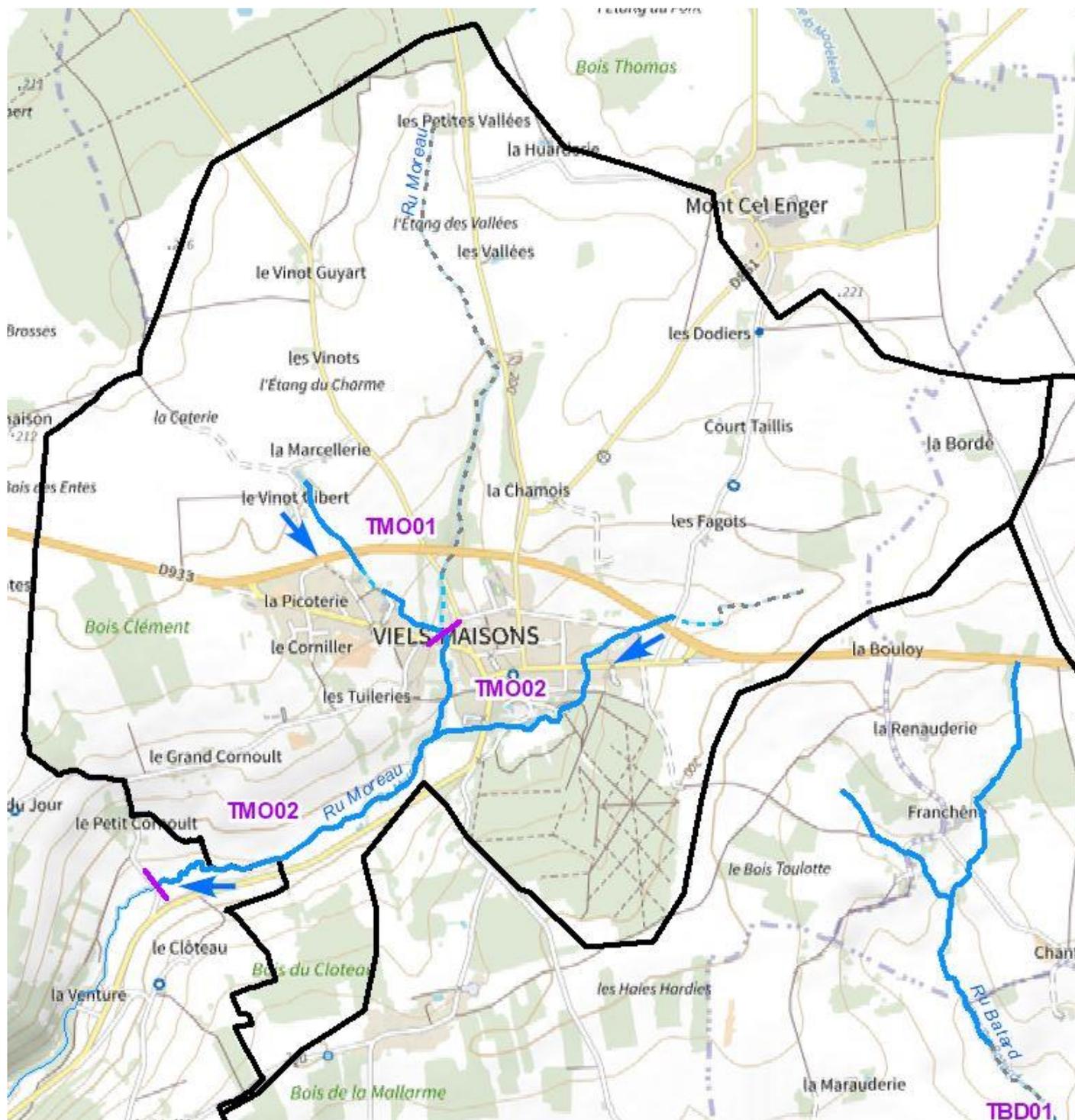


Figure 41 : Découpage de la Masse d'eau ru Moreau en tronçons homogènes

### 5.15.2 TRONÇON MO1 : Depuis la source au niveau des petites Vallées jusqu'au pont de la D15 à Vieils Maisons (2 277 ml) - CARTES N°56 ET57

#### 5.15.2.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord / Sud.

Le lit majeur a une largeur variant de 200 m environ au niveau des zones de cultures, se réduisant à 60 m au niveau de Vieils Maisons. L'occupation des sols est essentiellement constituée de cultures.

#### 5.15.2.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,76 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Le cours présente un aspect de fossés sur ce tronçon. Il est sec. La largeur varie de 0,7 à 2 m avec localement des flaques d'eau en arrivant au niveau du pont de Vieils Maisons.

Les substrats sont argilo- limoneux au niveau des cultures et deviennent plus grossiers au niveau de Vieils Maisons (pierres et blocs) où le fond est bétonné en amont du pont de la D15.



*Le ru Moreau au niveau des Petites Vallées*

#### 5.15.2.3 Les berges

La hauteur des berges varie de 1 m au niveau des zones cultivées à 5 m en aval de la D933. Au niveau de Vieils Maisons, elles ont une hauteur de 1,5 m. Les berges sont très uniformes. Elles sont abruptes et envahies de ronces en amont de la D933.

Les berges sont artificielles en béton en amont du pont de la D15.



*Ru Moreau au niveau des Petites Vallées*

#### 5.15.2.4 La ripisylve

La ripisylve est absente sur la majorité du linéaire du tronçon en amont de la D933 au niveau des parcelles cultivées.

Elle est présente en aval en arrivant à Viels Maisons, constituée de frênes, d'aulnes, de noisetiers et d'érables essentiellement.



*La ripisylve du ru Moreau aux Petites Vallées*

#### 5.15.2.5 La continuité écologique

La continuité écologique est altérée par la présence du radier du pont de la D15 (OHMO40) en raison de la hauteur de chute et du caractère temporaire des écoulements. Le passage de l'anguille est possible au niveau du pont de la D15 en raison d'un parement incliné rugueux.

Le caractère temporaire du ruisseau reste pénalisant.



*Pont de la D15 (OHMO40)*

#### 5.15.2.6 Les annexes hydrauliques

Un ruisseau rejoint le cours du ru de Moreau en rive droite venant de Vinot Gibert.

Il s'agit d'un ru présentant l'aspect d'un fossé avec localement des flaques d'eau sans écoulement. Le ruisseau est drainé au niveau des sources avec une largeur de 0,5 à 1 m, des substrats argilo-limoneux et des berges abruptes de 1,5 m de hauteur. Elles sont embroussaillées. Les substrats sont plus grossiers en arrivant à la confluence avec le ru Moreau où la ripisylve est plus dense.

Un passage busé ressort en siphon au niveau de la D933.



*Affluent rive droite du ru Moreau à Viels Maisons*

### 5.15.3 TRONÇON MO2 : Depuis le pont de la D15 jusqu'au pont du Petit Courneau (1 920 ml) - CARTES N°56 ET 57

#### 5.15.3.1 Le lit majeur

Le cours d'eau suit une orientation globale Nord-Est/ Sud-Ouest.

Le lit majeur a une largeur inférieure à 120 m environ. Le cours d'eau traverse le bourg de Viels Maisons puis des zones cultivées essentiellement en aval où la vallée s'élargit.

#### 5.15.3.2 Le lit mineur

La pente moyenne du cours d'eau sur le tronçon est de 1,72 %.

Le calcul de la sinuosité (Si) montre un cours d'eau rectiligne sur le tronçon car il est inférieur à 1,1.

Les faciès alternent entre plats lents et plats courants compte tenu des débits faibles.

La largeur moyenne du lit varie de 1,5 à 3-4 m environ.

La hauteur d'eau est faible (0,1 à 0,2 m).

Les substrats sont grossiers constitués de pierres et de graviers.

La végétation aquatique est absente.

Un embâcle est présent en aval du passage à gué de la sente. Il gêne les écoulements.

Le cours d'eau reçoit une source en rive gauche au niveau du pont de la D15 ainsi qu'un rejet d'eaux usées sous le pont qui coulait lors de la visite.

Une station d'épuration est présente en limite aval de tronçon. Le rejet s'effectue par un fossé d'infiltration végétalisé qui serpente avant de rejoindre le cours d'eau.



*Le ru Moreau en aval du pont de la D15*

### 5.15.3.3 Les berges

La hauteur des berges est de 1,5 m en moyenne.

Elles sont abruptes, empierrées localement au niveau de Viels Maisons en bordure de propriété.



*Les berges du ru Moreau à Viels Maisons*

### 5.15.3.4 La ripisylve

La ripisylve est continue sur l'ensemble du tronçon, constituée par des alignements d'aulnes et d'érables associés au cornouiller et au noisetier.

La ripisylve est en bon état globalement.



*La ripisylve du ru Moreau en aval de la station d'épuration*

### 5.15.3.5 La continuité écologique

La continuité écologique est altérée par la présence d'ouvrages :

- Le passage à gué de la Sente (OHMO41)
- Les déversoirs des plans d'eau du château (OHMO42)
- La passerelle de la station d'épuration (OHMO43).

Le passage à gué de la sente (OHMO41) altère le passage des poissons en raison de sa configuration et de la hauteur de chute.

En arrivant au niveau du jardin du château, deux ouvrages majeurs de 3 m de hauteur cloisonnent le cours d'eau en plans d'eau au fil de l'eau bloquant totalement la continuité écologique (OHMO42).

La passerelle de la station d'épuration (OHMO43) est moins contraignante pour les poissons.



*Passerelle de la station d'épuration (OHMO43)*

### 5.15.3.6 Les annexes hydrauliques

Les annexes hydrauliques sont représentées par l'affluent en rive gauche au niveau des jardins du Château de Viels Maisons. Le ruisseau présente l'aspect d'un fossé drainé au niveau des zones de culture au niveau des Fagots.

Le lit a une largeur de 1 m environ. La hauteur d'eau est inférieure à 10cm.

Le cours d'eau est artificialisé par la traversée du bourg de Viels Maisons avec des berges sur-entretenues, empierrées localement et présentant des érosions en amont du pont de la D15.

La ripisylve est absente globalement sur le cours d'eau. Le lit est embroussaillé en amont du château avec un aspect de gorges localement.



*Affluent en rive gauche*

## CHAPITRE 6 : DIAGNOSTIC PAR MASSE D’EAU

### 6.1 Diagnostic de la masse d’eau Petit Morin de sa source au confluent du ru de Bannay FRHR142 – CARTE N°58

#### 6.1.1 Continuité écologique

##### 6.1.1.1 Les ouvrages

Cinq sites hydrauliques majeurs ont été recensés sur le cours d’eau du Petit Morin amont.

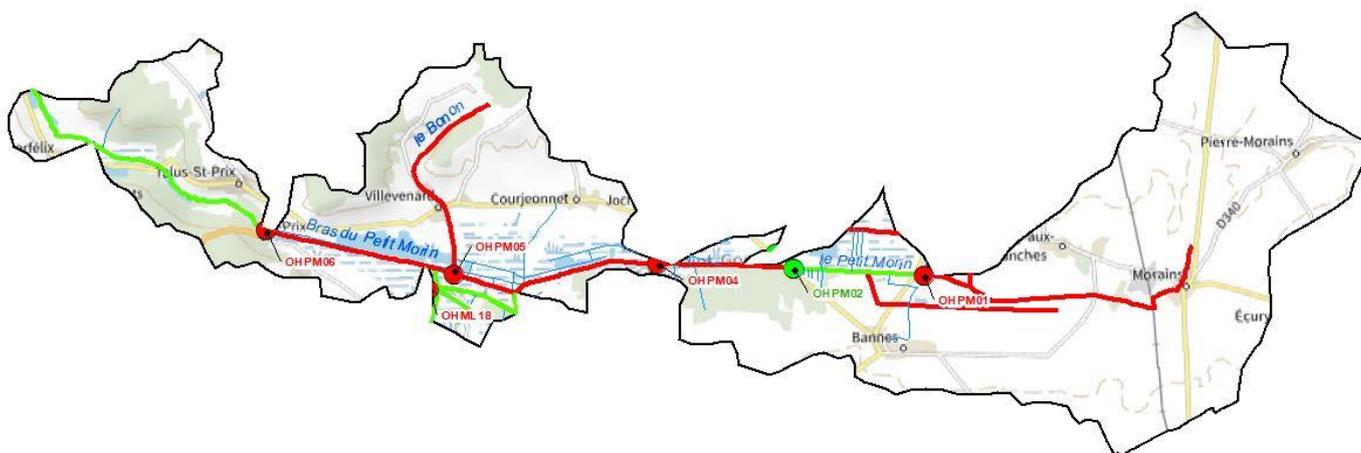


Figure 42 : Carte des ouvrages sur la masse d’eau du Petit Morin FRHR142

Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d’eau petit Morin amont et de ses affluents.

CodeCE3E	Code ROE	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Commune	Code Masse d'eau
OHPM01	ROE63017	Vanne de régulation	1		0,00	VAL-DES-MARAIS	FRHR142
OHPM02	ROE63016	Vanne de régulation	1		0,00	VERT-TOULON	FRHR142
OHPM04	ROE56257	Vanne de régulation	0		0,50	COIZARD-JOCHES	FRHR142
OHPM05	ROE56256	Vanne de régulation	0		0,30	REUVES	FRHR142
OHPM06	ROE56255	Clapet de Talus Saint -Prix	0		0,30	TALUS-SAINT-PRIX	FRHR142

Tableau IX : Ouvrages sur la masse d’eau du Petit Morin FRHR142

##### 6.1.1.2 Franchissement piscicole

Les critères pris en compte quant à la franchissabilité d’un ouvrage sont principalement :

- La hauteur de chute de l’ouvrage,
- La gestion de l’ouvrage (fixe, fermé,...)
- La lame d’eau sur le radier et les survitesses existantes,

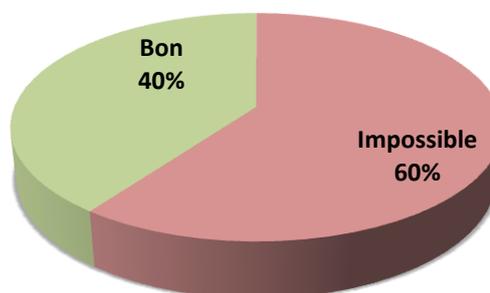
Ces caractéristiques doivent être croisées avec les capacités de nages des espèces cibles brochet, truite fario, chabot, lamproie de Planer et vandoise.

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

La majorité des ouvrages problématiques sur la masse d'eau, définis sur la base des critères ICE sont infranchissables (60%). La principale raison étant la gestion fermée des ouvrages et la hauteur de chute trop importante au niveau des ouvrages.

Les ouvrages franchissables sont les ouvrages actuellement sans batardeaux au niveau du Petit Morin dans les marais.

### Franchissement piscicole Petit Morin amont



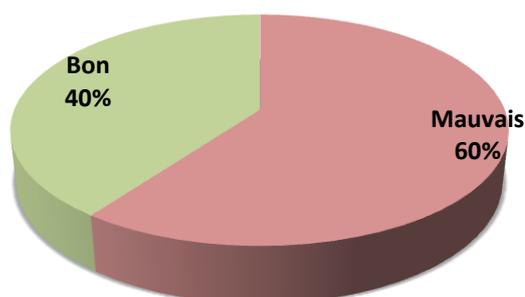
#### 6.1.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transit des sédiments est bloqué sur 60% des ouvrages en raison de la nature des ouvrages qui sont fixes pour la majorité avec des hauteurs de chutes importantes et qui font obstacle au transit sédimentaire, ou qui ont une gestion fermée (vannes).

Il est bon sur 40% des ouvrages qui sont en écoulement libre.

### Transport solide Petit Morin amont



#### 6.1.1.4 Taux d'étagement

Le taux d'étagement correspond au rapport entre les hauteurs de chutes cumulées sur le dénivelé naturel du cours d'eau. Il traduit l'altération morphologique d'une rivière due aux ouvrages transversaux. Pour calculer le taux d'étagement, il a été pris en compte l'ensemble des obstacles anthropiques (seuil, batardeau, buses ...).

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
1,10	7	16

Tableau X : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142

Legende	
<span style="color: blue;">■</span>	< 10
<span style="color: green;">■</span>	entre 10 et 20
<span style="color: yellow;">■</span>	entre 20 et 40
<span style="color: orange;">■</span>	entre 40 et 60
<span style="color: red;">■</span>	> 60

Le taux d'étagement est bon (16%) en raison d'une hauteur de chute globale relativement faible par rapport au dénivelé global.

#### 6.1.1.5 Taux de fractionnement

Le taux de fractionnement correspond au rapport entre la somme des hauteurs de chute des obstacles et la longueur du cours d'eau. Il traduit la densité d'obstacle d'une rivière pondérée par la hauteur des chutes.

Ce taux est exprimé en ‰. Un obstacle est franchissable pour une espèce ou si cet obstacle est équipé d'un système de franchissement, il sera considéré dans le calcul comme nul (hauteur de chute égale à 0).

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
1,10	25337	0,00

Tableau XI : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142

Taux de fractionnement (en ‰)	
<0,1	<0,1
entre 0,1 et 0,2	entre 0,1 et 0,2
entre 0,2 et 0,4	entre 0,2 et 0,4
entre 0,4 et 0,6	entre 0,4 et 0,6
> 0,6	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (très proche de 0). Il résulte de la faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau.

#### 6.1.1.6 Densité des ouvrages

La densité est un indice complémentaire ajouté aux taux de fractionnement et d'étagement.

Il s'agit du nombre d'ouvrages (tous confondus, franchissables ou non) divisé par la longueur du cours d'eau. Ce rapport renseigne sur le nombre d'ouvrages présent par kilomètre de cours d'eau.

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
5	25,34	0,20

Tableau XII : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR142

Densité	
<0,1	<0,1
entre 0,1 et 0,2	entre 0,1 et 0,2
entre 0,2 et 0,4	entre 0,2 et 0,4
entre 0,4 et 0,6	entre 0,4 et 0,6
> 0,6	> 0,6

La densité d'ouvrages est moyenne sur la masse d'eau montrant un nombre d'ouvrages modéré présents sur le cours du Petit Morin.

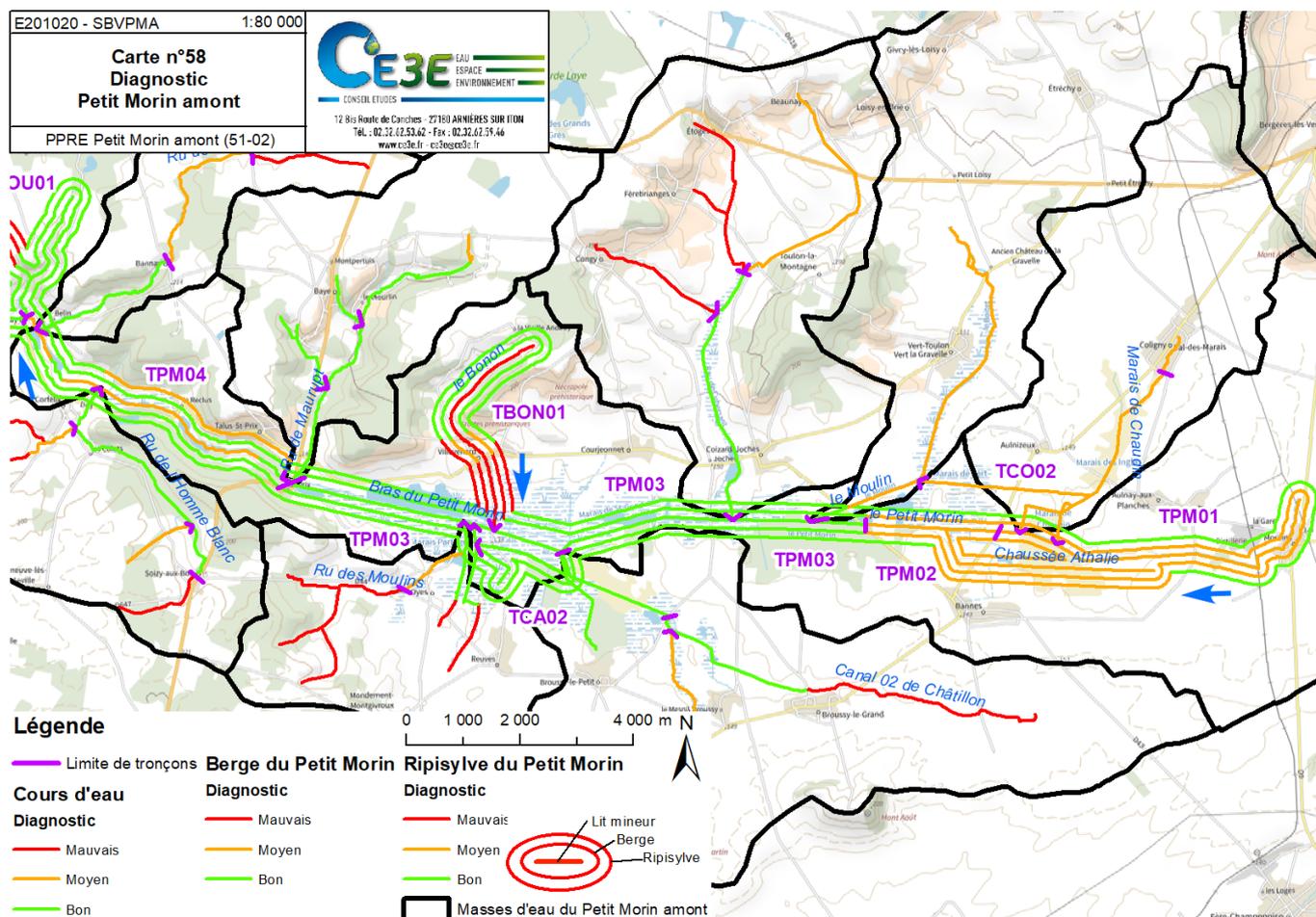


Figure 43 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Petit Morin FRHR142

## 6.1.1 Qualité du lit mineur

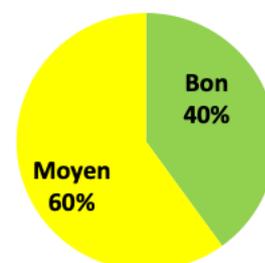
### 6.1.1.1 Cours principal du Petit Morin

La qualité globale du lit du cours du Petit Morin est partagée entre bon état (40%) et état moyen (60%).

Le lit du Petit Morin est sec en amont de la D39. Il est de qualité moyenne en raison de l'absence d'écoulements.

En aval de la D39 jusqu'au clapet de Talus Saint Prix, le lit en eau devient plus diversifié avec la présence de végétaux aquatiques. Il est caractéristique d'un canal de marais influencé par des ouvrages avec une hauteur d'eau importante.

Le cours d'eau présente en aval de Talus Saint Prix des faciès plus diversifiés mais restant cependant dominés par les faciès profonds et lents avec peu de diversité d'habitats aquatiques. Quelques zones de radiers et de plats courants offrent localement des habitats plus diversifiés en aval de Talus Saint Prix et au niveau de Corfélix.



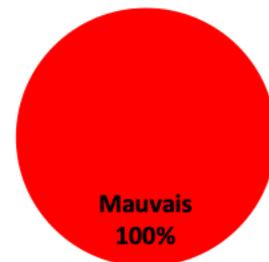
### 6.1.1.2 Affluents du Petit Morin sur la masse d'eau

#### 6.1.1.2.1 *Le ru de Bonon*

La qualité du lit sur le cours du Bonon est mauvaise sur l'intégralité du cours d'eau.

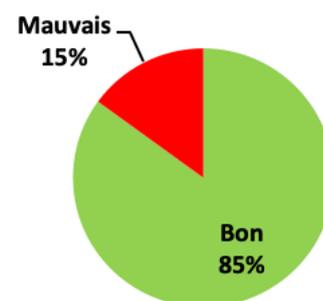
Les principales altérations observées sont :

- L'assec du cours d'eau en amont de Villevenard où il présente l'aspect d'un fossé
- Le curage du lit au niveau et en aval de Villevenard ayant traumatisé le milieu



#### 6.1.1.2.2 *Le fossé de Calageon*

La qualité du lit du fossé de Calageon est mauvaise de part et d'autre de la D44 car il s'agit d'un fossé de drainage. En traversant la zone de marais, les habitats aquatiques se diversifient et sa qualité devient bonne sur 85% du linéaire.



## 6.1.2 *Qualité des berges et érosions*

### 6.1.2.1 Cours principal du Petit Morin

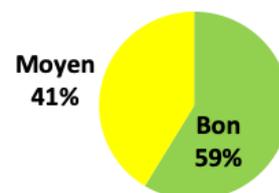
La qualité globale des berges est moyenne en amont du pont de la D43 à Bannes.

Les berges sont abruptes et hautes sur le cours d'eau qui est à sec. Elles sont très uniformes en termes de tracé et n'offrent pas de diversité au niveau des habitats ou des échanges possibles avec le lit majeur.

En aval du pont de la D43 sur le reste du tronçon qui est en eau, les berges sont en bon état avec une meilleure diversité d'habitats liée à la présence de végétation hélophytique en pied de berge notamment.

Les berges sont très peu artificialisées sur le cours d'eau, essentiellement au niveau de passages de ponts ou de passages busés (gabions, et béton).

Il n'y a pas d'érosions recensées sur le tronçon.



### 6.1.2.2 Affluent du Petit Morin sur la masse d'eau

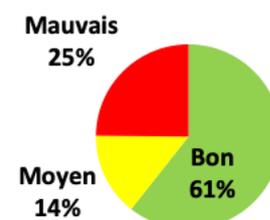
#### 6.1.2.2.1 *Le ru de Bonon*

Sur le ru de Bonon, la qualité des berges est partagée entre mauvaise à bonne.

En amont du bourg de Villevenard, la qualité des berges est relativement bonne sur la portion en assec. Il n'y a pas d'érosions ou d'artificialisation sur le secteur.

Dans la traversée de Villevenard, les berges sont artificielles, en béton en état moyen. Elles n'offrent aucune diversité d'habitats pour la faune piscicole. Les berges sont très uniformes.

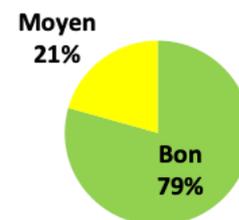
En aval de Villevenard, les berges ont fait l'objet de curages avec lissage des berges de type fossé. Elles sont totalement dépourvues de diversité.



### 6.1.2.2.2 *Le fossé de Calageon*

La qualité des berges du fossé de Calageon est moyenne de part et d'autre de la D44 en raison d'un tracé très rectiligne et de berges hautes.

En aval, la qualité est bonne avec une végétalisation par des phragmites assurant une bonne diversité d'habitats en pied de berge.



## 6.1.3 *Qualité de la ripisylve*

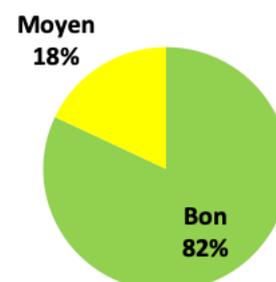
### 6.1.3.1 Cours principal du Petit Morin

La ripisylve est globalement de bonne qualité sur l'ensemble de la masse d'eau. Elle est majoritairement continue le long du cours d'eau.

L'entretien réalisé dans la zone des marais de Saint Gond est visible et globalement bien réalisé, permettant d'avoir une végétation équilibrée avec une berge en rive gauche généralement laissée naturelle et une intervention sur la rive droite (ou par alternance) permettant de rendre accessible le cours d'eau et de favoriser le développement des héliophytes sur la berge.

La logique d'entretien respecte le libre écoulement des eaux et évite la charge excessive en bois mort dans le lit. La gestion des encombres se fait au cas par cas en fonction de l'urgence ou du risque.

En rive droite en aval de Talus Saint Prix, la ripisylve est de qualité moyenne par manque d'entretien localement sur ce secteur.



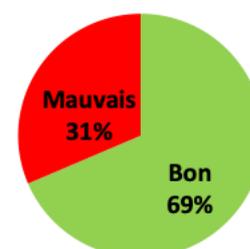
### 6.1.3.2 Affluents du Petit Morin sur la masse d'eau

#### 6.1.3.2.1 *Le ru de Bonon*

Sur le ru de Bonon, la qualité de la ripisylve est partagée entre bonne et mauvaise.

Elle est bonne en amont de Villevenard, sur la portion assec où elle est continue et diversifiée.

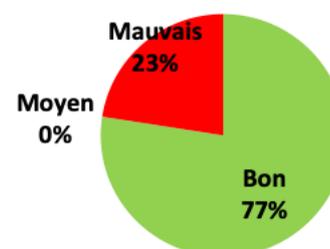
A parti de Villevenrad, la ripisylve est absente globalement.



#### 6.1.3.2.2 *Le fossé de Calageon*

La ripisylve est absente de part et d'autre de la D44 lui conférant une classe de qualité mauvaise.

En aval la ripisylve est continue de bonne qualité avec une strate d'héliophytes intéressante pour la faune.



## 6.1.4 *Espèces invasives*

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur le fond de vallée au niveau des marais.

Il n'a pas été observé d'autres espèces invasives en bordure de cours d'eau.

## 6.2 Diagnostic de la masse d'eau Petit Morin du confluent du ru de Bannay jusqu'au confluent du ru Moreau FRHR143 - CARTE N°59

### 6.2.1 Continuité écologique

#### 6.2.1.1 Les ouvrages

Huit sites hydrauliques majeurs ont été recensés sur le cours d'eau du Petit Morin aval et trois sur les affluents.

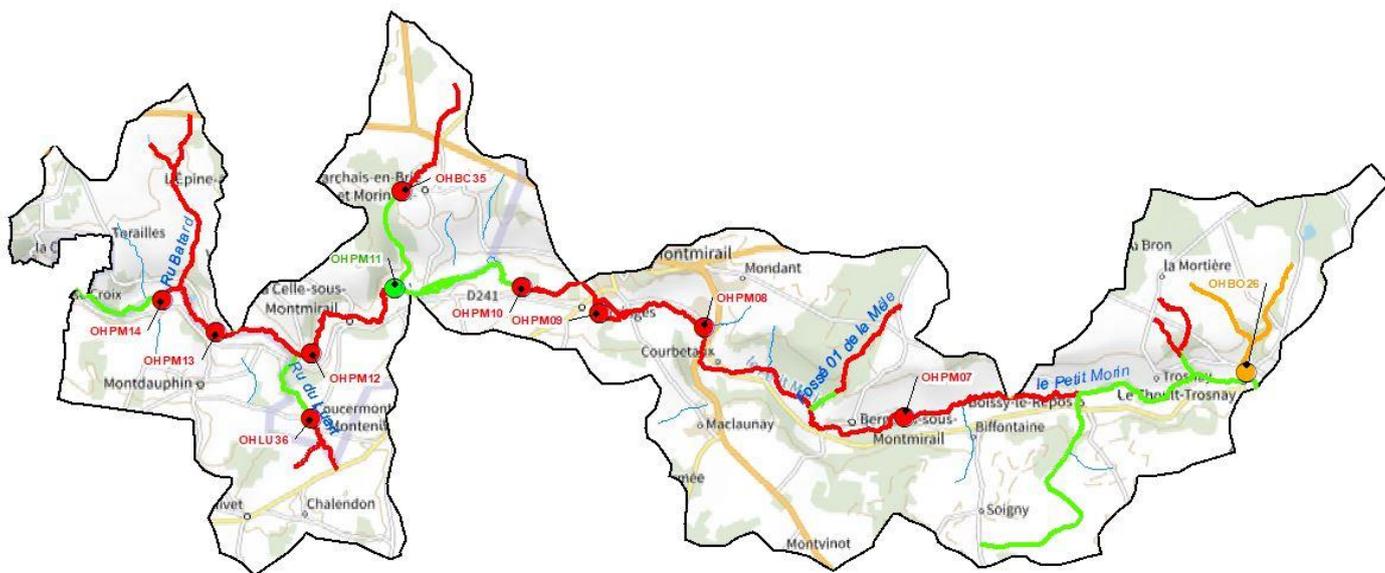


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143

Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin aval et de ses affluents.

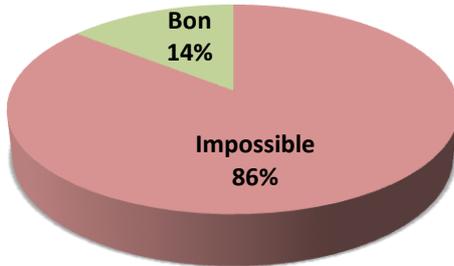
CodeCE3E	Code ROE	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHPM07	ROE62611	Moulin Henry	0		2,00	Le Petit Morin	BERGERES-SOUS-MONTMIRAIL
OHPM08	ROE62610	Moulin de Courbetoux	0		2,00	Le Petit Morin	MONTMIRAIL
OHPM09	ROE62609	Seuil de la Chaussée	0		0,90	Le Petit Morin	MECRINGES
OHPM10	ROE50858 ROE62607	Moulin de MECRINGE	0		1,50	Le Petit Morin	MECRINGES
OHPM11	ROE19210	Moulin de Courtehaie	1		0,00	Le Petit Morin	LA CELLE-SOUS-MONTMIRAIL
OHPM12	ROE19212	Moulin de Villiers	0		1,56	Le Petit Morin	VENDIERES
OHPM13	ROE19223 ROE79871	Moulin de l'Oie			1,13	Le Petit Morin	VENDIERES
OHPM14	ROE44104	Moulin d'Ormoy	0		0,42	Le Petit Morin	MONTDAUPHIN
OHBO26		Seuil à le Thoult-Trosnay	0,66		0,40	Ru de la Bourgogne	THOULT-TROSNAV
OHBC35		Seuil de radier de pont de Marchais-en-Brie	0		2,00	Ru du Bois de Cormont	DHUY ET MORIN-EN-BRIE
OHLU36		Lavoir Coucermont	0		0,50	Ru du Luart	DHUY ET MORIN-EN-BRIE

Tableau XIII : Ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143

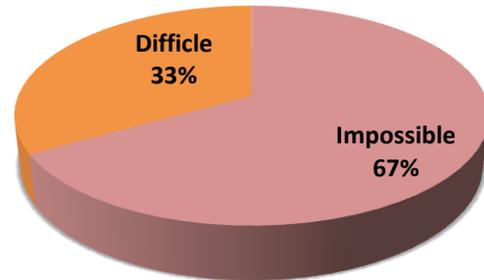
6.2.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

**Franchissement piscicole  
Petit Morin aval**



**Franchissement piscicole  
Affluents**



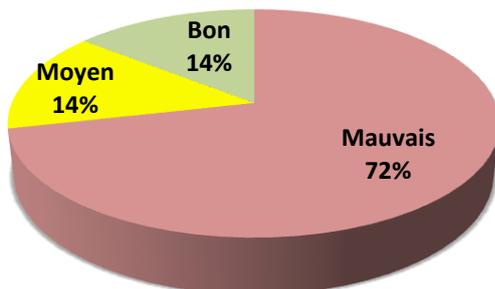
La majorité des ouvrages problématiques sur le cours principal du Petit Morin définis sur la base des critères ICE sont infranchissables (86%). La principale raison étant la gestion fermée des ouvrages et la hauteur de chute trop importante au niveau des ouvrages. Seul le moulin de Courtehay est en écoulement libre et franchissable.

Sur les affluents, le franchissement piscicole est impossible (67%) voir difficile (33%), essentiellement en raison de hauteurs de chutes importantes au niveau des seuils et de la gestion fermée des vannes.

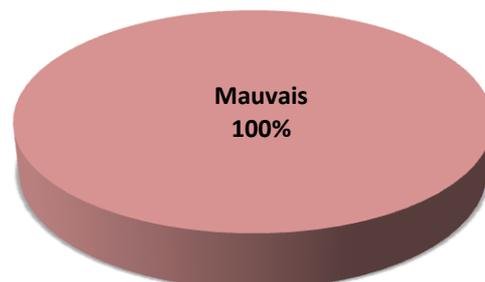
6.2.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

**Transport solide  
Petit Morin aval**



**Transport solide  
Affluents**



Le transit des sédiments est bloqué sur 72% des ouvrages sur le cours principal du Petit Morin en raison de la nature des ouvrages qui sont fixes avec un une gestion fermée (vannes).

Il est bon au moulin de Courtehay en écoulement libre.

Sur les affluents, tous les ouvrages recensés perturbent le transport solide en raison de la gestion fermée ou d'ouvrages fixes (seuils).

#### 6.2.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
9,51	37	26

Tableau XIV : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143

Legende	
	< 10
	entre 10 et 20
	entre 20 et 40
	entre 40 et 60
	> 60

Le taux d'étagement est moyen (26%) en raison d'une hauteur de chute globale relativement modérée par rapport au dénivelé global.

#### 6.2.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
9,51	30602	0,03

Tableau XV : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143

Taux de fractionnement (en ‰)	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (0,03). Il résulte de la faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

#### 6.2.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
8	30,602	0,26

Tableau XVI : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Petit Morin FRHR143

Densité	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

La densité d'ouvrages est moyenne sur la masse d'eau montrant un nombre d'ouvrages modéré présents sur le cours du Petit Morin.

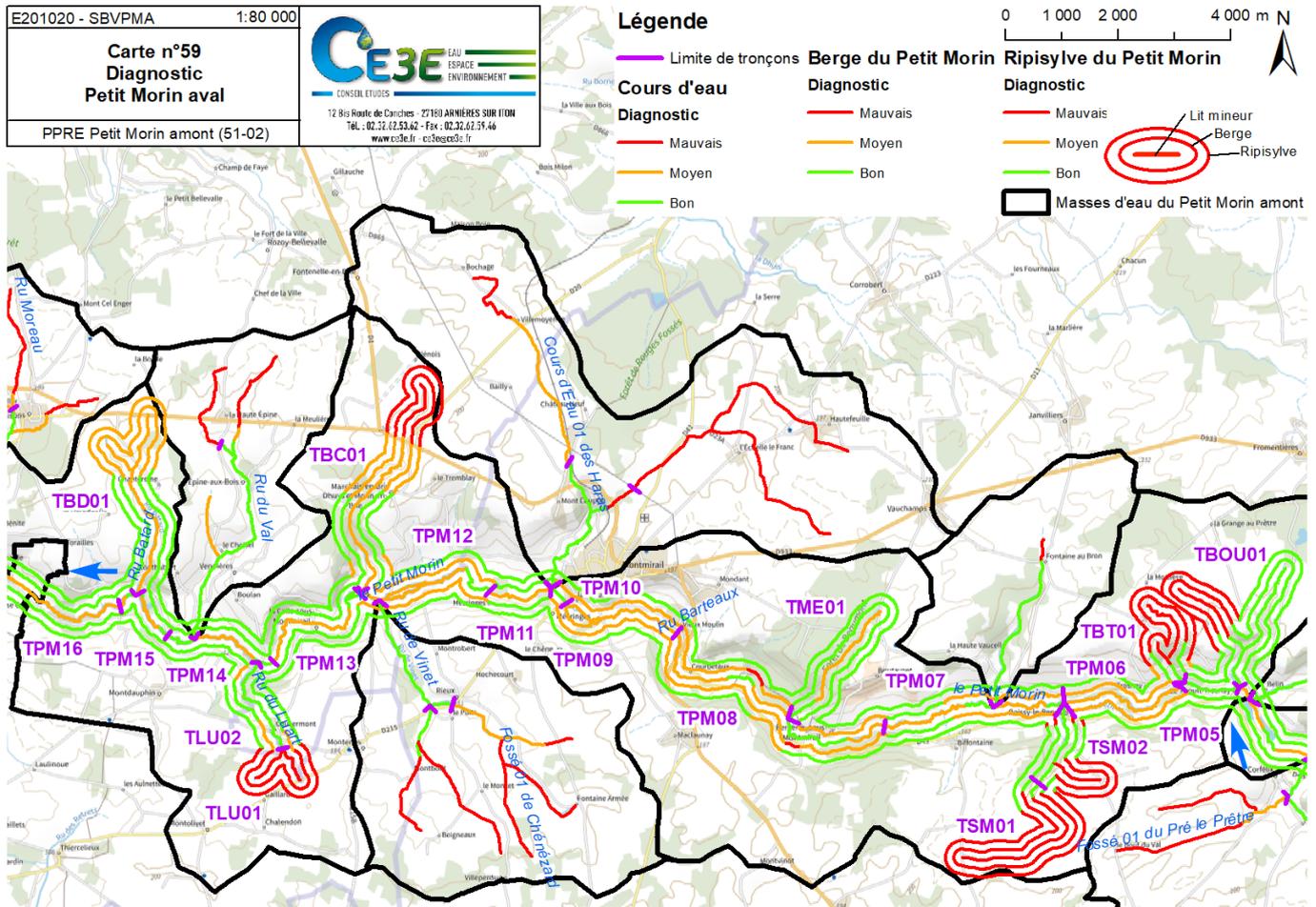


Figure 44 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Petit Morin FRHR143

## 6.2.2 Qualité du lit mineur

### 6.2.2.1 Cours principal du Petit Morin

La qualité globale du lit du cours du Petit Morin est partagée entre état moyen et état bon sur la masse d'eau.

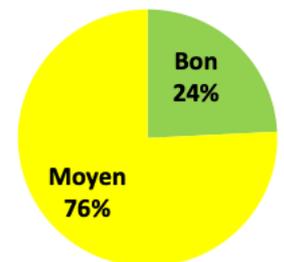
Le cours d'eau est influencé par les nombreux ouvrages présents générant des zones de biefs profonds lents affectant la diversité des habitats aquatiques, ce qui lui confère un état moyen. Les substrats sont monotones.

Le lit du Petit Morin présente localement des zones d'incisions marquées.

Les principaux secteurs où le lit est incisé sont les suivants :

- en aval de la confluence avec le ru du Bois de Trosnay
- en amont de la ferme de Meuse
- en aval du moulin Henry
- entre le moulin de Courbetaux et le seuil de la Chaussée,

Sur ces secteurs, le lit s'est enfoncé et les berges sont dénoyées ce qui entraîne la mise à nu des racines des arbres qui penchent et pour certains sont tombés en travers du lit.



Le lit du Petit Morin présente sur la masse d'eau des zones d'habitats plus diversifiés avec des alternances de faciès courants et de radier notamment :

- Entre le pont de Thoult Trosnay et la confluence avec le bois de Trosnay,
- En aval de la ferme de la Meuse,
- Au niveau de la passerelle de la Grâce
- Au niveau de Boulante
- En aval du pont de Montmirail
- Entre Mécringes et Haucourt
- En aval du pont situé en aval du moulin de Villiers
- Au niveau de Rognon

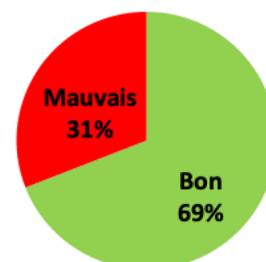
Ces secteurs offrent des potentialités d'habitat et de reproduction pour la faune piscicole et invertébrée.

Un atterrissement pouvant être problématique en cas de crue est présent à la confluence avec le ru Saint Martin à Boissy-le-Repos car il freine l'évacuation des eaux du ru.

### 6.2.2.2 Affluents du Petit Morin sur la masse d'eau

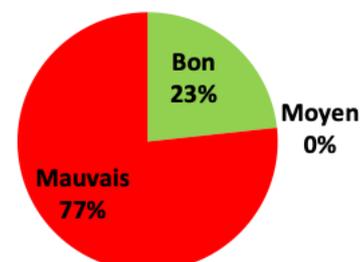
#### 6.2.2.2.1 *Le ru de la Bourgogne*

La qualité du lit sur le cours de la Bourgogne est bonne. Le cours d'eau présente des habitats typiques de cours salmonicole avec une granulométrie propice à la fraye. Il reçoit un ruisseau en provenance de la Mortière dont le lit est altéré sur les  $\frac{3}{4}$  amont du linéaire par un aspect de fossé de drainage.



#### 6.2.2.2.2 *Le ru du Bois de Trosnay*

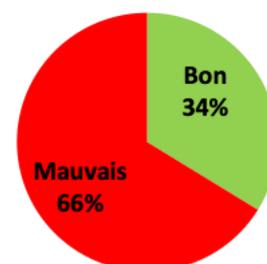
La qualité du lit sur le cours du bois de Trosnay n'est bonne que sur sa partie aval, là où le ruisseau présente des écoulements. Sur la partie amont, la qualité du lit est mauvaise car le ruisseau a été drainé et présente l'aspect d'un fossé sec lorsqu'il n'est pas busé.



#### 6.2.2.2.3 *Le ru de Saint Martin*

La qualité du lit sur le cours du Saint Martin est bonne entre le fond de Boissy et l'amont du bourg de Boissy le Repos. Le cours d'eau présente l'aspect typique d'un cours d'eau salmonicole avec des habitats alternant des zones de cascades et de plats courants. En aval, la qualité du lit reste bonne également mais moins diversifiée cependant.

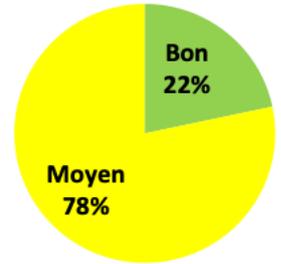
En amont du fond de Boissy, la qualité du lit est mauvaise car les sources ont été drainées et la physionomie du lit est très uniforme, recalibrée en fossé. La diversité des habitats aquatiques est nulle.



**6.2.2.2.4** *Le fossé de Mêle*

La qualité du lit sur le cours du fossé de Mêle est globalement moyenne sur les ¾ du linéaire amont. Les sources sont été drainées et le cours d'eau est à sec.

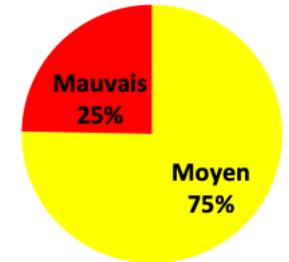
Sur les 500 derniers mètres de cours d'eau en eau, les habitats sont plus diversifiés confèrent une bonne qualité au lit avec des habitats typiques de ru en milieu boisé.



**6.2.2.2.5** *Le ru du Bois de Cormont*

La qualité du lit sur le cours du ru du Bois de Cormont est globalement moyenne. Le cours était à sec ou présentait quelques zones en eau sans écoulements. Cependant, cette situation semble exceptionnelle au vu des habitats potentiellement présents lorsqu'il est en eau dans la traversée du boisement.

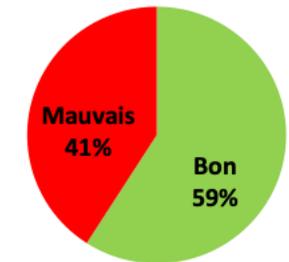
Le lit en amont de la D933 est qualifié en mauvaise qualité car les sources sont été drainées / busées.



**6.2.2.2.6** *Le ru du Luart*

La qualité du lit sur le cours du ru du Luart est bonne en aval de Coucermont. Les habitats aquatiques sont assez diversifiés, localement typiques de rivière salmonicole.

Les sources du ruisseau sont captées. Le ruisseau présente à ce niveau un tracé très uniforme, à sec, sans aucune diversité d'habitats ce qui lui confère une classe de qualité mauvaise.



**6.2.2.2.7** *Le ru Batard*

La qualité du lit sur le cours du ru Batard est globalement moyenne. Le cours était à sec ou présentait quelques zones en eau sans écoulements. Les habitats présents semblent cependant moyennement diversifiés en présence d'écoulements.



## 6.2.3 Qualité des berges et érosions

### 6.2.3.1 Cours principal du Petit Morin

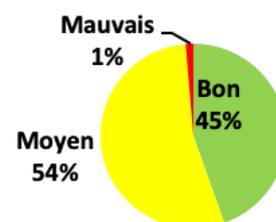
La qualité globale des berges est globalement bonne en aval de Mécringes et moyenne en amont.

Sur les tronçons en état moyen, les berges sont généralement abruptes et hautes relativement uniformes ou sont marquées par l'incision du lit du Petit Morin.

Deux secteurs de berges sont qualifiés en mauvais état. Il s'agit :

- De la berge en rive gauche en aval du pont de Bergères sous Montmirail, où le terrain a été remblayé sur une hauteur de 5 à 6 m environ sur près de 2000 m<sup>2</sup>, ce qui a conduit à la présence de berges hautes et abruptes sans aucune diversité et peu stables.
- De la berge en rive droite au niveau du fossé de la Grâce, où une zone humide est remblayée et les remblais arrivent en bord de cours d'eau sans aucune tenue.

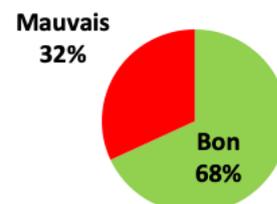
Les deux abreuvoirs identifiés sur le cours d'eau en amont et en aval de Courtehayé génèrent du piétinement localisé sur les berges à leur niveau sans pour autant altérer la qualité globale des habitats.



### 6.2.3.2 Affluent du Petit Morin sur la masse d'eau

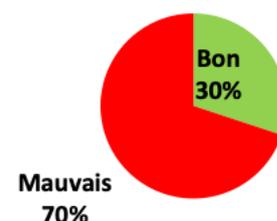
#### 6.2.3.2.1 Le ru de la Bourgogne

La qualité des berges sur le cours de la Bourgogne est bonne. Même si elles sont artificielles dans la traversée de Thout Trosnay, elles sont en bon état global. La qualité des berges sur le ruisseau en provenance de la Mortière est mauvaise de par l'aspect très uniforme du ru de type fossé sans aucune diversité d'habitats.



#### 6.2.3.2.2 Le ru du Bois de Trosnay

La qualité des berges sur le cours du bois de Trosnay est assez bonne sur la portion de cours d'eau en eau. Elles ne présentent pas de signes de dégradation et offrent des pieds de berges stables, correctement végétalisés. Sur la partie amont, la qualité des berges est mauvaise de par le tracé uniforme du fossé drainé et souterrain par endroits n'offrant aucune diversité d'habitats.



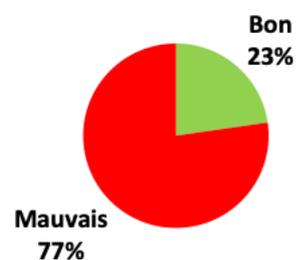
#### 6.2.3.2.3 Le ru de Saint Martin

La qualité des berges sur le cours du Saint Martin est hétérogène.

La qualité est bonne entre le fond de Boissy et l'amont du bourg de Boissy le Repos au niveau de la zone de gorges.

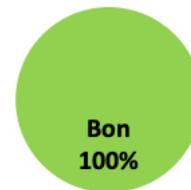
Par contre, la qualité des berges est mauvaise en aval de Boissy-le-Repos jusqu'à la confluence car les berges artificielles en béton sont en mauvais état et les portions non protégées sont érodées.

En amont du fond de Boissy, la qualité des berges est mauvaise en raison des recalibrages et du drainage du cours à ce niveau.



#### 6.2.3.2.4 *Le fossé de Mêle*

La qualité des berges sur le cours du fossé de Mêle est assez bonne sur l'ensemble du cours d'eau même si elles ne sont pas très diversifiées. Un abreuvoir localisé génère du piétinement sur une dizaine de mètres.



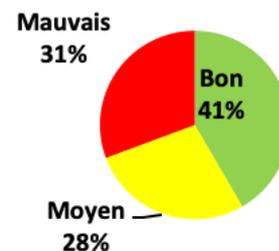
#### 6.2.3.2.5 *Le ru du Bois de Cormont*

La qualité des berges sur le cours du ru du Bois de Cormont est très hétérogène.

Au niveau des sources drainées, la qualité des berges est mauvaise car le cours ne présente aucune diversité d'habitat.

La qualité est moyenne en aval de la D933 en raison de la présence de deux zones d'abreuvement non aménagées qui génèrent du piétinement sur les berges pouvant altérer la qualité des habitats aquatiques en eau.

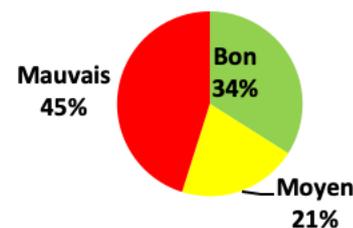
Les berges sont de bonne qualité en aval de Marchais en Brie où le cours d'eau est le plus diversifié dans la traversée forestière et ce jusqu'à la confluence.



#### 6.2.3.2.6 *Le ru du Luart*

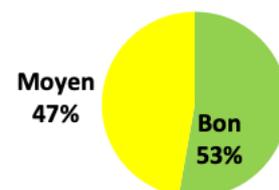
La qualité des berges sur le cours du ru du Luart est bonne en aval de Coucermont dans la traversée de gorges. En rive gauche en amont de la D20, la qualité est moyenne en raison du piétinement généré par le bétail en l'absence d'abreuvoir aménagé.

La qualité des berges en amont de Coucermont est mauvaise en raison d'un tracé très uniforme, recalibré, sans diversité d'habitats.



#### 6.2.3.2.7 *Le ru Batard*

La qualité des berges sur le cours du ru Batard est globalement bonne, excepté au niveau des sources où le tracé recalibré altère la diversité des habitats de berge. Sur cette partie de cours d'eau, deux abreuvoirs au niveau du bois de Toulotte génèrent du piétinement sur les berges.



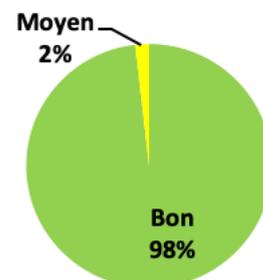
## 6.2.4 Qualité de la ripisylve

### 6.2.4.1 Cours principal du Petit Morin

La ripisylve est globalement de bonne qualité sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau, excepté au niveau de Bergères sous Montmirail où des coupes à blanc de peupliers ont été réalisées au niveau du Château.

La ripisylve n'est cependant pas diversifiée, car les alignements d'aulnes sont majoritaires sur la masse d'eau.

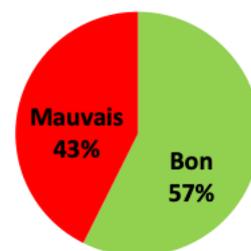
L'incision du lit sur de nombreux tronçons de la Masse d'eau a entraîné la mise à nu des systèmes racinaires de certains aulnes qui penchent et dont certains sont tombés en travers du lit.



### 6.2.4.2 Affluents du Petit Morin sur la masse d'eau

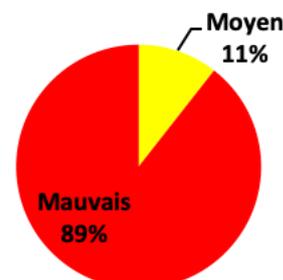
#### 6.2.4.2.1 Le ru de la Bourgogne

La qualité de la ripisylve sur le cours de la Bourgogne est bonne. Elle est continue majoritairement sur le linéaire de berge avec une assez bonne diversité dans le boisement. La traversée du bourg de Thoult Trosnay est plus paysagée, jusqu'à l'absence de ripisylve (qualité mauvaise) sans pour autant être dommageable compte tenue de l'artificialisation des berges à ce niveau.



#### 6.2.4.2.2 Le ru du Bois de Trosnay

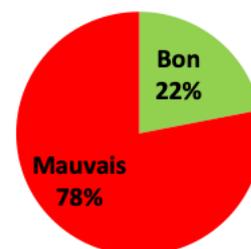
La qualité de la ripisylve sur le cours du bois de Trosnay est mauvaise en amont du bois car elle est absente. Elle est de qualité moyenne sur l'aval du cours en raison d'un déficit d'entretien à ce niveau.



#### 6.2.4.2.3 Le ru de Saint Martin

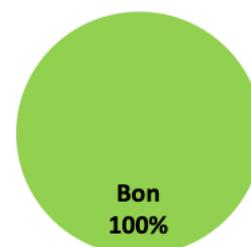
La qualité de la ripisylve sur le cours du Saint Martin est bonne en amont de Boissy-le-Repos dans la traversée des gorges. La ripisylve est un boisement mixte.

La qualité est mauvaise en amont du fond de Boissy et en aval de la D43 en raison de l'absence de ripisylve.



#### 6.2.4.2.4 Le fossé de Mêle

La qualité de la ripisylve sur le cours du fossé de Mêle est bonne sur l'ensemble du cours d'eau. Elle est continue et présente un bon état sanitaire.

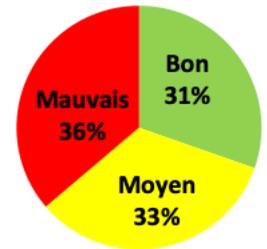


**6.2.4.2.5 Le ru du Bois de Cormont**

La qualité de la ripisylve est mauvaise sur la partie drainée en amont de la D933 en l'absence de ripisylve.

En aval immédiat de la D933, la ripisylve est de qualité moyenne car elle souffre de déficit d'entretien jusqu'à Marchais en brie.

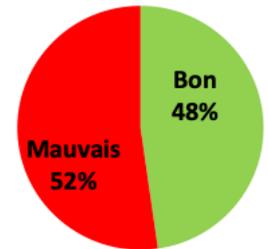
En aval de Marchais en Brie la ripisylve est diversifiée et de bonne qualité, excepté en amont immédiat de la confluence où des coupes à blanc ont été réalisées.



**6.2.4.2.6 Le ru du Luart**

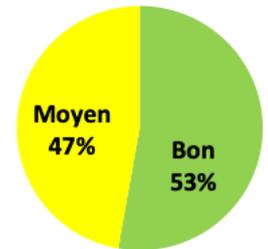
La qualité de la ripisylve sur le cours du ru du Luart est bonne en aval de Coucermont dans la traversée de gorges. Les essences sont diversifiées et en bon état global.

En amont de Coucermont, la qualité est mauvaise car elle est absente.



**6.2.4.2.7 Le ru Batard**

La qualité de la ripisylve sur le cours du ru Batard est globalement bonne, excepté au niveau de Franchêne où elle présente un déficit d'entretien et un fort embroussaillage.



**6.2.5 Espèces invasives**

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur le fond de vallée du Petit Morin.

Il n'a pas été observé d'autres espèces invasives en bordure de cours d'eau.

## 6.3 Diagnostic de la masse d'eau Ru de Coligny FRHR142-F6235202 – CARTE N°60

### 6.3.1 Continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages hydrauliques référencés sur la masse d'eau.

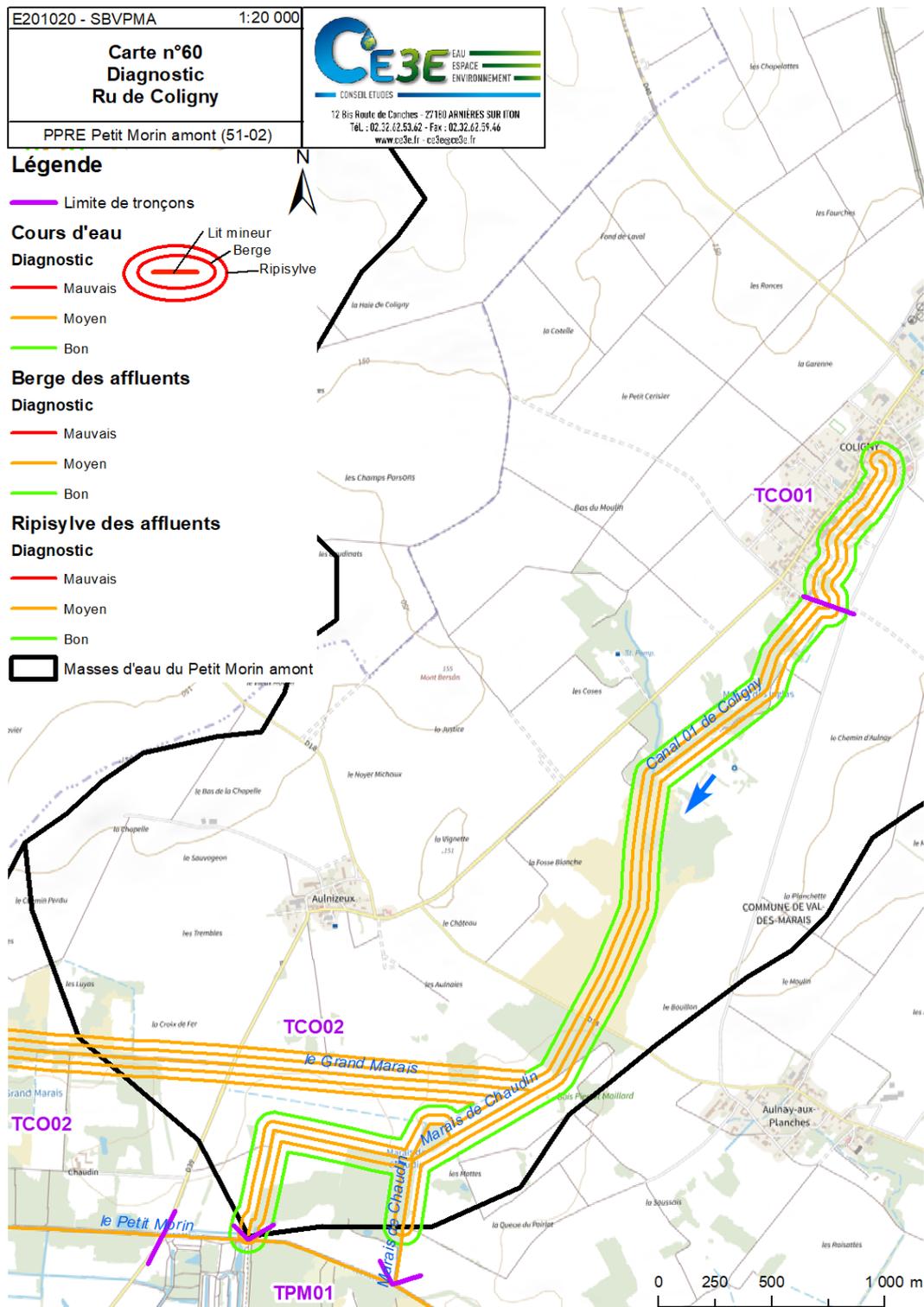


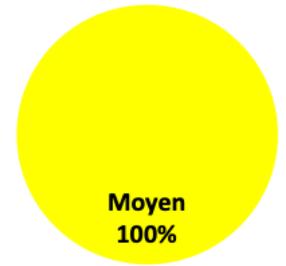
Figure 45 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Coligny

### 6.3.2 Qualité du lit mineur

La qualité globale du lit du cours du ruisseau de Coligny est en état moyen.

Le cours d'eau est à sec sur la majorité du linéaire de son cours, la présence d'eau n'est avérée qu'au niveau du marais de Chaudin.

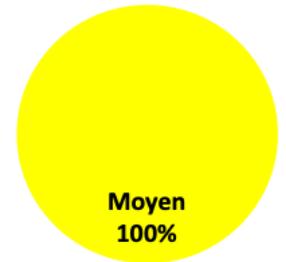
Le lit a un tracé très rectiligne. Il est généralement envahi par des hélophytes ou encombré par des branches et n'offre que peu de diversité d'habitats.



### 6.3.3 Qualité des berges et érosions

La qualité globale des berges est moyenne sur la masse d'eau.

Le cours est rectiligne, calibré et la présence du ragondin bien visible au niveau des nombreuses galeries présentes.

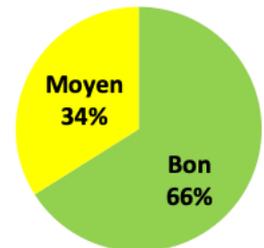


### 6.3.4 Qualité de la ripisylve

La ripisylve est globalement de bonne qualité sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau, excepté au niveau du bras du grand marais où elle est totalement absente.

Lorsqu'elle est présente, elle est assez diversifiée et entretenue.

La présence de phragmites sur l'ensemble du linéaire de berge offre des habitats intéressants pour la faune.



### 6.3.5 Espèces invasives

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur la zone de marais.

Il n'a pas été observé d'autres espèces invasives en bordure de cours d'eau.

## 6.4 Diagnostic de la masse d'eau Ru le Moulin (Boitet) FRHR142-F6231000 - CARTE N°61

### 6.4.1 Continuité écologique

#### 6.4.1.1 Les ouvrages

Il existe un site hydraulique en aval du ru le Moulin.

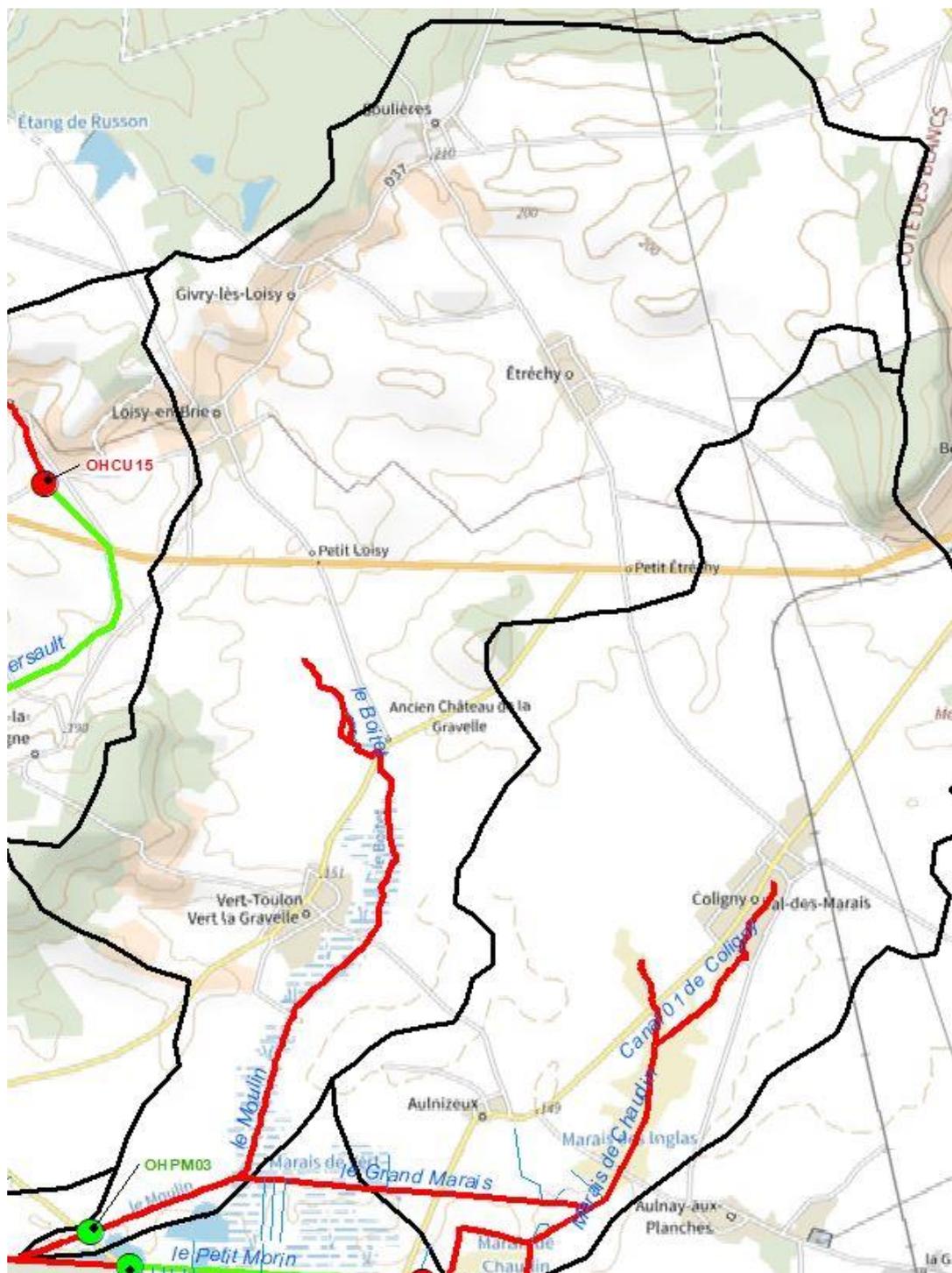


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Boitet

Le tableau suivant présente l'ouvrage de la masse d'eau du ru le Moulin.

Code CE3E	Code ROE	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de ch	Cours d'eau	Commune
OHPM03	ROE56258	Vanne de régulation sur le ruisseau le Moulin	1		0,00	Ruisseau le M	BROUSSY-LE-GRAND

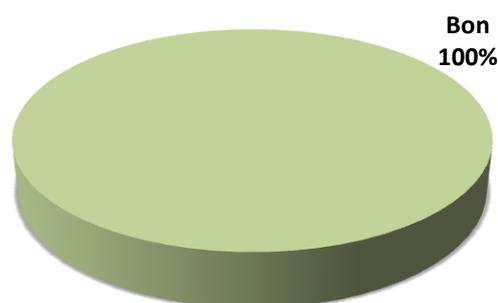
Tableau XVII : Ouvrages sur la masse d'eau ru le Moulin

#### 6.4.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

L'ouvrage ne pose pas de soucis de continuité écologique car les batardeaux sont enlevés laissant les écoulements libres.

#### Franchissement piscicole Ruisseau le Moulin

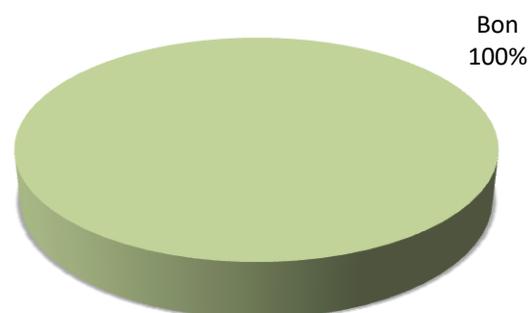


#### 6.4.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transit des sédiments s'effectue correctement en l'absence de batardeaux fixes sur l'ouvrage.

#### Transport solide Ruisseau le Moulin



#### 6.4.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
0,00	9	0

Tableau XVIII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Boïtet

Legende	
<span style="background-color: blue; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	< 10
<span style="background-color: green; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	entre 10 et 20
<span style="background-color: yellow; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	entre 20 et 40
<span style="background-color: orange; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	entre 40 et 60
<span style="background-color: red; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></span>	> 60

Le taux d'étagement est très bon en l'absence de chute au niveau de l'ouvrage.

### 6.4.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
0,00	7480	0,00

Tableau XIX : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Boïtet

Taux de fractionnement (en ‰)	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (0). Il résulte de l'absence de hauteur de chute au niveau de l'ouvrage.

### 6.4.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
1	7,48	0,13

Tableau XX : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Boïtet

Densité	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

La densité d'ouvrages est bonne sur la masse d'eau montrant un nombre d'ouvrages faible présents sur le cours du ru le Moulin.

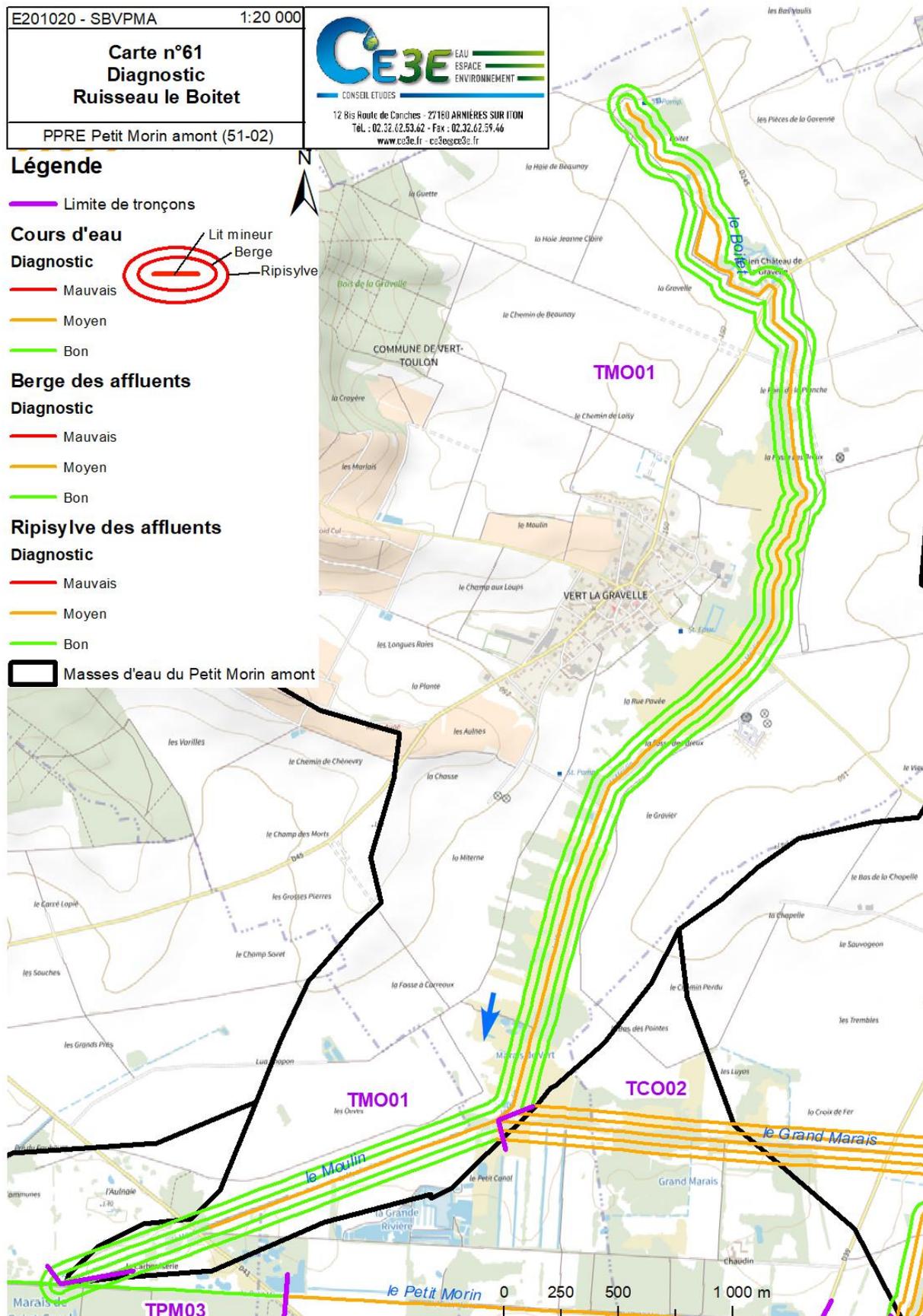


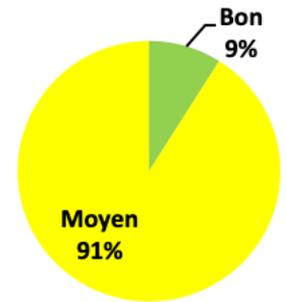
Figure 46 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Boitet

### 6.4.2 Qualité du lit mineur

La qualité globale du lit du cours du ru le Moulin est en état moyen.

Le cours d'eau est à sec sur la majorité du linéaire de son cours, la présence d'eau n'est avérée qu'en arrivant au Petit Morin.

Le cours d'eau a un tracé rectiligne dans la zone de marais. Il est envahi par des hélophytes et n'offre que peu de diversité d'habitats. Les substrats sont très homogènes.



### 6.4.3 Qualité des berges et érosions

La qualité globale des berges est bonne sur la masse d'eau.

Même si les berges sont relativement uniformes, elles ne présentent pas d'atteintes particulières.



### 6.4.4 Qualité de la ripisylve

La ripisylve est globalement de bonne qualité sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau, plus discontinue cependant au niveau de la zone de marais.

La présence de phragmites est importante sur les berges offrant des habitats favorables pour la faune.



### 6.4.5 Espèces invasives

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur la zone de marais.

Il n'a pas été observé d'autres espèces invasives en bordure de cours d'eau.

## 6.5 Diagnostic de la masse d'eau Ru de Cubersault FRHR142-F6232000 - CARTE N°62

### 6.5.1 Continuité écologique

#### 6.5.1.1 Les ouvrages

Deux sites hydrauliques ont été recensés sur le cours d'eau du ru de Cubersault et un sur un de ses affluents.

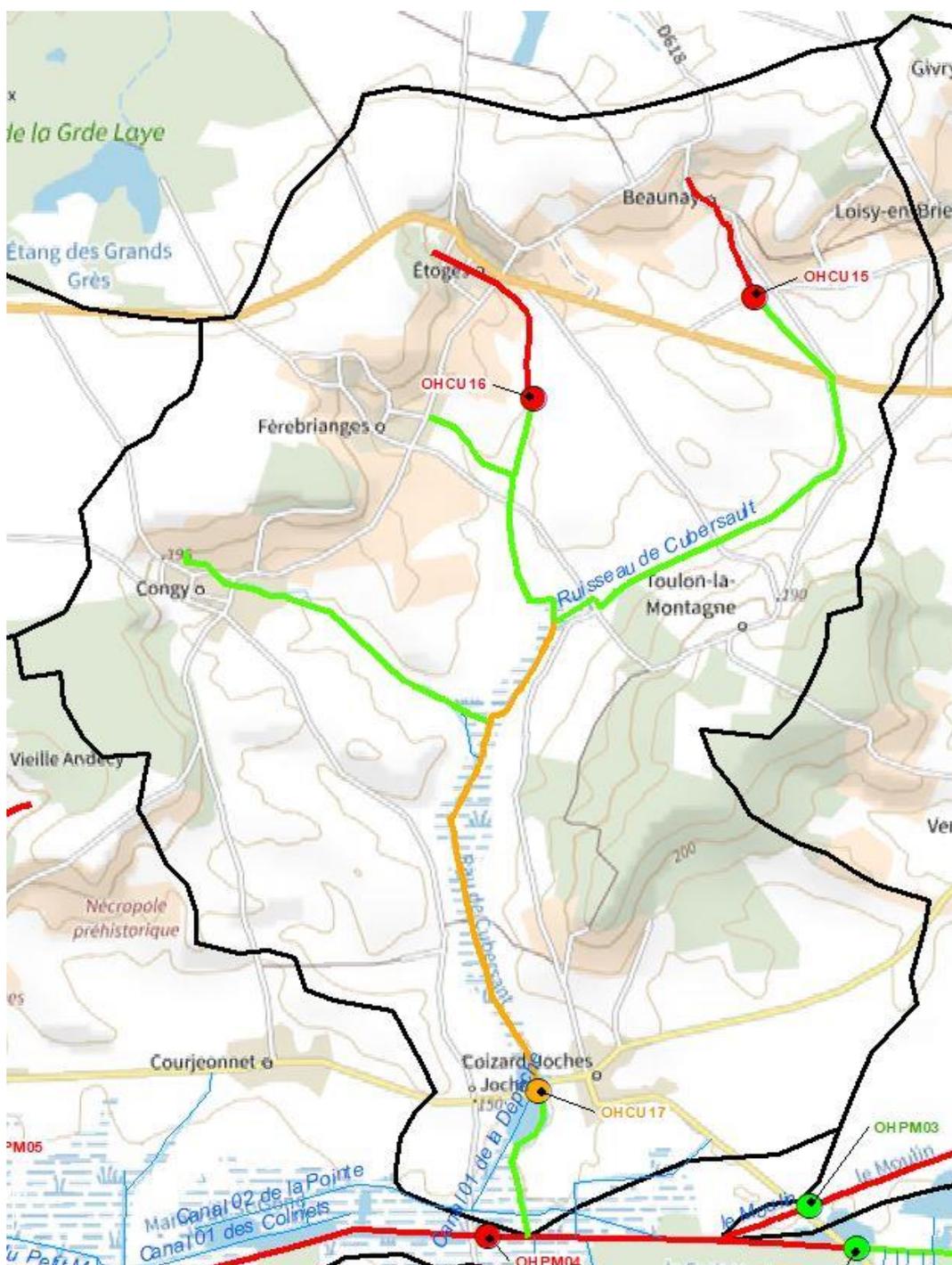


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Cubersault

Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du ru de Cubersault.

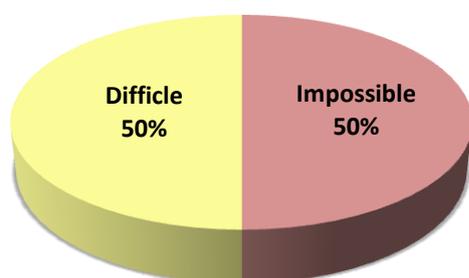
Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
Passage busé du Moulin Macquart	0		0,60	Ruisseau de Cubersault	BEAUNAY
Seuil au niveau du pont de Coizard-Joches	0,66		0,40	Ruisseau de Cubersault	COIZARD-JOCHES
Passage busé entre "les Grands Prés" et "les Moulins Rouges"	0		0,70	Ruisseau de Cubersault	FEREBRIANGES et ETOGES

Tableau XXI : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Cubersault

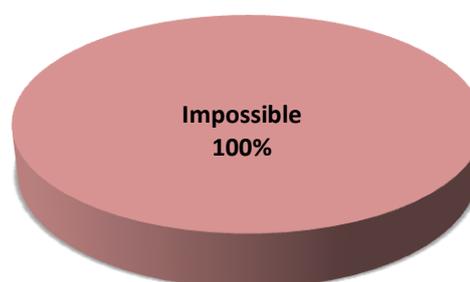
### 6.5.1.2 [Franchissement piscicole](#)

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

#### Franchissement piscicole Ruisseau de Cubersault



#### Franchissement piscicole Affluents

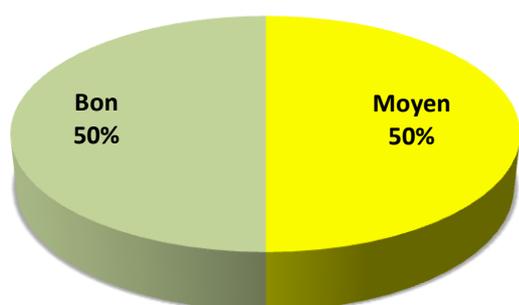


Sur la masse d'eau deux ouvrages sont infranchissables par les poissons en raison de hauteurs de chutes importantes et de lame d'eau faibles dans les buses. Le troisième reste difficilement franchissable en conditions d'étiage.

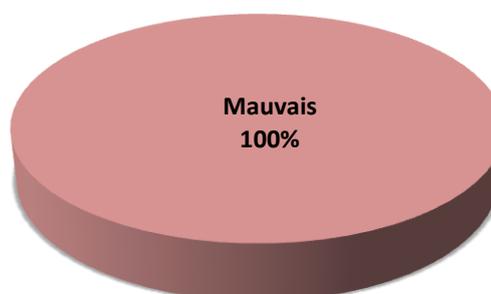
### 6.5.1.3 [Transport solide](#)

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

#### Transport solide Ruisseau de Cubersault



#### Transport solide Affluents



Le transit des sédiments est possible mais pas optimal sur le cours principal du ru de Cubersault. En revanche, il ne s'effectue pas correctement sur l'affluent altérant la qualité des habitats en amont.

#### 6.5.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
1,70	40	4

Tableau XXII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Cubersault

Legende	
	< 10
	entre 10 et 20
	entre 20 et 40
	entre 40 et 60
	> 60

Le taux d'étagement est très bon (4%) en raison d'une hauteur de chute globale très faible par rapport au dénivelé global.

#### 6.5.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
1,70	9631	0,02

Tableau XXIII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Cubersault

Taux de fractionnement (en ‰)	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (0,02). Il résulte de la faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

#### 6.5.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
2	9,631	0,21

Tableau XXIV : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Cubersault

Densité	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

La densité d'ouvrages est moyenne sur la masse d'eau montrant un nombre d'ouvrages modéré présents sur le cours d'eau.

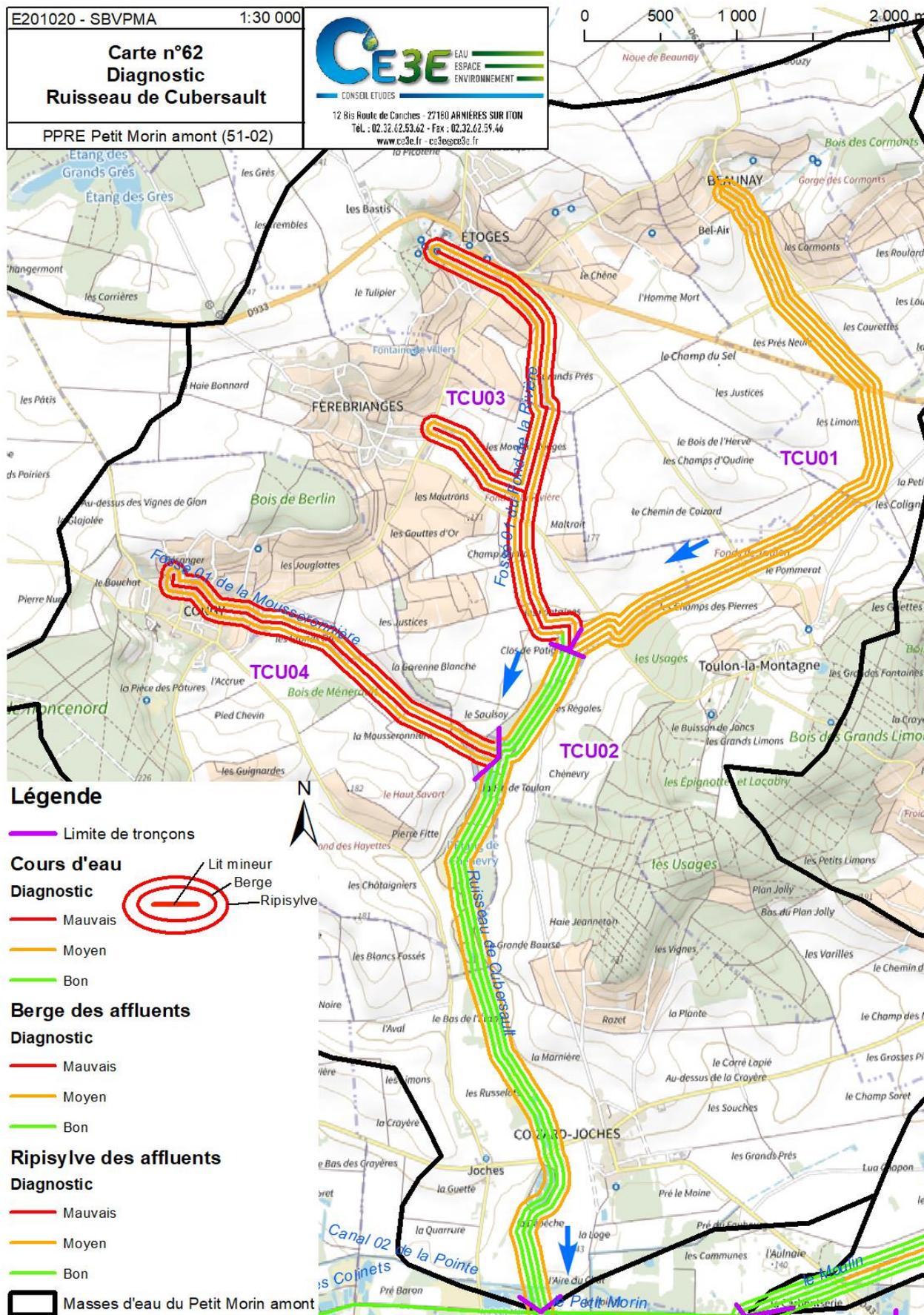


Figure 47 : Carte du diagnostic de la masse d'eau

## 6.5.2 Qualité du lit mineur

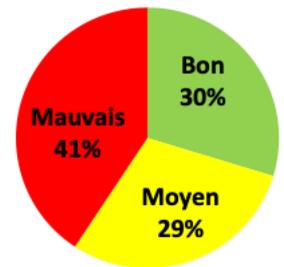
### 6.5.2.1 Cours principal du ru de Cubersault

La qualité globale du lit du cours du ru de Cubersault est partagée entre état moyen et état bon sur la masse d'eau.

En amont de la confluence avec le ru de Fond de Rivière, la qualité du lit est moyenne car les écoulements sont faibles et le cours d'eau très uniforme à la granulométrie homogène et colmatée par des limons. Les habitats aquatiques sont très peu diversifiés, le lit est souvent envahi de végétation.

En aval de la confluence avec le ru de Fond de Rivière, la qualité du lit s'améliore avec des écoulements plus importants et des habitats aquatiques qui se diversifient.

Le lit est souvent envahi par des phragmites.



### 6.5.2.2 Affluents du ru de Cubersault sur la masse d'eau

La qualité du lit du ru du Fond de Rivière et du ru de Congy est mauvaise. Les ruisseaux ont été recalibrés et les substrats sont très banaux, argilo-limoneux sans diversité d'habitats.

Le lit du Fond de Rivière a été curé sur sa partie aval avec dépôts en berge altérant encore plus la qualité des habitats aquatiques.

Le cours du ru de Congy est incisé en aval de sa portion souterraine au niveau de Congy. La dalle argileuse est visible.

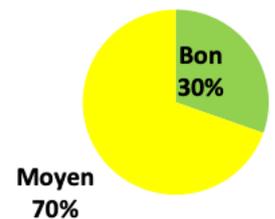
## 6.5.3 Qualité des berges et érosions

### 6.5.3.1 Cours principal du ru de Cubersault

La qualité globale des berges est bonne en aval du Fond de Rivière et moyenne en amont.

Sur la portion en état moyen, les berges sont très uniformes, abruptes et hautes sans diversité d'habitats. Elles sont artificialisées dans la traversée de Beaunay. Elles ne montrent cependant pas de traces d'érosions.

En aval de la confluence avec le ru de Fond de Rivière, les berges sont moins hautes avec un profil plus doux et sont végétalisées par des hélophytes assurant une bonne stabilité des berges.



### 6.5.3.2 Affluent du ru de Cubersault sur la masse d'eau

La qualité des berges sur les affluents est qualifiée de moyenne. Les ruisseaux ne présentent pas de diversité au niveau des berges qui sont très uniformes.

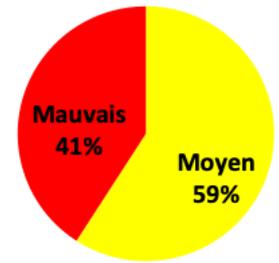
Elles portent des traces d'érosion localement sur le ru de Congy au niveau des zones incisées en aval de Congy.

### 6.5.4 Qualité de la ripisylve

#### 6.5.4.1 Cours principal du ru de Cubersault

La ripisylve est globalement de qualité moyenne sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau. Elle est relativement continue mais reste assez peu diversifiée.

Elle montre des signes de déficit d'entretien.



#### 6.5.4.2 Affluents du ru de Cubersault sur la masse d'eau

Sur les affluents, la ripisylve est de mauvaise qualité car elle est totalement absente.

### 6.5.5 Espèces invasives

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur le fond de vallée du ru de Cubersault.

Il n'a pas été observé d'autres espèces invasives en bordure de cours d'eau.

## 6.6 Diagnostic de la masse d'eau canal de Châtillon (ru Broussy le Grand) FRHR142-F6236802 - CARTE N°63

### 6.6.1 Continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages hydrauliques référencés sur cette masse d'eau.

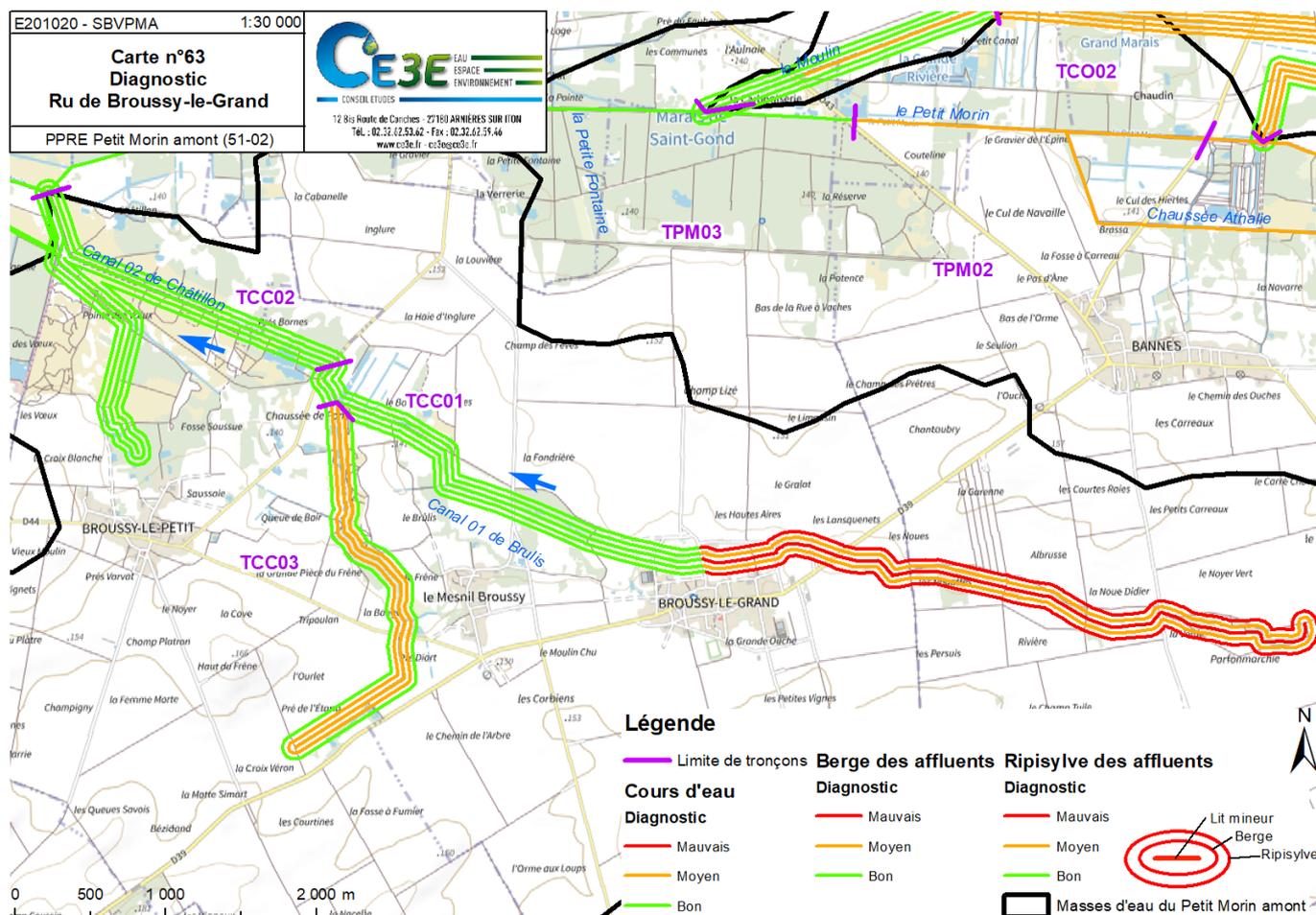


Figure 48 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Châtillon (Broussy)

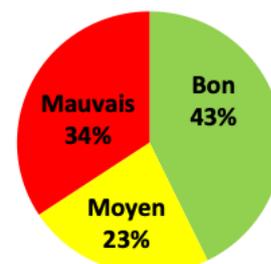
### 6.6.2 Qualité du lit mineur

#### 6.6.2.1 Cours principal du canal de Châtillon

La qualité globale du lit du cours du ru de Cubersault est partagée entre état bon et état mauvais sur la masse d'eau.

En amont de Broussy-le-Grand, la qualité du lit est mauvaise car le cours d'eau présente l'aspect d'un fossé à sec, sans diversité d'habitats, très uniforme.

En aval de Broussy-le-Grand, le cours devient vraiment en eau, d'aspect typique de canal en zone de marais avec des habitats aquatiques qui restent cependant peu diversifiés. La présence de végétation aquatique et de phragmites en particulier assure quelques habitats aquatiques intéressants pour la faune.



### 6.6.2.2 [Affluents du canal de Châtillon sur la masse d'eau](#)

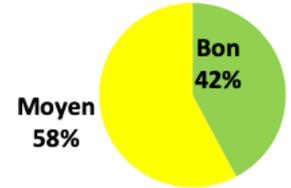
La qualité du lit du fossé de Mesnil Broussy est moyenne. Le ruisseau en zone de marais est très uniforme malgré la présence de végétation aquatique de type Apium.

### 6.6.3 *Qualité des berges et érosions*

#### 6.6.3.1 [Cours principal du canal de Châtillon](#)

La qualité globale des berges est moyenne en amont de Broussy-le-Grand. Le cours est très uniforme sur ce secteur avec des berges peu diversifiées.

En aval de Broussy-le-Grand, les berges sont en bon état, bien végétalisées par des phragmites qui lui assurent une bonne stabilité et une bonne diversité d'habitats.



#### 6.6.3.2 [Affluent du Canal de Châtillon sur la masse d'eau](#)

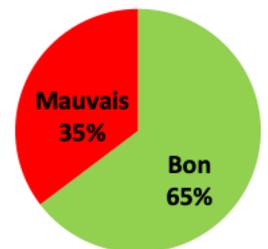
La qualité des berges sur le fossé de Mesnil Broussy est moyenne. Les berges sont verticales, sans diversité d'habitats.

### 6.6.4 *Qualité de la ripisylve*

#### 6.6.4.1 [Cours principal du Canal de Châtillon](#)

La qualité de la ripisylve est mauvaise en amont de Broussy-le-Grand en raison de son absence en général.

Elle est de bonne qualité en aval de Broussy-le-Grand où elle est plus continue, entretenue ou présente un écotone de phragmites jusqu'en crête de berge.



#### 6.6.4.2 [Affluents du Canal de Châtillon sur la masse d'eau](#)

La ripisylve est en bon état sur le fossé de Mesnil-Broussy avec la présence de phragmites également.

### 6.6.5 *Espèces invasives*

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur le fond de vallée du Canal de Châtillon.

Nous avons noté la présence d'un foyer de Bambou au niveau de Chaussée de Pont.

## 6.7 Diagnostic de la masse d'eau Ru des Moulins FRHR142-F6233500 - CARTE N°64

### 6.7.1 Continuité écologique

#### 6.7.1.1 Les ouvrages

Un site hydraulique a été recensé sur la masse d'eau, il s'agit d'un barrage au niveau du canal de Saint Gond.

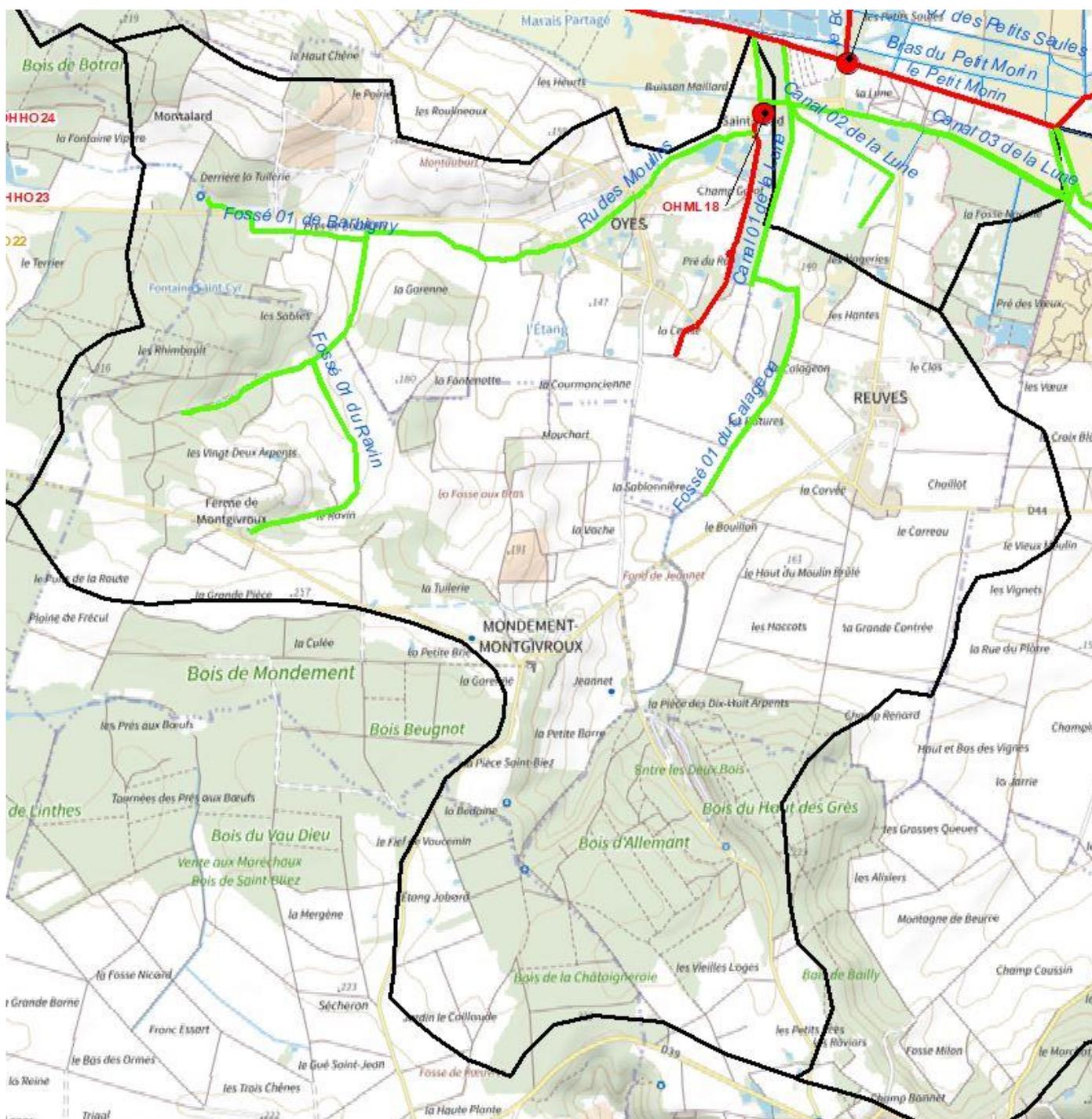


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du ru des Moulins

Le tableau suivant présente l'ouvrage sur la masse d'eau du ru des Moulins.

CodeCE3E	Code ROE	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHML18		Seuil de Saint-Gond	0		0,50	Canal de saint Gond	OYES

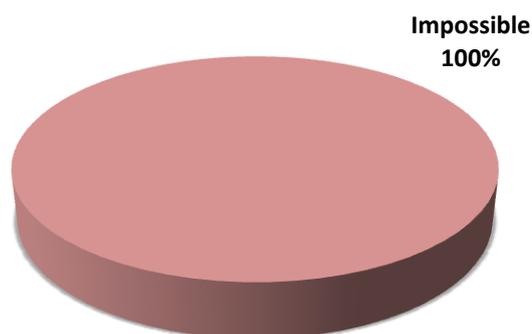
Tableau XXV : Ouvrages sur la masse d'eau du ru des Moulins

### 6.7.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

Sur la masse d'eau, l'ouvrage est infranchissable par les poissons en raison de sa position fixe et de la hauteur de chute importante.

Franchissement piscicole  
Ru des Moulins

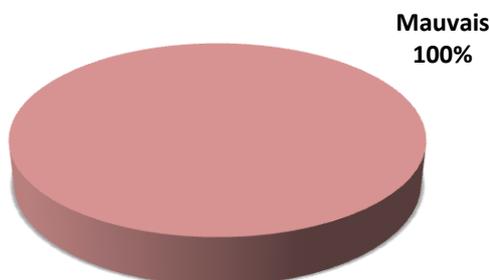


### 6.7.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transit des sédiments est impossible en raison de la position fixe de l'ouvrage comme ne témoigne l'état de sédimentation en amont du barrage.

Transport solide  
Ru des Moulins



### 6.7.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
0,50	58	1

Tableau XXVI : Taux d'étagement sur la masse d'eau du ru des Moulins

Legende	
<span style="background-color: #0070C0; color: white;">■</span>	< 10
<span style="background-color: #92D050; color: white;">■</span>	entre 10 et 20
<span style="background-color: #FFD700; color: white;">■</span>	entre 20 et 40
<span style="background-color: #FFA500; color: white;">■</span>	entre 40 et 60
<span style="background-color: #DC143C; color: white;">■</span>	> 60

Le taux d'étagement est très bon (1%) en raison d'une hauteur de chute globale très faible par rapport au dénivelé global.

### 6.7.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
0,50	7502	0,01

Tableau XXVII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du ru des Moulins

Taux de fractionnement (en ‰)	
<span style="background-color: #0000FF; color: white;"> </span>	<0,1
<span style="background-color: #00FF00; color: white;"> </span>	entre 0,1 et 0,2
<span style="background-color: #FFFF00; color: white;"> </span>	entre 0,2 et 0,4
<span style="background-color: #FFA500; color: white;"> </span>	entre 0,4 et 0,6
<span style="background-color: #FF0000; color: white;"> </span>	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (0,01). Il résulte de la faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

### 6.7.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
1	7,502	0,13

Tableau XXVIII : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du ru des Moulins

Densité	
<span style="background-color: #0000FF; color: white;"> </span>	<0,1
<span style="background-color: #00FF00; color: white;"> </span>	entre 0,1 et 0,2
<span style="background-color: #FFFF00; color: white;"> </span>	entre 0,2 et 0,4
<span style="background-color: #FFA500; color: white;"> </span>	entre 0,4 et 0,6
<span style="background-color: #FF0000; color: white;"> </span>	> 0,6

La densité d'ouvrages est bonne sur la masse d'eau en raison de la présence d'un seul ouvrage sur la masse d'eau.

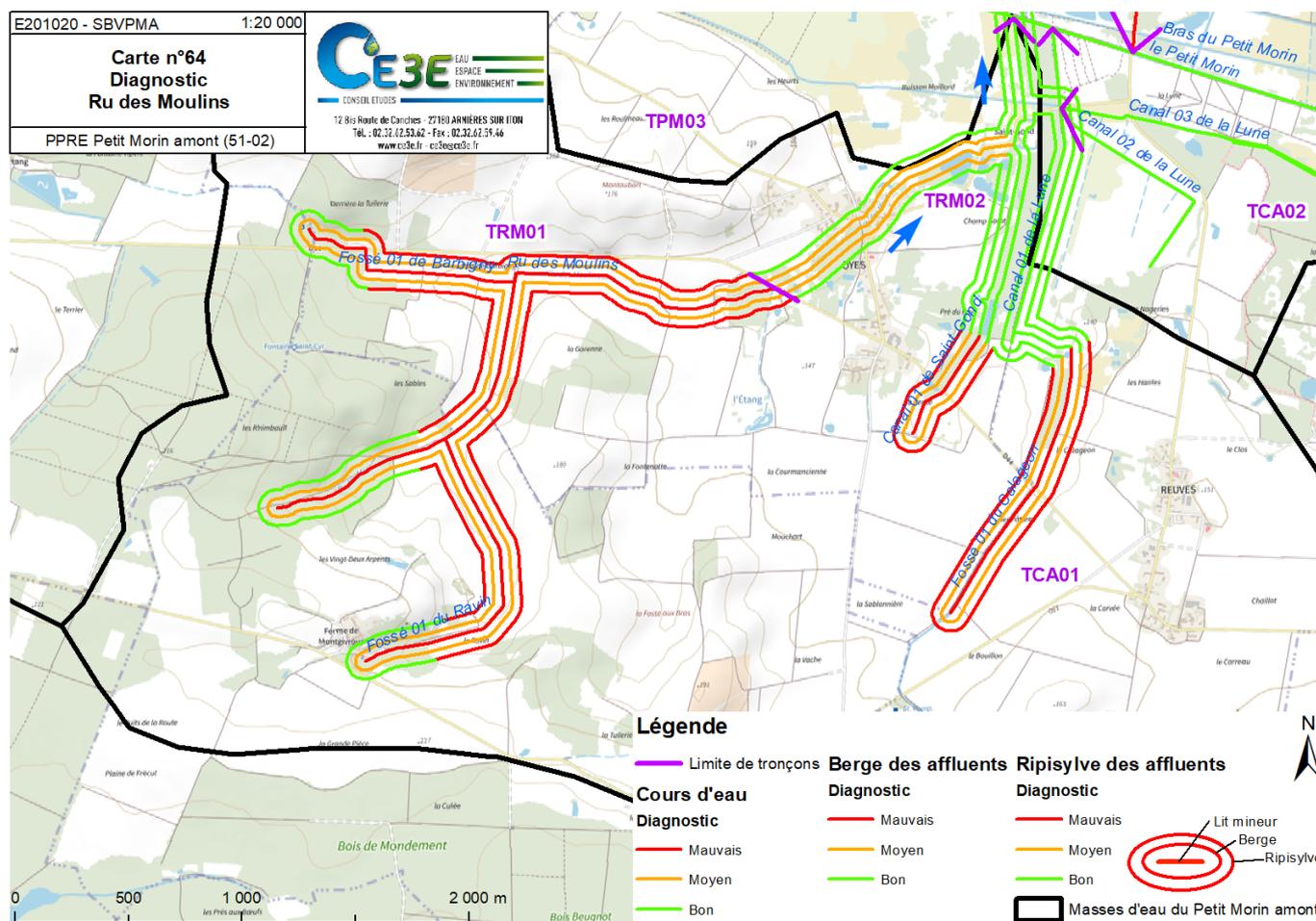


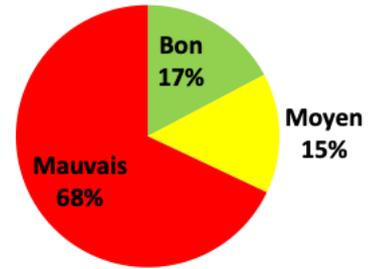
Figure 49 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru des Moulins

### 6.7.2 Qualité du lit mineur

#### 6.7.2.1 Cours principal du ru des Moulins

La qualité globale du lit du cours du ru des Moulins est mauvaise en amont de la D44. Le cours d'eau présente des tracés très uniformes souvent apparentés à un style fossé avec des substrats très homogène sans diversité d'habitats.

En aval du pont de la D44, le lit se diversifie avec des écoulements plus variés et des granulométries hétérogènes.



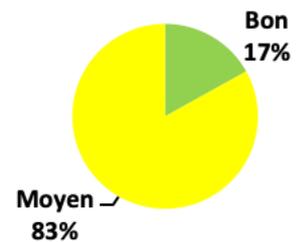
#### 6.7.2.2 Affluent du ru des Moulins sur la masse d'eau

La qualité du lit du canal de Saint Gond est mauvaise en amont de la D44 car il s'agit d'un fossé très uniforme sans diversité d'habitats. En aval, la qualité du lit se diversifie et est relativement bonne.

### 6.7.3 Qualité des berges et érosions

#### 6.7.3.1 Cours principal du ru des Moulins

La qualité globale des berges est moyenne. Les berges sont uniformes sur la masse d'eau, artificielles dans la traversée de Oyes, sans diversité.



#### 6.7.3.2 Affluent du ru des Moulins sur la masse d'eau

La qualité des berges sur le canal de Saint Gond est également moyenne en amont de la D44 sur la portion de cours d'eau très rectiligne.

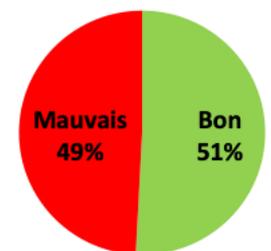
En aval, dans la traversée des marais, les berges sont plus diversifiées, végétalisées par une frange d'hélophytes permettant d'offrir quelques habitats pour la faune.

### 6.7.4 Qualité de la ripisylve

#### 6.7.4.1 Cours principal du ru des Moulins

La qualité de la ripisylve est mauvaise en amont de la D44 où elle est absente, excepté au niveau des sources dans les boisements où elle est en bon état de par le caractère mixte du boisement.

En aval de la D44, la ripisylve est continue et de bonne qualité avec une frange d'hélophytes diversifiant le milieu.



#### 6.7.4.2 Affluents du ru des Moulins sur la masse d'eau

Le cours du canal de Saint Gond la ripisylve est de bonne qualité globale, excepté en amont de la D44 où elle est absente.

### 6.7.5 *Espèces invasives*

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur le fond de vallée du ru des Moulins.

Il n'a pas été observé d'autres espèces invasives en bordure de cours d'eau.

## 6.8 Diagnostic de la masse d'eau Ru de Maurupt FRHR142-F6234000 - CARTE N°65

### 6.8.1 Continuité écologique

#### 6.8.1.1 Les ouvrages

Un site hydraulique a été recensé sur le cours du Ru de Maurupt et un sur un affluent.

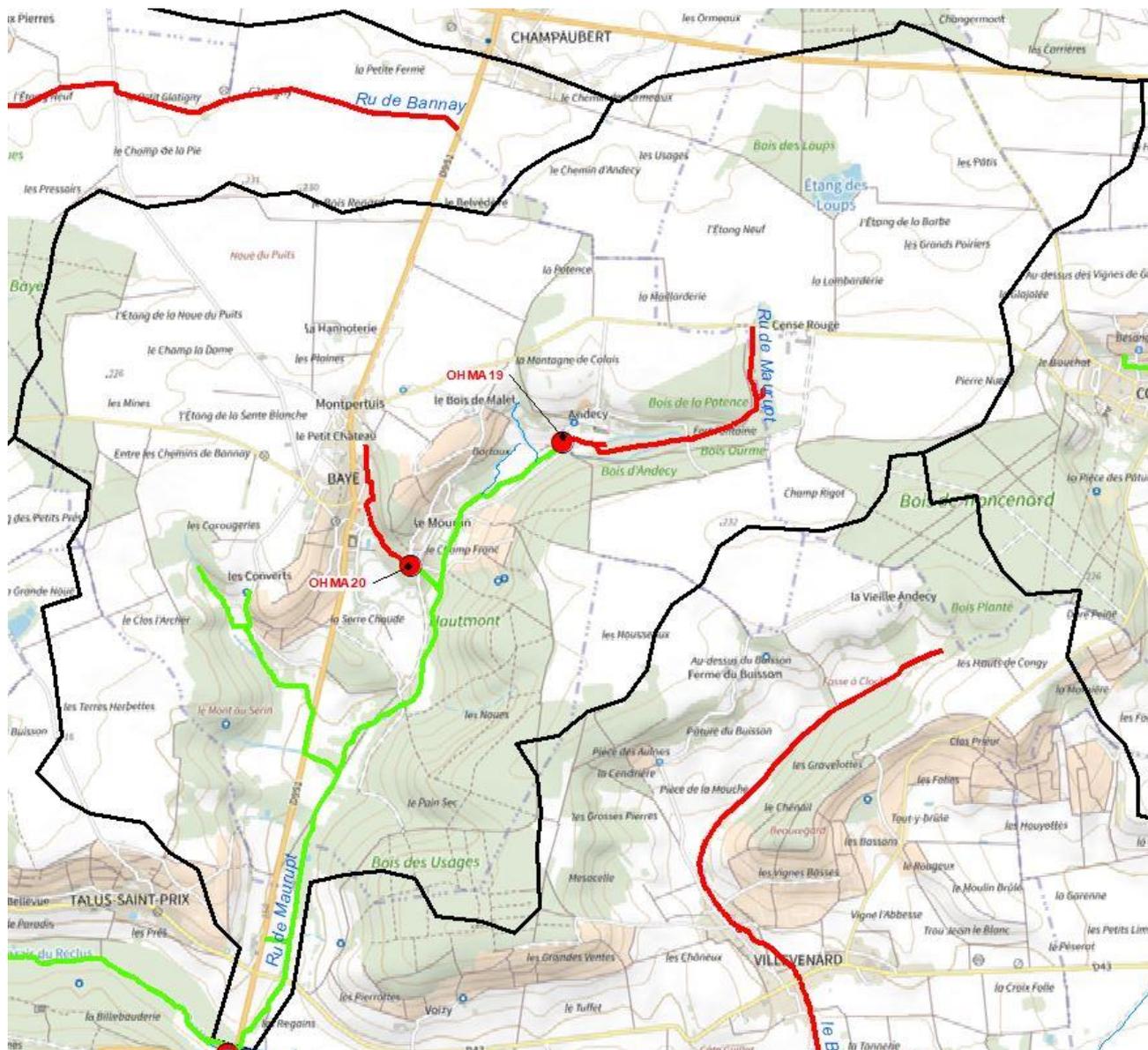


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Maurupt

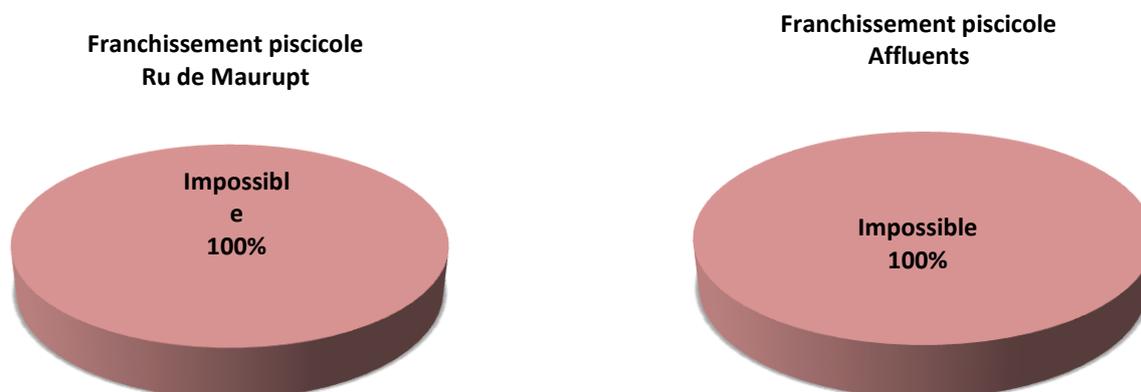
Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du ru de Maurupt.

Code CE3E	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHMA19	Seuil de la ferme de l'Abbaye	0		0,60	Ru de Maurupt	BAYE
OHMA20	Ancien moulin de Baye	0		5,20	Ru de Maurupt	BAYE

Tableau XXIX : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Maurupt

### 6.8.1.2 Franchissement piscicole

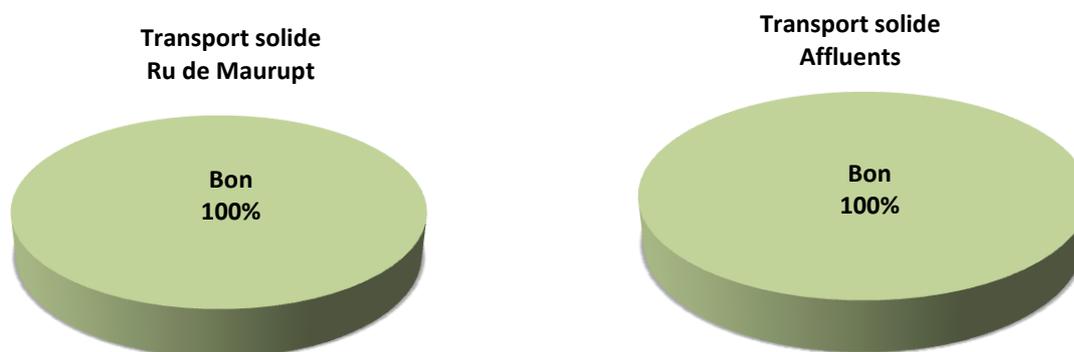
Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.



Sur la masse d'eau les ouvrages sont infranchissables par les poissons en raison de hauteurs de chutes importantes.

### 6.8.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.



Le transit des sédiments n'est pas perturbé au niveau des ouvrages comme en témoigne l'absence de sédimentation en amont.

### 6.8.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
0,60	83	1

Tableau XXX : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Maurupt

Legende	
<span style="color: blue;">■</span>	< 10
<span style="color: green;">■</span>	entre 10 et 20
<span style="color: yellow;">■</span>	entre 20 et 40
<span style="color: orange;">■</span>	entre 40 et 60
<span style="color: red;">■</span>	> 60

Le taux d'étagement est très bon (1%) en raison d'une hauteur de chute globale très faible par rapport au dénivelé global.

### 6.8.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
0,60	6500	0,01

Tableau XXXI : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Maurupt

Taux de fractionnement (en ‰)	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (0,01). Il résulte de la faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

### 6.8.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
1	6,5	0,15

Tableau XXXII : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Maurupt

Densité	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

La densité d'ouvrages est bonne sur la masse d'eau en raison de la présence d'un seul ouvrage sur le cours principal du Maurupt.

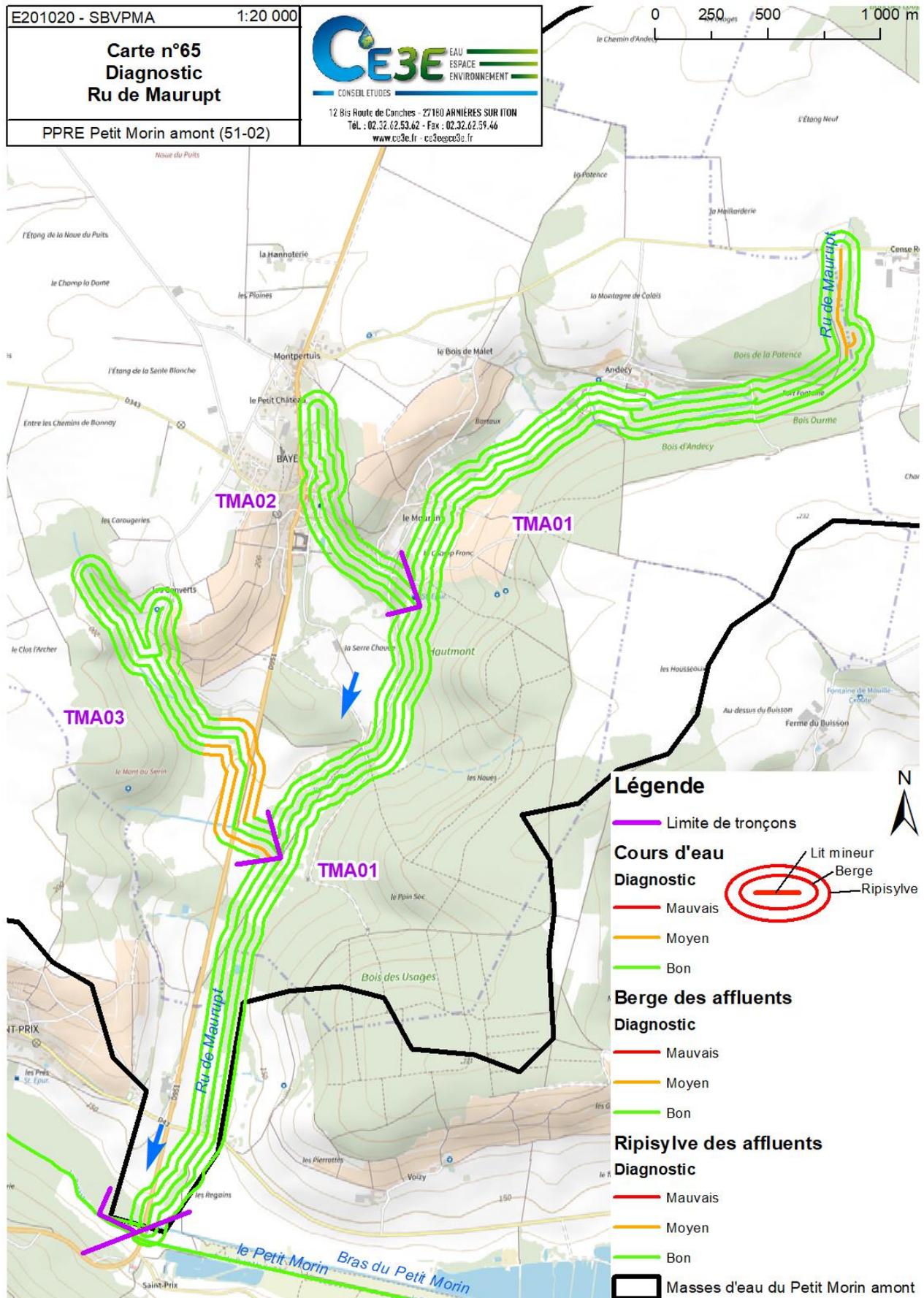


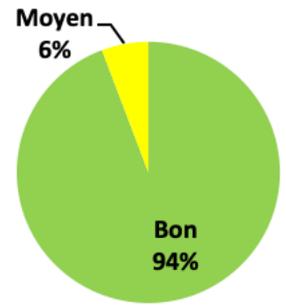
Figure 50 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Maurupt

## 6.8.2 Qualité du lit mineur

### 6.8.2.1 Cours principal du ru du Maurupt

La qualité globale du lit du ru de Maurupt est bonne. Le cours d'eau offre des habitats aquatiques variés avec des substrats diversifiés offrant des habitats intéressants pour la faune piscicole et notamment les salmonidés.

En amont de la D343, le cours est drainé.



### 6.8.2.2 Affluents du ru du Maurupt sur la masse d'eau

#### 6.8.2.2.1 *Le ru de Baye*

La qualité du lit du ru de Baye est bonne. Le cours d'eau présente des habitats favorables pour les salmonidés avec des écoulements courants, et des substrats variés (cailloux, et graviers notamment).

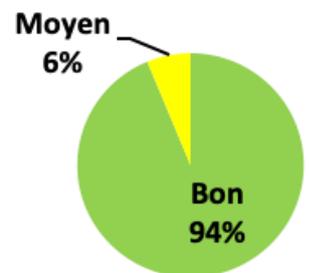
Le lit présente des traces d'incision en aval de l'ancien moulin de baye au niveau de la chute de plus de 5 m.

#### 6.8.2.2.2 *Le ru des Carougeries*

La qualité du lit du ru des Carougeries est partagée entre bonne et moyenne.

La qualité est bonne en amont de la D951. Le cours d'eau présente des habitats aquatiques diversifiés.

En arrivant à la D951, la qualité du lit est moyenne. Le lit est rectifié et les substrats deviennent très homogènes avec une faible diversité d'habitats.



## 6.8.3 Qualité des berges et érosions

### 6.8.3.1 Cours principal du ru du Maurupt

La qualité globale des berges est bonne avec des abris sous berge dans la traversée boisée, même si les berges sont uniformes sur la majorité du linéaire du cours d'eau.

### 6.8.3.2 Affluents du ru du Maurupt sur la masse d'eau

#### 6.8.3.2.1 *Le ru de Baye*

La qualité globale des berges est bonne. Malgré la présence de protections artificielles en béton au niveau de baye, les berges sont de bonne qualité et ne montrent pas de signes d'érosion dommageable.

#### 6.8.3.2.2 *Le ru des Carougeries*

La qualité des berges du ru des Carougeries est partagée entre bonne et moyenne.

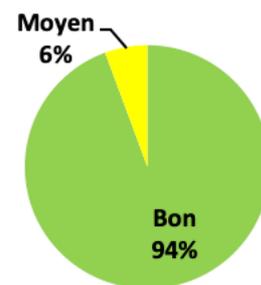
La qualité est bonne en amont de la D951 dans la traversée boisée.

La qualité des berges est moyenne au niveau de la D951 car elles ont été reprofilées et sont abruptes avec peu de diversité d'habitats.

## 6.8.4 Qualité de la ripisylve

### 6.8.4.1 Cours principal du ru du Maurupt

La qualité de la ripisylve est relativement bonne sur l'ensemble du cours d'eau. Elle est plutôt discontinue, assez bien diversifiée au niveau des boisements. Elle montre localement un déficit d'entretien avec un embroussaillage modéré sans pour autant être problématique sur le cours d'eau.



### 6.8.4.2 Affluents du ru du Maurupt sur la masse d'eau

#### 6.8.4.2.1 *Le ru de Baye*

La qualité globale de la ripisylve est bonne. La ripisylve est continue et diversifiée au niveau du boisement.

#### 6.8.4.2.2 *Le ru des Carougeries*

La qualité de la ripisylve est bonne. Elle est cependant absente le long de la D951.

## 6.8.5 Espèces invasives

Même s'il est présent, la pression du Ragondin reste faible sur le cours d'eau car il n'a pas été observé de traces importantes de son passage.

Un foyer de Renouée du Japon a été identifié sur le ru de Baye au niveau du pont de la Cote Saint Roch.

## 6.9 Diagnostic de la masse d'eau Ru de l'Homme Blanc FRHR142-F6235000 - CARTE N°66

### 6.9.1 Continuité écologique

#### 6.9.1.1 Les ouvrages

Quatre sites hydrauliques ont été recensés sur le cours du Ru de l'Homme Blanc.

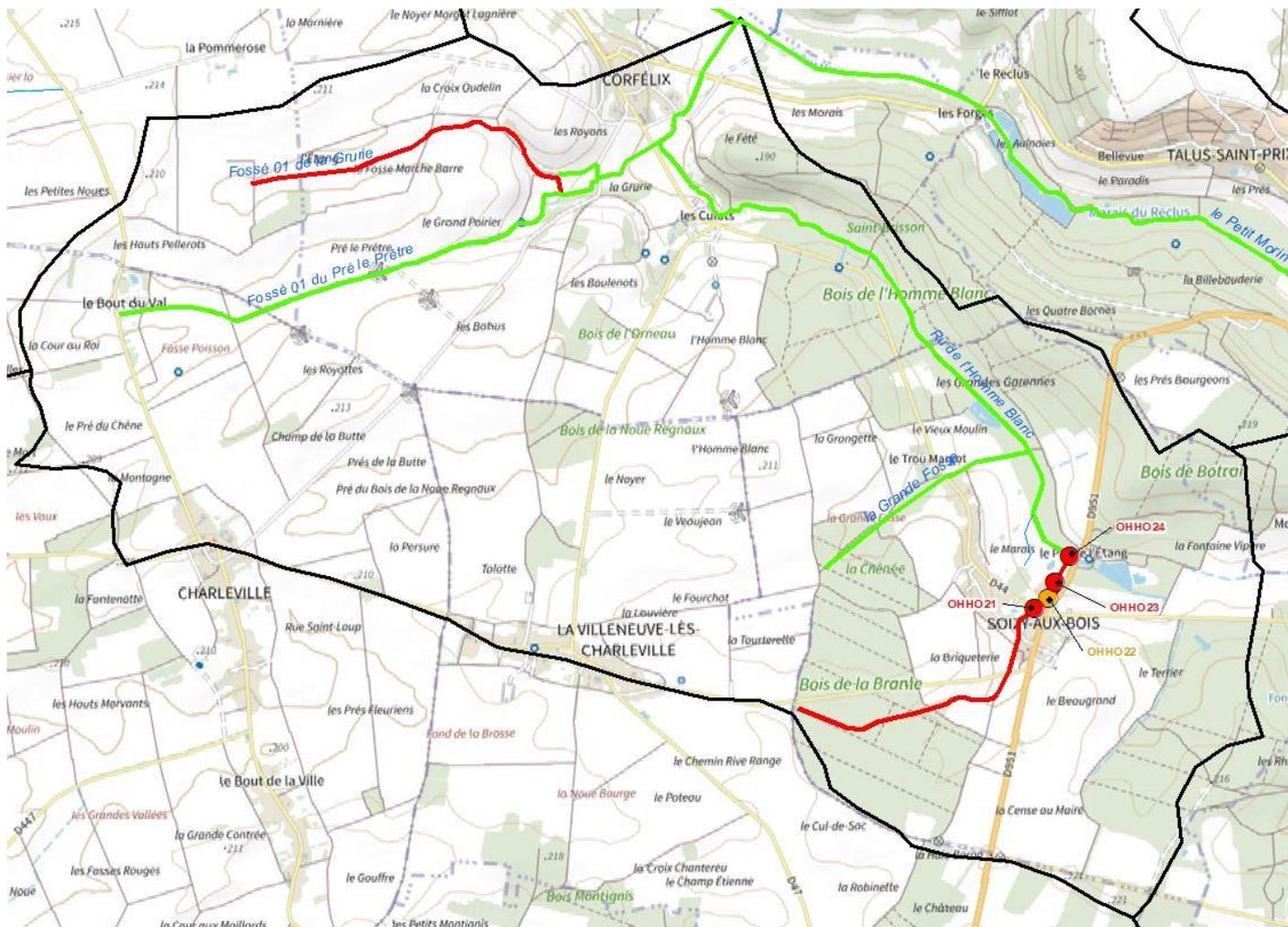


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc

Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc.

CodeCE3E	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHHO21	Seuil de radier de pont Soizy-aux-Bois	0		0,60	Ru de l'Homme Blanc	SOIZY-AUX-BOIS
OHHO22	Seuil de radier de pont Soizy-aux-Bois	0,33		0,45	Ru de l'Homme Blanc	SOIZY-AUX-BOIS
OHHO23	Passage busé Soizy-aux-Bois	0		0,35	Ru de l'Homme Blanc	SOIZY-AUX-BOIS
OHHO24	Passage busé D951	0		0,45	Ru de l'Homme Blanc	SOIZY-AUX-BOIS

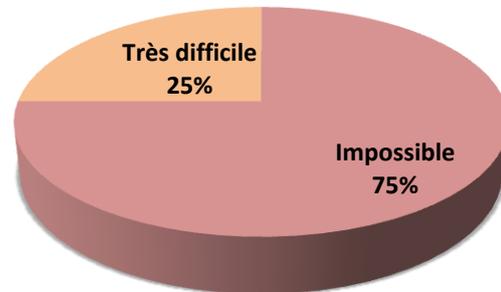
Tableau XXXIII : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc

### 6.9.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

Sur la masse d'eau, les ¾ des ouvrages sont infranchissables par les poissons en raison de hauteurs de chutes importantes et de lames d'eau faibles au niveau des passages busés.

**Franchissement piscicole  
Ru de l'Homme Blanc**

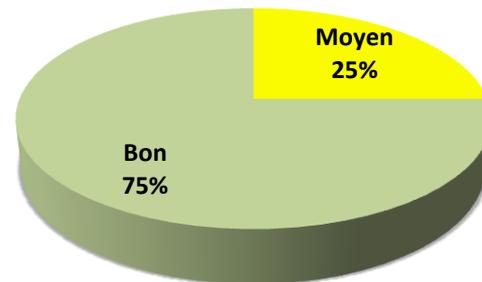


### 6.9.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transit des sédiments s'effectue correctement sur la majorité des ouvrages. Seul le passage busé de la D951 peut perturber le transport solide lorsque les écoulements sont faibles.

**Transport solide  
Ru de l'Homme Blanc**



### 6.9.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
1,85	77	2

Tableau XXXIV : Taux d'étagement sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc

Legende	
< 10	bleu
entre 10 et 20	vert
entre 20 et 40	jaune
entre 40 et 60	orange
> 60	rouge

Le taux d'étagement est très bon (2%) en raison d'une hauteur de chute globale très faible par rapport au dénivelé global.

### 6.9.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
1,85	6642	0,03

Tableau XXXV : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc

Taux de fractionnement (en ‰)	
<0,1	bleu
entre 0,1 et 0,2	vert
entre 0,2 et 0,4	jaune
entre 0,4 et 0,6	orange
> 0,6	rouge

Le taux de fractionnement est très bon (0,03). Il résulte de la faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

### 6.9.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
4	6,642	0,60

Densité
<0,1
entre 0,1 et 0,2
entre 0,2 et 0,4
entre 0,4 et 0,6
> 0,6

Tableau XXXVI : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc

La densité d'ouvrages est médiocre sur la masse d'eau en raison de la concentration de plusieurs ouvrages sur un linéaire limité.

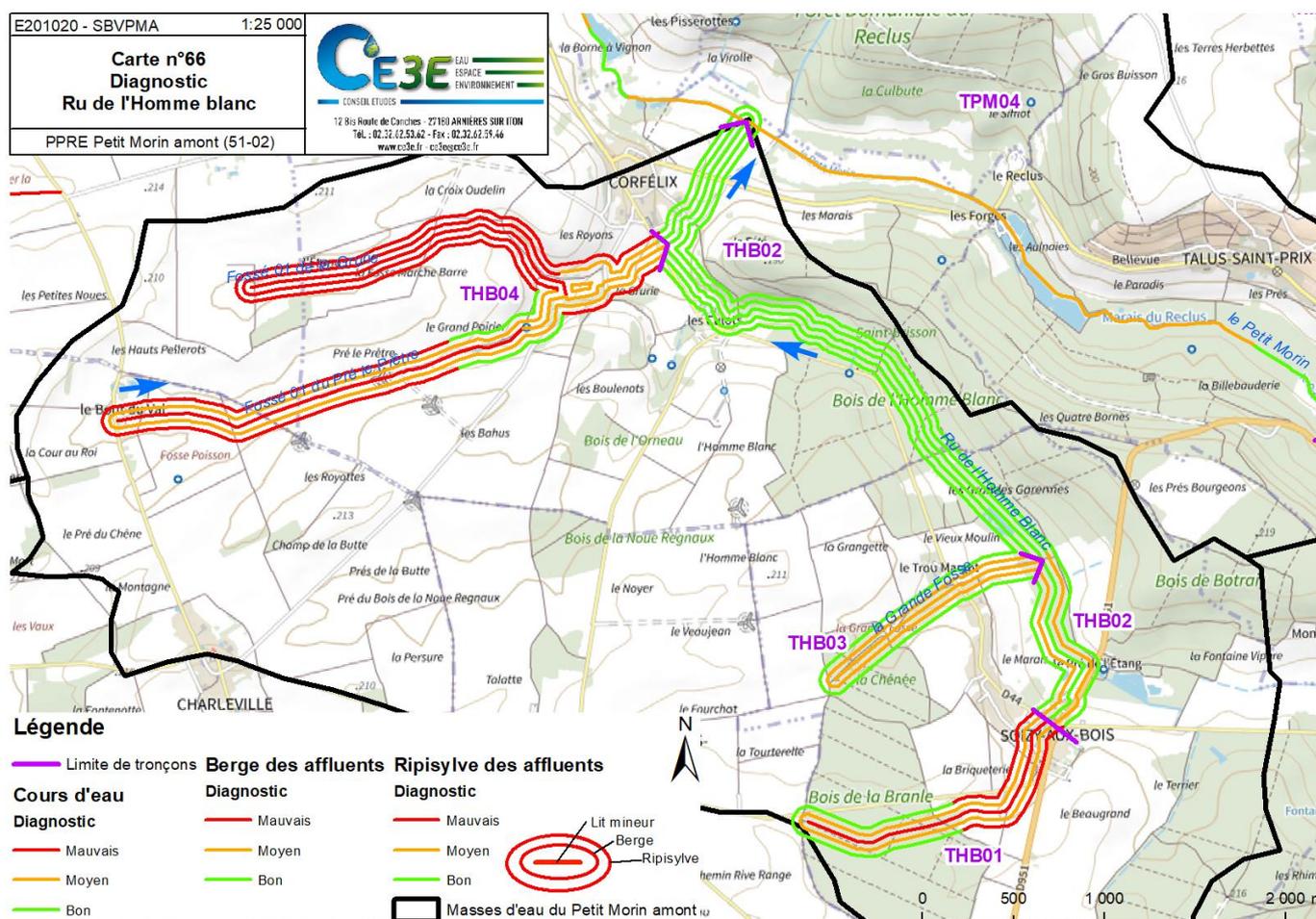


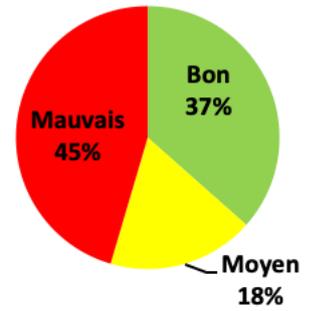
Figure 51 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru de l'Homme Blanc

## 6.9.2 Qualité du lit mineur

### 6.9.2.1 Cours principal du ru de l'Homme Blanc

La qualité globale du lit du ru de l'Homme Blanc est bonne en aval du pont de la D44 à Soisy -aux-Bois. Le cours d'eau offre des habitats aquatiques diversifiés alternant les zones courantes et lentes avec des granulométries diversifiées, grossières dans la traversée du bois et plus fines en aval. Le cours d'eau offre de bonnes potentialités piscicoles salmonicoles.

En amont de la D44, le lit est de mauvaise qualité, souvent couvert, à sec, ou présentant un aspect de type fossé avec des substrats argileux sans diversité. Les sources sont drainées.



### 6.9.2.2 Affluents du ru de l'Homme Blanc sur la masse d'eau

#### 6.9.2.2.1 *La Grande Fosse*

La qualité du lit de la Grande Fosse est moyenne. Le cours d'eau est rectiligne, très uniforme, recalibré avec une granulométrie homogène sans diversité d'habitats. En aval du lavoir, la qualité s'améliore même si elle reste moyenne avec la présence de phragmites dans le lit.

#### 6.9.2.2.2 *Le fossé du Pré Le Prêtre*

La qualité du lit du fossé du Pré Le Prêtre est mauvaise en amont du Grand Poirier. Le cours est recalibré, rectiligne, très uniforme, présentant l'aspect d'un fossé tout comme le fossé de la Grugie.

En aval du Grand Poirier, la qualité du lit est moyenne. Le cours d'eau reste très uniforme, mais les substrats sont plus diversifiés avec des écoulements courants. La diversité des habitats aquatiques reste cependant très limitée.

## 6.9.3 Qualité des berges et érosions

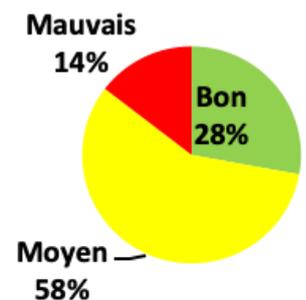
### 6.9.3.1 Cours principal du ru de l'Homme Blanc

La qualité globale des berges est moyenne en amont de la confluence avec la Grande Fosse.

Les berges sont uniformes, et présente des protections artificielles dans la traversée de Soisy-aux-Bois accentuant l'uniformité des berges.

Les berges sont de bonne qualité en aval à partir de la traversée boisée avec des cavités sous berges et des profils plus variés.

Un abreuvoir génère du piétinement très localement en amont du gué de Corfélix.



### 6.9.3.2 Affluents du ru de l'Homme Blanc sur la masse d'eau

#### 6.9.3.2.1 *La Grande Fosse*

La qualité globale des berges est moyenne sur la Grande Fosse. Les berges sont très uniformes au profil en « V » caractéristique des reprofilages.

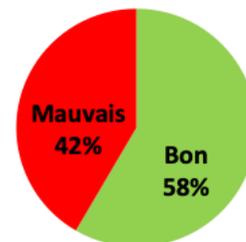
#### 6.9.3.2.1 *Le fossé du Pré Le Prêtre*

La qualité globale des berges est moyenne sur le fossé du Pré Le Prêtre. Les berges sont très uniformes sans diversité et sont embroussaillées en amont de la Grurie. Elles ne présentent pas de signes d'érosion.

### 6.9.4 *Qualité de la ripisylve*

#### 6.9.4.1 Cours principal du ru de l'Homme Blanc

La qualité de la ripisylve est bonne sur l'ensemble du cours d'eau. Elle est plutôt continue, assez bien diversifiée au niveau des boisements. Elle est absente cependant en amont de Soizy-aux-Bois lui conférant une qualité mauvaise.



#### 6.9.4.2 Affluents du ru de l'Homme Blanc sur la masse d'eau

##### 6.9.4.2.1 *La Grande Fosse*

La qualité globale de la ripisylve est bonne. Elle est présente en amont de la D44, en bon état. En aval de la D44, elle est absente mais un écotone de phragmites est présent sur le cours d'eau.

##### 6.9.4.2.1 *Le fossé du Pré Le Prêtre*

La qualité de la ripisylve est mauvaise car elle est absente sur la quasi-totalité du linéaire du cours d'eau. Elle n'est présente qu'en amont de la Grurie au niveau d'un boisement où elle est de bonne qualité.

### 6.9.5 *Espèces invasives*

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur le fond de vallée du ru de l'Homme Blanc.

Il n'a pas été observé d'autres espèces invasives en bordure de cours d'eau.

## 6.10 Diagnostic de la masse d'eau Ru de Bannay (aux Renards) FRHR142-F6237000 - CARTE N°67

### 6.10.1 Continuité écologique

#### 6.10.1.1 Les ouvrages

Un site hydraulique a été recensé sur le cours du ru aux Renard (Bannay).

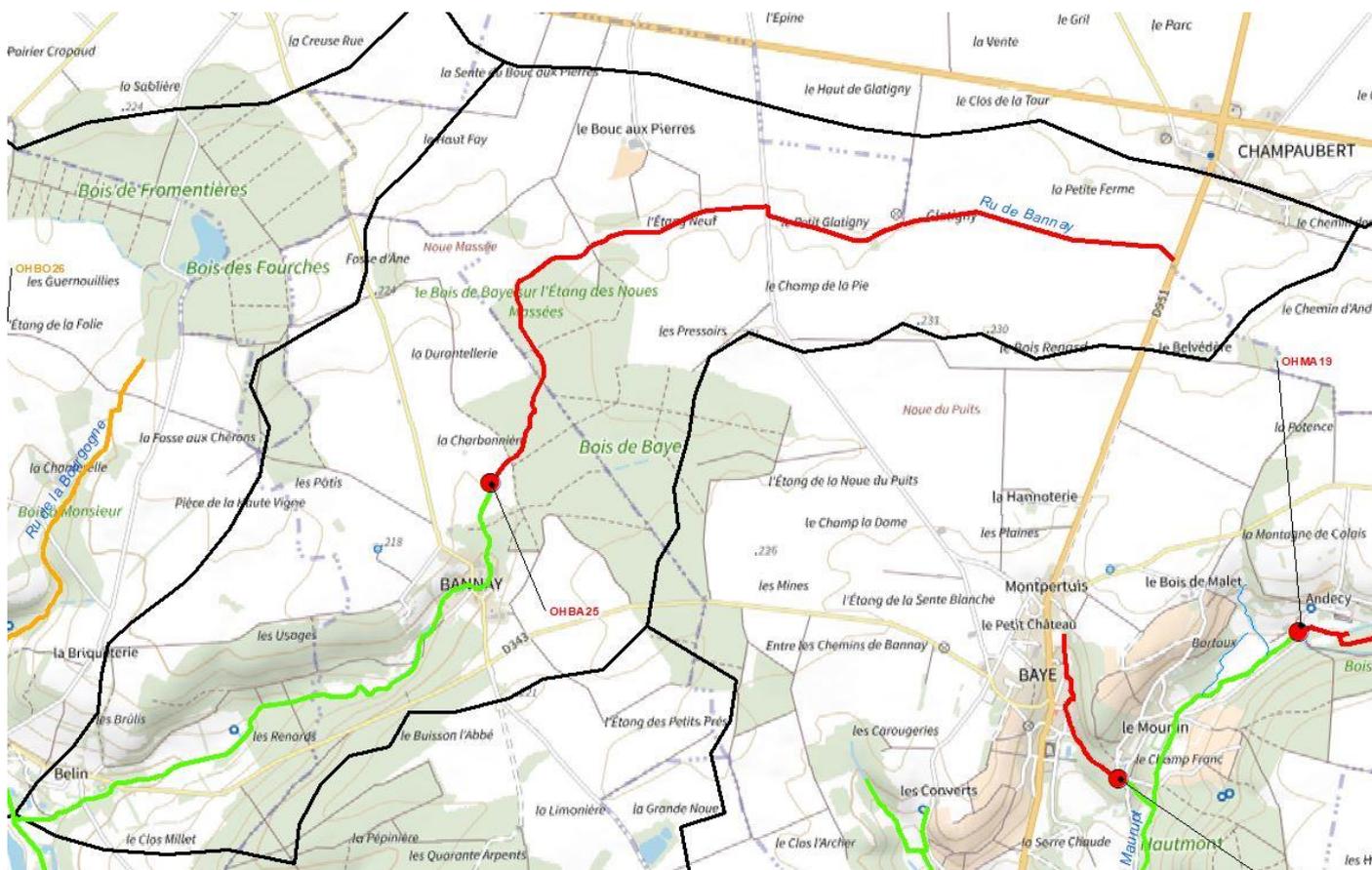


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay)

Le tableau suivant présente l'ouvrage sur la masse d'eau du ru de Bannay.

CodeCE3E	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHBA25	Buse "la Charbonnière"	0		0,25	Ru de Bannay	BANNAY

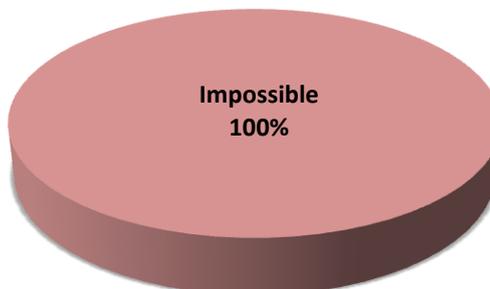
Tableau XXXVII : Ouvrages sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay)

### 6.10.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

Sur la masse d'eau le passage busé de la Charbonnière est infranchissable par les poissons en raison de la faible lame d'eau dans la buse et de la hauteur de chute.

**Franchissement piscicole  
Ru de Bannay**



### 6.10.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transport solide est perturbé au niveau du passage busé lorsque les conditions de débit sont limitantes en cas d'étiage.

**Transport solide  
Ru de Bannay**



### 6.10.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
0,25	89	0

Legende	
<span style="background-color: #0000FF; color: white;"> </span>	< 10
<span style="background-color: #00FF00; color: white;"> </span>	entre 10 et 20
<span style="background-color: #FFFF00; color: black;"> </span>	entre 20 et 40
<span style="background-color: #FFA500; color: black;"> </span>	entre 40 et 60
<span style="background-color: #FF0000; color: white;"> </span>	> 60

Tableau XXXVIII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay)

Le taux d'étagement est très bon (proche de 0) en raison d'une hauteur de chute globale très faible par rapport au dénivelé global.

### 6.10.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
0,25	8270	0,00

Taux de fractionnement (en ‰)	
<span style="background-color: #0000FF; color: white;"> </span>	<0,1
<span style="background-color: #00FF00; color: white;"> </span>	entre 0,1 et 0,2
<span style="background-color: #FFFF00; color: black;"> </span>	entre 0,2 et 0,4
<span style="background-color: #FFA500; color: black;"> </span>	entre 0,4 et 0,6
<span style="background-color: #FF0000; color: white;"> </span>	> 0,6

Tableau XXXIX : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay)

Le taux de fractionnement est très bon (proche de 0). Il résulte de la très faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

6.10.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
1	8,27	0,12

Densité
<0,1
entre 0,1 et 0,2
entre 0,2 et 0,4
entre 0,4 et 0,6
> 0,6

Tableau XL : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay)

La densité d'ouvrages est bonne sur la masse d'eau car il n'y a qu'un seul ouvrage sur l'ensemble du linéaire.

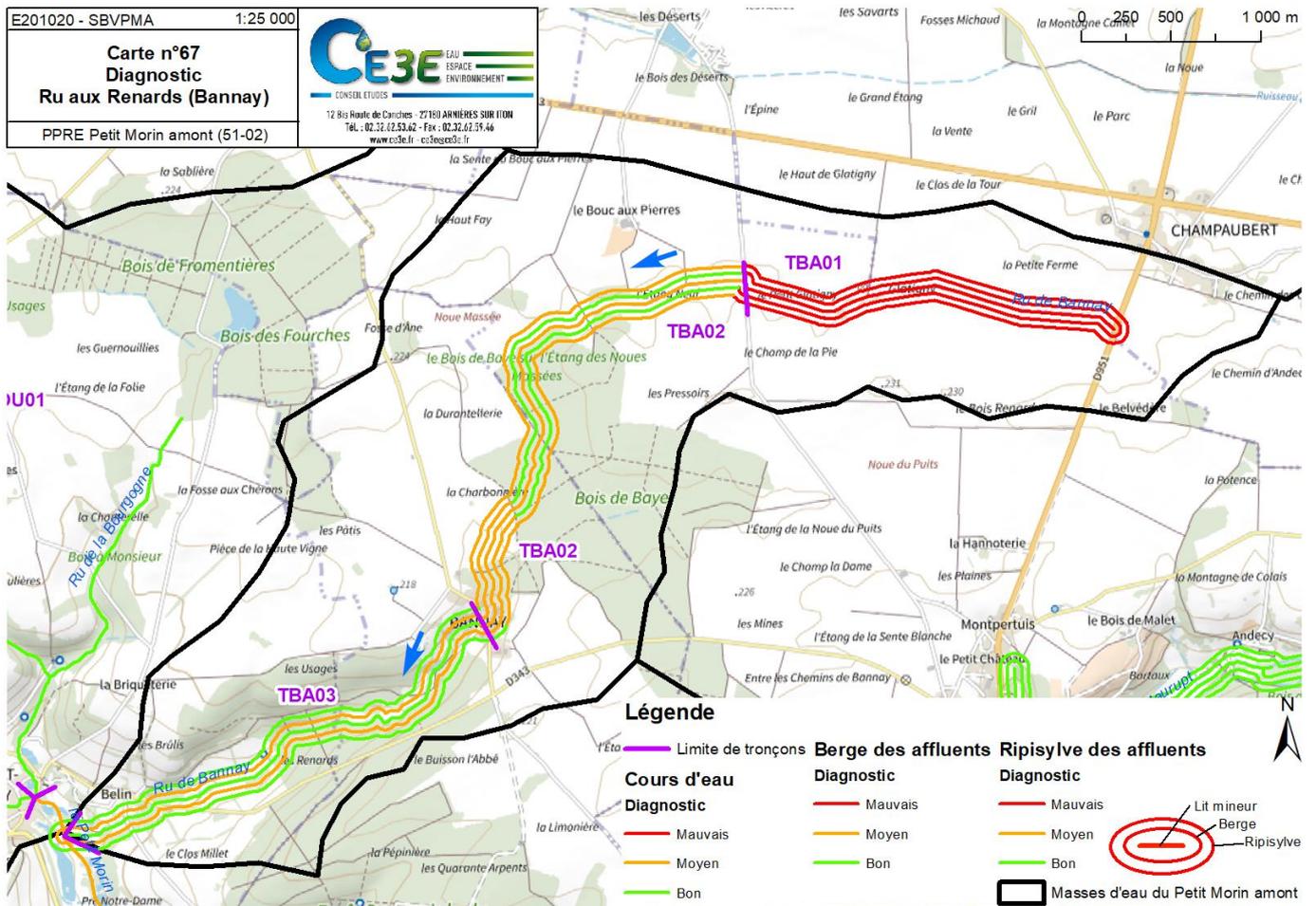


Figure 52 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru aux Renard (Bannay)

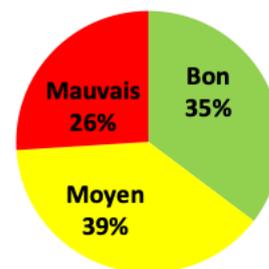
### 6.10.2 Qualité du lit mineur

La qualité globale du lit du ru de de Bannay est partagée entre les différentes classes de qualité.

En amont de la route de Baye, la qualité du lit est mauvaise, car le cours est à sec, recalibré avec un aspect de type fossé. Il ne présente aucune diversité d'habitats.

En aval de la D44, la qualité s'améliore même si elle reste moyenne. Les habitats aquatiques sont peu diversifiés avec des écoulements lents et des substrats très homogènes.

En aval de Bannay, le lit est plus diversifié avec une alternance de faciès lents et courants et des habitats propices à la vie piscicole.



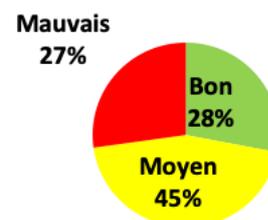
### 6.10.3 Qualité des berges et érosions

La qualité globale des berges est mauvaise en amont de la route de Baye où le cours d'eau a été recalibré et les berges offrent un profil très uniforme sans diversité d'habitats.

En aval de la route de Baye, la qualité des berges est bonne dans la traversée du boisement.

La qualité devient moyenne en arrivant à Bannay où les berges sont assez uniformes, artificialisées par des murs en pierres en bon état. Du piétinement est localisé au niveau d'abreuvoirs non aménagés, entraînant de la sédimentation en aval et affectant la qualité des habitats aquatiques ponctuellement au niveau de la Charbonnière.

Il en est de même en aval de Bannay où les berges sont piétinées au niveau de 3 zones d'abreuvement au niveau des Renards.

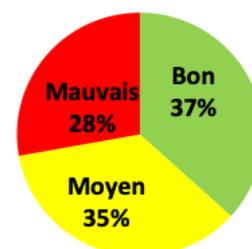


### 6.10.4 Qualité de la ripisylve

La qualité de la ripisylve est mauvaise en amont de la route de Baye car elle est absente.

En aval de la route, la ripisylve est de qualité moyenne en raison d'un déficit d'entretien observé.

En aval de Bannay, la qualité de la ripisylve est bonne au niveau des boisements notamment où elle est plus diversifiée. Elle est en bon état général à ce niveau.



### 6.10.5 Espèces invasives

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau, notamment en amont de Bannay. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué sur le fond de vallée du ru de Bannay.

Un foyer de Bambou a été identifié au niveau du pont de Bannay.

## 6.11 Diagnostic de la masse d'eau Ru de Champramont FRHR143-F6242500 - CARTE N°68

### 6.11.1 Continuité écologique

#### 6.11.1.1 Les ouvrages

Quatre sites hydrauliques ont été recensés sur le cours du ru de Champramont.

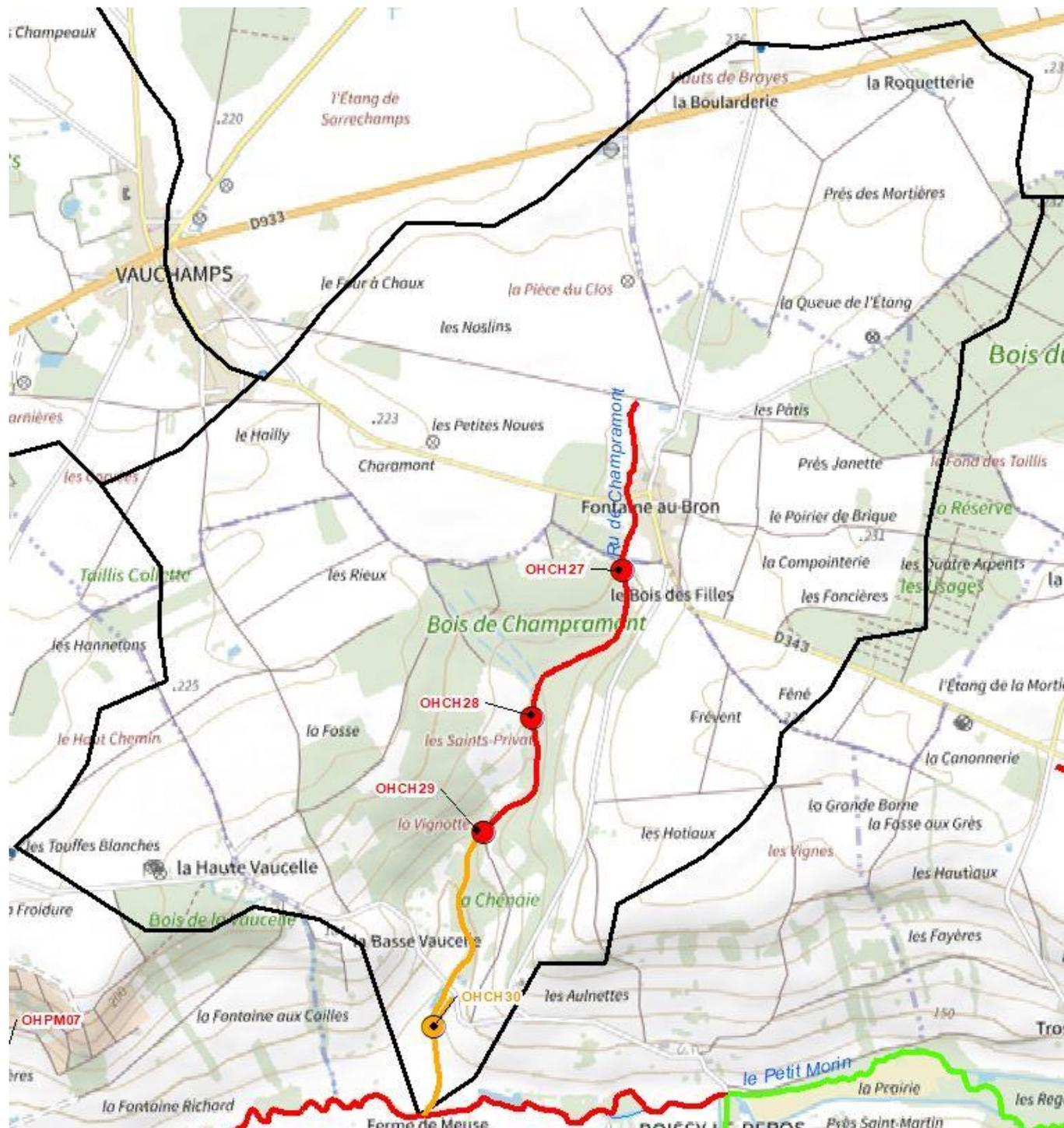


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Champramont

Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du ru de Champramont.

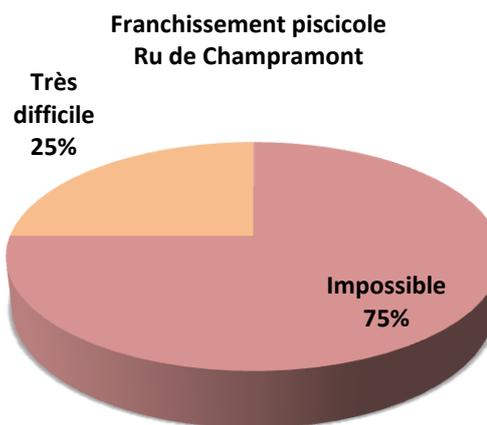
CodeCE3E	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHCH27	Seuil à le Thoult-Trosnay	0		0,70	Ru de Champramont	BOISSY-LE-REPOS
OHCH28	Passage à gué Bois de Champramont	0		0,70	Ru de Champramont	BOISSY-LE-REPOS
OHCH29	Passage à gué la Vignotte	0		0,75	Ru de Champramont	BOISSY-LE-REPOS
OHCH30	Passage à gué la Basse Vaucelle	0,33		0,40	Ru de Champramont	BOISSY-LE-REPOS

Tableau XLI : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Champramont

### 6.11.1.2 [Franchissement piscicole](#)

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

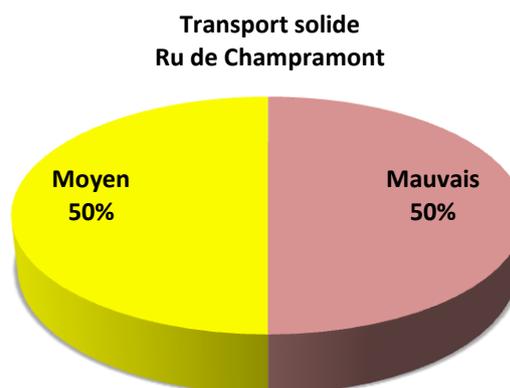
Sur la masse d'eau les ouvrages sont infranchissables par les poissons ou très difficilement franchissables en raison de hauteurs de chutes importantes et de la nature des ouvrages (passages à gués et seuil).



### 6.11.1.3 [Transport solide](#)

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transport solide est moyen à mauvais au niveau des ouvrages. La nature fixe des ouvrages empêche ou limite fortement le transport solide de s'effectuer correctement, notamment en conditions de débits faibles.



### 6.11.1.4 [Taux d'étagement](#)

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
2,55	78	3

Tableau XLII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Champramont

Legende	
<span style="background-color: #0070C0; color: white;">■</span>	< 10
<span style="background-color: #92D050; color: white;">■</span>	entre 10 et 20
<span style="background-color: #FFD700; color: white;">■</span>	entre 20 et 40
<span style="background-color: #FFA500; color: white;">■</span>	entre 40 et 60
<span style="background-color: #DC143C; color: white;">■</span>	> 60

Le taux d'étagement est très bon (3%) en raison d'une hauteur de chute globale très faible par rapport au dénivelé global.

### 6.11.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
2,55	3466	0,07

Tableau XLIII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Champramont

Taux de fractionnement (en ‰)	
<0,1	<0,1
entre 0,1 et 0,2	entre 0,1 et 0,2
entre 0,2 et 0,4	entre 0,2 et 0,4
entre 0,4 et 0,6	entre 0,4 et 0,6
> 0,6	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (0,07). Il résulte de la très faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

### 6.11.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
4	3,466	1,15

Tableau XLIV : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Champramont

Densité	
<0,1	<0,1
entre 0,1 et 0,2	entre 0,1 et 0,2
entre 0,2 et 0,4	entre 0,2 et 0,4
entre 0,4 et 0,6	entre 0,4 et 0,6
> 0,6	> 0,6

La densité d'ouvrages est mauvaise sur la masse d'eau car plus d'un ouvrage au kilomètre a été recensé sur le cours d'eau.

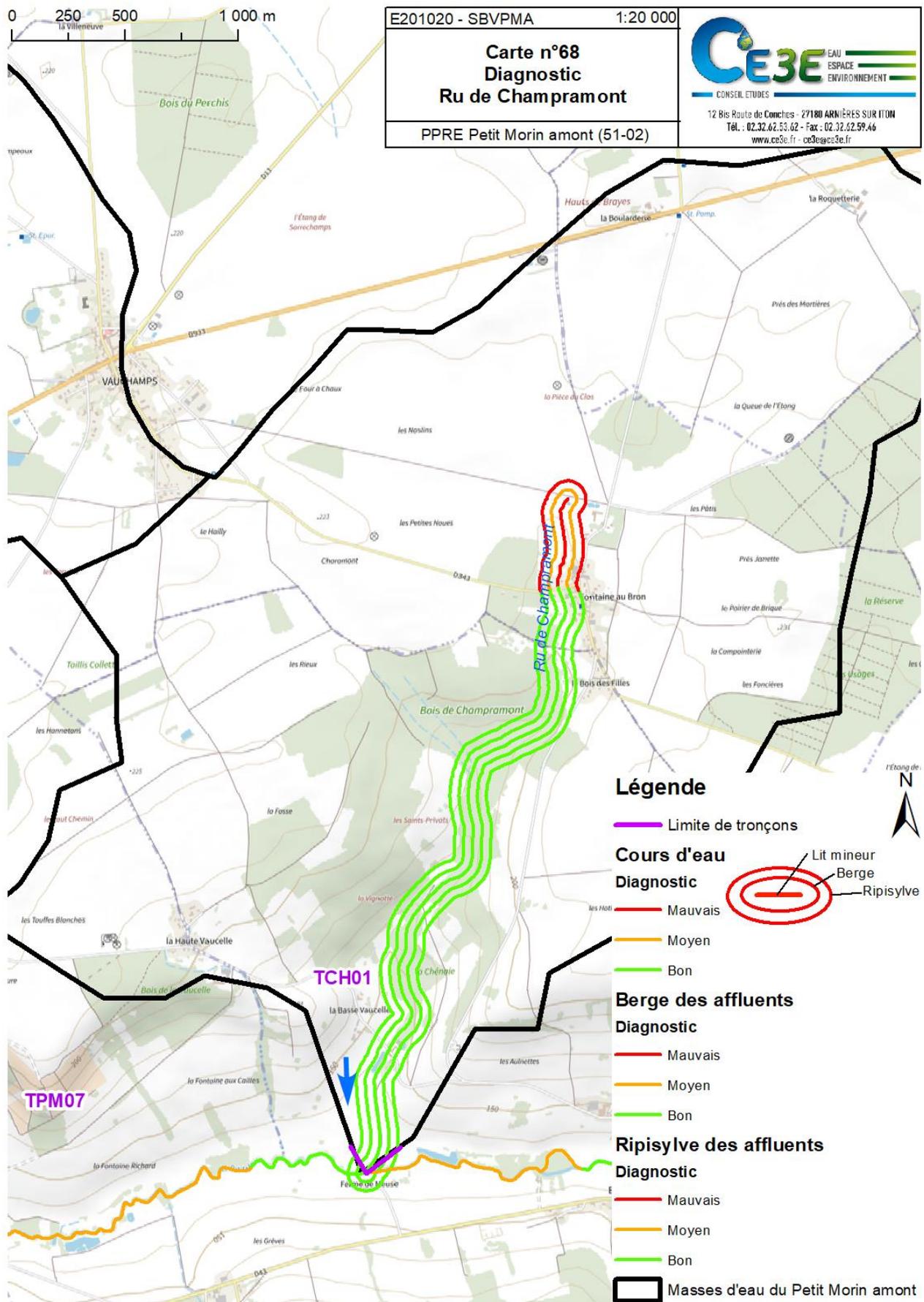
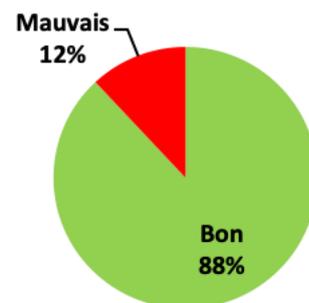


Figure 53 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Champramont

### 6.11.2 Qualité du lit mineur

La qualité globale du lit du ru de Champramont est bonne. Le cours d'eau traverse essentiellement des boisements où il alterne les faciès lents et courants avec des habitats assez diversifiés propices à la faune piscicole.

Seule la partie en amont de Fontaine au Bron est de mauvaise qualité car le cours est drainé et présente l'aspect d'un fossé.

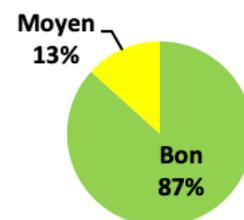


### 6.11.3 Qualité des berges et érosions

La qualité des berges est généralement bonne en aval de Fontaine du Bron avec des habitats diversifiés dans la traversée des boisements.

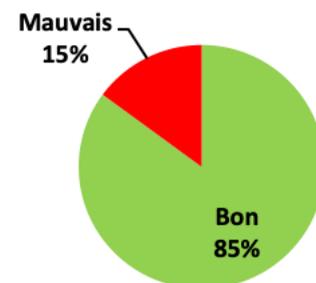
Deux zones d'abreuvement génèrent du piétinement sur les berges localement au niveau de Saint Privats et de la Vignotte.

En amont de Fontaine au Bron, au niveau des zones drainées, les berges sont de qualité moyenne en raison de l'uniformité du profil de berge.



### 6.11.4 Qualité de la ripisylve

La qualité de la ripisylve est globalement bonne sur le cours d'eau excepté en amont de Fontaine au Bron où elle est absente. Dans la zone boisée, elle peut montrer localement un déficit d'entretien sans être problématique pour le ruisseau.



### 6.11.5 Espèces invasives

Un foyer de Bambou a été identifié au niveau du pont de la Basse Vaucelle.

## 6.12 Diagnostic de la masse d'eau Ru des Haras FRHR143-F6244200 - CARTE N°69

### 6.12.1 Continuité écologique

Il n'y a pas d'ouvrages hydrauliques recensés sur la masse d'eau.

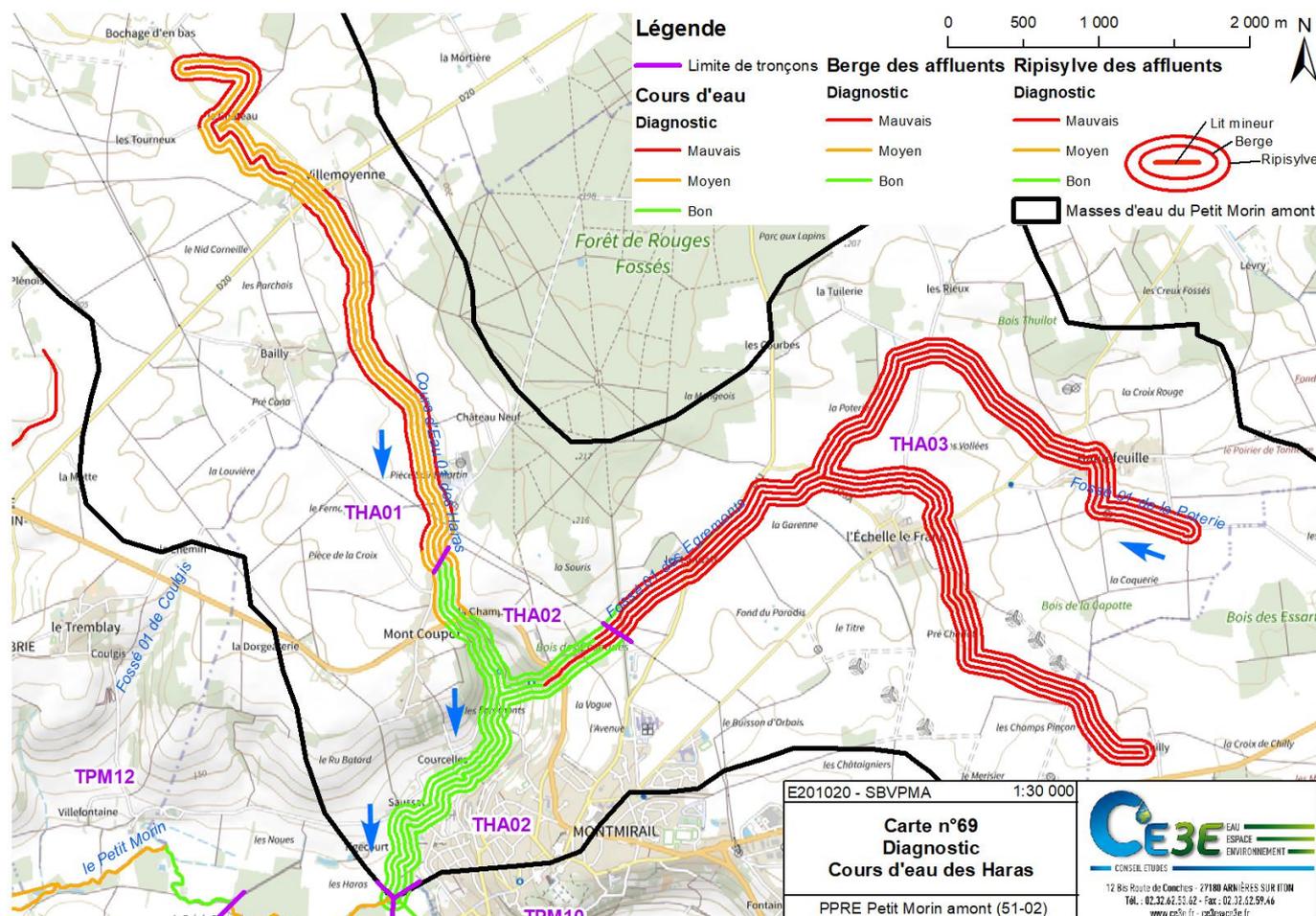


Figure 54 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du ru des Haras

### 6.12.2 Qualité du lit mineur

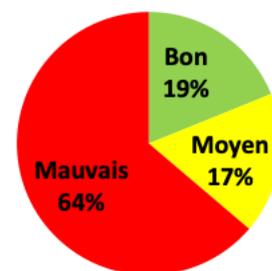
#### 6.12.2.1 Cours principal du ru des Haras

La qualité globale du lit du ru de des Haras est variable.

Elle est mauvaise en amont de Villemoyenne car le ruisseau est sec et a fait l'objet de drainage.

En aval de Villemoyenne, le lit est en eau mais sa qualité est moyenne en raison de l'uniformité des habitats qui sont très homogènes sans diversité.

A partir du pont de la rue de Château Neuf, la qualité du lit devient bonne. Les habitats sont diversifiés avec un passage du cours d'eau dans des gorges offrant des habitats typiques de cours d'eau salmonicole.



6.12.2.2 [Affluent du ru des Haras sur la masse d'eau](#)

La qualité du lit sur le fossé des Egremonts est mauvaise en amont de la D933 à Montmirail. Les fossés sont globalement secs sans diversité d'habitats, très uniformes, résultant du drainage des parcelles agricoles.

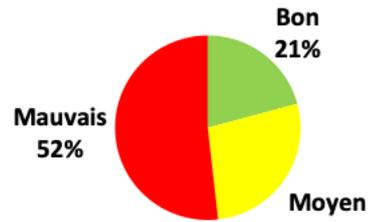
En aval de la D933, des sources captées assurent au cours d'eau un débit et une bonne diversité d'habitats dans un profil de gorges avec des habitats typiques de cours d'eau salmonicole.

6.12.3 *Qualité des berges et érosions*

6.12.3.1 [Cours principal du ru des Haras](#)

La qualité des berges sur le ru des Haras est moyenne en amont de la D933 à Montmirail. Le profil de berge est très uniforme, sans diversité. Cependant, les berges ne présentent pas d'altérations d'érosions.

En aval de la D933, la qualité des berges est bonne dans la traversée des gorges. Du piétinement sur les berges est cependant observé en aval des sources captées en l'absence de clôtures.



6.12.3.2 [Affluent du ru des Haras sur la masse d'eau](#)

La qualité des berges du fossé des Egremonts est mauvaise compte tenu du recalibrage du cours et des profils très homogènes des berges ne présentant pas de diversité d'habitats.

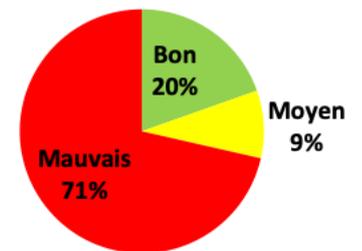
6.12.4 *Qualité de la ripisylve*

6.12.4.1 [Cours principal du ru des Haras](#)

La qualité de la ripisylve est globalement mauvaise en amont de la D933 où elle est généralement absente.

Lorsqu'elle est présente localement, elle montre un manque d'entretien.

En aval de la D933, la qualité de la ripisylve est plutôt bonne, matérialisée par un boisement diversifié en bon état.



6.12.4.2 [Affluent du ru des Haras sur la masse d'eau](#)

Sur le fossé des Egremonts, la qualité de la ripisylve est mauvaise car elle est absente sur tout le cours.

6.12.5 *Espèces invasives*

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau, notamment sur le fossé des Egremonts. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué.

## 6.13 Diagnostic de la masse d'eau Ru de Vinet FRHR143-F6245000 - CARTE N°70

### 6.13.1 Continuité écologique

#### 6.13.1.1 Les ouvrages

Il n'y a pas d'ouvrage hydraulique sur le cours principal du ru de Vinet. Quatre ouvrages sont cependant présents sur les affluents.

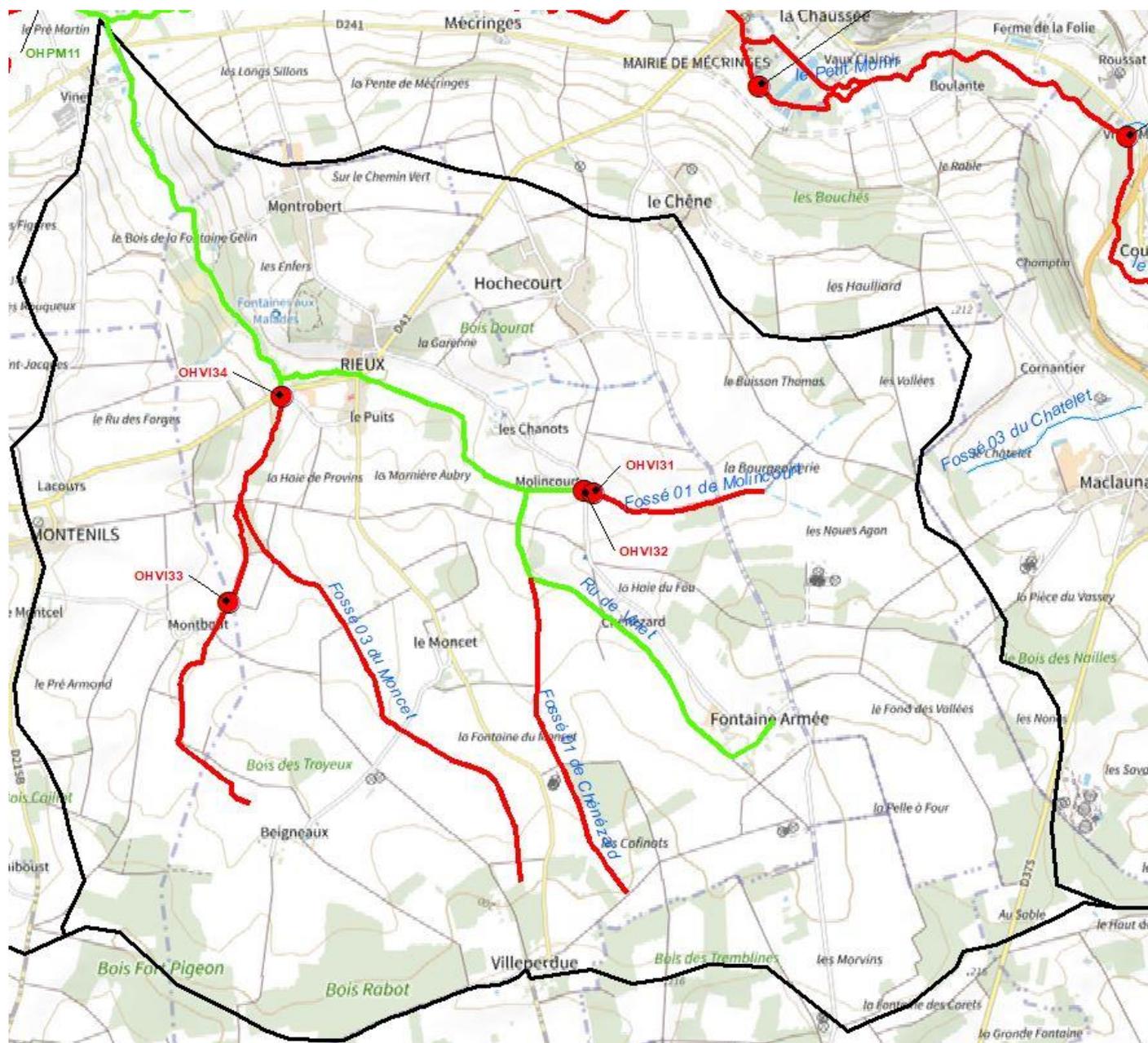


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Vinet

Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du ru de Vinet.

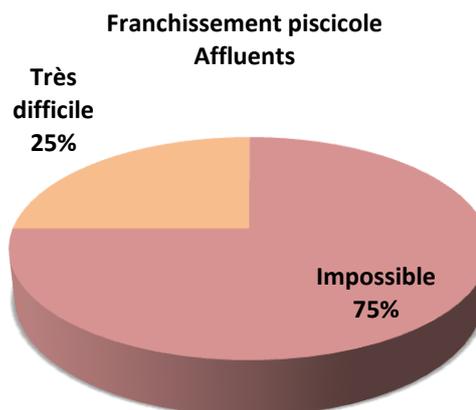
CodeCE3E	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHVI31	Passage busé de Molincourt	0		0,40	Affluent	RIEUX
OHVI32	Seuil de radier de pont de Molincourt	0,33		0,10	Affluent	RIEUX
OHVI33	Passage busé de Montbout	0		0,50	Affluent	MONTENILS
OHVI34	Seuil de radier de pont D41 batardeau	0		1,00	Affluent	RIEUX

Tableau XLV : Ouvrages sur la masse d'eau du ru de Vinet

### 6.13.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

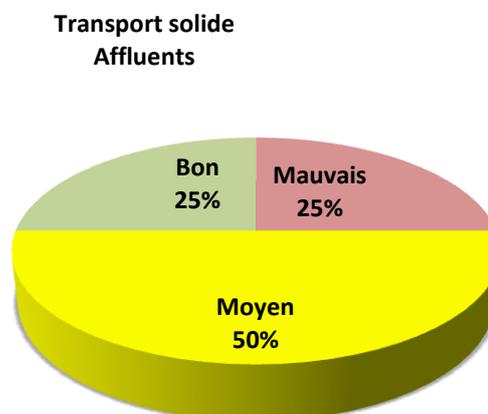
Sur la masse d'eau les ouvrages sont infranchissables par les poissons ou très difficilement franchissables en raison de hauteurs de chutes importantes et de lames d'eau faibles dans les passages busés.



### 6.13.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transport solide n'est réellement problématique qu'en amont du pont de la D41 au niveau de l'ouvrage OHVI34 où un batardeau en travers du lit empêche le transport solide de s'effectuer (ensablement en amont). Au niveau des autres ouvrages, le transport solide peut être perturbé en conditions de débits faibles.



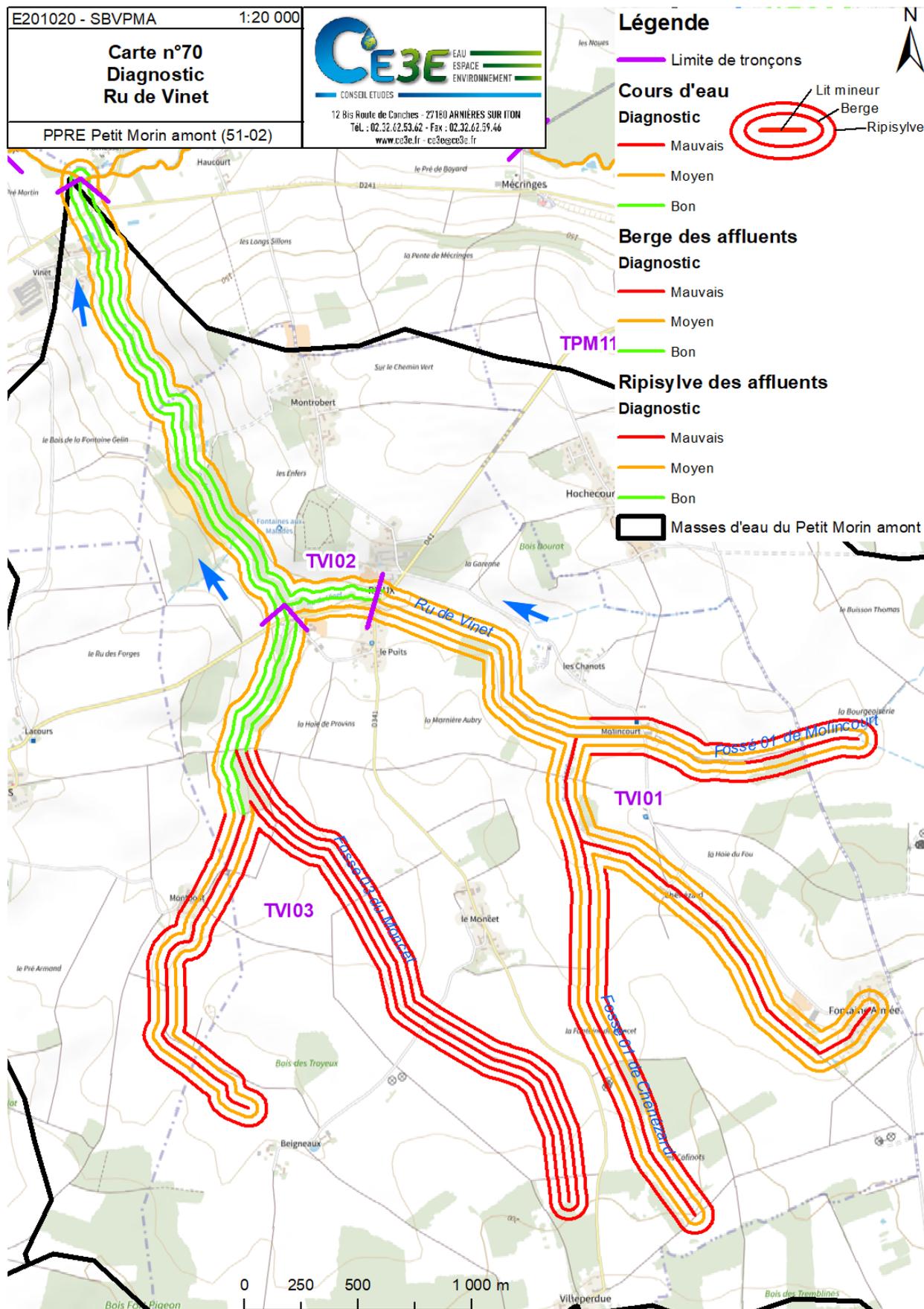


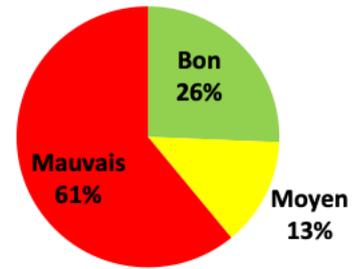
Figure 55 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Vinet

### 6.13.2 Qualité du lit mineur

#### 6.13.2.1 Cours principal du ru de Vinet

La qualité globale du lit du ru de Vinet est Moyenne à mauvaise en amont du pont de Rieux. Le cours d'eau est à sec en amont du fossé de Molincourt. Les substrats sont très monotones, argileux essentiellement et ne présentent pas de diversité. Il n'y a aucun intérêt piscicole sur cette partie amont du tronçon qui reçoit des rejets d'eaux usées au niveau de Fontaine Armée.

En aval de Rieux, la qualité des habitats aquatiques s'améliore avec les débits. Le ruisseau offre des faciès et une granulométrie diversifiés, notamment dans la traversée du boisement avec des habitats piscicoles favorables pour la truite.



#### 6.13.2.2 Affluents du ru de Vinet sur la masse d'eau

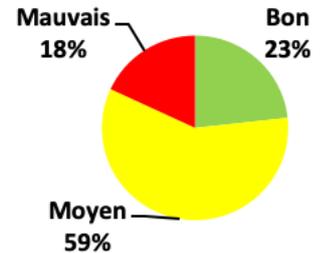
La qualité du lit sur les affluents du ru de Vinet est mauvaise en raison de l'absence d'écoulements et de diversité au niveau des habitats aquatiques. Les ruisseaux ont des tracés rectilignes, très uniformes à l'aspect de fossés. Il n'y a que le ru de Vernelle en aval de Montbout qui présente des habitats diversifiés en traversant une zone plus encaissée avec des substrats grossiers malgré des écoulements faibles qui se perdent en arrivant au pont de la D41.

### 6.13.3 Qualité des berges et érosions

#### 6.13.3.1 Cours principal du ru de Vinet

La qualité des berges est moyenne en amont de Rieux en raison de l'absence de diversité au niveau des habitats de berge et des profil très uniformes avec un embroussaillage modéré.

En aval de Rieux, la diversité des berges s'améliore des profils plus variés. Deux abreuvoirs génèrent du piétinement très localement en aval du pont de Rieux sans pour autant altérer la qualité des habitats aquatiques.



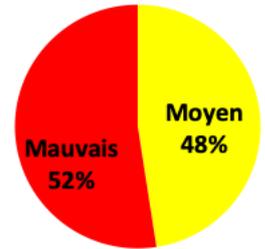
#### 6.13.3.2 Affluents du ru de Vinet sur la masse d'eau

La qualité des berges sur les affluents est moyenne résultant d'une banalisation des habitats sur des tracés très uniformes, hautes, avec des profils en « V » caractéristique de cours recalibrés. Ici aussi, la qualité des habitats est altérée par l'embroussaillage pouvant être modéré.

### 6.13.4 Qualité de la ripisylve

#### 6.13.4.1 Cours principal du ru de Vinet

La qualité de la ripisylve est moyenne sur le cours d'eau. Elle est généralement absente ou limitée à quelques ronciers en amont de Rieux alors qu'en aval de Rieux elle est présente mais montre des signes de déficit d'entretien (arbres vieillissants, branches cassées,...).



#### 6.13.4.2 Affluents du ru de Vinet sur la masse d'eau

La qualité de la ripisylve est globalement mauvaise sur les affluents car elle y est absente ou limitée à quelques arbres isolés. L'embroussaillage est également modéré sur ces affluents.

### 6.13.5 Espèces invasives

La présence du Ragondin est la principale espèce invasive rencontrée sur la masse d'eau, notamment en amont de Rieux. Sa présence est intimement liée au contexte agricole marqué.

## 6.14 Diagnostic de la masse d'eau Ru du Val FRHR143-F6246500 - CARTE N°71

### 6.14.1 Continuité écologique

#### 6.14.1.1 Les ouvrages

Trois sites hydrauliques sont présents sur le ru du Val.

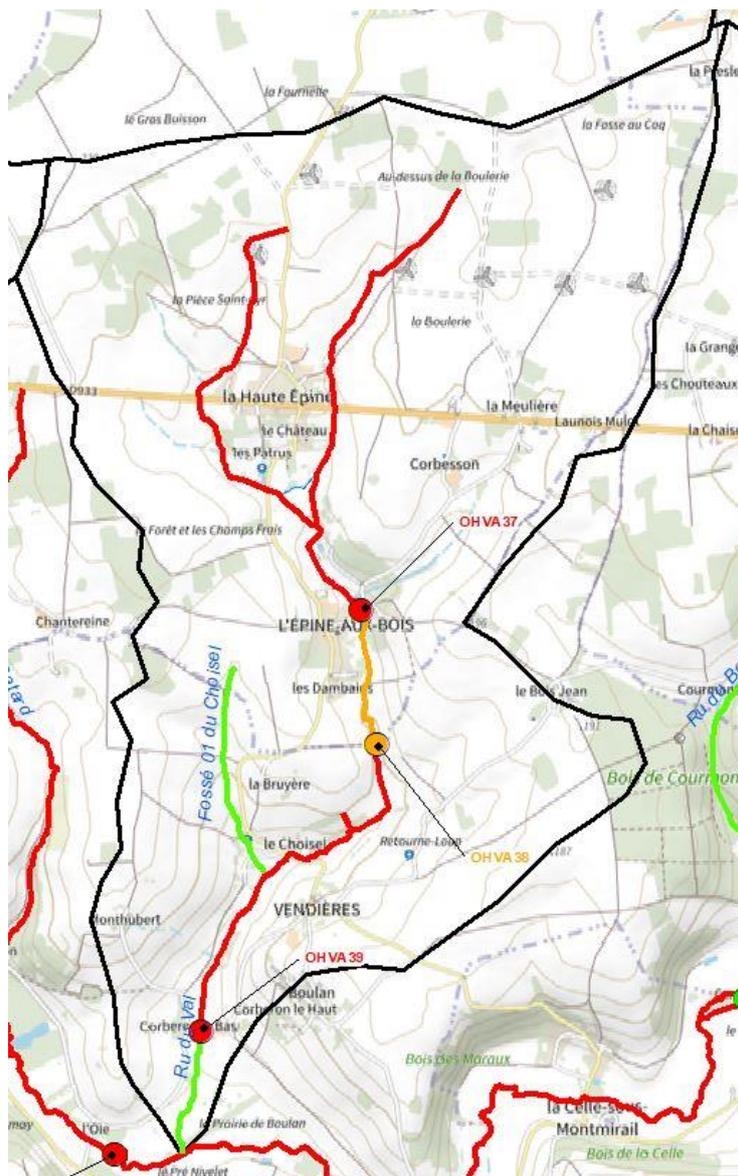


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Val

Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du ru du Val.

CodeCE3E	Code ROE	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHVA37	ROE99689	Seuil prise d'eau	0		0,36	Ru du Val	L'EPINE-AUX-BOIS
OHVA38		Seuil les Dambains	0,33		0,40	Ru du Val	VENDIERES et L'EPINE-AUX-BOIS
OHVA39	ROE73184	Radier de pont	0,33		0,35	Ru du Val	VENDIERES

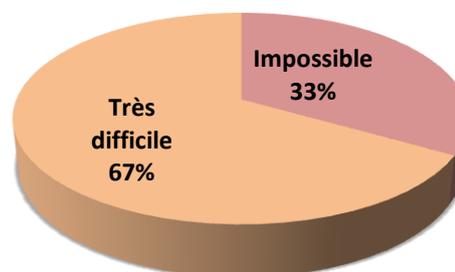
Tableau XLVI : Ouvrages sur la masse d'eau du ru du Val

### 6.14.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

Sur la masse d'eau le franchissement piscicole des ouvrages est très difficile à impossible en raison des hauteurs de chutes ou des lames d'eau faibles.

Franchissement piscicole  
Ru du Val

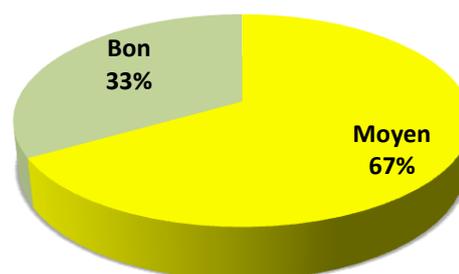


### 6.14.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.

Le transport solide s'effectue, mais n'est pas optimal sur deux ouvrages en conditions de basses eaux.

Transport solide  
Ru du Val



### 6.14.1.4 Taux d'étagement

Le tableau suivant montre le taux d'étagement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Dénivelé naturel (m)	Taux étagement (%)
1,11	94	1

Tableau XLVII : Taux d'étagement sur la masse d'eau du Val

Legende	
<span style="color: blue;">■</span>	< 10
<span style="color: green;">■</span>	entre 10 et 20
<span style="color: yellow;">■</span>	entre 20 et 40
<span style="color: orange;">■</span>	entre 40 et 60
<span style="color: red;">■</span>	> 60

Le taux d'étagement est très bon (1%) en raison d'une hauteur de chute globale très faible par rapport au dénivelé global.

### 6.14.1.5 Taux de fractionnement

Le tableau suivant montre le taux de fractionnement sur la masse d'eau.

Hauteur de chute cumulée (m)	Linéaire (m)	Taux Fractionnement (‰)
1,11	6303	0,02

Tableau XLVIII : Taux de fractionnement sur la masse d'eau du Val

Taux de fractionnement (en ‰)	
<span style="color: blue;">■</span>	<0,1
<span style="color: green;">■</span>	entre 0,1 et 0,2
<span style="color: yellow;">■</span>	entre 0,2 et 0,4
<span style="color: orange;">■</span>	entre 0,4 et 0,6
<span style="color: red;">■</span>	> 0,6

Le taux de fractionnement est très bon (0,02). Il résulte de la très faible hauteur de chute cumulée comparée au linéaire total de cours d'eau sur la masse d'eau.

### 6.14.1.6 Densité des ouvrages

Le tableau suivant montre la densité d'ouvrages sur la masse d'eau.

Nbre d'ouvrages	Linéaire (km)	Densité
3	6,303	0,48

Densité	
	<0,1
	entre 0,1 et 0,2
	entre 0,2 et 0,4
	entre 0,4 et 0,6
	> 0,6

Tableau XLIX : Densité des ouvrages sur la masse d'eau du Val

La densité d'ouvrages est médiocre sur la masse d'eau le nombre d'ouvrage est modéré par rapport au linéaire de cours d'eau.

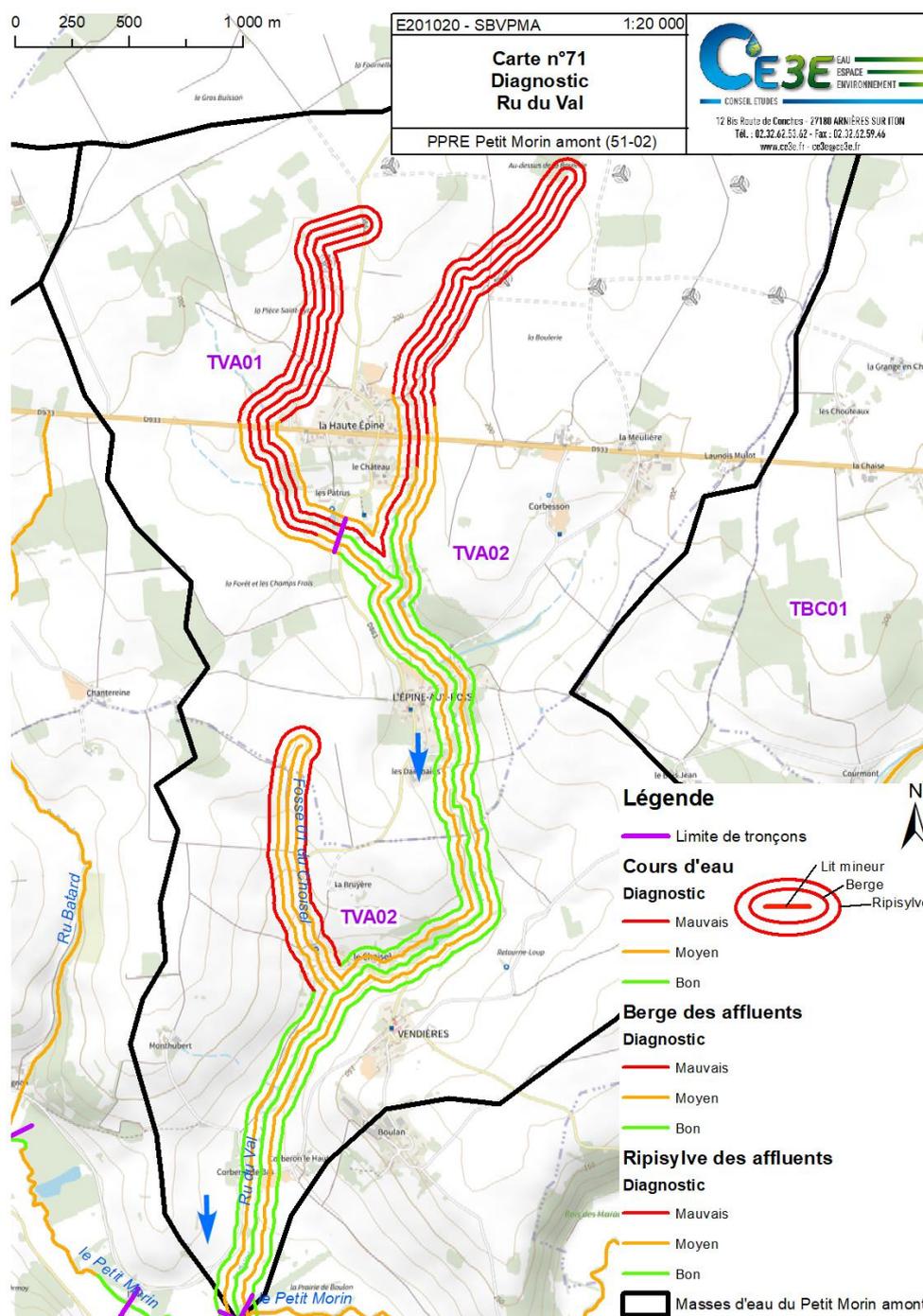


Figure 56 : Carte du diagnostic de la masse d'eau du Val

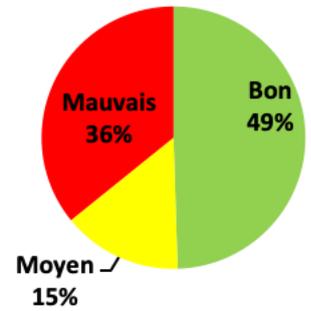
### 6.14.2 Qualité du lit mineur

#### 6.14.2.1 Cours principal du ru du Val

La qualité globale du lit du ru de Vinet est bonne sur la majorité de son cours en aval de l'Epine aux Bois. Les faciès alternent les zones courantes et les zones lentes avec une granulométrie assez diversifiée propice à la faune piscicole.

En amont de l'Epine aux Bois, le lit est de qualité moyenne car il est généralement sec ou très peu alimenté.

En amont de la route de Paris, le cours prend l'aspect d'un fossé sec très uniforme et les parcelles sont drainées.



#### 6.14.2.2 Affluents du ru du Val sur la masse d'eau

La qualité du lit sur le fossé de la Haute Epine est mauvaise car il s'agit d'un fossé sec rectiligne au niveau de parcelles agricoles drainées.

Sur le fossé de Choisel, la qualité du lit est moyenne car le cours est peu alimenté et embroussaillé sans réelle diversité d'habitats.

### 6.14.3 Qualité des berges et érosions

#### 6.14.3.1 Cours principal du ru du Val

La qualité des berges est moyenne sur la majorité du linéaire du cours d'eau. Elles sont uniformes et présentent peu de diversité d'habitats.

Les berges sont artificialisées par des protections en bois ou en pierres au niveau de la traversée de la Haute-Epine et de l'Epine aux Bois au niveau de propriétés riveraines.

La présence de plusieurs abreuvoirs non aménagés sur l'ensemble du linéaire génère du piétinement au niveau des berges, ce qui altère localement la qualité des habitats du lit en favorisant le colmatage des substrats. Les abreuvoirs sont essentiellement localisés en aval de Choisel et au niveau de la Haute Epine.

Sur la partie amont du cours d'eau au niveau de la route de Paris, la qualité des berges est mauvaise car elles présentent un profil rectiligne très uniforme.



#### 6.14.3.2 Affluents du ru de Vinet sur la masse d'eau

La qualité des berges sur le fossé de la Haute Epine est mauvaise en amont de la route de Paris au niveau des parcelles agricoles car le cours a été recalibré avec des berges abruptes et hautes sans diversité. Des protections de berges en poteaux EDF altèrent la qualité des berges sur le secteur.

Sur le fossé de Choisel, la qualité est moyenne. Malgré l'absence de diversité au niveau des habitats de berges, elles sont végétalisées et ne présentent pas de désordres.

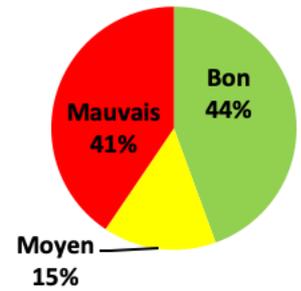
### 6.14.4 Qualité de la ripisylve

#### 6.14.4.1 Cours principal du ru du Val

La qualité de la ripisylve est globalement bonne sur l'ensemble du linéaire du cours d'eau en aval de la Haute Epine où elle est continue. Elle montre un bon état global malgré quelques arbres penchés.

Elle est généralement absente en amont de la route de Paris où elle est classée en qualité mauvaise.

En aval immédiat, elle montre un déficit d'entretien avec la fermeture du cours d'eau.



#### 6.14.4.2 Affluents du ru du Val sur la masse d'eau

Sur les affluents, qualité de la ripisylve est globalement mauvaise car elle est absente ou montre un embroussaillement modéré.

### 6.14.5 Espèces invasives

La présence du Ragondin est faible sur le ru du Val. Peu de traces de son passage ont été identifiées

Des foyers de Bambous ont été identifiés à l'Epine aux Bois et au Choisel.

## 6.15 Diagnostic de la masse d'eau Ru Moreau FRHR143-F6248500 - CARTE N°72

### 6.15.1 Continuité écologique

#### 6.15.1.1 Les ouvrages

Trois sites hydrauliques sont présents sur le ru Moreau et un sur les affluents.

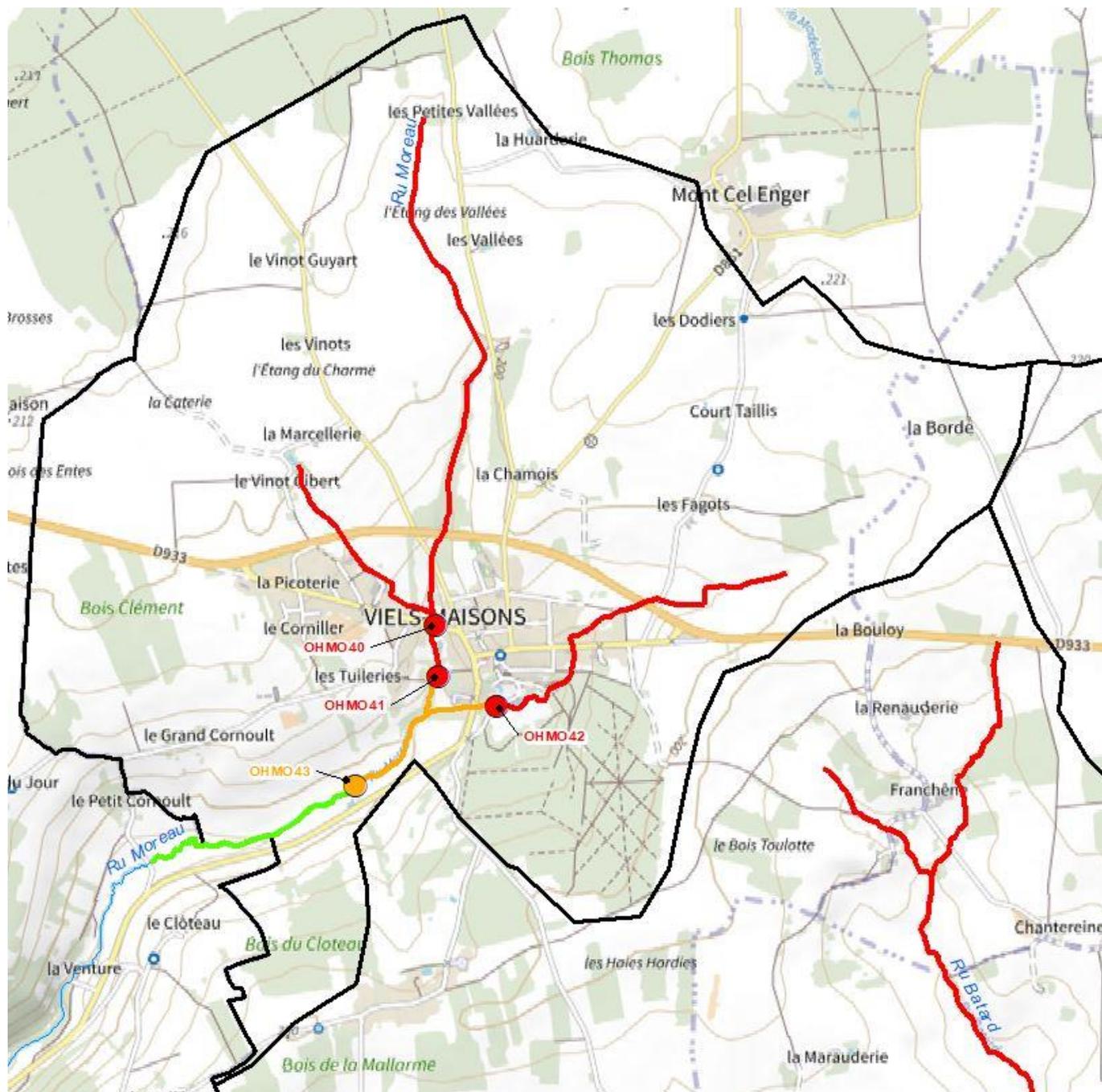


Figure 17 : Carte des ouvrages sur la masse d'eau du Moreau

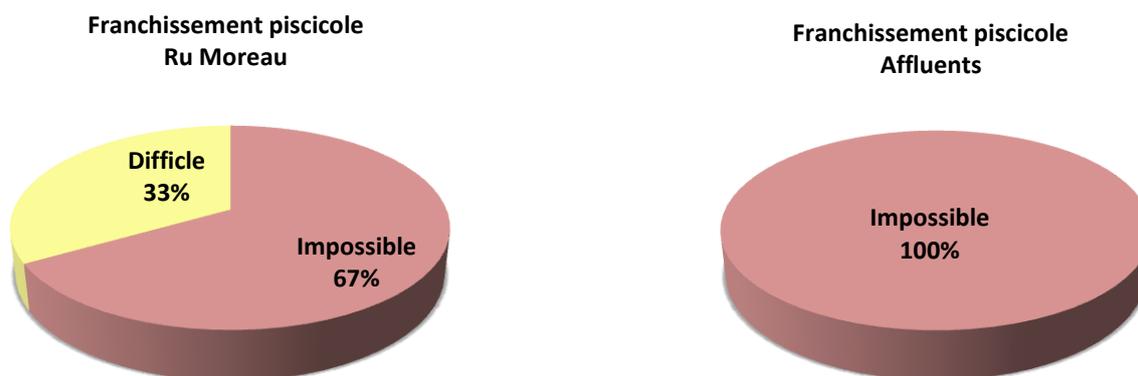
Le tableau suivant présente les ouvrages sur la masse d'eau du ru Moreau.

CodeCE3E	Nom	Franchissement	Transport solide	Hauteur de chute m	Cours d'eau	Commune
OHMO40	Seuil du pont de Viels-Maisons	0		1,00	Ru Moreau	VIELS-MAISONS
OHMO41	Passage à gué Viels-Maisons	0		0,70	Ru Moreau	VIELS-MAISONS
OHMO43	Passerelle Viels-Maisons	0,66		0,20	Ru Moreau	VIELS-MAISONS
OHMO42	Seuil plan d'eau			3,00	Ru Moreau	VIELS-MAISONS

Tableau L : Ouvrages sur la masse d'eau du ru Moreau

### 6.15.1.2 Franchissement piscicole

Le graphique suivant montre le franchissement piscicole au niveau des ouvrages.

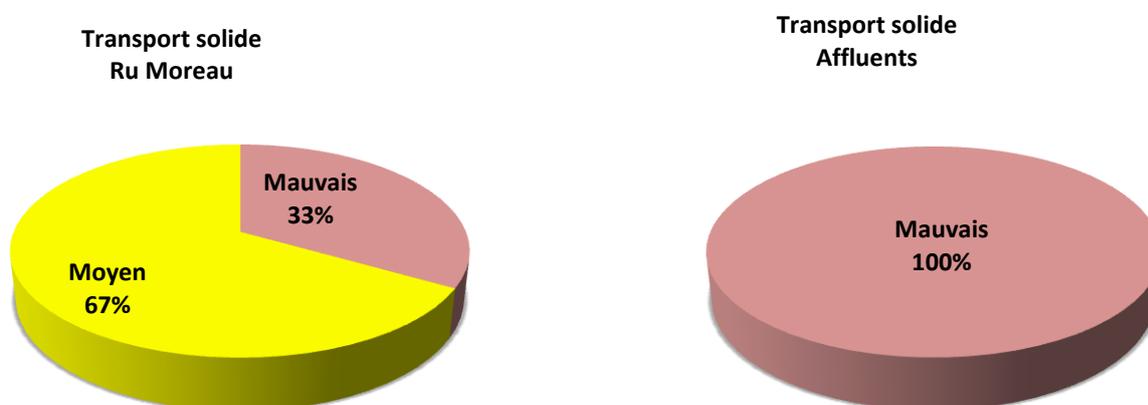


Sur la masse d'eau, le franchissement piscicole des ouvrages est globalement impossible en raison de hauteurs de chutes importantes au niveau des ouvrages qui sont fixes. Seul la passerelle au niveau de la station d'épuration peut être franchissable en conditions de hautes eaux.

Le site hydraulique du parc du Château de Viels Maisons est infranchissable en raison de la présence de 2 chutes de près de 3 m chacune.

### 6.15.1.3 Transport solide

Le graphique suivant montre l'état du transport solide au niveau des ouvrages.



Le transport solide est perturbé au niveau des ouvrages en raison de la position fixe et des écoulements faibles. Il est impossible au niveau des barrages du parc du Château de Viels Maisons car les ouvrages ont été réalisés au fil de l'eau pour réaliser les plans d'eau.

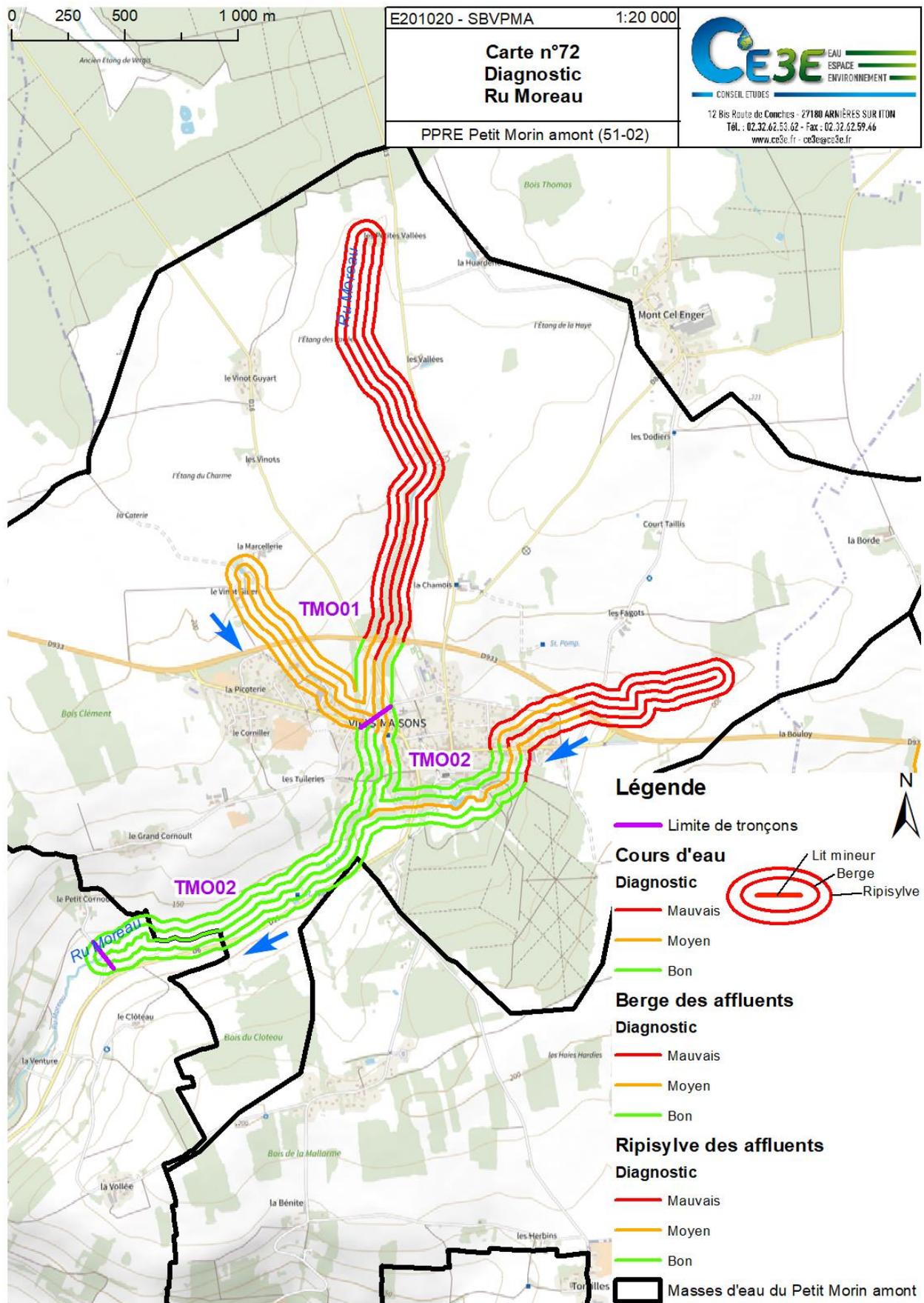


Figure 57 : Carte du diagnostic de la masse d'eau

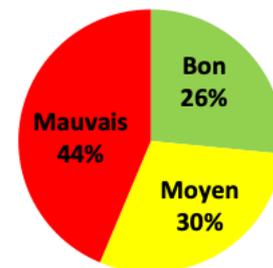
## 6.15.2 Qualité du lit mineur

### 6.15.2.1 Cours principal du ru Moreau

La qualité globale du lit du Moreau est mauvaise en amont de la D933. Le lit est à sec et le cours montre l'aspect d'un fossé au niveau de parcelles drainées. Le lit y est embroussaillé.

En aval de la D933 la qualité du lit est moyenne. Le cours est très faiblement alimenté ce qui nuit à la diversité des habitats aquatiques et le fond du cours d'eau est localement bétonné en amont du pont de Viels Maisons. Le cours d'eau reçoit un rejet d'eaux usées sous le pont.

En aval du pont de Viels Maisons, la diversité des habitats aquatiques s'améliore. Les faciès lents alternent avec les faciès courants et la granulométrie devient plus grossière. Le cours d'eau présente sur cette portion des potentialités pour la faune piscicole.



### 6.15.2.2 Affluents du ru Moreau sur la masse d'eau

La qualité du lit au niveau du ru venant de Viro Gibert en rive droite est moyenne. Le lit est en eau, sans écoulements avec des substrats homogènes sans présenter de réelle diversité d'habitats.

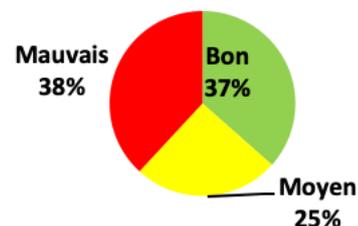
Au niveau du ru du château de Viels Maisons en rive gauche, la qualité du lit est mauvaise à moyenne. Le cours d'eau n'est que très peu alimenté a été drainé au niveau des sources. Dans la traversée de Viels Maisons, les habitats aquatiques sont banalisés par l'artificialisation du cours d'eau et la présence du plan d'eau du parc du château qui est au fil du ru après un passage dans des gorges.

## 6.15.3 Qualité des berges et érosions

### 6.15.3.1 Cours principal du ru Moreau

La qualité des berges est bonne en aval de Viels Maisons. Les berges ne présentent pas de traces d'érosions. Elles sont stables et offrent quelques sous-cavements.

Dans la traversée de Viels Maisons, les berges sont artificialisées par un mur en amont du pont en bon état. En amont de la D933, la qualité des berges est mauvaise. Le cours a été recalibré au niveau des parcelles drainées. Les berges y sont embroussaillées.



### 6.15.3.2 Affluents du ru de Vinet sur la masse d'eau

La qualité des berges sur les affluents est moyenne à mauvaise.

Dans la traversée de Viels Maisons en amont du château, les berges sont contraintes par la présence de propriétés riveraines. Des empièvements sont présents. Elles sont sur-entretenu ce qui a engendré des érosions en amont du pont de la D15.

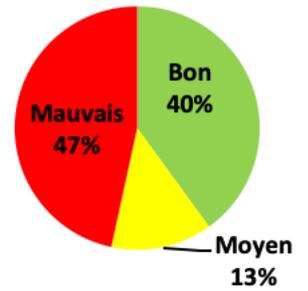
### 6.15.4 Qualité de la ripisylve

#### 6.15.4.1 Cours principal du ru Moreau

La qualité de la ripisylve est partagée entre bonne et mauvaise qualité sur le cours d'eau.

En amont de la D933, la ripisylve est absente, lui conférant une classe de qualité mauvaise.

En aval, la ripisylve est continue, en bon état et assure une bonne stabilité des berges.



#### 6.15.4.2 Affluents du ru Moreau sur la masse d'eau

Sur les affluents, la qualité de la ripisylve est mauvaise lorsqu'elle est absente, notamment en amont de la D15 à Viels Maisons. L'absence de ripisylve et le sur-entretien des berges a favorisé les érosions du pied de berge à ce niveau.

Ailleurs, la qualité est moyenne en raison essentiellement de l'embroussaillage.

### 6.15.5 Espèces invasives

La présence du Ragondin est visible sur le bassin du ru Moreau compte tenu du contexte agricole.

## 6.16 Diagnostic des zones humides

Les investigations de terrain réalisées ont permis de confirmer la présence de milieux humides sur la zone d'étude. Ces zones ont été reportées sur les cartes d'occupation des sols.

La cartographie page suivante permet de localiser l'ensemble des zones à dominante humide caractérisées par le SAGE.

Au total, ce sont 5 815 ha de zones humides qui ont été recensés dont :

- 2 825 ha comme zone à enjeux (49%)
- 2 990 ha comme zone prioritaire (51%)

**Les zones humides prioritaires** correspondent aux secteurs humides qui sont à protéger ou restaurer en priorité, à cause du rôle important qu'elles jouent dans la gestion de l'eau (fonctions hydrauliques, biogéochimiques, écologiques) ou des services rendus qui leur sont attribués (services environnementaux, économiques ou socioculturels) ou à cause des menaces qui pèsent sur ces milieux.

Les zones prioritaires correspondent en grande partie aux marais de Saint Gond ainsi qu'à des zones situées au niveau de Thoult-Trosnay et Montmirail essentiellement.

**Les zones à enjeux** sont réparties le long des cours d'eau principalement.

Ces zones correspondent :

- Aux cours d'eau et leurs abords (berge, ripisylve, boisements alluviaux).
- Aux prairies à caractère humide fort (jonchaie, cariçaie, mégaphorbiaie...).
- Aux zones de sources et leurs réseaux d'écoulement (talweg, fossé, cours d'eau) comprenant les berges jusqu'à la rivière.
- Aux étangs et leurs abords, alimentés par les eaux de pluie ou des résurgences de la nappe, en fond de vallée.

Les zones humides présentent des potentialités importantes et jouent un rôle majeur pour :

- la lutte contre les inondations et les assecs : les zones humides jouent un rôle tampon dans l'écrêtement des crues et le frein à l'écoulement. En période sèche, les zones humides restituent l'eau préalablement stockée.
- l'épuration des eaux : les zones humides sont à l'image des boisement alluviaux de véritables stations d'épuration naturelles des eaux. L'altération de leur fonctionnalités hydrauliques et biologiques se traduit par des désordres et des manifestations d'eutrophisation (excès de matières nutritives).
- la biodiversité : les zones humides sont des écosystèmes riches et diversifiés avec une faune et des cortèges floristiques de grande valeur patrimoniale. Elles constituent des habitats rares ou menacés à l'échelle régionale ou nationale.

E201020 - SBVPMA	1:180 000
<b>Zones à enjeux ou prioritaire vis-à-vis des ZH du SAGE</b>	
PPRE Petit Morin amont (51-02)	



12 Bis Route de Conches - 27160 ARNIÈRES SUR ITON  
Tél. : 02.32.02.53.62 - Fax : 02.32.02.59.46  
www.ce3e.fr - ce3e@ce3e.fr

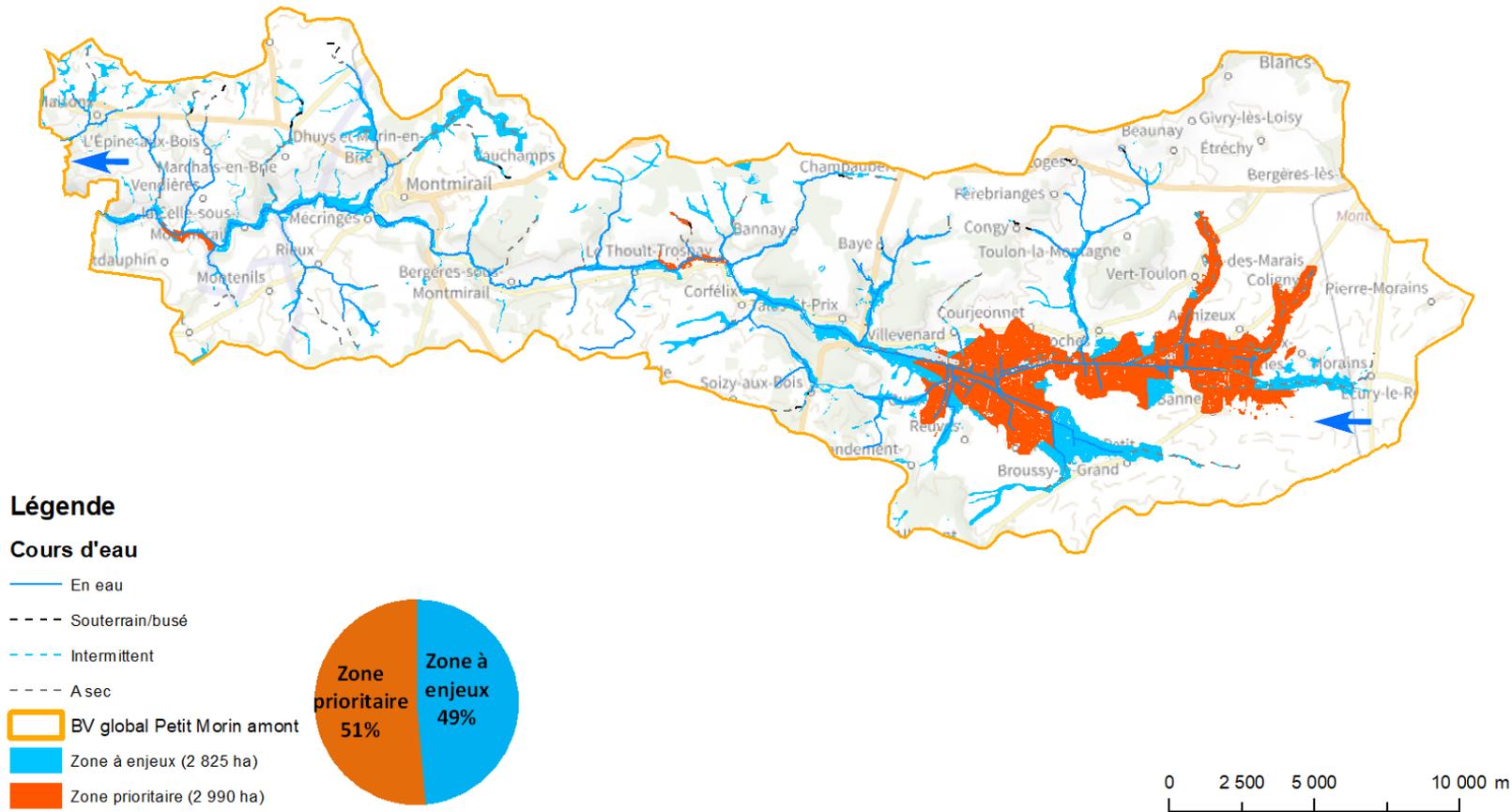


Figure 58 : Carte des Zones à enjeux ou prioritaire vis-à-vis des ZH du SAGE

## CHAPITRE 7 : CONCLUSION GENERALE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT DU PETIT MORIN AMONT

Les principales observations faites sur le bassin sont :

- La continuité écologique qui est globalement mauvaise sur l'ensemble des cours d'eau en raison de la présence d'ouvrages infranchissables par les poissons et bloquant le transport solide.
- La qualité du lit et des berges qui est mauvaise sur le cours du Bonon en raison de travaux de curages traumatisants en aval de Villevenard.
- La qualité des compartiments lit, berges et ripisylve qui est mauvaise sur les têtes de bassins des différents cours d'eau en raison du drainage des parcelles agricoles.
- La ripisylve qui est globalement en bon état sanitaire mais qui est peu diversifiée, souvent limitée à des alignements d'aulnes.
- L'assèchement du Petit Morin, du ru de Coligny et du ru le Moulin au niveau des marais de Saint Gond en amont de la D39.
- Le remblaiement de zones humides au niveau de Bergères sous Montmirail et de Thoult Trosnay notamment.
- La présence du ragondin qui est bien visible sur le bassin versant.
- La présence de rejets d'eaux usées directement dans le cours d'eau au niveau de Viels Maisons et Fontaine Armée en particulier.
- La faible pression bovine sur les berges, limitée aux zones d'abreuvement.
- L'absence d'érosions dommageables sur les berges.
- Le faible degré d'artificialisation des berges, en l'absence de bourgs importants. L'artificialisation est limitée à quelques protections en dur (murs en pierre, béton ou bois) généralement en bon état ayant un impact limité sur la qualité et la diversité des berges (faibles linéaires).

## GLOSSAIRE

### **AEP**

Alimentation en eau potable

### **Bassin versant**

Aire délimitée par des lignes de partage des eaux, à l'intérieur de laquelle toutes les eaux tombées alimentent un même exutoire

### **Continuité écologique**

Dans une rivière, elle se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments.

### **Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)**

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (n°2000/60/CE) a été adoptée le 23 Octobre 2000 par le Conseil et le Parlement européen. Cette directive innove en définissant un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de résultats. Elle fixe trois objectifs environnementaux majeurs :

- stopper toute dégradation des eaux ;
- parvenir d'ici à 2015 au bon état quantitatif et qualitatif des rivières, des eaux souterraines et côtières, avec des reports d'échéances possibles en 2021 et 2027 ;
- réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer à terme les rejets des substances "prioritaires dangereuses".

La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 dite Directive Cadre sur l'Eau fixe également la continuité écologique sur les cours d'eau parmi ses objectifs environnementaux. La circulaire du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » traduit la proposition française en la matière. Elle indique que la continuité écologique doit être assurée afin que le bon état écologique puisse être atteint sur les cours d'eau.

### **Érosion**

Processus de dégradation et de transformation du relief, et donc des roches, qui est causé par tout agent externe.

### **Étiage**

L'étiage est la période de plus basses eaux des cours d'eau et des nappes souterraines.

Cette période varie en fonction du régime hydrologique du cours d'eau.

### **Hydromorphologie**

L'hydromorphologie d'un cours d'eau, est l'étude de sa morphologie et des variables hydrauliques qui la conditionnent :

- Évolution de son profil en long et en travers, ainsi que de son tracé planimétrique ;
- Son lit (composition du substrat des fonds, etc.) ;
- Ses berges (structure de leur végétation...)

- Le style de son tracé (rectiligne ou sinueux...);
- Les successions de faciès d'écoulement;
- Etc.

Elle résulte de la conjugaison de caractéristiques climatiques, géologiques, pédologiques, topographiques

Les altérations hydromorphologiques, qui modifient le fonctionnement naturel des cours d'eau, sont liées aux pressions anthropiques qui s'exercent sur les sols du bassin versant et sur les cours d'eau.

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 ou le retournement des sols sont autant de sources d'altérations hydromorphologiques (*source : Système d'Information sur l'Eau, SIE*).

Ces dégradations physiques ont différents types d'impacts qui peuvent nuire au bon état écologique des cours d'eau en entraînant par exemple :

- la disparition et l'uniformisation des habitats ;
- l'interruption de la continuité écologique : isolement génétique, blocage des migrations des espèces et du transport des sédiments ;
- la modification du régime hydrologique ;
- la modification des caractéristiques physico-chimiques ;
- le colmatage des substrats ;
- la déconnexion des annexes hydrauliques, etc.

On parle d'hydromorphologie fonctionnelle lorsque le fonctionnement du cours d'eau n'est pas impacté de manière significative par une activité anthropique ou un ouvrage hydraulique.

### **ICE**

Information sur la continuité écologique

### **IPR**

L'indice poisson rivière consiste globalement à mesurer l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

### **I2M2**

L'Indice Invertébrés Multimétrique est un nouvel indice permettant d'apprécier la qualité biologique d'un cours d'eau à l'endroit d'une station à partir de l'étude des macro-invertébrés benthiques.

### **Lit majeur, lit mineur, lit moyen et lit d'étiage d'un cours d'eau**

Le lit d'un cours d'eau désigne tout l'espace occupé, en permanence ou temporairement, par un cours d'eau.

Le lit mineur est la zone limitée par les berges. Il s'inscrit dans le lit majeur qui est l'espace occupé par le cours d'eau lors de ses plus grandes crues.

Le lit moyen est la partie du lit mineur qui est en eau lors du débit moyen.

Le lit d'étiage est la partie du lit mineur qui reste en eau lors des plus faibles débits (en période d'étiage). On parle aussi de « lit d'été ».

### ***Masse d'eau***

La masse d'eau est le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation du « bon état » au titre de la DCE.

### ***Module***

Le module correspond au débit moyen du cours d'eau.

### ***QMNA5***

Débit mensuel quinquennal sec se produisant en moyenne une fois tous les cinq ans.

### ***Référentiel des Obstacles à l'Écoulement***

Le ROE recense l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le territoire national en leur associant des informations restreintes (code national unique, localisation, typologie) mais communes à l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire. Il assure aussi la gestion et la traçabilité des informations en provenance des différents partenaires.

### ***Ripisylve***

Végétation bordant les cours d'eau.