

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN BASSÉE VOULZIE

ETAT DES LIEUX
Document validé par la CLE

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TABLES DES ILLUSTRATIONS - FIGURES	6
TABLES DES ILLUSTRATIONS - TABLEAUX	13
L'OUTIL SAGE ET LES ACTEURS DE L'EAU	15
1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	17
2. LE SDAGE SEINE NORMANDIE.....	17
3. LE SAGE BASSEE VOULZIE	18
3.1. <i>Qu'est-ce qu'un SAGE ?</i>	18
3.2. <i>Contenu et portée du SAGE</i>	18
3.3. <i>Phases et étapes d'élaboration d'un SAGE</i>	19
3.4. <i>Présentation du SAGE Bassée Voulzie</i>	20
4. LA METHODOLOGIE D'ETAT DES LIEUX.....	22
4.1. <i>L'état initial</i>	22
4.2. <i>Le diagnostic</i>	23
5. LES ACTEURS DU DOMAINE DE L'EAU	23
5.1. <i>Les services et établissements publics de l'Etat</i>	23
5.2. <i>Les collectivités territoriales et EPCI à fiscalité propre</i>	26
5.3. <i>Les associations et organisations professionnelles</i>	29
5.4. <i>Les acteurs de l'environnement</i>	31
PARTIE 1.....	34
CARACTERISTIQUES GENERALES DU TERRITOIRE	34
1. LES DONNEES GENERALES DU TERRITOIRE.....	36
1.1. <i>Contexte administratif</i>	36
1.2. <i>Historique de l'aménagement à l'échelle du SAGE</i>	36
1.3. <i>Les paysages</i>	38
1.4. <i>L'occupation des sols</i>	40
1.5. <i>La démographie</i>	40
1.6. <i>L'aménagement du territoire</i>	41
2. LA SITUATION GEOGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE.....	43
2.1. <i>La situation géographique</i>	43
2.2. <i>La topographie</i>	44
3. LA CLIMATOLOGIE.....	45
4. LA GEOLOGIE.....	47
PARTIE 2.....	50
L'EAU ET LES MILIEUX NATURELS	50
1. DESCRIPTION DES RESSOURCES EN EAU DU TERRITOIRE.....	52
1.1. <i>Les ressources en eau superficielles</i>	52
1.2. <i>Les ressources en eau souterraine</i>	64
2. EVALUATION DE L'ETAT DES MASSES D'EAU DU TERRITOIRE SELON LA DCE.....	68

2.1. Principes de l'évaluation DCE.....	68
2.2. Description des masses d'eau du territoire.....	78
2.3. Evaluation de l'état des eaux superficielles.....	84
2.4. Evaluation de l'état des eaux souterraines.....	130
4. DESCRIPTION ET ETAT DES MILIEUX AQUATIQUES.....	142
4.1. Peuplements piscicoles.....	142
4.2. Examen de l'état hydromorphologique du cours d'eau.....	146
4.3. La continuité écologique.....	151
5. DESCRIPTION ET ETAT DES MILIEUX HUMIDES.....	161
5.1. Principes généraux.....	161
5.2. Cartographie des zones à dominante humide.....	163
5.3. Les zones humides du SAGE Bassée Voulzie.....	164
6. LES MILIEUX NATURELS ET ESPACES REMARQUABLES.....	168
6.1. Les espaces naturels d'intérêts patrimoniaux sans protection.....	168
6.2. Les espaces naturels avec une protection réglementaire.....	172
6.3. Les espaces naturels protégés au moyen de la maîtrise foncière et d'usage.....	176
6.4. Les espèces faunistiques et floristiques et les habitats remarquables.....	180
6.5. La Trame verte et bleue à l'échelle du territoire du SAGE Bassée Voulzie.....	197
PARTIE 3.....	200
LES USAGES ET PRESSIONS LIES A L'EAU.....	200
3.1. LE BILAN DES PRELEVEMENTS ET DES TRANSFERTS D'EAU.....	202
3.1.1. Bilan des prélèvements.....	202
3.1.2. Bilan des volumes restitués et des transferts d'eau par usage.....	207
3.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	211
3.2.1. Organisation des maîtres d'ouvrage.....	211
3.2.2. Caractéristiques des captages.....	217
3.2.3. Qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine.....	221
3.3. ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE.....	224
3.3.1. Assainissement collectif.....	224
3.3.2. Assainissement non collectif.....	234
3.4. INDUSTRIE.....	236
3.4.1. Contexte industriel du territoire.....	236
3.4.2. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).....	237
3.3.1. Extractions de matériaux.....	239
3.3.2. Les prélèvements industriels.....	241
3.3.3. Les rejets industriels.....	243
3.3.4. Les sites et sols pollués.....	243
3.4. AGRICULTURE.....	244
3.4.1. Contexte agricole.....	244
3.4.2. Les assolements.....	246
3.4.3. Les prélèvements pour l'irrigation.....	247
3.5. CENTRALE NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DE NOGENT -SUR-SEINE.....	248
3.8. ACTIVITES DE LOISIRS ET LA NAVIGATION.....	248
3.8.1. La navigation.....	248
3.8.2. La pêche.....	250
3.8.3. La baignade et les loisirs nautiques.....	250
PARTIE 4.....	251

LES RISQUES LIES A L'EAU	251
4.1. LES RISQUES NATURELS	253
4.1.1. <i>Risque inondation</i>	253
4.1.2. <i>Risque de mouvement de terrain</i>	258
4.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	259
4.2.1. <i>Risque de rupture de barrage</i>	259
4.2.2. <i>Le risque nucléaire</i>	259
ANNEXES	260
ANNEXE 1 : COMMUNES DU SAGE BASSEE VOULZIE.....	261
ANNEXE 2 : CARACTERISTIQUES DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DU TERRITOIRE	265
ANNEXE 3 : CARACTERISTIQUES DES STATIONS D'EPURATIONS DES EAUX USEES DU TERRITOIRE	267
ANNEXE 4 : CARACTERISTIQUES DE CAPTAGES D'EAU POTABLE	270
ANNEXE 5 : COMMUNES CONCERNEES PAR UN ATLAS DES ZONES INONDABLES.....	274

Tables des Illustrations - Figures

Figure 1 : Règles de conformité et de compatibilité avec le SAGE	19
Figure 2 : Les différentes séquences de la phase d'élaboration du SAGE	20
Figure 3 : Répartition des membres de la CLE par collège	21
Figure 4 : Les missions d'intérêt général liées à l'eau	29
Figure 5 : Historique des aménagements réalisés sur la Bassée aval depuis 1880 (Source : PIREN SEINE, 2016).	37
Figure 6 : Occupation des sols (Source : Corinne Land Cover 2018).....	40
Figure 7 : Distribution des pentes classées sur le territoire du SAGE	45
Figure 8 : Cumul pluviométrique annuel (mm) sur la période 1998 – 2015 pour 3 stations météorologiques du territoire	46
Figure 9 : Pluviométrie moyenne mensuelle sur la période 1998 – 2015 pour 3 stations météorologiques du territoire	46
Figure 10 : Carte géologique au du territoire du SAGE Bassée Voulzie (Source : https://www.geoportail.gouv.fr/) ...	47
Figure 11 : Coupe géologique de la vallée de la Bassée (Source : Commissariat général du Développement Durable, 2012).....	47
Figure 12 : Modèle de remplissage de la vallée alluviale de la Bassée (Pastre et al., 2000)	49
Figure 13 : Représentation du réseau hydrographique principal du SAGE	53
Figure 14 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Seine à Pont-de-Seine calculés sur la chronique 1979-2000.....	58
Figure 15 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Seine à Bazoches-lès-Bray calculés sur la chronique 1979-2000	58
Figure 16 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Seine à Montereau-Fault-Yonne calculés sur la chronique 2014 -2000	59
Figure 17 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de l'Ardusson à Saint-Aubin calculés sur la chronique 1970 -2000.....	60
Figure 18 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Voulzie à Jutigny calculés sur la chronique 1974 -2000.....	61
Figure 19 : Localisation des lacs réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands lacs	62
Figure 20 : Courbe d'exploitation du Lac réservoirs de la Seine (Source : EPTB Seine Grands Lacs).....	63
Figure 21 : Schéma de principe des échanges en eau entre les aquifères du secteur (Source : CGDD, 2012).....	65
Figure 22 : Historique des principaux textes encadrant l'évaluation de l'état des eaux	69
Figure 23 : Schéma de principe de l'évaluation des eaux de surface	69
Figure 24 : Règles d'agrégation pour la détermination de l'état écologique	70
Figure 25 : Valeurs des limites de classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux pour les cours d'eau	71
Figure 26 : Règle de calcul de l'état physico-chimique "polluant spécifique"	72
Figure 27 : Schématisation des principales étapes d'évaluation de la classe d'état hydro morphologique (les indicateurs de continuité écologique – en rouge sur le schéma- sont calculés indépendamment de SYRAH-CE)	73
Figure 28 : Règle de calcul de l'état chimique.	74
Figure 29 : Schéma de principe de l'évaluation des eaux souterraine	75
Figure 30 : Procédure générale pour l'évaluation du bon état chimique d'une masse d'eau souterraine (source : GUIDE D'EVALUATION DE L'ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE ET D'ETABLISSEMENT DES VALEURS SEUILS - Annexe III de la circulaire relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines NOR : [DEVL1227826C]).....	77
Figure 31 : Répartition des classes d'état écologique des masses d'eau superficielles (Source : AESN, Etat des lieux 2019).....	84
Figure 32 : Répartition des paramètres déclassants par type, pour les 26 masses en état moins que bon.....	85

Figure 33 : Répartition des classes d'état biologique des masses d'eau superficielles (Source : AESN, Etat des lieux 2019).....	85
Figure 34 : Paramètres déclassants de l'état biologique et nombre de masses d'eau déclassées (une masse d'eau peut être déclassées par un ou plusieurs paramètres).	86
Figure 35 : Répartition des classes d'état physico-chimique des masses d'eau superficielles (Source : AESN, Etat des lieux 2019).	86
Figure 36 : Paramètres déclassants de l'état physico-chimique et nombre de masses d'eau déclassées (une masse d'eau peut être déclassées par un ou plusieurs paramètres).	87
Figure 37 : Répartition des classes d'état chimique avec prise en compte des substances ubiquistes (gauche) et sans (droite) (Source : AESN, Etat des lieux 2019)	88
Figure 38 : Paramètres déclassants de l'état chimique (avec substances ubiquistes) et nombre de masses d'eau déclassées (une masse d'eau peut être déclassées par un ou plusieurs paramètres).	89
Figure 39 : Objectifs d'atteinte du bon état écologique (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie, 2019).....	90
Figure 40 : Objectifs d'atteinte du bon état chimique avec ubiquistes (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie, 2019)	90
Figure 41 : Evolution des classes d'état écologique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	94
Figure 42 : Nombre d'années en état écologique moins que bon et répartition des paramètres déclassants.....	95
Figure 43 : Evolution des classes d'état biologique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	95
Figure 44 : Répartition des paramètres déclassants de l'état biologique des 13 stations sur la chronique 2007 - 2017	96
Figure 45 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Méry-sur-Seine (3006000).....	97
Figure 46 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290).....	97
Figure 47 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Courceroy (3012100)	97
Figure 48 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Montereau-Fault-Yonne (3012100).....	97
Figure 49 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Aube à Baudement (3021000)	98
Figure 50 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620)	98
Figure 51 : Evolution de l'état biologique sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290).....	98
Figure 52 : Evolution de l'état biologique sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345)	98
Figure 53 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)	99
Figure 54 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Auxence à Thenisy (3013677)	99
Figure 55 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Auxence à Vimpelles (3013660).....	99
Figure 56 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Ardusson à Ferreux-Quincey (3011840)	99
Figure 57 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000)	100
Figure 58 : Evolution des classes d'état physico-chimique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	100
Figure 59 : Répartition des paramètres déclassants regroupés par éléments de qualité ou sous éléments de qualité physico-chimique sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	101
Figure 60 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290)	102
Figure 61 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Seine à Courceroy (3012100).....	102
Figure 62 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620).....	102
Figure 63 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290)	103
Figure 64 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345) .	103
Figure 65 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)	103
Figure 66 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de l'Auxence à Thenisy (3013677).....	103
Figure 67 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de l'Auxence à Vimpelles (3013660).	104
Figure 68 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000).....	104
Figure 69 : Evolution des classes d'état polluants spécifiques sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	105
Figure 70 : Répartition des paramètres déclassants regroupés type sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	106
Figure 71 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Méry-sur-Seine (3006000)	107

Figure 72 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290).....	107
Figure 73 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Courceroy (3012100)	107
Figure 74 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Montereau-Fault-Yonne (3012100)	107
Figure 75 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Aube à Baudement (3021000)	108
Figure 76 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620)	108
Figure 77 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290)	108
Figure 78 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345)	108
Figure 79 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)	109
Figure 80 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de l'Auxence à Vimpelles (3013660)	109
Figure 81 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000)	109
Figure 82 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de l'Ardusson à Ferreux-Quincey (3011840)	109
Figure 83 : Evolution des classes d'état chimique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	110
Figure 84 : Répartition des substances dangereuses déclassantes regroupées par famille sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	111
Figure 85 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Méry-sur-Seine (3006000)	112
Figure 86 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290).....	112
Figure 87 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Courceroy (3012100)	112
Figure 88 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Montereau-Fault-Yonne (3012100)	112
Figure 89 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Aube à Baudement (3021000)	113
Figure 90 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620)	113
Figure 91 : Evolution de l'état chimique sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290)	113
Figure 92 : Evolution de l'état chimique sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345)	113
Figure 93 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)	114
Figure 94 : Evolution de l'état chimique sur la station de l'Auxence à Vimpelles (3013660)	114
Figure 95 : Evolution de l'état chimique sur la station de l'Ardusson à Ferreux-Quincey (3011840)	114
Figure 96 : Evolution de l'état chimique sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000)	114
Figure 97 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'orthophosphates sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	116
Figure 98 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'orthophosphates sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	116
Figure 99 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'orthophosphates sur la station de l'Auxence Thésigny sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	117
Figure 100 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'orthophosphates sur les stations en rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	117
Figure 101 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	118
Figure 102 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	118
Figure 103 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur de l'Auxence à Thésigny sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	118
Figure 104 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	119
Figure 105 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'ammonium sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	119
Figure 106 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	120
Figure 107 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'ammonium sur la station de l'Auxence à Thésigny sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	120
Figure 108 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	120
Figure 109 : Cycle de l'azote	121

Figure 110 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrites sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	122
Figure 111 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrites sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	122
Figure 112 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrites sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	122
Figure 113 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrates sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	123
Figure 114 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrates sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	124
Figure 115 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrates sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	124
Figure 116 : Evolution du taux de saturation en oxygène sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	125
Figure 117 : Evolution du taux de saturation en oxygène sur les stations de rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	125
Figure 118 : Evolution du taux de saturation en oxygène sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	125
Figure 119 : Evolution du nombre de molécules recherchées et des prélèvements par année sur les 13 stations de suivi (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	127
Figure 120 : Top 25 des substances les plus fréquemment quantifiées sur les stations qualité du SAGE depuis 2007	128
Figure 121 : Top 25 des molécules mesurées selon des concentrations maximales sur la période 2007 – 2017 sur les stations de suivi de la qualité (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	129
Figure 122 : Répartition des masses d'eau souterraine selon leur état quantitatif (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	131
Figure 123 : Répartition des masses d'eau souterraine selon leur état chimique (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	132
Figure 124 : Paramètres déclassants de l'état chimique et nombre de masses d'eau déclassées (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	132
Figure 125 : Répartition des masses d'eau souterraines selon leurs objectifs d'atteinte du bon état chimique (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	133
Figure 126 : Répartition des masses d'eau souterraines selon leurs objectifs d'atteinte du bon état chimique (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	134
Figure 127 : Répartition des points de contrôle vis-à-vis de la valeur seuil des Mma et des fréquences de dépassement pour les masses d'eau en mauvais état chimique déclassées par les nitrates (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	135
Figure 128 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle des Alluvions de la Bassée (FRHG006)	136
Figure 129 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil) pour les points de contrôle de la Nappe du Tertiaire du Brie Champigny et Soissonnais (FRHG103)	136
Figure 130 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208).	136
Figure 131 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie du Sénonais et Pays d'Othe (FRHG209).	136
Figure 132 : Répartition des points de contrôle vis-à-vis de la valeur seuil des Mma et des fréquences de dépassement pour les masses d'eau en mauvais état chimique déclassées par l'atrazine déséthyl (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	137
Figure 133 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle des Alluvions de la Bassée (FRHG006)	138

Figure 134 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil) pour les points de contrôle de la Nappe du Tertiaire du Brie Champigny (FRHG103)	138
Figure 135 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208).	138
Figure 136 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie du Sénonais et Pays d’Othe (FRHG209).	138
Figure 137 : Répartition des points de contrôle vis-à-vis de la valeur seuil des Mma et des fréquences de dépassement pour les masses d’eau en mauvais état chimique déclassées par l’atrazine déséthyl désisopropyl (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l’Eau Seine Normandie).	139
Figure 138 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine déséthyl désisopropyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle des Alluvions de la Bassée (FRHG006) .	139
Figure 139 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine déséthyl désisopropyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe du Tertiaire du Brie Champigny (FRHG103)	140
Figure 140 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine déséthyl désisopropyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208).	140
Figure 141 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie du Sénonais et Pays d’Othe (FRHG209).	140
Figure 142 : Répartition des frayères par unité de Gestion piscicole	145
Figure 143 : Répartition des classes d’altération de l’hydromorphologie générale sur les masses d’eau du SAGE (Source : AESN, Etat des Lieux hydromorphologie, 2018)	146
Figure 144 : Répartition des classes d’altérations pour les 3 éléments de qualité hydromorphologiques (Source : AESN, Etat des Lieux hydromorphologiques, 2018).....	148
Figure 145 : Risque d’altération pour les paramètres pris en compte par l’élément de qualité hydromorphologique « Morphologie » (Source : AESN, Etat des Lieux hydromorphologiques, 2018)	148
Figure 146 : Intérêt de la restauration de la continuité écologique (Source : Syndicat du bassin de l’Arques)	151
Figure 147 : Principes de classement des cours d’eau et objectifs associés.....	153
Figure 148 : Répartition des hauteurs de chute par classes (Source : AFB, 2017).....	156
Figure 149 : Répartition des différents types d’obstacles à l’écoulement recensés (Source : AFB, 2017)	157
Figure 150 : Répartition des types de seuils	157
Figure 151 : Schéma illustrant le calcul du taux d’étagement	158
Figure 152 : Schéma illustrant le calcul du taux de fractionnement	159
Figure 153 : Les différents types de pression qui pèsent sur les zones humides (Source : EauFrance).	162
Figure 154 : Forêt alluviale, milieux aquatiques et prairies humides de la réserve naturelle de la Bassée (Source : RNN de la Bassée).....	164
Figure 155 : Paysages de la Bassée auboise – source ANN.....	165
Figure 156 : Services écosystémiques des zones humides des zones alluviales (Source : CGDD, 2012)	167
Figure 157 : Localisation des ouvrages de prélèvements sur le territoire du SAGE (Source : Agence de l’Eau Seine-Normandie)	202
Figure 158 : Historique des prélèvements en eau sur le territoire du SAGE pour la période 2008 – 2017 (Source : Agence de l’Eau Seine-Normandie)	203
Figure 159 : Historique des prélèvements hors CNPE EDF sur la période 2008 – 2017 (Source : Agence de l’Eau Seine-Normandie)	203
Figure 160 : Historique des prélèvements hors prélèvements majeurs sur la période 2008 – 2017 (Source : Agence de l’Eau Seine-Normandie).....	204
Figure 161 : Origine des prélèvements par type d’usage sur la période 2008-2017 (Source : Agence de l’Eau Seine-Normandie).	204

Figure 162 : Synthèse des prélèvements moyens (en milliers dem ³ /an) sur la période 2014 - 2017 selon l'usage et par sous-bassin avec la part des prélèvements liés à l'alimentation en eau potable (en bleu), à l'irrigation (en orange), à l'industrie (en gris) et à la navigation (en jaune) (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).	205
Figure 163 : Réapparition des volumes moyens prélevés par usages sur les sous bassins Voulzie et Méances et Val de Seine amont sur la période 2014-2017 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).	205
Figure 164 : Répartition des prélèvements selon l'usage et par sous-bassin (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)	206
Figure 165 : Ratio des prélèvements selon l'usage et par sous-bassin (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).	206
Figure 166 : Synthèse des prélèvements sur les principaux affluents et nappes d'accompagnement (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).	207
Figure 167 : Schéma de principe de reconstitution des consommations d'eau nettes des différents usages (source : Ecodecision).	207
Figure 168 : Scénario d'évaporation journalière moyenne au niveau du CNPE de Nogent-sur-Seine.	209
Figure 169 : Relation évaporation-température au sol liée à un fonctionnement maximaliste du CNPE de Nogent-sur-Seine.	209
Figure 170 : Cartographie des voies de navigation VNF (Source : Eaucéa & Ecodecision)	210
Figure 171 : Schéma d'alimentation en eau de la ville de Paris (Source : Eaucéa & Ecodecision)	212
Figure 172 : Schéma de fonctionnement de l'adduction d'Eau de Paris sur le territoire du SAGE (Sources : Ecodecision, Eau de Paris)	213
Figure 173 : Bilan des transferts et restitutions d'eau de Paris sur l'année 2019 (Sources :	215
Figure 174 : Répartition des captages AEP par entité hydrogéologique (Sources : ADES, 2018)	218
Figure 175 : Statuts de protection des captages AEP du territoire. (SDAGE Seine Normandie 2016 – 2021)	219
Figure 176 : Nombre de mesures dépassant le seuil de 50 mg/l sur les 35 captages du territoire	222
Figure 177 : Répartition des types de réseaux de collecte sur le périmètre du SAGE (Source : BD ERU, 2018)	227
Figure 178 : Répartition des stations du territoire selon leur capacité de traitement épuratoire (Source : BD ERU, 2018)	228
Figure 179 : Répartition des stations selon leur date de mise en service et la capacité de traitement qu'elles représentent (Source : BD ERU, 2018)	229
Figure 180 : Répartition des stations par classe d'âge et capacité nominale (Source : BD ERU, 2018)	229
Figure 181 : Répartition des filières de traitement selon la capacité épuratoire (Source : BD ERU, 2018)	230
Figure 182 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés par zone géographique (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	231
Figure 183 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés sur les masses d'eau en rive droite de la Seine (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	232
Figure 184 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés sur les masses d'eau de l'axe Seine (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	232
Figure 185 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés sur les masses d'eau en rive gauche de la Seine (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).	233
Figure 186 : Conformité relatives à l'équipement, la performance et conformité globale des STEP vis-à-vis de la Directive ERU 2018 (Source : BD ERU)	234
Figure 187 : Taux de conformité des installations d'assainissement non collectif des SPANC diagnostiqués en 2018	236
Figure 188 : Répartition des entreprises (hors entreprises agricoles) du territoire d'étude par secteur (Source : INSEE, 2014)	236
Figure 189 : Répartition des ICPE du territoire selon leur type (gauche) et leur régime (droite) (Source : Géorisques)	238
Figure 190 : Répartition de gisements naturels de granulats en Ile de France (en rouge, le territoire d'étude) (Source : Schémas départementaux des carrières, 2013)	240
Figure 191 : Caractéristiques des carrières du territoire du SAGE Bassée Voulzie : nature des gisements exploités (gauche) et statut d'exploitation (droite) (Source : DRIEE 2016)	240
Figure 192 : Evolution des prélèvements industriels sur le territoire sur la période 2008 – 2017 (Source : BNPE, AESN)	241

Figure 193 : Evolution des volumes prélevés par l'industrie selon le type de ressource sur la période 2008 – 2017 (Source : BNPE, AESN)	242
Figure 194 : Répartition des Orientations Technico-Economiques sur le territoire du SAGE (Source : RGA, 2010) ...	245
Figure 195 : Evolution des prélèvements (en Mm3) pour l'irrigation par type de ressource sur la période 2008 - 2017	247
Figure 196 Réseau de canaux du bassin de la Seine gérés par VNF - source VNF	248
Figure 197 Nature des marchandises acheminées par voie fluviale – source VNF	249
Figure 198 Nombre de passage aux écluses - navigation de plaisance (source VNF).....	249
Figure 199 : Hauteurs de crues de la Seine reconstituées à la station de Paris Austerlitz sur la période 1640 – 2013 (Source : EPTB Seine Grands Lacs).....	253
Figure 200 : Zones inondables ne cas de crues centennale.....	254
Figure 201 : Typologie des phénomènes d'inondations ayant engendré un arrêté catastrophe naturelle (Source : GASPAR)	255
Figure 202 : Carte de situation générale du projet et principe de fonctionnement des casiers	256

Tables des Illustrations - Tableaux

Tableau 1 : Répartition administrative des communes par département et par région (Source des données : IGN) ..	20
Tableau 2 : Principales caractéristiques des SAGE limitrophes	22
Tableau 3 : PDPG par fédération départementale présente sur le territoire du SAGE	32
Tableau 4 : Population municipale et densité en 2016 (Source : INSEE)	41
Tableau 5 : Répartition des plans d'urbanisme sur les communes du SAGE par département (données 2019)	42
Tableau 6 : Moyennes interannuelles des cumuls pluviométriques sur la période 1998 – 2015.....	46
Tableau 7 : Secteurs Hydrographiques et Zones hydrographiques présentes sur le SAGE	54
Tableau 8 : Caractéristiques des stations de suivi hydrologiques en service	57
Tableau 9 : Débits caractéristiques de la Seine à Pont-sur-Seine	57
Tableau 10 : Débits caractéristiques de la Seine à Bazoches-lès-Bray.....	58
Tableau 11 : Débits caractéristiques de la Seine à Montereau-Fault-Yonne.....	59
Tableau 12 : Débits caractéristiques de l'Ardusson à Saint-Aubin	59
Tableau 13 : Débits caractéristiques de la Voulzie à Jutigny	60
Tableau 14 : Entités hydrogéologiques du SAGE	65
Tableau 15 : Principales caractéristiques des masses d'eau superficielles du territoire	80
Tableau 16 : Descriptif et regroupement des stations du SAGE.....	82
Tableau 17 : Stations de suivi de la qualité des eaux souterraine *	83
Tableau 18 : Etat écologique et chimique des masses d'eau superficielles et objectifs d'atteinte du bon état (Source : Etat des Lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	91
Tableau 19 : Evolution du nombre de prélèvements de substances phytosanitaires par station et par année sur la période 2007 – 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)	127
Tableau 20 : Etat des masses d'eau souterraines et objectifs d'atteinte des bons états quantitatifs et chimiques (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)	134
Tableau 21 : Principales caractéristiques des Unités de gestion piscicoles du SAGE.	143
Tableau 22 : Répartition des frayères par espèces.....	146
Tableau 23 : Risque d'altération hydromorphologique global et par élément de qualité par masse d'eau (Source : AESN, Etat des lieux hydromorphologique,2018).....	147
Tableau 24 : Risque d'altération pour les paramètres pris en compte dans les 3 éléments de qualité hydromorphologique.....	149
Tableau 25 : Principales caractéristiques des cours d'eau classés en Liste 1	153
Tableau 26 : Principales caractéristiques des cours d'eau classés en Liste 2	154
Tableau 27 : Liste des réservoirs biologiques du périmètre (Source : SDAGE 2016 -2021).....	155
Tableau 28 : Indicateurs de continuité écologiques et principales caractéristiques des masses d'eau avec obstacles à l'écoulement (AFB, 2017)	160
Tableau 29 : ZNIEFF de type 1 et 2 présentes sur le territoire du SAGE.....	169
Tableau 30 : Sites Natura 2000 présents sur le territoire du SAGE	173
Tableau 31 : Arrêtés de Protection de Biotope présents sur le territoire du SAGE.....	176
Tableau 32 : ENS présents sur le territoire du SAGE.....	177
Tableau 33 : Espaces gérés par un CEN	178
Tableau 34 : Espèces d'insectes patrimoniales (En rouge, les espèces d'intérêt communautaire)	181
Tableau 35 : Espèces de mollusques continentaux patrimoniales	184
Tableau 36 : Espèces de chiroptères patrimoniales en rouge les espèces d'intérêt communautaire)	184
Tableau 37 : Espèces d'amphibiens patrimoniales	186
Tableau 38 : Espèces de reptiles patrimoniales.....	187
Tableau 39 : Caractéristiques des Oiseaux du site Natura 2000 de la Bassée auboise	187
Tableau 40 : Espèces patrimoniales - Espèces végétales.....	189
Tableau 41 : Habitats d'intérêt communautaire	194
Tableau 42 : Autres habitats remarquables.....	195

Tableau 43 : Caractéristiques des collectivités compétentes en AEP sur le périmètre du SAGE (Source : http://www.services.eaufrance.fr/)	211
Tableau 44 : Volumes prélevés en 2019 par Eau de Paris sur les 3 périmètre sourciers de l'adduction de la Voulzie (Source : Eau de Paris)	214
Tableau 45 : Droits de prélèvements des communes du SAGE sur les prélèvements d'Eau de Paris (Source : Eau de Paris).....	214
Tableau 46 : Bilan du solde extérieur d'eau potable par rapport à la production (Sources : SDDEA- 2018 et SISPEA - 2017).....	216
Tableau 47 : Liste des services AEP du SDDEA sur le SAGE et chiffres clefs (source : SDDEA, Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable, Exercice 2018)	217
Tableau 48 : Principales caractéristiques des AAC du territoire.....	219
Tableau 49 : Top 25 des concentrations de nitrates mesurées sur les captages du territoire sur la chronique 2007 – 2019 (Source : ADES)	222
Tableau 50 : Caractéristiques des SPANC du territoire (Source : SISPEA, 2018)	235
Tableau 51 : ICPE du territoire soumis à la Directive SEVESO (Source : Géorisques)	239
Tableau 52 : Evolution des prélèvements industriels (Mm3) par masse d'eau sur la période 2008 – 2017 (Source : BNPE, AESN)	242
Tableau 53 : Estimation des flux de micropolluants (kg/an) sur le territoire (Source : AESN, 2019)	243
Tableau 54 : Caractéristiques des sites et sols pollués ou potentiellement pollués (Source : BASOL).....	244
Tableau 55 : Evolution des activités agricoles selon les derniers millésimes du RGA (Source : RGA, 2010)	245
Tableau 56 : Répartition des cultures selon leur groupe (Source : RPG, 2017)	246
Tableau 57 : Historique et localisation des catastrophes naturelles liées à des mouvements de terrain.....	258

L'outil SAGE et les acteurs de l'eau

1. Contexte réglementaire

La première loi française sur l'eau, adoptée en 1964, met en place les fondations du modèle français de gestion de l'eau, en partageant le territoire national en six grands bassins et en dotant chacun d'entre eux d'une structure consultative « parlement de l'eau » (Comité de bassin) et d'un organisme exécutif (Agence financière de bassin). Cette gestion s'appuie sur des objectifs de qualité des eaux nouvellement définis et est financée en application du principe « pollueur-payeur », sur la base d'un système de redevances sur les prélèvements d'eau et la pollution (domestique, industrielle et agricole) et d'aides aux investissements.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 est venue renforcer ce dispositif de gestion en l'élargissant aux préoccupations environnementales au sens large (grand cycle de l'eau) et en instituant des **Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**, chargés de fixer les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau pour chacun de ces bassins, et des **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**, qui fixent par sous bassin les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de la préservation des zones humides.

Les SAGE sont des outils de gestion des ressources en eau décentralisés qui doivent faciliter la mise en œuvre du SDAGE.

En 2000, la **Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE)** homogénéise les politiques nationales et se base sur le mode de gestion français. La DCE met en place une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau et définit un cadre à long terme pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Il ne s'agit plus de s'intéresser seulement aux différents usages de l'eau mais plutôt de reconquérir la qualité de la ressource et des milieux et de rétablir un bon équilibre quantitatif. Un objectif ambitieux est retenu : une obligation de résultat quant à l'atteinte du « bon état » des eaux en 2015. La DCE intègre un système de dérogation à l'atteinte du bon état des eaux aux échéances 2021 et 2027 sous réserve de justifications.

Les principes de gestion découlent de la Directive Cadre sur l'Eau sont transposés en droit français par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Cette loi renforce également la portée réglementaire des SAGE en créant le document de règlement.

2. Le SDAGE Seine Normandie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un programme de reconquête de la qualité de l'eau. Il fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions pour y parvenir. Il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. A ce titre, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1 point XI du code de l'environnement).

Le SDAGE est accompagné de différents documents facilitant sa mise en œuvre, notamment un programme de mesures (PdM) qui identifie les actions clefs à mener pour atteindre les objectifs du SDAGE.

Le programme de mesures donne, par sous-bassin et par secteur géographique, l'objectif de bon état pour les eaux de surface et les eaux souterraines et identifie les mesures techniques, financières et réglementaires pour atteindre ces objectifs.

Le SDAGE Seine Normandie pour la période 2016 – 2021 a été adopté le 16 octobre 2015, remplaçant le SDAGE de 2009.

Cependant, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) réglementairement en vigueur aujourd'hui est le Sdage 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le Sdage du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

L'annulation a été prononcée par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris, à la demande d'UNICEM régionales, de chambres départementales et régionales d'agriculture, ainsi que de fédérations départementales et régionales des syndicats d'exploitants agricoles.

L'annulation est fondée sur l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale. En effet, à l'époque, le préfet coordonnateur de bassin, qui a approuvé le Sdage, a également signé l'avis de l'autorité environnementale, en application du droit national en vigueur. Cette organisation administrative a, depuis, été jugée non conforme au principe d'indépendance de l'autorité environnementale prévu par la directive européenne relative à l'évaluation des plans et programmes.

3. Le SAGE Bassée Voulzie

3.1. Qu'est-ce qu'un SAGE ?

Le Schéma d'Aménagement et de Gestions des Eaux (SAGE) est un outil de planification de la gestion de l'eau. Il décline et précise à une échelle plus fine les orientations mises en avant par le SDAGE, en travaillant sur une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, zone humide).

Le SAGE est élaboré de manière concertée par l'ensemble des acteurs locaux s'intéressant à la gestion et à la protection de la ressource. Il s'agit d'une procédure ouverte et collégiale, visant à trouver des solutions adaptées pour répondre aux problématiques identifiées sur le territoire (pénuries d'eau, pollution de la ressource, conflits d'usage, inondations...).

C'est la Commission Locale de l'Eau (CLE) qui centralise les débats et suit l'élaboration du SAGE. Cette commission est composée pour moitié d'élus locaux, puis d'usagers (agriculteurs, association de pêche...) et de représentants de l'Etat.

Le SAGE dresse un constat de l'état de la ressource, des milieux aquatiques et recense les différents usages qui y sont associés. Il identifie les problématiques propres au contexte local et fixe des objectifs : de qualité des eaux, de répartition des usages, de protection des milieux sensibles, de lutte contre les inondations, puis précise les différentes actions qui permettront de répondre à ces objectifs et protéger la ressource.

3.2. Contenu et portée du SAGE

Le SAGE est composé de quatre documents : un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource (PAGD), un règlement, un rapport d'évaluation environnementale et un tableau de bord de suivi. Une fois approuvés par le Préfet coordonnateur, le PAGD et le règlement disposent d'une portée réglementaire.

- **Le PAGD** définit les priorités du territoire en matière d'eau et de milieux aquatiques (enjeux), les objectifs généraux à atteindre et les dispositifs à mettre en œuvre pour y parvenir (dispositions).

Les orientations et dispositions du PAGD sont opposables aux décisions administratives prises dans le domaine de l’eau et hors du domaine de l’eau dans un rapport de compatibilité,

- **Le règlement** est établi pour favoriser l’atteinte des objectifs prioritaires de mise en valeur, de protection et de préservation de la ressource et des milieux aquatiques. Il permet de renforcer certaines des dispositions du PAGD lorsqu’au regard des activités et des enjeux présents sur le territoire, l’adoption de mesures juridiquement plus contraignantes apparaît nécessaire. Les règles du règlement sont opposables aux décisions administratives et aux tiers dans un rapport de conformité.

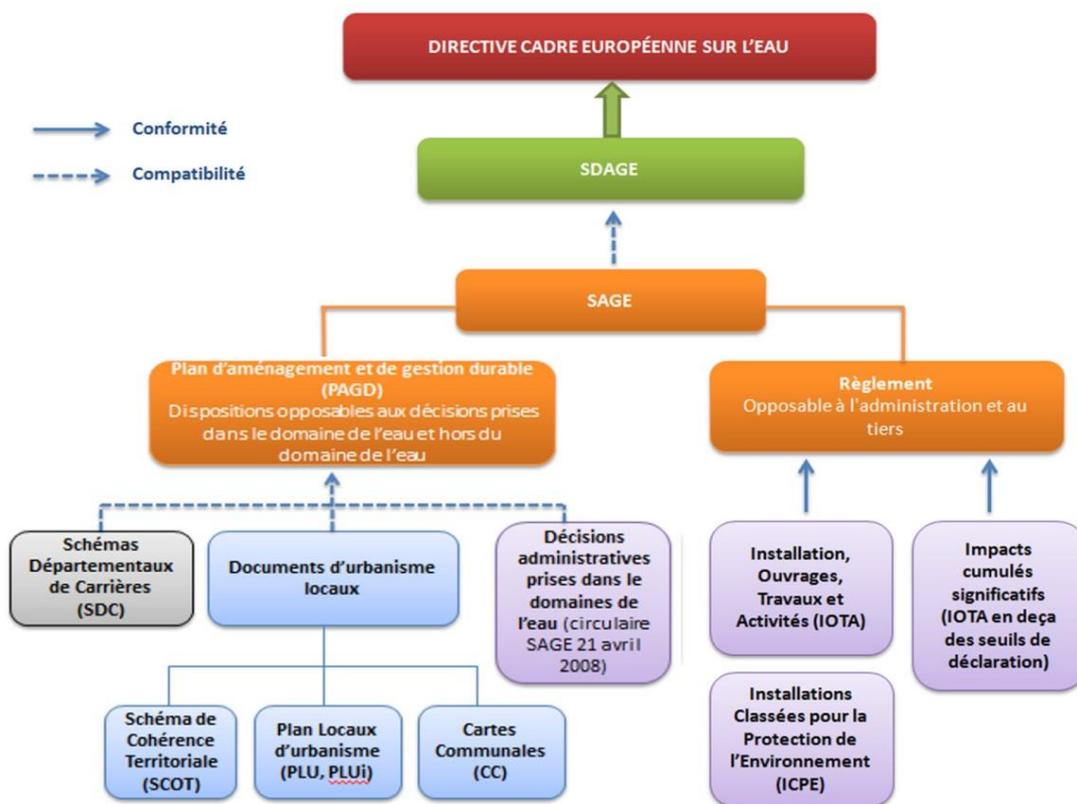


Figure 1 : Règles de conformité et de compatibilité avec le SAGE

3.3. Phases et étapes d’élaboration d’un SAGE

La procédure d’élaboration d’un SAGE compte trois phases distinctes : **une phase d’émergence** (délimitation du périmètre et constitution de la Commission Locale de l’Eau), **une phase d’élaboration** (élaboration du projet et écriture des documents) et **une phase de mise en œuvre** et de suivi des actions.

La phase d’élaboration, dans laquelle se situe actuellement le SAGE Bassée-Voulzie, compte six séquences distinctes, rappelée dans le schéma ci-dessous.

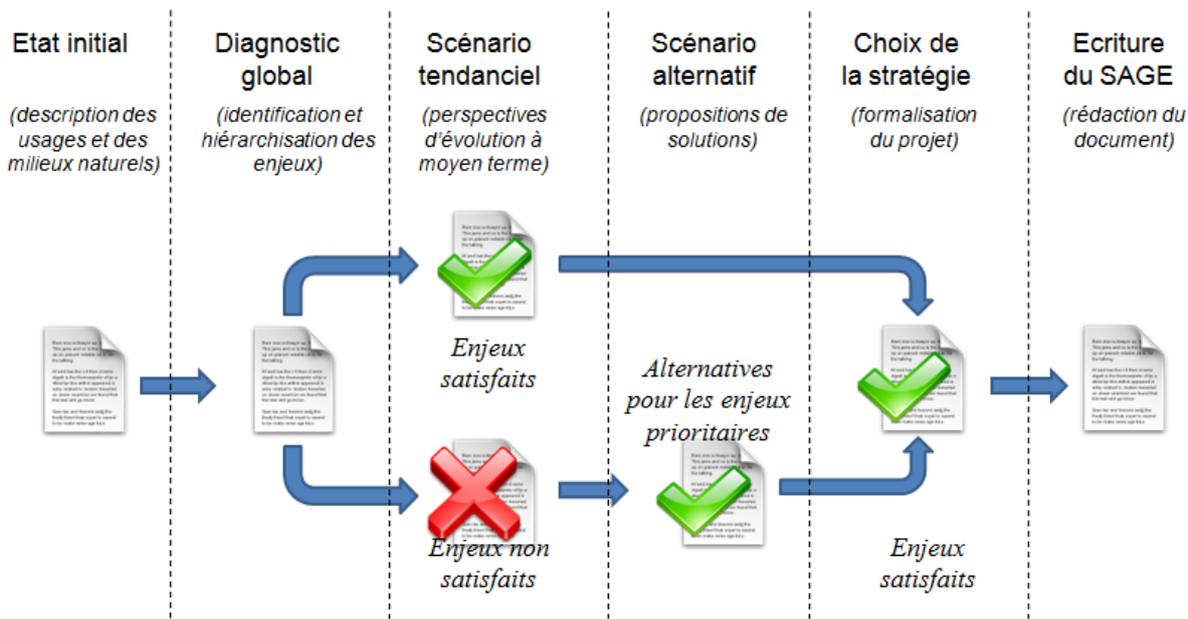


Figure 2 : Les différentes séquences de la phase d'élaboration du SAGE

Actuellement, la CLE élabore l'état initial du SAGE (description factuelle des ressources et des usages de l'eau) et le diagnostic global (identification des causes d'altération des ressources en eaux et des milieux aquatiques et définition des objectifs de gestion). Lors des phases suivantes, la CLE dimensionnera son action à travers différents scénarios qui seront formalisés dans une stratégie globale d'actions.

3.4. Présentation du SAGE Bassée Voulzie

3.4.1. Arrêté de périmètre



Livret Cartographique, Carte 1

Le périmètre du SAGE Bassée Voulzie a été fixé par arrêté inter-préfectoral le 2 septembre 2016. Le bassin versant s'étend sur 1710 km² et rassemble **144 communes** réparties sur **4 départements**, au carrefour de **3 régions**.

La population du bassin versant est d'environ **127 000 habitants**

Tableau 1 : Répartition administrative des communes par département et par région (Source des données : IGN)

Région	Département	Superficie (km ²)	Nombre de Communes	Population
BOURGOGNE FRANCHE COMTE	Yonne	81,5	6	3435
	Aube	706,4	50	43 034
GRAND EST	Marne	131,5	15	4254
	Seine-et-Marne	782,4	73	75993



Le périmètre du SAGE n'intègre pas la totalité du territoire des communes mentionnées ci-dessus.

3.4.2. Organisation de la concertation

3.4.2.1. La CLE et le Bureau

Le SAGE est un document élaboré collectivement par une « **Commission Locale de l'Eau** » (CLE). La CLE est l'instance décisionnelle de planification de la politique de l'eau à l'échelle du bassin. Au regard de ses obligations réglementaires, la CLE est chargée de l'élaboration, de la révision et du suivi de l'application du SAGE en application de l'article L. 212-4-I du code de l'environnement.

La CLE regroupe des élus du territoire, des représentants des services de l'Etat et des usagers de la ressource en eau. La structure et la composition de la CLE du SAGE Bassée Voulzie ont été validées par l'arrêté préfectoral du 26 septembre 2016. Plusieurs arrêtés portant sur la modification de sa composition ont été pris par la suite.

La CLE compte **80 membres titulaires**, répartis en **trois collèges** :

- Collectivités territoriales et établissements publics locaux : 40 membres ;
- Usagers, organisations professionnelles et associations : 22 membres ;
- Représentants de l'Etat et de ses établissements publics : 18 membres.

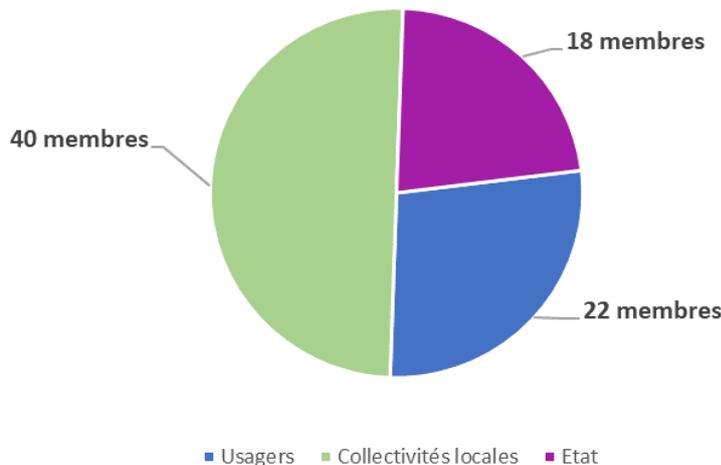


Figure 3 : Répartition des membres de la CLE par collège

3.4.2.2. La structure porteuse

La CLE ne possédant pas de personnalité juridique, elle a désigné comme structure porteuse du SAGE le **Syndicat Mixte Ouvert de l'eau potable, de l'assainissement collectif, de l'assainissement non collectif, des milieux aquatiques et de la démoustication (SDDEA)**.

Cette dernière héberge donc la cellule d'animation et est en charge du secrétariat de la CLE, de l'animation de la procédure et de la maîtrise d'ouvrage des études durant la phase d'élaboration.

3.4.2.3. Les commissions thématiques

Pour maintenir un haut niveau de concertation au sein de la CLE et avec les principaux partenaires, trois commissions thématiques ont été installées :

- 1) Aménagement du territoire et solidarités territoriales
- 2) Protection des milieux aquatiques et gestion du risque inondation
- 3) Gestion quantitative et qualitative de la ressource

Les réunions des commissions thématiques permettent d'associer plus largement les acteurs du territoire. Ces réunions permettent de discuter et coconstruire le projet de SAGE, aux différentes étapes d'élaboration et de manière collaborative.

3.4.2.4. Les SAGE limitrophes

Tableau 2 : Principales caractéristiques des SAGE limitrophes

SAGE Limitrophe	Structure porteuse	Etat	Superficie
Yerres	Syndicat mixte pour l'Assainissement et la Gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres (SYAGE)	Mise en œuvre	1017 km ²
Petit et Grand Morin	Syndicat Intercommunal de la Vallée du Haut Morin (SIVHM)	Mise en œuvre	1840 km ²

4. La méthodologie d'état des lieux

L'état des lieux se déroule en deux phases successives : l'état initial et le diagnostic.

4.1. L'état initial

L'état initial décrit de manière factuelle l'état, la gestion, la protection de la ressource en eau et des espaces associés. Il qualifie les milieux aquatiques (approches qualitative et quantitative), étudie les différents usages (structurants, socioéconomiques et de loisirs), inventorie les acteurs et leurs programmes et souligne les lacunes en matière de connaissances techniques. Le document apporte ainsi aux membres de la Commission Locale de l'Eau une base technique et actualisée, qui servira de socle commun aux futurs débats et à l'élaboration du projet.

La phase d'état initial suppose une importante phase de collecte et de structuration de données et d'études sur le territoire, provenant potentiellement de nombreux acteurs (la liste des données techniques à intégrer à l'étude a été arrêtée avec la maîtrise d'ouvrage). Ces données, intégrées dans le Système d'Information Géographique (SIG), alimentent les différents documents : état des lieux et atlas cartographiques.

4.2. Le diagnostic

Le diagnostic met en relation des éléments factuels de l'état initial pour déterminer les causes de l'altération ou de la préservation actuelle des milieux naturels et leurs implications. Il apporte également aux membres de la Commission Locale de l'Eau, les éléments nécessaires à la définition puis à la hiérarchisation des enjeux et des objectifs de gestion des ressources en eau sur le territoire. Dans les phases suivantes (scénarios), ces objectifs sont déclinés en orientations et en dispositions de manière à tester différents moyens (technique, organisationnel...) de satisfaire a minima les objectifs définis dans le SDAGE Artois Picardie, voire d'aller plus loin.

Ces diagnostics seront élaborés au moyen de la méthode « Pressions - Impacts ». Les acteurs, les activités et les usages sont les forces motrices. Ces forces sont à traduire en pressions sur le milieu puis en impacts. Un impact est un changement dommageable de l'état. Les réponses sont les programmes et les interventions des acteurs de l'eau. Elles sont également prises en compte.

Au final, les pressions sont de trois ordres : les rejets, les prélèvements, les aménagements. Les impacts sur les fonctions naturelles des milieux aquatiques et les usages économiques et de loisirs peuvent être nombreux : mauvaise qualité des eaux brutes contraignant la production d'eau potable, prélèvements à l'étiage générant des ruptures d'écoulement dommageables pour la faune aquatique...

5. Les acteurs du domaine de l'eau

5.1. Les services et établissements publics de l'Etat

5.1.1. Préfet de Région (coordonnateur de bassin) et Préfets départementaux

Le Préfet coordonnateur de bassin est le Préfet de la région du siège de l'Agence de l'eau Seine Normandie, il s'agit donc du Préfet de la région Ile-de-France. Il s'assure de la cohérence et de l'homogénéité des décisions concernant le bassin Seine-Normandie et coordonne les différents schémas ainsi que la gestion des problématiques inter-régionales (vastes aquifères, grands ouvrages...).

Le Préfet de Département détient une compétence générale, il est le représentant de l'Etat pour la mise en œuvre de la politique gouvernementale.

C'est le Préfet du Département de l'Aube qui coordonne l'élaboration du SAGE Bassée Voulzie.

5.1.2. Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) a pour mission de mettre en œuvre en région la politique de développement durable portée par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, en mobilisant dans cet objectif ses compétences dans les domaines de l'écologie, de la prévention des risques, de l'énergie, de l'urbanisme et de la construction, des transports et du logement. La DREAL est un service déconcentré du ministère dont l'aire d'action est la région.

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, les DREAL des 3 régions exercent leurs missions :

- **DREAL Bourgogne Franche Comté ;**
- **DRIEE Ile de France ;**
- **DREAL Grand Est.**

5.1.3. Directions Départementales des Territoires

Les Directions Départementales des Territoires (DDT) mettent en œuvre l'ensemble des politiques de l'Etat qui organisent l'aménagement et le développement des territoires (agriculture, environnement, urbanisme, logement, prévention des risques, transport).

La DDT a été désignée comme service unique chargé de la police de l'eau qui exerce les missions suivantes :

- Lutter contre la pollution des eaux,
- Contrôler la construction des ouvrages faisant obstacle à l'écoulement des eaux et prévenir les inondations,
- Protéger les milieux aquatiques et les zones humides, concilier les différents usages économiques, récréatifs et écologiques.

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, les DDT des 4 départements exercent leurs missions :

- **DDT Seine et Marne ;**
- **DDT de l'Aube ;**
- **DDT de l'Yonne ;**
- **DDT de la Marne**

5.1.4. L'Agence de l'eau Seine Normandie

L'Agence de l'eau Seine Normandie est un établissement public à caractère administratif du Ministère de la Transition écologique et Solidaire. Elle a pour mission de contribuer à réduire les pollutions de toutes origines et à protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques. La politique de l'eau est définie par le Comité de bassin qui organise la concertation de tous les acteurs à l'échelle du bassin versant (Etat, collectivités et usagers).

L'Agence exerce ses missions dans le cadre de programmes d'actions pluriannuels. Elle met en œuvre, à travers le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), et ses déclinaisons locales (les SAGE), la politique de l'eau sur l'ensemble du bassin hydrographique. Il s'agit de favoriser une gestion équilibrée et économe de la ressource et des milieux aquatiques, de sécuriser l'alimentation en eau potable, de réguler les crues et de permettre le développement durable des activités économiques.

Les aides financières accordées par l'Agence de l'eau proviennent des redevances versées par les différents utilisateurs pour l'eau qu'ils prélèvent et les pollutions qu'ils rejettent. Ces fonds sont répartis en fonction des priorités d'action du programme pluriannuel d'intervention.

5.1.5. Office français de la biodiversité (OFB)

L'Office français de la biodiversité est un établissement public du ministère de la transition écologique et solidaire. Créé par la loi 24 juillet 2019 et installé au 1^{er} janvier 2020, l'OFB est issu de la fusion de 2 organismes :

- L'Agence française la biodiversité, créée en 2017 et fusionnant déjà l'Agence des Aires Marines Protégées, l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN), l'office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et les parcs nationaux de France ;
- L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

L'OFB exerce des missions d'appui à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de la connaissance, la préservation, la restauration et la gestion des milieux naturels terrestres, aquatiques et marins ainsi qu'à la gestion équilibrée et durable de l'eau et de la biodiversité en coordination avec la politique nationale de lutte contre le réchauffement climatique. Il contribue à l'exercice de la police administrative et judiciaire relative à l'eau, aux espaces naturels, aux espèces, à la chasse et à la pêche, à la police sanitaire en lien avec la faune sauvage.

5.1.6. Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) est un établissement public à caractère industriel et commercial. Ses 4 missions sont :

- La recherche : développement de méthodologies et de techniques nouvelles, production et diffusion de données ;
- L'appui aux politiques publiques : actions d'observation et d'expertise en appui aux politiques publiques effectuées pour le compte de l'Etat, d'établissements publics ou de collectivités locales ;
- La coopération internationale et l'aide au développement ;
- La prévention et surveillance des anciens sites miniers métropolitains.

Il participe notamment à la mise en place du réseau national de connaissance sur les eaux souterraines qui alimente la banque de données ADES¹, réalise les cartes géologiques et mène des études méthodologiques et de synthèse.

5.1.7. Le PIREN Seine

Le Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Eau et l'Environnement du bassin de la Seine (PIREN-Seine) est un groupement de recherche porté par la Sorbonne et le CNRS. Il rassemble des équipes de chercheurs de plusieurs universités, écoles d'ingénieurs, centres de recherche. L'objectif de ce groupement est d'étudier – dans son ensemble – le fonctionnement du système formé par le réseau de la Seine, de son bassin versant aux interactions avec la société humaine qui l'investit. Les modèles développés par le PIREN simulent les variations écologiques et biochimiques de l'hydrosystème, des sources jusqu'à l'estuaire.

La phase 7 du PIREN-Seine a pour objectif de comprendre en profondeur les mécanismes qui régulent la ressource en eau, afin de proposer une gestion adaptée aux enjeux agricoles, environnementaux et urbains. 3 axes sont déclinés :

¹ Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines : <https://ades.eaufrance.fr/>

- Territoire et usages : évolution de la dynamique urbaine et rurale des territoires ;
- Fonctionnement hydro écologique : fonctionnement des corridors hydro écologiques du bassin de la Seine pour l'évaluation des aménagements et restaurations ;
- Connaissance et devenir des territoires : valorisation de s2 premiers axes pour les habitants des territoires en vue d'une meilleure compréhension et gestion des milieux.

La vallée de la Bassée est notamment étudiée dans ce cadre par diverses unités de recherche (étude hydro-morphologique historiques, visites de terrain, caractérisation des impacts des gravières, étude des interactions gravières aquifères, ...)

5.1.8. Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public à caractère industriel et commercial.

Elle a pour mission de susciter, animer, coordonner ou réaliser des opérations de protection de l'environnement et de maîtrise de l'énergie, dans les domaines de l'énergie, de l'air, du bruit, des déchets, des sites et sols pollués, du management environnemental. L'ADEME intervient en particulier sur arrêté préfectoral pour assurer les travaux d'urgence et de mise en sécurité sur des sites industriels dont les responsables sont défaillants.

5.1.9. Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN)

La Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) assure, dans chaque Département, la coordination des différents services chargés de la police de l'eau. Elle est animée par les services assurant la police de l'eau, en l'occurrence les DDTM de l'Yonne, de l'Aube, de la Marne et de la Seine et Marne.

Au-delà de l'animation des politiques de l'eau, les MISEN ont la charge de mettre en œuvre les procédures de police de l'eau et des milieux aquatiques. L'exercice de la police administrative revient ainsi principalement aux services des DDTM, tandis que l'ensemble des acteurs des MISEN est chargé de faire appliquer les règles susceptibles de poursuites judiciaires, avec comme principaux relais les agents de l'AFB.

5.2. Les collectivités territoriales et EPCI à fiscalité propre

5.2.1. Les conseils régionaux et départementaux

Les Conseils départementaux règlent depuis la loi de décentralisation du 2 mars 1982 les affaires du Département, en particulier la création des services publics départementaux, la gestion des biens du Département et son budget. Ils sont dotés de compétences légales, fixées par la loi, ainsi que de compétences facultatives en fonction de besoins spécifiques.

Dans le domaine de l'eau, les Conseils Généraux menaient traditionnellement des actions techniques et financières significatives au profit des collectivités : eau potable, assainissement, inondations, gestion durable des cours d'eau non-domaniaux... Du fait de la suppression de la clause de compétence générale, imposée par la réforme territoriale, le département ne pourra plus intervenir sur ces domaines. Cependant, au titre de ses compétences obligatoires, le département est un acteur dans le domaine de l'eau. Il reste

notamment concerné par la gestion hydraulique et la continuité écologique au niveau de ses voiries, par les zones humides et cours d'eau au titre de la politique des Espaces Naturels Départementaux, par les problématiques de ruissellements et d'inondations dans le cadre des opérations d'aménagement foncier. Les départements peuvent également se voir attribuer tout ou partie des missions d'animation et de concertation lorsque l'état des eaux présente des enjeux sanitaires et environnementaux justifiant une gestion coordonnée des différents sous-bassins hydrographiques de la région (item 12 de l'article L211-7 du code de l'environnement).

Les Conseils régionaux sont des collectivités territoriales à part entière depuis la loi du 2 mars 1982, initiatrices du processus de décentralisation. Les secteurs d'intervention sont attribués par la loi à travers deux blocs de responsabilités (éducation, formation et aménagement du territoire) où la collectivité intervient soit seule, soit en partenariat avec les autres collectivités.

L'action de la Région dans le domaine de la gestion de l'eau s'inscrit donc dans un cadre réglementaire général qui lui attribue des responsabilités, à différents niveaux. Par la loi MAPTAM (Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles) du 27 janvier 2014, la Région a la charge d'organiser les modalités de l'action commune des collectivités territoriales et de leurs établissements publics notamment sur la protection de la biodiversité.

La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015, attribue au Conseil Régional tout ou partie des missions d'animation et de concertation lorsque l'état des eaux présente des enjeux sanitaires et environnementaux justifiant une gestion coordonnée des différents sous bassins hydrographiques de la région. Cette loi cadre également un nouveau Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) qui fixe, entre autres, les objectifs de protection et de restauration de la biodiversité.

Le champ d'intervention de la Région concerne plus spécifiquement les questions de restauration des milieux aquatiques et de leur biodiversité, la lutte contre les inondations et l'accompagnement de la planification locale en matière de gestion de l'eau. Ses interventions dans le domaine de l'eau sont spécifiées dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région 2014-2020 en particulier sur le volet prévention des risques naturels et gestion, restauration des cours d'eau et des zones humides. Enfin, la Région est autorité de gestion des Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) 2014 – 2020 pour lequel deux objectifs prioritaires concernent la gestion de l'eau sur les aspects risques inondation et restauration des milieux naturels.

5.2.2. Les communes



Livret Cartographique, **Carte 1**

Le périmètre du SAGE Bassée Voulzie s'étend sur 144 communes, principalement dans les départements de la Seine-et- Marne (73 communes) et de l'Aube (50 communes) et de façon plus marginale dans les départements de la Marne (15 communes) et de l'Yonne (6 communes).

La commune est une collectivité territoriale, constituée par un organe exécutif (formé du Maire et des Adjoints) et un organe délibératif (Conseil municipal élu au suffrage universel, chargé par ses délibérations des affaires de la commune).

Les compétences des communes dans la gestion de l'eau se sont progressivement étendues notamment à partir de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 : approvisionnement et distribution de l'eau potable, épuration des eaux... Ces compétences peuvent être transférées à un établissement public de coopération intercommunale (EPCI). Le Maire dispose également de pouvoirs de police administrative concernant notamment le domaine de l'eau, la salubrité publique (assainissement) et la baignade. Il n'y a pas délégation possible des pouvoirs généraux de police du Maire.

5.2.3. Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI)



Livret Cartographique, **Carte 9**

Le territoire du SAGE Bassée Voulzie compte 12 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre. L'ensemble de ces EPCI sont des communautés de communes (CC).

Ces établissements témoignent des nouvelles formes d'intercommunalités urbaines instituées par la loi du 12 juillet 1999 sur le renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale, puis la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité.

L'objet de la coopération est d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité en vue de l'élaboration d'un projet commun de développement et d'aménagement de l'espace. Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale exercent en fonction de leurs statuts des compétences obligatoires, facultatives et/ou optionnelles.

Les lois du 27 janvier 2014 (dite loi MAPTAM, de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles) et du 7 août 2015 (dite loi NOTRe, portant nouvelle organisation territoriale de la République) sont venus renforcer les compétences de EPCI, notamment sur les aspects de gestion de l'eau. Les compétences obligatoires des EPCI sont les suivantes :

- Collecte et traitement des déchets ménagers,
- Aires d'accueil pour les gens du voyage,
- Création des maisons de service au public,
- Promotion du tourisme par la création d'office de tourisme,
- **La Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) au 1^{er} janvier 2018**
- **Eau potable et assainissement au 1^{er} janvier 2020 (avec possibilités de report jusqu'en 2026 si minorité de blocage).**

La mise en œuvre des réformes territoriales entraîne ainsi la création d'un bloc de compétences obligatoires pour les EPCI à fiscalité propre au 1^{er} janvier 2018 appelé « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI). La figure suivante détaille les différents items relatifs à cette compétence.

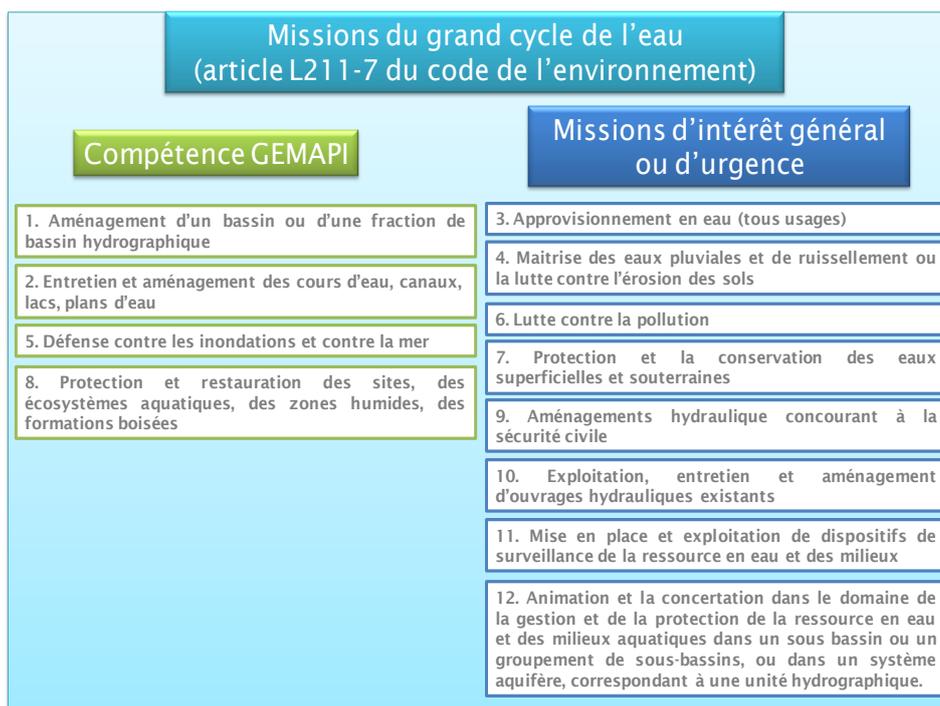


Figure 4 : Les missions d'intérêt général liées à l'eau

Le financement de cette compétence pourra s'appuyer sur une taxe facultative, affectée à un budget spécifique, prélevée sur les taxes foncières bâti et non bâti, d'habitation et la cotisation foncière des entreprises, dans la limite d'un plafond théorique fixé à 40€/hab/an.

La compétence GEMAPI s'exerce dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG) et dans le respect des servitudes existantes. Enfin, pour pouvoir exercer cette compétence à l'échelle de bassins hydrographiques, elle pourra être transférée ou déléguée à un (non prescriptif) :

- **Etablissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE)**, en charge de la maîtrise d'ouvrage locale et de l'animation territoriale dans le domaine de l'eau à l'échelle du bassin versant de cours d'eau (L.213-12 du code de l'environnement).
- **Etablissement public territorial de bassin (EPTB)**, en charge de missions de coordination à l'échelle des groupements de bassins versants et de maîtrise d'ouvrage de projets d'intérêt commun (L.213-12 du code de l'environnement).

5.3. Les associations et organisations professionnelles

5.3.1. Les Chambres d'agriculture de Région

Sur le territoire du SAGE, les Chambres d'Agriculture des quatre départements sont regroupées en trois Chambres d'Agriculture Régionales : Ile de France, Grand Est et Bourgogne Franche Comté

Les Chambres d'Agriculture représentent les intérêts du monde agricole. Elles interviennent régulièrement en étroite collaboration avec l'Etat et les collectivités locales sur les projets d'aménagement du territoire. La Chambre d'Agriculture de Région a pour principales missions :

- Représenter les intérêts du monde agricole vis-à-vis des pouvoirs publics et des collectivités locales en émettant des avis et en établissant des propositions d'actions ;
- Contribuer à la performance économique de l'agriculture en accompagnant les projets de développement économique ;
- Etre partenaire des collectivités territoriales pour la gestion de l'espace et les projets d'animation locale ;
- Anticiper les mutations, innover, diffuser des références par la recherche développement, les études et prospectives ;
- Former, informer, conseiller les agriculteurs au quotidien dans l'évolution et l'adaptation de leurs entreprises et accompagner leurs projets collectifs.

Dans le domaine de l'eau, la Chambre d'Agriculture participe :

- A l'élaboration des SAGE, en veillant à ce que les projets de SAGE (objectifs et mesures) soient conformes avec la réalité de l'activité agricole et en relayant cette information avec le monde agricole,
- Aux Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE) pour préserver ses ressources en eau potable.

5.3.2. Les Chambres Départementales et Régionales de Commerce et d'Industrie (CCI)

Sur le territoire du SAGE, le réseau des Chambres de Commerce et d'Industrie s'articule en quatre Chambres Territoriales (CCI Troyes et Aube, Seine et marne, Yonne et Marne en Champagne) regroupées en 3 Chambres régionales : Ile de France, Champagne Ardenne et Bourgogne.

Les Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) représentent les intérêts généraux du commerce, de l'industrie et des services auprès des pouvoirs publics. Les missions des chambres de commerce et d'industrie sont de :

- Représenter les entreprises pour défendre leurs intérêts économiques ;
- Agir sur l'environnement des entreprises pour préparer l'avenir du territoire ;
- Proposer des services pour aider les entreprises au quotidien ;

5.3.3. Les Chambres des Métiers et de l'Artisanat (CMA)

Les Chambres des Métiers et de l'Artisanat sont des établissements publics administratifs placées sous la tutelle des Ministères de l'Economie et du Travail. Le réseau national est déployé à l'échelle départementale et fédéré au niveau régional par des Chambres régionales des métiers de l'Artisanat (CRMA). Ces Chambres

assurent plusieurs missions pour le compte des artisans, apprentis et organisations professionnelles de l'artisanat :

- Représentation et promotion les métiers de l'artisanat auprès des institutions, des collectivités, des partenaires et du grand public ;
- Conseil des porteurs de projet dans leurs démarches de création ou de reprise d'entreprise artisanale, des artisans dans leurs démarches de modernisation, de développement économique, de formation et de transmission d'entreprise ;
- Formation des jeunes en apprentissage, des salariés, des demandeurs d'emploi, des artisans et leurs conjoints.

5.4. Les acteurs de l'environnement

5.4.1. Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)

Le territoire de la Bassée Voulzie est géré par deux CEN des anciennes régions : le CEN Champagne-Ardenne et le CEN Bourgogne Franche Comté.

Les Conservatoires d'Espaces Naturels sont des associations à but non lucratif. Leur mission est de connaître, protéger, gérer et valoriser les milieux naturels. Pour cela, ils mènent une action partenariale basée sur la concertation avec les collectivités locales, les administrations, les associations et les particuliers. Le mode d'action privilégié est la maîtrise foncière ou d'usage des terrains. Ils peuvent être régionaux et départementaux et sont rassemblés au sein de la fédération nationale « Espaces Naturels de France », créée en 1988.

A noter que les interventions du conservatoire sont placées sous l'égide d'un conseil scientifique et technique composé d'experts en sciences écologiques. Ce conseil chargé de veiller au bien-fondé des actions entreprises par le Conservatoire : acquisition de sites, travaux de gestion... L'exécution des actions est confiée à l'équipe salariée, composée d'une trentaine de personnes en Nord-Pas de Calais.

5.4.2. Seine et Marne Environnement (SEME)

Seine-et-Marne Environnement (SEME) est une agence départementale de sensibilisation à l'environnement créée en 1991 à l'initiative du Conseil Départemental de Seine-et-Marne. La principale mission de cette agence est de développer des actions de sensibilisation, de formation, d'appui technique à destination des associations, des collectivités, des entreprises et du grand public sur toutes les thématiques liées à l'environnement.

5.4.3. Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAPPMA)

Sur le territoire du SAGE, les activités halieutiques et les milieux aquatiques sont gérés et protégés par les quatre fédérations départementales dont les territoires sont subdivisés et gérés par des Associations de Pêche et de protection des milieux Aquatiques (APPMA).

Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique sont des établissements d'utilité publique, agréées en qualité d'association de protection de la nature. Implantées dans chaque département, elles regroupent les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection de Milieux Aquatiques (AAPPMA) et représentent les pêcheurs dans la gouvernance environnementale locale. Les FDAPPMA sont dotées de plusieurs missions :

- Développement la pêche amateur ;
- Mise en œuvre des actions de promotion du loisir pêche ;
- Protection les milieux aquatiques ;
- Mise en valeur et surveillance du domaine piscicole départemental,
- Collecte de la redevance milieu aquatique aux bénéficiaires des agences de l'eau ainsi que de la cotisation pêche et milieu aquatique.



Les fédérations départementales de pêche ont la charge de la gestion piscicole conformément à l'article L433-3 du code de l'environnement et doivent s'intégrer dans la logique de réalisation d'un plan de gestion piscicole d'une durée de 5 années renouvelables.

A ce titre, les fédérations départementales de pêche élaborent un Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG). Le tableau présenté ci-dessous :

Tableau 3 : PDPG par fédération départementale présente sur le territoire du SAGE

FDAPPMA	APPMA	PDPG	Date de publication
Seine et Marne	43	Oui	2014, PDPG 2014-2020
Yonne	45	Non	-
Marne	28	Oui	2011, PDPG 2012 - 2018
Aube	31	Oui	2003, PDPG 2003 - 2008

5.4.5. L'association nature du Nogentais (ANN)

Créée en 1991, l'Association Nature du Nogentais est une association de type Loi 1901, dont les objectifs sont la connaissance, la préservation et la valorisation du patrimoine naturel du Nogentais (Bassée auboise, Côte d'île de France, plaine céréalière de la Champagne Crayeuse...). L'association a notamment réalisé un travail d'inventaire terrain complet des zones humides sur la partie Auboise de la plaine de la Bassée.

5.4.6. L'association des naturalistes de la vallée du Loing (ANVL)

Créée en 1913, l'association des naturalistes de la vallée du Loing (ANVL) et du massif de Fontainebleau est une association de type Loi 1901 qui a pour objectif de promouvoir l'étude des sciences de la nature et de contribuer par ses actions à la préservation de la biodiversité.

Association agréée par la Préfecture de Seine et Marne pour la protection de l'environnement, et habilitée par la même préfecture à être désignée pour prendre part au débat sur l'environnement dans les instances consultatives départementales, l'ANVL participe à de nombreuses commissions départementales, des comités de pilotage de sites N2000, aux comités de gestion de trois réserves naturelles régionales en Ile de France, et de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée.

En Bassée, outre la RNN, les compétences naturalistes de ses membres ont conduit l'ANVL à participer aux ateliers et aux groupes de travail organisés depuis novembre 2011 par l'EPTB Seine Grands Lacs et par VNF concernant leurs grands projets respectifs en Bassée.

Partie 1

Caractéristiques générales du territoire



1. Les données générales du territoire

1.1. Contexte administratif



Livret Cartographique, **Carte 1**

Le périmètre du SAGE Bassée Voulzie se situe au carrefour de **3 régions** (Grand Est, Bourgogne Franche Comté et Ile-de-France) et s'étend sur **144 communes**, principalement dans les départements de la **Seine-et-Marne** (73 communes) et de **l'Aube** (50 communes) et de façon plus marginale dans les départements de la **Marne** (15 communes) et de **l'Yonne** (6 communes).

1.2. Historique de l'aménagement à l'échelle du SAGE

La vallée de la Bassée constitue la plus grande plaine inondable de la Seine en amont de Paris et la zone humide la plus importante d'Ile-de-France.

Cette caractéristique lui confère un rôle de zone d'expansion des crues de la Seine dont elle atténue les effets à aval.

En plus de cette capacité d'écrêtage, la vallée de la Bassée présente de nombreux intérêts : réserve d'eau souterraine sur le long terme, gisement de matériaux alluvionnaires, site archéologique, zone naturelle de grand intérêt écologique, voie navigable...

L'exploitation de ses multiples atouts à travers des projets d'aménagement d'envergure ont engendré d'importantes transformations de la Bassée et notamment de son fonctionnement écologique puisque ces modifications ont eu un effet négatif sur la capacité tampon du milieu vis-à-vis des inondations de plaine.

Suite aux aménagements historiques qui ont structurés le paysage de la vallée de Bassée, on peut aujourd'hui distinguer « la Bassée anthropisée » - en aval de Nogent-sur-Seine - qui a été fortement transformée au fil du temps par les aménagements du fleuve et les activités humaines de la « Bassée naturelle » située en amont et qui a conservé ses caractéristiques d'origine.

Sur cette section aval de la Bassée, la partie canalisée située entre l'écluse de la Grande Bosse sur la commune de Vimpelles et Montereau-Fault-Yonne est une zone particulièrement emblématique de ces transformations qui peuvent répartis en quatre catégories² :

- Le creusement de canaux de dérivation et de chenaux de navigation
- La mise en place d'écluses et / ou de barrage sur le chenal principal de la Seine
- Le rescindement de méandre
- Les grandes campagnes de protection des berges mises en place afin de limiter la migration latérale du fleuve. L'objectif de ces travaux, au 19^{ème} siècle était de protéger les chemins de halage.

² R. Steinmann, L. Lestel, A. Dumont, *Approche géohistorique de la Seine dans la Bassée durant les deux derniers siècles (PIREN-Seine – phase IV – 2016)*

La chronologie des aménagements réalisés au cours des deux derniers siècles sont résumés sur un schéma de synthèse présenté ci-dessous.

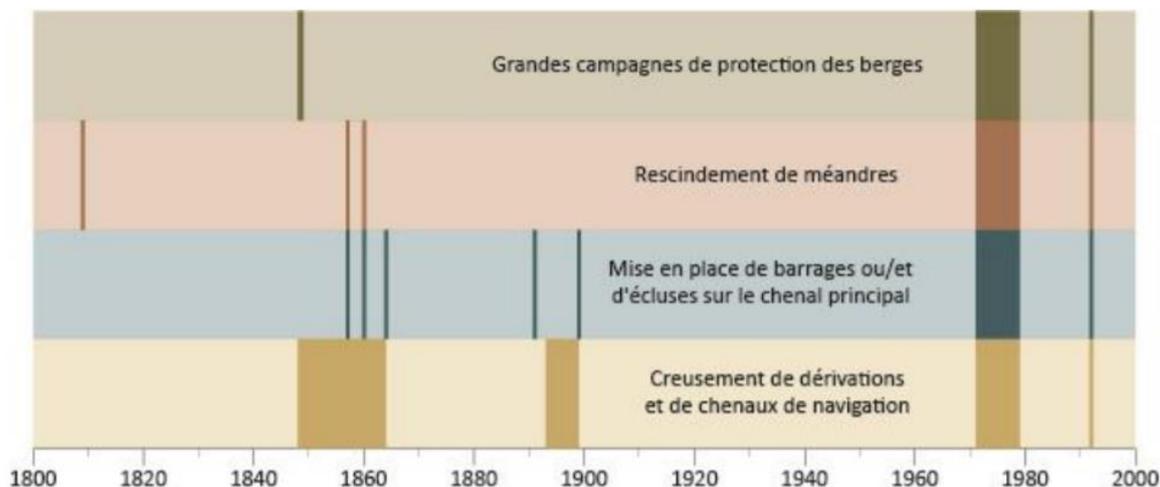


Figure 5 : Historique des aménagements réalisés sur la Bassée aval depuis 1880 (Source : PIREN SEINE, 2016).

Globalement, les principaux aménagements qui ont contribué à la transformation de la vallée se concentrent sur trois périodes.

1.2.1. La période 1840– 1925 :

Sur la deuxième moitié du 19^{ème} siècle, une première phase de travaux se déroule de 1848 à 1864 environ et correspond au creusement des dérivations accompagné de la mise en œuvre d'écluses de Beaulieu à Villiers et de Conflans à Bernières, en amont de Nogent sur Seine.

La seconde phase de travaux, qui a consisté en la mise en place de barrages et travaux de type divers est centrée sur la période 1886 – 1899. La réalisation majeure de cette seconde période est le creusement de la dérivation de Bray à la Tombe. Ainsi, au début du 20^{ème} siècle, la navigation à 1,6 m de tirant d'eau était possible en permanence sur la Bassée.

Sur le bassin de la Voulzie, l'aqueduc de la Voulzie dont la mise en service était initialement prévue en 1884 a été retardée par la Première Guerre Mondiale et repoussée à 1925 après la fin des travaux.

Cet aqueduc destiné à alimenter la capitale en eau potable capte les eaux provenant de la Voulzie et de ses affluents : le Durteint et le Dragon.

L'aqueduc rejoint, après 55 kms, l'aqueduc de la Vanne dans la forêt de Fontainebleau. A raison de 100 000 m³ transféré quotidiennement, l'aqueduc de la Voulzie fournit près d'un quart de l'eau potable à la capitale.

1.2.2. La période 1970 – 1995 :

La troisième phase de travaux majeurs se déroule entre 1971 et 1979 et consiste en la mise à grand gabarit³ du tronçon de la Seine situé entre le barrage de la Grande-Bosse, sur la commune de Vimpelles et la ville de Montereau.

³ Gabarit de classe VI et VII dit gabarit « européen » dimensionné pour les plus grands automoteurs (> 3000 tonnes).

Le creusement et l'élargissement du canal (57 m de large au sommet, 44 m de large au fond et 3,2 m de profondeurs s'accompagne du rescindement de nombreux méandres entre Grande Bosse et la Tombe et de la modification des barrages existants.

Cette chenalisation du lit de la Seine ont entraîné une réduction très sensible de l'inondabilité de la Bassée aval lors des grandes crues ainsi qu'un appauvrissement général du milieu.

Enfin, la dernière phase d'aménagement, qui date de 1992, concerne la Petite Seine sur la section Jaulnes-Vezoult et consiste également en des travaux de mise au gabarit du chenal et la modification du barrage-écluse de Vezoult. Ces travaux ont également entraîné le rescindement d'une douzaine de méandres dont certaines accueillent des milieux très particuliers, comme les Boucles du Vezoult.

En résumé, les grands travaux d'aménagements répartis sur ces deux périodes avaient pour objectif l'amélioration de la navigation sur la Bassée.

Par ailleurs, le développement de la navigation fluviale ainsi que la richesse en matériau alluvionnaire de la vallée a permis la mise en exploitation de nombreuses gravières et sablières à partir de la seconde moitié du 20^{ème} siècle⁴, mettant à nu l'aquifère alluvial.

En effet, la Bassée constitue le gisement de granulats le plus important d'Île-de-France et concentre la majorité des sites d'exploitation de matériaux alluvionnaires franciliens. L'importante concentration de gravières tout au long du lit mineur et du lit majeur se traduit aujourd'hui par la mise en eau de près de 8% de la surface de la plaine.

1.3. Les paysages



Livret Cartographique, **Carte 4**

Les paysages du territoire du SAGE Bassée Vouzlie sont caractéristiques d'une vallée alluviale du bassin de la Seine. Ils se déclinent sur la base de trois entités paysagères :

La vallée dominée par les milieux humides et leur végétation associée. Des zones urbaines d'importance sont implantées à leurs abords à des localisations stratégiques (confluences notamment).

Les coteaux ou versants de vallées aux reliefs modérés, accueillent principalement des zones urbanisées de tailles moyennes ainsi que des boisements et séparent le lit majeur de la Seine des zones de plateaux qu'elle traverse.

Les plaines des grands plateaux calcaires caractéristiques du bassin parisien qui sont investis par une occupation du sol majoritairement agricole.

⁴ F. Picourlat, A. Jost, S. Teillaud, P. Passy, F. Baratelli, N. Flipo, Impact des aménagements anthropiques dans la plaine de la Bassée : le cas de gravières, PIREN-Seine phase VII, 2018.

Le paysage du SAGE Bassée Voulzie est principalement composé de cinq grands ensembles paysagers comme présentés sur la figure suivante :

- Le Sud plateau de Brie ou **Brie de Provins** sur la partie septentrionale du territoire, qui recoupe les départements de Seine et Marne, d'Aube et de la Marne. Ce plateau à géographie agricole ne présente presque pas de relief. Le plateau central développe autour de la ville de Provins trois vaste lobes séparés par la vallée de la Voulzie et ses affluents. Outre Provins, quelques petites villes mais surtout des semis hameaux et des fermes très ponctuels apparaissent au sein des cultures dont la continuité n'est interrompue par aucune infrastructure significative.
- La **vallée de la Voulzie et de ses affluents**, étroite et resserrée, entaille le plateau de Brie de Provins de leurs sources respectives jusqu'à la confluence de la Voulzie avec la Seine. Ces vallons sont fortement investis par des boisements, des peupleraies ainsi que des zones fortement urbanisées, notamment de Provins à Longeville. D'une manière générale les paysages de cet ensemble sont structurés par les lignes de crêtes des coteaux et les cours d'eau.
- L'unité paysagère du **Montois** domine en balcons et en terrasses toute la rive droite de la Seine, de Montereau -qui constitue la limite aval du territoire du SAGE- jusqu'à la forêt de Sourduin, à la limite est du département de Seine et Marne. Au nord, ces rebords aux reliefs bien marqués délimitent les plateaux de la Brie et s'intègrent sans rupture franche dans la vallée de la Seine au sud. Malgré un caractère rural affirmé, ce territoire de rebord de plateau est fortement affecté par les installations industrielles, infrastructures routières et ferroviaires (passage de l'A5 et d'une ligne TGV) et par le développement urbain (zone d'activité de Surville à Montereau, lignes à Haute tension).
- L'axe central du territoire correspond à l'entité paysagère de **la Bassée** qui est un des ensembles les plus grands et originaux du département de Seine et Marne. Délimitée au Nord par les versants du Montois et, au sud par ceux du Sénonais, cette vaste dépression alluviale compose un paysage complexe façonné par les milieux aquatiques : la Seine s'y déploie en une multitude de bras, de méandres et de plans d'eau auxquels s'ajoutent le canal et les gravières. Sur sa partie ouest limitée par la vallée de l'Yonne, la Bassée présente sa partie la plus sauvage caractérisée par une végétation dense composée de sous-bois et marais. Au sud, le long du Sénonais, la quasi-absence de relief et ses nombreuses clairières et champs lui donnent un aspect domestiqué. La seule ville d'importante de cette partie méridionale ; Bray-sur-Seine ; concentre l'ensemble des services urbains de la Bassée.
- A l'est, sur le département de l'Aube la vallée de la Bassée conserve ses principales caractéristiques paysagères mais change d'appellation et devient la **Bassée Nogentaise** dans le prolongement des unités paysagères des vallées de la Seine et de l'Aube qui occupent l'orientale du territoire du SAGE. La centrale nucléaire de Nogent sur Seine est un élément de paysage omniprésent sur ce secteur.
- Au sud de la vallée de la Seine, les **rebords du Sénonais** -coteaux en en pente douce et massive – constitue la frange méridionale du territoire du SAGE jusqu'à la vallée de l'Orvin à l'Est. Ce secteur est caractérisé par une succession régulière de vallons et de crêtes orientés nord-sud, tendus entre le plateau de Sens et la Bassée, compose le relief de cet ensemble paysager rendu bien lisible par les cultures qui le recouvrent. Ces vallons sont rythmés par la végétation qui accompagne les berges des cours d'eau au creux des reliefs, et par la présence de villages installés dans les contrebas.

1.4. L'occupation des sols



Livret Cartographique, **Carte 7**

L'occupation des sols du territoire du SAGE est largement dominée par les terres agricoles (75 % de la superficie totale) et les espaces forestiers (17 %).

Comme le montre la Carte 7, les zones artificialisées sont réparties de façon discontinue sur le territoire et ne représentent que 5 % de l'occupation des sols.

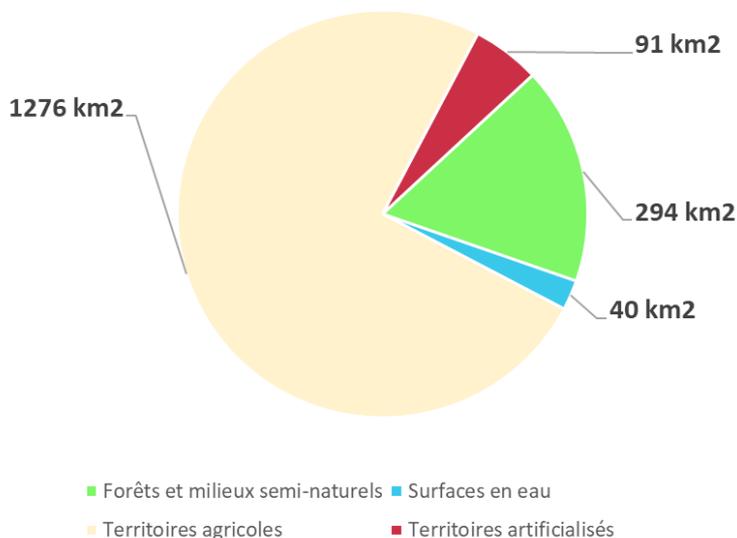


Figure 6 : Occupation des sols (Source : Corinne Land Cover 2018)

1.5. La démographie

1.5.1. Population et densité en 2016



Livret Cartographique, **Carte 8**

Selon le recensement général de 2016, la population totale des **144 communes** intégrées au périmètre du SAGE est de **126 716 habitants**.

Tableau 4 : Population municipale et densité en 2016 (Source : INSEE)

Population	Communes	Population (2016)	Superficie (km ²)	% total superficie	Densité moyenne (hab/km ²)
> 10000	3	44378	49	2,5	905,7
3000 à 10000	1	5955	20	1,01	297,7
1000 à 3000	17	29555	271	13,7	109,1
< 1000	123	46828	1634	82,8	28,7

Plus d'un tiers de la population (44 378 habitants) du territoire du SAGE est concentrée sur 4 communes : **Provins** (19361 habitants), **Romilly-sur-Seine** (14459 habitants), de **Montereau-Fault-Yonne** (11859 habitants) et la sous-préfecture de l'Aube, **Nogent-sur-Seine**, avec 5973 habitants.

Les plus fortes densités de population sont observées sur ces communes qui occupent moins de 3 % de la superficie totale du territoire.

Les deux tiers de la populations (82 338 habitants) résident donc dans des communes peu peuplées, avec une majorité (37 % de la population totale) dans des communes de moins de 1000 habitants. Ces communes peu peuplées représentent 97,5 % de la superficie du territoire.

1.6. L'aménagement du territoire

1.6.1. Les PLU



Livret Cartographique, **Carte 11**

Le **plan local d'urbanisme** est un document d'urbanisme (PLU) communal ou intercommunal (PLUi) qui détermine les conditions d'aménagement et d'utilisation des sols.

Il comprend plusieurs documents :

- Rapport de présentation
- Le PADD (Projet d'aménagement et de développement durable)
- Règlement avec une partie graphique (communément appelée zonage, avec 4 grands types de zonages : naturel, agricole, urbanisé, à urbanisé) et une partie écrite qui décrit les règles pour chacune des zones
- Orientations d'aménagement et de programmation

La **carte communale** est un document d'urbanisme simplifié, planifiant l'occupation des sols. Il est plutôt destiné à l'usage des petites communes et ne comporte que deux zonages : constructible ou naturel. Contrairement au PLU il n'est pas assorti d'un règlement, c'est donc le règlement national d'urbanisme qui fixe les règles de constructibilité et d'intégration architecturale.

Sur le périmètre du SAGE, la partie Est du bassin (Seine et Marne et Yonne) est couverte en quasi-totalité par des documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux opposables ou en cours d'élaboration. C'est moins le cas sur la partie auboise, avec un nombre important de communes non couvertes par ces documents, notamment sur le bassin de l'Orvin.

Au total, 32 communes sur les 144 ne sont pas couvertes par un document d'urbanisme local ou ne sont pas engagées dans un processus d'élaboration.

A défaut de PLU(i) ou de carte communale, c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique intégralement. Dans ce cas, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune (sauf quelques exceptions).

Le tableau ci-dessous fait état de la couverture du SAGE par les différents documents d'urbanisme :

Tableau 5 : Répartition des plans d'urbanisme sur les communes du SAGE par département (données 2019)

Département	Nombre de communes SAGE	Communes concernées par un PLUi En élaboration	Communes avec PLU	Communes avec carte communale
Aube	50	6	16	7
Marne	15	-	1	6
Seine et Marne	73	40	21	9
Yonne	6	6	-	-
TOTAL	144	52	38	22

1.6.2. Les SCOT



Livret Cartographique, Carte 10

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) sont des documents de planification stratégique à long terme, établis à l'échelle d'une aire urbaine, d'une intercommunalité ou d'un grand bassin de vie ou d'emploi.

Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial, d'environnement, etc.

Le SCOT doit respecter les principes du développement durable :

- Principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ;
- Principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- Principe de respect de l'environnement, comme les corridors écologiques.

Il permet d'établir un projet de territoire qui anticipe les conséquences du dérèglement climatique, et les transitions écologique, énergétique, démographique, numérique...

Le SCoT est un **document intégrateur** car il doit faire référence et être compatible avec différents schémas dont le SDAGE et le SAGE, mais aussi le SRADDET (schéma d'aménagement régional, qui intègre les trames vertes et bleues).

Le SCoT est composé de **3 documents** :

- Le rapport de présentation qui rappelle les éléments de diagnostic et explique les choix d'aménagement retenus,
- Le PADD (projet d'aménagement et de développement durable) qui spatialise le projet politique et stratégique du territoire,
- Le DOO (document d'orientations et d'objectifs), document opposable qui définit des orientations localisées et parfois chiffrées, contraignantes vis-à-vis des documents locaux d'urbanisme (PLUi, carte communale) et des décisions administratives.

Le périmètre du SAGE Bassée Voulzie est couvert par 4 SCoT en cours d'élaboration.

- Le SCoT du nord de l'Yonne qui concerne quelques communes au sud du bassin est en cours d'approbation et devrait être arrêté en 2020 ;
- Le SCoT du Grand Provinois regroupe les territoires de la CC du Provinois et de la CC Bassée Montoise. Il est en fin d'élaboration, et devrait être approuvé en 2020 ;
- Le SCoT de la Seine en plaine champenoise qui recoupe partie auboise du SAGE est en phase d'élaboration (réalisation du diagnostic) ;
- Le SCoT Pays de Brie et Champagne, sur la partie marnaise du SAGE, démarre son élaboration ;
- Enfin, il y avait en aval du SAGE un projet de SCoT Seine et Loing mais il a été abandonné.

2.La situation géographique et topographique

2.1. La situation géographique



Livret Cartographique, **Cartes 2 et 3**

Le périmètre du SAGE de la Bassée Voulzie est situé sur le bassin hydrographique Seine Normandie. La Bassée constitue la plus grande plaine inondable du bassin de la Seine en amont de Paris et la zone humide la plus importante d'Ile de France : la vallée de la Bassée s'étend sur plus de 30 000 hectares situés entre la confluence Seine – Aube (partie amont du périmètre du SAGE) et la confluence Seine -Yonne (partie aval du SAGE).

Le cours de la Seine occupe une position centrale au sein du périmètre du SAGE qui est délimité par les limites amont et aval de la Vallée de la Bassée et les bassins versants de ses principaux affluents : la Noxe, l'Ardusson, l'Orvin, la Voulzie et l'Auxence.

De l'amont du périmètre du SAGE vers l'aval, on retrouve les affluents suivants :

- **La Noxe** qui prend sa source dans le département de la Marne à Nesle-la-Reposte et rejoint la Seine en rive droite à Nogent-sur-Seine après un parcours de 33 km. La superficie de son bassin versant est de 110 km².
- **L'Ardusson** qui est un affluent rive gauche de la Seine de 28 km et qui s'écoule dans le département de l'Aube : il prend sa source sur la commune de Saint -Flavy et se jette à Nogent-sur-Seine, en aval de la confluence Noxe-Seine.

- **La Voulzie** qui est l'affluent le plus important de la Seine sur le territoire avec une longueur totale de 44 km. Cette rivière prend sa source à 160 m d'altitude, sur la commune de Voulton au Nord-Est de la ville de Provins puis s'écoule vers le Sud pour rejoindre la Seine en rive droite au niveau de la commune de Saint – Sauveur-lès-Bray. La superficie de son bassin versant est de 280 km². Ses principaux affluents sont le Ru de Barcq (17 km) et le Ru de Villars (10,5 km).
- **L'Orvin** est un affluent rive gauche de la Seine de 38 km qui prend sa source sur la commune auboise de Saint-Lupien et se jette dans la Seine à Villers sur Seine en Seine et Marne.
- **L'Auxence** est une rivière de Seine-et-Marne de 34 km qui prend sa source à Sognolles-en-Montois et conflue en rive droite de la Seine à Marolles sur Seine, en amont de Montereau-Fault-Yonne.

Le territoire de la Bassée Voulzie fait l'objet d'un SAGE indépendant. Sur le bassin de la Seine, on compte deux procédures de SAGE limitrophes au SAGE Bassée Voulzie :

- **Le SAGE Yerres** d'une superficie de 1017 km², qui jouxte le SAGE Bassée Voulzie sur sa partie Nord-Ouest. Ce SAGE porté par le Syndicat Mixte de l'Assainissement et la Gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres (SYAGE) est en phase de première révision depuis 2018.
- **Le SAGE Petit et Grand Morin** qui s'étend sur 1840 km², et jouxte le SAGE Bassée Voulzie sur sa partie Nord-Est. Ce SAGE est actuellement en phase de mise en œuvre et porté par le Syndicat Intercommunal de la Vallée du Haut Morin (SIVHM).

2.2. La topographie



Livret Cartographique, **Carte 5**

Le territoire du SAGE Bassée Voulzie est dominé par des **deux grands ensembles paysagers caractéristiques du Sud du bassin de la Seine : vallées alluviales et zones de plaine.**

Ainsi, le relief du territoire est relativement modéré avec plus de 80 % du territoire caractérisé par les pentes inférieures à 10 % (dont 45 % où les pentes sont inférieures à 3 %).

Les pentes les plus importantes sont localisées sur la partie septentrionale du territoire, au niveau de la zone de coteaux qui délimite les plaines du plateau de la Brie et de la Champagne crayeuse des vallées de la Seine et de la Voulzie.

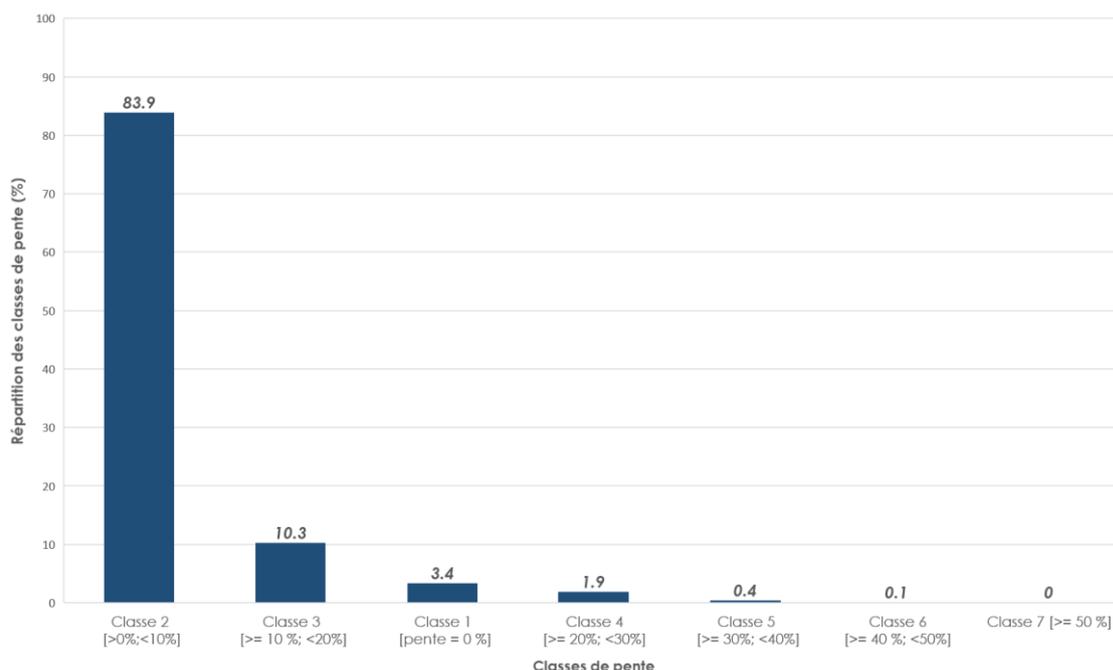


Figure 7 : Distribution des pentes classées sur le territoire du SAGE

3.La climatologie

Le territoire du SAGE est couvert par 6 stations météo qui sont la propriété de Météo France. Les données disponibles de pluviométrie ont été exploitées sur les 3 stations suivantes : Romilly-sur-Seine, Marcilly-le-Hayer et Bouy-sur-Orvin toutes localisées sur le quart sud-est du territoire.

Le graphique ci-dessous montre, pour les 3 stations avec des données disponibles, l'évolution des cumuls annuels sur la période 1998 – 2015.

Ce graphique montre que de fortes variations climatiques ont touché le territoire avec des années très humides (1998, 1999, 2000 et 2012) et des années plus sèches (2002,2008,2014).

Bien que les trois stations soient relativement rapprochées les unes des autres, on observe également des disparités spatiales liées à l'altimétrie avec des précipitations plus importantes la station de Marcilly-le-Hayer qui est la plus élevée (128 m contre 102 m pour Bouy-sur-Orvin et 77 m pour Romilly sur Seine).

Le tableau ci-dessous donne les moyennes interannuelles des cumuls pluviométrique pour ces trois stations sur la chronique étudiée :

Tableau 6 : Moyennes interannuelles des cumuls pluviométriques sur la période 1998 – 2015.

	Romilly-sur-Seine	Marcilly-le-Hayer	Bouy-sur-Orvin
Altitude (m)	77	128	102
Moyenne interannuelle (mm)	632	777,5	648,5



Figure 8 : Cumul pluviométrique annuel (mm) sur la période 1998 – 2015 pour 3 stations météorologiques du territoire

Les précipitations mensuelles sont bien réparties dans l’année avec des pics de pluviométrie correspondant aux épisodes automnaux et aux orages estivaux.

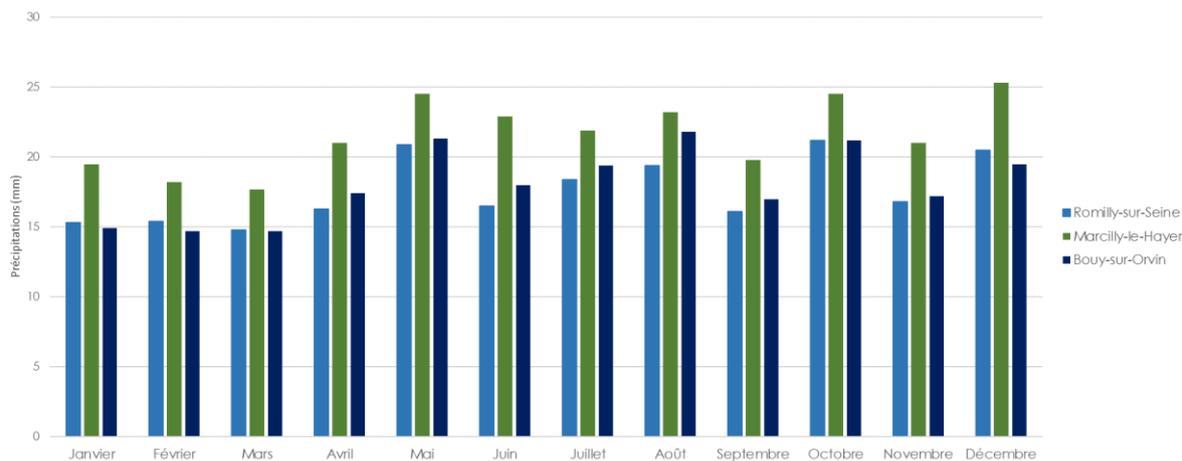


Figure 9 : Pluviométrie moyenne mensuelle sur la période 1998 – 2015 pour 3 stations météorologiques du territoire

4. La géologie



Livret Cartographique, Carte 6

Le territoire du SAGE Bassée Voulzie est situé au pied de la Cuesta⁵ d’Ile de France qui forme la limite topographique entre les plateaux de Brie de la Champagne crayeuse.

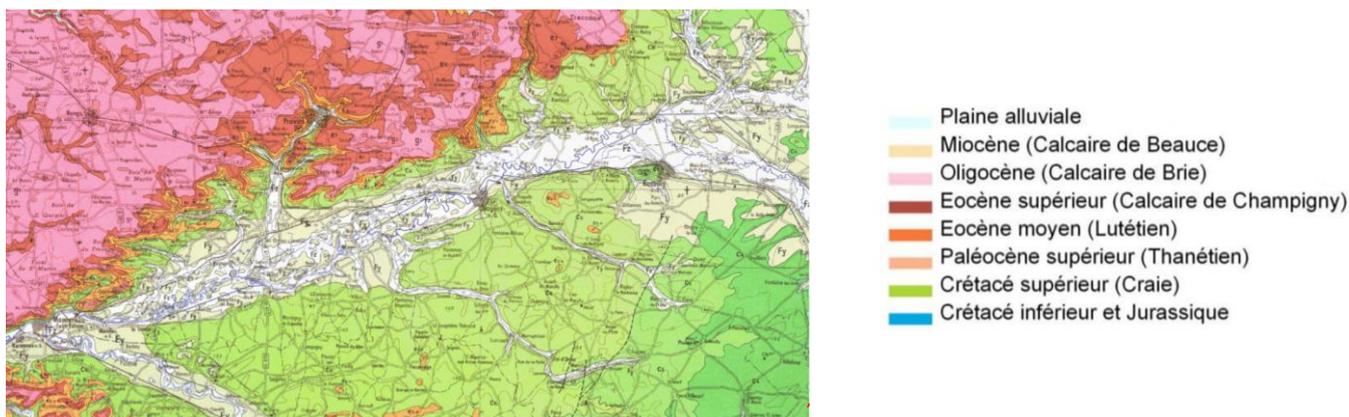


Figure 10 : Carte géologique au du territoire du SAGE Bassée Voulzie (Source : <https://www.geoportail.gouv.fr/>)

Le cadre géologique est structuré par un empilement de formations sédimentaires.

Au nord, le plateau est constitué par le Calcaire de Brie (Oligocène), il est délimité vers le sud par l’affleurement des Calcaires du Lutétien datant de l’Eocène moyen. La Craie du Campanien (Crétacé supérieur) affleure sur les coteaux en bordure de la plaine alluviale au nord et au sud, et sur les plateaux au sud. Elle est largement recouverte par les formations superficielles de type éboulis ou limons. Dans la vallée de la Seine, la Craie est entaillée par la plaine alluviale de la Bassée, formée par remplissage alluvionnaire au cours des 15 000 dernière années.

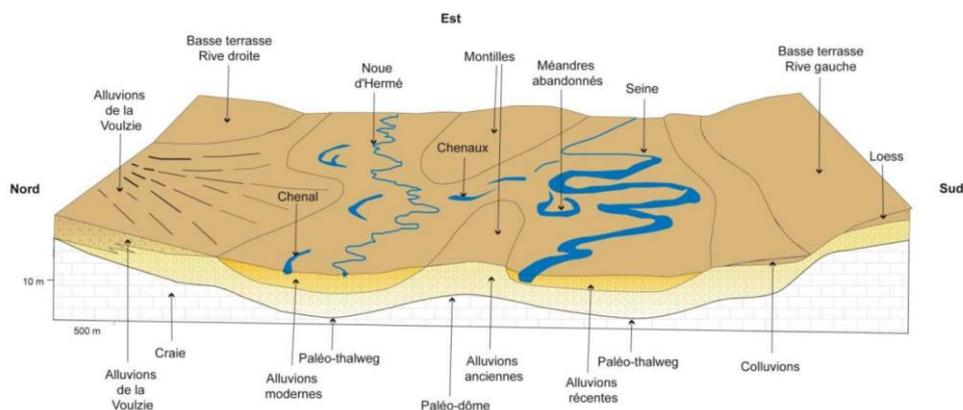


Figure 11 : Coupe géologique de la vallée de la Bassée (Source : Commissariat général du Développement Durable, 2012)

⁵ Forme de relief dissymétrique dégagée dans une structure monoclinale de résistance contrastée, superposant une couche résistante à une couche tendre, l’abrupt constituant le front de cuesta, la partie en pente douce (couche résistante affleurant) le revers.

A l'interface entre les zones de coteaux et le fleuve, les zones alluviales sont marquées par une forte hétérogénéité créée par des facteurs naturels comme la dynamique de zone de méandrage, la topographie ou encore la profondeur de la nappe phréatique (Greiner, 1997).

La Craie est définie comme substratum majoritaire de la vallée alluviale de la Bassée et y a une épaisseur d'environ 600 m (Shanen, 1998 ; Weng, 2000⁶). Comme le montre la figure ci-dessus, le substratum crayeux présente des surcreusements au droit des paléo-thalwegs de la Seine et des remontées au niveau de paléo-dômes (les « montilles »).

Les alluvions sont datées du Quaternaire et caractérisées par des hétérogénéités granulométriques importantes et des altimétries variables. Sur le secteur de la Bassée, elles ont été cartographiées en se référant aux notions géomorphologiques de terrasses étagées. On distingue ainsi :

- **Les Alluvions anciennes** se sont déposées entre le Pliocène (- 5,33 Ma) et le Pléistocène (- 11 700 ans). Elles sont constituées de graviers calcaires de taille millimétrique à centimétrique. Ces alluvions remplissent la plus grande partie du volume alluvial total et sont caractérisées par une épaisseur moyenne de 7 m avec des minimas de 3 à 5m au niveau des paléo-dômes et des maximas de 10 à 12 m au droit des paléo-thalwegs (Mégnién, 1979⁷). Présentes sous les alluvions modernes, elles peuvent affleurer au niveau des montilles.
-
- Les **Alluvions modernes** – dépôts essentiellement holocènes (époque géologique actuelle) – sont caractérisées par une granulométrie plus fine. Elles sont décrites comme constituées de sables et de cailloutis mais aussi d'éléments plus fins permettant la présence d'affleurement de texture limoneuses et argileuses.

Des approches récentes concernant les grandes séquences de dépôts alluvionnaires du début de l'Holocène (Pastre et al., 2000), ont permis de définir un modèle de remplissage des vallées du Bassin Parisien qui peut s'appliquer, pour tout ou partie, à la plaine alluviale de la Bassée.

⁶ Schanen O (1998). *Analyse et modélisation de l'impact hydrodynamique et biogéochimique des lacs de gravières sur la nappe alluviale du Val de Seine*. Thèse de Doctorat de l'université Paris VI, 275 p.

Weng P (2000). *Fonctionnement hydrologique d'une zone humide alluviale, relations avec l'aquifère sous-jacent et les rivières. Exemple de la Seine moyenne*. Doctoral Thesis. University Paris VI. Paris, 200p

⁷ Mégnién C (1979). *Hydrogéologie du centre du bassin de Paris. Contribution à l'étude de quelques aquifères principaux*. Mémoire du BRGM n° 98. Epinal, Paris : Fricotel. 532 p. ISBN : 2715950020.

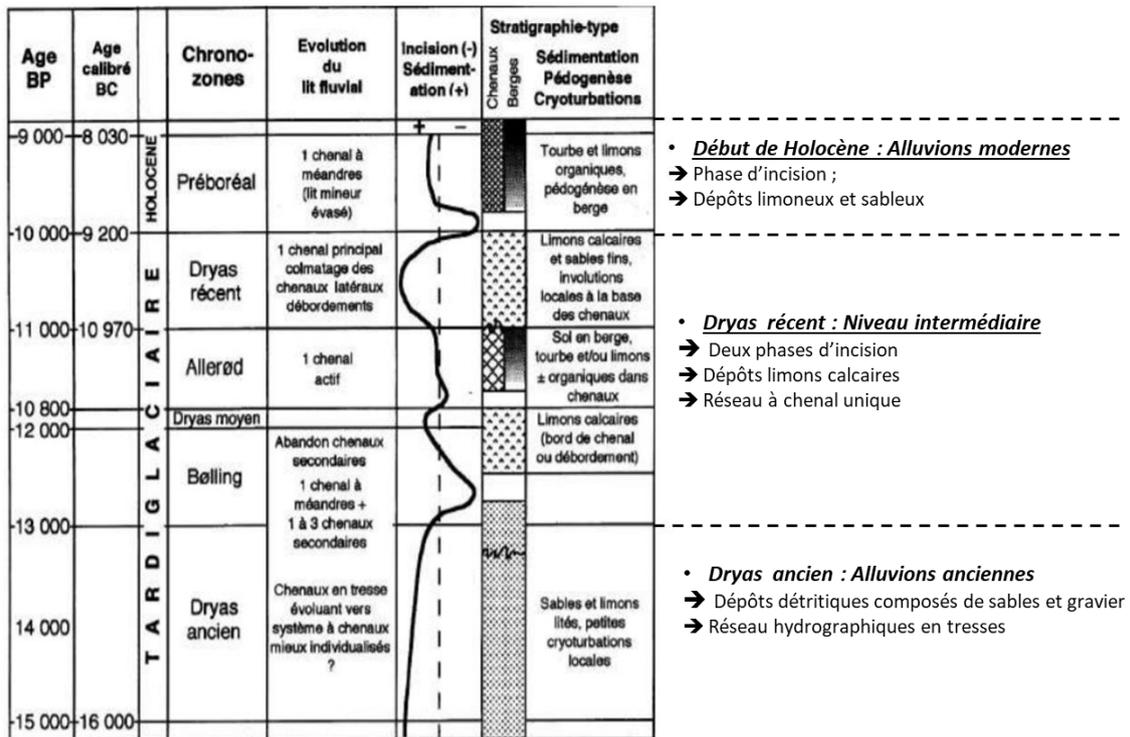


Figure 12 : Modèle de remplissage de la vallée alluviale de la Bassée (Pastre et al., 2000)

Partie 2

L'eau et les milieux naturels

1. Description des ressources en eau du territoire

1.1. Les ressources en eau superficielles

1.1.1. Contexte hydrographique



Livret Cartographique, **Carte 14**

Le territoire du SAGE Bassée-Voulzie fait partie de l'hydroécocorégion de premier niveau des « Tables Calcaires » (HER 9) qui constituent une région de plaine (altitude < 200m) couvrant le bassin parisien et le nord du bassin aquitain. Le sous-sol est principalement formé de roches sédimentaires carbonatées. Toutefois, le territoire se subdivise en deux hydroécocorégions élémentaires de rang 2 :

- « Le Bassin Parisien – Ile de France » (HER 36) sur les plateaux au nord de la vallée de la Seine,
- « Les Tables Calcaires Auréole Crétacé » (HER 38) sur le reste du territoire.

La Seine est le deuxième plus grand fleuve français qui draine un bassin de 79 000 km². Sa source principale est située à 446 m d'altitude sur le plateau de Langres à limite entre la Bourgogne et la Franche Comté, au niveau de la commune de Source-Seine. Après un parcours de 774 km et la traversée de plusieurs agglomérations importantes dont celle de Paris, elle rejoint la Manche entre Le Havre et Honfleur. Depuis ses sources jusqu'à son embouchure, le tracé de la Seine peut être partagé selon les cinq tronçons suivants :

- La Petite Seine depuis ses sources jusqu'à se confluence avec l'Yonne à Montereau ;
- La Haute Seine, de Montereau jusqu'à Paris ;
- La Seine Parisienne, qui correspond à la traversée de Paris, sur 13 km,
- La Basse Seine, de Paris à Rouen,
- La Seine maritime qui réfère à sa zone estuarienne.

Le territoire du SAGE Bassée – Voulzie est localisé sur le tronçon de la Petite Seine, qui compose la partie amont du fleuve. Sur ce périmètre, la Seine s'écoule sur 85 km avec une pente moyenne de 0.25 %.

Le périmètre du SAGE s’inscrit plus précisément dans la région hydrographique de « La Seine de sa source au confluent de l’Oise » et correspond au secteur de la « Seine du confluent de l’Aube au confluent de l’Yonne ».

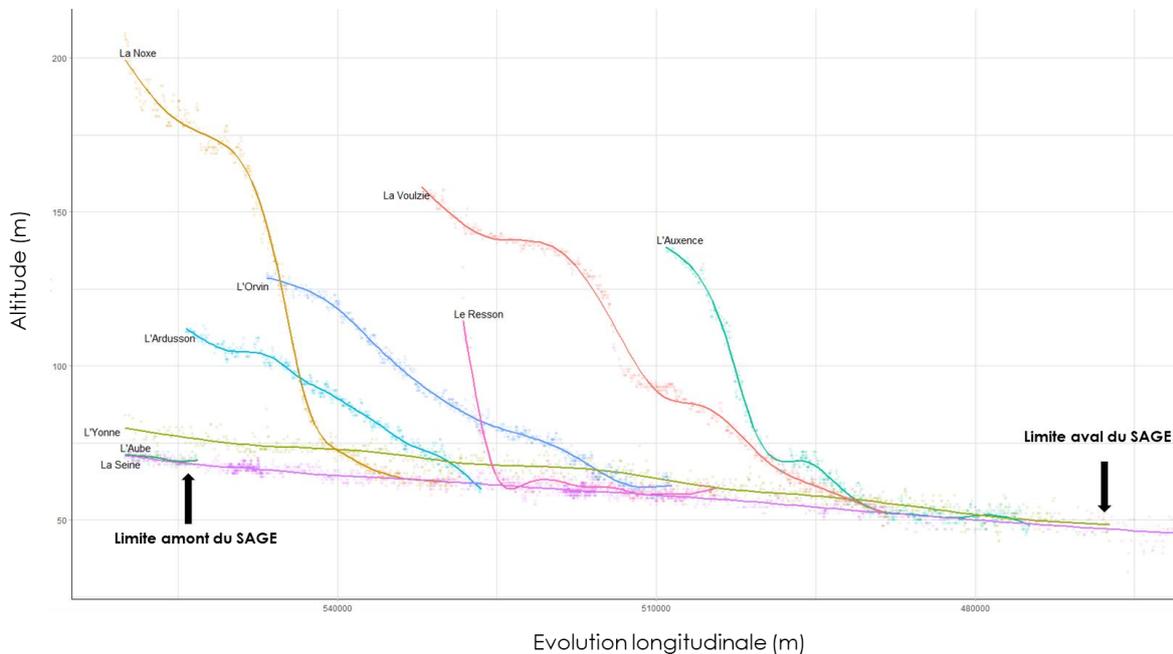


Figure 13 : Représentation du réseau hydrographique principal du SAGE

Sur ce secteur, la Seine draine 5 sous-secteurs hydrographiques qui se déclinent en 21 zones hydrographiques. Ces zones sont renseignées dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Secteurs Hydrographiques et Zones hydrographiques présentes sur le SAGE

Sous-secteur	Zone hydrographique	Code hydrographique
La Seine du confluent de l'Aube (exclu) au confluent l'Ardusson (inclus)	La Seine du confluent de l'Aube (exclu) au confluent du ruisseau de Faverolles (inclus)	F200
	La Seine du confluent du ruisseau de Faverolles (exclu) au confluent de la Noxe (exclu)	F201
	La Noxe de sa source au confluent de la Seine (exclu)	F202
	La Seine du confluent de la Noxe (exclu) au confluent de l'Ardusson (exclu)	F203
	L'Ardusson de sa source au confluent de la Seine (exclu)	F204
La Seine du confluent de l'Ardusson (exclu) au confluent de la Vieille Seine (inclus)	La Seine du confluent de l'Ardusson (exclu) au confluent de la Noue des Nageoires (inclus)	F210
	La Seine du confluent de la Noue des Nageoires (exclu) au confluent de l'Orvin (exclu)	F211
	L'Orvin de sa source au confluent du Sainte Elisabeth (exclu)	F212
	L'Orvin du confluent du Sainte Elisabeth (inclus) au confluent de la Seine (exclu)	F213
	La Seine du confluent de l'Orvin (exclu) au confluent du Resson (exclu)	F214
	Le Resson de sa source au confluent de la Seine (exclu)	F215
La Seine du confluent de la Vieille Seine (exclu) au confluent de la Voulzie (exclu)	La Seine du confluent du Resson (exclu) au confluent du ru de Villenauxe (inclus)	F220
	La Seine du confluent du ru de Villenauxe (exclu) du ruisseau des Méances (exclu)	F221
	Le ruisseau des Méances de sa source au confluent de la Seine (exclu)	F222
La Voulzie de sa source au confluent de la Seine	La Voulzie de sa source au confluent du ru de Barcq (exclu)	F230
	Le ru de Barcq de sa source au confluent de la Voulzie (exclu)	F231
	La Voulzie du confluent du ru de Barcq (exclu) au confluent de la Seine (exclu)	F232
La Seine du confluent de la Voulzie (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	La Seine du confluent de la Voulzie (exclu) au confluent de l'Auxence (exclu)	F240
	L'Auxence de sa source au confluent du ru de Sucy (exclu)	F241
	L'Auxence du confluent du ru de Sucy (inclus) au confluent de la Seine (exclu)	F242
	La Seine du confluent de l'Auxence (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	F243

Cinq entités hydrographiques principales, drainées par la Seine se dessinent sur le périmètre du SAGE. On retrouve de l'amont vers l'aval :

- **Le sous-secteur de la Seine compris entre les confluences de l'Aube et de l'Ardusson** qui représente un bassin de 505 km². Sur cette section, la Seine s'écoule sur environ 27 km pour une pente de 0,22 ‰ et affiche l'indice de sinuosité (SI = 1.79) le plus élevé de son cours au sein du périmètre du SAGE. Sur ce sous-secteur, la Seine compte deux affluents principaux :
 - En rive droite **la Noxe** qui prend sa source à 210 m d'altitude sur les plateaux de la Champagne crayeuse et conflue avec la Seine à Nogent-sur-Seine après un parcours de 33 km dans le département de la Marne. La superficie de son bassin versant est de 110 km². Sur le territoire du SAGE, la Noxe est l'affluent de la Seine le plus pentu (4,6 ‰).
 - En rive gauche **l'Ardusson** qui s'écoule 28 km dans le département de l'Aube : il prend sa source sur la commune de Saint-Flavy, à 116 m d'altitude, et rejoint la Seine à Nogent-sur-Seine, en aval de la confluence Noxe-Seine. La superficie de son bassin versant est de 168 km². Sa pente est relativement faible (1,76 ‰) compte tenu du relief moins marqué en rive gauche de la Seine.
- **Le sous-secteur de la Seine compris entre les confluences de l'Ardusson et de la Vieille Seine** qui draine un territoire de 403 km². Sur cette seconde section, le linéaire de la Seine est de 18 km pour une pente de 0,22 ‰. L'indice de sinuosité diminue légèrement (SI = 1.64) mais reste caractéristique du lit à méandres⁸. Deux affluents principaux rejoignent la Seine sur ce bassin :
 - En rive gauche **l'Orvin** qui prend sa source en zone de plaine, à 129 m d'altitude, et se jette dans la Seine à Villers sur Seine après un parcours de 38 km dans une vallée relativement étroite. La superficie de son bassin drainé est de 290 km². C'est un cours d'eau sinueux (SI = 1.47) à pente faible (1.86 ‰).
 - En rive droite **le Resson** également appelé Vieille Seine qui prend sa source à 128 m d'altitude dans le département de l'Aube et traverse les coteaux du Montois sur 23,7 km pour rejoindre la Seine à Noyen-sur-Seine en Seine-et-Marne. Le bassin drainé est de 46,7 km² et présente une forme relativement allongée (Kg⁹ = 2.21) avec une vallée étroite qui entaille les versants pentus (pente moyenne = 3,1 ‰) de la rive gauche de la Seine. Le Resson est un cours d'eau méandrique (SI = 1,75).
- **Le sous-secteur de la Seine du confluent de la Vieille Seine au confluent de la Voulzie** qui draine un territoire de 254 km². Sur cette section d'environ 20 km, la Seine est caractérisée par une pente moyenne plus faible (0.14 ‰) et un lit moins sinueux (SI = 1,42) que sur la section amont. Le principal affluent de ce sous-secteur rejoint la Seine en rive droite, il s'agit du **ruisseau des Méances**. Ce cours d'eau prend sa source sur les coteaux du Montois - à environ 170 m d'altitude et traverse la réserve naturelle de la Bassée avant de rejoindre la Seine à Saint Sauveur les Bray. Compte tenu du relief caractéristique de la rive droite et des coteaux adjacents, sa pente est relativement marquée (4,2 ‰). Son bassin versant de 125 km est drainé par une trentaine d'affluents et de sous-affluents.

⁸ Un cours d'eau à méandres est caractérisé par un indice de sinuosité $SI > 1.5$ (Bravard et Petit, 2000)

⁹ Le coefficient de Gravelius (Kg) permet, à partir de données topographiques de déterminer la forme d'un bassin versant. Il est proche de 1 pour un bassin versant de forme quasiment circulaire et supérieur à 1 lorsque le bassin est de forme allongée

- **Le sous-secteur de la Voulzie de sa source au confluent de la Seine** qui s'étend sur 290 km² est drainé par la Voulzie et ses affluents.

La Voulzie est le principal affluent de la Seine sur le périmètre du SAGE : elle s'écoule sur 44 km depuis sa source à 160 m d'altitude jusqu'à sa confluence avec la Seine, sur la commune de Saint – Sauveur-lès-Bray. C'est un cours d'eau très sinueux (SI = 1,75) qui présente relativement faible (2,4 ‰). Ses principaux affluents sont le Ru de Barcq (17 km) et le Ru de Villars (10,5 km).

- **Le sous-secteur de la Seine du confluent de la Voulzie au confluent de l'Yonne.** Ce sous-secteur de 260 km² délimite la partie aval du territoire du SAGE. Sur ce secteur, la Seine s'écoule sur 21 km avec un tracé quasi rectiligne (SI = 1,09) et sans pente (0,05 ‰) et du fait des travaux de mise en gabarit réalisés dans les années 1970. Sur ce sous-secteur, la Seine compte un affluent principal : **l'Auxence** en rive droite. Cette rivière de 34 km prend sa source à Sognolles-en-Montois sur le plateau de Brie, à 140 m d'altitude et se jette dans la Seine à Marolles sur Seine, en amont de Montereau-Fault-Yonne. C'est une rivière très sinueuse (SI = 2.01) avec une pente moyenne (2,6 ‰).

1.1.2. Réseau de suivi hydrologique



Livret Cartographique, **Carte 15**

Sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie, **18 stations hydrométriques** sont référencées par le SANDRE. Parmi ces stations, 15 sont localisées sur le cours de la Seine, 2 sur la Voulzie et 1 sur l'Ardusson.

Seules 6 stations possèdent des chroniques de données hydrologiques, avec pour certaines des chroniques supérieures à 40 années de suivi (*la Seine à Pont-de-Seine, l'Ardusson à Saint-Aubin et la Voulzie à Jutigny*).

Deux stations ont été mises en service plus récemment : il s'agit de *la Seine à Bazoches-lès-Bray* en 1999 et *la Seine à Montereau-Fault-Yonne* en 2014.

Les autres stations sont des stations dites « sans signification hydrologique », c'est à que la station est située sur des cours d'eau dont le régime est totalement artificiel (canal d'irrigation, canal usinier, canal de dérivation...)

Les caractéristiques des stations à signification hydrologique sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Caractéristiques des stations de suivi hydrologiques en service

Station	Code station	Type	Période de suivi	Nombre d'années suivies	Donnée fiable
La Seine à Pont-sur-Seine	H1700010	Limnimétrique	1979-2020	41	94 %
L'Ardusson à Saint-Aubin	H1713010	Limnimétrique	1970-2020	50	85,5 %
La Voulzie à Jutigny	H1932020	Limnimétrique	1974-2020	46	74,4 %
La Seine à Bazoches-lès-Bray	H1940020	Débimétrique	1999-2020	21	82,7 %
La Seine à Montereau-Fault-Yonne	H2900011	Débimétrique	2014 - 2020	4	75,2 %

1.1.3. Régime hydrologique et analyse des débits

1.1.3.1. La Seine

La Seine est un fleuve au **régime pluvial océanique** caractérisé par des hautes eaux en période froide (Décembre à Avril) et des basses eaux en période chaude (Mai à Novembre). Trois stations de suivi sont positionnées sur le cours de la Seine :

- **La Seine à Pont-sur-Seine** (H1700010), localisée à l'amont des confluences avec la Noxe et l'Ardusson,
- La **Seine à Bazoches-lès-Bray** (H1940020), localisée à l'aval de la confluence avec la Voulzie
- La **Seine à Montereau Fault-Yonne** (H2900011), localisée au pont le plus à aval du territoire, au niveau de la confluence avec l'Yonne.

1.1.3.1.1. La Seine à Pont-sur-Seine [H1700010]

Cette station limnimétrique mise en service en 1979 est représentative d'un bassin topographique de 8760 km². Les débits caractéristiques calculés sur l'ensemble de la chronique sont présentés ci-dessous :

Tableau 9 : Débits caractéristiques de la Seine à Pont-sur-Seine

Module	QMNA5	VCN 10	QJX 10
77,5	25,2	20,38	303,6

Variation du débit moyen mensuel

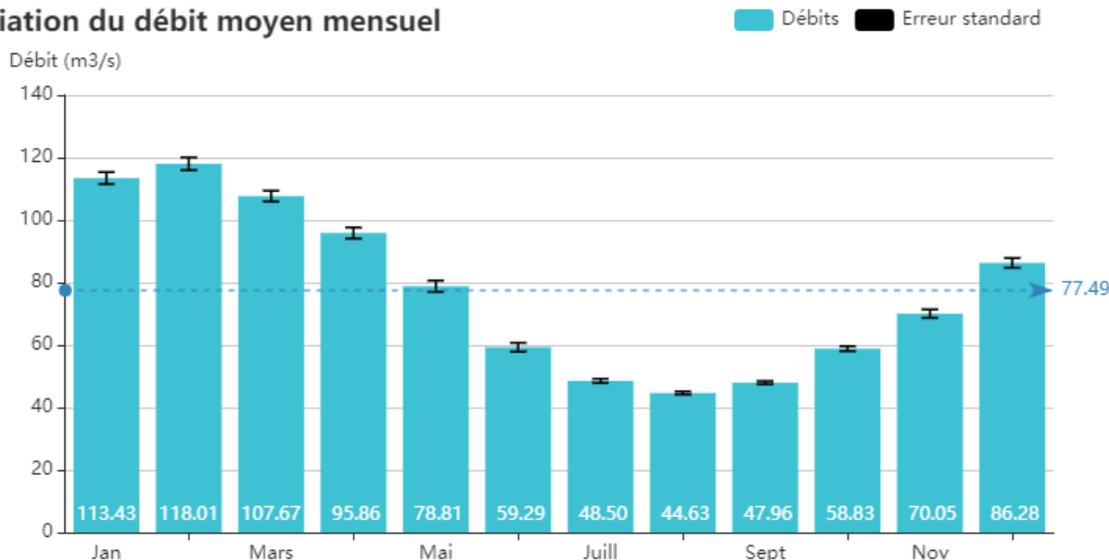


Figure 14 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Seine à Pont-de-Seine calculés sur la chronique 1979-2000

1.1.3.1.2. La Seine à Bazoches-lès-Bray [H1940020]

Cette station limnimétrique mise en service en 1990 est représentative d’un bassin topographique de 10100 km². Les débits caractéristiques calculés sur l’ensemble de la chronique sont présentés ci-dessous :

Tableau 10 : Débits caractéristiques de la Seine à Bazoches-lès-Bray

Module	QMNA5	VCN 10	QJX 10
69,2	20,7	16,7	349,5

Variation du débit moyen mensuel

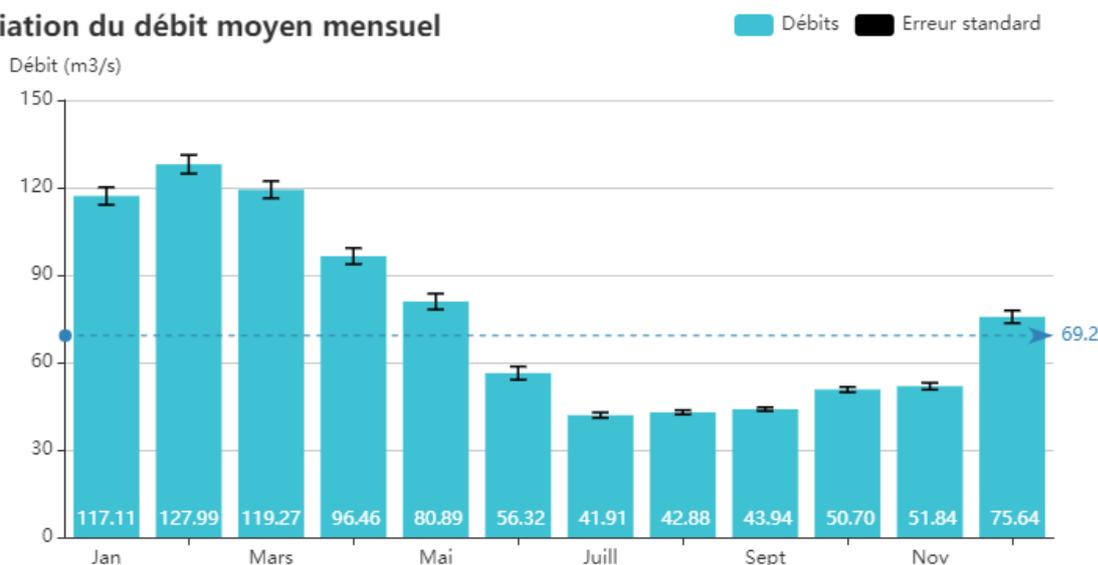


Figure 15 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Seine à Bazoches-lès-Bray calculés sur la chronique 1979-2000

1.1.3.1.3. La Seine à Montereau Fault-Yonne [H2900011]

Cette station limnimétrique mise en service en 1929 est représentative d’un bassin topographique de 21178 km². Les débits caractéristiques calculés sur l’ensemble de la chronique sont présentés ci-dessous :

Tableau 11 : Débits caractéristiques de la Seine à Montereau-Fault-Yonne

Module	QMNA5	VCN 10	QJX 10
177,9	54,7	44,13	1016,2

Variation du débit moyen mensuel

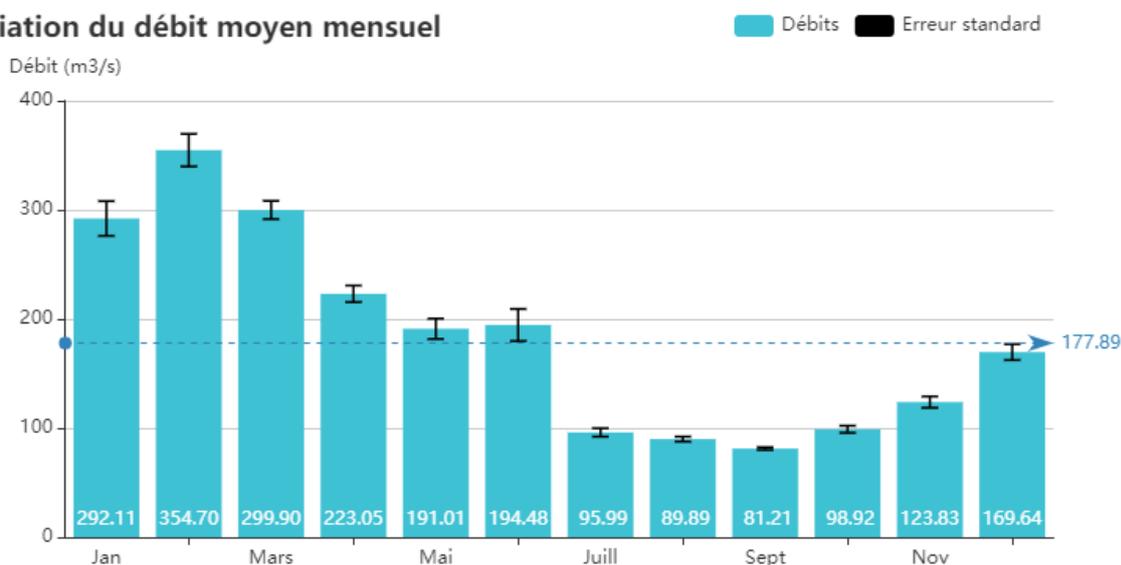


Figure 16 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Seine à Montereau-Fault-Yonne calculés sur la chronique 2014 -2020

1.1.3.2. L’Ardusson à Saint – Aubin [H1713010]

Cette station limnimétrique mise en service en 1970 est représentative d’un bassin topographique de 159 km². Le régime hydrologique de l’Ardusson est considéré comme non influencé. Les débits caractéristiques calculés sur l’ensemble de la chronique sont présentés ci-dessous :

Tableau 12 : Débits caractéristiques de l’Ardusson à Saint-Aubin

Module	QMNA5	VCN 10	QJX 10
0,67	0.02	0.02	2,74

La représentation du débit moyen mensuel sur la période de référence montre que le régime hydrologique est un régime simple de type pluvial océanique avec une période de hautes eaux qui s’étend de janvier à mai et une période de basses eaux qui apparait entre les mois de juin et de décembre.

Le changement de période hydrologique est facilement identifiable avec une période d’étiage relativement marquée en août et septembre.

Variation du débit moyen mensuel

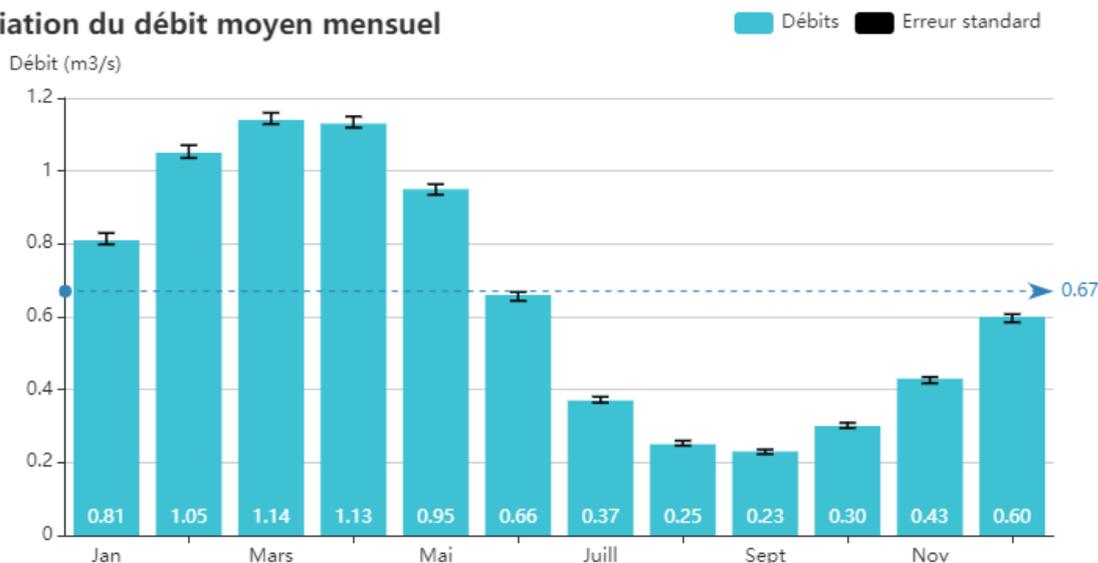


Figure 17 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de l'Ardusson à Saint-Aubin calculés sur la chronique 1970 -2000

1.1.3.3. La Voulzie à Jutigny [H1932020]

Cette station limnimétrique mise en service en 1974 est représentative d'un bassin topographique de 280 km². Le régime hydrologique de la Voulzie est considéré comme non influencé. Les débits caractéristiques calculés sur l'ensemble de la chronique sont présentés ci-dessous :

Tableau 13 : Débits caractéristiques de la Voulzie à Jutigny

Module	QMNA5	VCN 10	QJX 10
1.71	0,93	0,86	9,56

La représentation des débits moyens mensuels sur la chronique disponible (1974 – 2019) montre que les débits varient relativement peu entre la période de hautes eaux (janvier à mai) et la période de basses eaux.

Variation du débit moyen mensuel

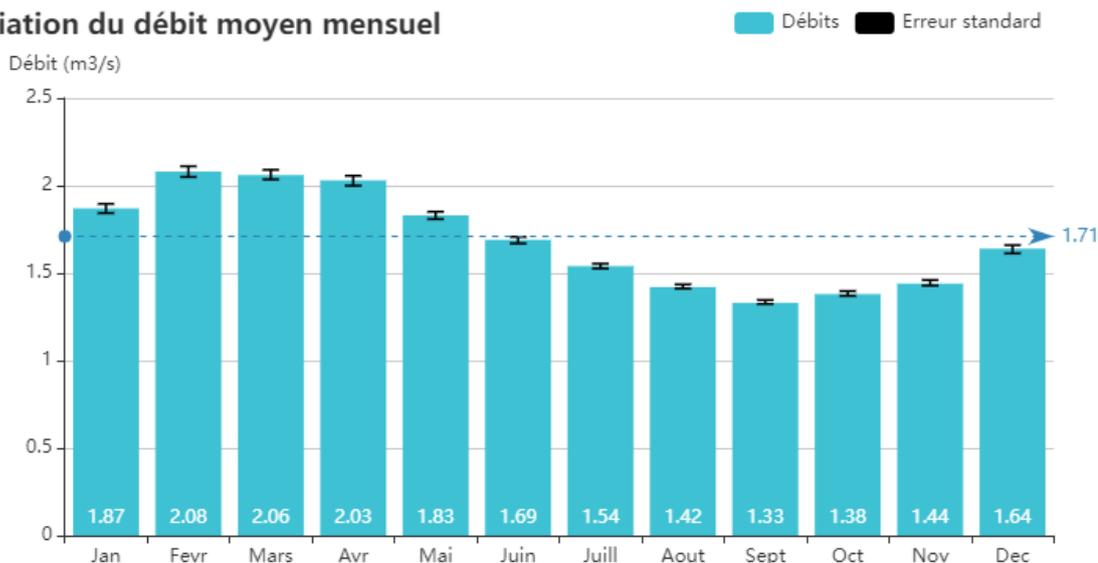


Figure 18 : Evolution du débit moyen mensuel et erreur standard de la Voulzie à Jutigny calculés sur la chronique 1974 -2000

Le régime hydrologique de la Voulzie est doublement complexe : d'une part du fait de la nature karstique du substrat, qui induit des phénomènes importants de pertes des eaux superficielles, et d'autre part à cause du caractère artificiel des eaux s'écoulant dans la rivière qui proviennent pour partie des restitutions d'eau de Seine suite au captage des sources de la Voulzie (FDAPPMA 77, PDPG).

1.1.4. Historique des phénomènes de sécheresse

Les données de sécheresse sont issues du réseau de **l'Observatoire National Des Etiage (réseau ONDE)**. Il s'agit de données d'observations visuelles du niveau d'écoulement dans certains cours d'eau de France métropolitaine. Sur le territoire du SAGE Bassée-Voulzie, trois stations du réseau sont présentes. Il s'agit des stations : l'Ardusson à Saint Martin de Bossenay, l'Orvin à Marcilly le Hayer et la Méance à Chalmaison.

- **Ardusson** : depuis 2012, 46 observations ont été effectuées (maximum de 8 observations en 2019). Les résultats obtenus montrent des périodes d'écoulements faibles à des dates variables entre juin et septembre selon les années. Aucun assec n'est observé sur cette station ;
- **Orvin** : depuis 2012, 46 observations ont été effectuées (maximum de 8 observations en 2019). Les résultats obtenus montrent des périodes d'écoulements faibles à des dates variables entre juillet et septembre selon les années. Aucun assec n'est observé sur cette station ;
- **Méance** : depuis 2012, 41 observations ont été effectuées (maximum de 6 observations en 2012). Les résultats obtenus montrent des périodes d'écoulements faibles à des dates variables entre mai et août selon les années.

1.1.5. La régulation des débits par les Lacs-réservoirs de la Seine

L’Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands est un acteur majeur de la gestion de l’eau sur le bassin de la Seine, dans lequel s’intègre le périmètre Bassée Voulzie. Construits à partir des années 1960, les quatre lacs réservoirs localisés en amont de la région parisienne sur les cours de l’Aube (*Lacs d’Amance et du Temple*), de la Marne (*Lac Der Coq*), de la Seine (*Lac d’orient*) et de l’Yonne (*Lac de Pannecièrre*). Ces aménagements permettent aux barrages de remplir deux fonctions :

- L’écrtage des crues en hiver ;
- Le soutien d’étiage en été par restitution des volumes hivernaux stockés.

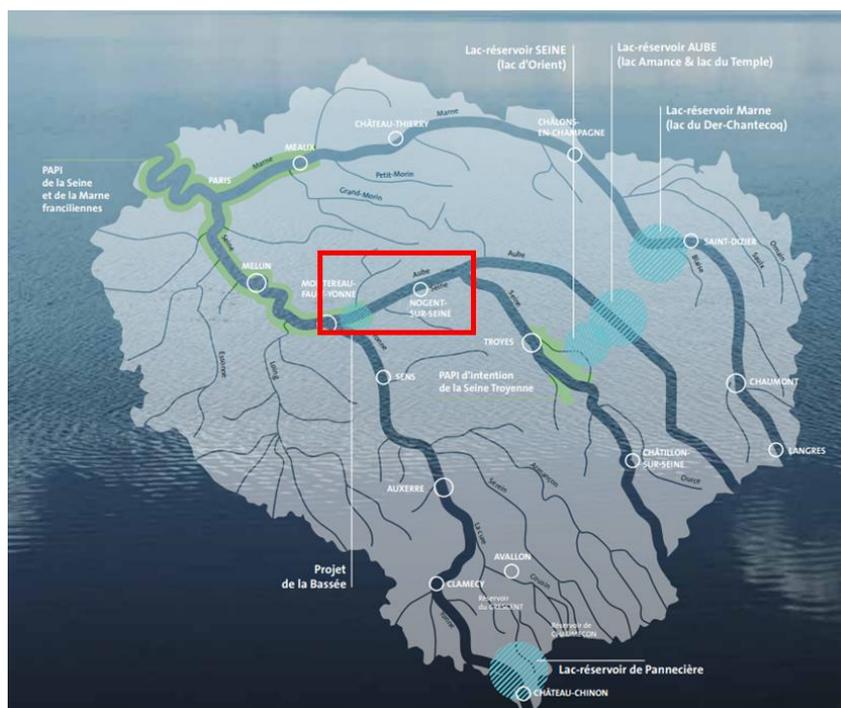


Figure 19 : Localisation des lacs réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands lacs

Le régime hydrologique de la Seine en Bassée Voulzie est donc soumis à l’influence du barrage du **lac réservoir de la Seine** ou **Lac d’Orient**.

Situé en Champagne humide, le lac d’Orient, a été **mis en service en 1966**. D’une superficie de 2 320 hectares, ce réservoir capte un bassin versant de 2 380 km² et possède une capacité de stockage de 208 Millions de m³.



Il a pour mission de renforcer le débit de la Seine en étiage et de limiter les risques d’inondations à l’aval. Son action est déterminée par le rythme des saisons :

En hiver et au printemps : les eaux sont prélevées dans la Seine pour constituer une réserve pour l’étiage en suivant une courbe de remplissage. En période de crue, des prélèvements supplémentaires sont effectués pour limiter les risques d’inondation à l’aval. Pour cela, les eaux prélevées en aval de Bar-en-Seine s’écoulent gravitairement jusqu’au lac-réservoir par un canal d’amenée de 12,6 km ;

En été et en automne : l'eau précédemment stockée dans le lac-réservoir est restituée à l'aval pour éviter un débit trop faible et permettre notamment les prélèvements pour la production d'eau potable et l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques. A cet effet, le canal de restitution partant du lac-réservoir, qui se divise en 2 bras à partir de Ruvigny, redonne de l'eau à la Seine en amont de Troyes par le canal de Saint-Julien et, dans une moindre mesure en aval de Troyes par le canal de Braires (longueur totale des canaux de restitution : 24,6 km).

Le soutien des étiages, qui a lieu en principe de début juillet à fin octobre, peut fournir une moyenne de 18 m³/s supplémentaires de débit en Seine pour un débit naturel estival moyen de 6 m³/s à Bar-sur-Seine. Lors des crues, l'ouvrage peut dériver jusqu'à 180 m³/s en Seine, soit près de 50 % du débit maximum connu, en limitant d'autant les inondations dans la vallée de la Seine jusqu'à l'agglomération parisienne.

L'exploitation du lac-réservoir est déterminée par un règlement d'eau défini par arrêté préfectoral, établi après consultation des organismes de bassin et à l'issue d'une enquête publique. Ce règlement définit les différents volumes d'eau que doit contenir l'ouvrage, ainsi que le débit minimum à laisser dans la Seine (débit réservé) et le débit maximum à ne pas dépasser dans la mesure du possible (débit de référence).

Sur ces bases, le remplissage du lac, qui démarre en principe le 1er novembre, s'effectue suivant une courbe définissant des objectifs mensuels. Le remplissage s'achève fin juin. De juillet à octobre, le réservoir est progressivement vidé. Cette vidange peut se prolonger en novembre et décembre en cas de saison très sèche. Le début du remplissage ou du soutien d'étiage peut varier selon les nécessités dues aux aléas climatiques.

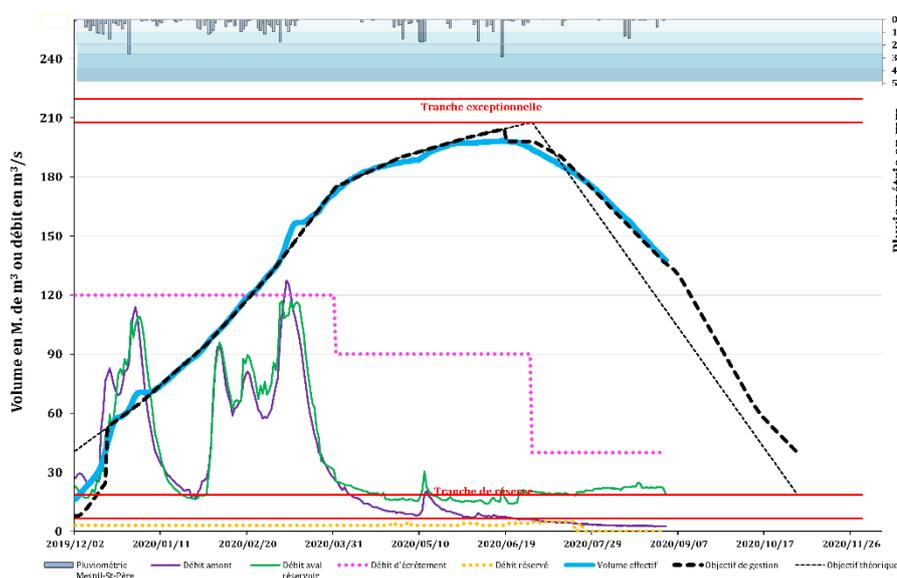


Figure 20 : Courbe d'exploitation du Lac réservoirs de la Seine (Source : EPTB Seine Grands Lacs)

1.2. Les ressources en eau souterraine

1.2.1. Contexte hydrogéologique

1.2.1.1. Contexte général

De manière générale, deux grandes entités hydrogéologiques sont identifiées au sein du territoire : l'aquifère de la Craie et l'aquifère alluvial.

Le système hydrogéologique formé par ces deux entités ainsi que par les cours d'eau de la plaine alluviale est caractérisé par une multitude d'échanges comme schématisé par la Figure 21.

- **La nappe de la Craie** représente le premier aquifère libre du Bassin Parisien au regard de sa surface d'affleurement (9700 km²) et de son épaisseur (entre 15 et 20 m sous les plateaux et 5 m en fond de vallée). La nappe est affleurante sur la majorité du Bassin Parisien mais devient captive lorsqu'elle plonge sous les formations d'âge Tertiaires, sur la frange nord du territoire. L'ensemble du SAGE est concerné par cet aquifère, exploité pour l'eau potable et qui a la particularité de présenter des échanges importants avec la nappe alluviale de la Seine et avec la Seine.
- **L'aquifère alluvial de la Bassée** s'étend de la confluence Aube-Seine et la confluence Seine-Yonne sur une surface de 30 000 hectares. Cette nappe libre très proche du sol (surface piézométrique moyenne de 2 m sous la surface du sol et s'étale sur une largeur de 3 km à Nogent, 6 km de largeur à Bray-sur-Seine, puis se resserre pour ne former qu'un goulot de quelques centaines de mètres à la confluence avec l'Yonne.

La nappe est alimentée par différentes sources en fonction des périodes de l'année (CGPD, 2012) :

- En **période humide**, une grande partie de l'alimentation de la nappe alluviale provient des coteaux crayeux. La **nappe de craie** a la particularité d'alimenter directement les cours d'eau ou d'être en communication totale avec les nappes alluviales. **L'impluvium direct sur les alluvions** constitue également une source d'alimentation importante du fait de la topographie et de la perméabilité des sols de la vallée de la Seine. Ce mode d'alimentation est conditionné par les conditions climatiques (précipitations et évaporation), la profondeur de la nappe et la transpiration du couvert végétal.
- Lors des épisodes secs estivaux, **La Seine** accompagne la nappe et soutient son niveau. L'abaissement de la nappe entraîné par la diminution de la pluviométrie et des apports périphériques est compensé par le débit d'étiage de la Seine soutenu par barrages en amont.

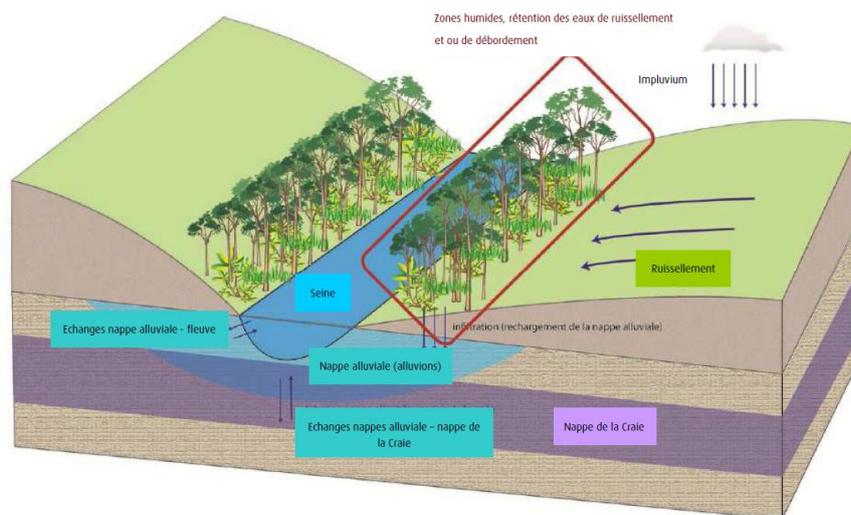


Figure 21 : Schéma de principe des échanges en eau entre les aquifères du secteur (Source : CGDD, 2012)

1.2.1.2. Les principaux aquifères.

Les grands ensembles présentés précédemment sont multicouches et peuvent ainsi être subdivisés en plusieurs systèmes aquifères superposés¹⁰ entre lesquels peuvent se produire des transferts de charges, voire des échanges hydrauliques. Les entités hydrogéologiques du SAGE et leur correspondance avec le référentiel des masses d'eau souterraine sont présentées ci-après :

Tableau 14 : Entités hydrogéologiques du SAGE

Type de nappe	Entité hydrogéologique	Profondeur	Code masse d'eau	Libellé masse d'eau
Libre	Alluvions Quaternaire	De la surface à une dizaine de mètres	FRHG006	Alluvions de la Bassée
	Alluvions Quaternaire	De la surface à une dizaine de mètres	FRHG007	Alluvions de la Seine amont
	Alluvions Quaternaire	De la surface à quelques mètres	FRHG008	Alluvions de l'Aube
Majoritairement libre ¹¹	Oligocène / Eocène supérieur	De la surface à plusieurs dizaines de mètres (~ 140)	FRGH103	Tertiaire – Champagne en Brie et Soissonnais
	Cénomaniens / Turonien / Sénonien	De la surface à plusieurs centaines de mètres (~ 500)	FRGH208	Craie de Champagne sud et centre
	Crétacé supérieur / Eocène inférieur	De la surface à une à centaine de mètres	FRGH209	Craie du Senonais et Pays d'Othe
Captif	Crétacé inférieur	Jusqu'à 1000 mètres	FRHG218	Albien-néocomien captif

¹⁰ PIREN-Seine, Hydrogéologie du Bassin de la Seine, 2009

¹¹ Une ou des partie(s) libre(s) et une ou des partie(s) captive(s), les écoulements sont majoritairement libres.

On retrouve des plus anciennes (plus profondes) aux plus récentes :

- « **L'Albien-néocomien captif (masse d'eau n° FRHG218)** », est une nappe captive constituée d'un ensemble sableux qui s'étend sur les deux-tiers du Bassin Parisien, sur une surface d'environ 100 000 km². Elle est située à la marge nord-ouest du périmètre du SAGE. Son alimentation est essentiellement assurée par drainante des nappes voisines. Sa recharge est faible (0,003 % de son volume par an), ce qui la rend très sensible aux prélèvements qui entraîne un affaissement étendu et durable de la piézométrie. La nappe de l'Albien n'est guère exploitée mais constitue une réserve d'eau potable de secours ultime (arrêté du 23 février 2003 du préfet coordonnateur de bassin portant révision du SDAGE).

La **nappe de Craie** est composée de deux formations aquifères distinctes - majoritairement affleurantes - sur le périmètre du SAGE :

- « **La Craie du Senonais et du Pays d'Othe (masse d'eau n°FRHG209)** »¹², aquifère monocouche libre localisé au niveau des zones de plateaux entre la Seine et l'Yonne et disposé en manteau discontinu (pays d'Othe), en placages isolés ou en buttes-témoins (Sénonais).
- Sur le quart nord – est du territoire, sur les départements de la Marne et de l'Aube, la nappe de « **Craie de Champagne Sud et Centre (masse d'eau n°FRHG208)** » comprend une partie captive sous couverture des terrains tertiaires supérieurs (masses d'eau n°FRHG103 et FRHG106).

Cet aquifère est bien isolé de la nappe captive sous-jacente (masse d'eau FRHG218) par le complexe des marnes de Brienne et des argiles de Gault qui en constituent le substratum imperméable. Sur sa partie champenoise, le substratum de l'aquifère correspond à la base de la Craie devenant marneuse et imperméable : il s'agit des marnes sableuses et argileuses du Turonien inférieur. Dans la partie sud, entre l'Aube et la Seine, le réservoir se limite aux Craies du Sénonien et Turonien supérieur représenté par de la craie marneuse.¹³

- Les formations géologiques tertiaires datant de l'Eocène supérieur et de l'Oligocène qui correspondent à la nappe du Champigny : « **Tertiaire Champigny en Brie et Soissonais (masse d'eau n°FRHG103)** ». Cette nappe est localisée sur la frange nord du territoire, dans les départements de la Seine et Marne et de la Marne, au niveau du plateau de Brie. La masse d'eau est formée d'une succession de couches géologiques perméables et semi-perméables : le système aquifère est dit complexe.
- Les alluvions fluviatiles récentes du quaternaires développées dans la plaine alluviale de la Bassée et dans la basse vallée de l'Yonne qui forment la masse d'eau souterraine « **Alluvions de la Bassée (FRHG006)** ». Ces alluvions présentent un substratum crayeux et contiennent une nappe d'accompagnement puissante et de grande qualité. Cette nappe est libre et très proche du sol : la surface piézométrique est située, en moyenne à 2m de profondeur. Les Alluvions anciennes possède une perméabilité plus élevée que les Alluvions modernes à la granulométrie plus fine, et présente également une puissance plus importante. Les propriétés

¹² Agence de l'Eau Seine Normandie, BRGM, Fiche de caractérisation de la ME HG209 – Cycle DCE 2016 -2021, 2015.

¹³ Agence de l'Eau Seine Normandie, BRGM, Fiche de caractérisation de la ME HG208 – Cycle DCE 2016 -2021, 2015.

hydrodynamiques de l'aquifère sont donc principalement déterminées par celles des Alluvions anciennes, tandis que les Alluvions modernes situés à l'interface avec les eaux de surface vont contrôler les échanges nappe-rivières.

2. Evaluation de l'état des masses d'eau du territoire selon la DCE

2.1. Principes de l'évaluation DCE

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) en date du 23 octobre 2000 a établi un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau et poursuit plusieurs objectifs :

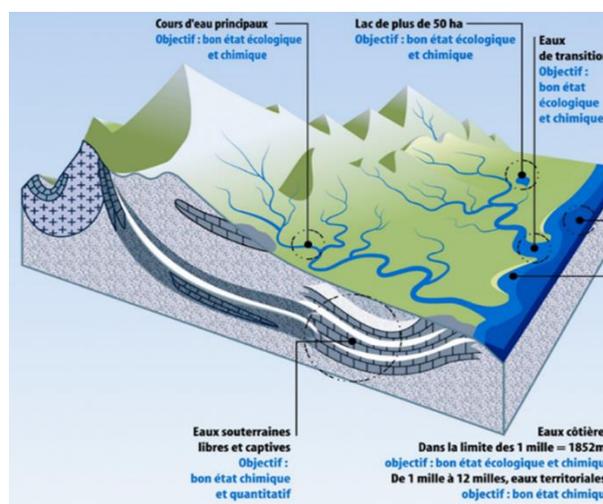
- L'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines (sauf dérogation motivée¹⁴) avec un objectif fixé à l'horizon 2015, avec possibilité de report de délai en 2021 et 2027) ;
- La non-dégradation des ressources et des milieux ;
- La réduction des pollutions liées aux substance ;
- Le respect des normes dans les zones protégées

Une masse d'eau est une unité hydrographique cohérente qui présente des caractéristiques homogènes (géologie, morphologie, régime hydrologique, aquifère, hydro-écorégion...).

Elle est le découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau.

Trois grands types de masses d'eau sont définis :

- Les **masses d'eau continentales** regroupant les cours d'eau et les plans d'eau,
- Les **masses d'eau littorales** qui regroupent les masses d'eau côtières et de transition,
- Les **masses d'eau souterraines**.



Sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie, il y a 9 masses d'eau superficielles de type cours d'eau (32 lorsqu'elles sont décomposées) et 7 masses d'eau souterraines.

La DCE fixe une obligation de résultat et laisse le soin aux Etats membres de mettre en place les outils et moyens qu'ils jugent les plus opportuns pour y parvenir.

En France, les mesures de la DCE ont été transposées par la du 21 avril 2004 mais ont techniquement été intégrées au système de gestion français par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (L.E.M.A) du 30 décembre 2006, qui prévoit les outils nécessaires à l'atteinte des objectifs de la DCE, notamment en ce qui concerne l'évaluation de l'état de ces masses d'eau.

¹⁴ Ces dérogations concernent les masses d'eau fortement modifiées (M.E.F.M) et les masses d'eau artificialisées pour lesquelles un objectif de bon potentiel écologique est fixée.

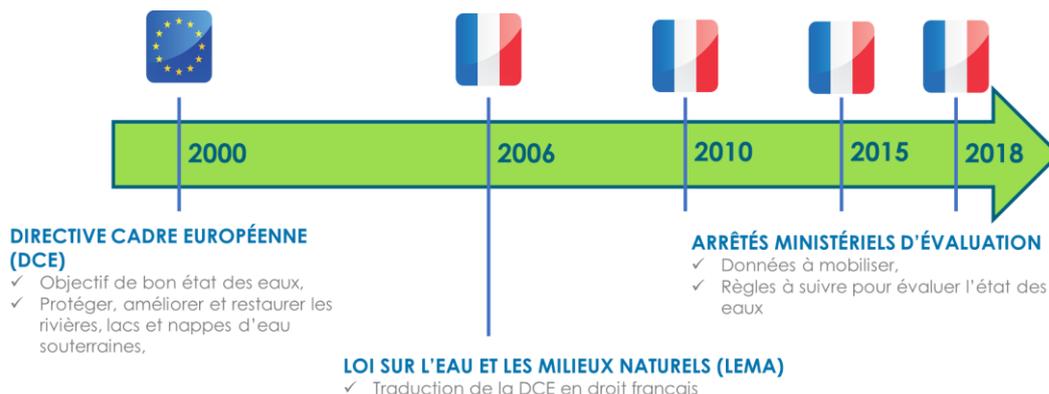


Figure 22 : Historique des principaux textes encadrant l'évaluation de l'état des eaux

Dans ce cadre, l'évaluation des **masses d'eau superficielles** et des masses d'eau souterraine font l'objet de méthodologies d'évaluation distinctes.

2.1.1. Méthodologie d'évaluation des masses d'eau superficielles

L'évaluation de l'état des masses d'eau superficielles est constituée de deux volets :

- La qualification de l'état écologique,
- La qualification de l'état chimique.

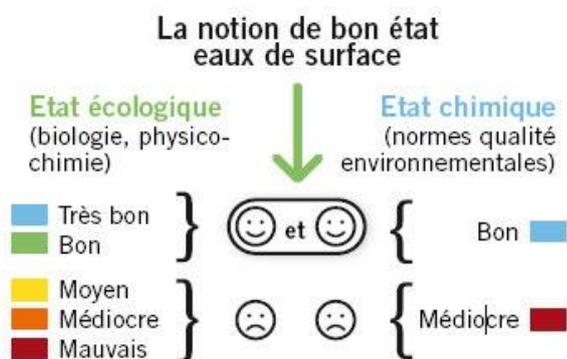


Figure 23 : Schéma de principe de l'évaluation des eaux de surface

L'état **écologique** est déterminé à partir des stations du réseau d'évaluation DCE. Si plusieurs stations sont suivies sur la même masse d'eau, ce sera l'état de la station la plus déclassante qui sera retenue.

L'état **chimique** peut être déterminé à partir de toute station fournissant des données de contamination chimique. De la même manière que pour l'état écologique, l'état chimique le plus déclassant sera retenu.

Sur le territoire de la Bassée Voulzie, il n'y a qu'une seule station suivie par masse d'eau évaluée.

2.1.1.1. Méthodologie d'évaluation de l'état écologique

La méthodologie d'évaluation de l'état écologique des cours d'eau est décrite dans l'arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. Ces arrêtés sont pris en application des articles R.2012-10, R.212-11, R.212-18 du code de l'environnement.

L'état écologique d'une masse d'eau résulte de l'agrégation de l'état biologique de l'état physico-chimique. De manière générale, on dit que la biologie d'un cours d'eau porte l'essentiel de l'information permettant d'évaluer l'état écologique : la physico-chimie intervient en support de la biologie.

L'attribution d'une classe de très bon état est également conditionnée par l'état hydromorphologique de la masse d'eau. Les règles d'agrégation sont ainsi résumées dans la figure ci-dessous.

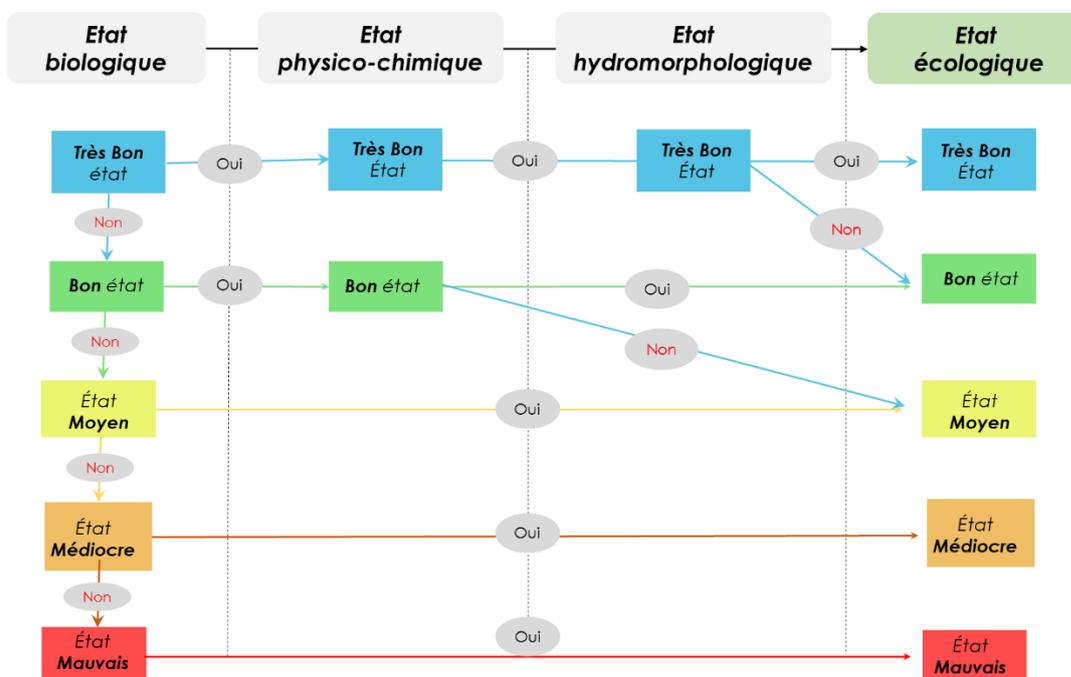


Figure 24 : Règles d'agrégation pour la détermination de l'état écologique

✓ **La classe d'état biologique** est attribuée à partir de différents indices basés sur une identification des peuplements aquatiques faunistiques (macro invertébrés, poissons) ou floristiques (diatomées, macrophytes) et prenant en compte leurs exigences écologiques et leur sensibilité vis-à-vis de la qualité du milieu.

- **L'Indice Invertébrés Multi-Métriques (I₂M₂, anciennement IBG-DCE)** analyse les macro-invertébrés benthiques (mollusques, larves, vers). Ce sont de bons bioindicateurs de la qualité des cours d'eau et plus particulièrement de la disponibilité et de la diversité en habitat. L'analyse des macro-invertébrés benthiques permet ainsi d'évaluer la santé de l'écosystème d'une rivière. Il traduit une expression synthétique de la qualité du milieu, toutes causes confondues, en termes de qualité physico-chimique et de diversité des habitats. Son évaluation repose sur la présence, l'absence et le nombre de taxons (variétés taxonomiques) recensés.

- **L'Indice Biologique Diatomées (IBD)** : les diatomées sont des algues brunes, microscopiques unicellulaires dont le squelette est siliceux. Elles représentent une composante majeure du peuplement algal des cours d'eau et des plans d'eau, qui est considérée comme la plus sensible aux conditions environnementales. Les peuplements de diatomées échantillonnés permettent de calculer l'indice, basé sur la polluo-sensibilité de certaines espèces. L'IBD représente un complément intéressant aux macro-invertébrés en permettant une approche de la qualité basée sur la physico-chimie.
- **L'Indice Poisson Rivière (IPR)** : est calculé à partir des inventaires de peuplements piscicoles (pêches électriques). Le principe de l'indice est de comparer le peuplement observé avec le peuplement théorique attendu en l'absence de toute perturbation et calculé en fonction des caractéristiques des stations. Cet indice caractérise les perturbations du milieu en fonction des caractéristiques du peuplement (qualité de l'habitat, qualité de l'eau, valeur nutritive du cours d'eau, biodiversité du milieu, productivité du peuplement...).
- **L'Indice Biologique Macrophytique Rivière (IBMR)** est fondé sur l'examen des macrophytes pour déterminer le statut trophique des cours d'eau, lié aux éléments nutritifs présents dans l'eau. Les macrophytes sont les végétaux de grande taille peuplant les écosystèmes aquatiques.

L'état biologique correspond à la classe d'état de l'indice le plus déclassant (moyenne sur les deux années de suivi) selon les grilles de seuils des tableaux de l'annexe 3 de l'arrêté du 18 juillet 2018.

✓ **La classe d'état physico-chimique** est déterminée à partir de la qualification des **éléments physico-chimiques généraux** et de **polluants spécifiques**.

- Les **paramètres physico-chimiques** évalués appartiennent à des éléments de qualités tels que les **Nutriments**, la **Température**, le **Bilan en Oxygène**, l'**Acidification** ou encore la **Salinité** du milieu. La figure présentée ci-dessous liste les paramètres et les valeurs limites correspondantes aux classes d'état.

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état			
	Très bon / Bon	Bon / Moyen	Moyen / Médiocre	Médiocre / Mauvais
Bilan de l'oxygène				
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	8	6	4	3
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	3	6	10	25
Carbone organique dissous (mg C/l)	5	7	10	15
Température				
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28
Nutriments				
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,1	0,5	1	2
Phosphore total (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,1	0,5	2	5
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /l)	0,1	0,3	0,5	1
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /l)	10	50	*	*
Acidification¹				
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10
Salinité				
Conductivité	*	*	*	*
Chlorures	*	*	*	*
Sulfates	*	*	*	*
¹ acidification : en d'autres termes, à titre d'exemple, pour la classe bon état, le pH min est compris entre 6,0 et 6,5 ; le pH max entre 9,0 et 8,2.				
* : les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils fiables pour cette limite.				

Figure 25 : Valeurs des limites de classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux pour les cours d'eau

Pour chaque paramètre, la **règle du percentile 90** est utilisée. Elle consiste à classer les analyses par ordre croissant et à déterminer le rang de la valeur qui sera confrontée au seuil.

La formule ci-dessous permet de déterminer le rang de la valeur de l'analyse correspondant au P90 qui sera confrontée aux valeurs seuils :

$$M \text{ (rang du résultat)} = \text{partie entière} (0,9n + 0,5)$$

Avec n : nombre total de valeurs sur la période pour un paramètre donné (classé par ordre croissant ou décroissant pour les paramètres oxygène et le pH). La fonction partie entière renvoie un entier, arrondi à l'entier supérieur à partir de toute demi-unité dépassée.

L'état physico-chimique retenu pour la station correspond à la classe d'état de l'élément le plus déclassant.

- Les **polluants spécifiques** correspondent à 31 substances de la famille des métaux de pesticides ou encore d'hydrocarbures aromatiques.

Pour chaque substance, la méthode **des Normes de Qualité Environnementale en concentration Moyenne Annuelle (NQE_MA)** est utilisée pour la détermination de la classe d'état. Les valeurs de NQE sont fixées, pour chaque substance dans l'Arrêté du 27 juillet 2018.

Ainsi, pour chaque paramètre, la **concentration moyenne annuelle minimale (CMA.min)** et **concentration moyenne annuelle maximale (CMA.max)** sont calculées et confrontées à la NQE, comme présenté par la figure ci-dessous.

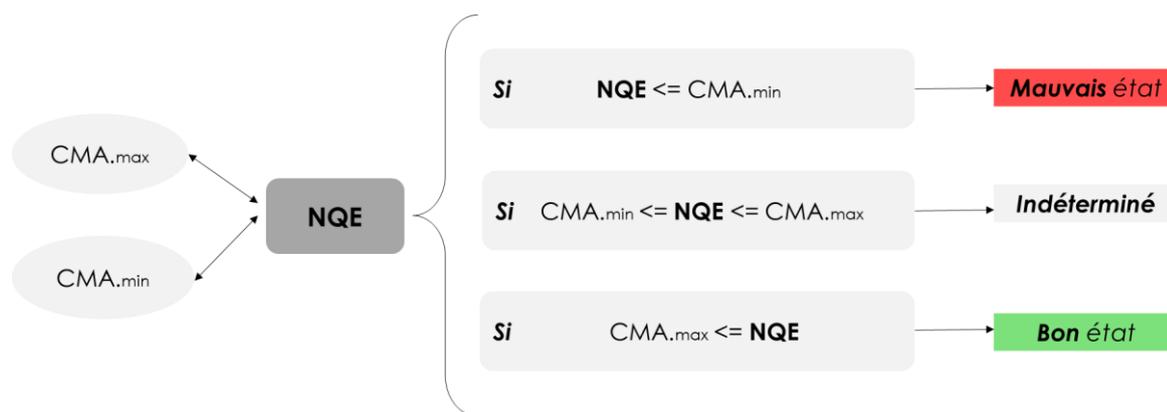


Figure 26 : Règle de calcul de l'état physico-chimique "polluant spécifique"

Comme pour la physico-chimie "classique", le principe du paramètre déclassant est appliqué pour déterminer la classe d'état physico-chimique "polluant spécifique".

✓ **La classe d'état hydromorphologique**

Selon les considérations de la directive cadre sur l'eau (DCE), l'évaluation hydromorphologique des cours d'eau est indispensable à l'atteinte du très bon état écologique : si une masse d'eau est en très bon état biologique et physico-chimique, il faut également que les conditions hydromorphologiques soutenant la biologie soient conformes à un état de référence pour attribuer un état général « très bon ».

D'après la DCE, l'hydromorphologie d'un cours d'eau repose sur l'évaluation des conditions hydrologiques, des conditions morphologiques et de la continuité.

Sur le Bassin Seine Normandie, les altérations de l'hydromorphologie ont été déterminées à l'aide de l'outil développé en 2008 par l'IRSTEA (Institut de recherche nationale en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) : **le SYRAH** (SYstème Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau).

Le SYRAH est une méthode probabiliste basée sur des informations géoréférencées permet d'estimer les pressions anthropiques qui s'exercent au sein d'une zone géographique ou sur un tronçon de rivière (urbanisation, agriculture, voie de communication, destruction des corridors rivulaires...) et en déduire les risques de présence d'altérations hydromorphologiques qui pourront impacter l'atteinte du bon état écologique

Les données issues du SYRAH-CE sont agrégées à la masse d'eau en **paramètres bruts**. Ces paramètres bruts ainsi que les indicateurs de continuité écologique (taux d'étagement et taux de fractionnement) permettent de calculer les 3 **éléments de qualité hydromorphologique** (hydrologie, continuité et morphologie) sur la base desquels est évalué le **risque d'altération hydromorphologique** d'une masse d'eau.

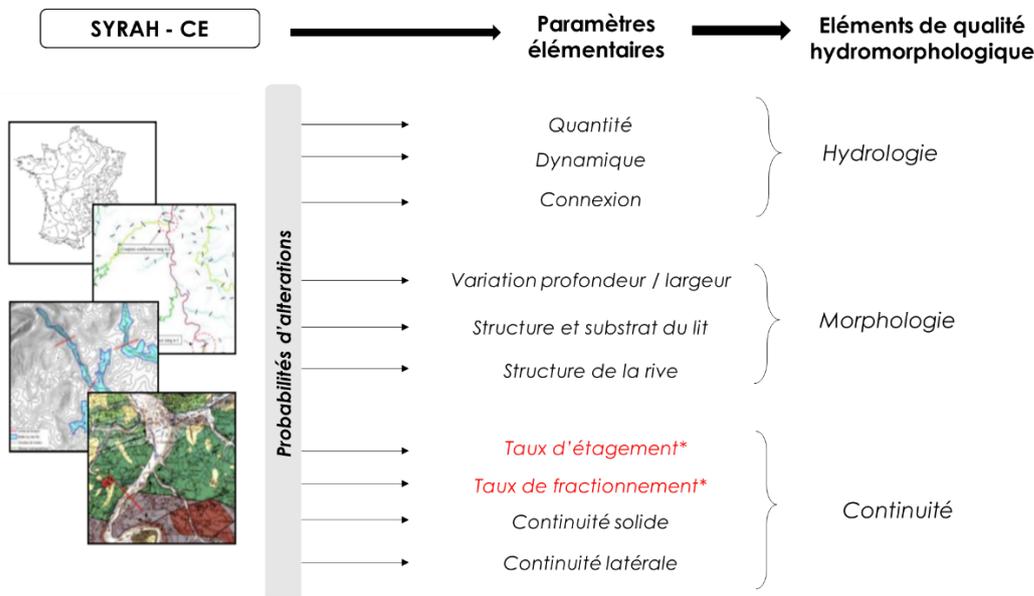


Figure 27 : Schématisation des principales étapes d'évaluation de la classe d'état hydro morphologique (les indicateurs de continuité écologique – en rouge sur le schéma- sont calculés indépendamment de SYRAH-CE)

2.1.1.2. Méthodologie d'évaluation de l'état chimique

L'état chimique d'une masse d'eau est évalué à partir d'une liste **53 substances prioritaires et dangereuses** définies par la Directive Cadre sur l'Eau.

L'Agence de l'eau n'a pas encore réalisé la qualification de l'état chimique avec ces nouvelles substances. Nous ne présentons donc dans ce document que la qualification **réalisée dans le cadre de l'état des lieux 2019**, n'appliquant donc pas les dernières règles de calcul des NQE mises en place par l'arrêté pré-cité.

Les paramètres permettant d'évaluer l'état chimique sont regroupés en 4 familles distinctes (ancienne nomenclature) :

- Pesticides (13 paramètres),
- Métaux lourds (4 paramètres),
- Polluants industriels (18 paramètres),
- Autres polluants (6 paramètres).

Pour chaque substance listée, la qualification de classe d'état se fait en deux temps. Dans un premier temps, la concentration maximale (C_{max}) mesurée est confrontée à la **Norme de Qualité Environnementale exprimée en Concentration Maximale Admissible (NQE_CMA)**. Dans un second temps, la moyenne annuelle (MA) du paramètre est confrontée à **la Norme de Qualité Environnementale exprimée en concentration Moyenne Annuelle (NQE_MA)**, selon le mode d'agrégation présenté sur la figure suivante ;

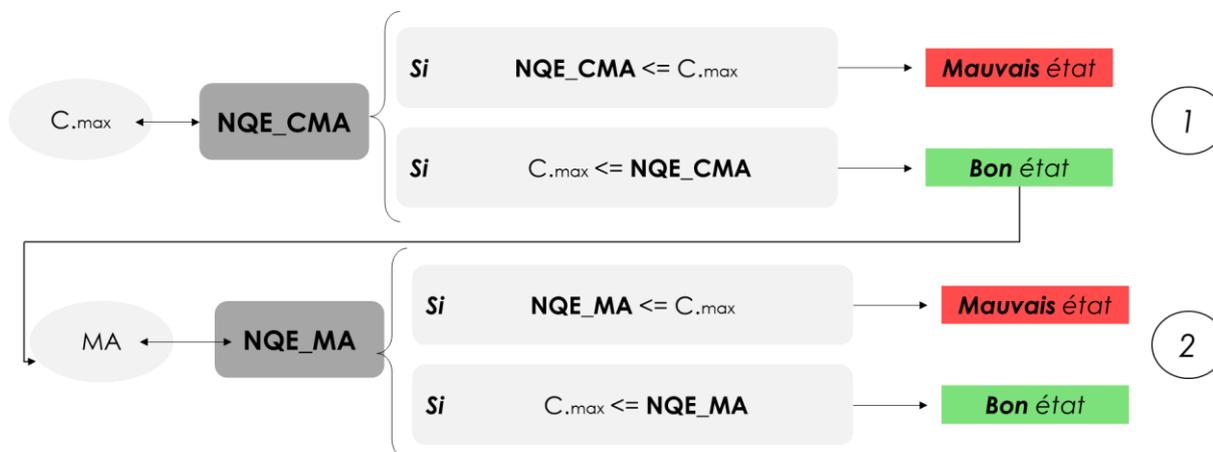


Figure 28 : Règle de calcul de l'état chimique.

Le bon état chimique d'une masse d'eau de surface est atteint pour un polluant lorsque l'ensemble des NQE de ce polluant (NQE en moyenne annuelle et NQE en concentration maximale admissible le cas échéant) est respecté en tout point de la masse d'eau

L'état chimique retenu pour la masse d'eau est le plus déclassant du panel de station servant à la qualification.

2.1.2. Méthodologie d'évaluation des masses d'eau souterraine

L'évaluation de l'état d'une masse d'eau souterraine est menée sur deux volets :

- La qualification de l'état quantitatif ;
- La qualification de l'état chimique.

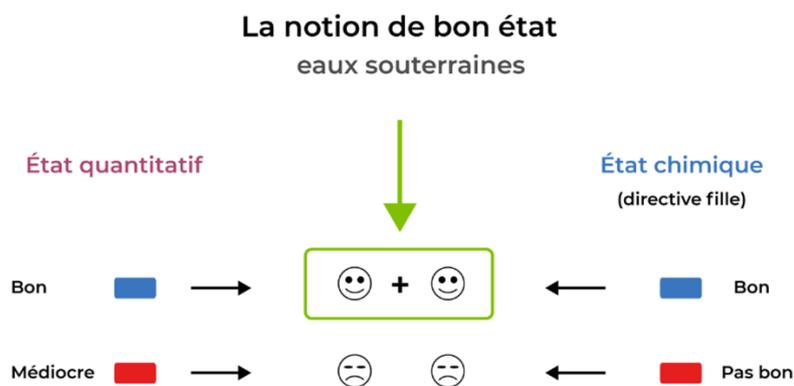


Figure 29 : Schéma de principe de l'évaluation des eaux souterraine

Une masse eau souterraine est donc en bon état lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bons ».

Dans le cadre de l'évaluation de l'état d'une masse d'eau souterraine, plusieurs tests spécifiques sont réalisés.

2.1.2.1. Méthodologie d'évaluation de l'état quantitatif

La DCE définit le bon état quantitatif des eaux souterraines : « le bon état est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine ».

L'état quantitatif est l'expression du degré d'incidence des captages directs et indirects sur la masse d'eau souterraine. Le bon état quantitatif d'une masse d'eau souterraine repose donc sur l'équilibre sur le long terme entre les volumes s'écoulant vers d'autres milieux, les volumes captés et la recharge de chaque nappe.

L'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines s'effectue à partir de l'analyse de l'évolution des niveaux piézométriques. Pour les aquifères en relation des milieux aquatiques superficiels, les paramètres suivants sont étudiés :

- Evolution des débits des cours d'eau dépendant de ces aquifères (mise en évidence éventuelle d'une diminution anormale des débits en période d'étiage) ;
- L'observation d'un assèchement anormal des cours d'eau et des sources, à l'étiage.

- Présence éventuelle d'une intrusion saline constatée ou de la progression supposée du biseau salé, caractérisant l'impact de modifications anthropogéniques.

Une masse d'eau souterraine est considérée en bon état quantitatif dès lors que :

-L'évolution interannuelle de la piézométrie n'est pas jugée défavorable (baisse durable de la nappe hors effets climatiques),

-Le niveau piézométrique en période d'étiage permet de satisfaire les besoins d'usage, sans risque d'effets sur les milieux aquatiques et terrestres associés,

-La nappe n'est pas menacée par des intrusions d'eau salée.

2.1.2.2. Méthodologie d'évaluation de l'état chimique

Dans le cas des masses d'eau souterraine, le bon état qualitatif des eaux souterraines repose exclusivement sur l'état chimique.

L'évaluation de l'état d'une masse d'eau souterraine s'effectue en deux étapes :

- **Etape 1** : pour chaque paramètre et chaque point de contrôle des réseaux de surveillance (RCS et RCO), la **moyenne des moyennes annuelles** des concentrations (*Mma*) est calculée puis est confrontée aux valeurs seuils ou aux normes.

Un point d'eau est en bon état chimique si :

*- La *Mma* ne dépasse pas la valeur seuil (ou norme) du paramètre étudié ;*

-La fréquence de dépassement de la valeur seuil (ou de la norme) n'excède pas 20 % (pour des chroniques comprenant à minima 5 valeurs).

Si une des conditions n'est pas respectée, le point d'eau est déclaré en mauvais état chimique.

A l'échelle de la masse d'eau, si tous les points d'eau sont en bon état chimique, alors la masse d'eau est en bon état chimique.

Si un ou plusieurs points sont en mauvais état chimique, une enquête appropriée est réalisée.

- **Etape 2** : « l'enquête appropriée » implique la mise en œuvre d'une série de « tests » qui permettront une évaluation globale de l'état de la masse d'eau à partir des données disponibles.

Le processus d'évaluation de l'état chimique d'une masse d'eau souterraine est détaillé dans la figure présentée ci-après.

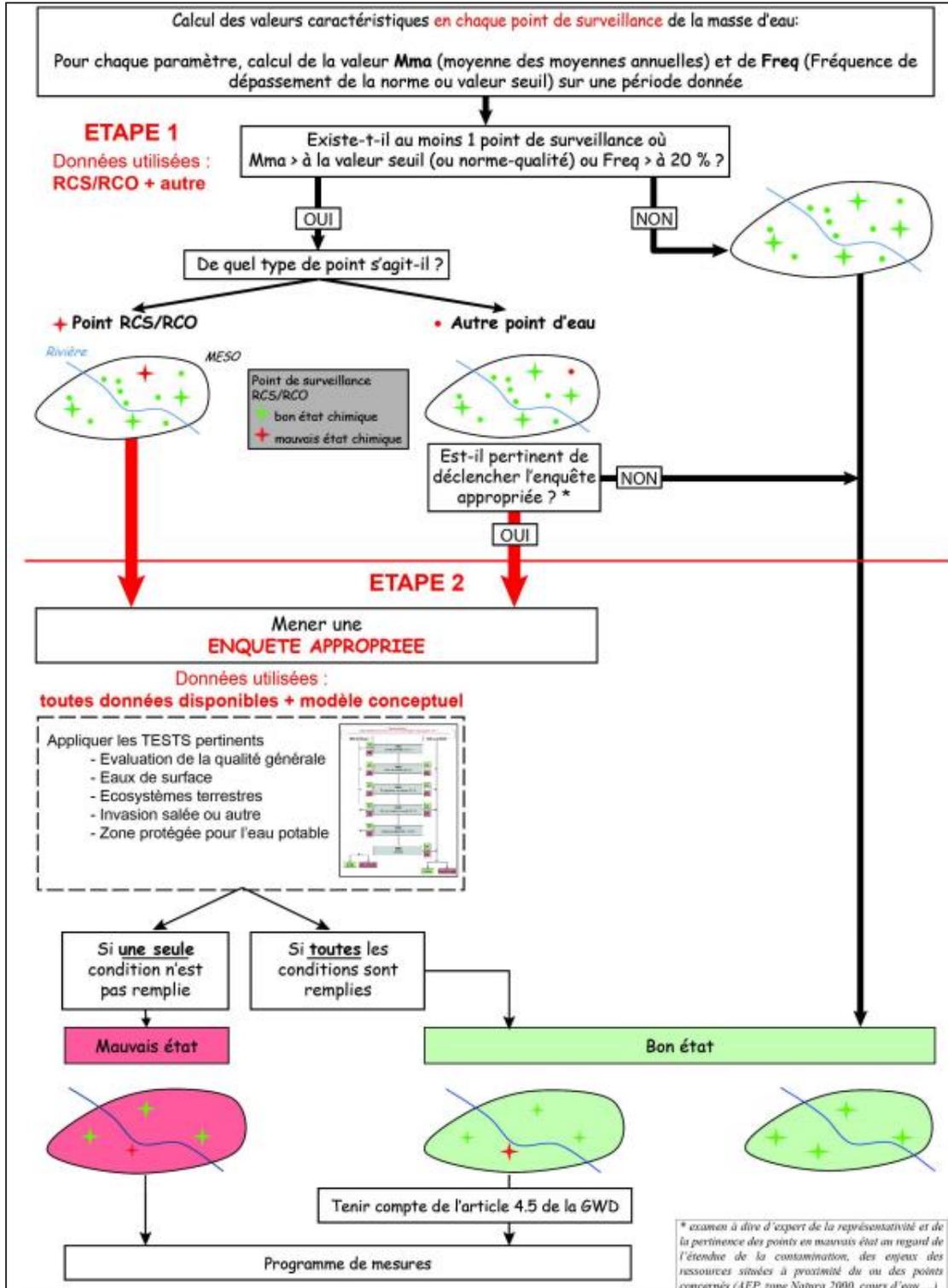


Figure 30 : Procédure générale pour l'évaluation du bon état chimique d'une masse d'eau souterraine (source : GUIDE D'EVALUATION DE L'ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE ET D'ETABLISSEMENT DES VALEURS SEUILS - Annexe III de la circulaire relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines NOR : [DEVL1227826C]).

2.2. Description des masses d'eau du territoire

2.2.1. Description des masses d'eau superficielles du territoire



Livret Cartographique, **Cartes 16 et 17**

Le territoire du SAGE Bassée Voulzie compte **32 masses d'eau continentales** de type masse « Cours d'eau rattachées à **3 Unités hydrographiques** (UH)¹⁵ :

- **UH Aube** (Sam.2) à laquelle est rattachée la masse d'eau **FRHR34**
- **UH Seine Supérieure** (Sam.4) à laquelle est rattachée la masse d'eau **FRHR13A** ;
- **UH Bassée Voulzie** (UH IF.1) qui concentre 30 masses d'eau.

Ces 32 masses d'eau peuvent regroupées en 11 bassins versants de masses d'eau. Les caractéristiques des masses d'eau superficielles du territoire du SAGE sont présentées dans le tableau ci-dessous.

¹⁵ Les UH sont des unités cohérentes qui correspondent à des regroupements de bassins versants de masses d'eau superficielles basés sur les territoires pouvant faire ou faisant déjà l'objet d'une démarche SAGE, tels que prévus dans le SDAGE. Dans quelques cas, des redécoupages ou regroupement de bassins versants de masse d'eau ont été appliqués pour ajuster ces périmètres au contexte local pour une meilleure homogénéité de ces UH en termes d'enjeux ou de pressions sur le milieu.

Code bassin ME	Libellé Bassin ME	Surface (km)	Code ME	Libellé ME	UH	Surface (km2)
FRHR13A	la Seine du confluent du canal des Trévois (Vienne) (exclu) au confluent de l'Aube (exclu)	136.0	FRHR13A	la Seine du confluent du canal des Trévois (Vienne) (exclu) au confluent de l'Aube (exclu)	Sam.4	136.0
FRHR24	L'Aube du confluent de la Voire (exclu) au confluent de la Seine (exclu)	204.4	FRHR24	L'Aube du confluent de la Voire (exclu) au confluent de la Seine (exclu)	Sam.2	204.4
FRHR33	la Seine du confluent de l'Aube (exclu) au confluent du ruisseau de Faverolles (inclus)	206.7	FRHR33	la Seine du confluent de l'Aube (exclu) au confluent du ruisseau de Faverolles (inclus)	IF.1	12.4
			FRHR33-F2003000	ru de l'essart	IF.1	65.6
			FRHR33-F2005601	ruisseau de Faverolles	IF.1	128.7
FRHR34	la Seine du confluent du Ru de Faverolles (exclu) au confluent de la Voulzie (exclu)	334.8	FRHR34	la Seine du confluent du Ru de Faverolles (exclu) au confluent de la Voulzie (exclu)	IF.1	127.9
			FRHR34-F2102000	ru de m |ócon	IF.1	19.7
			FRHR34-F2150600	ruisseau la vieille Seine	IF.1	46.6
			FRHR34-F2201000	ru de la planchette	IF.1	21.3
			FRHR34-F2203000	cours d'eau du moulin hauts champs	IF.1	12.9
			FRHR34-F2208000	cours d'eau de toussacq	IF.1	11.5
			FRHR34-F2209000	ru de villenauxe	IF.1	22.7
FRHR34-F2228000	la noue d'hermès	IF.1	72.3			
FRHR35	la Noxe de sa source au confluent de la Seine (exclu)	108.3	FRHR35	la Noxe de sa source au confluent de la Seine (exclu)	IF.1	108.3
FRHR36	L'Ardusson de sa source au confluent de la Seine (exclu)	168.4	FRHR36	L'Ardusson de sa source au confluent de la Seine (exclu)	IF.1	127.4
			FRHR36-F2042000	ru des trous	IF.1	16.4
			FRHR36-F2044000	ruisseau de saint-pierre	IF.1	24.7
FRHR37		289.9	FRHR37	L'Orvin de sa source au confluent de la Seine (exclu)	IF.1	207.7

	L'Orvin de sa source au confluent de la Seine (exclu)		FRHR37-F2126000	ruisseau le rognon	IF.1	26.3
			FRHR37-F2131000	ru de charmolle	IF.1	30.9
			FRHR37-F2137000	ru de fontenay	IF.1	24.9
FRHR38	la Seine du confluent de la Voulzie (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	119.3	FRHR38	la Seine du confluent de la Voulzie (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	IF.1	87.9
			FRHR38-F2432000	ru de l'etang	IF.1	31.5
FRHR39	le ruisseau des Méances de sa source au confluent de la Seine (exclu)	52.7	FRHR39	le ruisseau des Méances de sa source au confluent de la Seine (exclu)	IF.1	52.7
FRHR40	la Voulzie de sa source à la confluence de la Seine (exclu)	286.7	FRHR40	la Voulzie de sa source à la confluence de la Seine (exclu)	IF.1	141.8
			FRHR40-F2302000	ruisseau de la traconne	IF.1	21.3
			FRHR40-F2310600	ru du durteint	IF.1	89.3
			FRHR40-F2326000	ru du dragon	IF.1	34.2
FRHR41	L'Auxence de sa source au confluent de la Seine (exclu)	144.1	FRHR41	L'Auxence de sa source au confluent de la Seine (exclu)	IF.1	94.2
			FRHR41-F2412000	ru de la bilbaudrie	IF.1	11.2
			FRHR41-F2421000	ru de sucy	IF.1	24.4
			FRHR41-F2424000	ru de suby	IF.1	14.4

Tableau 15 : Principales caractéristiques des masses d'eau superficielles du territoire

2.2.2 Le réseau de suivi des masses d'eau superficielles



Livret Cartographique, **Carte 18**

Les principaux réseaux de suivi mis en place par l'Agence de l'eau Seine-Normandie dans le cadre du programme de surveillance des masses d'eau superficielles sont les suivants :

- Le **réseau de contrôle et surveillance (RCS)**, mis en œuvre depuis 2007, ce réseau permet d'évaluer l'état général des eaux ;
- Le **réseau de contrôle opérationnel (RCO)**, mis en œuvre depuis 2007 également, il établit l'état des masses d'eau identifiées comme risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux ;
- Le **réseau de référence pérenne (RRP)**, mis en œuvre depuis 2012 afin de consolider la connaissance des conditions de référence et être en mesure de prendre en compte les changements à long terme des conditions naturelles dans le référentiel du bon état écologique

Ces trois réseaux sont utilisés pour l'évaluation de l'état des masses d'eau superficielles. L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a également mis en place trois réseaux complémentaires pour développer les connaissances sur son territoire, mais ces réseaux ne sont pas pris en compte dans l'évaluation DCE. Il s'agit du **réseau complémentaire de bassin (RCB)** qui est une densification du RCS, également mis en place en 2007, du **réseau d'acquisition tournant (RACQT)**, mis en place en 2013, qui permet d'augmenter les connaissances sur les masses d'eau non suivies par les réseaux DCE, et du **réseau de bouclage (RBOU)** qui est une densification des connaissances sur les principaux points nodaux du bassin (existe depuis 2008).

Sur le territoire du SAGE, **13 stations** appartenant à 3 réseaux différents et présentant des fréquences de suivi significatives sur les 10 dernières années (2007-2017) ont été retenues.

Un regroupement géographique de ces 13 stations en deux groupes a été réalisé pour la présentation des données d'état par station :

- Les stations situées sur la Seine : « Seine »
- Les stations des affluents situés en rive droite de la Seine : « RD »
- Les stations de suivi des affluents rive gauche : « RG »

Tableau 16 : Descriptif et regroupement des stations du SAGE

Cours d'eau	Code masse d'eau	Code station	Nom station	Réseau DCE	Années suivies	Groupe
La Noxe	FRHR35	03011620	LA NOXE A BARBUISE 1	RACQT	7	RD
La Seine	FRHR38	03014000	LA SEINE A MONTEREAU-FAULT-YONNE 1	RCS-RCO	27	Seine
	FRHR34	03012100	LA SEINE A COURCEROY 1	RCS	11	Seine
	FRHR33	03011300	LA SEINE A CONFLANS-SUR-SEINE 1	RCS-RCO	11	Seine
	FRHR13A	03006000	LA SEINE A MERY-SUR-SEINE 1	RCS-RCO	10	Seine
La Voulzie	FRHR40	03013300	LA VOULZIE A JUTIGNY 1	RCS-RCO	14	RD
L'Ardusson	FRHR36	03011840	L'ARDUSSON A FERREUX-QUINCEY 2	RCS-RCO-RRP	10	RG
L'Aube	FRHR24	03021000	L'AUBE A BAUDEMONT 1	RCS-RCO	10	RD
L'Auxence	FRHR41	03013660	L'AUXENCE A VIMPELLES 2	RCS-RCO	12	RD
	FRHR147	03013677	L'AUXENCE A THENISY 1	RCO	10	RD
Le Ru du Dragon	FRHR40-F2326000	03013290	LE RU DU DRAGON A LONGUEVILLE 1	RCO	10	RD
Le Ruisseau des Méances	FRHR39	03013345	LE RUISSEAU DES MÉANCES A CHALMAISON 1	RCO-RCB	10	RD
L'Yonne	FRHR70A	03032000	L'YONNE A MONTEREAU-FAULT-YONNE 1	RCS-RCO	10	RG

2.2.3. Description des masses d'eau souterraine du territoire



Livret Cartographique, **Carte 27**

Les ressources en eau souterraine du territoire du SAGE sont découpées **en 7 masses d'eau souterraines** qui correspondent à deux grandes entités hydrogéologiques : **l'aquifère de la Craie** et **l'aquifère alluvial**.

- Les alluvions de la Bassée (et plus marginalement de l'Aube et la Seine amont)
- La nappe de Champigny en Brie
- Les nappes de la craie du Senonais et de Champagne
- La nappe de l'Albien-néocomien qui est une nappe captive (entre 2 couches imperméables)

Les principales caractéristiques des masses d'eau souterraines présentent sur le territoire du SAGE sont présentées en 0 1.2.1.2. Les principaux aquifères.

2.2.4. Le réseau de suivi

La surveillance des masses d'eau souterraines du territoire du SAGE Bassée Voulzie se fait par le biais **de 312 stations de suivi de la qualité** ou **qualitomètres** et **17 piézomètres**.

Tableau 17 : Stations de suivi de la qualité des eaux souterraine *.

Code Masse d'eau	Nom Masse d'eau	Qualitomètres sur la ME	Qualitomètres sur le SAGE	Paramètres suivis	Nombre d'analyses
FRHG006	Alluvions de la Bassée	174	109	575	18237
FRHG007	Alluvions de la Seine amont	187	11	587	5883
FRHG008	Alluvions de l'Aube	12	0	0	0
FRHG103	Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais	477	43	577	69389
FRHG208	Craie de Champagne sud et centre	453	8	583	10420
FRHG209	Craie du Senonais et Pays d'Othe	405	143	703	102142
FRHG218	Albien-néocomien captif	32	0	0	0

*Certains points peuvent être rattachés à plusieurs masses d'eau souterraines.

2.3. Evaluation de l'état des eaux superficielles

2.3.1. Etats écologiques et chimiques des masses d'eau

2.3.1.1. Etat écologique



Livret Cartographique, **Carte 19**

De manière générale, les résultats de l'état des lieux 2019 réalisé par l'Agence de l'Eau Seine Normandie montrent que les masses d'eau du bassin de la Bassée-Voulzie sont dégradées.

Seules **5 masses d'eau** atteignent le bon état écologique. La **majorité des masses d'eau** est en **état moyen** (10 masses d'eau) et **médiocre** (11 masses d'eau).

5 masses d'eau correspondant à des petits bassins versants sont en **mauvais état écologique**. Il s'agit des rus de la Planchotte (FRHR34-F2201000), de Fontenay (FRHR37-F2137000), de la Bilbauderie (FRHR41-F2412000), de Suby (FRHR41-F2424000) et du cours d'eau du Moulin hauts Champs (FRHR34-F2203000).

Enfin, l'évaluation de l'état écologique du ruisseau de la Traconne (FRHR40-F2302000) n'a pas été déterminé.

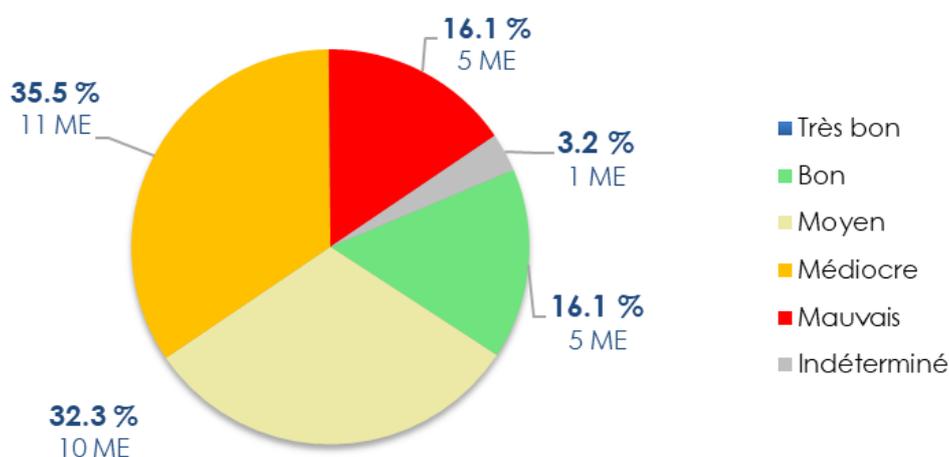


Figure 31 : Répartition des classes d'état écologique des masses d'eau superficielles (Source : AESN, Etat des lieux 2019)

Pour les **26 masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état écologique**, les déclassements sont majoritairement dus à des paramètres biologiques. Le graphique présenté ci-dessous montre que 18 masses d'eau n'atteignent pas le bon état du fait d'un **paramètre biologique**.

Pour 4 de ces 26 masses d'eau, le déclassement est à la fois imputable à des paramètres biologiques et physico-chimiques. Enfin, 4 masses d'eau sont déclassées par des paramètres physico-chimiques (principalement des polluants spécifiques).

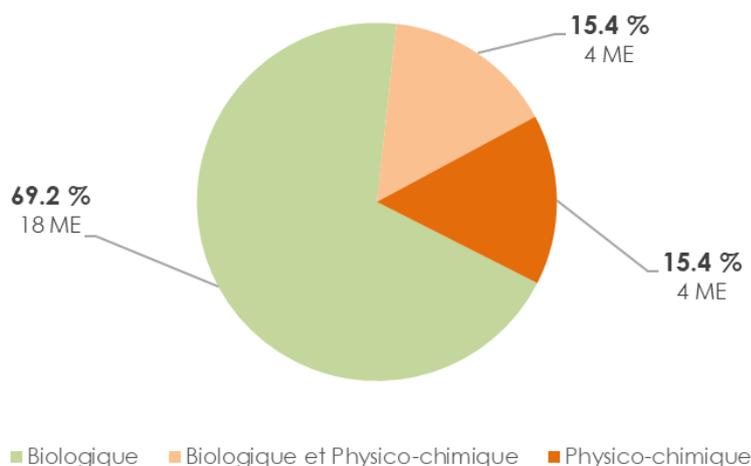


Figure 32 : Répartition des paramètres déclassants par type, pour les 26 masses en état moins que bon

2.3.1.1.1. Etat biologique



Livret Cartographique, **Carte 20**

La méthodologie d'évaluation de l'état biologique est présentée en 2.1.1.1.

Parmi les 32 masses d'eau suivies, seules **9** sont en **bon état biologique**. Il s'agit principalement de masses d'eau localisées sur la partie amont du bassin (Noxe - FRHR35) et en rive gauche de la Seine (Ardusson – FRHR36, Orvin – FRHR37, Ruisseau de Faverolles – FRHR33-F2005601)

La classe d'état la plus représentée est **l'état médiocre** avec **11 masses d'eau** et 5 masses d'eau ont un état biologique qualifié de mauvais.

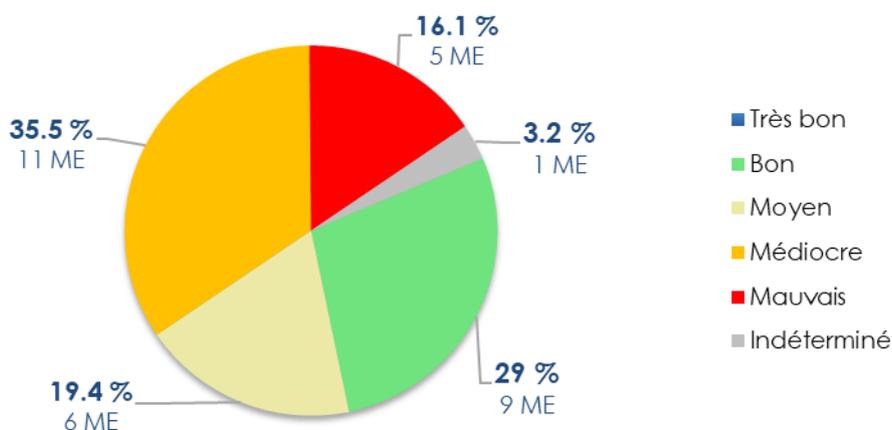


Figure 33 : Répartition des classes d'état biologique des masses d'eau superficielles (Source : AESN, Etat des lieux 2019)

Pour les 22 masses d'eau évaluée en état biologique moins que bons, **l'Indice Invertébrés Multi-métriques (I₂M₂)** est identifié comme **paramètre déclassant pour 20 masses d'eau**. Dans une moindre

mesure, l'indice Poisson Rivière (IPR) décline sur 2 masses d'eau tout comme l'Indice Biologique Diatomées (IBD). L'indice macrophytes (IBMR) est déclassant sur une seule masse d'eau.

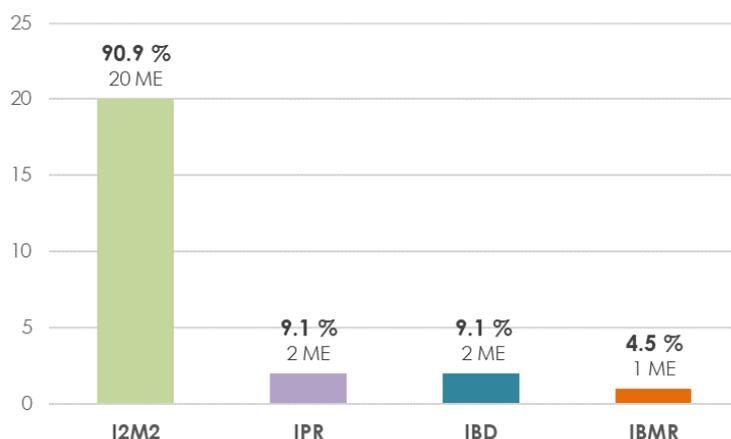


Figure 34 : Paramètres déclassants de l'état biologique et nombre de masses d'eau déclassées (une masse d'eau peut être déclassée par un ou plusieurs paramètres).

2.3.1.1.2. Etat physico-chimique



Livret Cartographique, **Carte 21**

La méthodologie d'évaluation de l'état physico-chimique est détaillée en 2.1.1.1.

Pour rappel, la qualité physico-chimique est appréciée selon deux ensembles :

- Les paramètres physico-chimiques généraux
- Les polluants spécifiques

Plus de la moitié des masses d'eau du territoire sont en bon état physico-chimique : 17 masses d'eau. Une part importante des masses d'eau est évaluée en état moyen (13 masses d'eau). Une seule masse d'eau est en état médiocre. Il s'agit du **Ruisseau de Saint-Pierre (FRHR36-F2044000)** qui est un affluent de l'Ardusson.

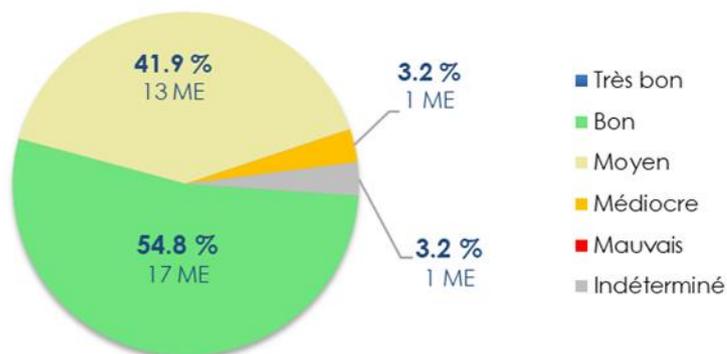


Figure 35 : Répartition des classes d'état physico-chimique des masses d'eau superficielles (Source : AESN, Etat des lieux 2019).

Les principaux paramètres explicatifs de la non atteinte du bon état physico-chimique des 14 masses d'eau peuvent être regroupés selon les famille suivantes :

- **Les nutriments** avec les Nitrates qui déclassent 8 masses d'eau, l'Ammonium (3 masses d'eau) et le phosphore (3 masses d'eau).
- **Des substances phytosanitaires à effet herbicide** avec une prédominance du **Métazachlore** qui dépasse les valeurs seuils pour 9 masses d'eau et le **Diflufécanil** dans une moindre mesure (5 masses d'eau).

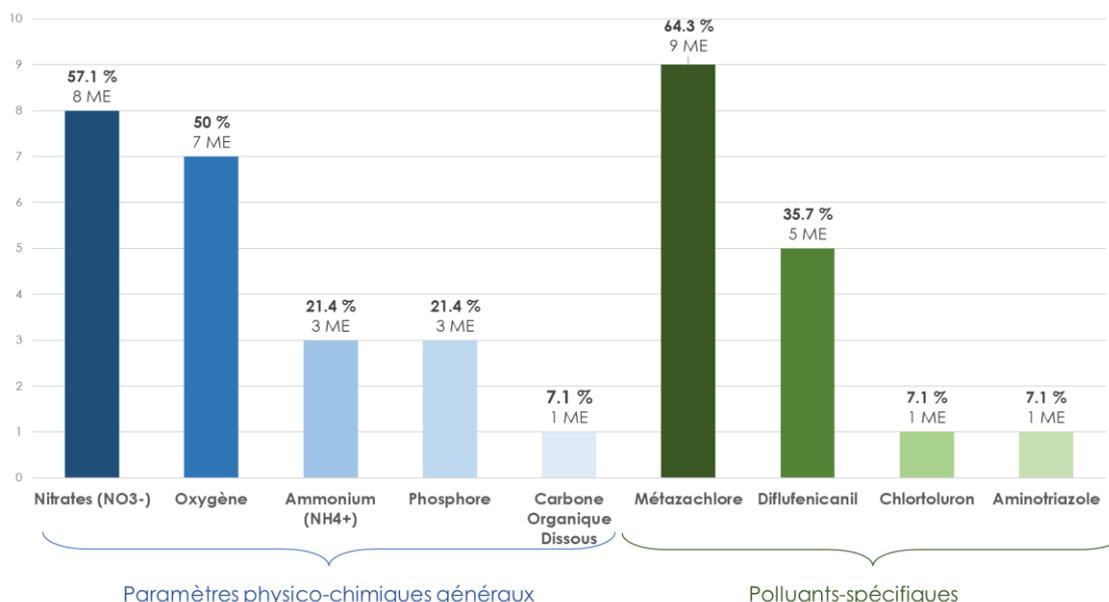


Figure 36 : Paramètres déclassants de l'état physico-chimique et nombre de masses d'eau déclassées (une masse d'eau peut être déclassée par un ou plusieurs paramètres).

2.3.1.2. Etat chimique



Livret Cartographique, **Carte 21 bis**

La méthodologie d'évaluation de l'état chimique est détaillée en 2.1.1.2.

Sur le territoire du SAGE, l'état chimique est mauvais pour plus de la moitié des masses d'eau (18 masses d'eau soit 56 %).

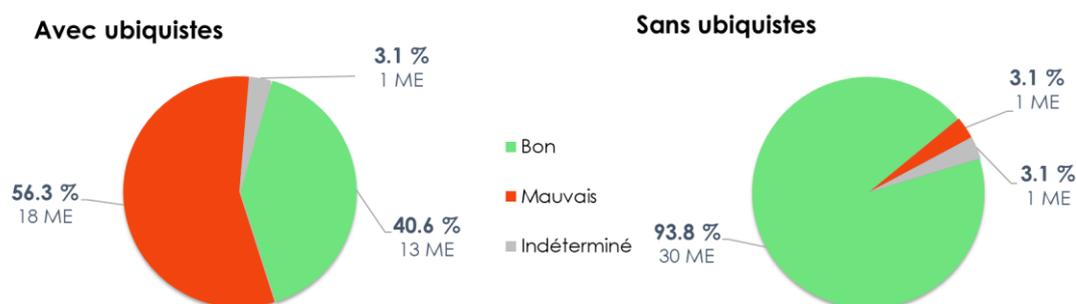


Figure 37 : Répartition des classes d'état chimique avec prise en compte des substances ubiquistes (gauche) et sans (droite) (Source : AESN, Etat des lieux 2019)

Les substances ubiquistes sont des molécules persistantes, bioaccumulables et toxiques (molécules dites PBT ubiquistes) qui ont été très largement émises et qui contaminent l'ensemble des milieux aquatiques.

Certaines de ces molécules ont des normes à respecter pour les mesures sur l'eau. Etant bioaccumulables, elles doivent aussi être analysées au niveau des organismes aquatiques comme les poissons, les crustacés ou les mollusques.

On retrouve 5 molécules appartenant à la famille des **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)**, le mercure, le tribuéthylétain et des diphényléthers bromés.

Cependant, lorsque les substances ubiquistes, ne sont pas prises en compte, seule une masse d'eau reste en mauvais état : **Le cours d'eau de Toussacq** (FRHR34-F2208000). Dans ce cas de figure, le bon état chimique est atteint pour 30 masses d'eau (94 %).

Comme le montre la figure présentée ci-dessous, les principales molécules qui déclassent les 18 masses d'eau en mauvais état chimique peuvent être regroupées en deux catégories n selon leurs familles. On retrouve ainsi :

- Des **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)**, identifiées comme étant responsables de la majorité des déclassements avec des substances détectées sur la quasi-totalité des masses d'eau déclassées comme le **Benzo(a)pyrène** (18 masses d'eau soit 89 % des masses d'eau déclassées). D'autres substances, bien que moins répandues sont également identifiées. Il s'agit du **fluoranthène** déclassant sur 7 masses d'eau (39 %), du **benzo(a)fluoranthène** (7 masses d'eau également) et du **benzo(k)fluoranthène** (7 masses d'eau également).

- **Un herbicide, l’isoproturon** qui est responsable du déclassement **Le cours d’eau de Toussacq (FRHR34-F2208000)**. Cette molécule n’est pas une substance ubiquiste.

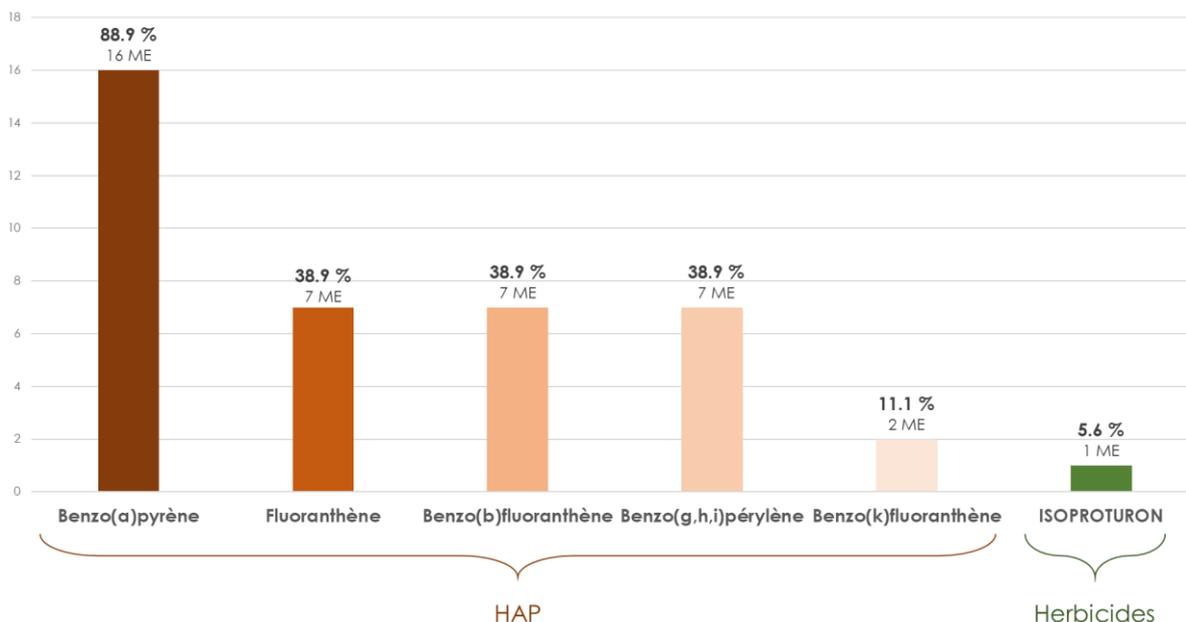


Figure 38 : Paramètres déclassants de l’état chimique (avec substances ubiquistes) et nombre de masses d’eau déclassées (une masse d’eau peut être déclassée par un ou plusieurs paramètres).

2.3.1.3. Objectifs d’atteinte du bon état



Livret Cartographique, **Carte 22**

- **Objectifs d’atteinte du bon état écologique**

Parmi les 32 masses d’eau du territoire, **18 masses d’eau (56 %)** ont un objectif d’atteinte du bon état qui était fixé à **2015**.

Les résultats de l’état des lieux réalisé en 2019 montrent que la majorité des masses d’eau n’atteignent toujours pas cet objectif : seules 4 masses d’eau atteignent le bon état.

Pour les 14 autres masses d’eau, 3 masses d’eau ont un objectif d’atteinte fixé à 2021 et 11 masses d’eau (34 %) ont fait l’objet d’un report en 2027.

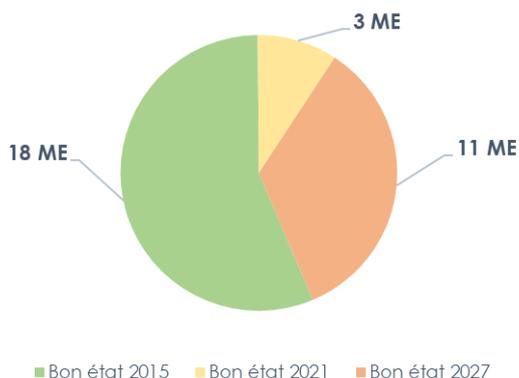


Figure 39 : Objectifs d'atteinte du bon état écologique (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie, 2019)

▪ **Objectifs d'atteinte du bon état chimique**



Livret Cartographique, Carte 23

Concernant les délais d'atteinte **du bon état chimique sans ubiquistes**, les délais d'atteinte du bon état étaient fixés à **2015** pour l'ensemble des masses d'eau du territoire. Les résultats de l'état des lieux 2019 montrent qu'une seule masse d'eau (Le cours d'eau de Toussacq - FRHR34-F2208000) n'a pas respecté cet objectif.

Concernant l'évaluation des délais d'atteinte du bon état chimique avec prise en compte des substances ubiquistes, **20 masses d'eau** (62 %) sont censés avoir atteint le bon état en **2015** et 12 masses d'eau (38 %) ont fait l'objet d'un report à 2027.

L'évaluation de l'état des masses d'eau montre qu'en 2019, **11 masses d'eau** (55 %) ont atteint cet objectif.

De plus, 2 masses d'eau ayant un objectif d'atteinte du bon état chimique fixé à 2027 atteignent d'ores et déjà cet objectif. Il s'agit du **Ru du Durteint (FRHR40-F2310600)** et de **l'Aube du confluent de la Voire (exclu) au confluent de la Seine (exclu) (FRHR24)** à la limite amont du périmètre du SAGE.

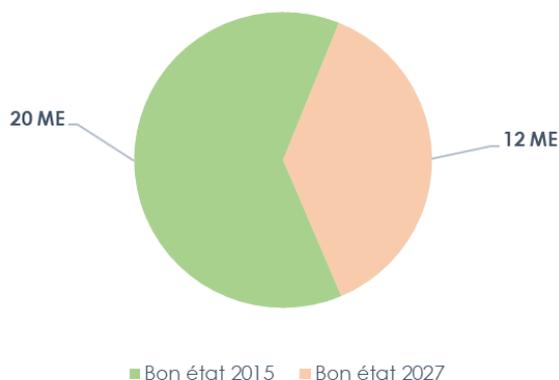


Figure 40 : Objectifs d'atteinte du bon état chimique avec ubiquistes (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie, 2019)

Tableau 18 : Etat écologique et chimique des masses d'eau superficielles et objectifs d'atteinte du bon état (Source : Etat des Lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

Code masse d'eau	Intitulé de la masse d'eau	ETAT ECOLOGIQUE						ETAT CHIMIQUE		OBJECTIFS BON ETAT		
		Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique	Paramètre décl. biologie	Paramètre décl. PC	Paramètre décl. PS	Avec Ubiquistes	Sans Ubiquistes	Etat Eco	Etat Chimique (Ubiquistes)	Etat Chimique
FRHR33	La Seine du confluent de l'Aube (exclu) au confluent du ruisseau de Faverolles (inclus)	Moyen	Bon	Bon	-	-	Métazachlore	Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR33-F2003000	Ru de l'essart	Médiocre	Médiocre	Moyen	I2M2	Oxygène dissous	-	Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR33-F2005601	Ruisseau de Faverolles	Bon	Bon	Bon	-	-	-	Mauvais	Bon	2015	2015	2015
FRHR34	La Seine du confluent du Ru de Faverolles (exclu) au confluent de la Voulzie (exclu)	Moyen	Moyen	Bon	IPR	-	Métazachlore	Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR34-F2102000	Ru de Mecon	Médiocre	Médiocre	Moyen	I2M2	Nitrates	Métazachlore ; Diflufénicanil	Mauvais	Bon	2027	2015	2015
FRHR34-F2150600	Vieille Seine	Médiocre	Médiocre	Bon	I2M2	-	-	Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR34-F2201000	Ru de la Planchotte	Mauvais	Mauvais	Moyen	I2M2	Oxygène dissous	-	Bon	Bon	2027	2015	2015
FRHR34-F2203000	Cours d'eau du moulin hauts champs	Mauvais	Mauvais	Bon	I2M2	-	Métazachlore ; Diflufénicanil	Mauvais	Bon	2021	2015	2015
FRHR34-F2208000	Cours d'eau de Toussacq	Médiocre	Médiocre	Bon	I2M2	-	-	Mauvais	Mauvais	2021	2015	2015
FRHR34-F2209000	Ru de Vvillenauxe	Médiocre	Médiocre	Moyen	IBD; I2M2	Ammonium	Chlortoluron ; Métazachlore ; Diflufénicanil	Mauvais	Bon	2027	2015	2015

FRHR34-F2228000	Noue d'Hermé	Bon	Bon	Bon	-	-	-	Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR35	La Noxe de sa source au confluent de la Seine (exclu)	Bon	Bon	Bon	-	-	-	Mauvais	Bon	2021	2027	2015
FRHR36	L'Ardusson de sa source au confluent de la Seine (exclu)	Moyen	Bon	Bon	-	-	Métazachlore ; Diflufenicanil	Mauvais	Bon	2015	2015	2015
FRHR36-F2042000	Ru des trous beaulieu	Médiocre	Médiocre	Moyen	I2M2	Oxygène dissous Nitrates	Métazachlore	Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR36-F2044000	Ruisseau de saint-pierre	Médiocre	Médiocre	Médiocre	I2M2	Oxygène dissous Nitrates		Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR37	L'Orvin de sa source au confluent de la Seine (exclu)	Moyen	Bon	Bon			Métazachlore	Mauvais	Bon	2015	2015	2015
FRHR37-F2126000	Ruisseau le Rognon	Bon	Bon	Bon				Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR37-F2131000	Ru de Charmolle	Médiocre	Médiocre	Bon	I2M2			Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR37-F2137000	Ru de Fontenay	Mauvais	Mauvais	Moyen	I2M2	Oxygène dissous Nitrates Carbone Organique dissous		Bon	Bon	2015	2015	2015
FRHR38	La Seine du confluent de la Voulzie (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	Bon	Bon	Bon				Mauvais	Bon	2015	2015	2015
FRHR38-F2432000	Ru de l'Etang	Moyen	Moyen	Moyen	I2M2	Nitrates		Mauvais	Bon	2027	2015	2015
FRHR39	Le ruisseau des Méances de sa source au confluent de la Seine (exclu)	Médiocre	Médiocre	Bon	I2M2			Mauvais	Bon	2027	2027	2015

FRHR40	La Voulzie de sa source à la confluence de la Seine (exclu)	Moyen	Moyen	Moyen	I2M2	Nitrates	Métazachlore	Mauvais	Bon	2015	2027	2015
FRHR40-F2302000	Ruisseau de la Traconne									2027	2027	2015
FRHR40-F2310600	Ru du Durteint	Moyen	Moyen	Moyen	I2M2	Nitrates		Bon	Bon	2027	2027	2015
FRHR40-F2326000	Ru du Dragon	Médiocre	Médiocre	Moyen	I2M2	Nitrates		Mauvais	Bon	2027	2027	2015
FRHR41	L'Auxence de sa source au confluent de la Seine (exclu)	Moyen	Moyen	Bon	I2M2 ; IPR			Mauvais	Bon	2027	2027	2015
FRHR41-F2412000	Ru de la Bilbaudrie	Mauvais	Mauvais	Moyen	IBD ; I2M2	Oxygène dissous ; Phosphore Ammonium	Diflufénicanil	Mauvais	Bon	2027	2027	2015
FRHR41-F2421000	Ru de Sucey	Médiocre	Médiocre	Moyen	I2M2	Oxygène dissous ; Phosphore Ammonium Nitrites		Mauvais	Bon	2015	2027	2015
FRHR41-F2424000	Ru de suby	Mauvais	Mauvais	Moyen	I2M2	Phosphore		Mauvais	Bon	2015	2027	2015
FRHR13A	La Seine du confluent du canal des Trévois (Vienne) (exclu) au confluent de l'Aube (exclu)	Moyen	Bon	Bon			Aminotriazole	Mauvais	Bon	2015	2027	2015
FRHR24	L'Aube du confluent de la Voire (exclu) au confluent de la Seine (exclu)	Moyen	Moyen	Bon	IBMR			Bon	Bon	2015	2015	2015

2.3.2. Etats écologiques et chimiques détaillés par station

L'objet de cette partie est d'entrer dans le détail de l'examen de la qualité de l'eau, en faisant notamment apparaître l'évolution des états observés sur les dix dernières années de données disponibles.

Les informations présentées dans ce chapitre correspondent aux données qualité des 13 stations du territoire du SAGE sur la période 2007 -2017.

2.3.2.1. Etat écologique



Livret Cartographique, **Carte 24**

De manière générale, la qualité écologique des stations suivies s'est **dégradée depuis 2014** ou un maximum de **5 stations** atteignant le bon état sont identifiées. Le nombre stations en bon état a progressivement diminué les années suivantes.

En 2017, les **13 stations sont en état moins que bons** avec une majorité en **état moyen** (8 stations) et 2 stations en état médiocre.

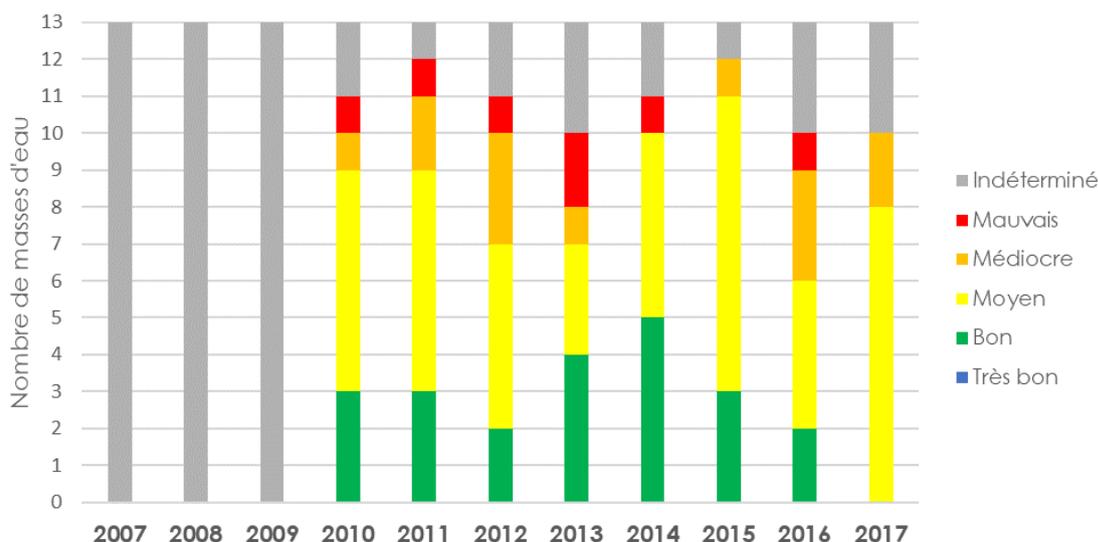


Figure 41 : Evolution des classes d'état écologique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

Pour les 8 années où l'état écologique a été évalué sur les 13 stations du territoire, le graphique ci-dessous montre le nombre d'années où l'état écologique est moins que bon ainsi que la répartition du nombre total de paramètres déclassants selon leur origine (biologique ou physico-chimique).

Ce graphique montre – a priori – une répartition différente des paramètres déclassants selon le réseau hydrographique.

En effet, les déclassements semblent principalement liés aux paramètres biologiques sur les affluents de la Seine à l'exception des stations sur la Noxe et l'Ardusson où les paramètres physico-chimiques

déclassants sont majoritaires. A l'inverse, les 4 stations positionnées, sont déclassées par paramètres physico-chimiques à l'exception de la station la plus en aval : la Seine à Montereau-Fault-Yonne.

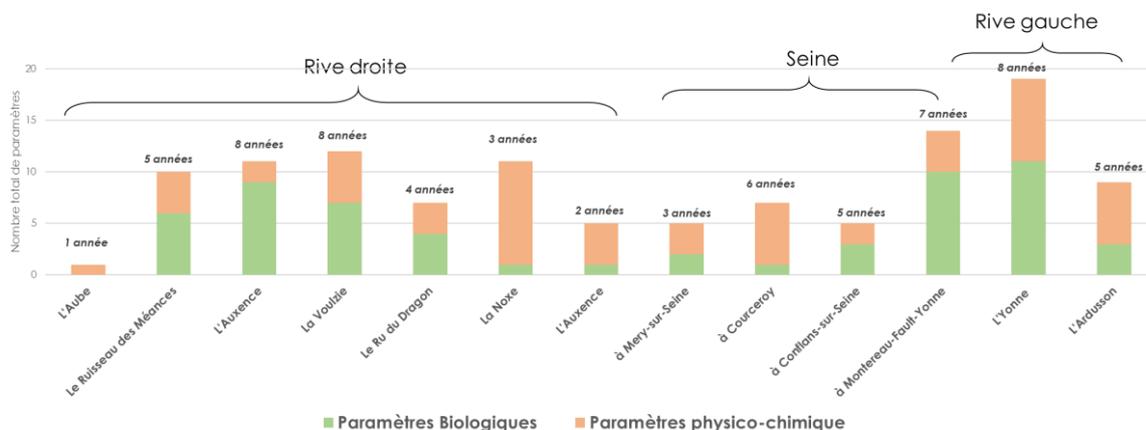


Figure 42 : Nombre d'années en état écologique moins que bon et répartition des paramètres déclassants

Plus de détails sur les paramètres déclassants sont présentés dans les chapitres suivants.

2.3.2.1.1. Etat biologique



Livret Cartographique, **Carte 25**

Globalement, la qualité biologique des 13 stations du territoire reste stable avec un maximum de 6 stations (46 %) atteignant le bon état en 2016 et 2017.

Une seule station atteint le bon état biologique sur l'ensemble de la chronique étudiée. Il s'agit de la station de **L'Aube à Baudement (3021000)** située en amont de la confluence de l'Aube avec la Seine.

On remarque cependant qu'il existe des variations interannuelles pour les stations en état moins que bon.

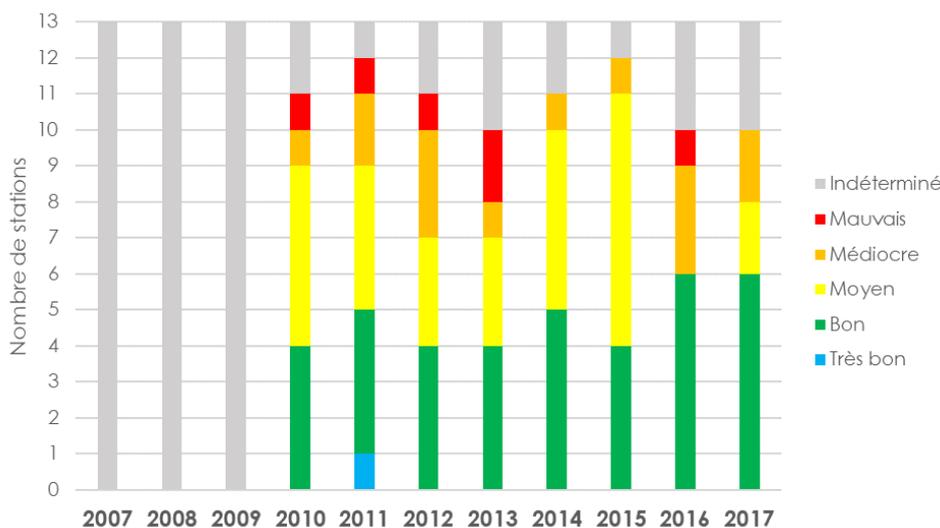


Figure 43 : Evolution des classes d'état biologique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

Comme le montre la figure ci-dessous, **l'Indice invertébrés Multi-Métriques (I2M2)** est le principal paramètre déclassant. En effet, il est responsable du déclassement de l'état biologique **de plus de la moitié des stations** (56 % des déclassements) sur la chronique étudiée.

Dans une moindre mesure, les autres paramètres sont identifiés comme déclassants sur 1 voire 2 stations chaque année.

Ils semblent également être les témoins de perturbations ponctuelles comme en 2013 avec l'IBMR (déclassants sur 3 des 6 stations).

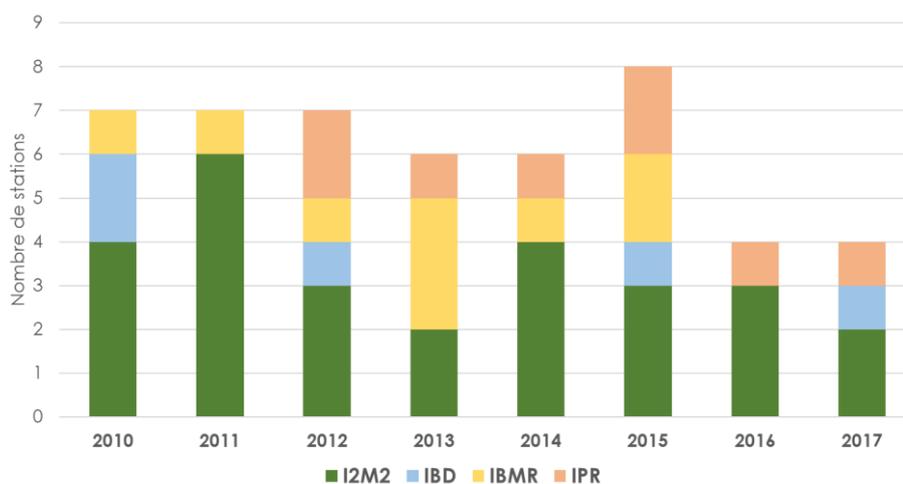


Figure 44 : Répartition des paramètres déclassants de l'état biologique des 13 stations sur la chronique 2007 - 2017

L'évolution des états biologiques avec l'identification des paramètres déclassants lorsque le bon état n'est pas atteint est représentée pour chaque station sur les pages suivantes

▪ **Stations de l'Axe Seine (de l'amont vers l'aval)**

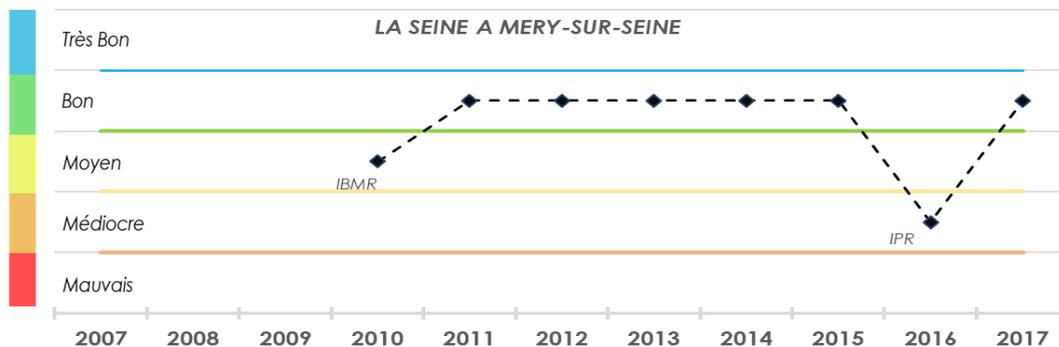


Figure 45 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Méry-sur-Seine (3006000)

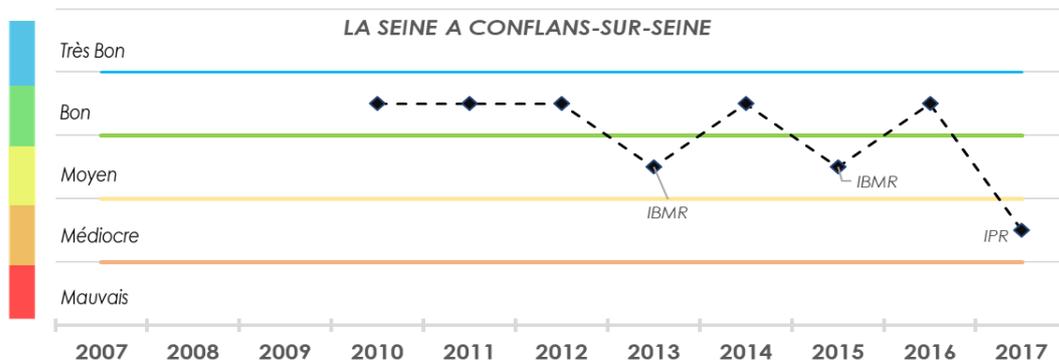


Figure 46 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290)

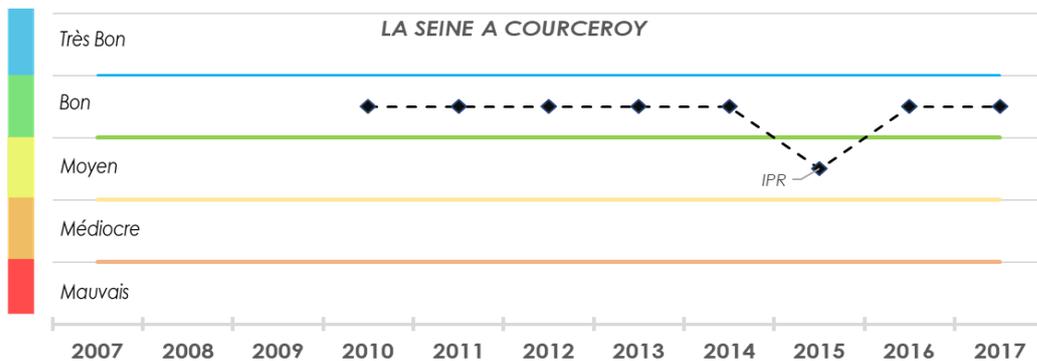


Figure 47 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Courceroy (3012100)

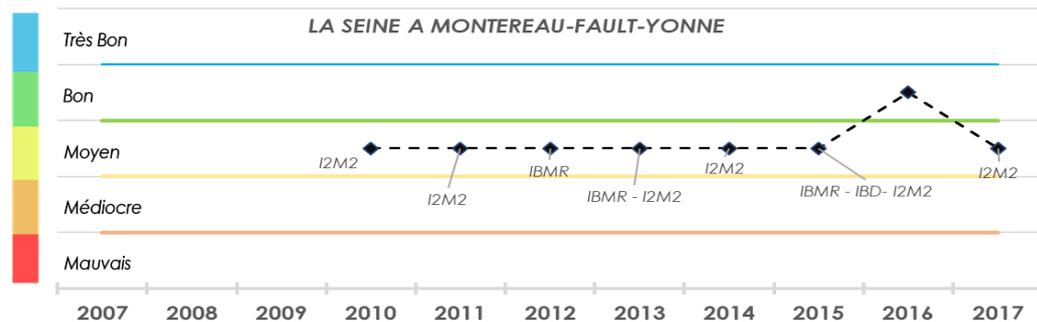


Figure 48 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Seine à Montereau-Fault-Yonne (3012100)

▪ Stations en rive droite de l'Axe Seine :

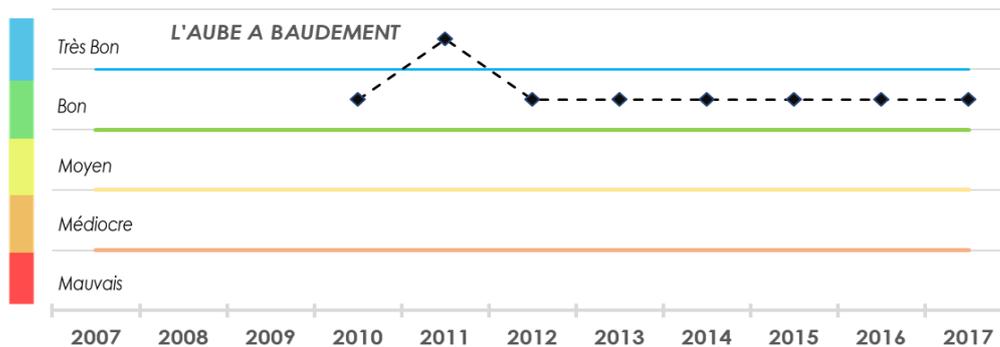


Figure 49 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Aube à Baudement (3021000)

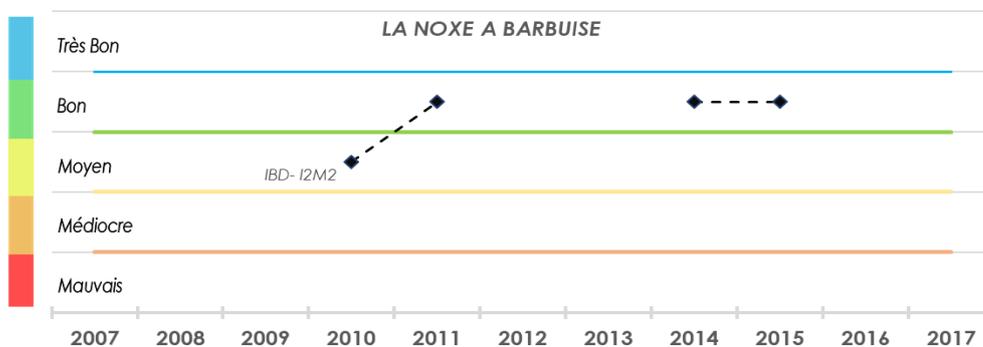


Figure 50 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620)

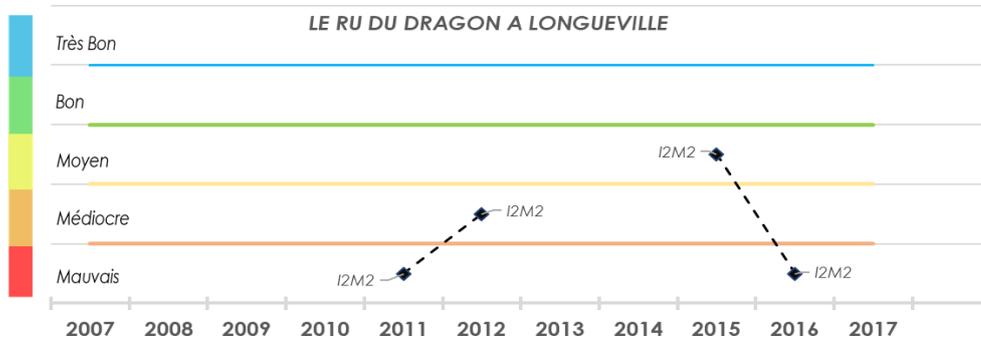


Figure 51 : Evolution de l'état biologique sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290)

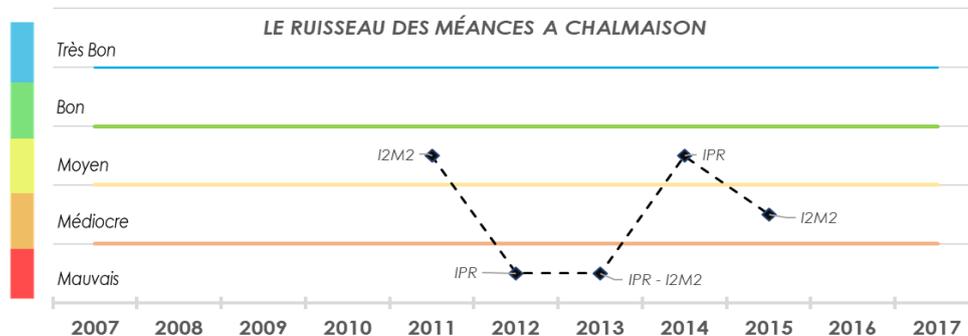


Figure 52 : Evolution de l'état biologique sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345)

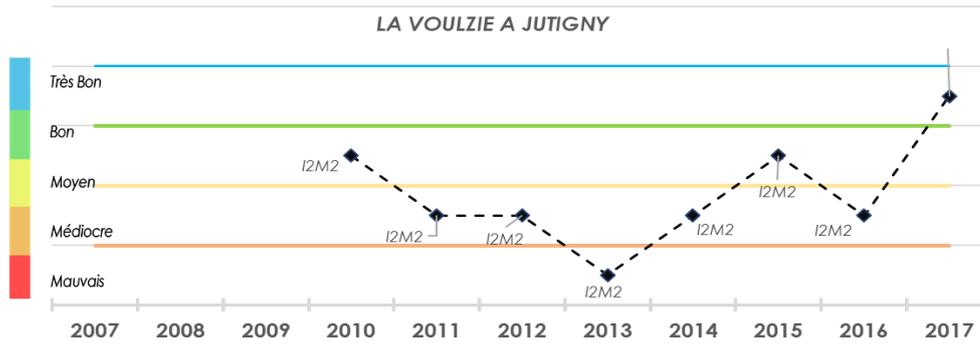


Figure 53 : Evolution de l'état biologique sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)

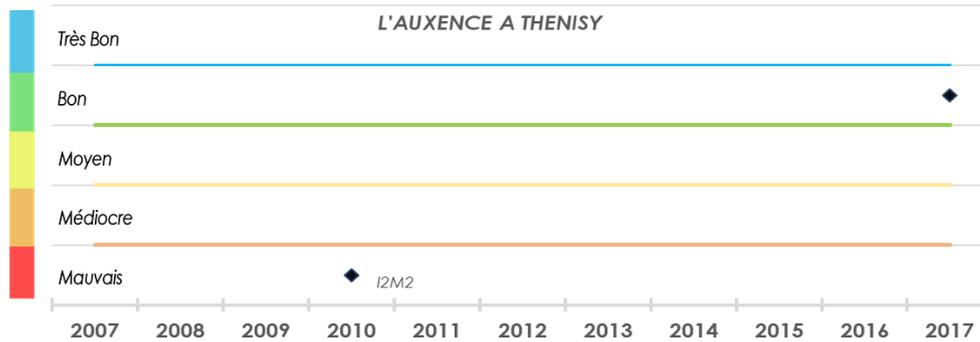


Figure 54 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Auxence à Thenisy (3013677)

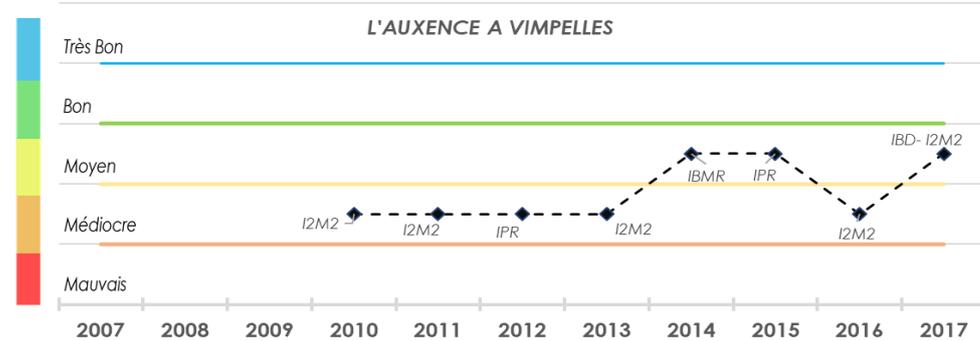


Figure 55 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Auxence à Vimpeles (3013660)

▪ **Station en rive gauche de la Seine**

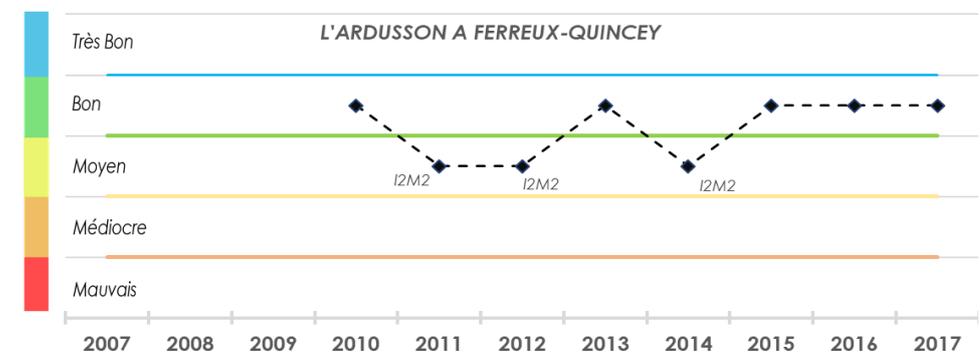


Figure 56 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Ardusson à Ferreux-Quincey (3011840)

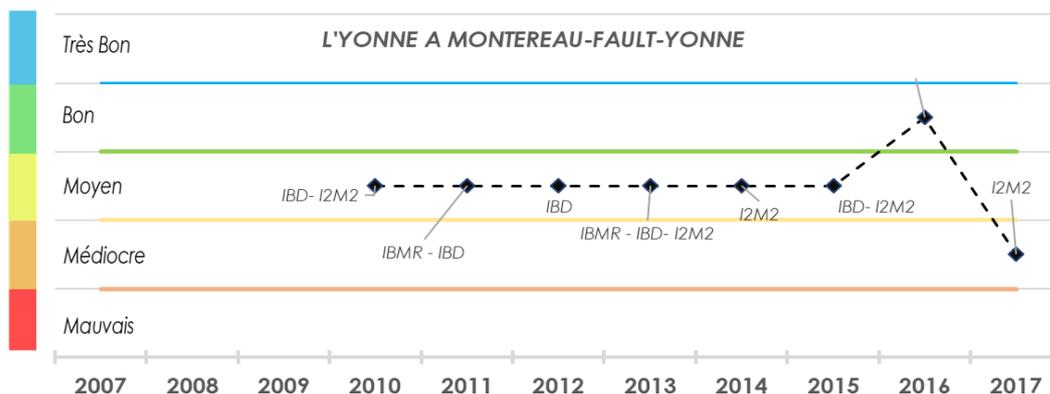


Figure 57 : Evolution de l'état biologique sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000)

2.3.2.1.2. Etat physico-chimique



Livret Cartographique, **Carte 26**

De manière générale, plus de la moitié des stations affichent un bon état physico-chimique sur la période 2007 -2017 avec un **minimum de 7 stations** (54 %) atteignant le bon état en 2008 et 2009 et un **maximum de 11 stations (85 %)** en 2014 et 2016.

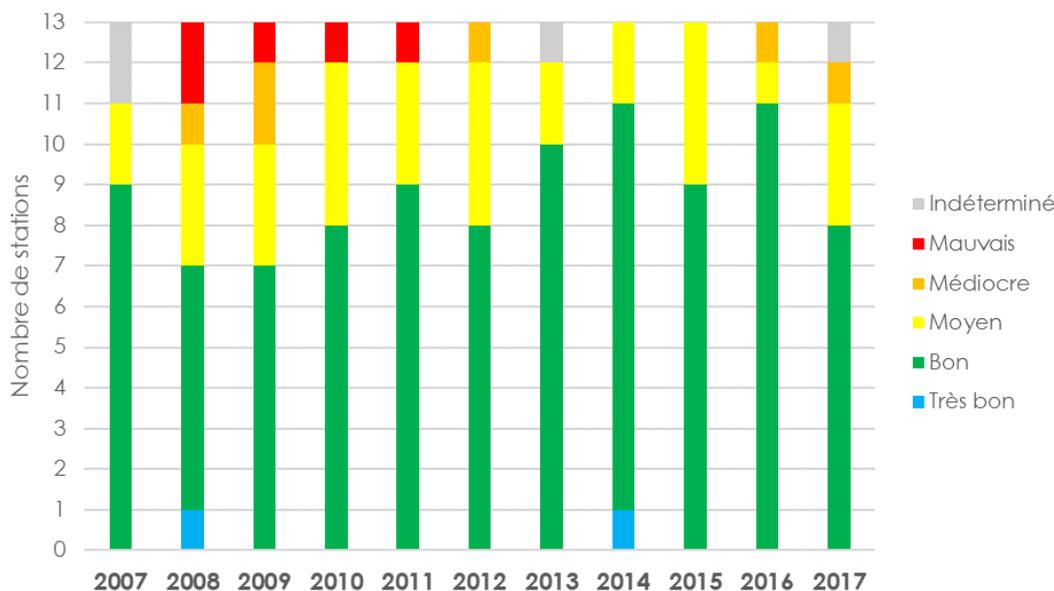


Figure 58 : Evolution des classes d'état physico-chimique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

Quatre stations affichent un bon état physico-chimique sur l'ensemble de la période :

- L'Aube à Baudement (3021000)
- La Seine à Montereau-Fault-Yonne (3014000)
- L'Ardusson à Ferreux-Quincey (3011840)

- La Seine à Méry-sur-Seine (3006000)

Pour les **9 stations présentant des déclassements**, le graphique présenté ci-dessous montre que sur l'ensemble de la période, les déclassements sont principalement causés par des **Nutriments** ; présence de **matières azotées** (Ammonium et/ou Nitrites et/ou Nitrates) et **phosphorées** (Orthophosphates et/ou Phosphore total).

Les déclassements imputables au bilan d'oxygène (Concentration / Saturation en oxygène ou pollution organique).

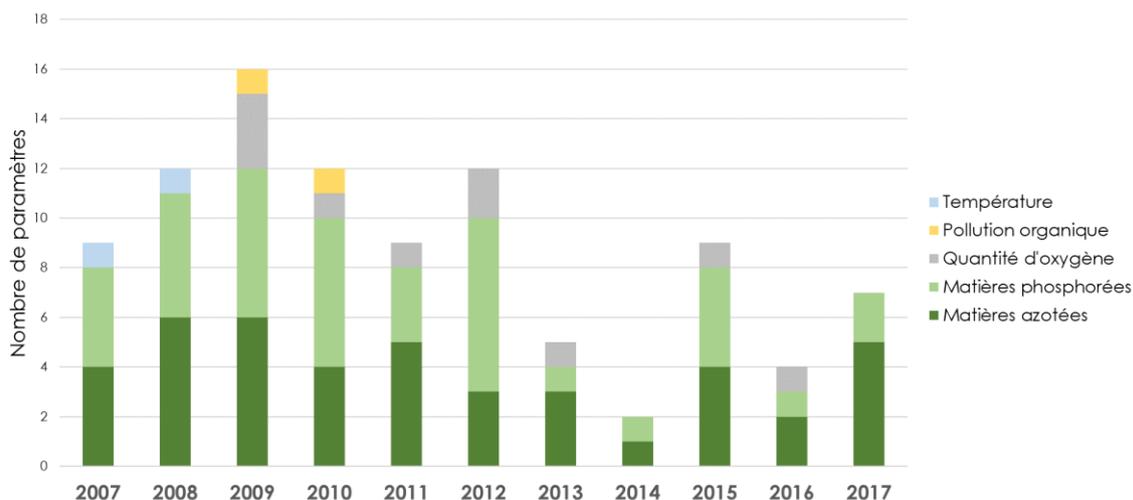


Figure 59 : Répartition des paramètres déclassants regroupés par éléments de qualité ou sous éléments de qualité physico-chimique sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

Pour les **9 stations présentant des déclassements**, l'évolution de leur état physico-chimique est présentée sur les pages suivantes.

▪ **Stations de l'Axe Seine (de l'amont vers l'aval) :**

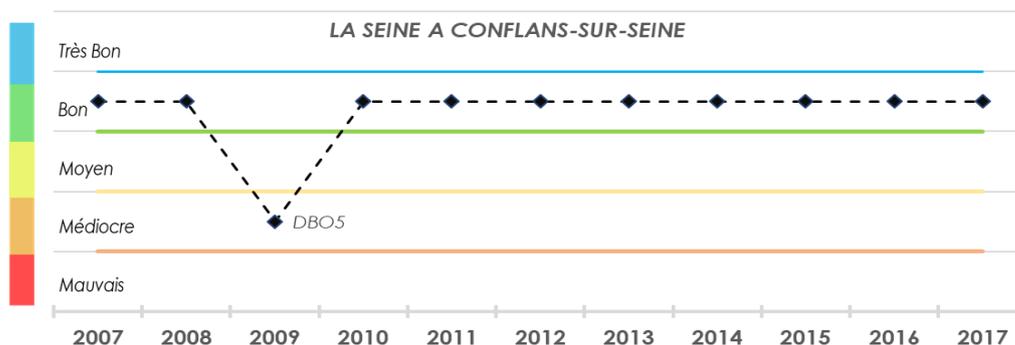


Figure 60 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290)

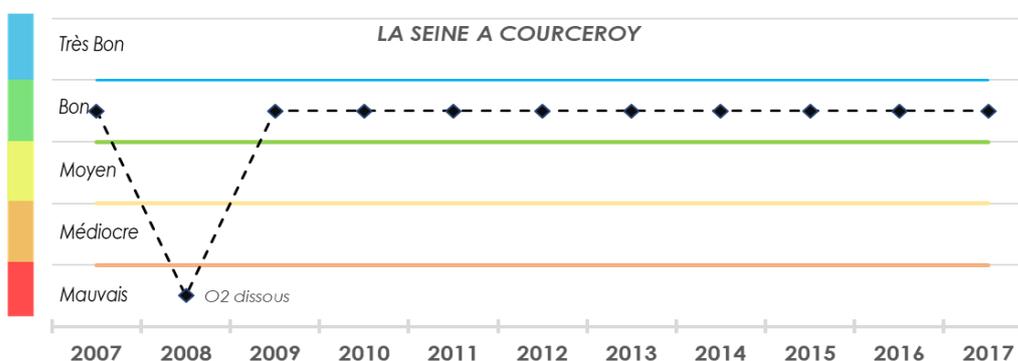


Figure 61 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Seine à Courceroy (3012100)

▪ **Stations en rive droite de l'Axe Seine :**

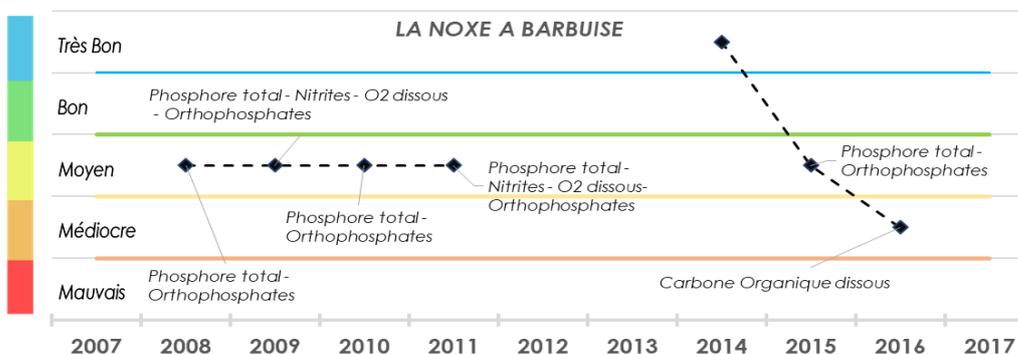


Figure 62 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620)

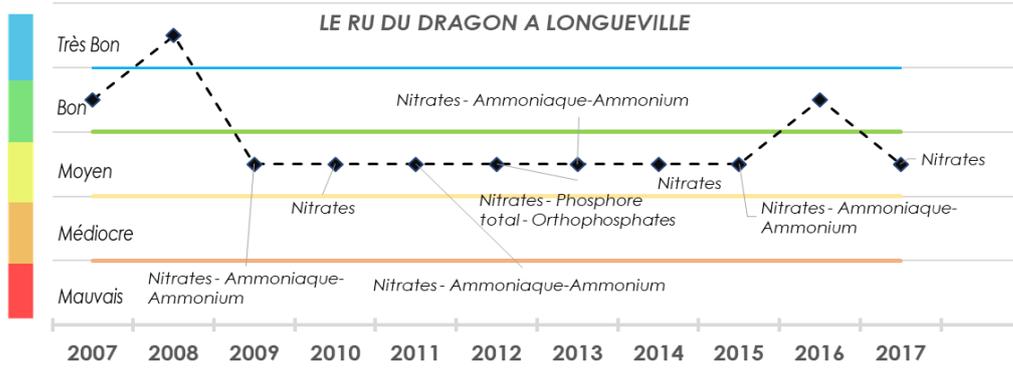


Figure 63 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290)

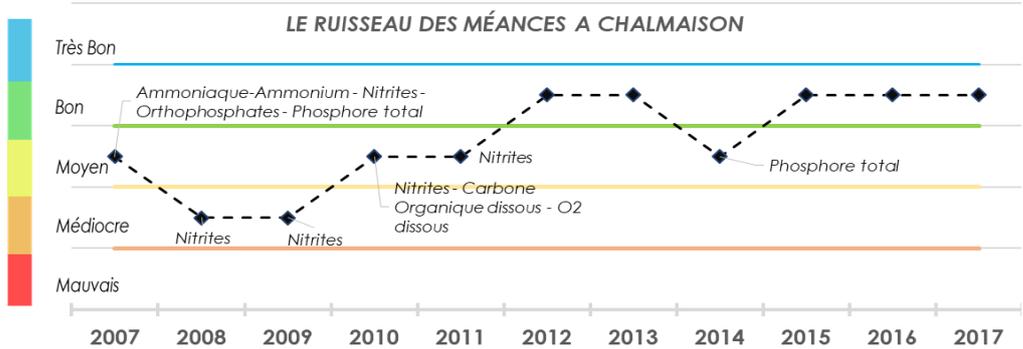


Figure 64 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345)

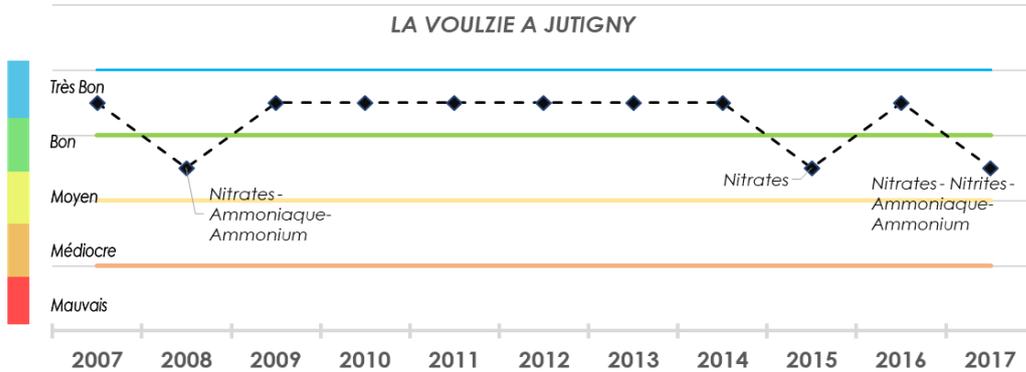


Figure 65 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)

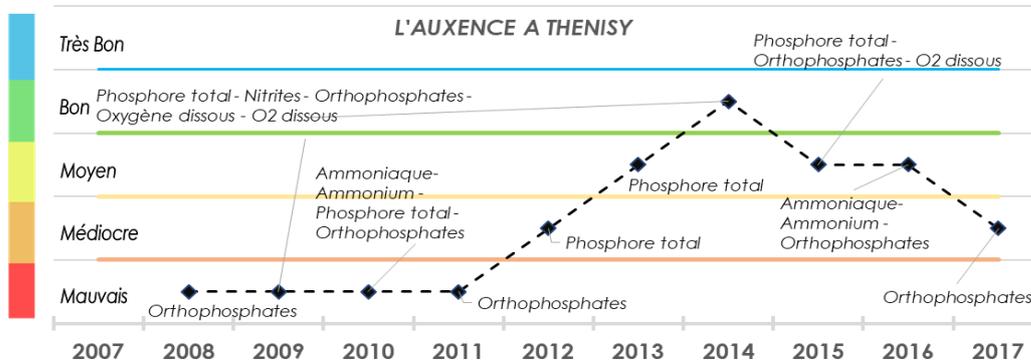


Figure 66 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de l'Auxence à Thenisy (3013677)

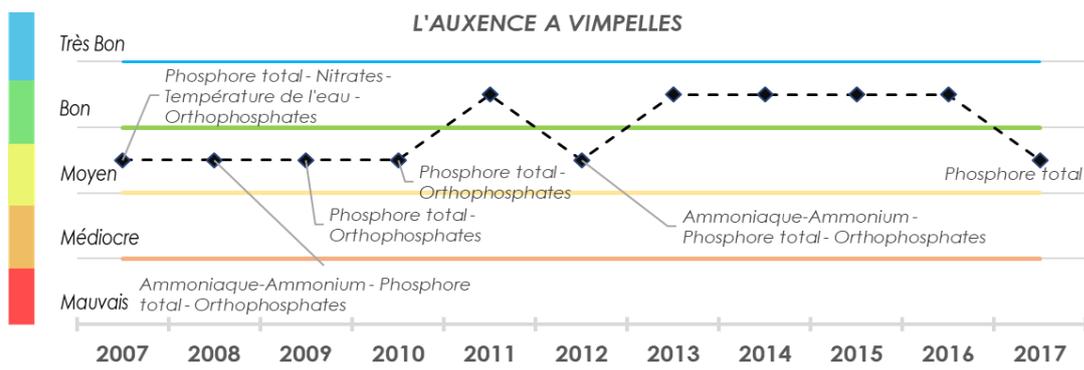


Figure 67 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de l'Auxence à Vimpeles (3013660).

▪ Stations en rive gauche de l'Axe Seine :

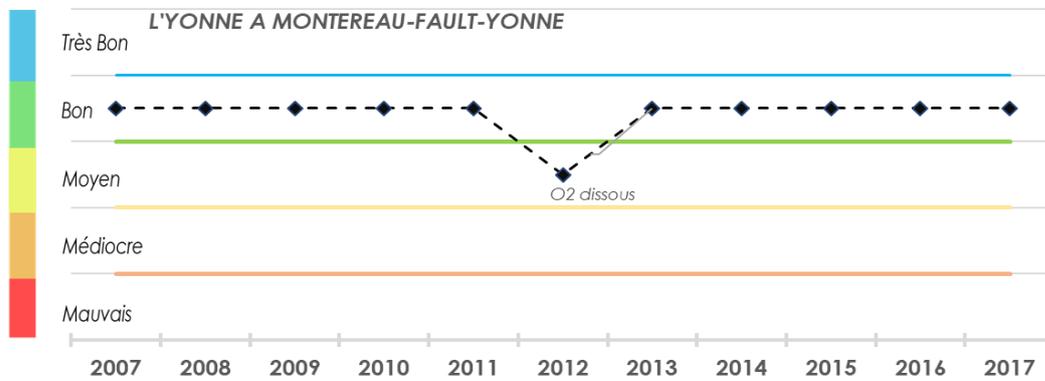


Figure 68 : Evolution de l'état physico-chimique sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000)

2.3.2.1.3. Etat polluants spécifiques

Sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie, les polluants spécifiques ont un impact significatif sur l'état des eaux puisque toutes les stations du territoire affichent des déclassements sur la chronique étudiée.

Selon les années, le nombre de stations en bon état peut fortement varier. Par exemple, seules 2 stations affichent un bon état en 2012 (L'Aube à Baudement – 3021000 et La Seine à Méry-sur-Seine – 3006000) contre 10 stations en 2013).

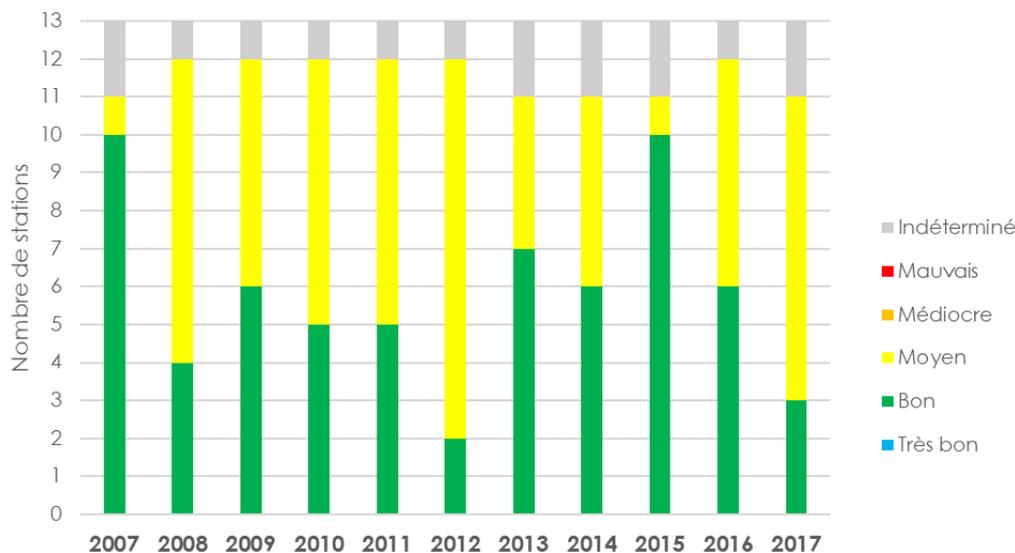


Figure 69 : Evolution des classes d'état polluants spécifiques sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

De plus, toutes les stations du territoire ont fait l'objet d'un déclassement au moins 2 années à l'exception de la station de l'Auxence à Thésigny (3013677) sur laquelle ces polluants ne sont pas mesurés. A l'origine de ces déclassements, on retrouve **8 paramètres** qui appartiennent à deux familles de molécules :

- Les **Métaux** (Cuivre, Zinc et Arsenic)
- Les **substances phytosanitaires à effet herbicide** (Aminotriazole, Métazachlore, Diflufenicanil, Chlortoluron et Nicosulfuron)

Trois de ces paramètres sont prédominants et expliquent les déclassements. Il s'agit du **Cuivre dissous**, du **Métazachlore** et de l'**Aminotriazole**.

Certaines de ces substances ont un impact localisé sur la qualité de l'eau. C'est notamment le cas de l'**Arsenic** qui est uniquement déclassant sur la station de **l'Yonne à Montereau Fault-Yonne**, du **Diflucaténil** sur les stations de **l'Ardusson à Ferreux-Quincey** et de la **Noxe à Barbuise**.

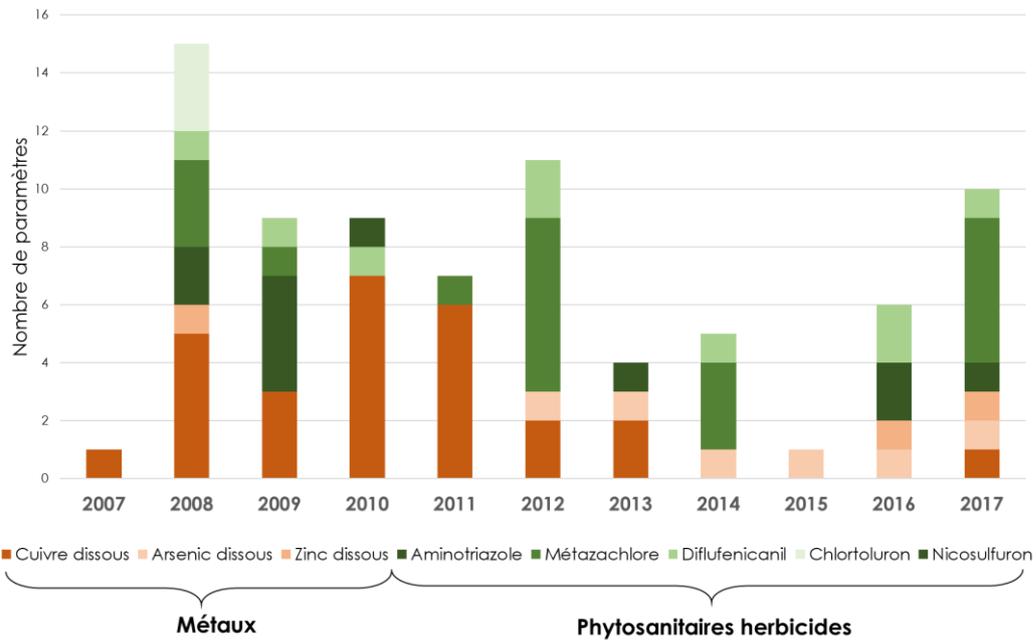


Figure 70 : Répartition des paramètres déclassants regroupés type sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

L'évolution de l'état lié à ces polluants spécifiques ainsi que l'origine des déclassements observés sont présentées sur les pages suivantes.

▪ **Stations de l'Axe Seine (de l'amont vers l'aval) :**

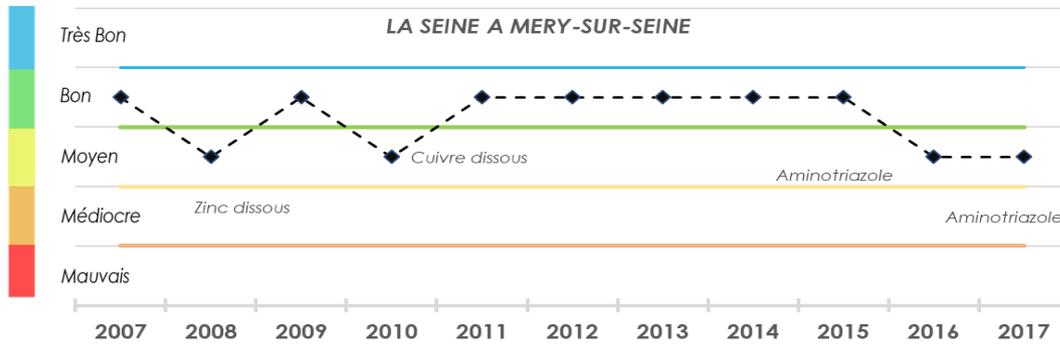


Figure 71 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Méry-sur-Seine (3006000)

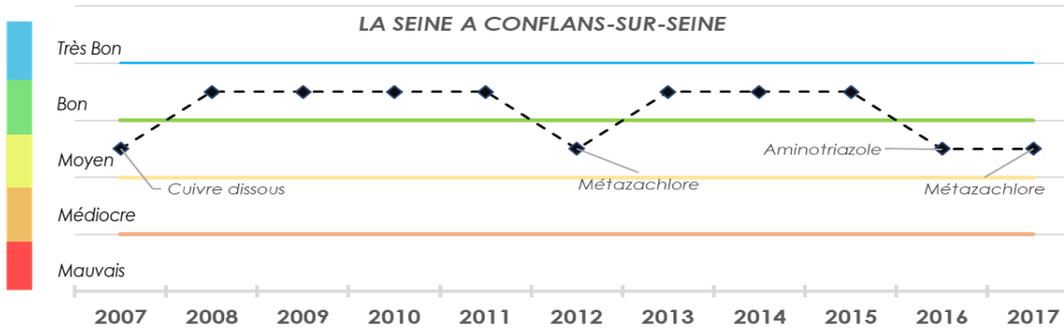


Figure 72 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290)

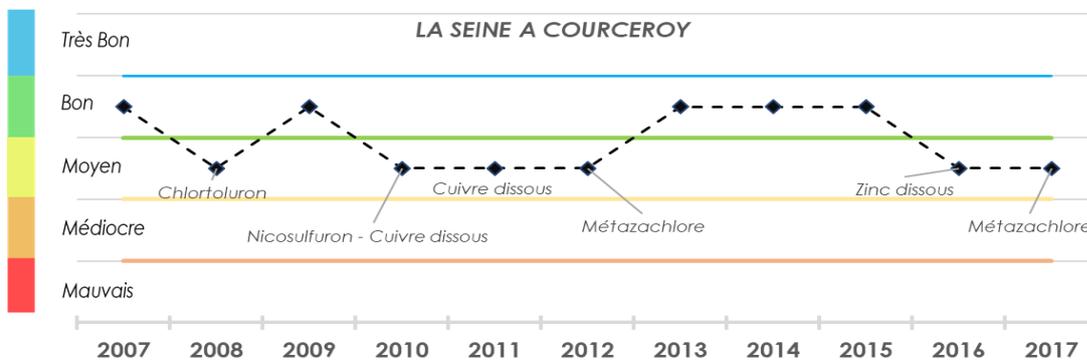


Figure 73 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Courceroy (3012100)

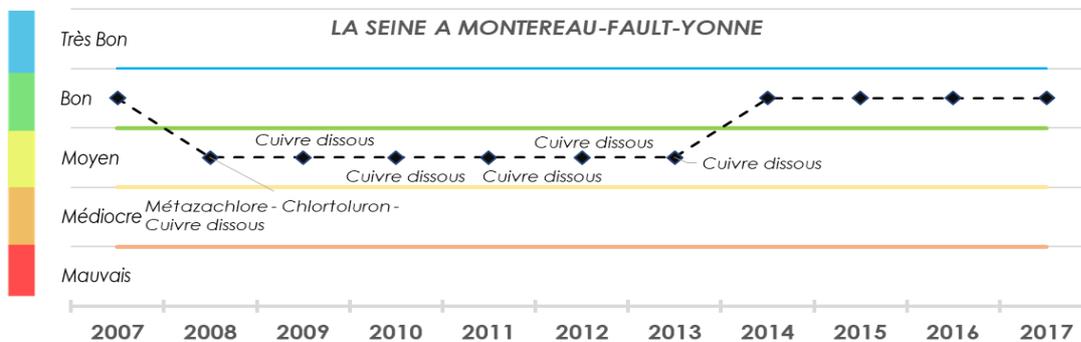


Figure 74 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Seine à Montereau-Fault-Yonne (3012100)

▪ Stations en rive droite de la Seine :

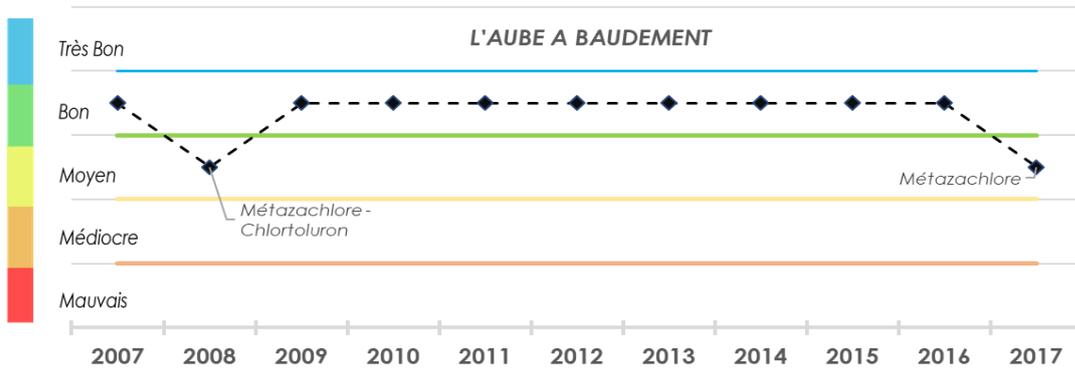


Figure 75 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Aube à Baudement (3021000)

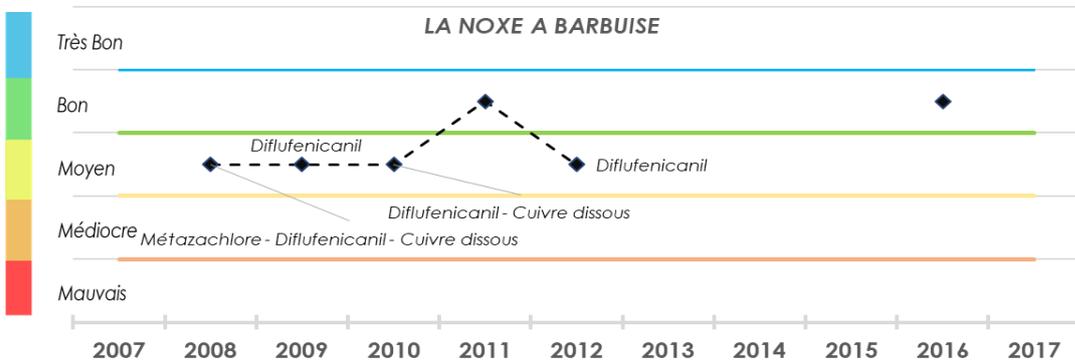


Figure 76 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620)

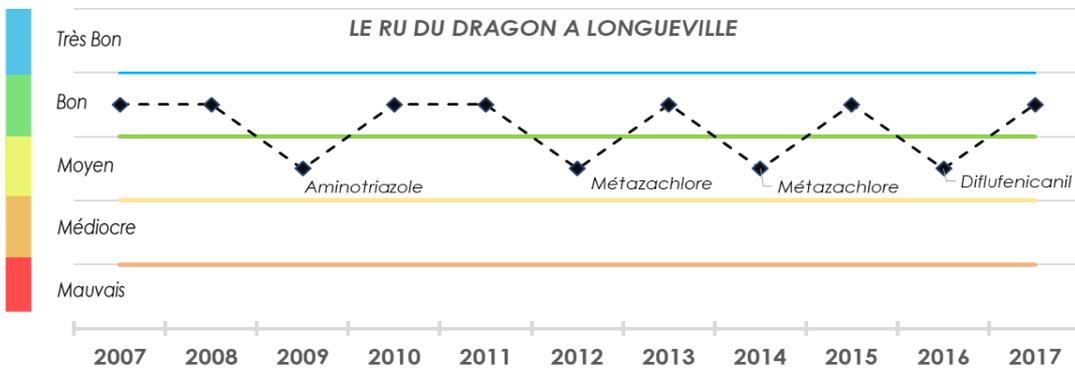


Figure 77 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290)

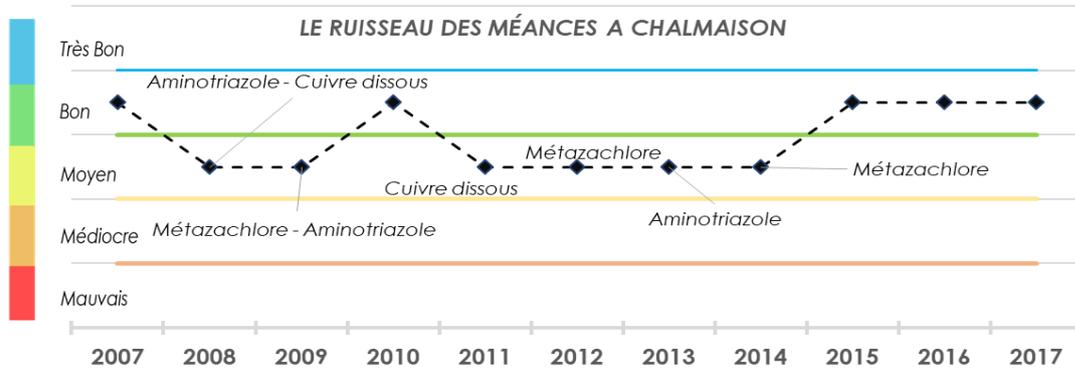


Figure 78 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345)

LA VOULZIE A JUTIGNY

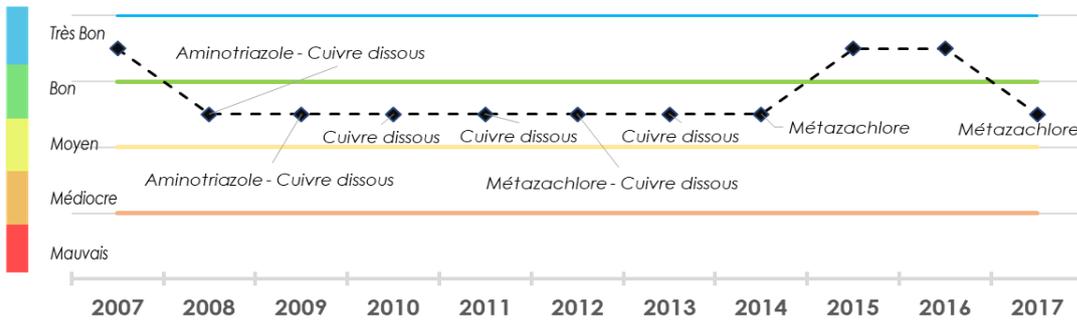


Figure 79 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)

L'AUXENCE A VIMPELLES

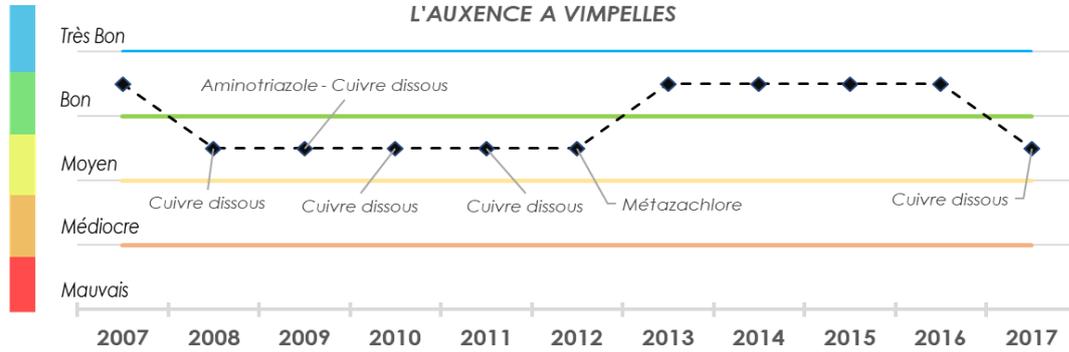


Figure 80 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de l'Auxence à Vimpeles (3013660)

Stations en rive gauche de la Seine :

L'YONNE A MONTEREAU-FAULT-YONNE

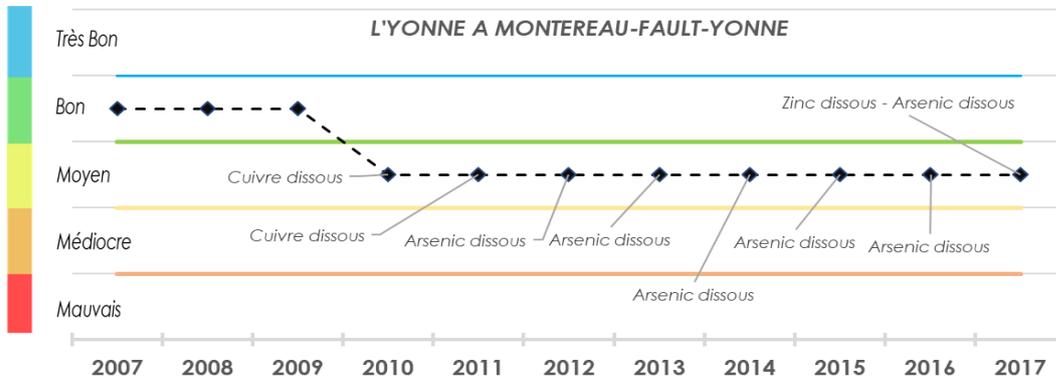


Figure 81 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000)

L'ARDUSSON A FERREUX-QUINCEY

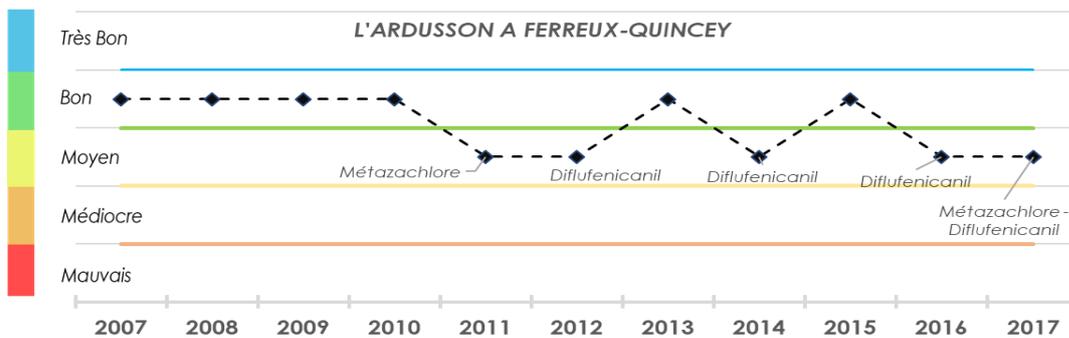


Figure 82 : Evolution de l'état polluants spécifiques sur la station de l'Ardusson à Ferreux-Quincey (3011840)

2.3.2.2. Etat chimique

Sur la période 2007 – 2017, *l'état chimique est globalement mauvais sur toutes les stations* du territoire.

Le bon état est généralement atteint par une amélioration ponctuelle de la qualité de l'eau et repasse en mauvais état l'année suivante. Le bon état chimique est observé sur plusieurs années consécutives seulement sur 2 stations :

- Le **Ru du Dragon à Longueville (3013290)** en 2007 et 2008 et de 2012 à 2014 ;
- **L'Aube à Baudement (3021000)** de 2014 à 2017.

Des variations interannuelles de l'état chimique sont observées sur la chronique, notamment entre 2008 - **où 5 stations atteignent le bon état** (meilleure année de la chronique) - et 2009 où toutes les stations sont évaluées en mauvais état chimique.

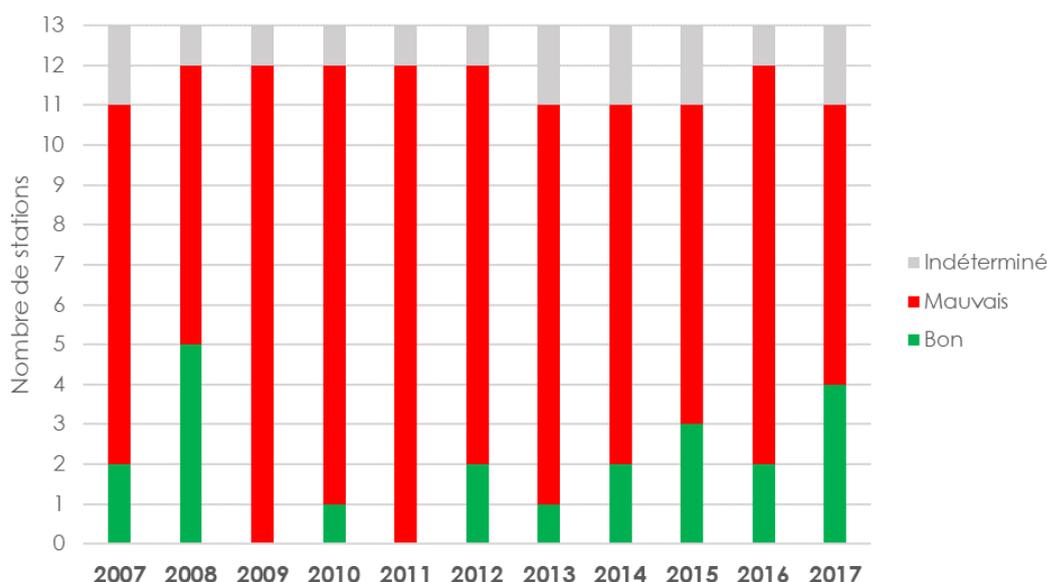


Figure 83 : Evolution des classes d'état chimique sur la période 2007 – 2017 pour les 13 stations du territoire (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

Les déclassements de l'état chimique sont engendrés par **18 substances** dont les concentrations moyennes annuelles dépassent les normes fixées. Ces substances peuvent être regroupées selon leur composition chimique :

- Les **pesticides** avec des substances détectées appartenant à **4 familles** (Diphényle-éthers, Organochlorés, Phénols, Triazines) ;
- Les **polluants industriels** avec des substances appartenant également à **4 familles** de polluants (Composés Organiques Synthétiques, Dérivés du mercure, HAP, Perfluorocarbures)
- Les **métaux** avec 2 molécules détectées : le Mercure et le Cadmium.

Le graphique ci-dessous montre la répartition de ces familles en fonction des déclassements constatés sur la période 2007 – 2017.

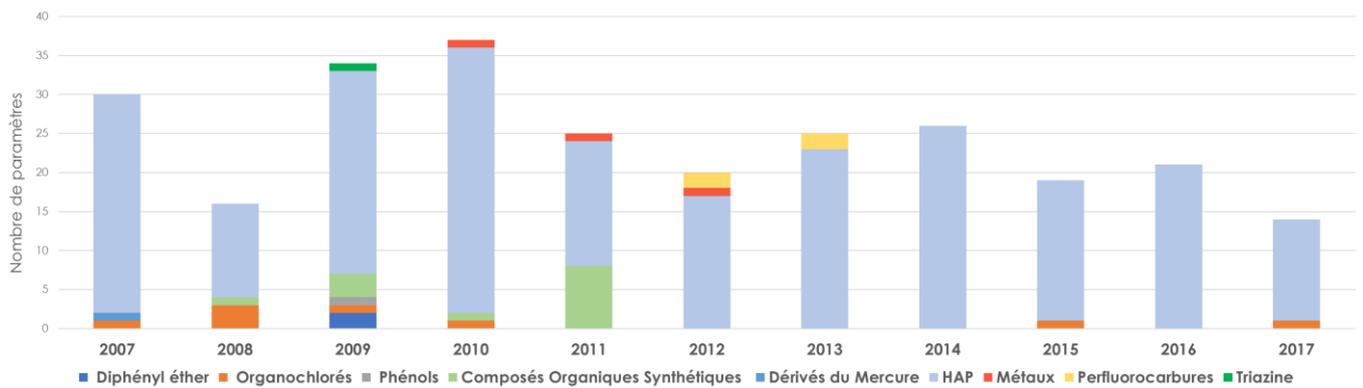


Figure 84 : Répartition des substances dangereuses déclassantes regroupées par famille sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

L'évolution de l'état chimiques à ces substances dangereuses ainsi que l'origine des déclassements observés sont présentées sur les pages suivantes.

▪ Stations de l'Axe Seine (de l'amont vers l'aval) :

LA SEINE A MERY-SUR-SEINE

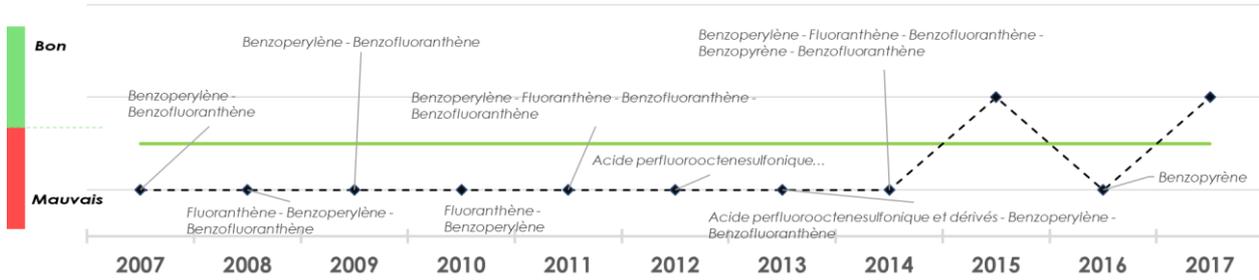


Figure 85 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Méry-sur-Seine (3006000)

LA SEINE A CONFLANS-SUR-SEINE

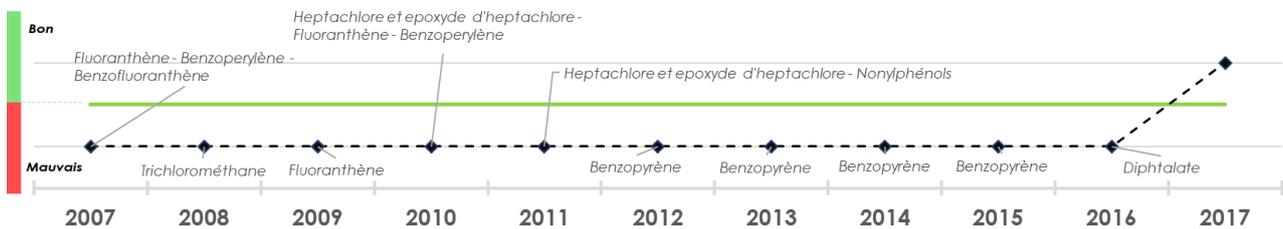


Figure 86 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Conflans-sur-Seine (3013290)

LA SEINE A COURCEROY

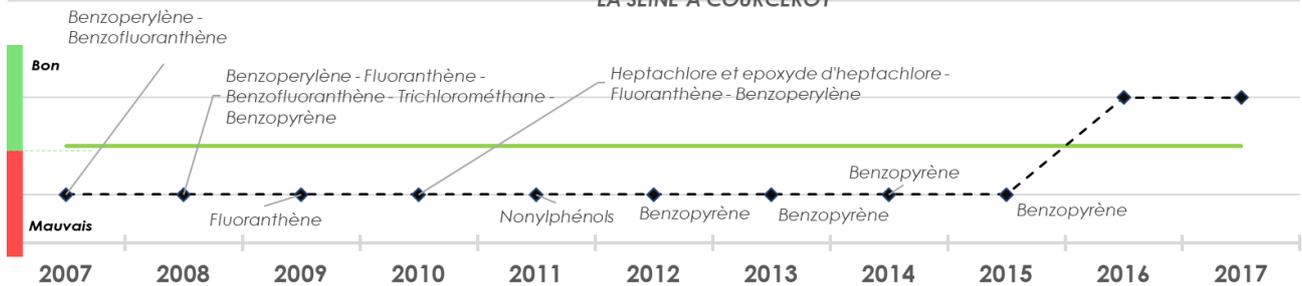


Figure 87 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Courcerois (3012100)

LA SEINE A MONTEREAU-FAULT-YONNE

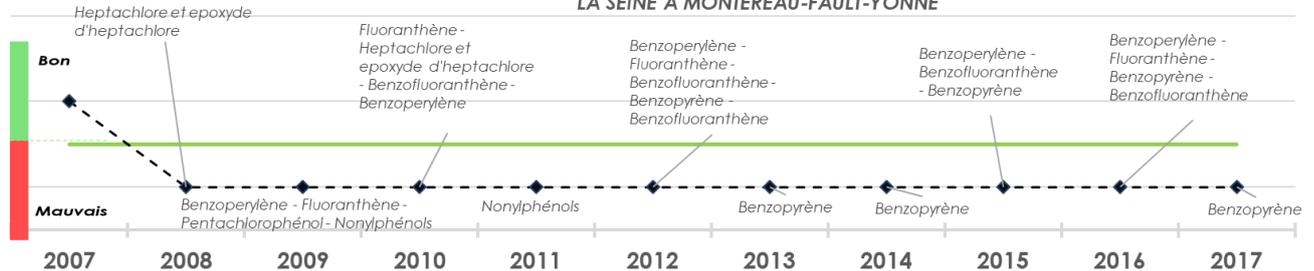


Figure 88 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Seine à Montereau-Fault-Yonne (3012100)

▪ **Station en rive droite de la Seine :**

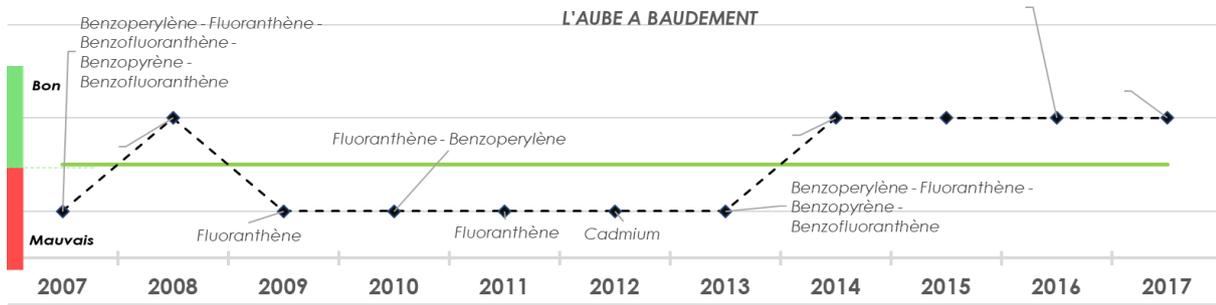


Figure 89 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Aube à Baudement (3021000)

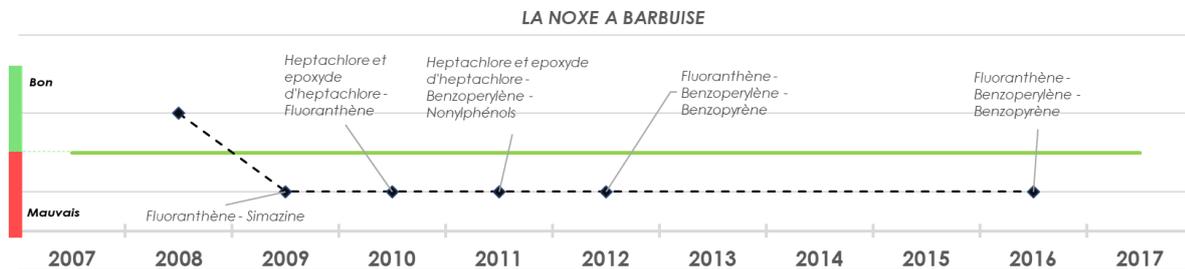


Figure 90 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Noxe à Barbuise (3011620)

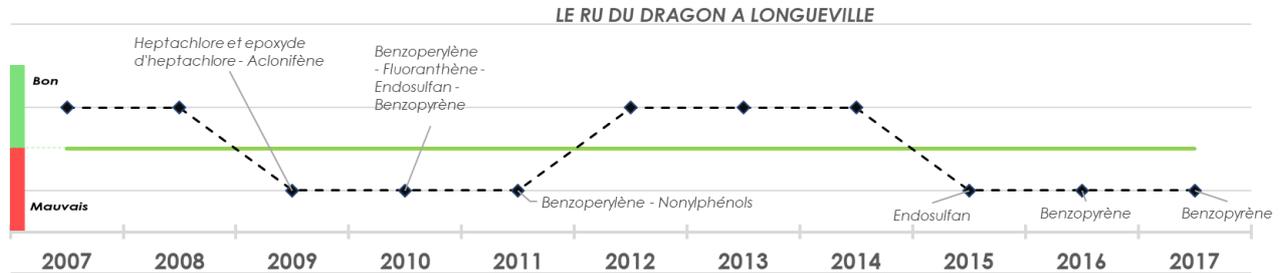


Figure 91 : Evolution de l'état chimique sur la station du Ru du Dragon à Longueville (3013290)

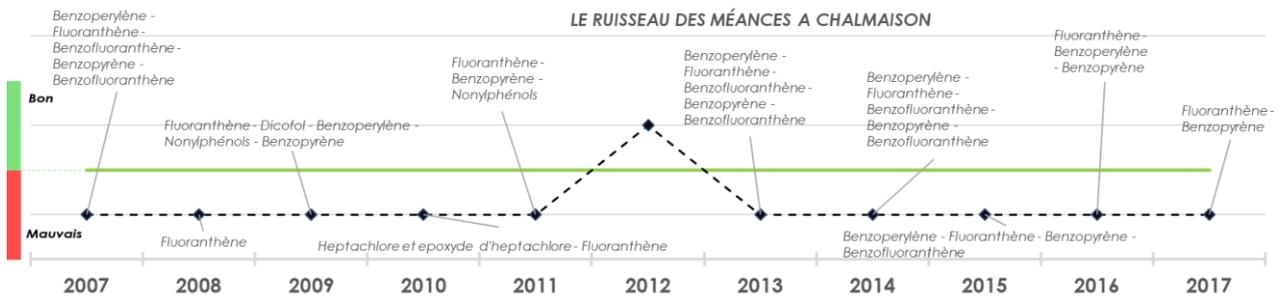


Figure 92 : Evolution de l'état chimique sur la station du Ruisseau des Méances à Chalmaison (3013345)

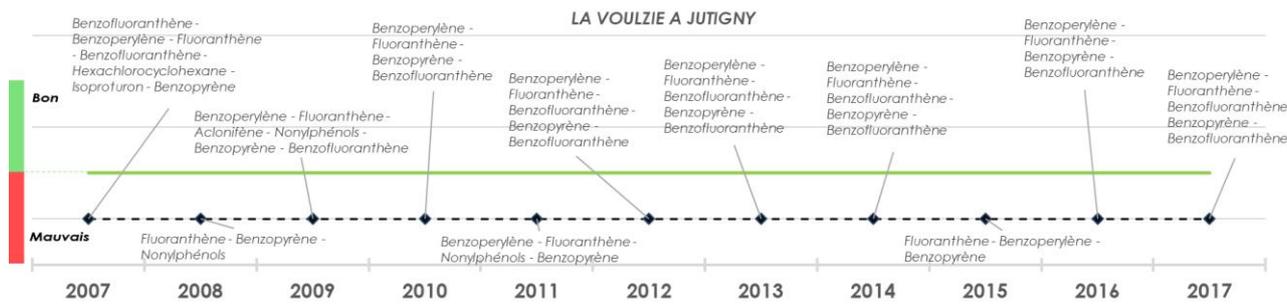


Figure 93 : Evolution de l'état chimique sur la station de la Voulzie à Jutigny (3013300)

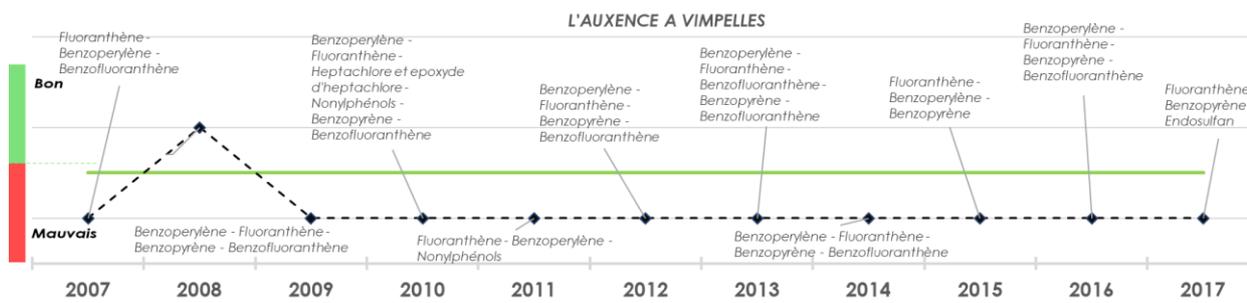


Figure 94 : Evolution de l'état chimique sur la station de l'Auxence à Vimpelles (3013660)

▪ **Stations en rive gauche de la Seine :**

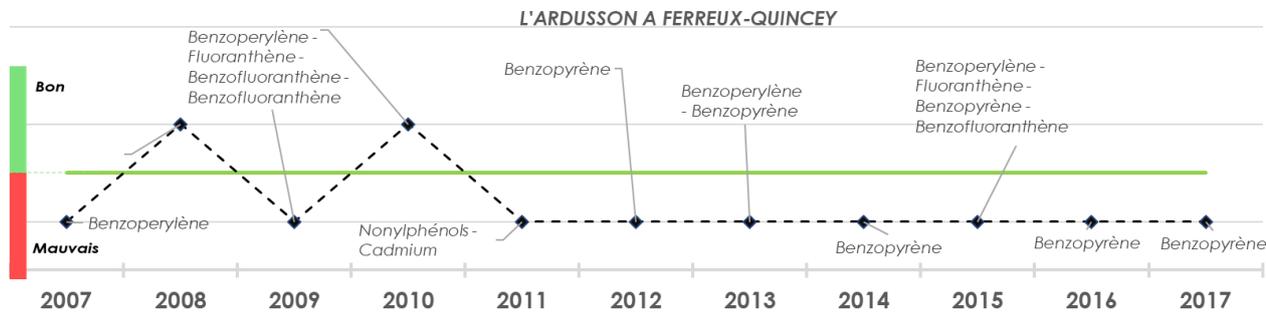


Figure 95 : Evolution de l'état chimique sur la station de l'Ardusson à Ferreux-Quincey (3011840)

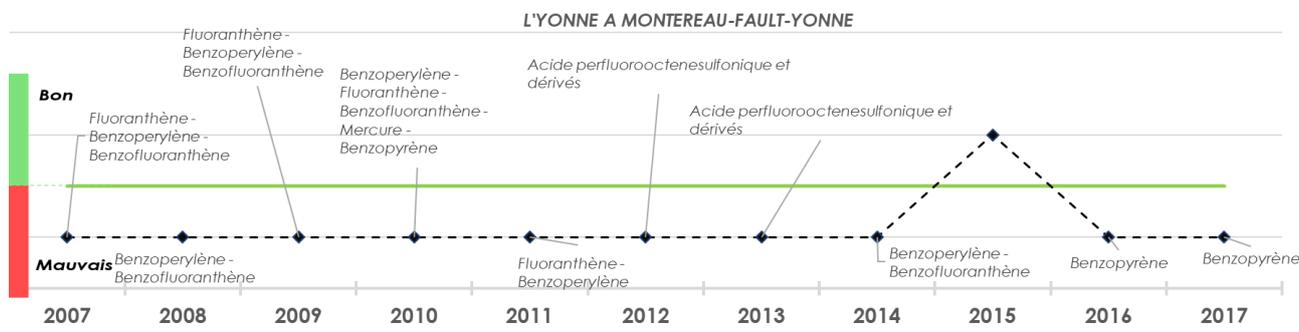


Figure 96 : Evolution de l'état chimique sur la station de l'Yonne à Montereau-Fault-Yonne (3032000)

2.3.2.3. Analyse détaillée des différents contaminants

Ce chapitre traite des principaux paramètres polluants identifiés dans les chapitres précédents.

Pour chaque substance ou paramètre, l'évolution des **concentrations moyennes annuelles** seront représentées sur la chronique 2007 – 2017 et confrontées aux normes fixées par la Directive cadre sur l'Eau

Dans un premier temps, l'évolution des paramètres déclassants des éléments de qualité physico-chimiques seront présentés. Dans un second temps, l'évolution des principales substances dangereuses responsables de déclassements de l'état chimique seront également représentées.

Enfin, une analyse spécifique de l'évolution des substances phytosanitaires sera réalisée.

Dans le cadre de cette analyse, l'évolution des concentrations moyennes annuelles des principales substances par station seront regroupées selon leur localisation :

- les stations de la Seine ;
- les stations en rive droite de la Seine ;
- les stations en rive gauche de la Seine

2.3.2.3.1. Evolution des paramètres physico-chimiques généraux

Les substances prises en compte dans l'évaluation de l'état physico-chimiques et responsables du déclassement de l'état écologique sur des stations du territoire sont identifiées en **3.1.1.1**.

Pour rappel, les principaux paramètres déclassants sont :

- **Les orthophosphates** et le **phosphore total**
- **L'ammonium** et les **nitrate**s
- **La disponibilité en oxygène dissous**

- **Les Orthophosphates**

Les orthophosphates sont les formes chimiques les plus fréquentes du phosphate dans l'environnement ($H_2PO_4^-$, HPO_4^{2-} , PO_4^{3-}), tous dérivés de l'acide phosphorique. Ils sont utilisés dans certains engrais, produits lessiviels, additifs alimentaires, ou comme inhibiteurs de corrosion. Les phosphates constituent des sels minéraux nutritifs essentiels pour les végétaux autotrophes. Leur teneur dans les eaux et les sols constitue de ce fait le facteur déterminant de leur fertilité. Présents en excès dans l'eau, ils sont source d'eutrophisation

Parmi les 13 stations de suivi analysées sur le périmètre sur SAGE, 4 stations localisées sur des affluents rive droite de la Seine affichent des concentrations moyennes annuelles élevées d'orthophosphates.

La station de **'Auxence à Thénisy (03013677)** est la seule station du territoire caractérisée par des concentrations moyennes annuelles en orthophosphates très élevées. En effet, certaines années, la

concentration moyenne est égale à **plus de 3 fois la valeur seuil** fixée à **0,5 mg/L** (2009 et 2010). Sur la période étudiée, la **concentration moyenne interannuelle** est de **0,84 mg/L**.

La station de la **Noxe à Barbuise (03011620)**, affiche sur les années où des mesures ont été réalisées (8 années sur 11 sur la chronique analysée), une **concentration moyenne interannuelle en orthophosphates de 0,52 mg/L** ; supérieure au seuil de bon état. Sur cette station, seulement **deux années affichent une concentration moyenne inférieure** à ce seuil : **2015 et 2016**.

Deux autres stations situées en rive droite ; **l’Auxence à Vimpelles (03013660)** et le **ruisseau des Méances à Chalmaison (03013345)** affichaient jusqu’en 2010 des concentrations moyennes proches de la valeur limite entre bon état en état moyen. Une baisse significative des teneurs en orthophosphates (inférieures à 0,3 mg/L) est observée sur ces stations jusqu’à la fin de la chronique.

De manière générale, les autres stations des affluents des rives droites et gauches ainsi que les 4 stations de l’Axe Seine affichent des concentrations moyennes annuelles correspondant au bon état voire au **très bon état** vis-à-vis de ce paramètre (notamment sur les stations de la **Seine**).

▪ **Stations de la Seine :**

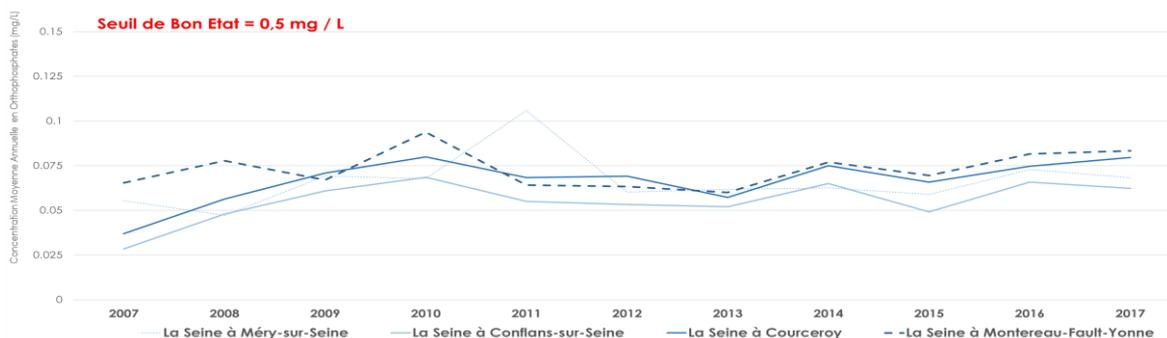


Figure 97 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d’orthophosphates sur les stations de la Seine sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l’Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive droite de la Seine :**

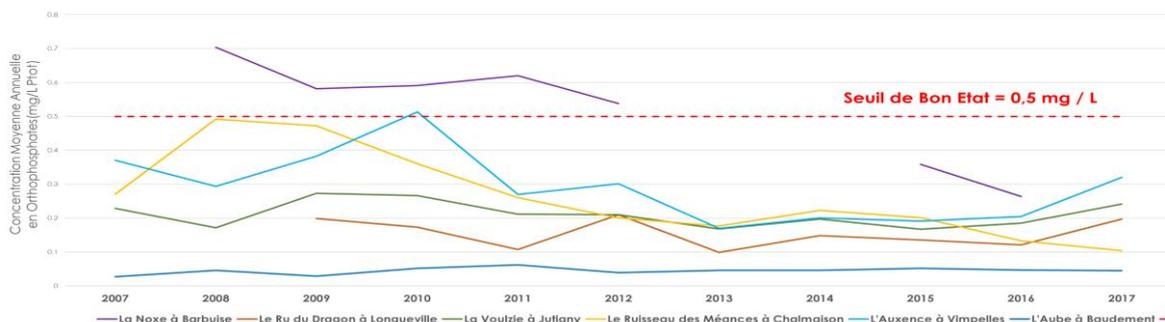


Figure 98 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d’orthophosphates sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l’Eau Seine Normandie)



Figure 99 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'orthophosphates sur la station de l'Auxence Thésigny sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations rive gauche de la Seine :**

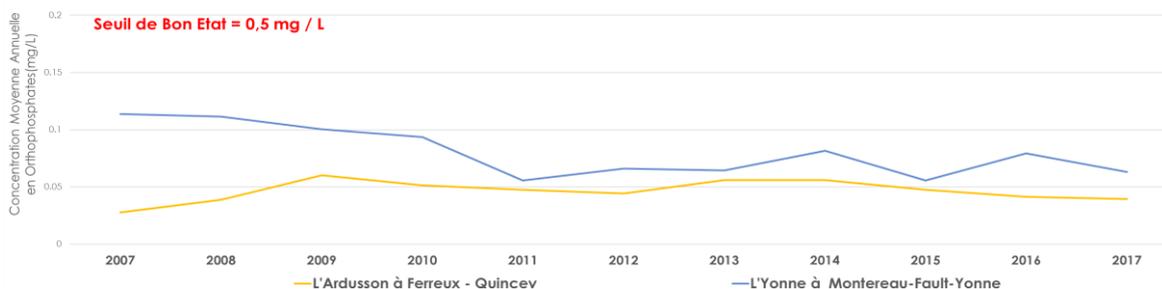


Figure 100 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'orthophosphates sur les stations en rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Le phosphore total**

La présence de phosphore dans le milieu est principalement due aux **rejets urbains** (notamment lessives, effluents physiologiques...), **industriels et agricoles**. Contrairement aux nitrates, le phosphore ou ses sources oxygénées (orthophosphates, polyphosphates) se fixent davantage dans les sols ou dans les sédiments des rivières. Le ruissellement des sols en période de pluie ou la remise en suspension des sédiments suite à des variations de débit peuvent parfois entraîner des flux importants, longtemps après l'arrêt de toutes les sources de pollution.

En eaux douces, le phosphore est l'élément limitant des **phénomènes d'eutrophisation** (en mer, ce sont les nitrates). Sa présence détermine directement l'expression de ce phénomène (développement d'algues filamenteuses et planctoniques).

Sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie, les concentrations élevées en phosphore sont mesurées sur les affluents en rive droite de la Seine.

Plus particulièrement, la station de l'Auxence à Thenisy (03013677) affiche des concentrations moyennes annuelles supérieures à 0.3 mg/L de 2008 à 2012 restent relativement élevées jusqu'à la fin de la chronique.

Trois autres stations en rive droite présentent des concentrations moyennes annuelles en phosphore élevées, variant entre 0.1 et 0.25 mg/L. Il s'agit de :

- La **Noxe à Barbuisse** (03011620) ;

- Le Ruisseau des Méances à Chalmaison (03013345) ;
- L'Auxence à Vimpelles (03013660)

En ce qui concerne les stations situées sur la Seine et sur ses affluents en rive gauche toutes les concentrations sont faibles (inférieures à 0.1 mg/L) entre 2007 et 2017.

▪ **Stations de la Seine :**

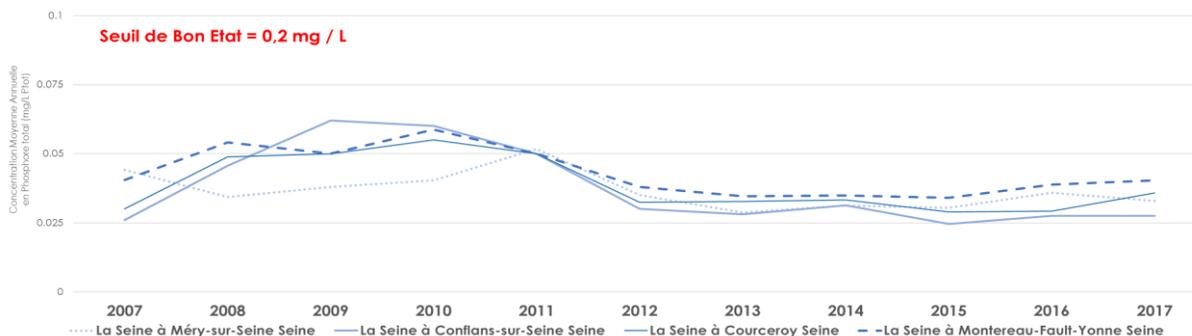


Figure 101 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la Seine sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive droite de la Seine :**

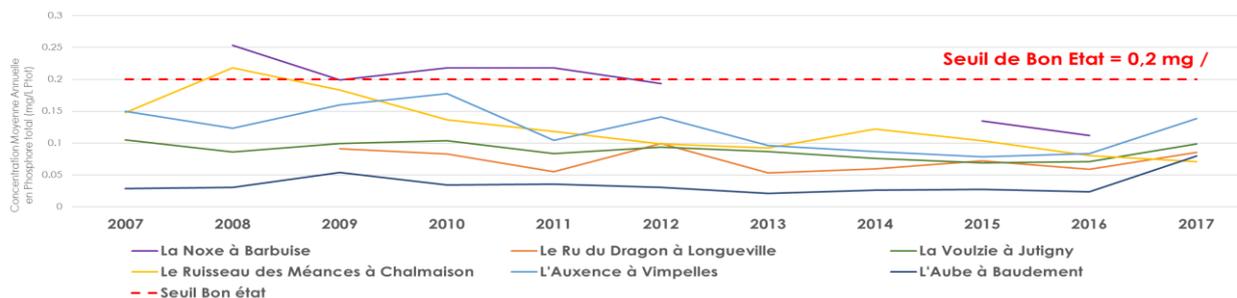


Figure 102 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

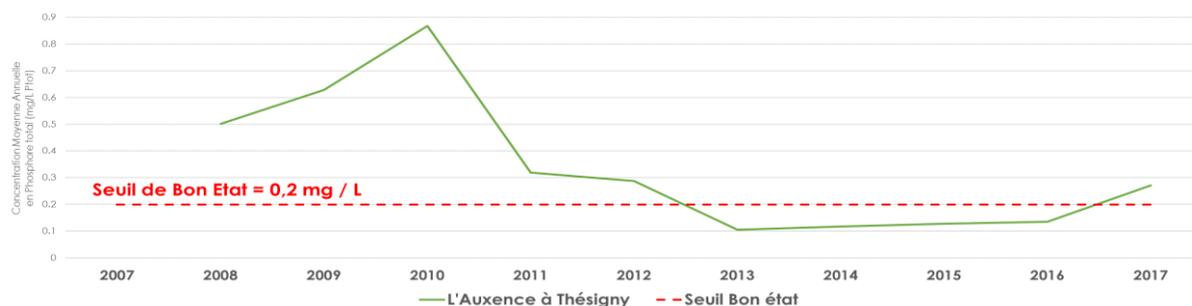


Figure 103 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur de l'Auxence à Thésigny sur la période 2007 - 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive gauche de la Seine :**

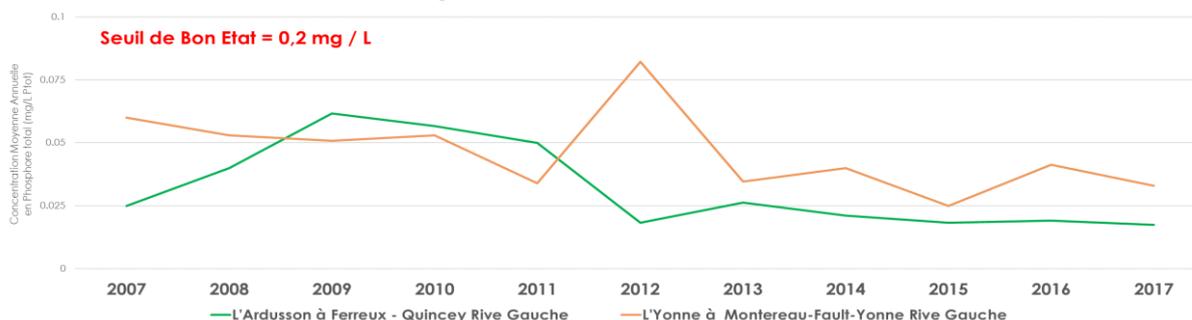


Figure 104 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **L'ammonium**

La présence d'ammonium dans l'eau provient habituellement d'un processus incomplet de dégradation de la matière organique. L'ammonium provient de la réaction de minéraux contenant du fer avec des nitrates. C'est donc un excellent indicateur de la pollution de l'eau par des rejets organiques d'origine agricole, domestique ou industriel.

Concernant l'ammonium, seulement **une station** affiche des concentrations moyennes annuelles supérieures à la **valeur seuil de bon état** fixée à **0,5 mg/L** : **l'Auxence à Thenisy (03013677)**. Sur cette station, un **pic de concentration moyenne** correspondant à presque **3 fois la valeur seuil** est calculée en **2010**.

Hormis cette station, **plus des deux tiers des stations** (83,2 %) affichent des concentrations moyennes annuelles traduisant le **bon état** (inférieures à 0,2 mg/L) sur l'ensemble de la période. Plus de la moitié des stations (51 %) affichent un très bon état pour l'Ammonium (concentration inférieure à 0,1 mg/L) sur la chronique étudiée.

▪ **Stations de la Seine :**



Figure 105 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'ammonium sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive droite de la Seine :**

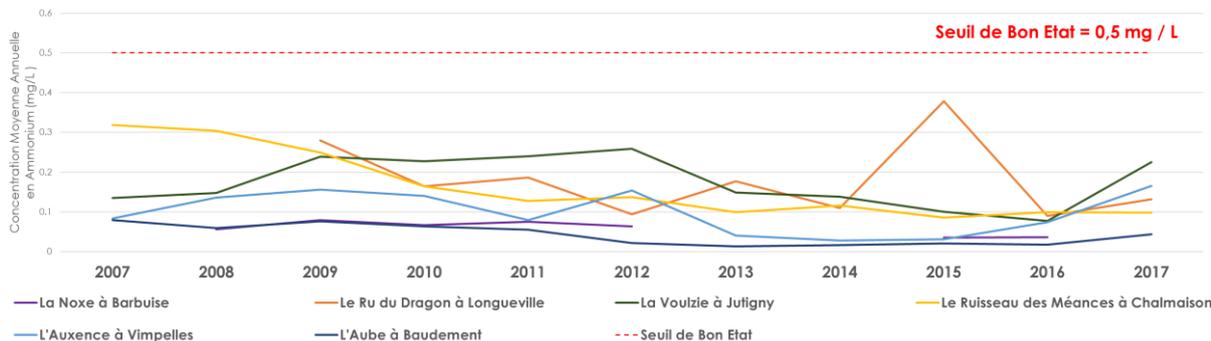


Figure 106 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

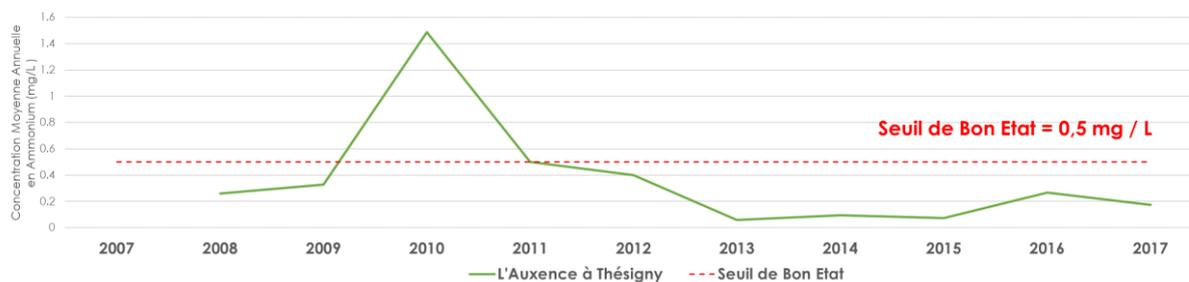


Figure 107 : Evolution des concentrations moyennes annuelles d'ammonium sur la station de l'Auxence à Thésigny sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive gauche de la Seine :**

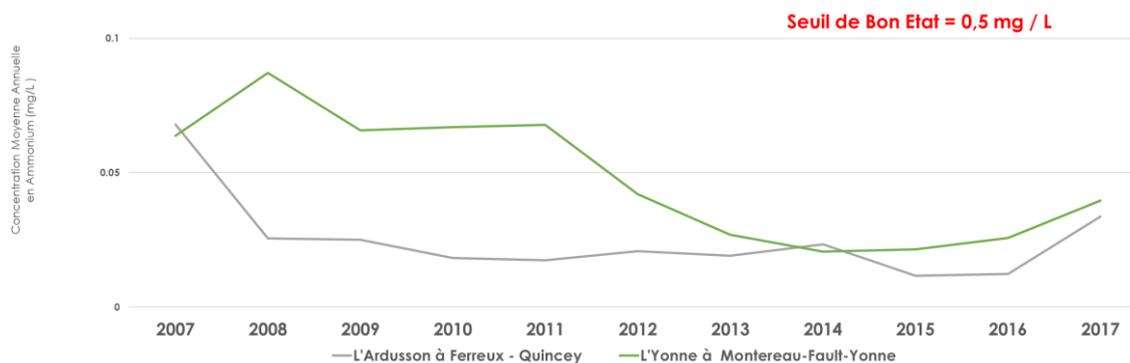


Figure 108 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de phosphore total sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ Les nitrites

Les matières azotées (hors nitrates) témoignent de l'état de santé des écosystèmes car leur présence indique que le cours d'eau a du mal à assimiler la pollution produite par l'ensemble des activités du bassin versant.

Pour rappel, le **cycle de l'azote** peut très sommairement être schématisé comme suit :

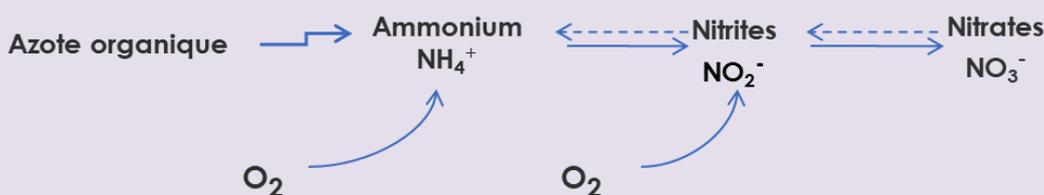


Figure 109 : Cycle de l'azote

Les matières azotées hors nitrates proviennent du milieu superficiel et ont pour origines possibles :

- des rejets urbains et industriels,
- des effluents d'élevage et des organismes vivants.

L'azote sous ses formes minérales et l'azote organique après minéralisation constituent des éléments nutritifs des végétaux. Lorsqu'il est en excès, l'azote peut devenir un facteur déclenchant de **l'eutrophisation des cours d'eau** (prolifération de certains végétaux du fait d'apports trop importants en matières nutritives).

Les nitrites et l'ammonium lorsqu'ils sont couplés avec des pH basiques (>7) peuvent également être **toxiques pour la faune ou l'homme**.

Il est considéré que pour les eaux **cyprinicoles** (espèces repères : brochet, sandres, carpes,...) **0,03 mg/L** est une valeur guide (référence de qualité vers laquelle il faut tendre) pour ces espèces. De même, pour les eaux **salmonicoles** (saumons, truites, ombre commun), la valeur guide est de **0,01 mg/L**.

Deux stations situées en rive droite de la Seine présentent des concentrations élevées en nitrites (supérieures au seuil de 0,3 mg/L) jusqu'en 2011 :

- Le Ruisseau des Méances à Chalmaison (03013345) ;
- L'Auxence à Thenisy (03013677).

Pour ces deux stations, une baisse des concentrations moyennes annuelles est constatée sur les années suivantes et jusqu'en 2017.

Pour les autres stations situées sur les affluents de la rive droite de la Seine, ainsi que pour les stations de la Seine et de ses affluents rive gauche, de faibles concentrations moyennes annuelles (inférieures à 0.2 mg/L) de nitrites sont calculées sur les dix années de la chronique.

▪ **Stations de la Seine :**

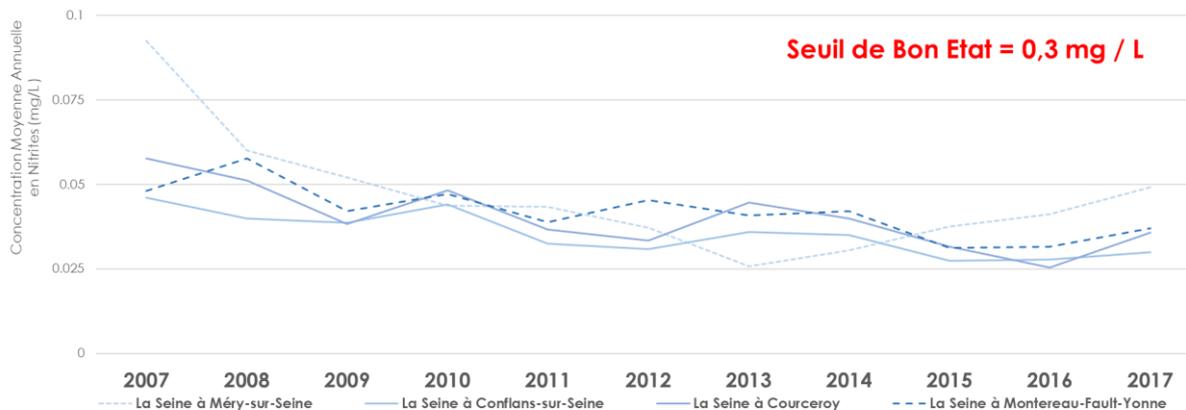


Figure 110 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrites sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

▪ **Stations en rive droite de la Seine :**

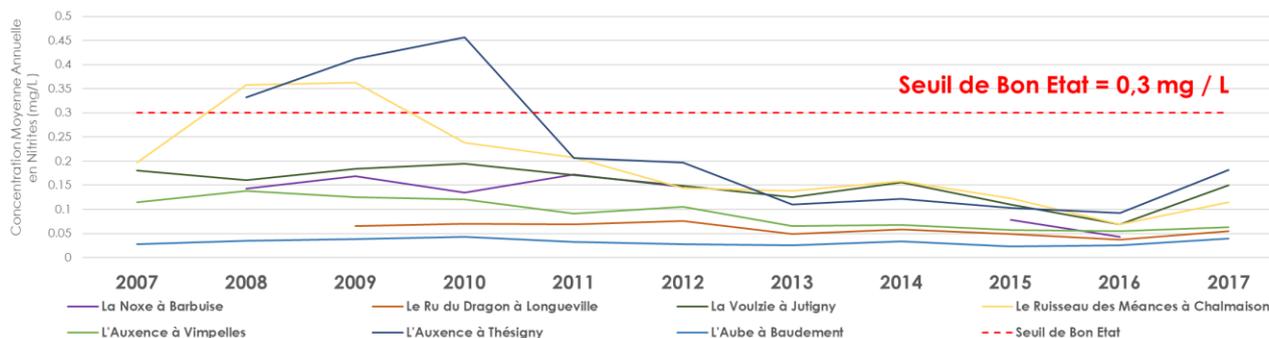


Figure 111 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrites sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

▪ **Stations en rive gauche de la Seine :**

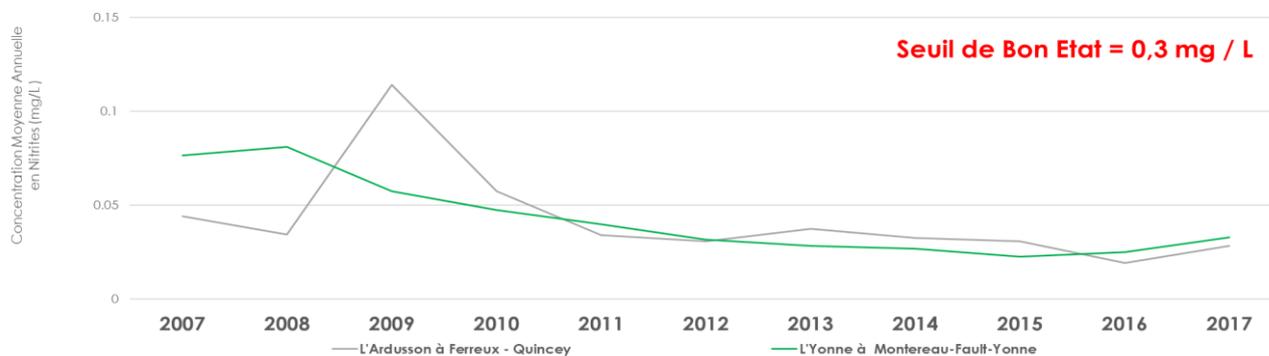


Figure 112 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrites sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

▪ Les nitrates

Les nitrates (NO_3^-) sont le stade ultime de l'oxydation de l'azote (N).

Les nitrates proviennent du **milieu superficiel**. Ils sont présents naturellement dans les eaux, mais des apports excessifs peuvent être provoqués par :

-les fertilisants agricoles minéraux,

-la décomposition ou l'oxydation de substances organiques ou minérales pouvant être d'origine agricole (effluents d'élevage), urbaine (eaux usées), industrielle (effluents, déchets...) ou naturelle.

Les **concentrations peuvent varier fortement au cours de l'année** suivant les conditions hydrologiques (teneurs élevées en automne après le lessivage des sols, teneurs très faibles en été du fait de l'absence d'apport et de la consommation par les végétaux).

En excès, les nitrates peuvent avoir des **effets négatifs sur la santé** et font ainsi l'objet d'un seuil spécifique destiné à l'eau pour l'alimentation potable (**seuil de potabilité : 50 mg/L**).

D'autre part, les excès en nitrates peuvent participer à l'**eutrophisation des eaux superficielles**, dans des conditions spécifiques, et notamment en présence de phosphore.

Sur le bassin, seule la station du **Ru du Dragon à Longueville** (03013290) présente des concentrations moyennes annuelles supérieures à **50 mg/L** (seuil de bon état SEQ-Eau V3), entre 2010 et 2014. Sur l'ensemble de la période, la **concentration moyenne est de 50 mg /L**.

La station de la **Voulzie à Jutigny** (03013300) est caractérisée par des concentrations annuelles moyennes supérieures à celles des autres stations avec une augmentation marquée des concentrations moyennes à partir de 2012 (concentration moyenne interannuelle de 38 mg/L).

En rive gauche, la station de **l'Ardusson à Ferreux-Quincey** (03011840) affiche des concentrations moyennes annuelles supérieures aux autres stations (concentration moyenne interannuelle de 35 mg/L).

▪ Stations de la Seine :

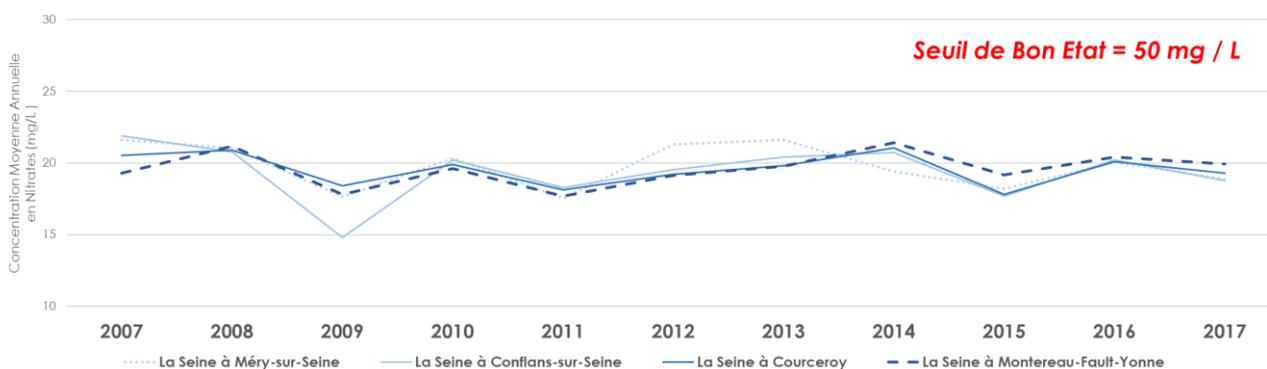


Figure 113 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrates sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017
(Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive droite de la Seine :**

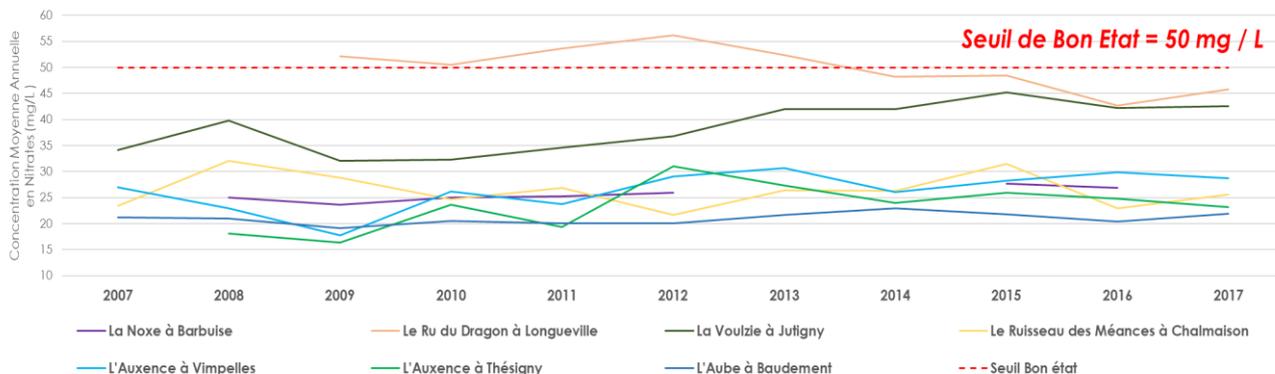


Figure 114 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrates sur les stations de la rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive gauche de la Seine :**

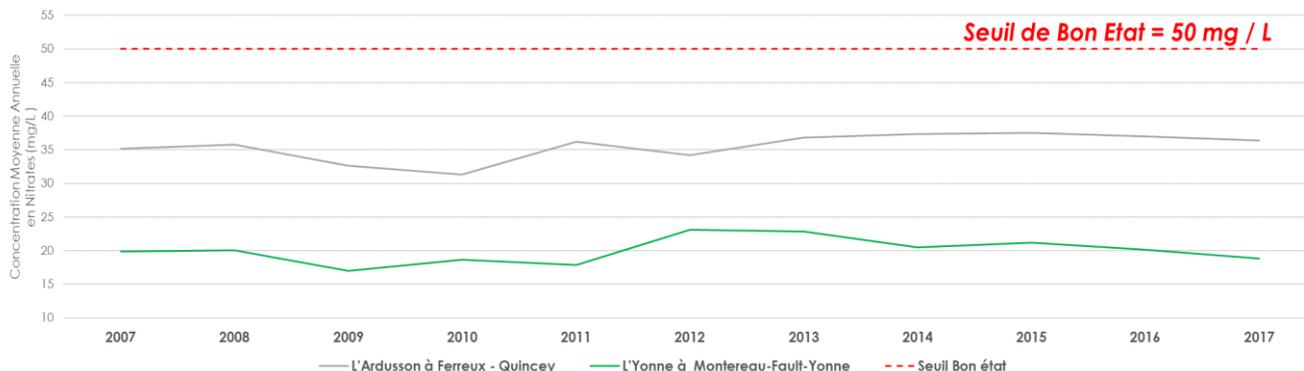


Figure 115 : Evolution des concentrations moyennes annuelles de nitrates sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Le taux de saturation en oxygène dissous**

L'oxygène dissous dans l'eau est un élément fondamental qui intervient dans la majorité des processus biologiques ; végétaux et animaux l'utilisent pour la respiration.

L'oxygène participe également aux dégradations biochimiques et chimiques. L'oxygène est présent dans l'eau sous forme de molécules gazeuses, au sein de minuscules bulles d'air. Il se dissout dans cette eau par diffusion, jusqu'à un équilibre appelé "saturation". Cette saturation ou solubilité maximale de l'oxygène dans l'eau est, pour l'essentiel, fonction de la température et de la salinité.

La saturation en oxygène dissous a été identifié comme paramètre déclassant sur plusieurs stations du territoire avec des taux ponctuellement mesurés en dessous du seuil de bon état fixé à 70 %. C'est notamment le cas des stations suivantes :

- **La Noxe à Barbuise** (03011620) en 2009, 2011 et 2016 ;
- **L'Auxence à Thésigny** (03013677) en 2009 et 2015 ;

- **Le Ruisseau des Méances à Chalmaison (03013345) en 2010.**

Toutefois, la représentation des taux de saturation en moyenne annuelle ne permet pas d'identifier l'intégralité des chutes ponctuelles. Seule la station de **L'Auxence à Thenisy (03013677)** en 2009 (affiche un taux moyen inférieur au seuil de bon état (67,5 %)). L'ensemble des autres stations (Seine, rive droite et rive gauche) affichent des taux annuels moyens de saturation en oxygène moyens supérieurs à 80%.

▪ **Stations de la Seine :**

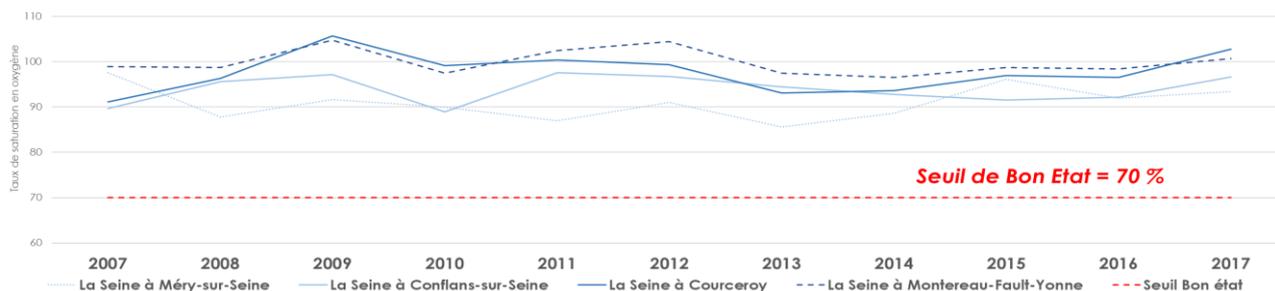


Figure 116 : Evolution du taux de saturation en oxygène sur les stations de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Station en rive droite de la Seine :**



Figure 117 : Evolution du taux de saturation en oxygène sur les stations de rive droite de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

▪ **Stations en rive gauche de la Seine :**

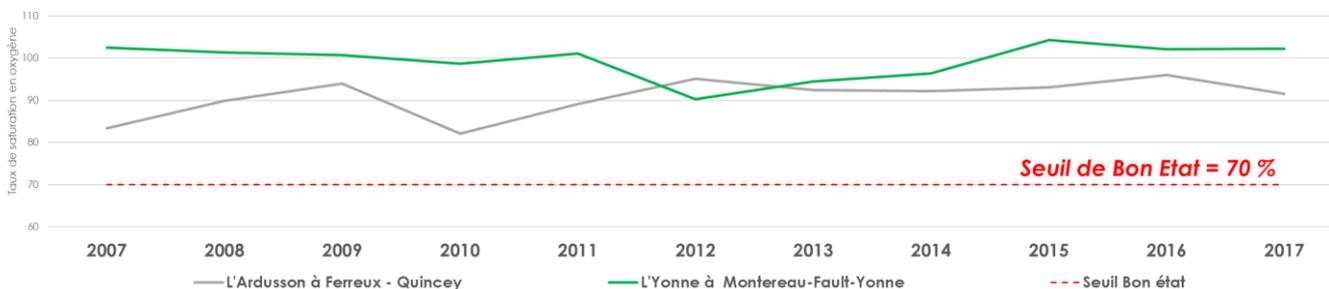


Figure 118 : Evolution du taux de saturation en oxygène sur les stations de la rive gauche de la Seine sur la période 2007 -2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

2.3.2.3.2. Analyse des contaminations par les substances phytosanitaires

Les substances dites phytosanitaires sont des produits chimiques contenant une ou plusieurs substances actives ayant pour action de :

- Protéger les végétaux ou produits végétaux contre tout organisme nuisible ;
- Exercer une action sur les processus vitaux des végétaux (régulateur de croissance) ;
- Assurer la conservation des végétaux ;
- Détruire les végétaux indésirables

Plusieurs catégories de substances sont ainsi désignées par cette appellation, on retrouve notamment les **herbicides**, **insecticides**, **molluscicides**, **fongicides**, **désherbants**, etc.. et utilisés dans de nombreux secteurs comme l'agriculture, la gestion des espaces verts et de la voirie par les collectivités et par l'entretien des infrastructures de transport (routières et ferroviaires) et par les particuliers.

A noter l'interdiction d'usage pour les particuliers depuis 2019, et pour les collectivités en ce qui concerne les espaces verts et voirie depuis 2017.

Dans les cours d'eau, les pesticides proviennent du **milieu superficiel qui peut être contaminé** soit par pollution ponctuelle (débordement de cuve, mauvaise gestion des fonds de cuves...) soit de manière diffuse (ruissellement, persistance dans le milieu...). Ils sont lessivés lors des épisodes pluvieux et transférés aux milieux aquatiques.

La présence de pesticides dans les cours d'eau est de nature à **compromettre la potentialité de l'eau à héberger des populations animales ou végétales** diversifiées et peut se traduire par des **pertes d'usages en matière de production d'eau potable**. La limite de qualité à respecter est de **0,1 µg/L et par substance et de 0,5 µg/L pour l'ensemble des concentrations cumulées des substances** (normes de potabilité du décret du 20 décembre 2001).

▪ **Données exploitées**

Sur l'ensemble de la chronique étudiée, **282 substances phytosanitaires** ont été recherchées sur les 12 stations de suivi de la qualité des eaux. En effet, aucune donnée concernant ces substances n'est disponible sur la station de **l'Auxence à Thénisy** (03013677).

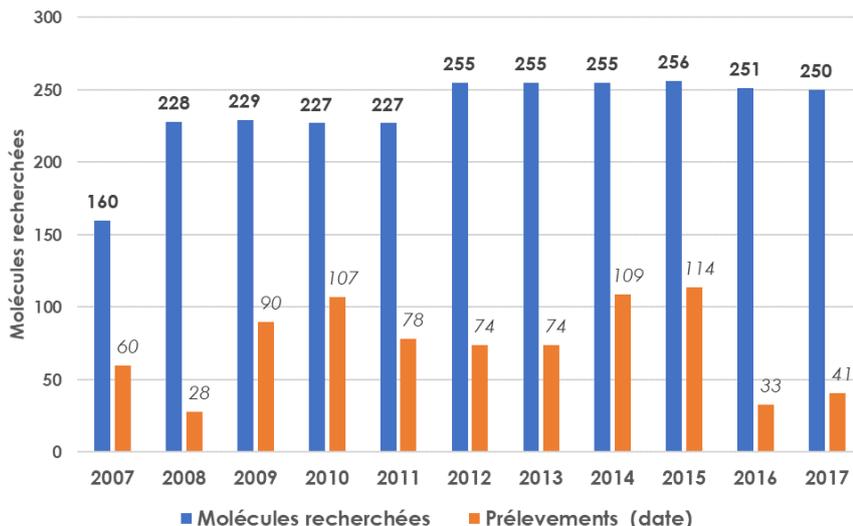


Figure 119 : Evolution du nombre de molécules recherchées et des prélèvements par année sur les 13 stations de suivi (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

Bien que les stations soient échantillonnées selon les mêmes protocoles de prélèvement et d'analyse, la situation diffère en termes :

- De **fréquence d'échantillonnage**, c'est-à-dire en nombre de prélèvements réalisés en cours d'année,
- De **diversité de substances recherchées**, c'est-à-dire en nombre de substances différentes recherchées au moins une fois en cours d'année hydrologique.

Tableau 19 : Evolution du nombre de prélèvements de substances phytosanitaires par station et par année sur la période 2007 – 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

Station	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total général
La Noxe à Barbuise	-	6	16	14	14	13	-	-	-	6	-	60
La Seine à Conflans sur Seine	11	6	19	14	14	13	10	12	13	8	8	118
La Seine à Courceroy	16	6	16	14	14	13	11	12	12	8	8	121
La Seine à Méry sur Seine	12	11	28	25	25	25	24	37	38	12	12	240
La Seine à Montereau-Fault-Yonne	20	11	31	28	28	28	24	25	27	12	12	223
La Voulzie à Jutigny	9	6	16	14	14	14	12	12	12	8	8	115
L'Ardusson à Ferreux Quincey	10	6	16	14	14	13	12	12	13	8	8	116
L'Aube à Baudement	12	5	15	13	12	12	12	19	19	6	6	126
L'Auxence à Vimpelles	10	6	16	14	14	14	12	12	12	8	8	116
Le Ru du Dragon à Longueville	5	4	9	7	7	7	6	7	7	7	6	64
Le Ruisseau des Méances à Chalmaison	8	4	9	7	7	7	8	7	10	6	6	72
L'Yonne à Montereau-Fault-Yonne	24	11	29	24	25	26	24	36	38	12	12	250

Ainsi, sur les 12 stations du territoire, le nombre de molécules recherchées varie de 6 molécules/an à plus de 400 molécules/an. Toutes les stations du territoire étant des stations DCE, le suivi en matière de phytosanitaire est développé. Dans la majorité des cas, le nombre de prélèvements annuels aux stations est au moins égal à 6.

▪ **Substances recherchées et substances quantifiées**

Substances recherchées : Sur le périmètre du SAGE, 282 substances phytosanitaires ont été recherchées sur la période 2007 – 2017 via des analyses spécifiques ;

Substances quantifiées : Une substance est dite « quantifiée » lorsque le résultat de la mesure est supérieur ou égal à la limite de quantification (LQ) qui est la valeur à partir de laquelle la méthode d’analyses employée permet de mesurer précisément la concentration de la molécule dans l’échantillon. Les limites de quantification varient selon les molécules et selon les capacités techniques des laboratoires.

Depuis 2007, **171 molécules ont été quantifiées au moins une fois** sur les 12 stations de suivi de la qualité de l’eau prises en compte. Ces molécules représentent un peu plus de **60 % du panel des molécules recherchées**.

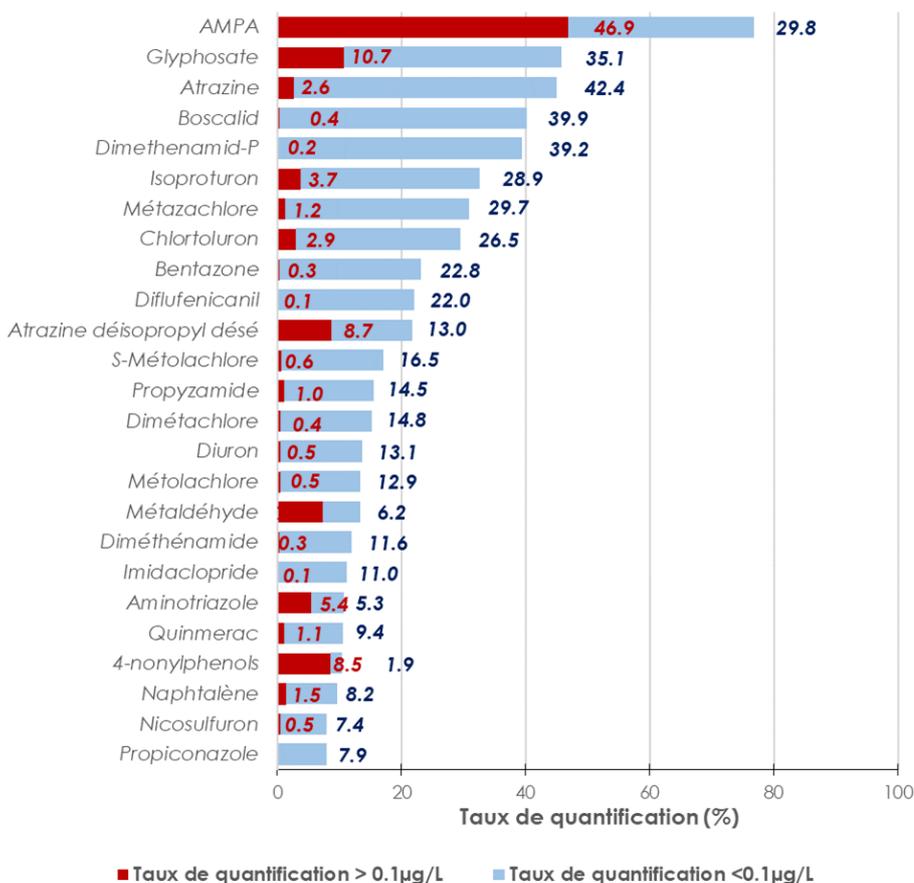


Figure 120 : Top 25 des substances les plus fréquemment quantifiées sur les stations qualité du SAGE depuis 2007

Parmi les substances les plus quantifiées, seule une molécule affiche un taux de quantification supérieur à 50 %. Il s'agit de : l'**AMPA** (acide aminométhylphosphonique qui est un métabolite du glyphosate, c'est-à-dire une molécule de dégradation) avec **un taux de quantification total de 77 %** la chronique étudiée. Près de **deux tiers de mesures quantifiées** de cette molécule affichent des **concentrations supérieures à 0.1 µg/L** (soit 46,9 % des mesures).

Ce résultat peut s'expliquer par les origines diverses de cette molécule. En effet, si la principale source de l'AMPA dans les eaux est liée à la dégradation du glyphosate -substance active de nombreux désherbants agricoles et non agricoles - son origine peut être liée à certains process industriels (tours aéroréfrigérantes, traitement des eaux de refroidissements, blanchisserie) ou provenir de détergents et lessives domestiques.

Le **glyphosate** et l'**atrazine** présentent également des taux de quantification important, légèrement inférieurs à 50 % (respectivement 45.7 et 45 %). Pour rappel, l'atrazine est interdite d'usage depuis 2003, mais c'est une molécule extrêmement persistante dans l'environnement.

▪ **Evaluation de la contamination du bassin**

La molécule retrouvée avec les concentrations les plus importantes sur les stations de suivi de la qualité des eaux du SAGE entre 2007 et 2017 est le **métaldéhyde** ; substance molluscicide principalement utilisée comme anti-limace. Certains niveaux de concentration mesurés sous-entendent la présence de sources de pollution ponctuelle à proximité des points de mesure.

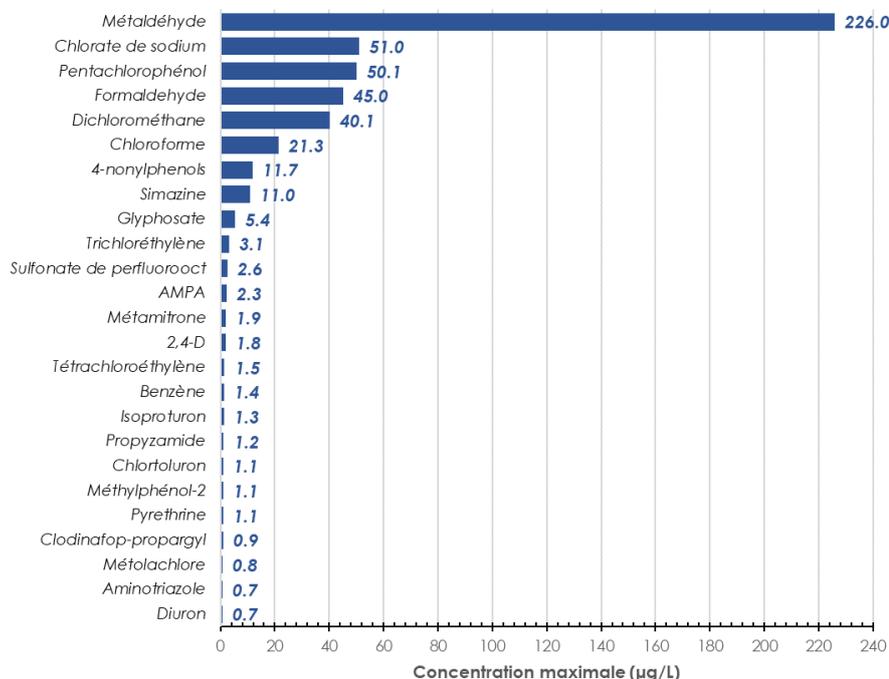


Figure 121 : Top 25 des molécules mesurées selon des concentrations maximales sur la période 2007 – 2017 sur les stations de suivi de la qualité (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie)

Sur le territoire, cette substance affiche des concentrations élevées entre 2008 et 2011 sur 5 stations situées sur la partie aval du territoire et principalement en rive droite de la Seine :

- L'Auxence à Vimpelles (03013660)
- La Voulzie à Jutigny (03013300)
- La Seine à Montereau-Fault-Yonne (03014000)
- Le Ru du Dragon à Longueville (03013290)
- Le ruisseau des Méances à Chalmaison (03013345)

D'autres molécules présentent des concentrations élevées, le **dichlorométhane** (40 % des mesures du Top 25), molécule utilisée dans les insecticides, l'industrie chimique, dans des peintures et vernis, etc. Dans une moindre mesure, trois autres molécules apparaissent dans ce Top 25 : le **chlorate de sodium** (désherbant), le **formaldéhyde** (insecticide) et le **pentachlorophénol** (dont l'usage est interdit depuis 2003).

2.4. Evaluation de l'état des eaux souterraines

2.4.1. Etat général des masses d'eau

L'état des lieux des masses d'eau souterraine situées sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie évalue **4 masses d'eau souterraines en mauvais état général** (soit 57 % des masses d'eau souterraines du territoire). Il s'agit des masses d'eau suivantes :

- Alluvions de la Bassée (FRHG006) ;
- Nappe Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais (FRHG103) ;
- Nappe de Craie du Senonais et Pays d'Othe (FRHG209) ;
- Nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208)

Pour les 3 premières masses d'eau ci-dessous, le mauvais état général est expliqué par la non-atteinte du bon état chimique.

Dans le cas de **la Nappe de Craie de Champagne sud et centre** (FRHG208), l'état quantitatif de la ressource est également à l'origine de la non atteinte du bon état.

2.4.1.1. Etat quantitatif



Livret Cartographique, **Carte 28**

Pour rappel, l'appréciation de l'équilibre quantitatif de la nappe a été développé dans la partie 2.2.2.1.

La répartition des masses d'eau souterraines selon leur état quantitatif est représentée par la figure ci-dessous :

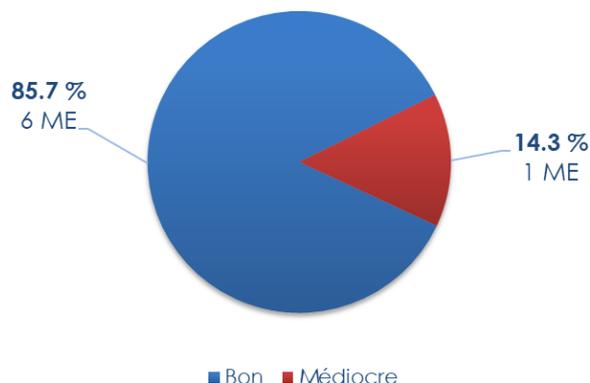


Figure 122 : Répartition des masses d'eau souterraine selon leur état quantitatif (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

Seule masse d'eau souterraine de la **Craie de Champagne sud et centre (FRHG208)** est évaluée en état médiocre.

Ce classement fait suite aux résultats du test « Eaux de surface » qui vise à identifier les masses d'eau pour lesquelles les prélèvements sont à l'origine d'une dégradation de l'état écologique des eaux de surface ou d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

Le Test « Eaux de surface » :

Pour les masses d'eau superficielles en état écologique moins que bon, il s'agit de calculer le rapport entre les volumes moyens consommés en nappe libre pendant la période estivale et le QMNA5 à l'aval des masses d'eau superficielles. Une analyse de la représentativité des résultats est ensuite menée.

Les autres masses d'eau souterraines sont en bon état. Cela signifie que :

- Aucune évolution interannuelle défavorable de la piézométrie n'a été constatée (baisse durable de la nappe hors effets climatiques),
- Le niveau piézométrique qui s'établit en période d'étiage permet de satisfaire les besoins d'usage, sans risque d'effets induits préjudiciables sur les milieux aquatiques et terrestres associés.

2.4.1.2. Etat chimique



Livret Cartographique, **Carte 29**

Pour rappel, l'appréciation de l'équilibre qualitatif de la nappe a été développée dans la partie 2.2.2.2.

Sur le territoire du SAGE, quatre masses d'eau souterraines sont évaluées en mauvais état chimique. Il s'agit de :

- Les Alluvions de la Bassée (FRHG006) ;
- La nappe Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais (FRHG103) ;
- La nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208) ;
- La nappe de Craie du Senonais et Pays d’Othe (FRHG209)

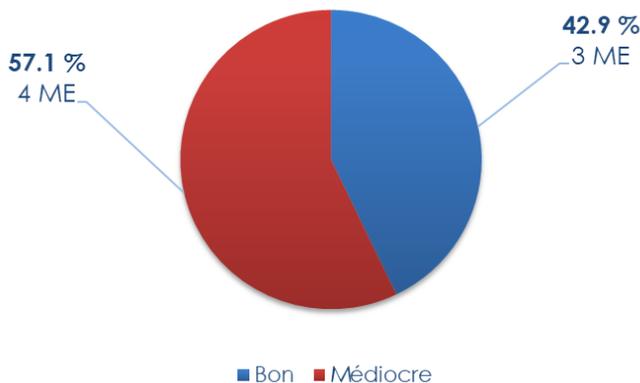


Figure 123 : Répartition des masses d'eau souterraine selon leur état chimique (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

Pour ces 4 masses d'eau en mauvais état chimique, **6 paramètres** déclassants sont identifiés. Comme le montre la figure ci-dessous, on retrouve principalement **les nitrates** (sur les 4 masses d'eau) ainsi que des **dérivés de l'atrazine** (qui déclassent sur 3 masses d'eau).

Certaines substances polluantes ne dépassent les valeurs seuils que dans un seul aquifère. C'est notamment le cas du :

- **1,2,3,4-Tetrachlorobenzene** seulement déclassant pour les **Alluvions de la Bassée** (FRHG006)
- **Terbumeton-desethyl** qui ne remplit pas les conditions des tests spécifique sur **la nappe de Craie de Champagne sud et centre** (FRHG208).

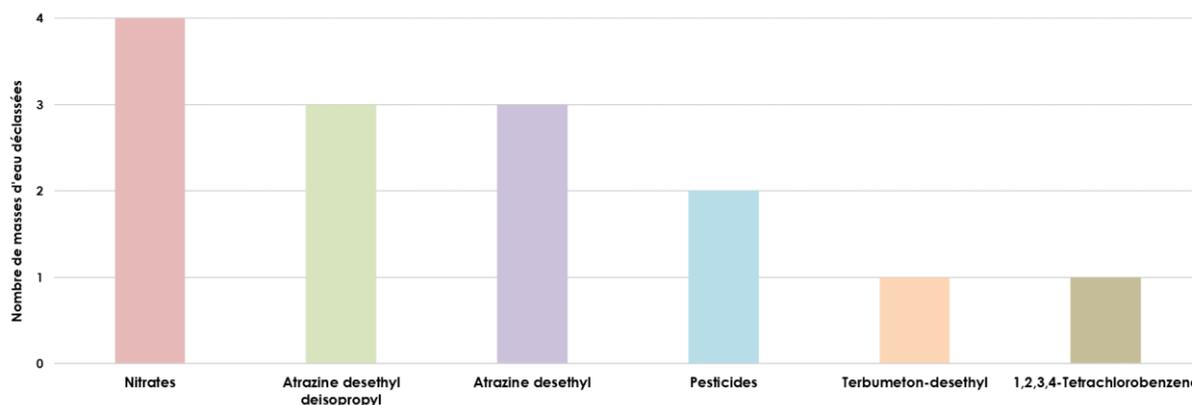


Figure 124 : Paramètres déclassants de l'état chimique et nombre de masses d'eau déclassées (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

Pour chacun de ces paramètres, le déclassement signifie dans un premier temps que :

- Soit la moyenne des moyennes annuelles des concentrations de ces (Mma) dépasse la valeur seuil ;
- Soit leur fréquence de dépassement de la valeur seuil excède 20%.

Dans un second temps, et après réalisations des tests spécifiques (mentionnés en 0 2.1.2.2. Méthodologie d'évaluation de l'état chimique), le déclassement traduit le fait qu'une des conditions du test réalisé n'est pas remplie.

Dans le cadre des 4 masses d'eau en mauvais état, ce sont les tests « Evaluation de la qualité générale » et « Zone protégées pour l'eau potable » qui identifient ces paramètres comme déclassants, notamment suite à l'observation de tendances à la hausse significatives des concentrations mesurées sur certains captages et à des abandons de captages.

2.4.1.3. Objectifs d'atteinte des bons états chimiques et quantitatifs

- **Objectifs d'atteinte du bon état chimique**



Livret Cartographique, **Carte 31**

Parmi les 7 masses d'eau souterraine du périmètre, 3 masses d'eau atteignent l'objectif de bon état chimique qui leur était fixé pour 2015. Pour les 4 masses d'eau déclassées en mauvais état, l'objectif d'atteinte est fixé à 2027.

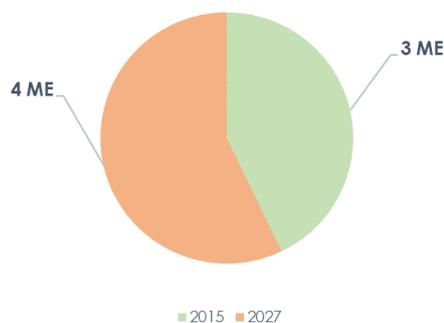


Figure 125 : Répartition des masses d'eau souterraines selon leurs objectifs d'atteinte du bon état chimique (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

- **Objectifs d'atteinte du bon état quantitatif**



Livret Cartographique, **Carte 30**

Une seule masse d'eau souterraine n'atteint pas le bon état quantitatif : La Craie de Champagne sud et centre (FRHG208). L'atteinte du bon état est fixé pour 2021. Les 6 autres masses d'eau respectent l'objectif d'atteinte qui était fixé pour 2015.

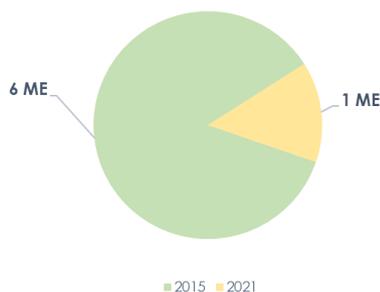


Figure 126 : Répartition des masses d'eau souterraines selon leurs objectifs d'atteinte du bon état chimique (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

Le tableau ci-dessous récapitule les informations présentées plus haut.

Tableau 20 : Etat des masses d'eau souterraines et objectifs d'atteinte des bons états quantitatifs et chimiques (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

Code Masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Paramètres déclassants	Etat quantitatif	Objectif Bon état chimique	Objectif Bon état quantitatif
FRHG006	Alluvions de la Bassée	<i>Etat médiocre</i>	Nitrates, 1,2,3,4-Tetrachlorobenzene	<i>Bon état</i>	2027	2015
FRHG007	Alluvions de la Seine amont	<i>Bon état</i>	-	<i>Bon état</i>	2015	2015
FRHG008	Alluvions de l'Aube	<i>Bon état</i>	-	<i>Bon état</i>	2015	2015
FRHG103	Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais	<i>Etat médiocre</i>	Nitrates, Atrazine desethyl Deisopropyl, Atrazine desethyl, Pesticides	<i>Bon état</i>	2027	2015
FRHG208	Craie de Champagne sud et centre	<i>Etat médiocre</i>	Nitrates, Atrazine desethyl, Atrazine desethyl deisopropyl, Terbumeton-desethyl, Pesticides	<i>Etat médiocre</i>	2027	2015
FRHG209	Craie du Senonais et Pays d'Othe	<i>Etat médiocre</i>	Atrazine desethyl, Atrazine desethyl deisopropyl, Nitrates	<i>Bon état</i>	2027	2021
FRHG218	Albien-néocomien captif	<i>Bon état</i>	-	<i>Bon état</i>	2015	2015

2.4.2. Analyse des principaux paramètres déclassants l'état chimique

Pour les 4 masses d'eau déclassées par ce paramètre, les graphiques présentés ci-après confrontent – pour chaque point de contrôle – les **moyennes des moyennes annuelles (Mma)** des concentrations en nitrates à la **valeur seuil fixée par la DCE (50mg/L)** ainsi que la **fréquence de dépassement** de cette valeur par rapport au seuil de 20 %.

2.4.2.1. Nitrates

En France, la présence de nitrates (NO₃) dans les eaux continentales provient principalement de l'agriculture, suite à l'épandage de doses d'engrais azotés et de lisier (effluents d'élevage). Il peut aussi être issu des rejets des collectivités locales et des industries.

Parmi les 4 masses d'eau en mauvais état chimique et déclassées par le paramètre nitrates, **2 masses d'eau** semblent subir une **perturbation importante**. Il s'agit de :

- La nappe du **Tertiaire du Brie Champigny et du Soissonnais (FRHG103)** pour laquelle plus de **70 % des 27 points de contrôle** affichent des moyennes de moyennes annuelles (Mma) supérieures à 50 mg/L et à la valeur seuil de 20 % de fréquence de dépassement.
- La **nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208)** pour laquelle 5 des 6 points de contrôle (83 %) dépassent la valeur seuil et 3 points de contrôle (50 %) affichent une fréquence de dépassement de cette valeur supérieure à 20 %.

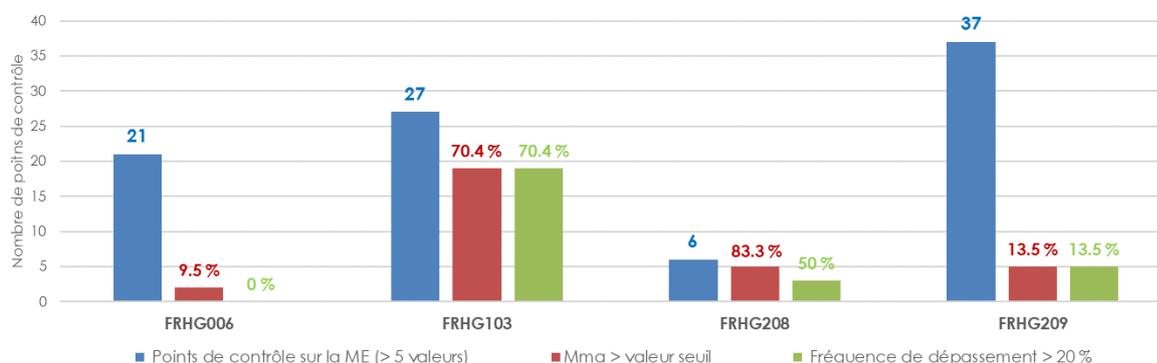


Figure 127 : Répartition des points de contrôle vis-à-vis de la valeur seuil des Mma et des fréquences de dépassement pour les masses d'eau en mauvais état chimique déclassées par les nitrates (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie)

Pour les deux autres masses d'eau déclassées par ce paramètre, la proportion de points de contrôle dont les Mma calculées dépassent 50 mg/L avoisinent les 10 % (9,5 % pour les Alluvions de la Bassée – FRHG006 et 13,5 % pour la nappe de Craie du Senonais et Pays d'Othe – FRHG209).

Les graphiques présentés page suivante présente les caractéristiques des points de contrôle de chaque masse d'eau déclassée par le paramètre nitrate.

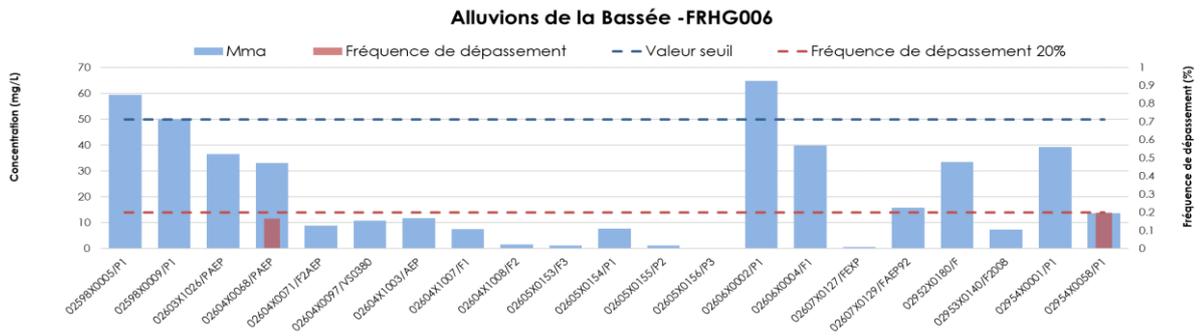


Figure 128 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle des Alluvions de la Bassée (FRHG006)

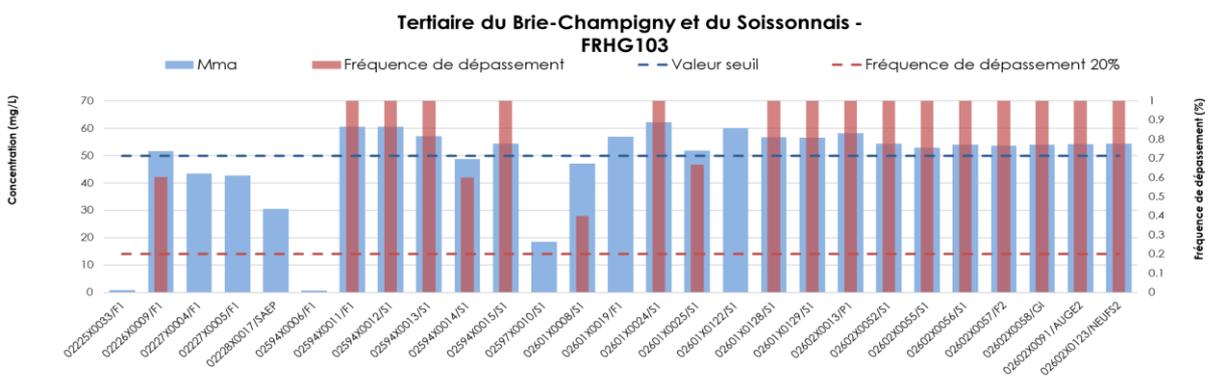


Figure 129 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe du Tertiaire du Brie Champigny et Soissonnais (FRHG103)

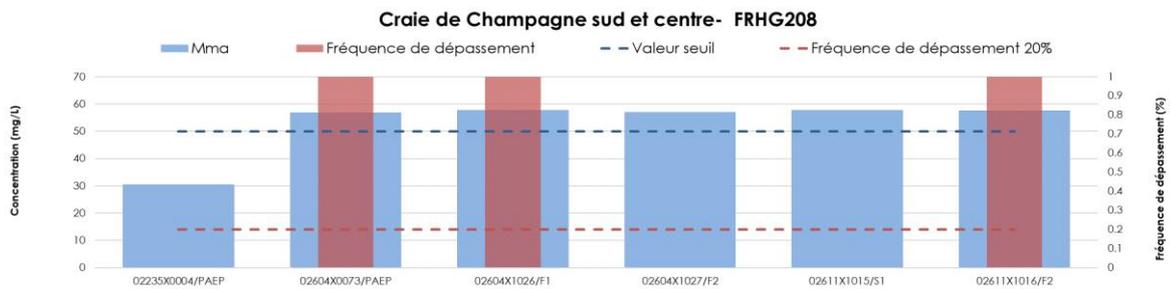


Figure 130 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208).

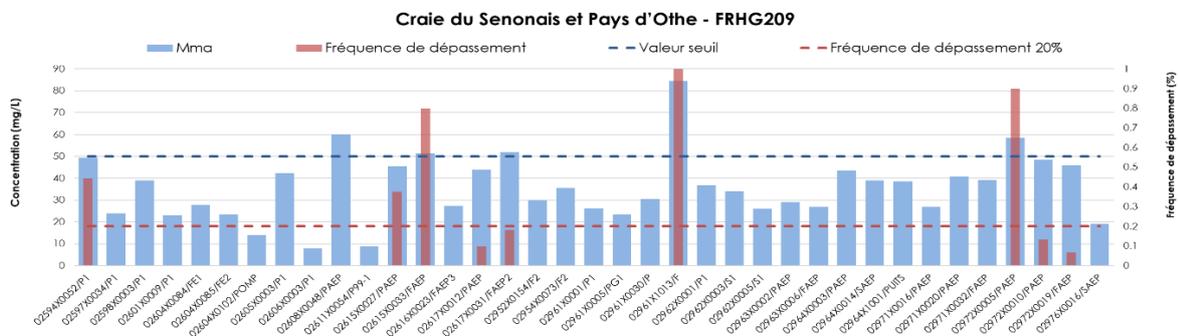


Figure 131 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en nitrates et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie du Sénonais et Pays d'Othe (FRHG209).

2.4.2.2. Atrazine déséthyl

L'atrazine déséthyl est un produit de dégradation de l'atrazine (un métabolite) ; herbicide très persistant dans l'environnement, de la famille des triazines et qui est interdite d'usage depuis 2003.

Il existe de nombreuses autres molécules de dégradation de l'atrazine, qui sont régulièrement retrouvées dans les eaux.

L'atrazine est considéré comme une substance neurotoxique et suspectée d'une part d'avoir des effets sur le développement et la reproduction, et d'autre part d'être un perturbateur endocrinien.

Parmi les 4 masses d'eau en mauvais état chimique et déclassées par le paramètre atrazine-déséthyl, **2 masses d'eau** semblent subir une **perturbation importante**. Il s'agit de :

- La nappe du **Tertiaire du Brie Champigny et du Soissonnais (FRHG103)** pour laquelle **la quasi-totalité des points de contrôle** (92 % soit 23 des 25 points de contrôle) affichent des moyennes de moyennes annuelles (Mma) supérieures à 0,1 µg/L et 80 % une fréquence de dépassement de cette valeur supérieure à 20 %.
- La **nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208)** - dans une moindre mesure- et pour laquelle 3 des 6 points de contrôle (50 %) dépassent la valeur seuil et un tiers des points de contrôle (33 %) affichent une fréquence de dépassement de cette valeur supérieure à 20 %.

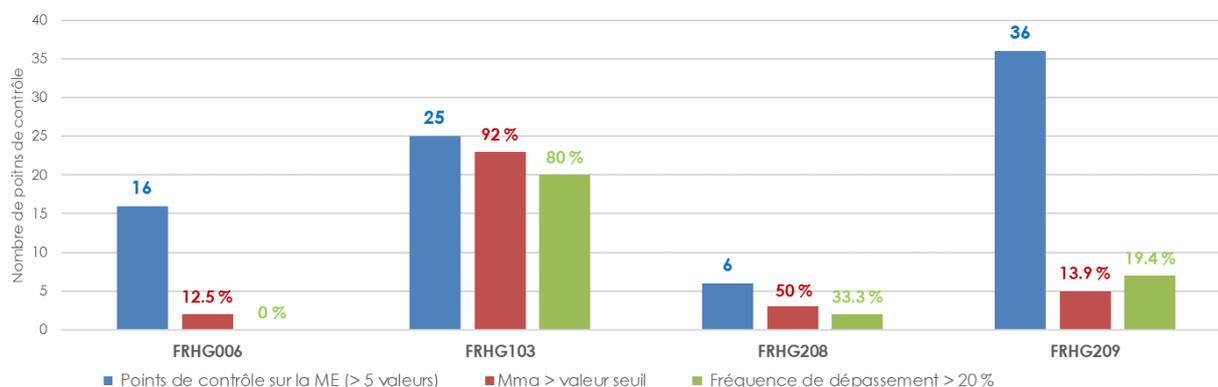


Figure 132 : Répartition des points de contrôle vis-à-vis de la valeur seuil des Mma et des fréquences de dépassement pour les masses d'eau en mauvais état chimique déclassées par l'atrazine déséthyl (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie).

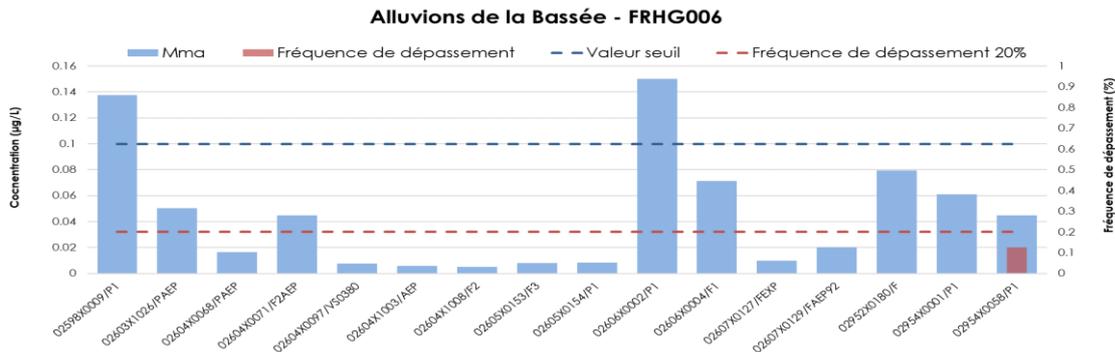


Figure 133 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle des Alluvions de la Bassée (FRHG006)

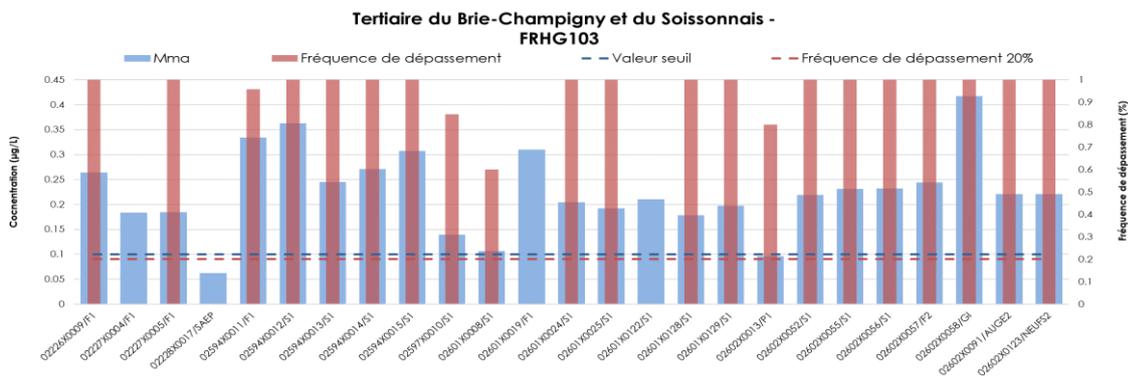


Figure 134 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe du Tertiaire du Brie Champigny (FRHG103)

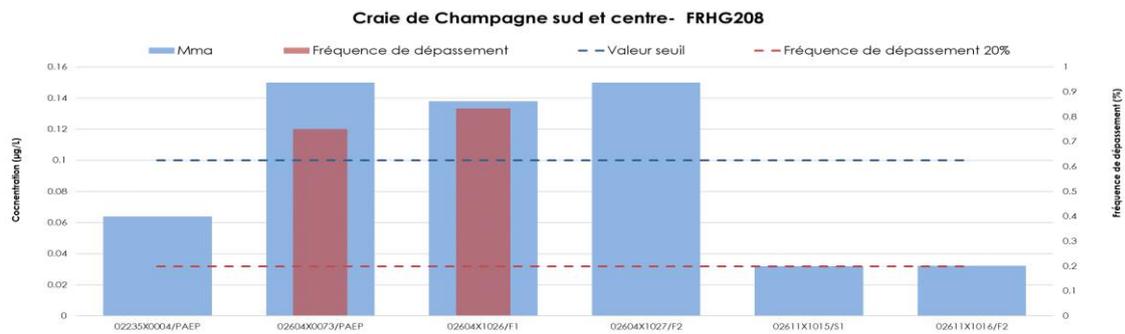
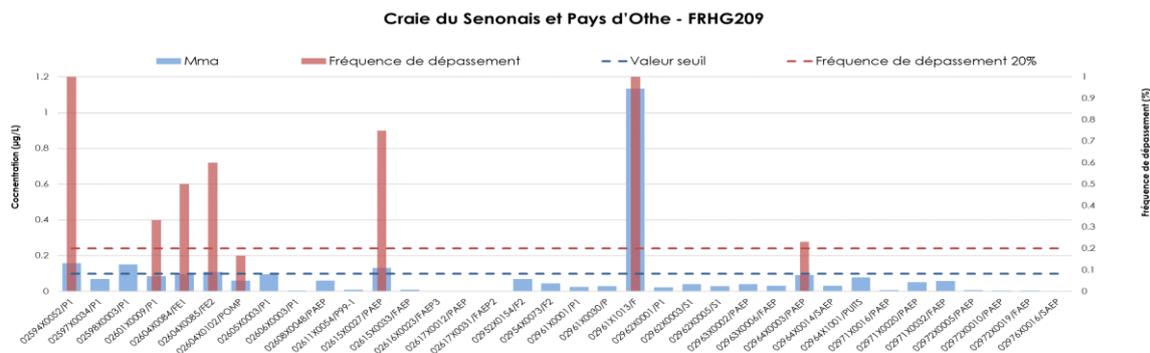


Figure 135 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208).



2.4.2.3. Atrazine déséthyl déisopropyl

L'atrazine déséthyl déisopropyl, également produit de dégradation de l'atrazine.

Parmi les 4 masses d'eau évaluées en mauvais état chimique, une masse d'eau est particulièrement dégradée par l'atrazine déséthyl déisopropyl : la **nappe du tertiaire du Brie-Champigny (FRHG103)**.

Pour cette masse d'eau, la **quasi-totalité des 24 points de contrôle (91,7 %)** affichent une Mma supérieure au seuil de 0,2 µg/L. Cependant, seulement 7 points de contrôle sont caractérisés par 5 mesures. 6 de ces points présentent une **fréquence de dépassement supérieure à 20 %** soit **un quart** de la totalité des points de contrôle de la masse d'eau.

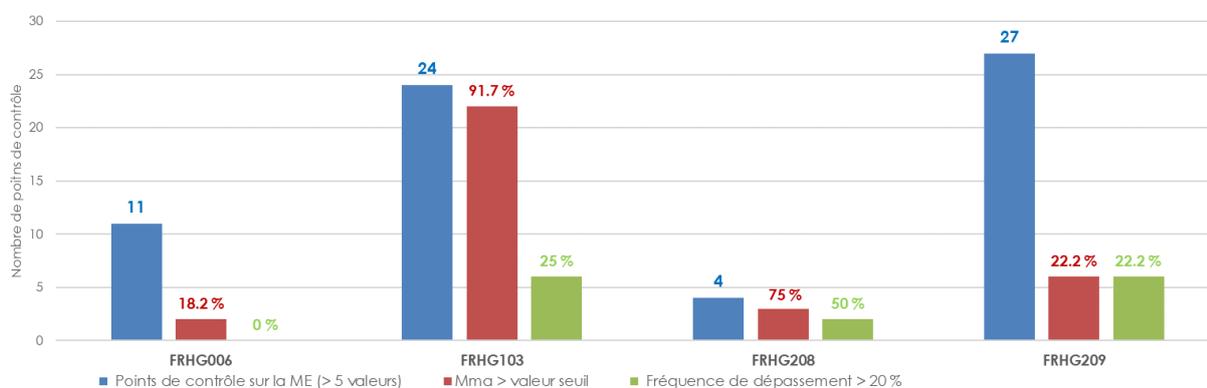


Figure 137 : Répartition des points de contrôle vis-à-vis de la valeur seuil des Mma et des fréquences de dépassement pour les masses d'eau en mauvais état chimique déclassées par l'atrazine déséthyl déisopropyl (Source : Etat des lieux 2019, Agence de l'Eau Seine Normandie).

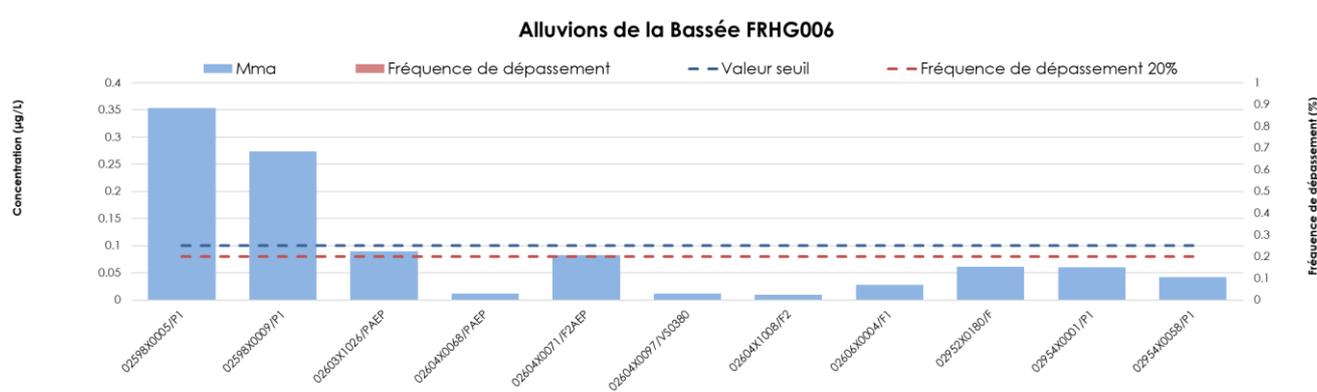


Figure 138 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine déséthyl déisopropyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle des Alluvions de la Bassée (FRHG006)

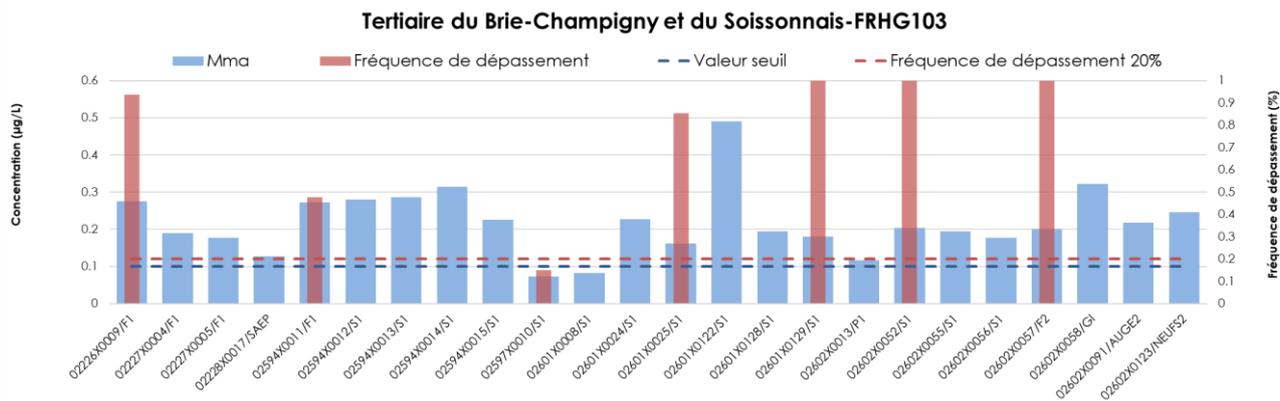


Figure 139 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine déséthyl désisopropyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe du Tertiaire du Brie Champigny (FRHG103)

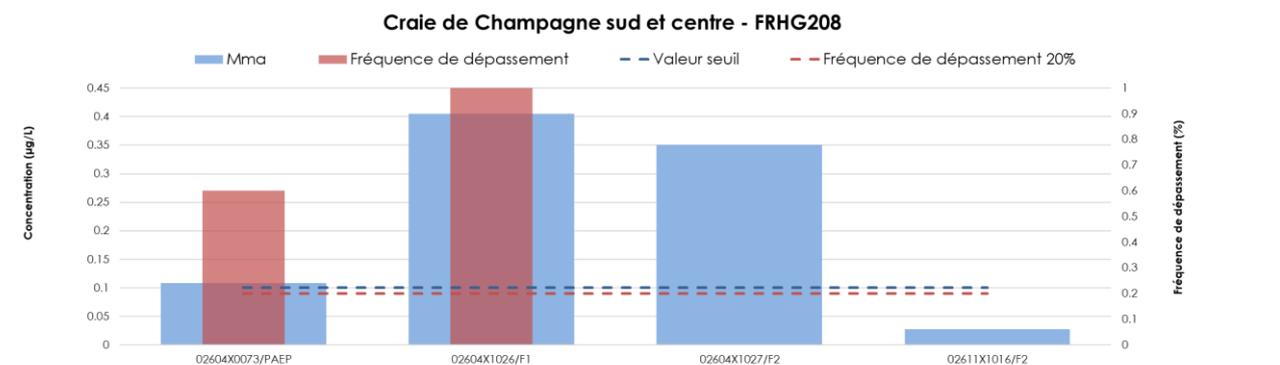


Figure 140 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine déséthyl désisopropyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208).

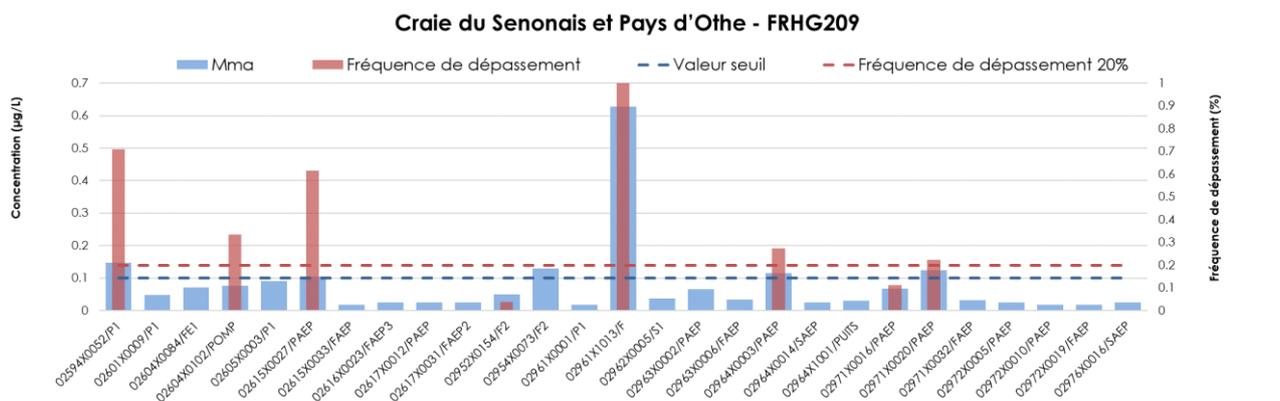


Figure 141 : Moyennes des moyennes annuelles des concentrations en atrazine-déséthyl et fréquences de dépassement de la valeur seuil pour les points de contrôle de la Nappe de Craie du Sénonais et Pays d'Othe (FRHG209).

2.4.2.4.1,2,3,4-tetrachlorobenzene

Le 1,2,3,4-Tétrachlorobenzène est une substance utilisée comme intermédiaire de synthèse pour certains herbicides ou comme solvants dans l'industrie.

Sur la masse d'eau des **Alluvions de la Bassée (FRHG006)** pour laquelle ce paramètre est déclassant, seulement un seul point de contrôle affiche un dépassement de la valeur seuil (0,1 µg/L).

Ce point de contrôle se situe hors du périmètre du SAGE Bassée Voulzie. Les **11 points de contrôle** localisés sur le territoire présentent tous des moyennes de concentrations moyennes annuelles (Mma) inférieures au seuil fixé par la DCE.

2.4.2.5. Terbumeton-déséthyl

Le Terbumeton déséthyl est un produit de dégradation du terbuméton de la famille des triazines. Le terbuméton est un herbicide principalement utilisé dans la culture des vignes.

Sur la masse d'eau **la nappe de Craie de Champagne sud et centre (FRHG208)** pour laquelle le terbumeton-déséthyl est déclassant, **11 points de contrôle** présentent une **Mma dépassant la valeur seuil** (0,1 µg/L) dont 7 avec une fréquence de dépassement de ce seuil supérieur à 20%

Ces points de contrôle se trouvent hors du périmètre du SAGE Bassée Voulzie. Les **25 points de contrôle** localisés sur le territoire présentent tous des moyennes de concentrations moyennes annuelles (Mma) inférieures au seuil fixé par la DCE.

4. Description et état des milieux aquatiques

4.1. Peuplements piscicoles

Les informations utilisées dans cette partie proviennent de deux sources différentes mais complémentaires :

- Les rapports techniques des Plans Départementaux pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles (PDPG) de la Seine et Marne et de l'Aube, qui couvrent intégralement le périmètre du SAGE ;
- Les données d'inventaires piscicoles transmises par la Direction Interrégionale Grand Est de l'Agence Française pour la Biodiversité

4.1.1. Contexte général

Dans le cadre des Plans Départementaux De Protection des Milieux Aquatiques et de Gestion des Ressources Piscicoles (PDPG) élaborés par les Fédérations de Pêche de l'Aube et de la Seine et Marne, le territoire du SAGE Bassée-Voulzie est découpé en **12 Unités de Gestion (UG)** ou **contextes piscicoles**.

Une Unité de Gestion représente l'aire de répartition d'une population naturelle de poissons qui peut y réaliser l'intégralité des phases de son cycle de vie : reproduction, éclosion et croissance. La délimitation d'un contexte piscicole se fonde sur l'écologie et la biologie des poissons ainsi que sur les caractéristiques physiques du milieu (limites d'écoulement des eaux).

En général, le contexte piscicole respecte le découpage en « masse d'eau » du réseau hydrographique.

Sur le territoire, on retrouve **3 contextes piscicoles différents**, correspondants aux critères d'exigences d'espèces repères définies vis-à-vis du milieu :

- 7 UG en contexte salmonicole (Truite fario) ;
- 3 UG en contexte intermédiaire (Truite fario et Brochet) ;
- 2 UG en contexte cyprinicole (Brochet) ;

Le tableau présenté ci-après donne les principales caractéristiques des unités de gestion piscicoles du SAGE.

Tableau 21 : Principales caractéristiques des Unités de gestion piscicoles du SAGE.

UG (Département)	Département	Cours principal	Affluents	Domaine piscicole	Espèce repère	Peuplement dominant	Autres Espèces présentes	Catégorie piscicole
Ardusson	Aube (10)	Ardusson	<i>Ru de St-Pierre, Rivière Noire, Ru du Riot</i>	Salmonicole	TRF	CHA, TRF, VAI	ANG, CHE, GOU, LOF, LPP,	1 ^{ère} catégorie
Noxe		Noxe	<i>Tous</i>	Salmonicole	TRF		CHA, CHE, LOF, TAC, VAI, BRO (aval)	1 ^{ère} catégorie (Marne) 2 ^{ème} catégorie (Aube)
Orvin « amont »		Orvin	<i>Le Rognon, Ru Ste-Elisabeth, Ru de Fontenay, Vieil Orvin</i>	Salmonicole	TRF	CHA, TRF, VAI, LOF	ANG, CHE, BRO, EPT, GOU, LOT, LPP, TAC	1 ^{ère} catégorie
Seine « amont »		Seine	<i>Tous sauf la Noxe et l'Ardusson</i>	Intermédiaire	BRO	ABL, CHE, GAR	ANG, BAF, BOU, BRB, BRE, CCO, CHA, GOU, GRE, HOT, LOF, LOR, LOT, LPP, PCH, PER, PES, ROT, SAN, SPI, TAC, TAN, TRF, VAI, VAN	2 ^{ème} catégorie
Seine « aval »	Seine et Marne (77)		<i>Tous</i>	Cyprinicole	BRO	BRO, PER, ANG	CHA, CHE, GOU, HOT, VAN, BOU, GAR, SIL	2 ^{ème} catégorie
Orvin « aval »		Orvin	-	Salmonicole	TRF	PES	CHA, LPP, LOF, CHE, HOT, BAF, VAN, BRO, GAR, ANG	1 ^{ère} catégorie
Méances		Méances	<i>Ru de Veillien, Grande Noue</i>	Intermédiaire	TRF et BRO	-	LOF, GOU, EPT, BRO	2 ^{ème} catégorie
Voulzie amont		Voulzie	<i>Ru des Grillons, Ru de Souspoix, Ru de la Valure, Ru de la Traconne, Ru des Auges, Ru du Durteint, Ru du Dragon</i>	Salmonicole	TRF et BRO	-	CHA, LOF, CHE, GOU, BAF, EPT	1 ^{ère} catégorie
Voulzie aval			-	Cyprinicole	BRO	-	CHA, VAI, LOF, CHE, GOU, BAF, VAN, EPT, PER, GAR, ABL, BRE, GRE, ANG	2 ^{ème} catégorie
Dragon		Dragon	<i>Ravin de la Forge, Ru des vieux moulins, Ru de Saint Loup</i>	Salmonicole	TRF		CHA, LPP, EPT, TRF	1 ^{ère} catégorie
Auxence amont		Auxence	<i>Fossé des Champs des Rois, Ru de Bécherelles, Ru de la Bilbauderie</i>	Salmonicole	TRF		CHA, LPP, VAI, LOF, EPT, GAR, ANG, EPI	2 ^{ème} catégorie
Auxence aval			<i>Ru d'Albert, Ru du Mouche, Ru de Sucy, Ru de Suby, Noue d'Auvergne</i>	Intermédiaire	TRF et BRO			2 ^{ème} catégorie

Liste des espèces : ABH = Able de Heckel ; ABL = Ablette ; ANG = Anguille ; BAF = Barbeau fluviatile ; BBG = Black-bass à grande bouche ; BRB = Brème bordelière ; BRE = Brème commune ; BRO = Brochet ; BOU = Bouvière ; CAS = Carassin ; CCO = Carpe commune ; CHA = Chabot ; CHE = Chevesne ; CMI = Carpe miroir ; EPT = Épinochette ; GAR = Gardon ; GOU = Goujon ; GRE = Grémille ; LOF = Loche franche ; LPP = Lamproie de Planer ; PCH = Poisson-chat ; PER = Perche ; PES = Perche soleil ; ROT = Rotengle ; SAN = Sandre ; SIL = Silure glane ; SPI = Spirin ; TAC = Truite arc-en-ciel ; TAN = Tanche ; TRF = Truite fario ; VAI = Vairon ; VAN = Vandoise.

4.1.2. Catégories piscicoles

Le classement de Catégorie Piscicole est un classement juridique défini par l'article L.436-5 du Code de l'Environnement) qui s'applique aux cours d'eau et plans d'eau. Il ne concerne pas les eaux closes ou les piscicultures.

Les rivières sont ainsi classées en deux catégories piscicoles distinctes en fonction des groupes de poissons dominants :

- la **1ère catégorie** correspond à des eaux dans lesquelles vivent majoritairement des poissons de type **Salmonidés** (Truite, Saumon, etc.).
- la **2ème catégorie** correspond à des eaux qui abritent principalement des populations de type **Cyprinidés** ou **intermédiaires** (Carpe, Barbeau, Gardon, Brochet, etc.).

Entre ces deux catégories, les règles de pêche ainsi que celles relatives aux vidanges et travaux en rivières y sont différentes.

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, l'Ardusson et ses affluents, la Noxe et ses affluents sur le département de la Marne, l'Orvin et ses affluents, la Voulzie amont et ses affluents et le Ru du Dragon sont classés en 1^{ère} catégorie piscicole.

Tous les cours d'eau ou portions de cours d'eau non classés en première catégorie sont classés en 2^{ème} catégorie piscicole.

4.1.3. Zones de frayères

Les frayères sont le lieu où se reproduisent les poissons, les amphibiens, les mollusques et les crustacés. Chaque espèce, en fonction de sa stratégie de reproduction se reproduit dans un particulier. Plusieurs types d'habitats peuvent ainsi être considérés comme des zones de frai : bancs de graviers, bras morts, forêts alluviales, prairies inondables ou encore zones racinaires.

Plusieurs textes réglementaires précisent cette définition et fixent les modalités d'inventaires des zones frayères :

1) L'article R.432 -1 du Code de l'Environnement fixe les 3 listes d'espèces sensibles dont les zones de reproduction ou d'alimentation doivent être particulièrement préservées :

- Les espèces **de Liste 1**¹⁶ dont le succès de reproduction est dépendant de la granulométrie du substrat : l'esturgeon, les lamproies, les truites et le saumon atlantique, l'ombre commun, le barbeau méridional ainsi que la vandoise et le chabot.

- Les espèces **de liste 2**¹⁷ dont la reproduction dépend d'une pluralité de facteur : les aloses, l'apron du Rhône, le Brochet, la loche d'étang et la blennie fluviatile ainsi que des crustacés (écrevisses à pieds rouges, blancs et des torrents).

¹⁶ Pour ces espèces, l'inventaire est établi par une approche probabiliste (fonction des caractéristiques de la pente)

¹⁷ Pour ces espèces, une Approche déterministe sur les 10 dernières années

2) L'article R. 432-1 du code de l'environnement, impose à chaque département de réaliser un inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères ou sur lesquelles ont été constatées la dépose ou présence d'œufs, d'alevins ou de crustacés appartenant aux 2 listes présentées plus haut.

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, la liste des zones de frayères a été établies par :

- L'arrêté préfectoral du 10 juillet 2012 pour le département de la Seine et Marne ;
- L'arrêté préfectoral du 17 décembre 2012 pour le département de l'Aube ;
- L'arrêté préfectoral du 27 novembre 2012 pour le d département de la Marne

Au total, **135 frayères** sont recensées sur les cours d'eau du territoire et se répartissent **en 66 frayères de liste 1** et **68 frayères de liste 2** comme suit :

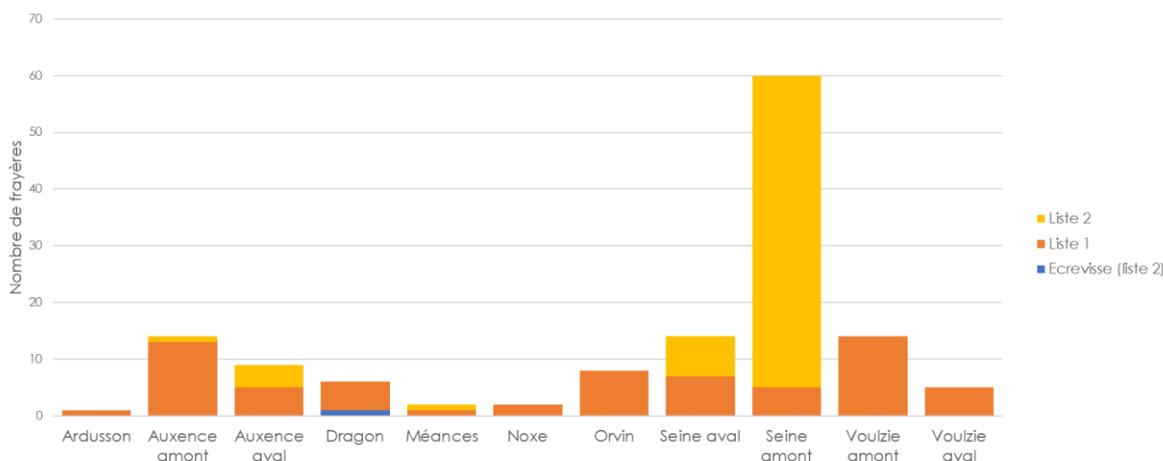


Figure 142 : Répartition des frayères par unité de Gestion piscicole

Le tableau présenté ci-dessous montre que les frayères d'espèces de liste 1 se répartissent entre 3 espèces (chabot, truite fario et lamproie) et principalement sur 2 Unités de Gestion : **l'Auxence amont** et la **Voulzie amont**.

Pour les espèces de liste 2, les **frayères à brochet** sont très majoritaires et se concentrent sur **la Seine amont**.

Sur le territoire du SAGE, plus de la moitié des frayères recensées sont des frayères à brochet. Elles se concentrent très majoritairement sur la partie amont de la Seine.

Tableau 22 : Répartition des frayères par espèces

UG	Liste 1					Liste 2	
	Chabot	Lamproie de Planer	Ombre commun	Truite fario	Vandoise	Brochet	Ecrevisses à pattes rouges
Ardusson				1			
Auxence amont	5	4		4		1	
Auxence aval	2	1			2	4	
Dragon	2	1		2			
Méances				1		1	1
Noxe	1			1			
Orvin	3	2		3			
Seine aval	3				4	7	
Seine amont	1	2			2	55	
Voulzie amont	5	4		4	1		
Voulzie aval	2		1		2		

4.2. Examen de l'état hydromorphologique du cours d'eau



Livret Cartographique, **Cartes 33,34,35, 36**

La méthodologie d'évaluation de l'état hydromorphologique est expliquée en 2.1.1.1.

Sur le périmètre du SAGE Bassée-Voulzie, plus de deux-tiers des masses d'eau (71,4 %) affichent un niveau d'altération élevé de leur hydromorphologie.

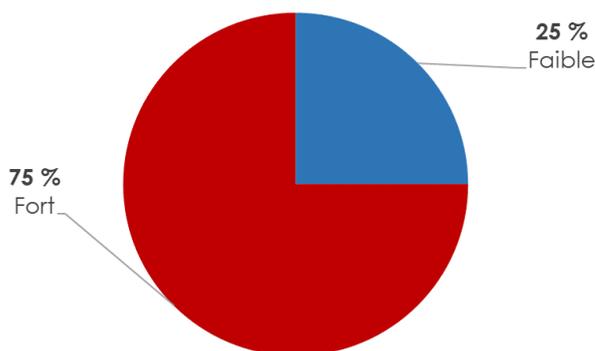


Figure 143 : Répartition des classes d'altération de l'hydromorphologie générale sur les masses d'eau du SAGE (Source : AESN, Etat des Lieux hydromorphologie, 2018)

Le tableau suivant présente les résultats de l'hydromorphologie à l'échelle des masses d'eau du SAGE Bassée Voulzie selon les données de l'état des lieux du futur SDAGE : il s'agit des données SYRAH qui ont été réexpertisées au vu des connaissances locales.

Tableau 23 : Risque d'altération hydromorphologique global et par élément de qualité par masse d'eau (Source : AESN, Etat des lieux hydromorphologique, 2018)

Nom bassin ME	Code ME	Hydrologie	Contiuité	Morphologie	Hydromorphologie
La Seine du confluent au canal des Trévois au confluent de l'Aube	FRHR13A	Moyen	Faible	Moyen	Fort
L'Aube du confluent de la Voire au confluent de la Seine	FRHR24	Moyen	Faible	Faible	Faible
La Seine du confluent de l'Aube au confluent du Ru de Faverolles	FRHR33	Moyen	Moyen	Fort	Fort
	FRHR33-F2003000	Faible	Faible	Faible	Faible
	FRHR33-F2005601	Faible	Moyen	Fort	Fort
La Seine du confluent du Ru de Faverolles à la Voulzie	FRHR34	Moyen	Moyen	Fort	Fort
	FRHR34-F2102000	Moyen	Faible	Fort	Fort
	FRHR34-F2150600	Faible	Faible	Faible	Faible
	FRHR34-F2201000	Moyen	Faible	Moyen	Fort
	FRHR34-F2203000	Moyen	Faible	Fort	Fort
	FRHR34-F2208000	Moyen	Faible	Moyen	Fort
	FRHR34-F2209000	Moyen	Faible	Moyen	Fort
	FRHR34-F2228000	Faible	Moyen	Moyen	Fort
La Noxe	FRHR35	Faible	Faible	Moyen	Faible
L'Ardusson	FRHR36	Faible	Moyen	Moyen	Fort
	FRHR36-F2042000	Faible	Faible	Moyen	Faible
	FRHR36-F2044000	Moyen	Moyen	Moyen	Fort
L'Orvin	FRHR37	Faible	Faible	Moyen	Faible
	FRHR37-F2126000	Faible	Moyen	Moyen	Fort
	FRHR37-F2131000	Faible	Faible	Moyen	Faible
	FRHR37-F2137000	Moyen	Faible	Moyen	Fort
La Seine du confluent de la Voulzie à l'Yonne	FRHR38	Faible	Fort	Fort	Fort
	FRHR38-F2432000	Faible	Faible	Fort	Fort
Le ruisseau des Méances	FRHR39	Faible	Moyen	Moyen	Fort
La Voulzie	FRHR40	Faible	Moyen	Fort	Fort
	FRHR40-F2302000	Moyen	Faible	Fort	Fort
	FRHR40-F2310600	Faible	Faible	Fort	Fort
	FRHR40-F2326000	Fort	Fort	Fort	Fort
L'Auxence	FRHR41	Faible	Moyen	Moyen	Fort
	FRHR41-F2412000	Faible	Faible	Moyen	Faible
	FRHR41-F2421000	Faible	Faible	Fort	Fort
	FRHR41-F2424000	Faible	Faible	Fort	Fort

Cette dégradation générale semble principalement expliquée par l'élément de qualité morphologie pour lequel 13 masses d'eau présentent de fortes altérations et 16 masses d'eau présentent des altérations moyennes, comme le montre la figure ci-dessous. Les autres éléments de qualité - l'hydrologie et la continuité - sont moins déclassants. On note toutefois que 12 masses d'eau affichent un risque d'altération moyen pour l'hydrologie. Concernant l'élément continuité, on note que 10 masses d'eau sont en risque d'altération moyen et 2 en risque fort.

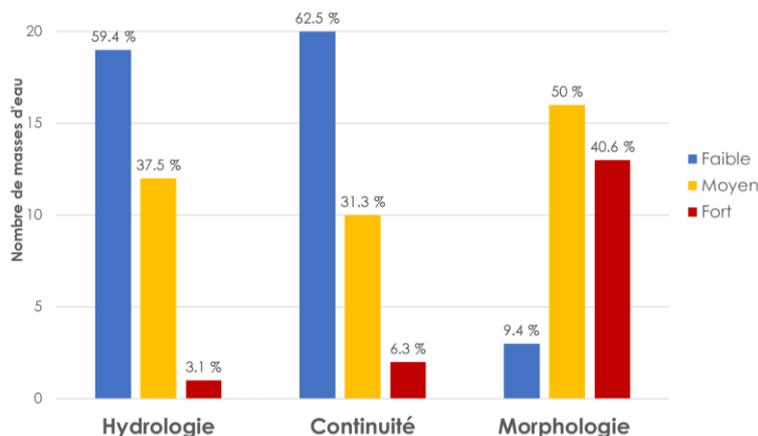


Figure 144 : Répartition des classes d'altérations pour les 3 éléments de qualité hydromorphologiques (Source : AESN, Etat des Lieux hydromorphologiques, 2018)

Les pressions hydromorphologiques, à l'échelle du territoire ne sont donc à priori pas d'ordre hydrologique (une seule masse d'eau en risque de pression expertisée fort sur le bassin de la Voulzie, le Ru du Dragon - FRHR40-F2326000) ni liées à la continuité écologique avec seulement deux masses fortement altérées (la partie aval et canalisée de la Seine - FRHR38 et le Ru du Dragon sur la bassin de la Voulzie - FRHR40-F2326000). L'analyse détaillée des risques d'altération des différents paramètres relatifs à l'élément de qualité morphologie montre que la majorité des masses d'eau (26 masses d'eau) affichent un risque d'altération moyen à très fort pour le paramètre « structure de la rive ».

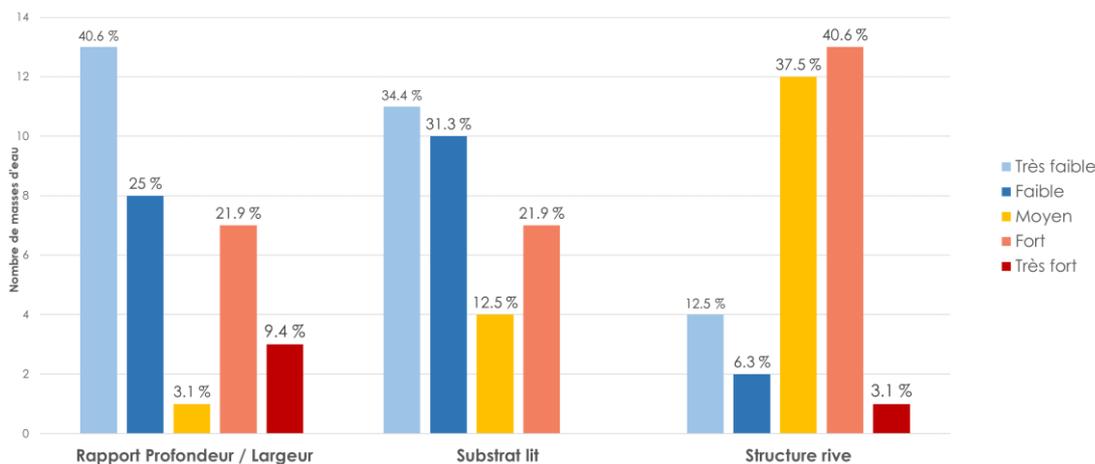


Figure 145 : Risque d'altération pour les paramètres pris en compte par l'élément de qualité hydromorphologique « Morphologie » (Source : AESN, Etat des Lieux hydromorphologiques, 2018)

Le tableau suivant présente les résultats de l'hydromorphologie à l'échelle des masses d'eau du SAGE Bassée Voulzie selon les données SYRAH utilisées par l'Agence de l'Eau Seine Normandie dans le cadre de l'état des lieux 2019 du SDAGE 2016 -2021.

Tableau 24 : Risque d'altération pour les paramètres pris en compte dans les 3 éléments de qualité hydromorphologique.

Nom bassin ME	Code ME	Hydrologie			Continuité				Morphologie		
		Quantité	Dynamique	Connex. Nappe	Etagement	Fractionnement	Q solide	Latérale	Profondeur / Largeur	Substrat Lit	Structure rive
La Seine du confluent au canal des Trévois au confluent de l'Aube	FRHR13A	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Fort	Faible	Moyen	Très faible
L'Aube du confluent de la Voire au confluent de la Seine	FRHR24	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Fort	Fort	Fort	Fort
La Seine du confluent de l'Aube au confluent du Ru de Faverolles	FRHR33	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Fort	Faible	Fort	Très faible
	FRHR33-F2003000	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Moyen
	FRHR33-F2005601	Très faible	Très faible		Très faible	Fort	Très faible	Fort	Fort	Moyen	Fort
La Seine du confluent du Ru de Faverolles à la Voulzie	FRHR34	Très faible	Très faible	Très faible	Fort	Moyen	Faible	Moyen	Fort	Faible	Fort
	FRHR34-F2102000	Moyen	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Fort	Fort	Faible
	FRHR34-F2150600	Moyen	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Fort	Fort	Fort	Très faible
	FRHR34-F2201000	Moyen	Faible	Très fort	Très faible	Très faible	Moyen	Fort	Très fort	Fort	Fort
	FRHR34-F2203000	Très faible	Très faible		Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Fort
	FRHR34-F2208000	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Moyen
	FRHR34-F2209000	Très faible	Très faible		Très faible	Moyen	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Fort
FRHR34-F2228000	Très faible	Très faible	Fort	Très fort	Moyen	Faible	Fort	Très fort	Fort	Fort	
La Noxe	FRHR35	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Moyen	Fort
L'Ardusson	FRHR36	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Moyen	Fort

	FRHR36-F2042000	Moyen	Faible	Très fort	Très fort	Moyen	Moyen	Très fort	Très fort	Fort	Très fort
	FRHR36-F2044000	Très faible	Très faible		Très faible	Moyen	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Moyen
L'Orvin	FRHR37	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Fort
	FRHR37-F2126000	Très faible	Très faible		Très faible	Fort	Très faible	Fort	Faible	Faible	Moyen
	FRHR37-F2131000	Très faible	Très faible		Très faible	Fort	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Moyen
	FRHR37-F2137000	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Moyen	Faible	Moyen
La Seine du confluent de la Voulzie à l'Yonne	FRHR38	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Fort	Faible	Moyen
	FRHR38-F2432000	Très faible	Très faible		Très faible	Fort	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Fort
Le ruisseau des Méances	FRHR39	Très faible	Très faible		Très faible	Moyen	Très faible	Très faible	Faible	Très faible	Faible
La Voulzie	FRHR40	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Très faible
	FRHR40-F2302000	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Très faible	Fort
	FRHR40-F2310600	Très faible	Très faible		Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Moyen
	FRHR40-F2326000	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible		Très faible	Moyen
L'Auxence	FRHR41	Très faible	Très faible		Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible	Très faible	Moyen
	FRHR41-F2412000	Très faible	Très faible		Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Fort	Faible	Fort
	FRHR41-F2421000	Très faible	Très faible		Très faible	Moyen	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Moyen
	FRHR41-F2424000	Très faible	Très faible		Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Moyen

4.3. La continuité écologique



Livret Cartographique, **Carte 37**

La notion de continuité écologique, pour les milieux aquatiques, se définit par la circulation des espèces et le bon déroulement du transport des sédiments. Elle a une dimension amont-aval, impactée par les ouvrages transversaux comme les seuils et les barrages, et une dimension latérale, impactée par les ouvrages longitudinaux comme les digues et les protections de berges.

Pourquoi s'intéresser à la continuité écologique ?

- ✓ Les obstacles à l'écoulement empêchent la circulation des espèces piscicoles et l'accomplissement de leur cycle biologique (c'est en amont que se trouvent les zones de reproduction pour les espèces salmonicoles notamment), c'est l'effet « barrière » ;
- ✓ Ces obstacles bloquent le transport sédimentaire, les sédiments sont stockés en amont des ouvrages, ils participent à la pollution du cours d'eau (relargage de polluants) et colmatent frayères et zones d'habitats ;
- ✓ Les obstacles peuvent créer un « effet plan d'eau », puisqu'ils vont modifier les conditions d'écoulement en amont de l'ouvrage. Les successions d'obstacles réhaussent ponctuellement la ligne d'eau et ne laissent place qu'à un seul faciès d'écoulement, de type lentique, favorisant l'accumulation de dépôts, l'augmentation de la température de l'eau et limitant la diversification des habitats naturels.

La restauration de la continuité écologique fait partie des enjeux du SDAGE Seine Normandie.

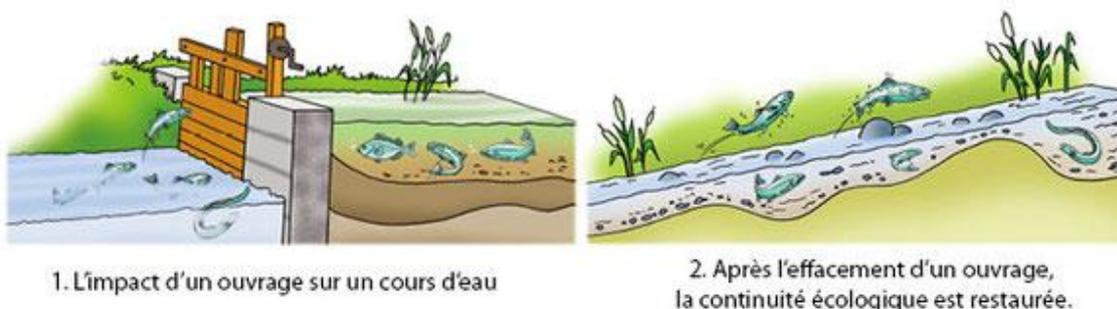


Figure 146 : Intérêt de la restauration de la continuité écologique (Source : Syndicat du bassin de l'Arques)

4.3.1. Le classement des cours d'eau



Livret Cartographique, **Carte 37**



L'article L214-17 du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) déclinés dans les SDAGE.

Sur le bassin Seine Normandie, les arrêtés de classement des cours d'eau en liste 1 et en liste 2 au titre de l'article L.214-17 ont été signés le 4 décembre 2012 par le Préfet coordonnateur de Bassin Seine

Normandie. Ce classement a pour objectif de rétablir la continuité écologique et distingue les cours d'eau selon deux listes comme l'illustre la figure ci-dessous :

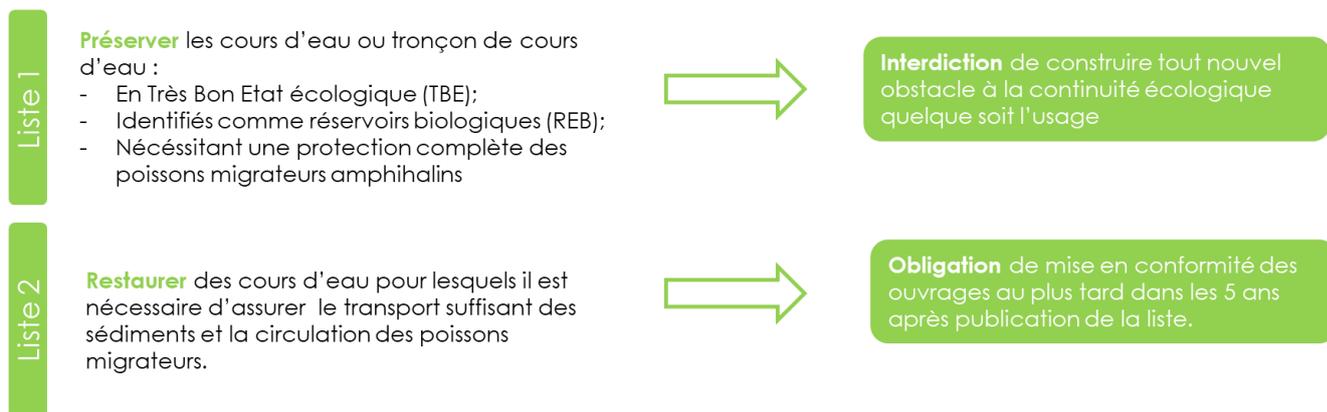


Figure 147 : Principes de classement des cours d'eau et objectifs associés

4.3.1.1. Les cours d'eau classés en liste 1

La liste 1 vise à la « non-dégradation » de la continuité écologique. Sur ces cours d'eau, la création de nouveaux ouvrages est y interdit et l'exploitation d'ouvrages existants est soumise à des prescriptions visant à maintenir le très bon état écologique des eaux, à maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou à assurer la protection des poissons migrateurs amphihalins.

Sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie, **8 cours d'eau** font l'objet de classement en Liste 1 soit **182 km de linéaire**. Trois cours d'eau font également l'objet d'un classement liste 2.

Le tableau détaille les principales caractéristiques relatives à ce classement :

Tableau 25 : Principales caractéristiques des cours d'eau classés en Liste 1

Cours d'eau	Code	Portion classée	Longueur (km)	Enjeu Très bon état	Enjeu Migrateur	Enjeu REB ¹⁸	Liste 2
L'Aube	F1--0200	De Précý Saint Martin → la Seine	0,947	×	Oui	Oui	Oui
La Vidée du Paradis	F2229001	Cours intégral	1,7	×	Oui	×	×
Ru du Dragon	F2326000	Du REB du Ru du Dragon → la Voulzie	4,6	×	×	Oui	Oui
Ruisseau de Faverolles	F2005601	De Romilly-sur-Seine → la Seine	8,9	×	×	Oui	×
Le Resson	F2150600	De St-Nicolas la Chapelle → la Seine	17,7	×	Oui	Oui	×
Grande Noue	F2228000	Cours intégral	21,5	×	Oui	Oui	×
L'Auxence	F24-0400	Cours intégral	34,2	×	Oui	Oui	×
La Seine	----0010	Cours intégral	92,6	×	Oui	Oui	Oui

¹⁸ REB : Réservoir Biologique

4.3.1.2. Les cours d'eau classés en liste 2

La liste 2 a pour objectif « la restauration » de la continuité écologique. Sur ces cours d'eau, tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Les ouvrages existants devront être mis en conformité dans un délai de 5 ans après la publication de l'arrêté de classement.

Sur le périmètre du SAGE, **7 cours d'eau** sont concernés par le classement en liste 2 soit un linéaire de **184 km**.

Tableau 26 : Principales caractéristiques des cours d'eau classés en Liste 2

Cours d'eau	Code	Portion classée	Longueur SAGE	Enjeu Migrateur	Enjeu sédimentaire	Nombre d'ouvrages
L'Aube	F1--0200	Cours intégral	0,947	Oui	Faible	
La Voulzie	F23-0400	Cours intégral	24,6	×	Faible	14
L'Ardusson	F2040600	De St-Flavy → la Seine	27,7	Oui	Sans objet	
Ruisseau des Méances	F2220600	Cours intégral	27,1	×	Sans objet	0
La Seine	----0010	Cours intégral	92,6	Oui	Faible	
Ru du Dragon	F2326000	Cours intégral	5,5	×	Faible	1
Ru de Barcq	F2310600	Cours intégral	6,4	×	Faible	3

4.3.1.3. Réservoirs biologiques



Au sens de l'article L.214-17 du code de l'environnement, les réservoirs biologiques se définissent comme « des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».

La vocation d'un réservoir biologique est d'avoir un rôle de pépinière capable de fournir des espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagement ou d'usages divers. Les réservoirs biologiques ont été identifiés sur la base d'aires présentant une richesse biologique significative et notamment d'espèces patrimoniales révélatrices du bon fonctionnement des milieux aquatiques en termes de continuité écologique.

Le SDAGE Seine Normandie 2016-2021 identifie **12 réservoirs biologiques** sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie.

Tableau 27 : Liste des réservoirs biologiques du périmètre (Source : SDAGE 2016 -2021)

Cours d'eau	Code REB	Masse(s) d'eau concernée(s)	Commune
La Seine	RB_34_2	FRHR34	La Motte-Tilly
	RB_34_3	FRHR34	Nogent-sur-Seine
	RB_34_4	FRHR33, FRHR34	Marnay-sur-Seine
	RB_38_3	FRHR34, FRHR38	Villiers-sur-Seine
L'Auxence (Meigneux → Donnemarie Dontilly)	RB_41_3	FRHR41	Meigneux
La Rivière du Mazignot	RB_33-F2005601	FRHR33-F2005601	Pont-sur-Seine
Le Ru du dragon	RB_40-F2326000	FRHR40-F2326000	Saint-Loup-de-Naud
Le Ruisseau des Méances	RB_34-F2150600_3	FRHR34-F2150600	Melz-sur-Seine
La Vieille Seine	RB_34-F2150600_1	FRHR34-F2150600	Le Mériot
	RB_34-F2150600_2	FRHR34-F2150600	Le Mériot
	RB_41_1	FRHR41	Vimpelles
Yonne	RB_70A_1	FRHR70A	Vinneuf

4.3.1.4. Axes migrateurs et espèces cibles

Les cours d'eau du périmètre du SAGE faisant l'objet d'un classement au titre de l'article L.214-17 et pour lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire sont :

- La Seine
- La Vidée du Paradis
- Le Resson
- La Grande Noue
- L'Auxence
- Le ruisseau des Méances
- L'Ardusson

Les espèces migratrices cibles sont l'anguille (*Anguilla anguilla*) présente sur tous les cours d'eau, la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), l'Alose (*Alosa alosa*), le Saumon atlantique (*Salmo salar*) et la Truite de mer (*Salmon trutta*) sur la Seine et l'Yonne

4.3.2. Les obstacles à l'écoulement



Livret Cartographique, Carte 37

4.3.2.1. Caractérisation des ouvrages

Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (R.O.E.), mis à jour par les services de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), centralise les données existantes sur les obstacles à la continuité écologique **inventorie 144 ouvrages sur le territoire du SAGE**. Attention, **le référentiel n'est pas exhaustif** et dépend de l'avancée de relevés terrains réalisés par les acteurs locaux. Ainsi, certains cours d'eau du SAGE étant vierges de tout ouvrage n'ont peut-être simplement pas été investigués.

Parmi ces ouvrages, plus de deux-tiers ont une hauteur de chute non déterminée (54 ouvrages soit 37,5 %). Pour les autres, la répartition des hauteurs de chute montre que la moitié des ouvrages ont une hauteur de chute inférieure à 1 mètre (45 ouvrages) et que seulement 17 ouvrages ont une hauteur de chute supérieure ou égale à 2 mètres.

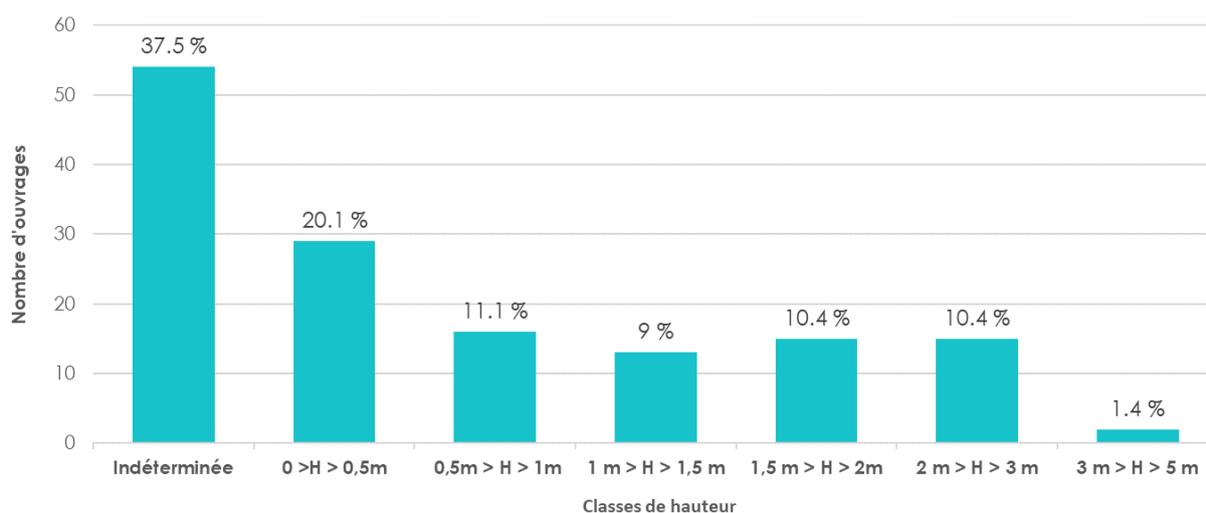


Figure 148 : Répartition des hauteurs de chute par classes (Source : AFB, 2017)

Selon le référentiel, un seul ouvrage est entièrement détruit (ROE 52421 – le Moulin de Longpont) et 5 le sont partiellement (soit 3,5 %).

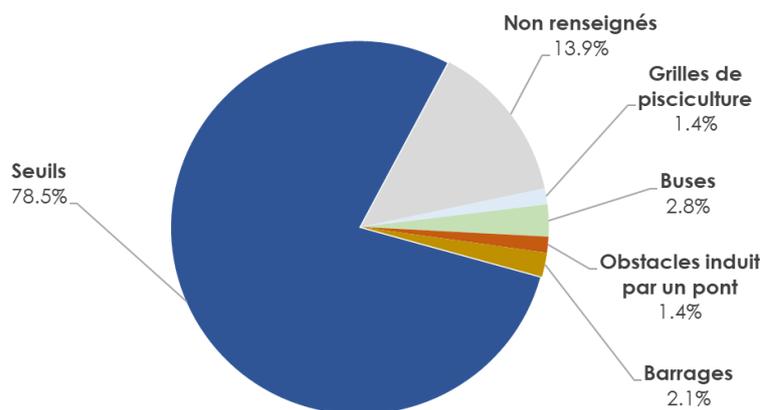


Figure 149 : Répartition des différents types d'obstacles à l'écoulement recensés (Source : AFB, 2017)

L'intégralité des ouvrages référencés sont des ouvrages transversaux avec une typologie majoritaire : les seuils (113 ouvrages soit 78,5 %). Les autres obstacles référencés sont des barrages (3 ouvrages soit 2 %), des buses (4 ouvrages soit 2,8 %) et des obstacles induits par des ponts (2 ouvrages soit 1,2 %).

Les seuils sont des ouvrages, pouvant être fixe ou mobile et barrant tout ou partie du lit mineur du cours d'eau. On distingue différents 3 types de seuils selon leur structures différentes sur les cours d'eau du SAGE :

- Les **seuils à déversoirs**, sous-type dominant avec 38 ouvrages recensés (33,6 %) sont organes verticaux généralement plus hauts que larges qui augmentent le niveau de la rivière. L'écoulement se fait par surverse sur sa crête.
- Les **seuils en radier** (15 ouvrages identifiés soit 13 %) sont généralement construits sur une dalle en béton ou en maçonnerie. Ils sont caractérisés par une largeur crête sensiblement plus importante que la hauteur de chute.
- Les **seuils en enrochements** (3 ouvrages soit 2,6 %) sont construits par accumulation de blocs rocheux directement dans le lit du cours d'eau.

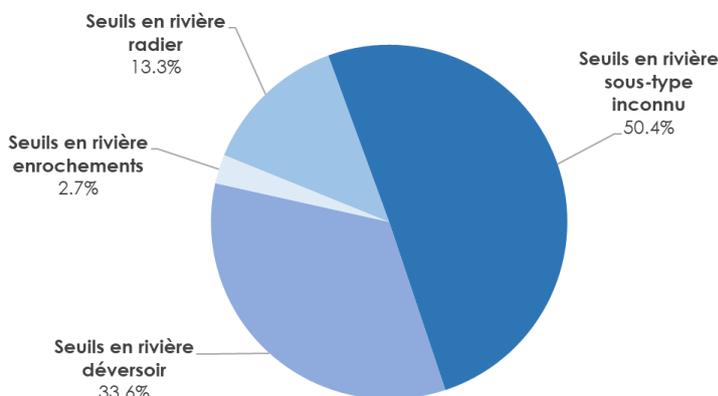


Figure 150 : Répartition des types de seuils

4.3.2.2. Taux d'étagement et taux de fractionnement



Livret Cartographique, Cartes 38 et 39

Le taux d'étagement est un indicateur qui correspond au rapport entre la somme des hauteurs de chutes en étiage et le dénivelé naturel du cours d'eau.

Il traduit la perte de pente naturelle et donc l'altération morphologique des cours d'eau imputable aux ouvrages transversaux (homogénéisation des faciès d'écoulement, blocage de la dynamique du lit, ...). Il s'agit de « l'effet retenue ».

Lorsque le taux d'étagement est supérieur à une fourchette de 20 à 40 % (30 % pour les rivières à grands migrateurs du Bassin Seine Normandie), on considère les milieux comme vulnérables à l'artificialisation.

La figure présentée ci-dessous donne sa méthode de calcul :

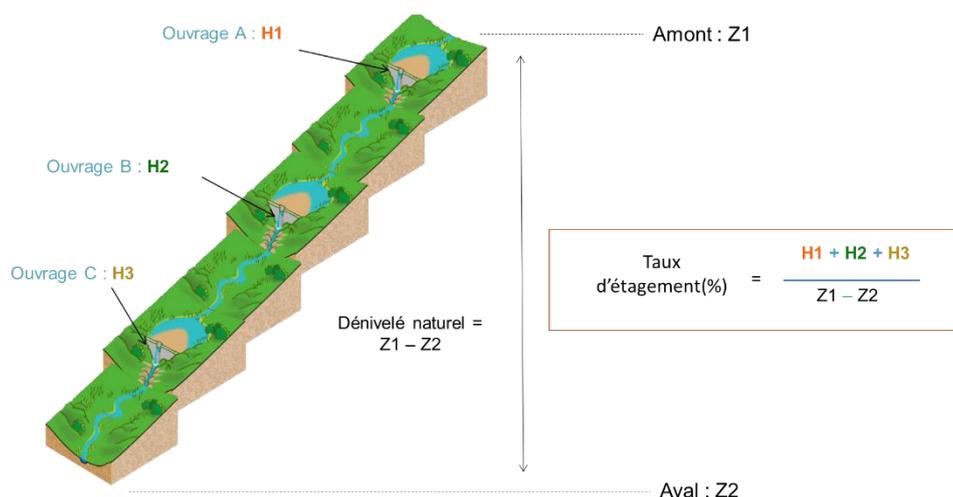


Figure 151 : Schéma illustrant le calcul du taux d'étagement

Sur le périmètre du SAGE, 4 masses d'eau affichent des taux d'étagement supérieurs à cette fourchette. Il s'agit de l'Ardusson (FRHR36), du ruisseau de Faverolles (FRHR33-F2005601) et de la partie aval de la Seine sur le territoire : la Seine du ru de Faverolles jusqu'à la confluence avec la Voulzie (FRHR34) et la Seine entre la confluence avec la Voulzie jusqu'à la confluence avec l'Yonne (FRHR38).

Les valeurs de taux d'étagement des masses d'eau concernées par la présence d'obstacles sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

4.3.2.3. Le taux de fractionnement

Le taux de fractionnement est un autre indicateur physique complémentaire au taux d'étagement. Il correspond au rapport entre la somme des hauteurs de chute en étiage et la longueur du cours d'eau. Il traduit d'avantage « l'effet barrière », plus adapté sur les cours d'eau en tête de bassin versant présentant des pentes plus importantes et une dynamique physique plus forte.

En d'autres termes, le taux de fractionnement correspond à la densité d'obstacles pondérée par leur hauteur de chute sur tout ou partie du cours d'eau.

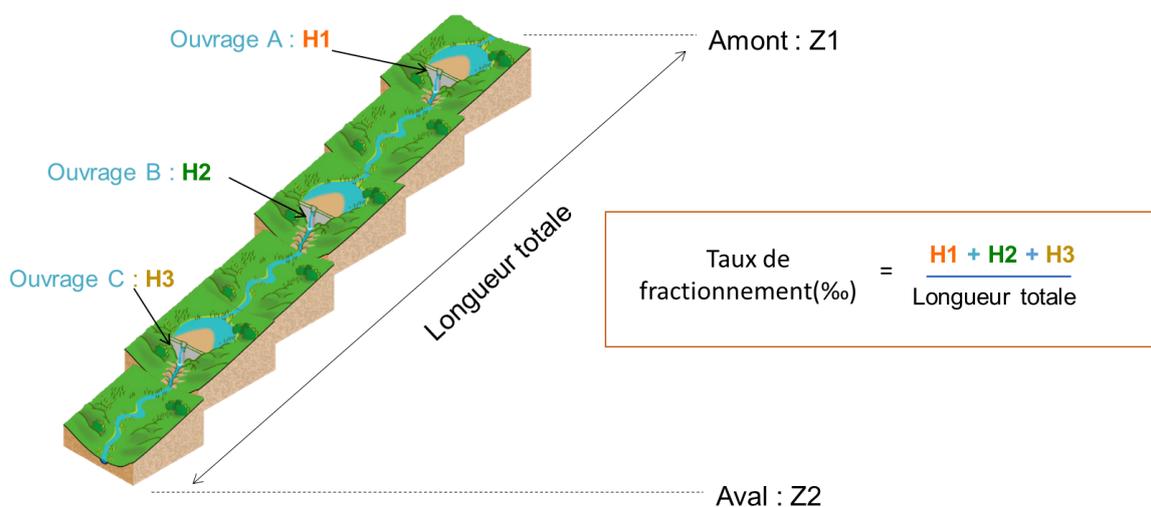


Figure 152 : Schéma illustrant le calcul du taux de fractionnement

Sur le périmètre du SAGE, cet indicateur fait ressortir une masse d'eau en particulier : le ru du dragon (FRHR40-F2326000), affluent rive droite de la Voulzie, cumule 9,5 mètres de chute répartis sur 4 ouvrages pour un linéaire de 8,1 km. Le taux de fractionnement est de 1,2 mètre de chute par kilomètre de linéaire.

Tableau 28 : Indicateurs de continuité écologiques et principales caractéristiques des masses d'eau avec obstacles à l'écoulement (AFB, 2017)

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Longueur (km)	Dénivelé naturel (m)	Nombre d'ouvrages	Chute renseignée (%)	Hauteur de chute cumulée	Densité ¹⁹	Taux d'étagement (%)	Taux de fractionnement ²⁰
FRHR13A	La Seine du canal des Trévois au confluent de l'Aube	66.5	33.8	2	50	1.5	33.2	4.4	43.5
FRHR33	La Seine de l'Aube au confluent du ruisseau de Faverolles	13.3	6.4	1	0	0.0	13.3	0	0
FRHR33-F2005601	Ruisseau de Faverolles	10.4	8.7	3	66.7	3.0	3.5	34.4	10.4
FRHR34-F2150600	Ruisseau la vieille Seine	23.7	57	1	100	1.0	23.7	1.8	23.8
FRHR34-F2208000	Cours d'eau de Toussacq	2.8	12.7	1	100	0.3	2.8	2.4	9.3
FRHR34	La Seine d du Ru de Faverolles au confluent de la Voulzie (	51.6	9.8	5	60	5.9	10.3	60	8.8
FRHR35	La Noxe	32.6	147.1	7	0	0.0	4.7	0	0
FRHR36-F2044000	Ruisseau de saint-pierre	3.3	9.1	2	50	0.8	1.6	8.8	4.1
FRHR36	L'Ardusson	27.8	53.1	25	40	10.9	1.1	20.5	2.6
FRHR37	L'Orvin	38.1	73.7	21	19	7.2	1.8	9.8	5.3
FRHR38	La Seine de la Voulzie au confluent de l'Yonne	21	6.3	2	100	6.2	10.5	98.4	3.4
FRHR39	Le ruisseau des Méances	27.1	114.3	7	100	5.9	3.9	5.1	4.6
FRHR40-F2310600	Ru du durteint	17.1	75.7	3	100	1.4	5.7	1.8	12.2
FRHR40	La Voulzie	43.9	104.5	15	100	18.2	2.9	17.4	2.9
FRHR40-F2326000	Ru du dragon	8.1	63	5	100	9.5	1.6	15.1	0.9
FRHR41	L'Auxence	34.2	93.9	2	100	1.5	17.1	1.5	23.8

¹⁹ Densité au sens : Pour une masse d'eau on retrouve un ouvrage tous les x kilomètre(s).

²⁰ Taux de fractionnement présenté comme la densité : 1 m de chute tous les x kilomètre(s).

5. Description et état des milieux humides



Livret Cartographique, **Cartes 40 et 41**

5.1. Principes généraux

5.1.1. Définition

Dans les milieux humides, l'eau est le facteur déterminant tant pour le fonctionnement de ces zones naturelles que pour la vie animale et végétale. Ces territoires subissent des fluctuations journalières, saisonnières ou annuelles (submersion, ...) qui dépendent à la fois des conditions climatiques, de la localisation de la zone au sein du bassin hydrographique et du contexte géomorphologique.

Ces fluctuations sont à l'origine de la formation de sols particuliers ainsi que d'une végétation et d'une faune spécifiques.

Comme le relève le site EauFrance, « la définition et la délimitation des milieux humides sont des sujets complexes, souvent matière à controverse. Les définitions des zones humides sont aussi nombreuses que leurs rédacteurs, qu'ils soient scientifiques, gestionnaires, juristes ou politiques ».

Réglementairement, l'article L.211-1 du code de l'environnement qui définit les zones humides comme étant :

" Les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année."

L'article met donc en évidence deux critères sur lesquels il est possible de s'appuyer pour définir une zone humide :

- **L'hydromorphie des sols**, c'est-à-dire que le sol est régulièrement saturé en eau. Les traces d'oxydo-réduction ou Gley, entres autres, sont révélatrices de l'hydromorphie du sol. Des relevés pédologiques sont réalisés pour connaître la nature des sols.
- **La végétation de type hygrophile** : ce sont des plantes adaptées aux milieux humides comme les joncs, les carex, les saules, les aulnes...

Les critères de l'hydromorphie des sols et de la végétation sont alternatifs (élément précisé par la loi créant l'office français de la biodiversité en date du 28 juillet 2019) : l'un ou l'autre suffit à caractériser la présence d'une zone humide.

5.1.2. La dégradation des zones humides en France

De nombreuses menaces pèsent sur les zones humides dont les surfaces ont très largement reculé au cours du siècle dernier : **67% des zones humides avaient disparu au cours du XXème siècle** du fait d'opérations de drainage, de l'urbanisation, de l'exploitation.

Jusqu'à peu ces milieux étaient considérés comme insalubres et l'assèchement était favorisé. Ainsi depuis 1955, 80% des prairies humides de la Bassée seine-et-marnaise ont disparu soit une surface d'environ 1000 ha (source RNN de la Bassée). Les conclusions des études du PIREN Seine vont dans le même sens.

Aujourd'hui ces zones sont mieux protégées par la réglementation et par les documents régissant l'aménagement du territoire, avec notamment le renforcement des mesures de protection et de gestion, par exemple pour les sites Natura 2000.

Cela ne veut pas dire pour autant que les menaces ont cessé : des dégradations ont toujours lieu, notamment pour les zones humides « ordinaires » qui sont mal connues (sur le bassin Bassée Voulzie, on peut faire référence aux zones humides « hors plaine de la Bassée »), et l'état des zones humides même d'intérêt communautaire est mauvais.

Une enquête menée à l'échelle nationale par le ministère (sur 152 sites) a montré quant à elle une amélioration pour seulement 11% de sites en 2000 et 2010, et une dégradation pour 48% d'entre eux. Les milieux dunaires et les prairies humides sont les plus concernés par les dégradations.

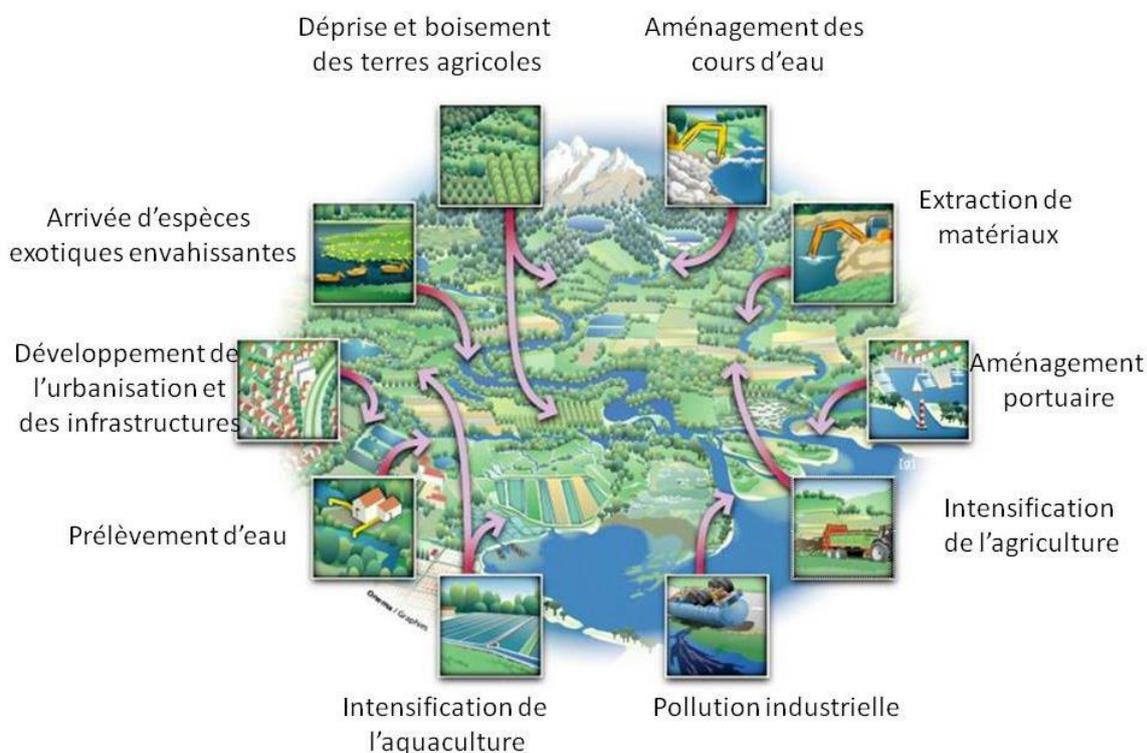


Figure 153 : Les différents types de pression qui pèsent sur les zones humides (Source : EauFrance).

5.1.2. Les services rendus par les zones humides

Les zones humides rendent de nombreux services environnementaux :

- **Filtre naturel** : les matières minérales ou organiques se retrouvant dans l'eau s'intègrent aux processus écologiques qui se déroulent dans les milieux humides (stockage, recyclage, ...), améliorant la qualité de l'eau qui est restituée. Cette capacité épuratoire du milieu est cependant fragile et les apports ne doivent pas être excessifs ;
- **Soutien hydrologique** : lorsqu'il pleut, les zones humides retiennent l'eau comme une éponge et la relâchent lentement, permettant ainsi d'atténuer une crue ou de soutenir un étiage ;
- **Recharge souterraine** : par le même processus, les zones humides restituent de l'eau aux nappes souterraines ;
- **Réservoirs de biodiversité** : les milieux humides servent d'habitat à de nombreuses espèces animales et végétales remarquables (les zones humides recouvrent 6% de la planète et abritent 40% des espèces) ;
- **Puits de carbone** : les processus écologiques des milieux humides contribuent à absorber du carbone et produire de l'oxygène, mais cela dépend beaucoup du type de zone humide : les plus importants puits à carbone sont les tourbières. Ces mécanismes sont néanmoins complexes.

5.2. Cartographie des zones à dominante humide



Livret Cartographique, **Carte 40**

A partir de travaux de télédétection et de photo-interprétation, une carte de pré localisation des zones humides réalisée en 2006 sur l'ensemble du grand bassin versant est reprise dans le SDAGE Seine Normandie.

Il s'agit d'enveloppes de probabilité de présence de zones humides, c'est-à-dire des surfaces présentant un caractère « zone humide » au sens de la loi sur l'eau fortement probable et dominant compte tenu de l'ensemble des données dont dispose le photo-interprète. Plusieurs niveaux de confiance sont attribués à chaque entité.

Aussi, la DRIEE Ile de France a réalisé une cartographie d'enveloppes d'alerte de zones humides, établie par télédétection et analyse cartographique, à une échelle cartographique variable.

5.3. Les zones humides du SAGE Bassée Voulzie

5.3.1 La plaine alluviale de la Bassée

La Bassée est une vaste plaine alluviale qui s'étend sur 75km le long de la Seine, de Troyes à Montereau (30 000 ha) et qui est considérée comme une zone humide d'intérêt national.

C'est en amont de Nogent sur Seine que la plaine de la Bassée présente les caractéristiques écologiques les plus intéressantes et qu'elle est mieux préservée. **Il y a une mosaïque de milieux naturels : boisements alluviaux, marais, bras morts (noues) et prairies humides.** En aval, plus fortement artificialisé, de fortes dégradations et une érosion de la biodiversité ont été observées depuis 50 ans. Le développement de l'extraction alluvionnaire et de la mise à grand gabarit sont notamment en cause.

Une petite partie de la Bassée aval est néanmoins classée en Réserve Naturelle Nationale en 2002, qui fait 845 ha (située en aval du périmètre du SAGE). Cet espace protégé est composé à 80% de boisements alluviaux qui se développent sur des sols meubles gorgés d'eau, dans lesquels beaucoup d'espèces rares et menacées des zones humides y trouvent refuge.

De 2000 à 2012, ce sont 596 espèces végétales qui ont été recensées sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée, correspondant à 41% de la flore d'Ile de France (Filoche et al. 2011). Un résultat d'autant plus important que le territoire de la réserve ne représente que 0.07% de la superficie totale d'Ile de France. Parmi ces espèces, 64 sont considérées comme patrimoniales car particulièrement menacées, dont 15 sont protégées, soit au niveau national soit au niveau régional.



Figure 154 : Forêt alluviale, milieux aquatiques et prairies humides de la réserve naturelle de la Bassée (Source : RNN de la Bassée)

L'ensemble du secteur de la Bassée présente de nombreux classements en ZNIEFF et des sites Natura 2000 (voir partie 6 sur les espaces remarquables).

Cette grande zone humide a de nombreuses fonctionnalités écologiques :

- Réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces d'une valeur patrimoniale exceptionnelle (voir partie 6.4.1 sur les espèces remarquables) ;
- Réserve d'eau souterraine importante (nappe alluviale) ;
- Rôle de soutien d'étiage, la Bassée étant sillonnée par de nombreux petits cours d'eau se jetant dans la Seine (les noues) ;
- Zone d'expansion des crues qui permet l'écroulement des épisodes de crue

Mais elle est soumise à de nombreuses pressions : extraction de granulats mais aussi populiculture, installations industrielles, et modification du régime hydrologique de la Seine avec la régulation par les Grand Lacs en amont.



5.3.1.1. Inventaires réalisés sur la partie Auboise

Près de 2400 sites de zones humides ont été inventoriés sur le terrain par l'Association Nature du Nogentais, à l'échelle de la parcelle et avec réalisation de sondages pédologiques.

Côté auboise, la majeure partie de la plaine de la Bassée est donc inventoriée en 2020 à l'échelle 5000ème, et la communication sur ces inventaires auprès des communes va débuter.

Les caractéristiques des zones humides recensées sont les suivantes :

- Les zones humides identifiées sont en majorité des forêts alluviales et des plantations de peupliers, puis ensuite des prairies humides, des fourrés, et des zones de végétation immergée.
- Là où l'information a pu être renseignée, la quasi-totalité des zones humides sont concernées par des phénomènes de submersion (430 sites).
- Là où l'information a pu être renseignée (795 sites), les habitats sont partiellement dégradés (205 sites) à fortement dégradés (558 sites). Seuls 31 ne sont pas dégradés.
- Des menaces potentielles ont été identifiées sur la majorité des sites.



Figure 155 : Paysages de la Bassée auboise – source ANN

A noter que le Conservatoire d'Espaces Naturels Champagne Ardenne pilote **un projet de préservation des prairies humides de la Bassée**. Le conservatoire est propriétaire de 10 ha (prairies et roselières) et 29 ha sont en convention de gestion. Les actions sont menées en partenariat avec l'association nature du nogentais (ANN), la chambre d'agriculture de l'Aube, la SAFER.

Un projet de réserve naturelle nationale sur une partie de la Bassée auboise est également en cours de réflexion.

5.3.1.2. Inventaires programmés sur la partie Seine et Marnaise

Le conservatoire botanique national du bassin de Paris réalise une grande cartographie des habitats naturels (dont humides) d'Ile de France à l'échelle 1/10 000ème, à partir de relevés terrain et d'extrapolations. Ces travaux en cours sont donc une source d'information pour la partie Seine et Marnaise du SAGE. Néanmoins, il ne s'agit pas d'identification de site au sens strict car tous ne font pas l'objet d'une vérification sur le terrain.

5.3.2 Les autres zones humides du bassin

Sur la partie Aubeoise, des zones humides en dehors de la plaine de la Bassée ont été répertoriées par les services de l'Etat en 2010 sur les bassins de l'Orvin et de l'Ardusson, afin de palier à la non prise en compte de ces milieux dans les politiques locales d'aménagement. Les sites remarquables ont été cartographiés au 5000^{ème}. Certaines zones humides sont également préservées au titre des espaces naturels sensibles et par l'action du conservatoire d'espace naturel Champagne Ardenne.



Plusieurs études ont été menées dans l'objectif d'évaluer les services rendus par une zone humide. Les **résultats sont très variables** selon la méthode utilisée et surtout selon les types de zones humides, secteurs géographiques et usages recensés.

Une étude détaillée menée sur une dizaine de sites pour le compte de l'Agence de l'eau Loire Bretagne fait état de montants allant de 800 à 1500€/ha/an selon le type de zones humides, et parfois beaucoup plus sur de petits sites qui concentrent beaucoup d'usages (récréatifs, ostréicoles, etc.).

Sur le bassin Seine Normandie, une estimation sur les marais du Cotentin fait état d'une valeur de 2100 à 4400€ / ha, et dans l'Oise de 700 à 3400 €/ha.

Ces chiffres sont néanmoins à manipuler avec précaution, car il est difficile de recenser de manière exhaustive tous les services indirects rendus, et les calculs reposent sur des hypothèses parfois complexes (par exemple pour la valeur du non usage et la biodiversité), avec des résultats disparates pour un même service selon les sites selon les hypothèses et méthodes retenues.

Une étude du commissariat général au développement durable de 2012 s'est intéressée en particulier au chiffrage des services rendus par les zones humides de la plaine alluviale de la Bassée²¹.

Elle retient les services écosystémiques et usages associés suivants :

²¹ Evaluation économique des services rendus par les zones humides, Le cas de la plaine alluviale de la Bassée, CGDD, 2012

Figure 156 : Services écosystémiques des zones humides des zones alluviales (Source : CGDD, 2012)

Services écosystémiques	Description sommaire du service	Usages ou activités bénéficiant potentiellement du service	Zone où le service s'exprime	Zone d'influence	Potentiel non exploité
Ecrêtement des crues	Diminution et décalage dans le temps des débits de pointe	Zones urbaines et activités économiques des populations en aval	Prairies alluviales et zones humides de bordure de cours d'eau (principalement en amont de Bray-sur-Seine)	Zones urbaines sur le site et potentiellement jusqu'à Paris (en fonction du type de crue)	+
Purification de l'eau	Dénitrification	AEP, industrie, agriculture	Prairies alluviales et zones humides de bordure de cours d'eau (principalement en amont de Bray-sur-Seine)	Communes concernées par un prélèvement sur la Bassée	++
Soutien d'étiage et recharge des nappes	Faible recharge des nappes potentielle	Prélèvements (AEP, industrie, agriculture)	Prairies alluviales et zones humides de bordure de cours d'eau (principalement en amont de Bray-sur-Seine)	Communes concernées par un prélèvement sur la Bassée	+
Régulation du climat planétaire	Stockage de carbone	∅	Tourbières de la Bassée	Mondiale	0
Alimentation et matériaux (système productif)	Production de biomasse bénéficiant à l'élevage / Support à la popoculture	Agriculture	Prairies alluviales	Prairies alluviales	+
		Popoculture	Principalement sur la Bassée Aubeoise	Principalement sur la Bassée Aubeoise	0
		Chasse, pêche de loisir	Ensemble du site	Locale	+
Valeurs esthétiques	Le site n'offre pas de paysages remarquables, mais une zone calme de détente	Promenade, autres activités de loisir	Ensemble du site	Locale	0
		Chasse, pêche de loisir	Ensemble du site	Locale	0
Spirituel, inspiration et appartenance au site		∅	∅	∅	0
Valeurs éducative et scientifique	Potentiel éducatif faiblement valorisé.	Public de la RNN de la Bassée	Ensemble du site	Locale	++
Biodiversité (réservoir de)	Mosaïque de milieux humides permettant le développement d'une biodiversité remarquable	Chasse, pêche de loisir	Ensemble des zones humides (prairies humides et forêt alluviale principalement)	Internationale	+

Des hypothèses de dimensionnement pour chacun des services (volume d'eau stocké, abattement en nitrate, stockage de carbone, ...) et des usages (nb d'habitants en zone inondable, volume des prélèvements soumis traitement, ...) sont détaillés dans l'étude.

Puis des éléments de monétisation y sont affectés, il s'agit de déterminer :

- Les coûts évités (traitement de l'eau, construction de barrages, ...)
- Les bénéfices marchands des activités dépendantes des zones humides (pêche, élevage de plein air, sylviculture, ...)
- Les bénéfices non marchands (activités éducatives, valeur patrimoniale de la biodiversité, valeur de référence pour la biodiversité, ...). Ces bénéfices non marchands sont évalués indirectement, à partir du consentement à payer des citoyens par exemple.

L'agrégation de l'ensemble de ces estimations monétaires sans prise en compte de la valeur du non-usage de la biodiversité donne une valeur économique **entre 11 et 58 millions d'euro par an, soit 900 à 4300 € par hectare**. En prenant en compte la valeur de non usage de la biodiversité (valeur patrimoniale), l'estimation est de **17 à 86 millions d'euro annuels, soit 1300 à 6700€ par hectare**.

L'estimation est donc plutôt dans la fourchette haute des évaluations économiques de zones humides.

6. Les milieux naturels et espaces remarquables

6.1. Les espaces naturels d'intérêts patrimoniaux sans protection

6.1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)



Livret Cartographique, **Carte 42**

L'inventaire des ZNIEFF a été initié par le Ministère chargé de l'environnement en 1982, il est géré à l'échelle régionale par les DREAL. Son objectif est de localiser et décrire des territoires abritant des espèces végétales et animales, ou des milieux reconnus de valeur patrimoniale. Les ZNIEFF sont un outil de connaissance des milieux naturels. La dénomination d'un espace en ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les zones de type I, de superficie en générale limitée, comportent des espèces ou des habitats remarquables caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;**
- Les zones de type II correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou présentant de fortes potentialités biologiques ou écologiques (tels que les massifs forestiers, les vallées, les plateaux).**

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, 54 ZNIEFF de type I couvrant une superficie de 95 km² et 14 ZNIEFF de type 2 couvrant une superficie d'environ 280 km² sont recensées.

Tableau 29 : ZNIEFF de type 1 et 2 présentes sur le territoire du SAGE

Id MNHN	Type ZNIEFF	Nom du site	Superficie (ha)
110001186	1	FORET DE SOURDUN	1657.52
110001275	1	ZONES HUMIDES DE CHAMPMORIN	1361.34
210000147	1	BOIS DU PARC DE PONT ET DES SERMOISES ENTRE QUINCEY ET PONT-SUR-SEINE	664.45
210009345	1	FORET, MARAIS ET PRAIRIES DE SELLIERES ENTRE ROMILLY-SUR-SEINE ET CONFLANS-SUR-SEINE	495.17
210000621	1	BOIS, PRAIRIES ET MILIEUX HUMIDES ENTRE PORT SAINT-NICOLAS, LE MERIOT ET NOGENT-SUR-SEINE	450.96
210000620	1	BOIS, PRAIRIES, NOUES ET COURS D'EAU DE LA PROUSSELLE, DU GRAND MORT ET BOIS DE MARNAY A MARNAY-SUR-SEINE	336.14
110006569	1	LA VIEILLE SEINE ET LES BOIS DE MELZ-SUR-SEINE	321.37
110001270	1	PLANS D'EAU DE LA FERME DE ROSELLE	269.52
110006570	1	LA FOSSE AUX PRETRES ET SON EXUTOIRE	251.98
210008897	1	PRAIRIES ET MILIEUX HUMIDES DE LA VALLEE DE LA SEINE A PONT-SUR-SEINE ENTRE PONT SAINT-LOUIS ET LA VERGERE	244.01
210001138	1	BOIS DE CORNILLON A MARCILLY-LE-HAYER	215.67
110001269	1	RIVIERE AUXENCE, DE CHATENAY-SUR-SEINE A LA CONFLUENCE	208.01
210000624	1	PRAIRIES, BOIS ET MILIEUX HUMIDES DE FREPAROY A NOGENT-SUR-SEINE ET LA MOTTE-TILLY	204.36
210009501	1	MARAIS DE TRAINEL A SOLIGNY-LES-ETANGS	164.48
210008995	1	BOIS DE FAY A RIGNY-LA-NONNEUSE	153.21
110001272	1	PLANS D'EAU DES CHAINTRES A EVERLY	145.41
210020118	1	MARAIS ET BOIS DE LA VALLEE DU PARS AU SUD-OUEST DE ROMILLY-SUR-SEINE	144.40
210020208	1	BOIS ALLUVIAUX, MARAIS ET PRAIRIES DE LA NOUE DES NAGEOIRES ET DE LA PREE A NOGENT-SUR-SEINE	142.11
210020207	1	BOIS ALLUVIAUX, MARAIS, BRAS MORTS ET RIVIERE LA SEINE A PERIGNY-LA-ROSE	133.67
210008954	1	BOIS DE LA GARENNE A AVON-LA-PEZE	119.90
210000618	1	BOIS ALLUVIAUX ET MARECAGEUX DE LA LOUVERIE ET DE SAUSSERON A BARBUISE	117.04

210000623	1	BOIS, PRAIRIES, COURS D'EAU ET NOUES DES ROCHES A BEAULIEU ENTRE LE MERIOT ET LA MOTTE-TILLY	114.06
110001187	1	BOIS DE SIGY	111.18
210020206	1	LE GRAND MARAIS ET LES MARAIS DE VILLIERS ENTRE POTANGIS ET CONFLANS-SUR-SEINE	106.21
110001191	1	PELOUSE ET BOSQUETS DU MEZ DE LA MADELEINE	105.31
210009363	1	RAVIN BOISE DE LA NOXE ENTRE NESLE-LA-REPOSTE ET VILLENAUXE-LA-GRANDE	99.62
210001115	1	BOIS ALLUVIAUX, PRAIRIES ET MARAIS DU GRAND HAUT A MAIZIERES	98.13
210020057	1	LES CARRIERES DE MONTPOTHIER AU NORD DE LA SAULSOTTE	90.68
210002008	1	LES MARAIS DE MARCILLY-LE-HAYER	84.44
210020209	1	BOIS ET MARAIS DU CONFLUENT DE LA SEINE ET DE L'AUBE A MARCILLY-SUR-SEINE	78.74
110001268	1	HERONNIERE DE GRAVON	77.27
110006571	1	LA PATURE DU MEE	75.50
210000676	1	LE BOIS DE VAMPRIN A VAL D'ORVIN	70.87
110001265	1	HERONNIERE DE MAROLLES (LES MOTTEUX)	57.68
110001271	1	NOUE DE LA VIEILLE SEINE A VIMPELLES	56.42
210008998	1	BOIS DE VIGNE-FECHE A SOLIGNY-LES-ETANGS	56.35
210020182	1	L'ORANGERIE ET SES MILIEUX ASSOCIES ENTRE SAINT-AUBIN ET NOGENT-SUR-SEINE	48.56
110001189	1	FORET DOMANIALE DE JOUY	48.33
110006573	1	MARAIS DU VIEUX MOUY, RUISSEAU DES MEANCES ET BOIS DES SOIXANTE	45.99
210020045	1	BOIS DE LA GARENNE A BERCENAY-LE-HAYER	38.55
110001262	1	HERONNIERE DE MAROLLES "LES MOTTEUX"	38.07
110001274	1	COTEAUX CALCAIRES DE TRECHY	30.35
110001273	1	HERONNIERE DE BALLOY	29.56
210008953	1	PARTIE OCCIDENTALE DU BOIS DES BROSSES AU SUD DE FERREUX-QUINCEY	28.86
110006574	1	ETANG DE NOYEN-SUR-SEINE	23.86
110006575	1	PRAIRIE DE FAUCHE DE VILLIERS-SUR-SEINE	23.18
110006572	1	MARAIS DE VOLANGIS	21.13

210009867	1	PELOUSES DE LA SAULSOTTE, DE RESSON ET DE SAINT-NICOLAS-LA-CHAPELLE	20.54
260014975	1	BOIS DE LA CRAPOUILLATE	15.20
210000619	1	MARAIS DU PETIT MOUSSOIS A MARNAY-SUR-SEINE	6.54
210020196	1	MARAIS DES NOUES A LA VILLENEUVE-AU-CHATELOT	6.31
210020133	1	BOIS THERMOPHILE ET ANCIENNES SOURCES CAPTEES DE QUINCAMPOIS ET DE LA FERME A PONT-SUR-SEINE	6.04
210020165	1	COMPLEXE CHIROPTEROLOGIQUE DE VILLADIN ET SES ABORDS	4.06
210020134	1	CAVITE SOUTERRAINE DE LA VALLEE DES VAUX A NOGENT-SUR-SEINE	0.77
210000617	2	MILIEUX NATURELS ET SECONDAIRES DE LA VALLEE DE LA SEINE (BASSEE AUBOISE)	10274.08
110001267	2	VALLEE DE LA SEINE ENTRE MONTEREAU ET MELZ-SUR-SEINE (BASSEE)	8359.23
110006568	2	LA BASSEE AMONT	3782.49
210009881	2	FORET DOMANIALE DE LA TRACONNE, FORETS COMMUNALES ET BOIS VOISINS A L'OUEST DE SEZANNE	3383.57
210009943	2	VALLEE DE LA SEINE DE LA CHAPELLE-SAINT-LUC A ROMILLY-SUR-SEINE	743.64
260014929	2	FORET DE LANCY	637.91
210020163	2	MASSIFS BOISES ENTRE VILLADIN, POUY-SUR-VANNES, PLANTY ET PALIS	600.83
110001259	2	VALLEE DE L'YONNE ENTRE MONTEREAU ET CHAMPIGNY-SUR-YONNE	212.09
210000988	2	BASSE VALLEE DE L'AUBE DE MAGNICOURT A SARON-SUR-AUBE	10.68

6.1.2. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)



Livret Cartographique, **Carte 43**

La directive Européenne du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (modifiée en mars 1991) prévoyait un inventaire des ZICO. Cet inventaire, établi par le Ministère chargé de l'environnement, recense les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux de l'annexe 1 de la Directive, ainsi que les sites d'accueil d'oiseaux migrateurs d'importance internationale.

Le périmètre du SAGE Bassée Voulzie compte une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), la zone « Bassée et plaines adjacentes ».

Ce vaste ensemble de plus de 40 000 ha compte plus de la moitié de sa superficie (27 000 ha) sur le périmètre du SAGE. La zone englobe l'ensemble de la vallée de la Bassée ainsi que d'importants espaces agricoles alentours.

6.2. Les espaces naturels avec une protection réglementaire

6.2.1. Réseau Natura 2000 (ZPS et SIC)



Livret Cartographique, **Carte 43**

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité, en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Il est composé des sites relevant des directives européennes Oiseaux (2 avril 1979) et Habitats (21 mai 1992) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, transcrite en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

Les espaces naturels désignés au titre de la directive Habitats sont d'abord nommés Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et proposés à la Commission Européenne. Si cette dernière inscrit la zone proposée sur la liste des sites d'importance communautaire, le Ministre chargé de l'environnement prend un arrêté désignant la zone comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC). Les espaces naturels désignés au titre de la directive Oiseaux comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) s'appuient sur les inventaires ZICO.

Le périmètre du SAGE Bassée Voulzie compte 5 sites Natura 2000, 4 relevant de la directive européenne Habitats et 1 relevant de la directive européenne Oiseaux.

Tableau 30 : Sites Natura 2000 présents sur le territoire du SAGE

ID	Directive	Nom du site	Superficie (ha)
FR1100798	Habitat	La Bassée	1404
FR2100296	Habitat	Prairies, Marais et bois alluviaux de la Bassée	837
FR1102004	Habitat	Rivière du Dragon	20
FR1102016	Habitat	Carrière saint Nicolas	5.7
FR1112002	Oiseau	Bassée et plaines adjacentes	27 643

6.2.1.1. La Bassée

Le site Natura 2000 de « **La Bassée** » se situe au sud-est du département de Seine-et-Marne, à la limite avec le département de l'Aube et s'étend sur une superficie de **1 404 ha**. Il s'inscrit au cœur de l'écosystème de la Bassée, vaste plaine alluviale de la Seine en forme de fuseau localisée entre Nogent-sur-Seine et Montereau-Fault-Yonne.

Les **5 habitats d'intérêt communautaire** qui ont justifié la désignation du site :

- Des **forêts alluviales à aulnes et frênes** (*Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* dont *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ;
- Des **forêts mixtes riveraines des grands fleuves à chênes** (*Quercus robur*), ormes (*Ulmus laevis*, *Ulmus minor*) et frênes (*Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*) ;
- **Des mégaphorbiaies hygrophiles** d'ourlets planitiaires ;
- **Des prairies à Molinia** sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ;
- Des **pelouses sèches semi-naturelles** et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco Brometalia*) comprenant des sites à orchidées remarquables.

13 espèces d'intérêt communautaire réparties en 4 groupes taxonomiques participent également à la désignation de ce site : Le Triton crêté (*Triturus cristatus*), Le Barbot (*Osmoderma eremita*), La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), L'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*), Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), La Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), Le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*), Le Grand Murin (*Myotis myotis*), Le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*), La Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*), Le Chabot (*Cottus gobio*), La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), La Loche de rivière (*Cobitis taenia*)

Le site Natura 2000 de « La Bassée » est inclus dans un autre site Natura 2000 désigné en application de la Directive Oiseaux : la Zone de Protection Spéciale « Bassée et plaines adjacentes ».

6.2.1.2. Les prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée

Le site Natura 2000 des « **Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée** » concerne la partie amont de la vallée (sur les départements de l'Aube et de la Marne) et est constitué d'un ensemble de sites éclatés et en mosaïques.

On distingue neuf zones distinctes, dont huit sont exclusivement dans l'Aube et la dernière, sur les deux départements. La surface du site est de 838 ha, dont 746 ha se situent dans l'Aube et 92 ha dans la Marne.

Ce site présente plusieurs habitats de la Directive Habitats, en situation de régression importante dans la région, qu'il s'agisse des prairies inondables à *Cnidion*, groupement d'affinités médio-européennes, ainsi que des prairies à *Molinie*, des mégaphorbiaies eutrophes, des prairies mésophiles, des tourbières alcalines et de la forêt alluviale, fragmentaire, à Orme lisse et Frêne à feuilles aiguës (ces deux espèces étant très rares dans la région).

Le site est d'intérêt national en raison de la présence de prairies à *Cnidion* particulièrement riches et bien conservées.

6.2.1.3. La rivière du Dragon

Le site « **Rivière du Dragon** » couvre une superficie de 20 ha et fait ainsi partie des plus petits sites du département. Son périmètre englobe deux vallées fortement interconnectées (ru des Glatigny et ru de Saint Loup), des boisements denses et des milieux humides remarquables.

Le site héberge des espèces piscicoles à fort intérêt patrimonial, et notamment la **Lamproie de planer** (*Lampetra planeri*) dont le cycle biologique présente une seule reproduction au cours de sa vie. Cette particularité, la rend particulièrement vulnérable vis à vis des pressions anthropiques.

Ce site est inscrit au réseau Natura suite à la présence avérée des 3 espèces suivantes inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats, Faune, Flore » : Le Chabot (*Cottus gobio*), La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), La Loche de rivière (*Cobitis taenia*)

Les inventaires de terrain ont permis d'identifier la présence d'un habitat d'intérêt communautaire, inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » : les mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires.

6.2.1.4. La carrière Saint-Nicolas

Le site Natura 2000 de « **la carrière Saint Nicolas** » est situé sur la commune de Montereau-Fault-Yonne, sur la partie aval du territoire. Le site est situé entre le faubourg Saint Nicolas et le haut du coteau de Surville, sa surface est de **5,7 ha**. Il est constitué d'une part de cavités souterraines dont les entrées sont situées au pied d'une falaise, issue de l'extraction de la craie, et dont les galeries s'étendent sous le coteau, et, d'autre part, de la falaise et du coteau lui-même.

Ce dernier est principalement constitué de **boisements caducifoliés** et d'une faible surface **en pelouse calcaire** ; habitat d'intérêt communautaire.

Le site a également été désigné au titre de la Directive européenne « Habitats, Faune et Flore » en raison de la présence de plusieurs espèces de **chiroptères** inscrites à l'annexe II de cette directive en période d'hivernage, ainsi que de pelouses calcaires, habitat inscrit à l'annexe I.

Les trois espèces de chiroptères d'intérêt communautaire ayant contribué à la désignation du site sont : Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ; Le Grand Murin (*Myotis myotis*) ; Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

6.2.1.5. La Bassée et plaines adjacentes

Le site Natura2000 « Bassée et plaines adjacentes » a été désigné au titre de la Directive Oiseaux en 2006, englobant un vaste territoire à forts enjeux ornithologiques.

Le site de plus de 27 000 ha comprend l'ensemble de la plaine alluviale de la Bassée seine-et-marnaise ainsi que de vastes espaces de plaines cultivées situées de part et d'autre de la vallée. Il comprend des milieux ouverts (cultures et prairies), des milieux et berges boisées et des milieux humides.

On dénombre 38 espèces d'oiseaux communautaires sur le site, ce qui représente la plus grande richesse francilienne pour l'avifaune. Parmi les espèces à enjeu fort on citera l'oedicnème criard (*burhinus oediconemus*), le busard des roseaux (*circus aeruginosus*), le busard st martin (*circus cyaneus*), le busard cendré (*circus pygargus*), le râle des genêts (*crex crex*), le blongios nain (*ixobrychus minutus*) et la sterne naine (*sternula albifrons*).

6.2.2. Les réserves naturelles



Livret Cartographique, **Carte 43**

Les réserves naturelles sont régies par les articles L.332-1 à 27 du code de l'environnement, et sont organisées en réseau autour de l'association Réserves Naturelles de France.

Le classement en réserve naturelle est un outil de protection d'un espace abritant un patrimoine naturel remarquable (faune, flore, sol, eaux, gisements de minéraux ou de fossiles) et s'accompagne d'une réglementation adaptée tenant compte du contexte local, et en particulier de l'interdiction à l'intérieur de la réserve de toute action susceptible de porter atteinte au milieu naturel ou de nuire au développement naturel de la faune et de la flore.

Le périmètre du SAGE compte une réserve naturelle nationale : la réserve naturelle de « la Bassée ».

D'une surface de 854,67 ha, la réserve naturelle s'étend sur les territoires des communes d'Everly, Gouaix, Grisy-sur-Seine, Jaulnes, Mouy, les Ormes-sur-Voulzie et Noyen-sur-Seine et est gérée par l'Association de gestion de la Réserve Naturelle de la Bassée (AGRENABA). La réserve naturelle de la Bassée a été créée en 2002, en plein cœur de la zone humide. C'est la plus grande réserve d'Île-de-France.

Cet espace protégé est très représentatif des milieux naturels remarquables présents en Bassée, dans lesquels beaucoup d'espèces rares et menacées des zones humides y trouvent refuge. C'est la variabilité et l'imbrication de ces différents milieux (boisements, milieux aquatiques, pelouses sèches et prairies humides) qui font toute l'originalité de ce site ainsi que sa grande richesse avec près de 600 espèces végétales et 650 espèces animales.

Le territoire de la Bassée abrite les dernières grandes surfaces de forêt alluviale d'Ile de France dont à peu près 500 hectares sont préservés au sein de la réserve naturelle.

6.2.3. Les arrêtés de Protection de Biotope (APB)



Livret Cartographique, **Carte 43**

Les arrêtés de Protection Biotope (APB) sont des arrêtés préfectoraux qui fixent les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos, ou la survie d'espèces protégées.

Ces arrêtés fixent des d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats. Ces arrêtés sont régis par les articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Le périmètre du SAGE Bassée-Voulzie compte six Arrêtés de Protection de Biotope.

Tableau 31 : Arrêtés de Protection de Biotope présents sur le territoire du SAGE

ID MNHN	Nom du site	Date de création	Superficie (ha)
FR3800030	Lisières Et Ourlets Du Bois De Vamprin A Bourdenay	30/10/1990	4.55
FR3800011	Plan D'Eau De La Bachère	25/09/1989	29.37
FR3800015	Le Carreau Franc	19/09/1991	10.49
FR3800012	Héronnière Des Motteux	21/11/1986	41.03
FR3800008	Héronnière De Gravon	18/05/1987	50.96
FR3800494	Coteaux Calcaires De Tréchy	23/01/1998	59.49

6.3. Les espaces naturels protégés au moyen de la maîtrise foncière et d'usage

6.3.1. Les espaces naturels sensibles (ENS)

La loi du 18 juillet 1985 délègue aux Départements la compétence d'initier une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des « Espaces Naturels Sensibles » (ENS), afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels. Ces sites sont destinés notamment à l'accueil et à la sensibilisation du public. Pour financer cette politique, les Départements ont la possibilité de prélever une taxe sur les permis de construire (Taxe Départementale pour les Espaces Naturels Sensibles).

L'initiative de l'instauration d'espaces naturels sensibles ainsi que la mise en place de la taxe (TDENS) relèvent des Conseils Départementaux. L'intervention des Départements passe ensuite par des

acquisitions, la mise en place de plans de gestion avec les propriétaires, la réalisation de suivis scientifiques ou d'aménagements pédagogique

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, 3 ENS sont recensés et couvrent une superficie de 222 hectares.

Tableau 32 : ENS présents sur le territoire du SAGE

Nom du site	Commune(s)	Superficie (ha)
Domaine de la Haye	Everly	167.5
Terrains proches du Bois Prioux	Jaulnes, Mouy-sur-Seine, Everly	17.7
Site du Carreau Franc	Marolles-sur-Seine	36.3

6.3.1.1. Le Domaine de la Haye

Ce terrain, d'une surface d'environ **160 ha**, est situé sur la commune d'Everly et borde le site Natura 2000 de « La Bassée » au nord. Il est constitué principalement de prairies pâturées à végétation mésophile, et comprend également 2 plans d'eau. Ces derniers n'ont pas fait l'objet d'un réaménagement depuis l'arrêt de l'exploitation alluvionnaire il y a de nombreuses années. Les berges, même si elles sont peu à peu recolonisées par la végétation, restent abruptes et donc peu favorables à la faune et la flore.

6.3.1.2. Terrains proches du Bois Prioux

Ces terrains couvrent une surface d'environ **18 ha** et sont inclus dans la réserve naturelle de la Bassée.

Ils sont essentiellement constitués de milieux prairiaux dont certains sont issus de mesures de réouverture entreprises depuis peu. L'entretien de ces milieux vise notamment au maintien ou à la réinstallation d'espèces à caractère patrimoniale. C'est notamment le cas de la **Violette élevée** (*Viola elatior*), de la **Sanguisorbe officinale** (*Sanguisorba officinalis*) ou de l'**Ail anguleux** (*Allium angulosum*) qui prospèrent sur les terrains entretenus.

Ces pratiques consistent notamment en une fauche tardive sectorielle : chaque année, 20% de la surface prairiale n'est pas fauché, avec une rotation pluriannuelle des zones non fauchées. Des cultures extensives à gibier (sorgho, maïs, ...) sont maintenues dans le cadre d'une convention avec les chasseurs et un agriculteur. La convention fixe également des contraintes écologiques (fauche tardive en septembre, interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires).

6.3.1.3. Site du Carreau Franc

Le site du carreau franc est un site pédagogique à vocation écologique. Son mode de gestion inclut notamment des pratiques de fauche tardive, de pâturage extensif, l'absence de fertilisation ou de traitements phytosanitaires, etc.

L'ensemble de ces mesures sont bénéfiques à une faune et une flore riche et variée. De nombreuses espèces protégées ou particulièrement rares ont ainsi été maintenues ou sont apparues sur les parcelles départementales (Violette élevée, Sanguisorbe officinale...).

6.3.2. Les espaces gérés par les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)

Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) agit, en partenariat avec les acteurs locaux, les collectivités, les administrations et les associations, pour la préservation, la gestion et la mise en valeur du patrimoine naturel régional.

Le CEN travaille sur la base d'un bail longue durée (bail emphytéotique) avec une commune, une intercommunalité ou un propriétaire privé et met en place un plan de gestion de l'espace.

Le conservatoire réalise également des acquisitions foncières d'espaces naturels remarquables.

Sur le périmètre du SAGE, Pro Natura Ile-de-France, qui joue le rôle de conservatoire régional des espaces naturels et appartient à ce titre à la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels (FCEN), est propriétaire de 4 espaces à fort intérêt écologique.

Le CEN Champagne-Ardenne en compte 4 également.

Tableau 33 : Espaces gérés par un CEN

ID MNHN	Nom du site	Commune(s)	Superficie (ha)
FR1502213	Marais Du Gue De Vailly A Romilly-Sur-Seine	Romilly-Sur-Seine	6.16
FR1503348	Boisements Et Prairies Humides Au Nord De Marnay	Marnay-sur-Seine	5.93
FR1503349	Boisement "Le Mousseau"	Crancey	4.13
FR1502254	Glacière De La Vallée De Vaux	Nogent-sur-Seine	0.22
-	Les Préaux	Marolles-sur Seine	50
-	Coteaux de Tréchy	Courcelles en Bassée	12
-	Le Bois Prioux	Neuvry	25
-	Le Grand Marais	Varenes-sur-Seine	31

6.3.3. Périmètre Régional d'Intervention Foncière (PRIF).

Les Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF) sont délimités et votés par les conseils municipaux, le conseil d'administration de l'Agence des Espaces Verts (AEV) et créés par délibération du conseil régional d'Ile-de-France.

L'Agence des espaces verts (AEV) est un établissement public sous tutelle de la Région Île-de-France. L'AEV agit comme le conservatoire des espaces naturels et agricoles d'intérêt régional. Au sein de périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF), l'AEV mène une politique d'acquisition ou de veille foncière.

L'acquisition de terrains peut se faire par voie amiable (le plus souvent), par l'exercice du droit de préemption au titre des ENS (délégué à l'AEV par le Département), par préemption SAFER (cas des surfaces agricoles) ou par voie d'expropriation (dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique). Une fois les territoires acquis, l'AEV a pour mission d'aménager et de mettre en valeur les milieux naturels (restauration écologique...) afin de les ouvrir au public.

Un PRIF existe sur le périmètre du SAGE. Il est situé au cœur de la Réserve de la Bassée et occupe une surface de 225 ha, à l'intérieur duquel 32 ha ont récemment été acquis.

L'intervention de l'AEV dans la Bassée a été motivée par l'importance des enjeux écologiques (eau et biodiversité). Sa politique foncière et la gestion des sites acquis sont dictées par la volonté de favoriser l'expression de la biodiversité.

6.3.4. Les acquisitions de l'Agence de l'Eau Seine Normandie

Les acquisitions de l'Agence de l'Eau s'intègrent dans les grandes orientations du SDAGE Seine-Normandie et du Grenelle de l'Environnement (prévoyant l'acquisition de 20 000 hectares de zones humides via les agences de l'eau et le Conservatoire du littoral).

Elles visent à protéger des captages futurs et bassins d'alimentations en eau potable de la Bassée (présence d'un important aquifère susceptible de fournir d'importantes ressources en eau à la région parisienne).

Certains secteurs du lit majeur de la Seine et de l'Yonne ont ainsi été identifiés comme zones à préserver afin de participer à la protection des futurs champs captant. Appelées « **barrettes** », elles couvrent une surface de plus de 2 000 ha et constituent des aires d'acquisition privilégiées.

Au sein de celles-ci, l'Agence de l'Eau n'est pas toujours propriétaire des terrains mais acquière régulièrement de nouvelles surfaces. Celles-ci se trouvent à la fois au sein des barrettes et en dehors, en fonction des opportunités d'acquisition. La surface conséquente de ces terrains fait de l'AESN un acteur foncier particulièrement important en Bassée (seine-et-marnaise mais aussi auboise).

Sur les **800 ha** aujourd'hui propriétés de l'agence sur le secteur de la Bassée, une grande partie est constituée de boisements alluviaux. La gestion de ces derniers a récemment été confiée à l'Office National des Forêts (ONF) qui a établi un document d'aménagement pour la période 2008-2017. Dans ce cadre, le principal objectif est la préservation de la qualité des eaux de surfaces, tout en tenant compte des habitats et des espèces remarquables présentes sur site. La gestion des espaces forestiers visant à les maintenir dans un bon état de conservation est également identifiée comme un objectif important.

6.4. Les espèces faunistiques et floristiques et les habitats remarquables

Les informations présentées dans ce chapitre sont issues des documents d'objectifs (DOCBOB) des 4 sites Natura 2000 présents sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie et de la Réserve naturelle. Les listes des espèces et des habitats sont données à titre informatif et ne sont pas exhaustives.

6.4.1. Espèces patrimoniales

La notion d'espèce patrimoniale est une notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prise en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées... ».

La notion d'espèce d'intérêt communautaire est une définition juridique signifiant « Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propres à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation, - soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire ».

6.4.1.1. Espèces piscicoles

Parmi les espèces inventoriées sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie, quatre espèces sont d'intérêt communautaire c'est-à-dire, citées en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il s'agit des espèces suivantes :

- La Bouvière (*Rhodeus amarus*) ;
- Le Chabot (*Cottus gobio*) ;
- La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ;
- La Loche de rivière (*Cobitis taenia*).

6.4.1.2. Insectes

Parmi les six espèces d'intérêt communautaire signalées dans le FSD du site de « la Bassée », seules deux ont été observées lors des prospections réalisées dans le cadre du document d'objectifs :

- La **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*) et
- **L'Écaille chinée** (*Euplagia quadripunctaria*).

Toutefois, compte tenu de la nature des milieux, de l'existence de données bibliographiques récentes et de l'état actuel des connaissances sur leur écologie, la présence d'une autre espèce d'insecte d'intérêt communautaire, le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), a pu être confirmée.

La bibliographie existante a également permis de mettre en évidence la présence d'une nouvelle espèce d'intérêt communautaire sur le territoire du SIC : **le Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*). Ces espèces sont également présentes sur le site « Prairie, Marais et bois alluviaux de la Bassée ». De nombreuses autres espèces patrimoniales témoignent de la richesse entomologique de ces sites, elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 34 : Espèces d'insectes patrimoniales (En rouge, les espèces d'intérêt communautaire)

Ordre	Nom scientifique	Nom français	Statut de Protection	Rareté
Odonates	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Ecaille chinée*	Directive Habitats, annexe II	Assez commun
	<i>Calopteryx virgo</i>	Calopteryx vierge	-	Assez commun
	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	-	Assez rare
	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue	Protection Nationale article 2, Directive Habitats annexe IV	Très rare
	<i>Ceriagrion tenellum</i>	Agrion délicat	Protection régionale	Très rare
	<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	Protection régionale	Assez rare
	<i>Aeshna affinis</i>	Aeshne affine	Protection régionale	Assez rare
	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	Protection régionale	Assez rare
	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphes gentil	Protection régionale	-
	<i>G. vulgatissimus</i>	Gomphes	Protection régionale	-
Lépidoptères	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin*	Directive Habitats, annexes II & IV Protection nationale	Très rare
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des Marais*	Directive Habitats, annexes II & IV Protection nationale	Très rare
	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	-
	<i>Apatura iris</i>	Grand Mars changeant	-	-
	<i>Nascia ciliaris</i>	-	-	-
	<i>Simyra albovenosa</i>	-	-	Rare
	<i>Earias clorana</i>	Halias du saule	-	Peu commun
	<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant	-	Commun
	<i>Clossiana dia</i>	Petite violette	Protection régionale	Peu commun
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	Commun	
Orthoptères	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	Protection régionale	Assez rare
	<i>Metriopectera bicolor</i>	Decticelle bicolore		Assez commun
	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	Protection régionale	Commun

	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	Protection régionale	Assez rare
	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	-	Très rare
	<i>Mecostethus aliaceus</i>	Criquet des roseaux	-	Très rare
	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux	-	Rare
	<i>Tétrix des vasières</i>	Tétrix des vasières	-	Rare
	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	-	Rare
	<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile	-	Assez commun
	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Criquet turquoise	-	Assez commun
	<i>Calliptamus italicus</i>	Criquet d'Italie	-	Assez commun
Coléoptères	<i>Carabus monilis</i>	Carabe bijou	-	Rare
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-Volant*	Directive Habitats, annexe II	Assez rare
	<i>Leiopus femoratus</i>	-	-	Très rare
	<i>Ampedus sanguinolentus</i>	-	-	Assez commun
	<i>Aromia moschata</i>	Aromie musquée	-	Assez commun
	<i>Chrysolina graminis</i>	Chrysomèle des graminées	-	Assez commun
	<i>Oedemera nobilis</i>	Oedemère noble	-	Assez commun



Calopteryx sp. © C.Rousselle



Criquet ensanglanté © JF Cart

4.1.3. Crustacés aquatiques et invertébrés divers

De 1998 à 2003, plusieurs séances de prospection ont été réalisées et ont permis de recenser un total de 20 espèces de crustacés aquatiques sur le site Natura 2000 de la Bassée.

L'espèce la plus remarquable est **le Lépidure apode** (*Lepidurus apus*), espèce branchiopode pouvant atteindre les 9 cm de longueur. Cette espèce se développe dans les inondations temporaires et n'est historiquement connu que dans une centaine de stations en France. Son abondance printanière dans les prairies inondables du site Natura 2000 en fait un des hôtes les plus caractéristiques de la Bassée.

Le site se distingue également par la présence de *Hemidiaptomus amblyodon*, petit Crustacé lui aussi inféodé aux milieux inondables temporaires.

Grâce au travail réalisé depuis plusieurs années par l'ANVL²², des données supplémentaires existent concernant plusieurs espèces d'invertébrés et notamment les suivantes :

- **L'Epeire tigrée** (*Argiope bruennichi*), araignée aux couleurs chatoyantes, est abondante dans les milieux prairiaux,
- **La Succinée** (*Succinea pratensis*), un escargot présent partout au sein des sites Natura 2000.

6.4.1.5. Espèces de mollusques continentaux

Sur le territoire du SAGE Bassée-Voulzie, **80 espèces de mollusques continentaux** ont été observées au cours d'expertises effectuées en 2010. Ces observations ont été complétées par les expertises réalisées par le bureau d'études Biotopie sur le territoire de la Bassée qui dénombrent 9 espèces complémentaires.

Les **89 espèces de mollusques** continentaux se répartissent selon 3 **classes taxonomiques** :

- Les **bivalves** ou moules d'eau douce (17 espèces) ;
- Les **gastéropodes aquatiques** (28 espèces) ;
- Les **gastéropodes terrestres** (44 espèces)

On compte parmi ces espèces **3 mollusques d'intérêt communautaire** sur le site de la Bassée :

- **Vertigo de Des Moulins** (*Vertigo moulinsiana*)
- **Planorbe naine** (*Anisus vorticulus*)
- **Mulette épaisse** (*Unio crassus*)

Concernant les autres espèces remarquables, la vieille Seine héberge un cortège de grands bivalves caractéristiques des cours d'eau européens moyens à grands, à berges naturelles et à fond mobile. Bien que la **Mulette épaisse** (*Unio crassus*) n'ait pas été observée vivante, le peuplement de grands bivalves est quasiment complet avec la présence de **l'Anodonte comprimée** (*Pseudanodonta complanata*) comme espèce clef et accompagnée de la **Mulette des peintres** (*Unio pictorum*) et de **l'Anodonte des rivières** (*Anodonta anatina*).

²² Association Naturelle de la Vallée du Loing

Tableau 35 : Espèces de mollusques continentaux patrimoniales

Nom français	Nom latin	Abondance
Vertigo de Des Moulins*	<i>Vertigo moulinsiana</i>	-
Planorbe naine*	<i>Anisus vorticulus</i>	-
Mulette épaisse*	<i>Unio crassus</i>	-

6.4.1.6. Espèces de chiroptères

Sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie, **19 espèces de chauves-souris** ont été identifiées ou sont potentiellement présentes. Les espèces d'intérêt communautaires représentent relativement peu de comptage sur le site de la Bassée.

Le Grand Murin (*Myotis myotis*) est la principale espèce de chauves-souris d'intérêt communautaire observée durant les différentes prospections réalisées. Les autres espèces de chauves-souris figurant à l'annexe II de la Directive Habitats ont principalement été observées à proximité de la Bassée ou n'ont pas pu être identifiées avec certitude dans le cadre des écoutes nocturnes.

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) a été noté en 2008 sur la commune de Chalmaison, à environ 5 km Nord du SIC. **Le Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*) et **le Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*) sont principalement signalés dans des sites d'hibernation situés à proximité de la Bassée et 4 sites d'hivernage sont également connus en bordure du site « Prairie, Marais et bois alluviaux de la Bassée » rendant possible la fréquentation du site le Petit Rhinolophe, la Barbastelle et le Murin de Beschtein.

Tableau 36 : Espèces de chiroptères patrimoniales en rouge les espèces d'intérêt communautaire)

Nom français	Nom latin	Statut
Grand Murin*	<i>Myotis myotis</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Grand Rhinolophe*	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Protection nationale, Quasi menacée en France
Murin à oreilles échancrées*	<i>Myotis emarginatus</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Murin de Bechstein*	<i>Myotis bechsteinii</i>	Protection nationale, Quasi menacée en France
Petit Rhinolophe*	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Barbastelle*	<i>Barbastella barbastellus</i>	Protection nationale, Quasi menacée en France
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France

Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Protection nationale, Quasi menacée en France
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Protection nationale, Quasi menacée en France
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Protection nationale, Quasi menacée en France
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	Protection nationale, Préoccupation mineure en France

6.4.1.7. Autres espèces de mammifères

Au moins **33 espèces de mammifères** (en plus des Chiroptères cités précédemment) sont ou ont récemment été présentes sur le site Natura 2000 de la Bassée auboise.

Parmi les micro-mammifères, la présence de **Musaraigne aquatique** (*Neomys fodiens*), un des rares petits mammifères terrestres protégés en France se rencontrant en Champagne-Ardenne a été signalée. La relative abondance des restes osseux de la Musaraigne aquatique laisse penser que l'espèce est assez commune en Bassée. Cette musaraigne est inscrite à la Liste Rouge régionale dans la catégorie « en déclin ».

Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) est également présent en Bassée. Cette espèce n'est pas protégée en France mais est néanmoins inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats.

Chez les Mustélidés, signalons la présence de 5 espèces, parmi lesquelles, **le Blaireau** (*Meles meles*), espèce inscrite à la Liste Rouge régionale dans la catégorie « en déclin », et **le Putois** (*Mustela putorius*), espèce inscrite à la Liste Rouge régionale dans la catégorie « à surveiller ». Le Putois est une espèce adaptée aux zones humides et est par conséquent un hôte typique de la Bassée.

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), espèce inscrite aux Annexes II et IV de la Directive Habitats était jadis bien présente en Bassée comme le prouvent plusieurs observations anciennes. Cette espèce a depuis dramatiquement régressé partout en France.

Le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le **Rat musqué** (*Ondatra zibethicus*), espèces originaires des Amériques, sont abondants au sein des sites pressentis au classement en zone Natura 2000. **Le Campagnol amphibie** (*Arvicola sapidus*), espèce inscrite sur la Liste Rouge nationale, est en régression depuis au moins une vingtaine d'années à l'échelle de tout le pays du fait de la dégradation globale des zones humides. Il souffre également de la compétition engendrée par la présence du Rat musqué. Néanmoins le rongeur aquatique le plus remarquable présent en Bassée amont est **le Castor d'Europe**

(*Castor fiber*). Cette espèce exceptionnelle dans la région Champagne-Ardenne est inscrite aux Annexes II et IV de la Directive Habitats.

6.4.1.8. Les espèces d'amphibiens

Sur les 9 espèces d'amphibiens recensées, 2 sont inscrites à l'Annexe IV de la « Directive Habitats » :

- **La Rainette arboricole** (*Hyla arborea*) ;
- **La Grenouille agile** (*Rana dalmatina*)

Aucune espèce d'amphibien d'intérêt communautaire n'a été recensé sur le territoire. La majorité des espèces historiquement contactées sur le site Natura 2000 de la Bassée auboise sont inscrites sur les Listes Rouges nationale et régionale. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 37 : Espèces d'amphibiens patrimoniales

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats	Protection nationale**	Rareté
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	3	Commun
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	-	-	-
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	-	3	Assez commun
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	3	Commun
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	An. IV	2	Assez commun
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	An. IV	2	Commun
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	An. V	3	Assez rare
<i>Pelophylax kl. Esulentus</i>	Grenouille verte	An. V	5	Commun
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	An. V	5	Assez commun

**Protection nationale "arrêté du 19 novembre 2007"

2 = article 2 : protection intégrale des individus et protection des sites de reproduction et des aires de repos

3 = article 3 : protection intégrale des individus

5 = article 5 : Protection des individus contre la mutilation mais possibilité de transport



Triton palmé © JF Cart

6.4.1.9. Les espèces de reptile

Le **Lézard des souches** (*Lacerta agilis*) et le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) sont inscrits à l'Annexe IV de la Directive « Habitats ».

Le Lézard des souches, dont le statut en Europe est qualifié de « vulnérable », figure également à la Liste Rouge nationale dans la catégorie « indéterminé » et à la Liste Rouge régionale dans la catégorie « en déclin ». Le Lézard des murailles, le Lézard vivipare, l'Orvet et la Couleuvre à collier sont quant à eux inscrits à la Liste Rouge nationale dans la catégorie « à surveiller ».

Tableau 38 : Espèces de reptiles patrimoniales

Nom scientifique	Nom français	Directive Habitats
<i>Lacerta agilis</i>	Lézards des souches	An. IV
<i>L. vivipara</i>	Lézards vivipares	-
<i>Podarcis muralis</i>	Lézards des murailles	An. IV
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet	-
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	-

6.4.1.10. Les espèces d'oiseaux

L'avifaune du site Natura 2000 de la Bassée auboise est très variée et encore riche en espèces à haute valeur patrimoniale. Les potentialités ornithologiques locales sont très importantes et méritent d'être soulignées, tant du point de vue de la reproduction que de la migration ou de l'hivernage.

La synthèse bibliographique et les inventaires de 2003 permettent de constater qu'au **moins 171 espèces d'oiseaux** ont déjà été observées sur le site de la Bassée auboise pressenti au classement en zone Natura 2000.

Parmi celles-ci, **102 espèces** s'y reproduisent de manière certaine ou possible. Sur ces 171 espèces, 39 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » dont 9 s'y reproduisent.

Certaines espèces présentes, comme le **Bihoreau gris** (*Nycticorax nycticorax*), la **Cigogne blanche** (*Ciconia ciconia*) ou le **Râle des genêts** (*Crex crex*), sont remarquables à l'échelle de la région Champagne-Ardenne et du quart nord-est de la France.

Tableau 39 : Caractéristiques des Oiseaux du site Natura 2000 de la Bassée auboise

Nombre total d'espèces observées	171	Quelques exemples d'espèces caractéristiques : Le Grèbe castagneux, le Héron garde-bœufs, la Sarcelle d'hiver, la Vanneau huppé, l'Epervier d'Europe, le Pic vert, la Mésange boréale...
Nombre d'espèces reproductrices (Certaines ou possibles)	101	Le Héron cendré, le Canard souchet, la Buse variable, la Poule d'eau, la Tourterelle des bois, le Hibou moyen-duc, le Pouillot fitis, la Rousserolle verderolle, le Moineau friquet, le Bruant proyer...

Nombre d'espèces protégées	129	Le Tadorne de Belon, le Faucon crécerelle, le Chevalier guignette, l'Hirondelle rustique, la Locustelle tachetée, le Gobe-mouche gris...
Nombre d'espèces nicheuses inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	9	La Cigogne blanche, le Bihoreau gris, le Milan noir, le Busard des roseaux, la Bondrée apivore, le Râle des genêts, le Pic noir, le Martin-pêcheur d'Europe, la Pie-grièche écorcheur
Nombre d'espèces de passage inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	30	Le Grand Cormoran, l'Aigrette garzette, la Grande Aigrette, le Héron pourpré, la Cigogne noire, le Busard saint-martin, le Balbuzard pêcheur, le Milan royal, la Sterne pierre-garin, la Gorgebleue à miroir...
Nombre d'espèces inscrites sur la Liste Rouge régionale	70	La Sarcelle d'été, le Faucon hobereau, le Râle d'eau, la Bécassine des marais, la Phragmite des joncs, le Pigeon colombin, le Pic épeichette, le Pipit farlouse...
Nombre d'espèces rares ou très rares en Champagne-Ardenne	53	La Mouette mélanocéphale, la Sterne pierre-garin, l'Hirondelle de rivage, la Bouscarle de Cetti, la Pie-grièche grise...



Foulque macroule ©C.Rousselle



Cigogne blanche ©C.Rousselle



Martin pecheur ©C.Rousselle



Vanneaux huppés © C.Rousselle



Sterne pierre-garin © C.Rousselle

6.4.1.11. Les espèces végétales

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été rencontrée sur le site. Cependant, plusieurs espèces protégées au niveau national ou régional ont été observées lors des prospections de terrain. Ces espèces n'ont pas fait l'objet d'inventaires spécifiques et sont mentionnées pour information dans le tableau suivant.

Tableau 40 : Espèces patrimoniales - Espèces végétales

Nom scientifique	Nom français	Protection	Rareté
<i>Allium angulosum</i>	Ail anguleux	Protection régionale	Très rare
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Flûteau fausse-renoncule	Protection régionale	Rare
<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>Superbus</i>	Œillet superbe	Protection nationale	-
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	Protection nationale	Très rare
<i>Inula britannica</i>	Inule des fleuves	Protection régionale	Rare
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais	Protection régionale Protection régionale	Rare
<i>Leersia oryzoides</i>	Faux-riz	Protection régionale	Très rare
<i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>Palustris</i>	Orchis des marais	Protection régionale	Très rare
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule grande-douve	Protection nationale	Assez rare
<i>Sisymbrella aspera</i> subsp. <i>Aspera</i>	Cresson rude	Protection régionale	Très rare
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale	Protection régionale	Assez rare
<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	Protection nationale	Rare
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire glauque	Protection régionale	Rare
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	Protection régionale	Assez commun
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>Sylvestris</i>	Vigne des bois	Protection nationale	Rare
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine	Protection régionale	Assez rare
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Œnanthe à feuilles de silaüs	Protection régionale	-
<i>Poa palustris</i>	Pâturin des marais	Protection régionale	-
<i>Teucrium scordium</i>	Germandrée des marais	Protection régionale	-



Cuivrée des marais © C.Fricot



Gratiolle officinale © JF Cart



Violette élevée © JF Cart



Ail anguleux © S. Guillon

6.4.2. Espèces invasives

Les espèces invasives, sont des espèces allochtones envahissantes, colonisant des écosystèmes différents de leur aire de répartition naturelle. Leurs présences résultent d'actes humains volontaires ou accidentels, suivies de disséminations souvent incontrôlées ou parfois volontaires. Ces espèces possèdent de fortes capacités de reproduction, couplées à de faibles pressions de prédation ou de concurrence, ce qui leur permet de coloniser un milieu très rapidement, au détriment d'espèces indigènes.

La notion d'envahissement doit toutefois être utilisée avec précaution. Elle est souvent employée pour désigner un fort développement avec une occupation de tout ou partie d'un cours d'eau ou d'une zone humide. Or il ne faut pas confondre le caractère envahissant qui n'est souvent que temporaire ou lié à une modification du milieu et le caractère invasif qui est permanent.

6.4.2.1. Espèces piscicoles envahissantes

On peut signaler la présence de trois espèces pouvant entraîner des déséquilibres biologiques :

- **La Perche soleil** (*Lepomis gibbosus*) ;
- **Le Poisson chat** (*Ameiurus melas*) ;
- **Le Silure** (*Silurus glanis*)

Ces espèces ont été introduites pour deux raisons principales : l'aquariologie et l'halieutisme. Leurs faibles exigences en termes de qualité d'habitats les rendent prolifiques et peuvent concurrencer les espèces indigènes notamment au niveau des ressources alimentaires.

Dans le cas du **Poisson chat** (*Ameiurus melas*), il peut également y avoir de fortes répercussions sur les pontes des autres espèces à cause de sa voracité et de son caractère opportuniste en matière d'alimentation. Fortement présent sur le bassin de la Seine, il est classé comme nuisible.

Au travers des pêches électriques réalisées par l'ONEMA²³ et des observations effectuées sur le terrain, on note également l'existence d'une autre espèce considérée comme envahissante : **l'Ecrevisse américaine** (*Orconectes limosus*). Elle a été observée lors des prospections terrains sur la grande noue d'Hermé et sur la Noue de Neuvry.

6.4.2.2. Espèces de mammifères envahissantes

Des indices de la présence (terrier) du **Ragondin** (*Myocastor coypus*) ont été relevés sur le territoire. Les riverains et agriculteurs ont signalés une forte présence de cette espèce. Elle occasionne des impacts non négligeables sur les rivières (fragilisation des berges, destruction de frayère...), ce qui nécessite d'envisager une campagne de régulation (à l'échelle de l'ensemble du réseau hydrographique).

²³ Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques remplacée par l'OFB (Office Français de la Biodiversité)

6.4.2.3. Espèces de mollusques continentaux envahissants

Au sein de l'aire d'étude plusieurs espèces introduites de mollusques gastéropodes et de bivalves ont été observées. Elles sont considérées comme envahissantes et/ou invasives dans les milieux aquatiques. Il s'agit de :

- **La Corbivule asiatique** (*Corbicula fluminea*), bivalve originaire d'Asie du Sud-Est mais disparu d'Europe depuis le Pléistocène. Cette moule présente de fortes densités dans la vieille Seine et la Seine, ainsi que dans le tronçon de la Noue d'Hermé qui conflue avec la Seine ;
- **La Planorbine américaine** (*Menetus dilatatus*), gastéropode aquatique originaire d'Amérique du Nord présent dans un plan d'eau proche de la Seine ;
- **La Patelline fragile** (*Ferrissia clessiniana*), gastéropode aquatique originaire d'Amérique du Nord qui est présent dans les milieux aquatiques dotés d'hélophyte à large feuille et où il existe des massifs de Nénuphar ;
- **L'Hydrobie des antipodes** (*Potamopyrgus antipodarum*), gastéropode aquatique originaire de Nouvelle-Zélande et introduit depuis la fin du XIXe siècle. Il est désormais bien implanté à travers toute la France et l'Europe. Il colonise tous les types de milieux aquatiques, en particulier lorsque ceux-ci sont juvéniles ;
- **La Physe voyageuse** (*Physella acuta*), gastéropode aquatique originaire du pourtour méditerranéen a été observé dans les plans d'eau de l'aire d'étude. La présence de *P. acuta* dans le Nord de la France date de la fin du XIXe siècle, puisqu'elle est citée dans les écrits naturalistes de cette époque. Cet escargot aquatique est très souvent présent dans les cours d'eau et plans d'eau juvéniles (récents) et/ou régulièrement perturbés par des pollutions ou des faucardages. Sa biologie lui permet de coloniser rapidement les milieux pionniers.

6.4.2.4. Espèces de crustacés envahissantes

La Seine voit également augmenter les populations **d'Ecrevisse américaine** (*Orconectes rusticus*), espèce d'origine exotique qui colonise petit à petit les cours d'eau français et européens, prenant la place de diverses espèces locales indigènes.

6.4.2.5. Espèces de reptiles envahissantes

Depuis quelques années, le nombre d'observations de la **Tortue de Floride** (*Trachemys scripta*) en Bassée est en augmentation. Cette espèce, très vorace, est une menace potentielle en cas d'augmentation de ses effectifs pour la faune mais aussi pour la flore aquatique locale. Il est toutefois peu probable qu'elle se développe à l'avenir en Bassée en raison d'une eau trop froide et d'une inondabilité trop prononcée de la vallée. Une observation de cette tortue a été réalisée en 2003 au sein du périmètre d'étude Natura 2000.

6.4.2.6. Espèces végétales envahissantes

La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) a été relevée à différents endroits sur les berges des rivières du territoire du SAGE. Actuellement, elle se présente sous forme de « petits buissons » isolés. Néanmoins, l'eau est un facteur très propice à la dissémination de cette plante.

6.4.3. Habitats remarquables



Livret Cartographique, **Carte 43**

Concernant le site Natura 2000 de La Bassée, les prospections de terrain réalisées en 2009 et 2010 ont permis de recenser **8 habitats naturels remarquables** relevant de la Directive Habitats. Ces habitats naturels d'intérêt communautaire occupent une surface de 993,50 ha, soit 70,8% de la surface totale.

Sur les 25 habitats naturels recensés sur le site **Natura 2000 « Prairie, Marais et bois alluviaux de la Bassée »** 15 sont inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats » dont 2 sont prioritaires : « l'Aulnaie-Frênaie à hautes herbes » et la « Saulaie arborescente à Saule blanc ». Ces 15 habitats représentent 478 hectares soit 57% de la surface totale du site Natura 2000.

L'habitat « Pelouses mésoxérophiles calcicoles », bien que classé ici dans la catégorie « rare », a quasiment disparu de ce type de substrat en Champagne-Ardenne.

L'habitat « Chênaie-Frênaie-Ormaie des grands fleuves » revêt un intérêt patrimonial tout particulier en raison de sa rareté au niveau régional (quasi-disparu). La Bassée auboise constitue la principale zone champardennaise où il est encore présent. Ces boisements représentent également la plus importante station à Vigne sauvage au niveau national, comparable à celle existant le long du Danube en Europe centrale.

L'ensemble du **site Natura 2000 de la carrière Saint Nicolas** est lui dominé par les habitats boisés ou arbustifs : Fruticées à Prunelliers et Troènes, Chênaies-Charmaies et Frênaies-Charmaies calciphiles avec de nombreux faciès d'Ormaie rudérale.

Concernant le **site Natura 2000 Rivière du Dragon**, les inventaires de terrain ont permis d'identifier la présence d'un habitat d'intérêt communautaire, inscrit à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » : les mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins.

Les habitats d'intérêt communautaire sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 41 : Habitats d'intérêt communautaire

Habitat	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	Surface (ha)	Surface SIC (%)
La Bassée				
Tapis de Characées	22.44	3140	0,07	0,0
Eau stagnante et végétation aquatique associée	22.13 x 22.42	3150-1	17,32	1,2
Eau peu courante et végétation aquatique associée	22.13x (22.41 & 22.421)	3150-4	11,32	0,8
Pelouse calcicole du Mesobromion erecti	34.3225	6210-22	2,30	0,2
Pré humide oligotrophique sur sol paratourbeux	37.31	6410-1	3,33	0,2
Mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne	37.1	6430-1	9,67	0,7
Mégaphorbiaie eutrophe des eaux douces	37.71	6430-4	2	0,1
Pelouse maigre de fauche	38.2	6510	0,77	0,1
Frênaie alluviale	44.3	91E0*	273,35	19,5
Saulaie arborescente à Saule blanc	44.13	91E0*-1	4,67	0,3
Chênaie-frênaie alluviale	44.4	91F0	668,70	47,6
Prairie, Marais et bois alluviaux de la Bassée				
Végétation aquatique flottante de type Magnopotamion ou Hydrocharition	22.13 x (22.41 et 22.421)	3150	9,59	1,15
Communautés annuelles amphibies des Isoeto- Juncetea	22.32	3130	9,59	1,15
Rivières eutrophes dominées par des renoncules et potamots	24.4	3260	27,35	3,27
Berges vaseuses des rivières avec végétation du Bidenton	24.52	3270	0,92	0,11
Tourbière basse alcaline	54.2	7230	17,30	2,07
Saulaie arborescente à Saule blanc	44.13	91E0*	0,77	0,09
Aulnaie-Frênaie à hautes herbes	44.3	91E0*	14,44	1,73
Chênaie Frênaie Ormaie des grands fleuves	44.4	91F0	296,88	35,51
Chênaie Frênaie Ormaie en mosaïque avec la peupleraie	44.4 (x 83.3211)	91F0	6,59	0,79
Chênaie pédonculée calcicole	41.24	9160	1,98	0,24
Chênaie pédonculée neutrophile	41.24	9160	3,32	0,40
Mégaphorbiaie mésotrophe à eutrophe	37.7	6430	24,60	2,94
Mégaphorbiaie sous peupleraie	37.7	6430	16,32	1,95

Mégaphorbiaie en mosaïque avec la saulaie	37.7 (x 44.92)	6430	1,46	0,17
Prairie hygrophile continentale de fauche	37.23	6440	55,22	6,61
Prairie mésophile de fauche	38.22	6510	0,32	0,04
Prairie à Molinie sur calcaire	37.311	6410	-	-
Pelouse mésoxérophile calcicole	34.3227	6210	0,54	0,06
Carrière Saint-Nicolas				
Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques	34.3225	6210-22	0,05	<1%
Rivière du Dragon				
Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	37.1	6430-1	0,26	1,36
Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	37.71	6430-4	0,21	1,13

Les autres habitats décrits ne relevant pas de la Directive Habitats sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ils constituent environ **410 ha pour la Bassée** (moins de 30 % de la superficie totale du site), **360 ha** pour le site « **Prairie, Marais et bois alluviaux de la Bassée** » (43% de la surface totale) et environ **5.6 ha** pour le site de **la Carrière Saint-Nicolas** (99% de la surface totale).

Tableau 42 : Autres habitats remarquables

Habitat	Code CORINE Biotopes	Surface (ha)	Surface SIC (%)
La Bassée			
Eau libre	22.1	14,83	1,1
Tapis de Nénuphars	22.411	0,02	0,0
Fruticée alluviale	31.811	121,72	8,7
Végétation des coupes forestières	31.8D	6,92	0,5
Prairie mésohygrophile	37.21	0,42	0,0
Prairie à Agropyre et Rumex	37.24	0,32	0,0
Pâturage mésophile	38.1	0,13	0,0
Hêtraie	41.1	1,98	0,1
Saulaie arbustive	44.12	3,77	0,3
Saussaies à Osier et Salix triandra	44.121	0,05	0,0
Aulnaie marécageuse	44.91	1,75	0,1
Saulaie marécageuse	44.91	4,29	0,3
Roselière à Phragmites australis	44.92	11,65	0,8
Typhaie	53.11	0,02	0,0
Végétation à Glyceria maxima	53.13	0,05	0,0
Roselière à Phalaris arundinacea	53.15	4,85	0,3
Magnocariçaie	53.16	2,57	0,2
Culture	53.2	105,51	7,5

Plantations	82.1	0,42	0,0
Plantations de conifères	83.3	1,56	0,1
Plantations d'arbres feuillus	83.31	1,88	0,1
Plantations de peupliers	83.32	75,06	5,3
Autres plantations d'arbres feuillus	83.325	0,75	0,1
Petit bois, bosquets	84.3	1,77	0,1
Jardin, parc	85.3	3,43	0,2
Friche mésophile à mésohygrophile	87.1	43,09	3,1
Zones rudérales	87.2	0,33	0,0
Sol nu et bâti	Sol nu et bâti	5,11	0,4
Prairie, Marais et bois alluviaux de la Bassée			
Eau libre	-	6,00	0,72
Tapis de Nénuphars	22.43	-	-
Banc de graviers	-	0,99	0,12
Phragmitaie dense	53.11	6,63	0,79
Prairie mésophile pâturée	38.1	3,40	0,41
Prairie améliorée	81.1	8,01	0,96
Fruticée	31.81	4,85	0,58
Saulaie marécageuse	44.92	40,06	4,79
Peupleraie	83.3211	160,24	19,17
Plantation de Pins	83.3112	0,17	0,02
Terres arables	82.1	95,49	11,42
Terrains en friches et terrains vagues	87	20,00	2,39
Habitations	86	2,46	0,29
Forêts secondaires	-	3,62	0,43
Chemins et routes	-	8,48	0,78
Carrière Saint-Nicolas			
Fruticée	31.812	2,01	36
Chênaie-Charmaie et Chênaie-Frênaie	41.27	2,62	46
Ormaie rudérale	41.F1		
Falaise	84.413	0,17	3
Cavités souterraines	88	-	-
Zones urbanisées (parc urbain)	85.11	0,80	14



La Seine et la plaine de la Bassée © JF Cart

6.5. La Trame verte et bleue à l'échelle du territoire du SAGE Bassée Voulzie



Livret Cartographique, **Carte 44**

La trame verte et bleue (TVB) est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... et assurer ainsi leur cycle de vie.

Elle contribue à :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats et prendre en compte le déplacement des espèces dans le contexte du changement climatique,
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques,
- Atteindre le bon état des eaux et préserver les zones humides,
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages,
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces sauvages,
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Pour atteindre cet objectif la loi du 12 juillet 2010 dispose que dans chaque Région, un Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) soit élaboré conjointement par l'État et la Région. Ce Schéma vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

Le Schéma régional de cohérence écologique Champagne Ardenne a été arrêté par le Préfet de Région le 8 décembre 2015, et celui d'île de France le 21 octobre 2013.

Depuis la loi Notre du 7 août 2015, les continuités écologiques sont dorénavant traitées par les schémas d'aménagement régionaux, les SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) et SDRIF (Schéma Directeur de la Région Ile de France), **qui doivent intégrer le SRCE.**

Ces schémas régionaux sont des documents de planification, prescriptifs et intégrateurs des principales politiques publiques sectorielles. L'ordonnance du 27 juillet 2016 confirme l'intégration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans le SRADDET et précise notamment les mesures de coordination permettant cette intégration. Un décret du 3 août 2016 apporte des précisions notamment sur le contenu du SRADDET qui doit définir des objectifs de préservation et de restauration de la biodiversité ainsi que des règles générales concourant à la réalisation de ces objectifs. Les annexes du SRADDET comporteront les principaux éléments constitutifs du SRCE (diagnostic, définition des enjeux, plan d'action stratégique, atlas cartographique).

Le SRADDET Grand Est a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 janvier 2020 et reprend les éléments stratégiques et les cartographies des SRCE. Le SDRIF a été approuvé par décret le 28 décembre 2013 et partage des objectifs communes avec le SRCE élaboré à la même période.

Les trames vertes et bleues combinent deux notions :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante.
- Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Sur le SAGE Bassée Voulzie, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présentent la particularité de se recouper en partie, en particulier dans toute la plaine de la Bassée qui est identifiée comme réservoir de biodiversité.

Partie 3

Les usages et pressions liés à l'eau

3.1. Le bilan des prélèvements et des transferts d'eau

Les éléments présentés ci-après (jusqu'au 3.2.2) sont issus du rapport de Phase 2 – « *Inventaire des prélèvements existants analyse de l'évolution et analyse socio-économique* » produit par Eaucéa et Ecodecision.

3.1.1. Bilan des prélèvements

Préalablement au traitement et à l'analyse des données collectées auprès des différentes sources sollicitées, la localisation des ouvrages de prélèvements au sein du territoire du SAGE et des sous-bassins a pu être déterminée à partir des données de l'AESN (figure ci-dessous).

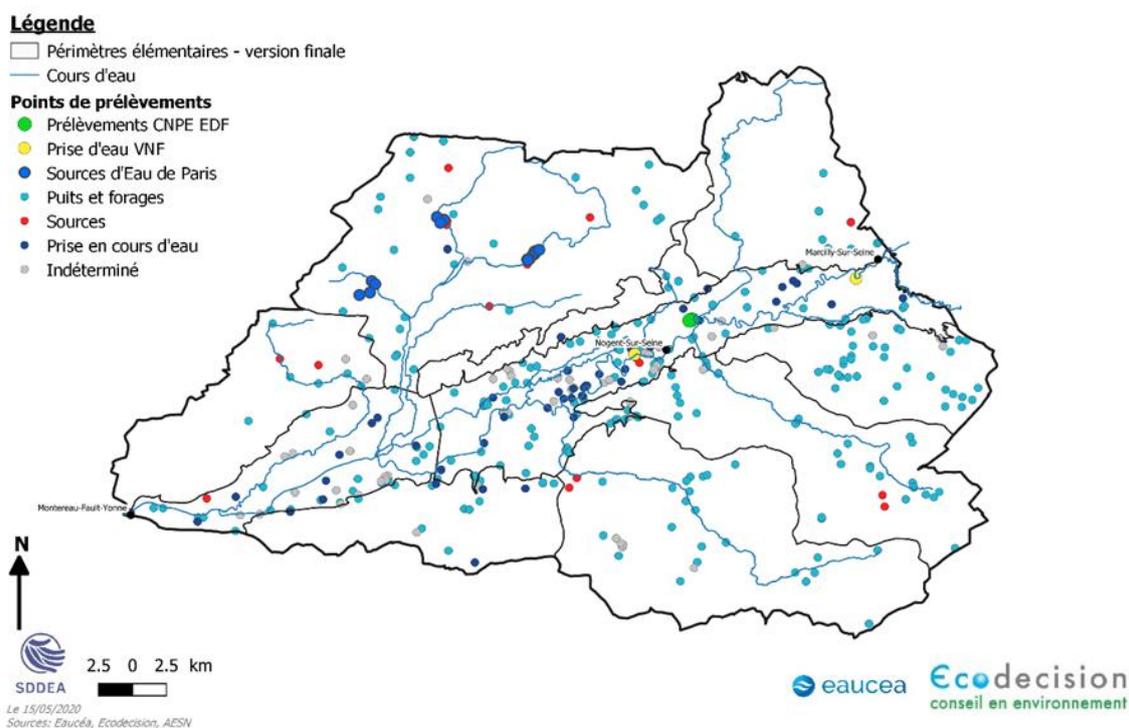


Figure 157 : Localisation des ouvrages de prélèvements sur le territoire du SAGE (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)

Dans la suite du rapport, les résultats à l'échelle des sous-bassins qui se baseront sur cette information sont à considérer dans la limite de la précision de la localisation des points de prélèvement.

En effet, un certain nombre de points de prélèvements, localisés au centroïde d'une commune qui partage son territoire entre deux sous-bassins ou plus, sont susceptibles de se voir affecter à un autre sous-bassin que celui du centroïde en question. Toutefois, seul 38 points de prélèvement (sur les 432 cartographiés) présentent cette spécificité représentant moins de 1% des volumes en jeu sur le territoire du SAGE.

3.1.1.1. Bilan à l'échelle du SAGE

A partir des données transmises par l'AESN, il est possible de dresser le bilan des prélèvements existants ainsi que leur évolution sur la période 2008-2017 sur le territoire du SAGE.

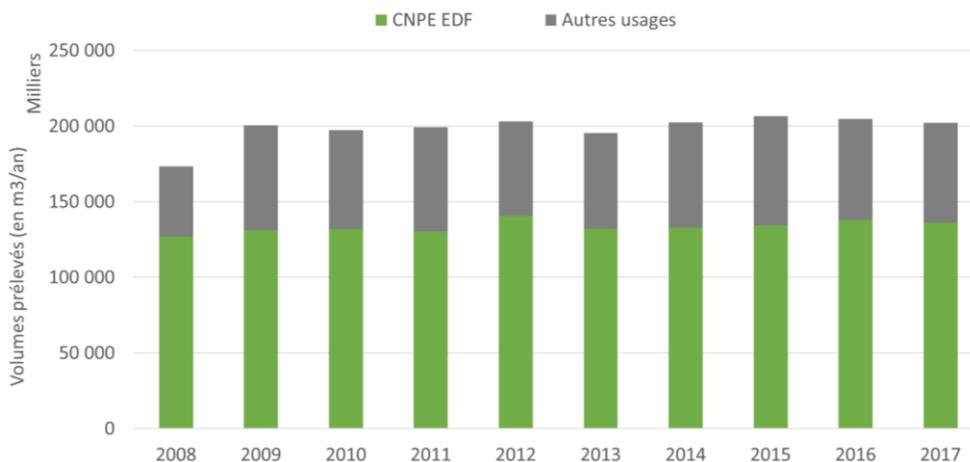


Figure 158 : Historique des prélèvements en eau sur le territoire du SAGE pour la période 2008 – 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)

Compte tenu des volumes importants mobilisés par le CNPE²⁴ EDF de Nogent-sur-Seine, une première discrimination permet de représenter l'historique détaillé des prélèvements selon les grands types d'usage.

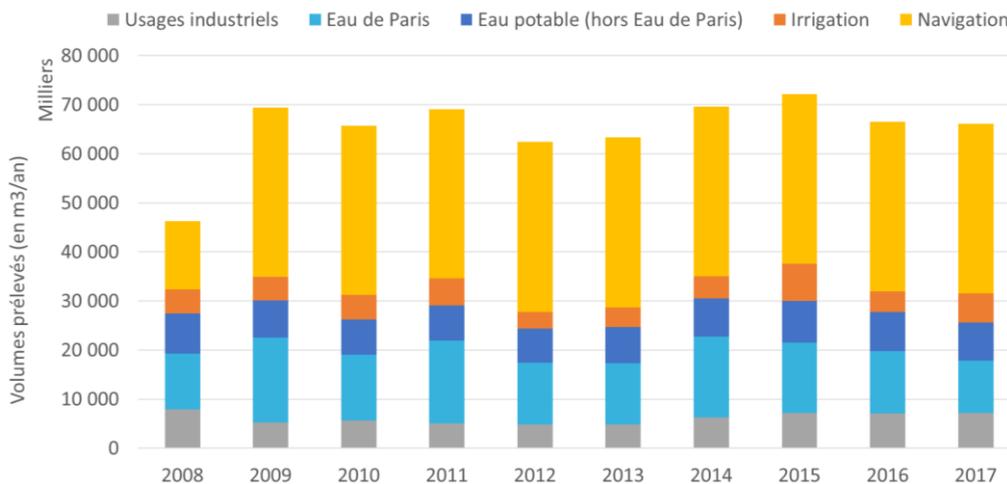


Figure 159 : Historique des prélèvements hors CNPE EDF sur la période 2008 – 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)

Conformément à cette première analyse, les prélèvements effectués sur le territoire présentent un profil inhabituel. D'après les données de l'AESN (moyenne des années 2008 à 2017), près de **180 Mm3/an**, soit près de **90% des volumes prélevés**, sont extraits par :

²⁴ Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE)

- Les ouvrages du **CNPE de Nogent-sur-Seine** (2/3 des volumes prélevés sur le territoire), dont la consommation nette pourrait être importante par rapport à la consommation totale du territoire ;
- Les prises d'eau de **VNF**, qui assurent un transfert entre des eaux de surface à l'intérieur des sous-bassins ;
- Les **captages de l'adduction de la Voulzie** destinée à l'alimentation en eau potable de la ville de Paris, à l'exception des pertes et l'eau de service de l'usine de Longueville.

En dehors de ces prélèvements majeurs, les autres captages sont destinés à l'alimentation en eau potable (AEP), aux autres usages industriels et à l'irrigation comme représenté dans la figure suivante :

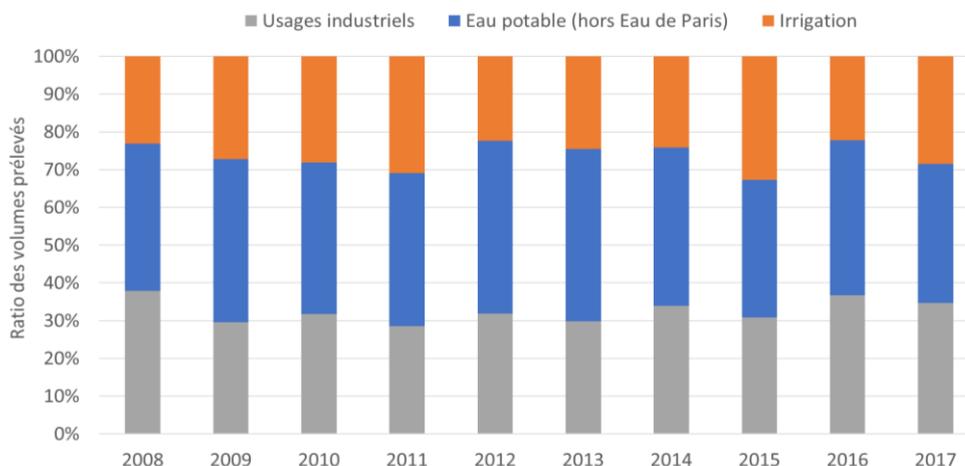


Figure 160 : Historique des prélèvements hors prélèvements majeurs sur la période 2008 – 2017 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).

L'exploitation des données de l'AESN permet également d'identifier l'origine des prélèvements selon l'usage. De manière générale sur le territoire du SAGE, les prélèvements en eau s'effectuent sur ressource **souterraine**.

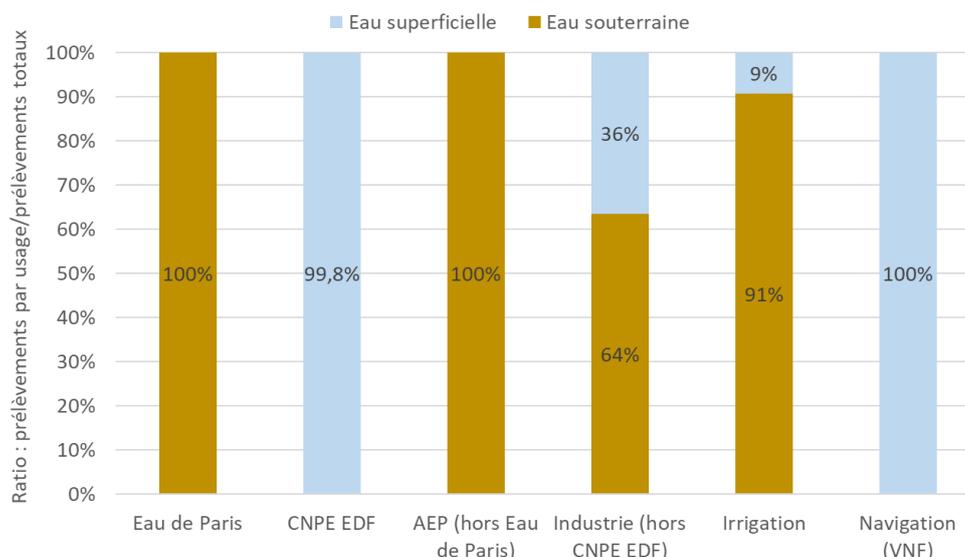


Figure 161 : Origine des prélèvements par type d'usage sur la période 2008-2017 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).

3.1.1.2. Bilan à l'échelle des sous-bassins

A partir des données de l'AESN, la caractérisation des volumes prélevés par sous-bassin et par usage fournit des éléments de compréhension complémentaires afin de retracer le fonctionnement hydrologique du territoire. La carte ci-dessous représente, par sous-bassin versant, la répartition des prélèvements par type d'usage sur une chronique de 4 années (2014 – 2017).

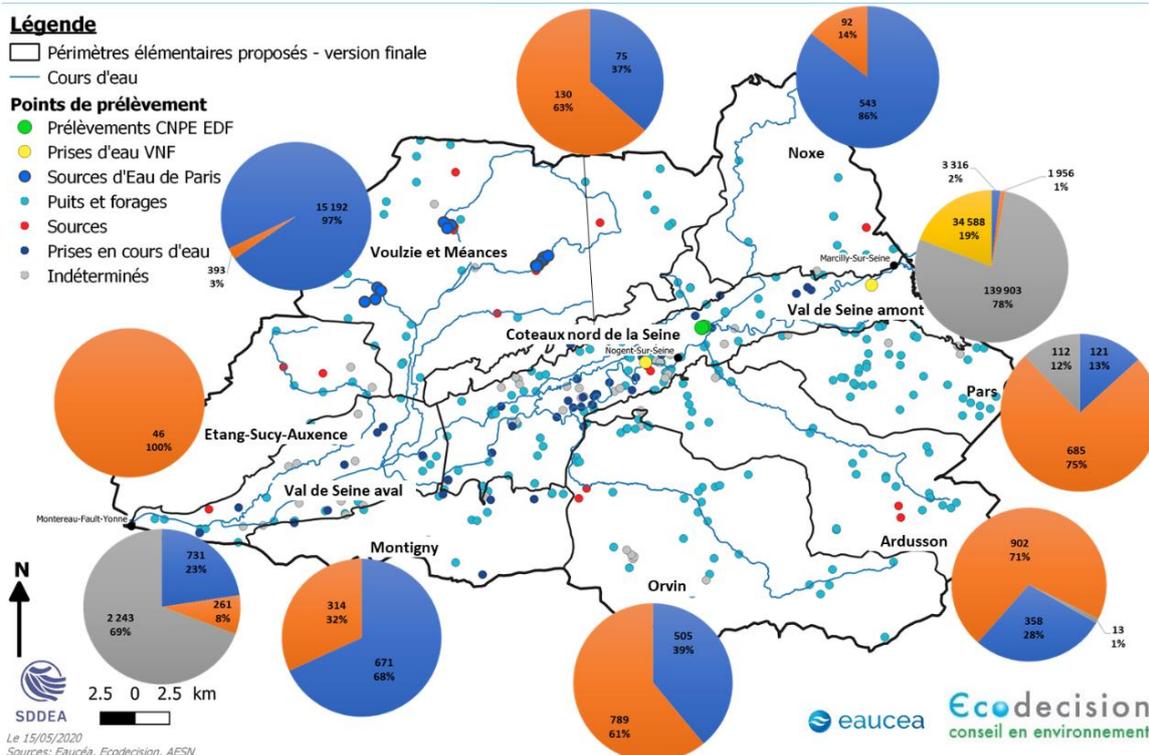


Figure 162 : Synthèse des prélèvements moyens (en milliers dem³/an) sur la période 2014 - 2017 selon l'usage et par sous-bassin avec la part des prélèvements liés à l'alimentation en eau potable (en bleu), à l'irrigation (en orange), à l'industrie (en gris) et à la navigation (en jaune) (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).

Rappelons que la majorité des volumes prélevés sont associés aux prélèvements du **CNPE de Nogent-sur-Seine**, située sur le **sous-bassin Val de Seine amont**, et aux prélèvements **d'Eau de Paris**, situés sur le **sous-bassin Voulzie et Méances**. La distinction de ces acteurs majeurs apporte les précisions suivantes :

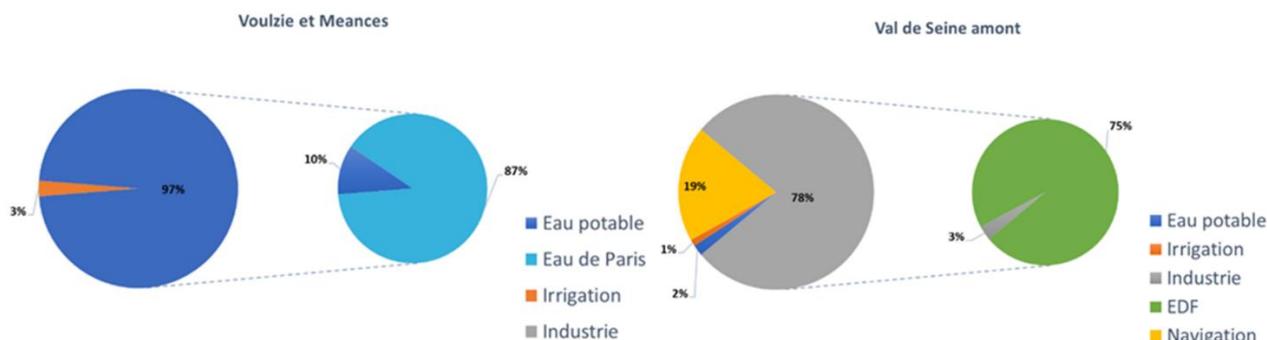


Figure 163 : Répartition des volumes moyens prélevés par usages sur les sous bassins Voulzie et Méances et Val de Seine amont sur la période 2014-2017 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).

D’une manière générale, l’analyse des prélèvements montre que les **territoires des vals de Seine** sont tournés vers **l’industrie** et la **navigation** tandis que les autres territoires concentrent des usages liés à **l’irrigation** et à **l’alimentation en eau potable**. Le graphique représenté ci-dessous montre la répartition des volumes prélevés par type d’usage pour chaque sous-bassin versant du territoire hors prélèvements EDF, VNF et Eau de Paris.

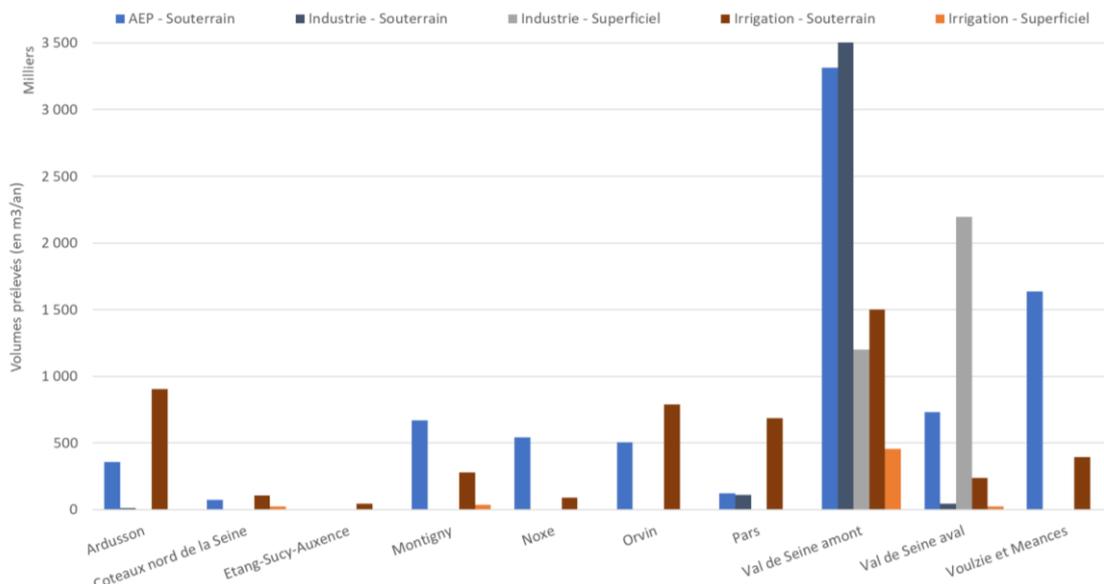


Figure 164 : Répartition des prélèvements selon l’usage et par sous-bassin (Source : Agence de l’Eau Seine-Normandie)

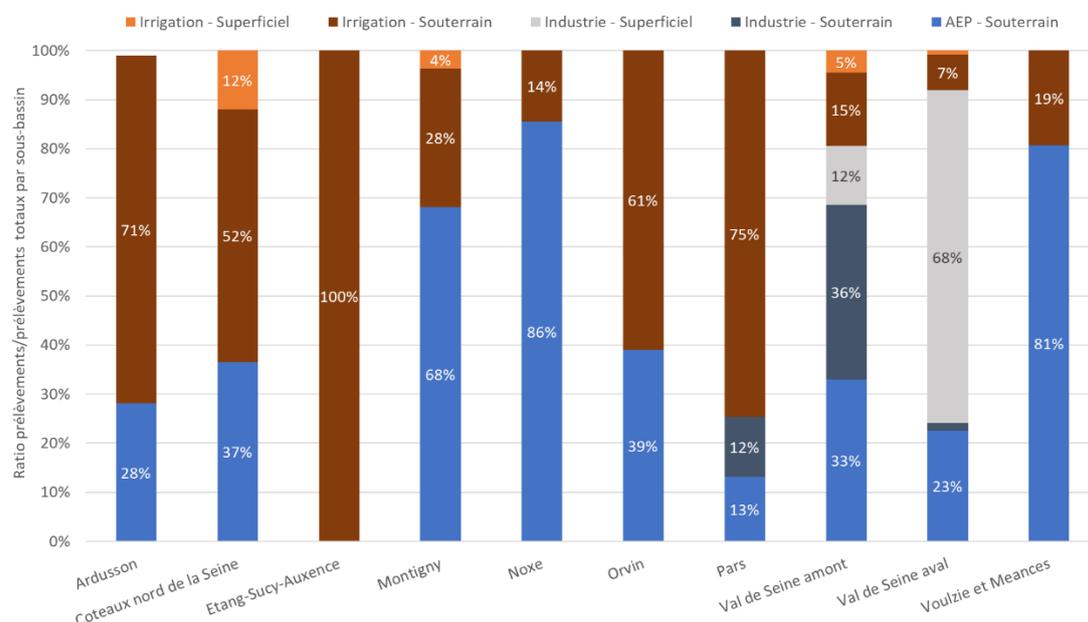


Figure 165 : Ratio des prélèvements selon l’usage et par sous-bassin (Source : Agence de l’Eau Seine-Normandie).

Selon la base de données AESN, les prélèvements se font principalement sur **la Seine** et **l’Auxence** pour les ressources superficielles ainsi que sur la **nappe d’accompagnement de la Seine** (alluvions de la Seine et alluvions de la Bassée) pour les ressources souterraines.

Sur ces masses d'eau, le bilan volumétrique des prélèvements par usage est représenté ci-dessous :

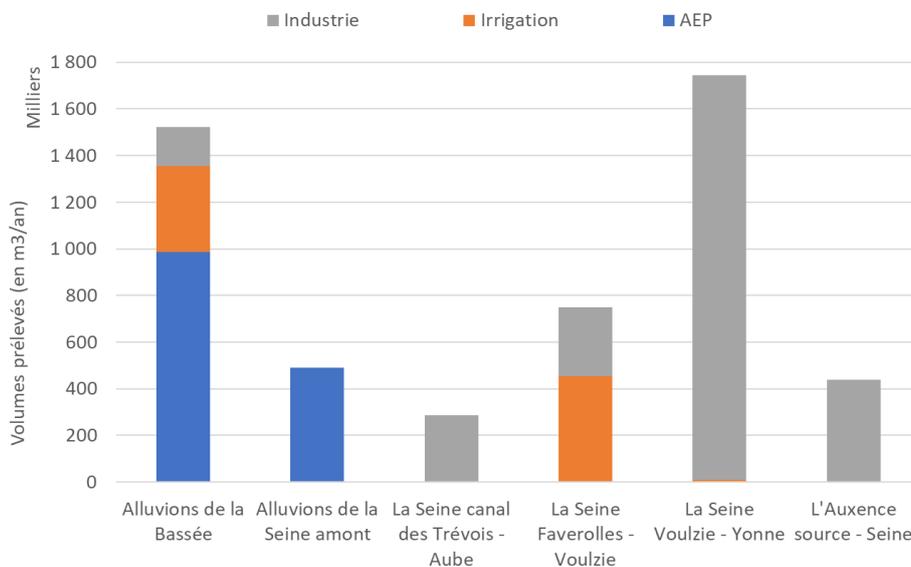


Figure 166 : Synthèse des prélèvements sur les principaux affluents et nappes d'accompagnement (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie).

3.1.2. Bilan des volumes restitués et des transferts d'eau par usage

3.1.2.1. Objectif général

L'objectif de ce bilan est de caractériser l'impact anthropique quantitatif sur la ressource en eau du territoire qui s'exprimera par la consommation nette (différence entre les prélèvements et les rejets, pertes incluses). La figure ci-après présente le principe de prise en compte des données liées aux différents usages dans les analyses hydrologiques, afin de reconstituer ces consommations.

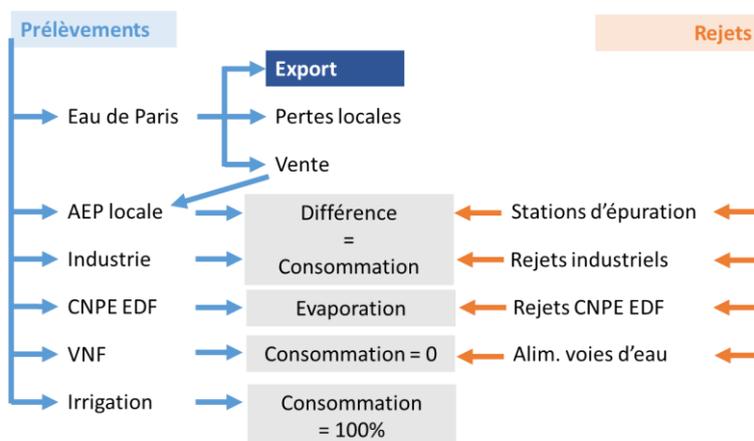


Figure 167 : Schéma de principe de reconstitution des consommations d'eau nettes des différents usages (source : Ecodecision)

A l'échelle du SAGE comme à l'échelle des sous-bassins, ce travail impose aussi de prendre en compte les éventuels transferts d'eau vers ou depuis l'extérieur du SAGE et entre sous-bassin. Par l'importance des volumes mis en jeu par certains acteurs, la compréhension des modalités de fonctionnement de leurs prélèvements et rejets est indispensable pour bien retracer le fonctionnement hydrologique du territoire. Pour ces acteurs (EDF, VNF et Eau de Paris notamment), seul un travail d'enquête a permis de fournir des informations suffisamment précises. Pour les autres usages, à défaut de données réelles, certaines considérations seront faites.

3.1.2.2. Volumes restitués par la CNPE de Nogent-sur-Seine

Après échange sur les modalités de gestion du CNPE EDF de Nogent-sur-Seine et la réflexion sur des scénarios de fonctionnement, les points clefs qui permettront d'intégrer le fonctionnement de la centrale aux analyses hydrologiques ont été identifiés.

En ce qui concerne les **prélèvements**, le CNPE dispose de :

- Une prise d'eau en Seine, via un canal d'une longueur de 50 m alimentant gravitairement un bassin de prise d'eau, sert principalement au fonctionnement des tours aéroréfrigérantes ;
- Deux forages relativement anciens, permettant de prélever de l'eau souterraine dans l'aquifère de la Craie du Senonais et du pays d'Othe, pour produire de l'eau déminéralisée ;
- Deux forages récents dans la nappe alluviale, destinés à fournir les appoints ultimes en eau pour les unités de production en cas de nécessité. A l'heure actuelle, ces puits ne font pas l'objet de prélèvement, hormis pour leur maintenance (prélèvement de l'ordre de 100 000 m³/an).

En ce qui concerne les **rejets**, le CNPE gère :

- Un rejet principal en Seine ;
- Un rejet secondaire en Seine servant uniquement pour les eaux de lavage des filtres rotatifs de la station de pompage, les eaux perdues des pompes et de la salle des machines ;
- Un rejet vers le bassin de prise d'eau, concernant les eaux pluviales, les eaux brutes usagées provenant de la salle des machines, les eaux de vidange des réservoirs d'eau déminéralisée et les eaux issues des réseaux.
- Un rejet dans le chenal d'évacuation des crues de l'eau des fossés drainant les voies d'accès au sud du site et autour des tours aéroréfrigérantes.

Enfin, un réseau spécifique collecte les eaux vannes et usées pour les envoyer dans le réseau d'assainissement et la station d'épuration de Nogent-sur-Seine. Globalement, il existe deux systèmes opérationnels de gestion du programme de marche de la centrale :

- Programme journalier correspondant à une baisse de charge de 50% à 100% (soit une mise en arrêt) la nuit ou sur une plus longue durée (les week-ends par exemple) en fonction de la demande et de la disponibilité des autres productions d'énergie ;
- Programme hebdomadaire correspondant à un arrêt pour économie de combustible lorsque la demande est faible en prévision des périodes de forte demande.

Les prélèvements d'eau de Seine sont très largement supérieurs aux autres prélèvements, et on peut assimiler la consommation d'eau du CNPE aux volumes évaporés dans les tours aéroréfrigérantes. A

partir des données climatiques sur les 3 dernières années, un calcul des volumes d'eau évaporés pour un fonctionnement sur 2 tranches à 100% de la puissance nominale (PN) et sans arrêt a été effectué et est illustré par la figure présentée ci-après. Un tel scénario est à considérer comme maximaliste, pourra servir de base prudente pour rendre compte des consommations futures.

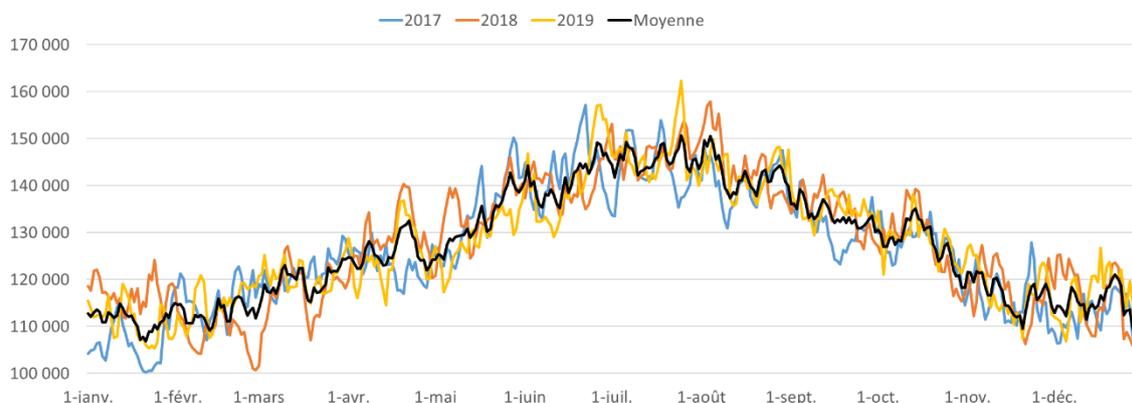


Figure 168 : Scénario d'évaporation journalière moyenne au niveau du CNPE de Nogent-sur-Seine.

Le taux d'évaporation semble largement conditionné par la température au sol relevée.

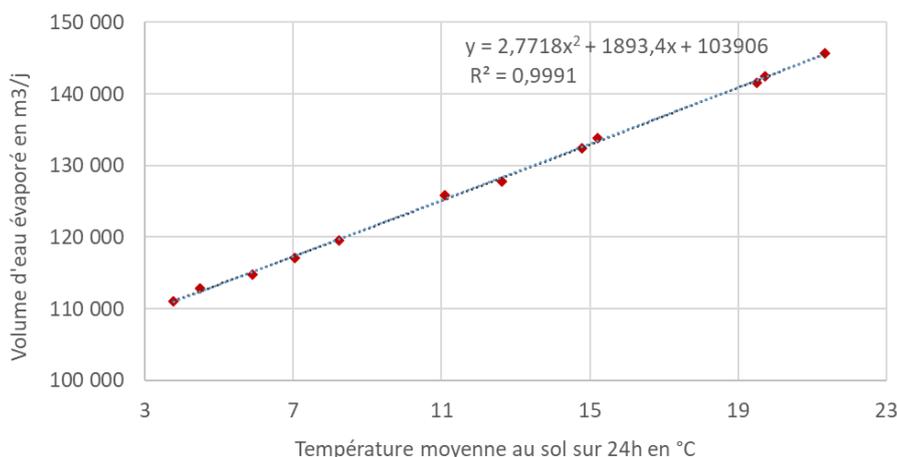


Figure 169 : Relation évaporation-température au sol lié à un fonctionnement maximaliste du CNPE de Nogent-sur-Seine.

3.1.2.3. Volumes restitués par Voies Navigables de France

La carte ci-dessous représente, à partir des données disponibles et des informations échangées avec l'opérateur, le réseau VNF sur le territoire du SAGE

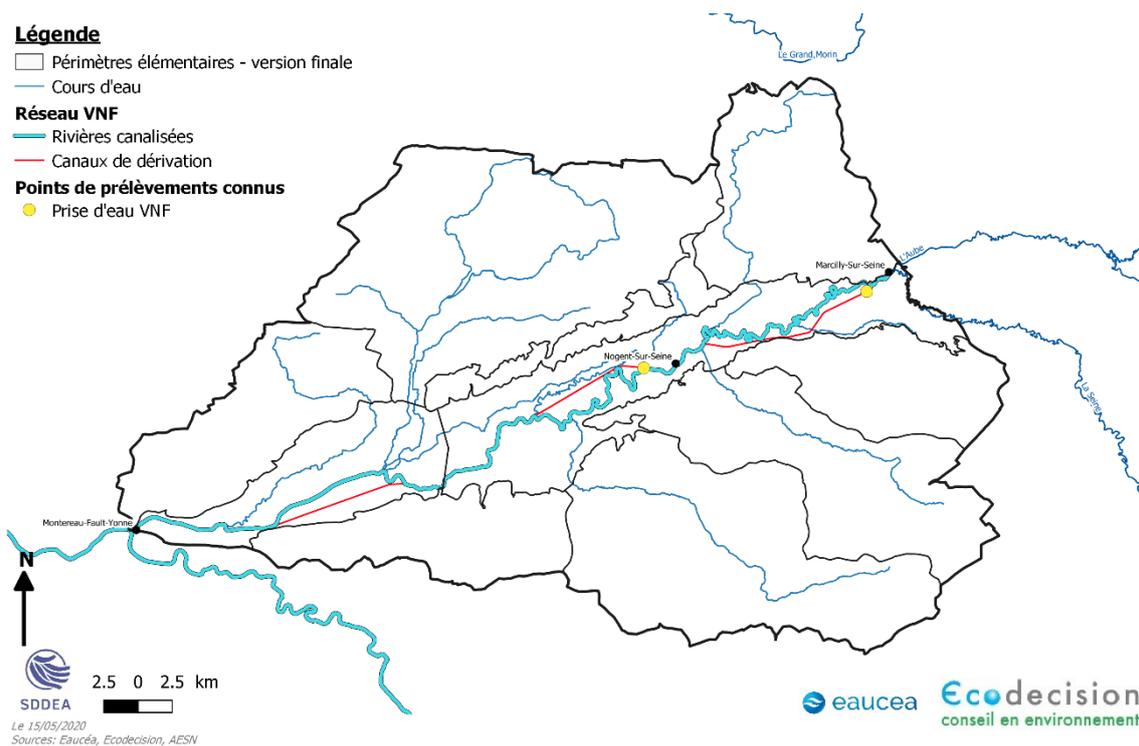


Figure 170 : Cartographie des voies de navigation VNF (Source : Eaucéa & Ecodecision)

La navigation se fait sur la **Seine canalisée à partir de la confluence avec l'Aube**. Trois canaux latéraux (en rouge sur la carte ci-dessus) sont également présents. Ceux-ci sont suffisamment courts pour rester à l'intérieur des zones d'étude : les transferts d'eau qu'ils occasionnent sont donc sans conséquence sur les bilans hydrauliques à l'échelle du SAGE comme à l'échelle des sous-bassins.

L'alimentation de ces canaux est assurée par dérivation de la Seine. Leur alimentation fonctionne comme une « boîte : entrée/sortie », à faible évaporation. Les données de l'AESN permettent d'approcher les volumes prélevés (de l'ordre de 0,5 m³/s) par dérivation de la Seine à Conflans-Sur-Seine et au Mériot.

En termes de saisonnalité, le fonctionnement des infrastructures hydrauliques ne prévoit pas de stockage, excepté en cas de fort débit. Les barrages sont relevés en période de crue impliquant un arrêt du trafic et ensuite abaissés pour accompagner la décrue en maintenant les niveaux en amont. En cas d'arrêt sécheresse, le trafic peut être ralenti, voire interrompu pour garantir les débits réservés. Autrement, il est constant sur l'année.

3.1.2.4. Volumes restitués par Eau de Paris

Ce chapitre est abordé dans la partie 3.2 dédiée à l'alimentation en eau potable.

3.2. Alimentation en Eau Potable

L'alimentation en eau potable (AEP) est un enjeu majeur sur le territoire du SAGE Bassée Voulzie. En effet, cet usage de l'eau touche à la santé publique et concerne l'ensemble des habitants du périmètre et des départements limitrophes.

3.2.1. Organisation des maîtres d'ouvrage



Livret Cartographique, **Carte 45**

Sur le territoire, l'alimentation en eau potable est gérée par 4 collectivités ayant cette compétence :

- Le SDDEA ;
- Le Syndicat de l'Eau de l'Est Seine-et-Marnais (S2E77) ;
- La Communauté de Communes de Sézanne-Sud-Ouest marnais ;
- La Communauté de Communes du Pays de Montereau.

Le **SDDEA** (partie auboise) et le **S2E77** (partie seine-et-marnaise) ont la charge de l'AEP sur la majorité du territoire. Leurs principales caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 43 : Caractéristiques des collectivités compétentes en AEP sur le périmètre du SAGE (Source : <http://www.services.eaufrance.fr/>)

Collectivité	Pop. desservie	Pop. desservie SAGE	Mode de gestion	Rendement réseau
SDDEA		?	Régie	
S2E77	46 759	50 000	Régie	74,2 %
CC Sézanne-Sud-Ouest marnais	7 376	2 990	Régie	59,3 %
CC du Pays de Montereau	31 279	25 990	Délégation	66,1 %

Eau de Paris exploite également une partie des ressources situées dans le périmètre du SAGE Bassée-Voulzie.

3.2.1.1. Eau de Paris

Par l'importance des volumes gérés, **Eau de Paris** est un acteur majeur du territoire et la compréhension des modalités de fonctionnement de ses prélèvements et rejets est indispensable pour bien retracer le fonctionnement hydrologique du territoire.

Afin de gérer l'alimentation en eau de la ville de Paris, Eau de Paris établit un Plan d'Exploitation (PEX) en mi-année de l'année N pour prévoir la production de l'année N+1. Ce PEX répartit les besoins de production sur ses cinq usines de traitement dont l'usine de Longueville située sur le territoire du SAGE.

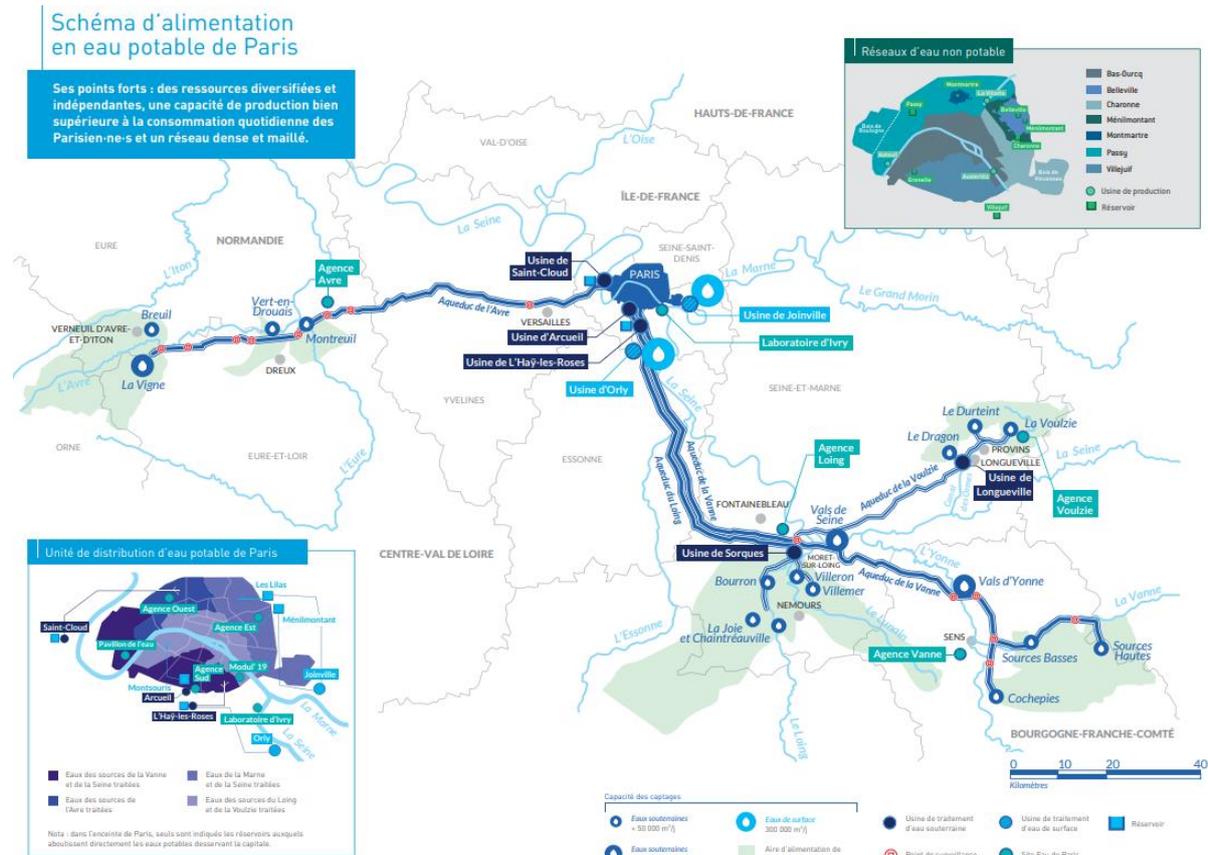


Figure 171 : Schéma d'alimentation en eau de la ville de Paris (Source : Eaucea & Ecodecision)

Le PEX est réajusté chaque mois et parfois chaque semaine si nécessaire, afin de tenir compte de l'ensemble des évènements pouvant affecter la production (épisodes de canicule, pollutions, évènements inédits Paris comme celui que nous vivons actuellement, casses d'équipement ou incidents de production).

Eau de Paris tend à maintenir une répartition égale de l'origine de ses prélèvements entre les ressources superficielles et souterraines. La part de prélèvements des eaux d'origine souterraine peut varier de 60% en période humide à 46% en période sèche.

La répartition des besoins de production entre les usines de traitement se fait donc selon les disponibilités/indisponibilités quantitatives de la ressource mais surtout qualitative sur l'ensemble du réseau de pompage d'Eau de Paris. Cet état de gestion met en exergue les difficultés d'approcher une saisonnalité des prélèvements d'Eau de Paris à l'échelle d'une usine de production.

3.2.1.1.1. L'Usine de Longeville

Une seule usine du réseau d'alimentation gérée par Eau de Paris est implantée sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie ; **l'usine de pompage de Longeville**.

La figure ci-dessous schématise le fonctionnement de cette usine.



Figure 172 : Schéma de fonctionnement de l'adduction d'Eau de Paris sur le territoire du SAGE
(Sources : Ecodecision, Eau de Paris)

3.2.1.1.2. Points de prélèvement et de rejets

Suite aux échanges avec Eau de Paris, le fonctionnement de l'usine présente les caractéristiques suivantes :

- Deux prélèvements sans pompage sur le Durteint (Rouilly) et la Voulzie (Léchelle), alimentant l'usine de Longueville ;
- Un prélèvement par pompage sur le Dragon (Saint-Loup-De-Naud), alimentant l'usine de Longueville ;
- Une prise d'eau du canal des Ormes par pompage en Seine, à Saint-Sauveur-Les-Bray, servant à compenser les prélèvements.

Les prélèvements sont répartis entre les trois périmètres sourciers de la Voulzie, du Durteint et du Dragon, situés sur **le sous-bassin Voulzie et Méances**, et en fonction de la qualité observée (gestion empirique en fonction du débit instantané de prélèvement). Les ressources de la Voulzie sont utilisées prioritairement. En cas d'augmentation de la turbidité (très fréquent), la source du Durteint est sollicitée. Les prélèvements sur le Dragon sont dorénavant anecdotiques et servent à l'alimentation de la commune de Saint-Loup-De-Naud à hauteur de 70 m³/j en moyenne pour l'année 2019.

En application du PEX et du contexte local, la production est donc fonction des disponibilités/indisponibilités des vecteurs d'alimentation (les aqueducs doivent régulièrement être mis en chômage par exemple). Pour l'année 2019, voici les volumes prélevés par périmètre :

Tableau 44 : Volumes prélevés en 2019 par Eau de Paris sur les 3 périmètre sourciers de l'adduction de la Voulzie
(Source : Eau de Paris)

du		au		Voulzie en m3/j	Durteint en m3/j	Dragon en m3/j
janvier	1	février	7	30 950	0	0
février	8	février	24	18 873	12 077	0
février	25	mars	13	30 950	0	0
mars	14	mars	30	16 373	16 427	0
avril	1	mai	1	32 800	0	0
mai	2	juillet	23	20 580	0	0
juillet	24	août	8	34 200	0	0
août	9	août	12	43 909	6 911	0
août	13	août	25	33 600	0	0
août	26	septembre	4	33 400	0	0
septembre	5	octobre	7	50 800	0	0
octobre	8	novembre	17	50 900	0	0
novembre	19	décembre	2	50 900	0	0
décembre	3	décembre	18	0	0	0
décembre	19	décembre	31	12 684	19 316	0

Ces volumes sont intégralement compensés en sortie de chacun des trois périmètres (un point de restitution pour chaque source) par de l'eau de Seine pompée via la prise d'eau du canal des Ormes (darse longue de 4 km) sur le sous-bassin Val de Seine aval.

3.2.1.1.3. Consommation locale et pertes

Les consommations locales se limitent aux droits de prélèvement dont disposent les communes de Léchelle, Mortery et Saint-Loup-De-Naud, situées dans le même sous-bassin que les prélèvements d'Eau de Paris, à hauteur des volumes présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 45 : Droits de prélèvements des communes du SAGE sur les prélèvements d'Eau de Paris (Source : Eau de Paris)

Commune	Droits (en m ³ /an)	Prélèvements (en m ³ /an)
Léchelle	36 000	0
Mortery	27 400	27 400
Saint-Loup-de-Naud	25 500	25 500

En l'absence de compteur, les volumes effectifs prélevés sont assimilés aux droits de prélèvement, à l'exception de Léchelle qui ne prélève plus.

Sur l'année 2019, les pertes communiquées sont estimées à environ 45 000 m³. Ces pertes correspondent aux eaux de lavage des filtres de l'usine de Longueville. Les fuites sur le réseau sont quant à elles mal connues pour la liaison entre l'usine de Longueville et l'usine d'après l'aqueduc de la Voulzie, soit sur un trajet partiellement inclus dans le territoire du SAGE. Notons que le rythme de lavage des filtres ne varie pas. Il peut donc être considéré que la même perte associée au lavage s'applique chaque année.

3.2.1.1.4. Bilan

La synthèse de l'ensemble des informations ainsi recueillies permet d'avoir une estimation relativement précise des volumes transférés par Eau de Paris vers l'extérieur du SAGE et restitué au territoire, pour l'année 2019

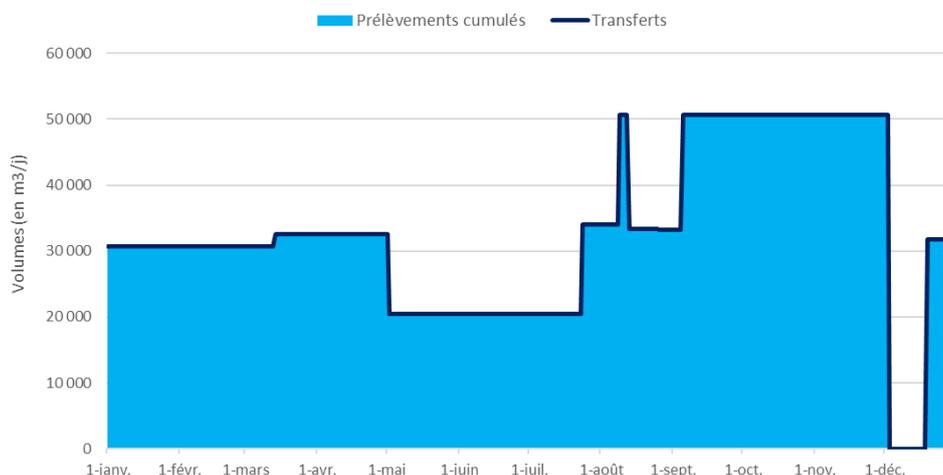


Figure 173 : Bilan des transferts et restitutions d'eau de Paris sur l'année 2019 (Sources :

Ces transferts correspondent au cumul des prélèvements sur les trois périmètres sourciers de la Voulzie, du Durteint et du Dragon, auxquels sont soustraits les pertes et consommations locales ; pertes de l'usine de Longueville estimées sur l'année 2019 et droits de prélèvements des communes de Saint-Loup-de-Naud et de Mortery.

Les compensations effectuées via le canal des Ormes (somme des prélèvements sur les trois périmètres sourciers de la Voulzie) donnent quant à eux lieu à un transfert du sous-bassin Val de Seine aval au sous-bassin Voulzie et Méances.

3.2.1.2. Autres services d'Alimentation en Eau Potable

Les échanges entre les **gestionnaires d'eau potable du SDDEA** situés sur le territoire du SAGE ont été caractérisés à partir des relevés compteurs fournis par le syndicat pour l'année 2018. La même méthode a également été appliquée aux données publiques disponibles sur SISPEA, à l'échelle du territoire cette fois et sur l'année 2017 (meilleure complétude de l'information que sur l'année 2018).

3.2.1.2.1. Transferts

Cette première approche permet d'estimer le solde extérieur par rapport à la production, c'est-à-dire les volumes exportés en dehors des périmètres de gestion. Avec un solde entre 8% et 14% selon la source de donnée, la part exportée par rapport à la production est faible. Ces résultats sont synthétisés dans le second tableau ci-dessous.

Tableau 46 : Bilan du solde extérieur d'eau potable par rapport à la production (Sources : SDDEA- 2018 et SISPEA - 2017)

Service du SDDEA	Production	Import	Export	Consommation
COPE DE FONTENAY-DE-BOSSERY ET GUMERY	0	82	0	82
COPE DE LA LOUPTIERE THENARD	81	0	0	81
COPE DE LA MOTTE TILLY - COURCEROY	177	0	82	95
COPE DE LA REGION D'AVON-LA-PÈZE	52	0	0	52
COPE DE LA REGION DE LA VILLENEUVE AU CHATELOT	139	0	0	139
COPE DE LA REGION DE MAIZIERES LA GRANDE PAROISSE	299	0,034	0,11	299
COPE DE LA REGION DE SOLIGNY LES ETANGS	242	0	9	233
COPE DE LA SAULSOTTE - MONTPOTHIER	195	0	0	195
COPE DE LA VALLEE DE L'ARDUSSON	459	0	105	354
COPE DE LA VALLEE DE L'ORVIN	141	9	26	124
COPE DE PARS LES ROMILLY - GELANNES	203	0	0	203
COPE DE SAINT LUPIEN	51	0	0	51
COPE DU MERIOT	177	0	56	121
COPE DU PLATEAU DE LA CRAISE	115	0	0	115
Totaux (en m3/j)	2 332	91,6	279	2 144
	dont échange hors SDDEA	0,034	188	
Totaux annuels (en m3)	851 172	33 444	101 886	782 730
	dont échange hors SDDEA	12	68 530	

Service AEP	Production	Import	Export	Consommation
FONTAINE MACON	indisponible	105	0	-
MARCILLY-LE-HAYER	indisponible	26	0	-
MELZ SUR SEINE	0	56	0	56
ROMILLY SUR SEINE	indisponible	0,11	0,034	-
Totaux (en m3/j)	0	188	0,034	-
Totaux annuels (en m3)	0	68 530	12	-

	SDDEA 2018	SISPEA 2017
Production	851 172	6 232 956
Volume importé	33 444	82 722
Volume exporté	101 886	951 277
Solde extérieur	68 442	868 555
Solde ext. / Production	8%	14%

Appliqué à l'ensemble des services d'AEP du territoire du SAGE, ce travail donne une estimation du solde extérieur par rapport à la production. C'est-à-dire l'eau destinée à l'alimentation en eau potable exportée vers l'extérieur du SAGE depuis chaque sous-bassin.

3.2.1.2.2. Pertes locales

L'étude du rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable du SDDEA, à l'exercice 2018, vient compléter la connaissance sur les pertes sur le réseau d'eau. Les informations collectées sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 47 : Liste des services AEP du SDDEA sur le SAGE et chiffres clefs (source : SDDEA, Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable, Exercice 2018)

Chiffres 2018 - Services SDDEA	Nombre d'abonnés desservis	Volume mis en distribution	Redement* réseau (en %)	Pertes réseau (en %)	Indice linéaire de pertes (ILP)**	Taux de renouvellement des réseaux***
COPE DE SAINT-LUPIEN	121	18 231	90	10	1,17	0,0000%
COPE DE LA LOUPTIERE-THENARD	194	24 029	95	5	0,47	0,0000%
COPE DE LA REGION D'AVON-LA-PÈZE	204	19 064	96	4	0,19	0,0000%
COPE DU MERIOT	289	42 498	76	24	2,08	0,1878%
COPE DE FONTENAY-DE-BOSSERY / GUMERY	301	32 209	70	30	2,12	0,0000%
COPE DE LA REGION DE LA VALLEE DE L'ORVIN	320	40 300	84	16	0,96	0,0000%
COPE DU PLATEAU DE LA CRAISE	333	39 406	83	17	0,62	0,0000%
COPE DE LA REGION DE LA VILLENEUVE AU CHATELOT	398	46 703	74	26	1,48	0,0000%
COPE DE LA SAULSOTTE / MONTPOTHIER	523	65 733	73	27	1,53	0,0000%
COPE DE LA REGION DE SOLIGNY-LES-ETANGS	544	75 058	73	27	1,75	0,0357%
COPE DES COMMUNES DE PARS-LES-ROMILLY ET GELANNES	781	69 002	93	7	0,50	0,0000%
COPE DE MAIZIERES-LA-GRANDE-PAROISSE	850	98 097	79	21	2,51	0,0000%
COPE DE LA VALLEE DE L'ARDUSSON	934	114 694	77	23	2,33	0,0002%
COPE DE MARGINY-LE-CHATEL / SAINT-FLAVY	1 046	160 283	74	26	4,35	0,1207%
COPE DE PONT SUR SEINE, CRANCEY, MARNAY-SUR-SEINE, SAINT-HILAIRE	1 137	194 541	61	39	3,98	0,0000%
COPE ENTRE LES COMMUNES DE LA MOTTE-TILLY ET DE COURCEROY	280	26 578	99	1	0,18	0,0000%
Moyenne			81	19	1,64	0,0215%

* Rendement = (volumes consommés avec autorisation sur le périmètre du service + volumes vendus en gros à un autre service d'eau potable) / (volumes introduits dans le réseau de distribution). Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau qui vise à lutter contre les pertes d'eau du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

** L'ILP permet de qualifier le rendement brut calculé précédemment par rapport au linéaire de réseau (plus un réseau est dense – rapport entre le nombre d'abonnés et le linéaire de réseau – plus son rendement doit être bon).

*** Le pourcentage de renouvellement moyen annuel (calculé sur les 5 dernières années) du réseau d'eau potable par rapport à la longueur totale du réseau, hors branchements, permet de voir la capacité de renouvellement du service, sachant qu'une durée de vie moyenne d'un réseau est de 80 à 100 ans.

Nous retiendrons un taux de perte sur le réseau d'eau potable du SDDEA proche de 20%. Toutefois, dans le cadre de l'objectif de bilan, ces pertes ne seront pas comptabilisées dans les échanges entre sous-bassins mais incluses dans les des rejets issus de l'AEP, étant directement restituées aux milieux.

Autrement dit, les échanges entre sous-bassins seront considérés comme équilibrés. Cette considération sera appliquée pour l'ensemble des services d'eau potable du territoire du SAGE.

Les fonctionnements des services d'alimentation en eau potable du Syndicat de l'Eau de l'Est Seine-et-Marnais (S2E77) ; de la Communauté de Communes de Sézanne-Sud-Ouest marnais ; et de la Communauté de Communes du Pays de Montereau ne sont pas renseignés – faute de données – dans le rapport de phase 2 « Inventaire des prélèvements existants analyse de l'évolution et analyse socio-économique » de l'étude quantitative.

3.2.2. Caractéristiques des captages

Les chapitres présentés ci-après ont été produits par Antea Group dans le cadre de l'état des lieux du SAGE.



Livret Cartographique, Carte 49

On compte **87 captages** destinés à fournir de l'eau potable sur le périmètre du SAGE. Plus de **85 % des captages** prélèvent dans deux aquifères :

- La **nappe de Craie du Senonais et du Pays d'Othe** (50 captages soit 58 %) ;

- La **nappe de Tertiaire de Champigny en Brie et Soissonnais** (23 captages – 27 %)

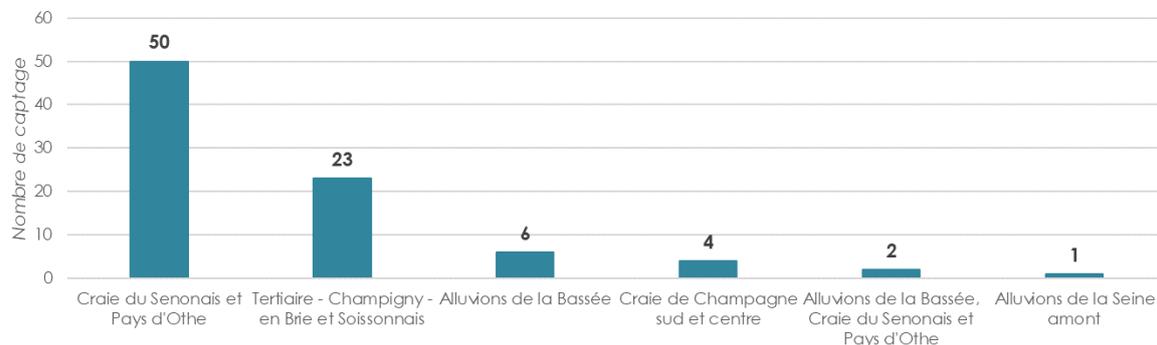


Figure 174 : Répartition des captages AEP par entité hydrogéologique (Sources : ADES, 2018)

3.2.2.1. Statuts de protection des captages



Livret Cartographique, **Carte 49**

Afin de guider les actions des établissements publics compétents en matière d'eau potable qui assurent de la qualité des eaux brutes aux points de prélèvement, les points de prélèvement en eau potable sont classés en fonction du seuil de risque (correspondant à 75 % de la norme pour l'alimentation en eau potable pour les pesticides et à 40 mg/L pour les nitrates). On distingue ainsi :

-Les points de prélèvement « **sensibles à la pollution diffuse** » correspondent aux points dépassant le seuil de risque.

- Les captages dits « **prioritaires** » que l'on peut distinguer en deux listes : une première liste définie par la loi n°2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du **Grenelle de l'environnement** (captage dit « Grenelle ») et une seconde liste correspondant à la première complétée à la suite des recommandations de la **Conférence Environnementale** de 2013.

En général, les captages prioritaires sont sélectionnés majoritairement parmi les captages contenant au moins un point de prélèvement sensible à la pollution diffuse par les nitrates et/ou les pesticides

Parmi les 87 captages du territoire, **61 captages (70 %)** sont inscrits à la liste des **captages sensibles à la pollution diffuse** du SDAGE Seine-Normandie 2016 – 2021. On retrouve **16 captages prioritaires (19 %)** parmi ces captages sensibles dont 8 identifiés au titre du Grenelle de l'Environnement et 8 autres à la suite de la Conférence Environnementale de 2013.

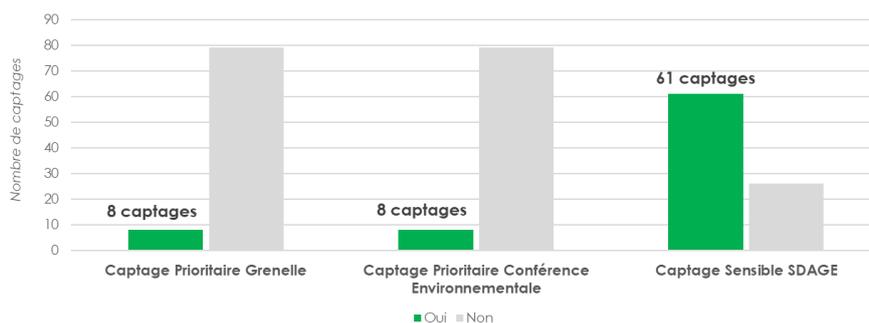


Figure 175 : Statuts de protection des captages AEP du territoire. (SDAGE Seine Normandie 2016 – 2021)

3.2.2.2. Les Aires d’Alimentation de Captages (AAC)



Livret Cartographique, Carte 49

Le code de l’environnement (article L.211-3) prévoit la délimitation de zones où il est nécessaire d’assurer la protection quantitative et qualitative des aires d’alimentation de captage (AAC) d’eau potable d’une importance particulière pour l’approvisionnement actuel ou futur, le cas échéant après qu’elles ont été identifiées dans le plan d’aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques des SAGE prévu au I de l’article L.212-5-1.

Selon l’article R.114-3 du code rural et de la pêche maritime, la délimitation de telles zones de protection des AAC est faite par arrêté du préfet de département, après avis du conseil départemental de l’environnement et des risques sanitaires et technologiques, de la chambre départementale d’agriculture et, le cas échéant, de la commission locale de l’eau.

Il est recommandé aux autorités administratives compétentes de délimiter les AAC en précisant les secteurs géographiques affectés par des vulnérabilités spécifiques liées à l’hydrogéologie. Il est également recommandé que cette délimitation soit réalisée en priorité pour les captages classés comme **prioritaires** et les captages **sensibles** situés dans une zone protégée destinée à l’alimentation en eau potable pour le futur.

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, **9 Aires d’Alimentation de Captages** ont été délimitées.

Tableau 48 : Principales caractéristiques des AAC du territoire

Nom AAC	Surface (km2)	Nombre de captage	Nombre de captages prioritaires / sensibles
Voulzie	113	10	10
Durteint	68	6	6
Noyen	26	6	1
Dragon	25	5	4
Villenaux la Grande	11	1	1
Nogent-sur-Seine	16,5	6	4
Gelannes	7	1	1
Trainel	29	2	1
Mesnil Saint Loup	9	1	0

3.2.2.3. Secteurs stratégiques pour l'Alimentation en Eau Potable

Certains aquifères d'importance régionale ou départementale sont remarquables par leur **intérêt économique** (alimentation en eau potable, agriculture, industrie, réserve d'eau stratégique) et sont fréquemment, pour ces raisons, le siège d'une compétition entre ces usages.

Pour ces ressources, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable actuelle et future est reconnue comme prioritaire. Des zones de sauvegarde pour le futur peuvent leur être associées dans l'objectif de pouvoir mobiliser des outils de gestion et de planification adaptés pour limiter les pressions quantitatives, qualitatives ou foncières. Ce sont les terrains en surface nécessaires à la recharge de la nappe en eau, à l'exploitation des nappes (accès à la ressource et installations correspondantes) ou sa gestion (ex. Zone de Répartition des Eaux, ZRE)

3.2.2.3.1. Zone de répartition des eaux (ZRE)



Livret Cartographique, **Carte 47**

Une **zone de répartition des eaux (ZRE)** se caractérise par une insuffisance chronique (autre qu'exceptionnelle) des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre. La ZRE est définie dans un arrêté préfectoral.

Le territoire du SAGE est inclus intégralement dans la **ZRE de l'Albien Néocomien** qui s'étend sur la quasi-totalité du Bassin Parisien. De plus, la frontière Nord-Ouest du périmètre est frontalière avec la **ZRE de Champigny**.

3.2.2.3.2. Nappe stratégique



Livret Cartographique, **Carte 48**

Les masses d'eau de la **Bassée et des alluvions de la Seine et de l'Aube** représentent un intérêt régional majeur en termes de réserve en eau à usage AEP et pour la sécurité civile pour les besoins actuels et futurs. Les enjeux de cette plaine alluviale exceptionnelle sont très forts, les conflits d'usages marqués et les intervenants locaux d'autant plus nombreux que 3 départements et 3 régions sont concernés. Dans la continuité des SDAGE précédents, trois zones de protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable appelées zones de préservation stratégique pour l'AEP future sont délimitées.

Dans ces zones et dans l'attente de l'approbation du SAGE Bassée-Voulzie, les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau comme par exemple celles concernant les prélèvements ou les rejets au titre de la loi sur l'eau (L214-2 du code de l'environnement) ou soumis à déclaration, à enregistrement et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (L511-2 du code de l'environnement) doivent être compatibles avec cet objectif de préservation de la ressource pour l'AEP future.

3.2.3. Qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine

3.2.3.1. Généralités

Les eaux distribuées pour satisfaire l'alimentation en eau potable des populations doivent respecter des normes qualité sanitaires strictes. L'atteinte de ces normes est d'autant plus simple et à moindre coût que les eaux brutes sont de bonnes qualités. La directive 98/83/CE du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine constitue le cadre réglementaire européen en matière d'eau potable. Cette directive s'applique à l'ensemble des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exception des eaux minérales naturelles et des eaux médicinales. Elle concerne notamment les eaux fournies par un réseau de distribution public ou privé et les eaux conditionnées.

Cette directive a été transposée en droit français, au niveau législatif par les articles L. 1321-1 et suivants du code de la santé publique et au niveau réglementaire par les articles R. 1321-1 et suivants. Des arrêtés d'application complètent le dispositif réglementaire, en particulier les arrêtés du 11 janvier 2007 qui fixent les modalités du programme d'analyses du contrôle sanitaire, ainsi que les limites et références de qualité de l'eau distribuée.

La qualité des eaux brutes ainsi que celles distribuées est contrôlée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) mais également par les exploitants des unités de production et de traitement. Sur le périmètre du SAGE, ces contrôles sont opérés par l'ARS Grand Est (*départements de l'Aube et de la Marne*), l'ARS Bourgogne - Franche Comté (*Yonne*) et l'ARS Ile-de-France (*Seine-et-Marne*). Les données **qualité des eaux brutes** décrites ci-après ont été téléchargées via la plateforme Hub'eau (<https://hubeau.eaufrance.fr/>).

En l'absence de données de qualité mesurées sur les eaux distribuées, les données de qualité eaux brutes ont été comparées aux seuils de consommation.

3.2.3.2. Nitrates

La contamination par les nitrates concerne un nombre important de captages sur le périmètre du SAGE : **35 captages** (40 % des captages) affichent au moins une mesure dépassant le seuil de qualité pour la consommation humaine (50 mg/L) sur la période 2007 - 2019. Sur l'ensemble de ces captages le nombre total de mesures dépassant le seuil de qualité varie entre 16 mesures (2018 et 2019) et 48 mesures en 2009.

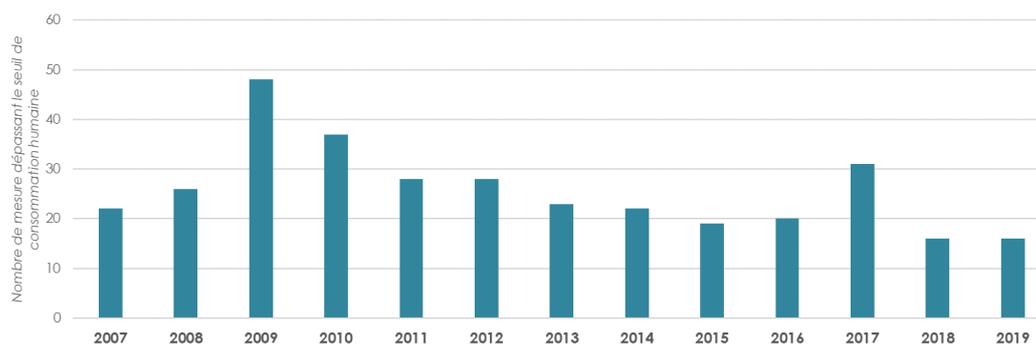


Figure 176 : Nombre de mesures dépassant le seuil de 50 mg/l sur les 35 captages du territoire

Les 25 concentrations maximales mesurées sur le territoire sont présentées dans le tableau suivant. Les captages situés sur les communes de **Rouilly** (02601X0019/F1, 02601X0024/S1), **Pars-lès-Romilly** (02616X0019/FAEP) et **Saint-Lupien** (02972X0005/PAEP) semblent être les plus touchées par des concentrations élevées.

Tableau 49 : Top 25 des concentrations de nitrates mesurées sur les captages du territoire sur la chronique 2007 – 2019 (Source : ADES)

Code bss	Commune	Date mesure	Résultat (mg/L)
02617X0031/FAEP2	Origny-le-Sec	2015-03-23	78.8
02601X0019/F1	Rouilly	2008-01-29	68
02606X0002/P1	Melz-sur-Seine	2014-01-30	67.6
02598X0005/P1	Ormes-sur-Voulzie	2018-03-20	66
02616X0019/FAEP	Pars-lès-Romilly	2011-09-12	66
02616X0019/FAEP	Pars-lès-Romilly	2009-08-20	65.5
02598X0005/P1	Ormes-sur-Voulzie	2016-08-04	65
02601X0024/S1	Rouilly	2013-04-09	64
02601X0024/S1	Rouilly	2015-08-12	64
02608X0048/PAEP	Fontaine-Mâcon	2013-03-06	64
02616X0019/FAEP	Pars-lès-Romilly	2010-11-30	64
02616X0019/FAEP	Pars-lès-Romilly	2011-03-21	64
02601X0024/S1	Rouilly	2019-10-16	63.6
02601X0024/S1	Rouilly	2016-09-08	63
02616X0019/FAEP	Pars-lès-Romilly	2009-09-08	63
02616X0019/FAEP	Pars-lès-Romilly	2011-06-09	63
02972X0005/PAEP	Saint-Lupien	2017-09-08	63
02972X0005/PAEP	Saint-Lupien	2018-03-28	63
02972X0005/PAEP	Saint-Lupien	2017-06-22	62.6
02594X0011/F1	Vulaines-lès-Provins	2010-10-27	62
02606X0002/P1	Melz-sur-Seine	2010-06-09	62
02606X0002/P1	Melz-sur-Seine	2012-04-04	62
02972X0005/PAEP	Saint-Lupien	2012-05-25	62
02972X0005/PAEP	Saint-Lupien	2017-10-05	62
02972X0005/PAEP	Saint-Lupien	2017-11-10	62

3.2.3.3. Pesticides

Sur le territoire, 22 molécules sont mesurées selon des concentrations supérieures au seuil de consommation humaine (0,1 µg/L). Au total, 396 mesures ne sont pas conformes sur la période 2007 – 2019. Le tableau ci-dessous liste les substances par ordre décroissant de mesures supérieures à ce seuil.

Molécules	Nombre de mesures > seuil consommation
Atrazine	246
Bentazone	59
Metolachlor ESA	14
Diméthachlore CGA 369873	13
Glyphosate	13
AMPA	11
Bromacil	8
Métolachlore total	8
Oxadixyl	5
Chlortoluron	3
Flutriafol	3
Diuron	2
S-Métolachlore	2
3,4-dichlorophenyluree	1
Diméthénamide	1
Dinoterbe	1
Ethidimuron	1
Folpel	1
Metsulfuron méthyle	1
Norflurazone	1
Propazine	1
Tetraconazole	1

Parmi ces molécules, 2 affichent un nombre de non-conformités vis-à-vis du seuil de consommation humaine plus élevées. Il s'agit de **l'atrazine** (246 mesures non conformes) et dans une moindre mesure du **bentazone**. **L'atrazine** est la seule molécule présentant également une non-conformité vis-à-vis du seuil pour les eaux brutes (2 µg/L). Il s'agit d'une mesure réalisée sur la commune de Sourdun en 2007 (02602X0058/GI). A noter que l'Atrazine est interdit à la commercialisation depuis le 30 septembre 2002 et à l'utilisation depuis le 30 juin 2003.

Ces non-conformités sont principalement observées sur **16 captages** situés sur les communes de **Sourdun** (54,3 % mesures non conformes sur la période 2007 – 2019), **Léchelle** (34 %), **Saulsotte** (31,7 %) et Rouilly (26,7 %).

3.3. Assainissement domestique

3.3.1. Assainissement collectif

3.3.1.1. Rappels règlementaires

La réglementation française sur l'assainissement collectif s'est développée autour de la directive européenne du 21 mai 1991 relative aux **eaux résiduaires urbaines** (dites D.E.R.U.), et qui a pour objet de protéger les milieux aquatiques contre une détérioration due aux rejets de ces eaux. Cette directive impose aux Etats membres la collecte et le traitement des eaux usées des agglomérations, afin de protéger les milieux aquatiques contre les rejets des eaux urbaines résiduaires. La directive ERU fixe, selon la taille de l'agglomération et la sensibilité du milieu dans lequel elle rejette ses effluents, un niveau de traitement et un échéancier à respecter pour être conforme à cette directive :

- Le 31 décembre 1998 pour les agglomérations de plus de 10 000 équivalents-habitants (EH) rejetant dans une zone définie sensible (collecte et traitement plus rigoureux) ;
- Le 31 décembre 2 000 pour les agglomérations comptant plus de 15 000 EH ;
- Le 31 décembre 2005 pour les rejets des agglomérations entre 10 000 et 15 000 EH, ainsi que ceux dans les eaux douces ou les estuaires, des villes comptant entre 2 000 et 10 000 EH.

Ces obligations sont inscrites dans le code général des collectivités territoriales (articles R.2224-6 et R.2224-10 à R.2224-17 relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées) et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

L'**arrêté du 22 juin 2007** regroupe l'ensemble des prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement (conception, dimensionnement, exploitation, performances épuratoires, autosurveillance, contrôle par les services de l'Etat). Il concerne tous les réseaux d'assainissement collectifs et les stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ainsi que tous les dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Cet arrêté a été remplacé par celui du **21 juillet 2015** dont les dispositions sont rentrées en vigueur au 1er janvier 2016, exception faite de celles relatives à l'autosurveillance du système de collecte pour lesquelles la mise en place des équipements et la transmission des données doivent intervenir au plus tard le 31 décembre 2015. A compter de cette date, l'arrêté du 22 juin 2007 sera abrogé. Les principales évolutions qui en découlent sont les suivantes :

- Définition réglementaire des principaux termes employés dans le domaine de l'assainissement (agglomération d'assainissement, charge brute de pollution organique, zones à usages sensibles...),
- Amélioration de la lisibilité des prescriptions, notamment celles afférentes à l'autosurveillance,
- Introduction du principe de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, pour limiter les apports d'eaux pluviales dans le système de collecte ;

- Précisions des dispositions du code de l'environnement afférentes à la gestion et au suivi des boues issues du traitement des eaux usées ;
- Introduction de prescriptions relatives au suivi des micropolluants pour les stations de traitement des eaux usées ;
- Assouplissement des dispositions relatives aux systèmes d'assainissement de petite taille, afin d'optimiser le rapport coût/bénéfice pour l'environnement des ouvrages d'assainissement et des modalités de surveillance de ces derniers ;
- Suivi régulier par les collectivités de leurs ouvrages et notamment du système de collecte des eaux usées, afin d'en assurer une gestion pérenne ;
- Précisions sur la prise en compte du temps de pluie dans les projets d'assainissement ;
- Prise en compte des coûts et des bénéfices lors du choix de solutions techniques.

Ce dernier arrêté a été modifié par celui du **24 août 2017** dont les mesures sont rentrées rapidement en vigueur au 24 septembre 2017. Les principales modifications apportées concernent principalement des prescriptions liées aux implantations ; l'autosurveillance en lien avec le cahier de vie et les préleveurs automatiques et les performances à atteindre.

3.3.1.2. Description des systèmes d'assainissement du territoire



Livret Cartographique, Cartes 50, 51

En France, l'organisation des services de la collecte, du transport et du traitement des eaux usées et pluviales relève des communes et de leurs groupements. Le contrôle sur les services des eaux est exercé a posteriori par les services de l'Etat. La collectivité peut soit assurer directement le service en régie, soit en confier la tâche à une compagnie privée spécialisée.

Concernant l'assainissement collectif présenté dans cette partie, les informations présentées dans les chapitres suivants proviennent du millésime **2018** de la base de données du **portail d'information sur l'assainissement communal** ²⁵.

L'ensemble des données date de 2018 et en prend donc pas en compte les stations créées depuis cette date ou les éventuels changements relatifs au fonctionnement des stations.

Le tableau ci-dessous liste les structures du territoire du SAGE ayant la compétence en matière de dépollution des eaux, c'est à dire de gestion des stations d'épuration :

²⁵ <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

Maitre d'ouvrage	Nombre de stations	Taille de l'agglo (EH)	Capacité totale (EH)	% SAGE
Non renseigné	24	36586	74183	59
CC DE SEZANNE-SUD OUEST MARNAIS	3	1994	2800	2.2
CC DU PAYS DE MONTEREAU	1	853	2000	1.6
COMMUNE BRAY SUR SEINE	1	5200	5000	4
COMMUNE D'ORIGNY-LE-SEC	1	160	800	0.6
COMMUNE DE COMPIGNY	1	113	200	0.2
COMMUNE DE CRANCEY	1	1680	1400	1.1
COMMUNE de DONNEMARIE DONTILLY	1	3159	2833	2.3
COMMUNE DE PERCENEIGE	5	540	1030	0.8
COMMUNE DE PONT-SUR-SEINE	1	809	1950	1.6
COMMUNE DE ROMILLY-SUR-SEINE	1	18261	19384	15.4
COMMUNE DE SAINT AUBIN	1	100	700	0.6
COMMUNE DE SOGNOLLES EN MONTOIS	1	218	550	0.4
COMMUNE DE TRAINEL	1	1082	1900	1.5
COMMUNE DE VILLENAUXE-LA-GRANDE	1	1562	3000	2.4
COMMUNE GOUAIX	1	1175	2000	1.6
COMMUNE JAULNES	1	71	500	0.4
COMMUNE LIZINES	1	95	165	0.1
REGIE DU SYNDICAT MIXTE DE L'EAU DE L'ASSAINISSEMENT MILIEUX AQUATIQUES	2	340	1100	0.9
SDDEA	1	609	1500	1.2
SI ADDUCTION EAU ASSAINIS COLLECTIF	1	2329	2800	2.2
TOTAL	51	76 936	125 795	100

En 2018, le périmètre du SAGE comptait **51 ouvrages d'assainissement collectif** gérés par **20 maitres d'ouvrages** distincts représentés par des communes ou des regroupements de communes (communautés de communes, syndicats intercommunaux).

3.3.1.2.1. Les réseaux d'assainissement

▪ Descriptif des réseaux

Le réseau de collecte désigne le réseau de canalisations qui recueille et achemine les eaux usées depuis la partie publique des branchements particuliers, ceux-ci compris, jusqu'au point de rejet dans le milieu naturel ou dans le système de traitement ou un autre système de collecte. Il comprend les déversoirs d'orage, les ouvrages de rétention et de traitement des eaux de surverse situés sur ce réseau. Les réseaux de collecte sont selon 3 types :

*-Les réseaux dits **unitaires** qui évacuent dans les mêmes canalisations, les eaux usées domestiques et les eaux pluviales,*

-Les réseaux dits **séparatifs** qui évacuent les eaux domestiques dans un réseau et les eaux pluviales dans un autre. Il y a donc un double réseau,

-Les réseaux dits **pseudo séparatifs** pour lesquels une distinction des eaux pluviales est réalisée selon leur origine. Ainsi, les eaux pluviales provenant des toitures et des cours riveraines sont dirigées dans le réseau des eaux domestiques (eaux usées) et celles provenant du ruissellement des voiries publiques dans le réseau des eaux pluviales.

Sur le périmètre du SAGE, les réseaux de collecte sont majoritairement séparatifs avec 30 stations fonctionnant selon ce mode de collecte (59 %). Dans une moindre mesure, on retrouve des réseaux de type unitaire (27 %). 7 stations d'épuration disposent de réseaux mixtes (14 % du parc), dont 2 des STEU les importantes du bassin en termes de capacités de traitement : Montereau Fault-Yonne et Romilly-sur-Seine. Le tableau présenté en **ANNEXE 2** donne les principales caractéristiques des réseaux de collecte du territoire.

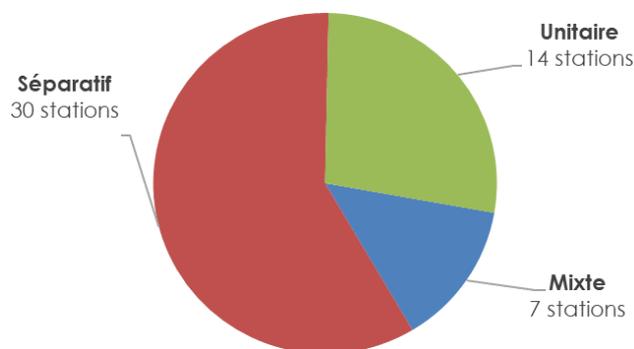


Figure 177 : Répartition des types de réseaux de collecte sur le périmètre du SAGE (Source : BD ERU, 2018)

▪ Conformité de la collecte des effluents

La conformité de la collecte des effluents est évaluée à l'échelle de l'agglomération d'assainissement. Une agglomération d'assainissement est définie comme une zone dans laquelle la population et/ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux urbaines résiduaires afin les acheminer vers un système de traitement des eaux usées ou un point de rejet final. La conformité de la collecte d'une agglomération est définie au regard des rejets directs par temps sec et du caractère excessif des déversements par temps de pluie.

Conformité par temps sec :

Un système de collecte d'agglomération d'assainissement est conforme si on ne constate aucun rejet ou des déversements par temps secs ne dépassent 1% par rapport à la taille de l'agglomération d'assainissement. **Sur le périmètre, les réseaux d'assainissement des 11 agglomérations de plus de 2000 E.H. sont diagnostiqués conformes.**

Conformité par temps de pluie :

Le système est conforme si les rejets par temps de pluie représentent moins de 5% des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année et si moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau des déversoirs d'orage. **Les conformités par temps de pluie ne sont pas établies à ce jour sur le territoire.**

3.3.1.2.2. Les stations d'épuration

▪ Capacités épuratoires des ouvrages

En 2018, le périmètre du SAGE comptait **51 ouvrages d'assainissement collectif** représentant une capacité totale de traitement de **126 795 équivalents habitants (E.H.)** soit **7 615 kg/jour** de DBO₅. Parmi ces stations :

- 4 ont une capacité nominale supérieure à 10 000 E.H. Il s'agit des stations de Provins (23 300 E.H.) Montereau (20 000 E.H.) Romilly-sur-Seine (19 384 E.H.) et Nogent-sur-Seine (12 850 E.H.). Ces quatre stations représentent près de 60 % de la capacité épuratoire du parc installé sur le périmètre du SAGE ;
- La majorité des stations (29 STEU soit 57 %) ont une capacité nominale comprise entre 200 et 2000 E.H. Ces stations représentent environ 18 % de la capacité nominale totale du territoire ;
- On retrouve également des petites stations ayant des capacités épuratoires inférieures ou égales à 200 E.H.

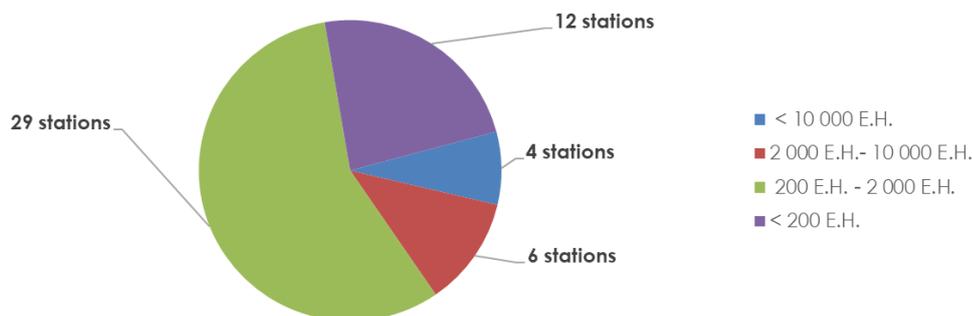


Figure 178 : Répartition des stations du territoire selon leur capacité de traitement épuratoire (Source : BD ERU, 2018)

Les caractéristiques des stations d'épuration sont rappelées en **ANNEXE 3**.

▪ Age des stations

Près de la moitié des stations du parc (23 stations soit 45 %) ont été mises en services il y a **plus de 30 ans**. La majorité de ces stations sont de petites tailles avec des capacités de traitement n'excédant pas 2000 E.H. (Figure 180).

Près d'un tiers des stations (15) ont été mises en service dans les années 2000. C'est notamment le cas des stations ayant les capacités de traitement les plus importantes (*Provins, Montereau, Romilly-sur-Seine et Nogent-sur-Seine ont été mises en service entre 2003 et 2006*). Ces stations, âgées de 10 à 20 ans, représentent près de trois quarts de la capacité de traitement du territoire.

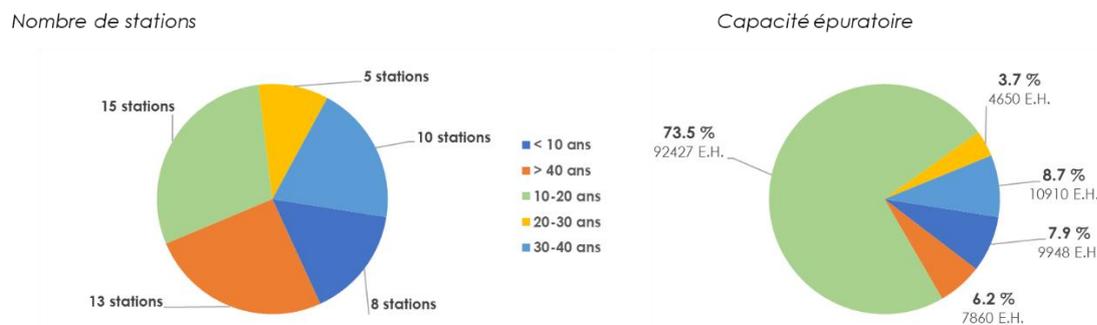


Figure 179 : Répartition des stations selon leur date de mise en service et la capacité de traitement qu'elles représentent (Source : BD ERU, 2018)

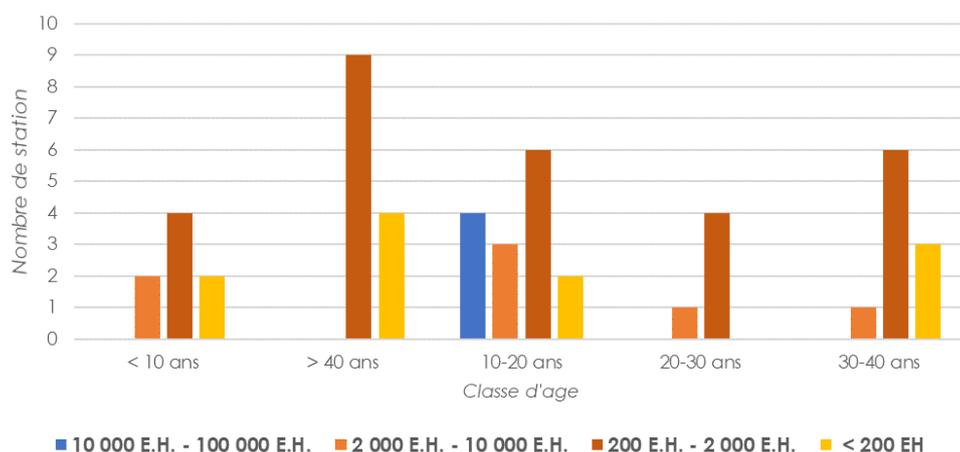


Figure 180 : Répartition des stations par classe d'âge et capacité nominale (Source : BD ERU, 2018)

▪ **Exploitations des stations d'épuration**

En termes d'exploitation, les deux modes de gestion que sont *l'affermage* et la *régie* sont équitablement répartis avec :

- 26 stations exploitées en régie (43% de la capacité de traitement) ;
- 25 stations exploitées en affermage (43% de la capacité de traitement).

Le mode de gestion de chaque station est présenté en **ANNEXE 3**.

▪ Les filières de traitement

Quatre grands types de traitements sont mis en œuvre sur l'ensemble du parc. Il s'agit des traitements par boues activées (31 stations) ; lagunage (10 stations) ; filtres plantés (8 stations) et décantation physique (2 stations).

De manière générale, la filière de traitement par **boues activées** représente la quasi-totalité de la capacité épuratoire des stations (118 500 E.H. soit 93,5 %). La figure ci-dessous montre que les stations ayant une capacité de traitement supérieure à 2000 E.H. fonctionnent avec cette filière. Les autres filières de traitement sont utilisées sur des stations plus petites. Par exemple la décantation physique concerne les stations d'une capacité inférieure à 200 E.H.

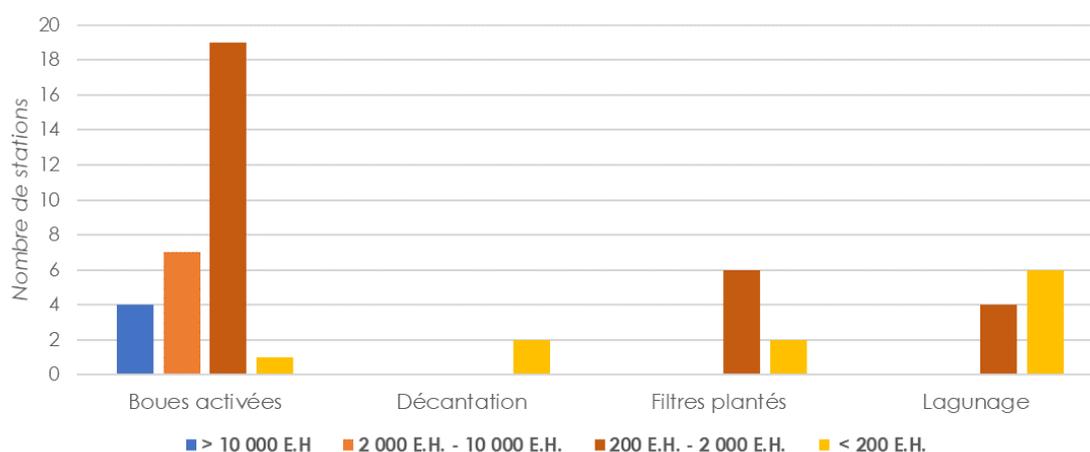


Figure 181 : Répartition des filières de traitement selon la capacité épuratoire (Source : BD ERU, 2018)

▪ Fonctionnement des stations d'épurations

Les données présentées dans ce chapitre sont issues du calcul des flux de macropolluants à l'échelle des masses d'eau du bassin Seine-Normandie.

Différents paramètres de pollution sont mesurés pour caractériser le fonctionnement d'une station et la qualité des effluents rejetés :

- Matières en suspension (MES)**, qui empêchent la lumière solaire de pénétrer dans les eaux ;
- Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO5)**, qui correspond à la quantité de dioxygène nécessaire aux micro-organismes aérobies de l'eau pour oxyder les matières organiques, dissoutes ou en suspension dans l'eau. Ce paramètre constitue un bon indicateur de la teneur en matières organiques biodégradables d'une eau au cours des procédés d'autoépuration ;
- Demande Chimique en oxygène (DCO)**, représente la quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder toute la matière organique contenue dans une eau ;
- Composés azotés** (azote Kjeldahl, c'est-à-dire azote réduit) et **matières phosphorées** (phosphore total qui comprend les organosphosphates, les phosphates et les formes organiques du phosphore),

responsables du développement incontrôlé de végétaux qui déséquilibrent les milieux aquatiques (eutrophisation).

Les flux bruts entrant en station d'épuration intègrent les effluents issus de l'assainissement domestique et les effluents issus des industriels dits raccordés (effluents bruts ou ayant pu être pré-traités sur le site de l'établissement). La part des effluents industriels entrant en station d'épuration est assez faible. Elle représente 3 à 7% des effluents bruts selon les paramètres concernés.

A l'échelle du SAGE, les flux sortants des ouvrages épuratoires sont plus importants sur les masses d'eau du bassin de l'axe Seine et de ses affluents rive droite.

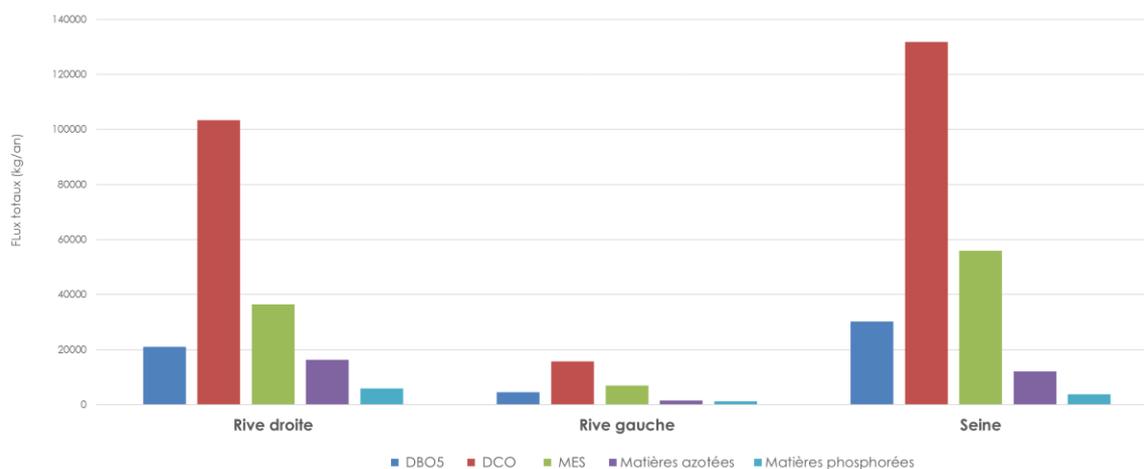


Figure 182 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés par zone géographique (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

Cette répartition résulte d'une concentration marquée des flux sortants sur quelques bassins versants, comme l'illustrent les graphiques présentés ci-dessous :

- Pour les masses d'eau en rive droite de la Seine, les bassins de **la Voulzie (FRHR40)** et de **l'Auxence (FRHR41)** concentrent en moyenne plus de deux tiers (63,5 %) des flux polluants tous paramètres confondus. Des flux importants de matière organique (DCO) sont également transférés sur le **Durteint**.

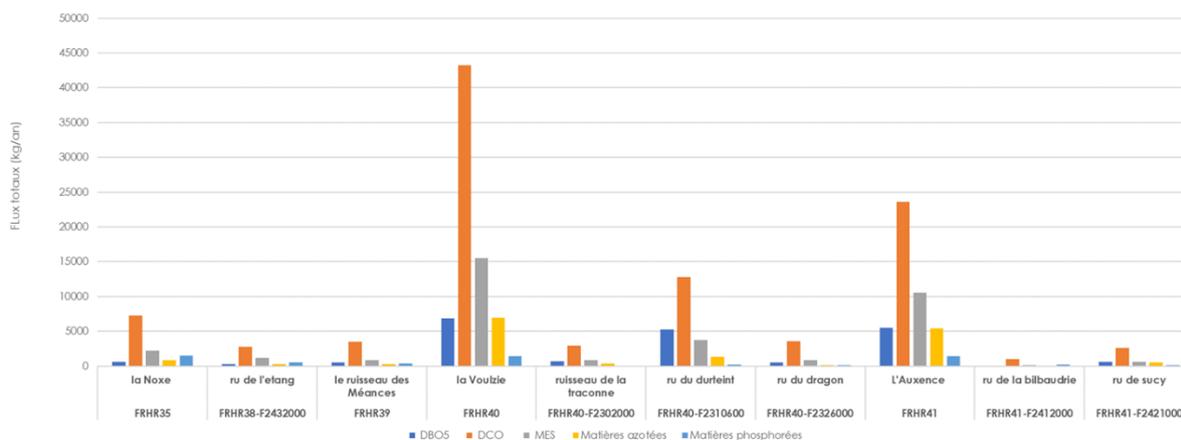


Figure 183 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés sur les masses d'eau en rive droite de la Seine (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

- Pour les masses d'eau constituant l'axe Seine, la moitié des rejets polluants tous paramètres confondus sont - en moyenne – localisés sur le sous bassin de la **Seine entre les confluences avec le Ru de Faverolles et la Voulzie (FRHR34)**

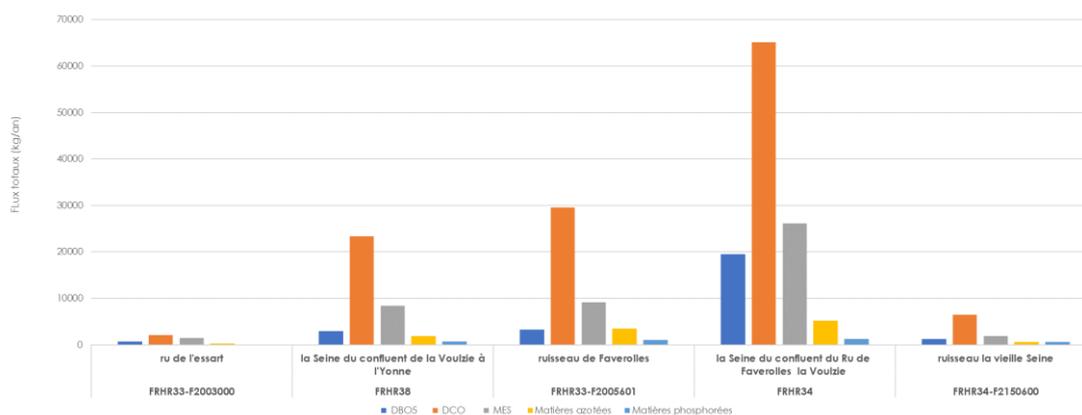


Figure 184 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés sur les masses d'eau de l'axe Seine (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

- En rive gauche de la Seine, les flux sortants les plus importants sont localisés sur les bassins du **Moulin du Haut Champs (FRHR34-F2203000)** notamment sur les paramètres DBO₅ et matières azotées et le bassin de **l'Orvin (FRHR37)** pour les flux de **MES** et de **matières phosphorées**. Sur ces deux bassins, les flux sortants de DCO sont équivalents et représentent 75 % des flux totaux des affluents rive gauche.

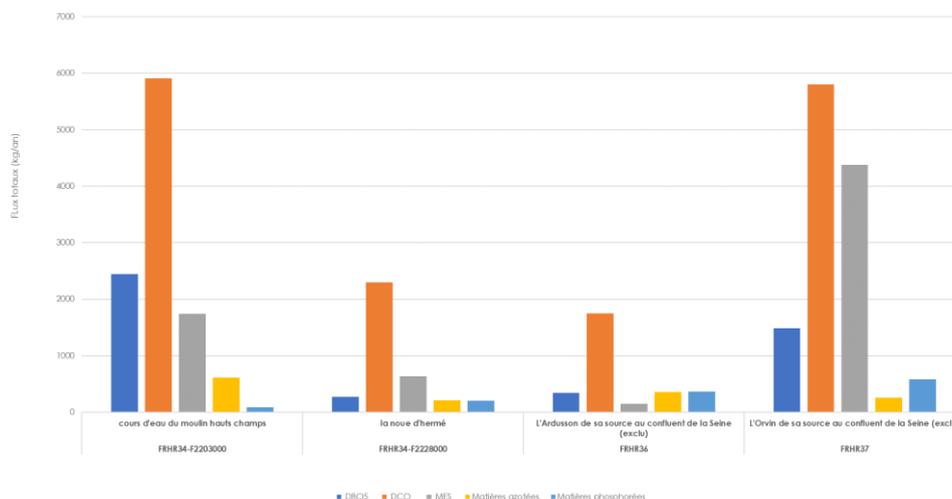


Figure 185 : Flux nets annuels sortants des ouvrages épuratoires agrégés sur les masses d'eau en rive gauche de la Seine (Source : Agence de l'Eau Seine Normandie).

▪ Conformité ERU

Une station d'épuration est jugée conforme à la directive ERU :

-Si la station d'épuration est conforme en **équipement**, c'est-à-dire si elle a l'équipement requis permettant d'atteindre les performances de traitement fixées par la directive, suivant la charge de l'agglomération d'assainissement qu'elle dessert et la sensibilité du milieu récepteur ;

-Si la station d'épuration est conforme en **performance** une année donnée, c'est-à-dire si les performances annuelles sont conformes aux exigences de la directive pour cette année.

En 2018, l'ensemble des stations du périmètre sont évaluées conformes en termes d'équipement. Concernant les **performances** de traitement des stations, **12 stations** (24 % du parc) ne sont **pas conformes** et une station ne présente pas d'évaluation.

Comme l'illustre la figure ci-dessous, la majorité de ces non-conformités concernent les ouvrages vétustes (50 % de non-conformités). Parmi ces stations, 2 ont une capacité nominale supérieure à 1000 E.H. (Crancey -1400 E.H. et Pont-sur-Seine – 1950 E.H.). D'autres stations plus récentes affichent également des non-conformités. C'est notamment le cas de la STEP de **Marigny-le-Chatel** (13 ans - 2800 E.H.), **Trânel** (17 ans, 3000 E.H.).

Finalement, 13 stations affichent une non-conformité globale vis-à-vis de la directive ERU en 2018 compte tenu de problématiques relatives aux performances du process d'épuration.

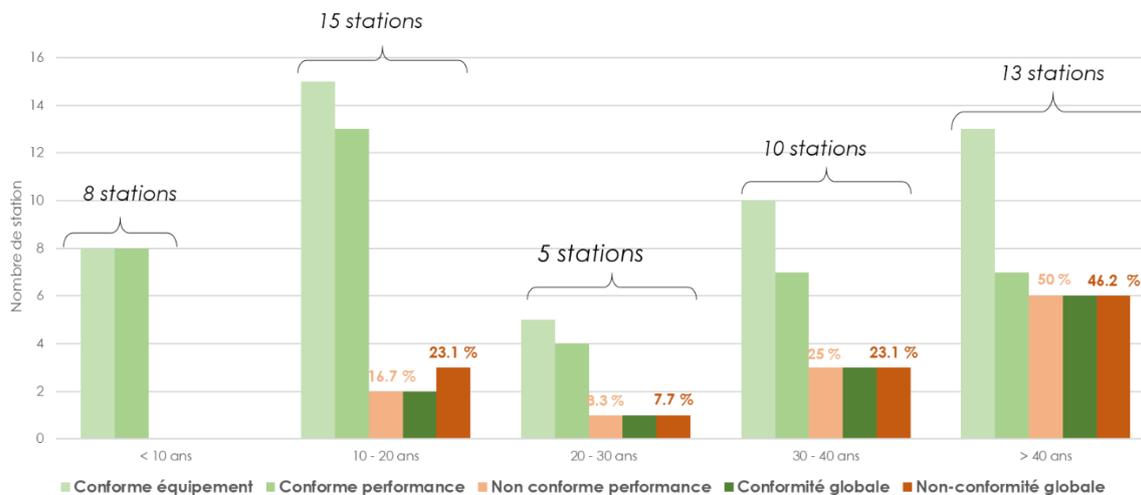


Figure 186 : Conformité relatives à l'équipement, la performance et conformité globale des STEP vis-à-vis de la Directive ERU 2018 (Source : BD ERU)

3.3.2. Assainissement non collectif

3.3.2.1. Organisation du service public



Livret Cartographique, Carte 52

En France, l'organisation et le contrôle des installations de l'assainissement non collectif (ANC) relève des communes et de leurs groupements, organisés en service public d'assainissement non collectif (SPANC). Les compétences des SPANC comprennent :

- Le contrôle de conception-réalisation sur les ouvrages neufs ou réhabilités ;
- Le contrôle diagnostic de l'existant ;
- Le contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien des ouvrages existants.

De la même manière que les usagers raccordés à l'assainissement collectif paient, sur leur facture d'eau, une redevance spécifique, les usagers d'une installation d'assainissement non collectif s'acquittent d'une redevance auprès du SPANC, destinée à financer les charges du service.

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, le contrôle des installations d'assainissement non collectif est assuré **par 7 collectivités** présentées dans le tableau ci-dessous

Tableau 50 : Caractéristiques des SPANC du territoire (Source : SISPEA, 2018)

SPANC	Com. EPCI	Com. SPANC	Pop. SPANC	Pop. desservie	Mode gestion	Installations contrôlées	Installations conformes	% conformité	Com. SAGE
CC du Pays de Montereau	22	19	40 931	-*	Délégation	386	95	25	7
CC du Bassée Montois	42	42	24 066	8 082	Régie	3 840	1 457	40	39
CC de la Vanne et Pays d'Othe	22	22	8 947	5 000	Régie	2 798	2 540	91	1
CC Sézanne-Sud-Ouest Marnais	63	62	22 403	-	Régie	706	234	33	15
CC Yonne Nord	23	23	24 780	-	Régie	-	-	-	6
CC du Provinois	40	39	35 291	10 706	Régie	3 664	886	24	24
SDDEA	438	395	278 843	73 384	Régie	9 331	7 364	79	49

*Données Collectivités (SPANC) et base SISPEA

3.3.2.2. La réglementation en matière d'assainissement non collectif

Les arrêtés du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 et du 27 avril 2012, entrés en vigueur au 1er juillet 2012 ont révisé la réglementation applicable aux installations d'assainissement non collectif. Ces arrêtés fixent trois grands objectifs :

- Mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation,
- Prioriser la réhabilitation des installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement,
- Dynamiser les réhabilitations.

Ils visent également à préciser les missions des services publics d'assainissement non collectif (SPANC) et à réduire les disparités de contrôle existant d'une collective à une autre. Les installations sont maintenant classées en 3 grands groupes de priorité :

- Priorité 1 : installations non conformes devant faire l'objet de travaux dans un délai de 4 ans ;
- Priorité 2 : installations non conformes mais sans délai obligatoire de réalisation des travaux ;
- Priorité 3 : installations conformes.

3.3.2.3. La conformité de l'assainissement non collectif

Les diagnostics des installations d'assainissement non collectif n'ont pas été menés sur l'ensemble des SPANC. En 2018, seules les installations des **Communautés de Communes du Bassée Montois** et de **la Vanne et du pays d'Othe** ainsi que celles du **SDDEA** ont été évaluées (89 communes soit 62 % du territoire).

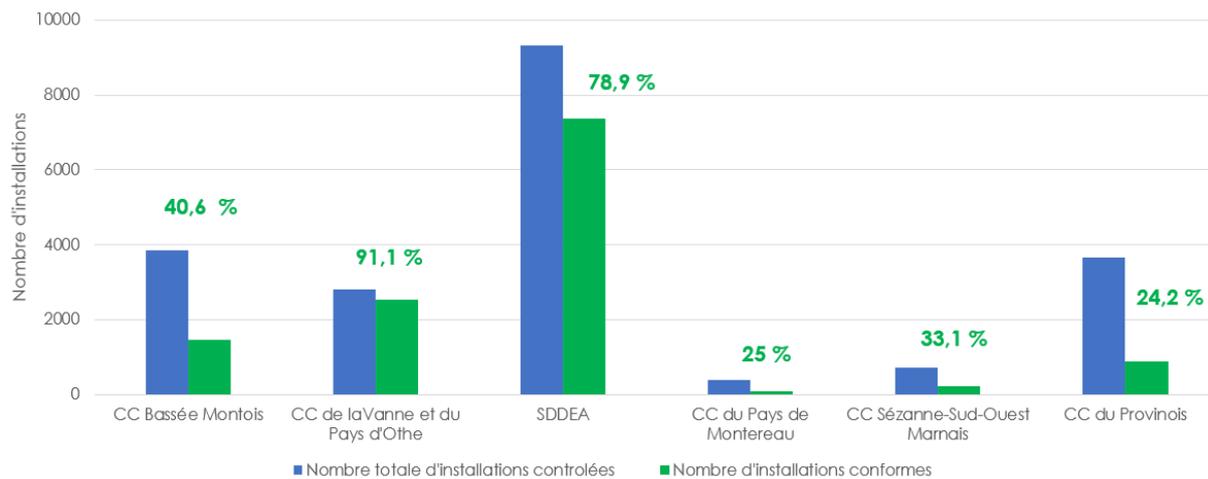


Figure 187 : Taux de conformité des installations d'assainissement non collectif des SPANC diagnostiqués en 2018

(Source : SISPEA, 2018)

Sur ces trois secteurs, les taux de conformité sont relativement bons pour le **SDDEA** (taux de conformité de 79 %) et la **Communauté de Communes de la Vanne et du Pays d'Othe** (91 %). A l'inverse, les installations de la CC Bassée Montoise affichent 60 % de non-conformité.

3.4. Industrie

3.4.1. Contexte industriel du territoire

Selon le dernier recensement de l'INSEE (2014), le tissu industriel du territoire est composé de 6 274 entreprises réparties en 15 grands secteurs d'activités.

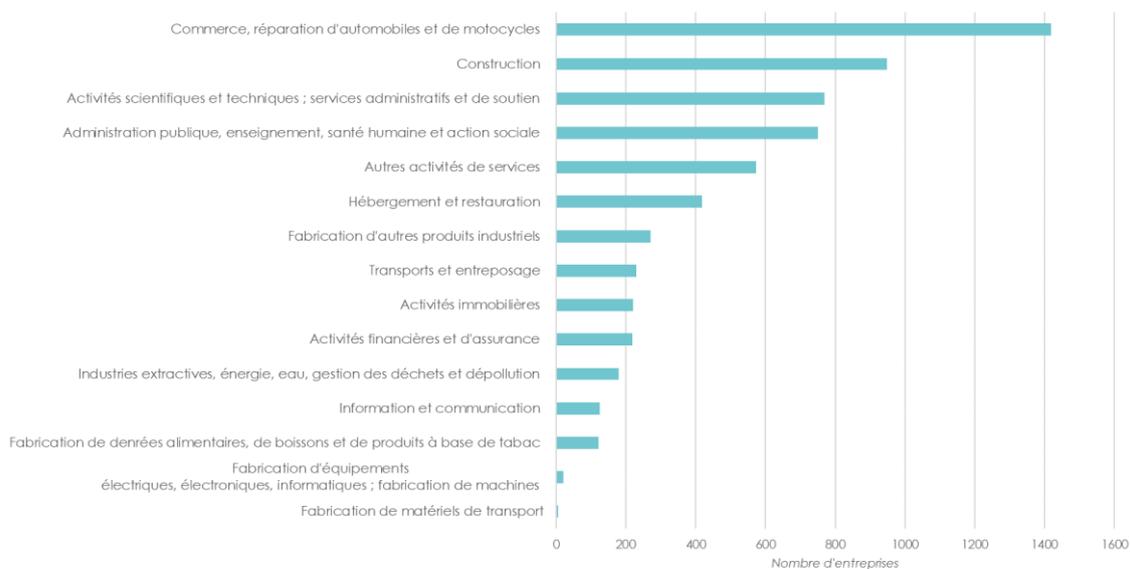


Figure 188 : Répartition des entreprises (hors entreprises agricoles) du territoire d'étude par secteur (Source : INSEE, 2014)

L'essentiel de celles-ci se concentrent autour de la Seine à **Montereau-Fault-Yonne** (1084 entreprises soit 17,3 %), **Romilly-sur-Seine** (853 soit 13,6 %), **Nogent-sur-Seine** (392 soit 6,2 %) et des bassins-versants situés au nord de la Seine francilienne comme celui de la Voulzie ou se trouve le deuxième pôle industriel du bassin à **Provins** (853 entreprises – 13,6 %)

La plupart des établissements sont raccordés sur l'axe Seine (CNPE de Nogent-sur-Seine, activités liées à l'extraction des matériaux alluvionnaires à Montereau-Fault-Yonne et à Bray-sur-Seine).

L'agrochimie constitue également une activité industrielle développée. Du fait de leur localisation à l'amont de prises d'eau pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération parisienne, la gestion des eaux pluviales de ces sites industriels ainsi que la prévention des pollutions accidentelles constituent des enjeux importants. Ainsi, au moins cinq établissements sont soumis à l'action de recherche de substances dangereuses dans leurs rejets. Deux stations d'épuration, Provins et Grande Paroisse, réalisent cette surveillance de micropolluants depuis 2012.

3.4.2. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)



Livret Cartographique, **Carte 53**

Selon la loi du 19 juillet 1976, toutes « les usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments » sont considérées comme des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Les ICPE classées selon trois modalités ou « régime » qui correspondent à des niveaux croissants d'impacts potentiels pour l'environnement :

*- La **déclaration** est une démarche simplifiée pour les installations de plus petites tailles générant peu d'impacts. Les installations relevant du régime déclaration contrôlée (DC) sont soumises à des contrôles périodiques.*

*- L'**enregistrement** est une démarche intermédiaire d'autorisation simplifiée. Elle n'exige pas la réalisation d'études d'impact, de danger, ni d'enquête publique. Toutefois, ce régime est également soumis à une consultation simplifiée du public. Après enregistrement, le Préfet donne récépissé de l'enregistrement et communique à l'exploitant les prescriptions générales applicables à l'installation, spécifique au régime de l'enregistrement.*

*- L'**autorisation** est une démarche complexe concernant des installations de grandes tailles ou présentant des risques plus élevés pour l'environnement. Le requérant doit établir un dossier de demande d'autorisation comportant entre autres une étude de dangers et une étude d'impact, examinant notamment les conséquences du projet d'installation classée sur la santé des populations.*

Sur le périmètre du SAGE Bassée Voulzie, **161 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** sont présentes et se répartissent selon les régimes présentés sur la figure ci-dessous :

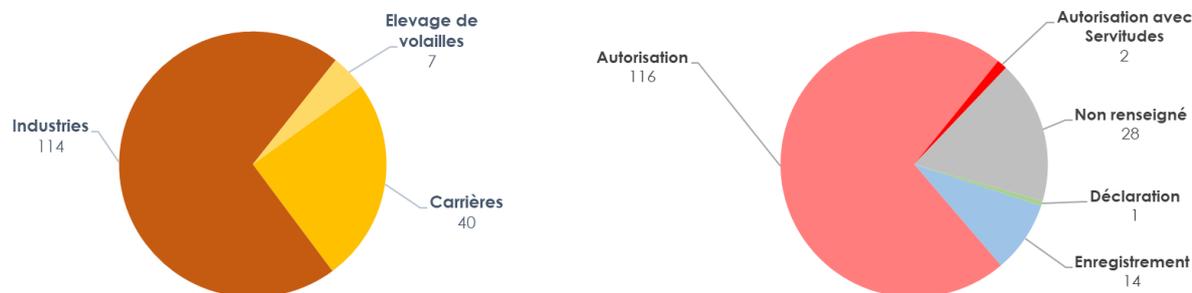


Figure 189 : Répartition des ICPE du territoire selon leur type (gauche) et leur régime (droite) (Source : Géorisques)

Environ trois quarts des ICPE (116 entreprises soit 72 %) sont soumises au régime d'autorisation, soit celui correspondant au niveau de risque le plus élevé pour l'environnement. De manière générale, les ICPE sont localisées le long de l'axe de la Seine et autour de l'agglomération de Provins.

En complément du régime ICPE, des statuts supplémentaires peuvent être attribués en fonction des risques technologiques accidentels ou chroniques présents sur les sites (SEVESO et IED-MTD).

- Le 24 juin 1982, la directive dite SEVESO demande aux Etats et aux entreprises d'identifier les risques associés à certaines activités industrielles dangereuses et de prendre les mesures nécessaires pour y faire face. Cette dernière a été remplacée par la directive n°96/82/CE en date du 9 décembre 1996. Elle permet de distinguer deux types d'établissements selon la quantité totale de matières dangereuses sur site : les établissements Seveso seuil haut et les établissements Seveso seuil bas. Les mesures de sécurité et les procédures prévues par la directive varient selon le type d'établissement (seuil haut ou seuil bas), afin de considérer une certaine proportionnalité.

- Une nouvelle version de la directive SEVESO a reçu un accord institutionnel européen en mars 2012 et est entrée en vigueur en juin 2015. Depuis le **1er juin 2015**, de nouvelles exigences sont applicables aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux. Cette révision a en effet pour objectif premier d'aligner la liste des substances concernées par la directive sur le nouveau système de classification des substances dangereuses du règlement CLP (règlement sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges).

- La directive n°2010/75/UE du 24/11/10 relative aux émissions industrielles (IED) définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises par les installations industrielles et agricoles. Elle a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrée de la pollution provenant d'un large éventail d'activités industrielles et agricoles, par le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD), le réexamen périodique des conditions d'autorisation et la remise en état du site.

A noter enfin qu'une liste de 2 000 établissements prioritaires présentant le plus de risques pour les personnes, leur santé et l'environnement a été établie au niveau national par l'inspection des installations classées.

Sur le périmètre du SAGE, **11 entreprises** ont un statut SEVESO **dont 8 SEVESO seuil bas** et **3 SEVESO seuil haut**. Les caractéristiques de ces établissements sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 51 : ICPE du territoire soumis à la Directive SEVESO (Source : Géorisques)

Etablissement	Commune	IPPC	Seuil SEVESO
ICOA - Crancey	CRANCEY	Oui	Bas
SEVEAL - Maizères-la-Gde-Paroisse	MAIZIERES LA GRANDE PAROISSE	Non	Bas
SAIPOL	LE MERIOT	Oui	Bas
SPPE	ST MARTIN DE BOSSENAY	Non	Bas
QUARON	MONTEREAU FAULT YONNE	Non	Bas
LINDE France s.a.	MONTEREAU FAULT YONNE	Non	Bas
SAM MONTEREAU	MONTEREAU FAULT YONNE	Oui	Bas
FM FRANCE SAS	MAROLLES SUR SEINE	Non	Bas
SOUFFLET Fontaine-Macon	FONTAINE MACON	Non	Haut
SMBE (Groupe SOUFFLET)	MARNAY SUR SEINE	Non	Haut
SICA de Gouaix	GOUAIX	Non	Haut

3.3.1. Extractions de matériaux



Livret Cartographique, **Carte 58**

Les matériaux tels que les granulats alluvionnaires constituent une ressource limitée et non renouvelable car les stocks finis ne se reconstituent pas à l'échelle humaine.

Les conditions d'exploitation, dans le cadre des schémas des carrières prévus par la loi du 4 janvier 1993 désormais codifiée, doivent être rendues cohérentes à l'échelle du bassin. Conformément à l'article L.513-3 du code de l'environnement, les schémas des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans avec les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, s'ils existent.

Cette obligation de compatibilité est applicable aux schémas régionaux des carrières (SRC) en vertu de l'article L.515-3 dans sa version antérieure qui continue à régir ces schémas.

Ces schémas régionaux sont élaborés par les préfets de région, remplacent les schémas départementaux des carrières (SDC), en définissant les conditions générales d'implantation des carrières dans chaque région et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières cette région.

En raison d'un contexte géologique particulièrement favorable, le Bassin Parisien recèle dans son sous-sol de nombreuses ressources en granulats d'importance régionale, notamment des sables et graviers alluvionnaires exploités dans les principales vallées franciliennes (la Seine et la Marne) et en particulier sur le secteur Seine Amont qui correspond à la zone d'étude.

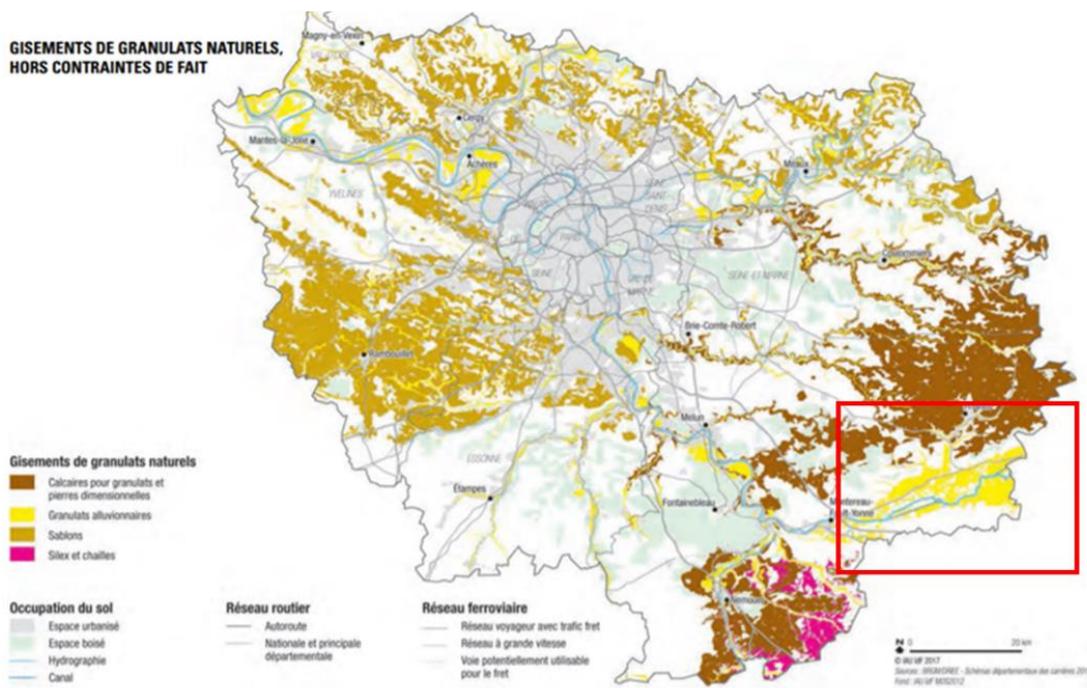


Figure 190 : Répartition de gisements naturels de granulats en Ile de France (en rouge, le territoire d'étude) (Source : Schémas départementaux des carrières, 2013)

La **plaine de la Bassée** constitue depuis la moitié du 20^{ème} siècle la zone la **plus importante d'exploitation de carrières d'Île-de-France**. L'exploitation intensive des sables graviers depuis les années 1690 a façonné le paysage de la Bassée et a conduit à la **mise en eau de près de 10 % de sa surface** (PIREN Seine, 2017²⁶).

Le recensement des carrières réalisées par la DRIEE en 2016 dénombre **214 carrières** dont la majorité sont localisées sur la partie seino-marnaise du territoire (**182 sites soit 85 %**) sur le périmètre du SAGE dont la majorité (**80 % des sites recensés**) est spécialisée dans l'exploitation des **granulats alluvionnaires** (**147 carrières représentant plus de 3400 hectares**).

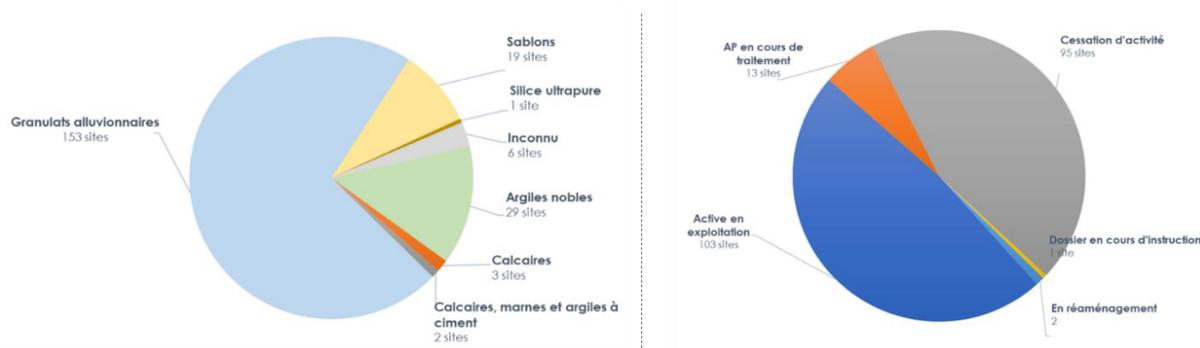


Figure 191 : Caractéristiques des carrières du territoire du SAGE Bassée Voulzie : nature des gisements exploités (gauche) et statut d'exploitation (droite) (Source : DRIEE 2016)

²⁶ A.Jost, S.Wang, B.Labarthe, N. Flipo, *Impacts hydrodynamiques des gravières dans la plaine alluviale de la Bassée* ; PIREN Seine phase VII – rapport 2017

Parmi les sites recensés, près de la moitié (103 sites) étaient en activité en 2017 contre 95 sites ; localisés en Seine-et-Marne ; en cessation d'activité. De plus, un certain nombre de carrières dont l'exploitation a été stoppée sont en cours de réaménagement.

Depuis 1993, les carrières sont soumises à la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). L'ouverture, l'exploitation et la fermeture des sites sont soumis à une réglementation très stricte. Elle impose en particulier que le site soit remis en état en fin d'exploitation pour être rendu à ses propriétaires ou confié à une société de gestion, selon les activités prévues.

3.3.2. Les prélèvements industriels



Livret Cartographique, **Carte 54**

Les données de prélèvements présentées ci-après correspondent aux données déclarées par les industriels à l'Agence de l'Eau (BNPE²⁷). Ces données ne permettent pas de préciser les volumes prélevés à l'étiage. Néanmoins, concernant l'industrie, les volumes prélevés sont considérés comme stables sur l'année.

Sur la chronique 2008 – 2017, le nombre de point de prélèvements industriels reste stable concernant les eaux souterraines. A l'inverse, on remarque une nette augmentation du nombre de prélèvements superficiels à partir de 2012 avec un pic en 2015 – 2016.

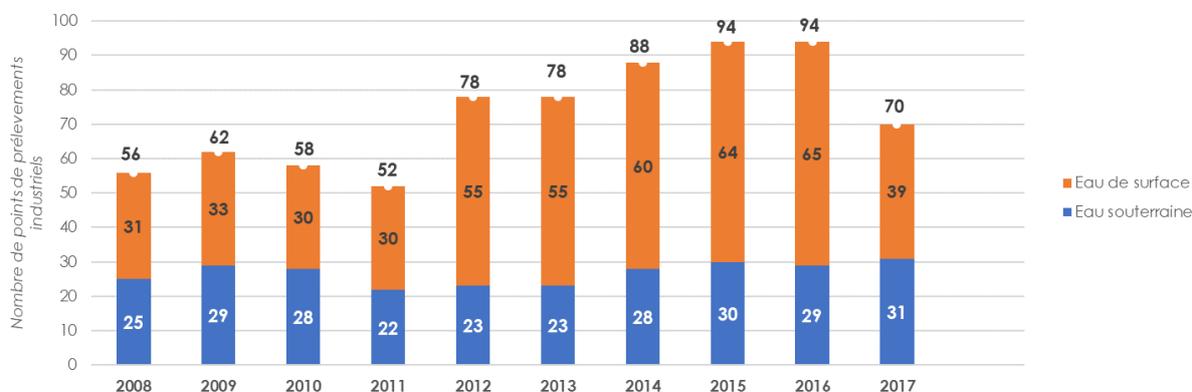


Figure 192 : Evolution des prélèvements industriels sur le territoire sur la période 2008 – 2017 (Source : BNPE, AESN)

En termes de volumes prélevés, la figure ci-après confirme cette tendance : augmentation des volumes prélevés en surface et constance des prélèvements souterrains. De manière général, **98 % des prélèvements industriels sont réalisés dans la ressource superficielle.**

²⁷ Banque Nationale des Prélèvements en Eau (<https://hubeau.eaufrance.fr/page/api-prelevements-eau>)

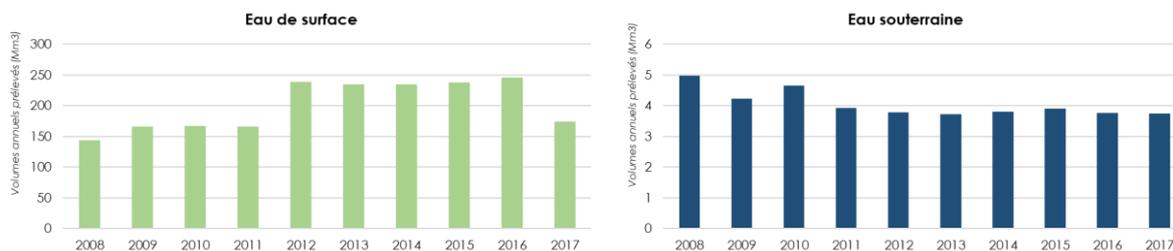


Figure 193 : Evolution des volumes prélevés par l'industrie selon le type de ressource sur la période 2008 – 2017 (Source : BNPE, AESN)

En moyenne – sur la période 2008 – 2017, **la majorité des prélèvements superficiels (98 %) sont réalisés dans la Seine ; sur sa portion comprise entre ses confluences avec le Ru de Faveroles en amont et la Voulzie en aval (FRHR34)**. Sur cette masse d'eau, on observe une augmentation significative des prélèvements industriels à partir de 2012.

Tableau 52 : Evolution des prélèvements industriels (Mm3) par masse d'eau sur la période 2008 – 2017 (Source : BNPE, AESN)

Type ME	ME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sout.	Alluvions de la Bassée (Niveau 1)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	Craie du Senonais et Pays d'Othe (Niveau 1)	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
	Craie du Senonais et Pays d'Othe (Niveau 2)	3.2	3.2	3.8	3.7	3.5	3.4	3.5	3.5	3.4	3.4
Sup.	La Seine du confluent de la Voulzie (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	1.4	1.2	1.2	1.3	1.9	2.0	2.1	2.4	2.4	1.9
	La Seine du confluent de l'Aube (exclu) au confluent du ruisseau de Faveroles (inclus)	0.0	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
	La Seine du confluent du canal des Trévois (Vienne) (exclu) au confluent de l'Aube (exclu)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.3	0.4
	La Seine du confluent du Ru de Faveroles (exclu) au confluent de la Voulzie (exclu)	140.7	144.9	145.5	143.9	216.2	212.6	210.9	213.1	221.0	150.1
	L'Auxence de sa source au confluent de la Seine (exclu)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.7	0.4
	Ru de l'Essart	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.4	0.5	0.9
	Ru du Durteint	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Non identifié	1.3	0.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	

3.3.3. Les rejets industriels

Les données de rejets industriels présentés ci-après sont issus de l'estimation des flux industriels à l'échelle des masses d'eau réalisée par l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Les résultats de cette estimation montrent que les principaux rejets de macro polluants industriels (kg/an) sont concentrés sur la **Seine ; sur sa portion comprise entre ses confluences avec le Ru de Faverolles en amont et la Voulzie en aval (FRHR34)** et dans une moindre mesure sur son secteur aval, jusqu'à sa confluence avec l'Yonne.

Tableau 53 : Estimation des flux de micropolluants (kg/an) sur le territoire (Source : AESN, 2019)

Code ME	Nom ME	DCO	DBO5	MES	Azote total	Phosphore total
FRHR33-F2003000	Ru de l'essart	0	0	0	0	0
FRHR33-F2005601	Ruisseau de Faverolles	6 567	1 324	6 177	243	60
FRHR34	La Seine du confluent du Ru de Faverolles (exclu) au confluent de la Voulzie (exclu)	343 903	32 597	299 636	53 545.	2 995
FRHR34-F2228000	La Noue d'Hermé	7631	2 830	2711	428	87
FRHR38	La Seine du confluent de la Voulzie (exclu) au confluent de l'Yonne (exclu)	231 712	3 716	13 055	466	107
FRHR40	La Voulzie de sa source à la confluence de la Seine (exclu)	9 059	1 001	663	286	4

3.3.4. Les sites et sols pollués



Livret Cartographique, **Carte 55**

Un site pollué est un site qui présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes et l'environnement. Cette pollution est la résultante d'anciens dépôts de déchets ou d'activités industrielles à l'origine d'infiltration de substances polluantes.

En général, l'origine de la pollution étant industrielle, c'est la législation relative aux installations classées (ICPE) qui s'applique pour traiter ces situations, en parallèle de la réglementation relative aux déchets. D'un objectif de réhabilitation systématique de l'ensemble des sites identifiés comme sensibles dans les années 1990, la politique en matière de sites et sols pollués a évolué vers une politique de gestion des risques en fonction de l'usage. Une succession d'inventaires de sites permet de cerner l'ampleur des enjeux.

La base de données BASOL fait l'inventaire des sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Sur le périmètre du SAGE, **12 sites pollués** répartis sur **10 communes** sont référencés. Le tableau présenté ci-dessous donne leurs principales caractéristiques.

Tableau 54 : Caractéristiques des sites et sols pollués ou potentiellement pollués (Source : BASOL)

Commune	Nom usuel de l'établissement	Activité
Pont-sur-Seine	P.S.I. (Pont sur Seine Industrie) ex Tonna Electronique	Traitement de surface
Romilly-sur-Seine	SOROTEX (ex. DEVANLAY)	Blanchiment, teinture, impression
Maizières-la-Grande-Paroisse	LE JOINT FRANCAIS	
Crancey	SEDAC - SOMETA	Mécanique, traitements des surfaces
Romilly-sur-Seine	CYCLEUROPE	Traitement de surface
Nogent-sur-Seine	FAURECIA	
Provins	Centre EDF GDF Services de Seine et Marne	Cokéfaction, usines à gaz
Gouaix	SICA de GOUAIX	Fabrication des engrais
Montereau-Fault-Yonne	Centrale EDF	Production d'électricité
Provins	TURCO FRANCE	Traitement de surface
Longueville	MUELLER EUROPE	Mécanique, électrique, traitement de surface
Bray-sur-Seine	CRISTAL UNION	Industrie agro-alimentaire

3.4. Agriculture



Livret Cartographique, **Cartes 59, 60, 61**

3.4.1. Contexte agricole

Le recensement général agricole (RGA), une des plus importantes opérations statistiques du ministère chargé de l'agriculture, collecte tous les 10 ans une très grande quantité d'informations dans tous les domaines de la production agricole. Il concerne toutes les exploitations agricoles et toutes les productions situées en métropole, dans les départements d'outre-mer et dans les collectivités d'outre-mer.

Le RGA permet d'avoir une photographie précise et actualisée de l'agriculture à un moment donné et de mieux connaître et mesurer ses évolutions. Il s'effectue dans le cadre de la réglementation statistique de l'Union européenne et selon les recommandations des Nations unies. Il est confidentiel et obligatoire. Grâce à son exhaustivité et sa précision, le recensement agricole est l'étude de référence sur l'agriculture en France. Il permet d'évaluer :

- l'état de l'agriculture, en recueillant 700 données sur l'ensemble des exploitations,
- sa position en Europe et dans le monde, en comparant les données avec celles d'autres pays,
- son évolution, en comparant les résultats à ceux des précédents recensements

Le bassin de la Bassée Voulzie est un territoire fortement marqué par l'agriculture avec 75 % de sa surface (voir 1.4. Occupation du sols) dédiés à des activités agricoles. Sur les 144 communes du périmètre du SAGE, le Recensement Général Agricole (RGA) comptait **990 exploitations en 2010**.

Parmi ces exploitations, plus de **90 % de la surface totale** correspond à la culture de céréales et d'oléoprotéagineux (48 %) et autres grandes cultures (41 %). Les zones d'élevage sont plutôt localisées autour des centres urbains du territoire (Provins, Bray-sur-Seine, Villenauxe-la-Grande) et représentent moins de 10 % de la SAU du bassin.

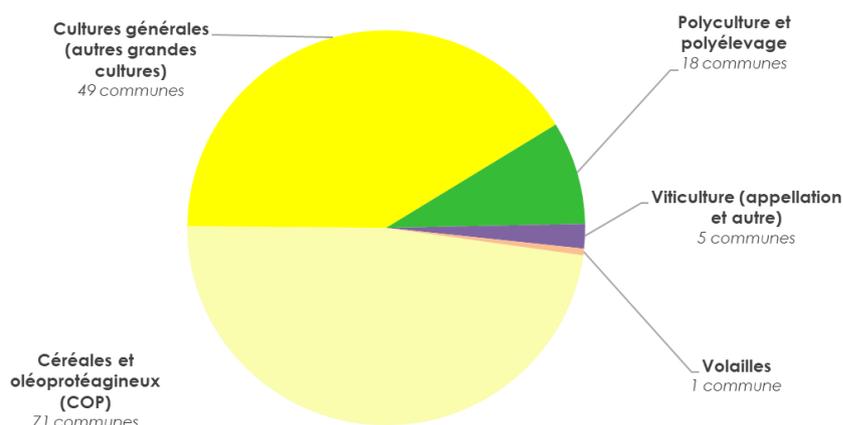


Figure 194 : Répartition des Orientations Technico-Economiques sur le territoire du SAGE (Source : RGA, 2010)

De manière générale, l'analyse de l'évolution des statistiques agricoles des recensement de 1988 et de 2000 montre que le nombre d'exploitations a fortement chuté sur le territoire (-35 % depuis 1988 et -14 % depuis 2000). On observe également une diminution significative des surfaces toujours en herbes (STH)²⁸. A l'inverse, la surface agricole utile (SAU) a progressé tout comme les surfaces labourables et le nombre d'Unité Gros bétail (UGB)²⁹

Tableau 55 : Evolution des activités agricoles selon les derniers millésimes du RGA (Source : RGA, 2010)

Variables RGA 2017	1988	2000	2010	Evolution
Nombre d'exploitations	1 518	1 147	990	Diminution
Surface Agricole utile (SAU) - (ha)	111 810	111 810	122 644	Augmentation
Surface toujours en herbe (STH) - (ha)	4 899	3 398	3 654	Diminution
Surface labourable - (ha)	105 921	105 921	110 926	Augmentation
Cheptel gros bétail - (UGB)	13 664	13 566	15 230	Augmentation

²⁸ Prairies naturelles ou semées depuis six ans ou plus.

²⁹ UGB = Unité employée pour pouvoir comparer ou agréger des effectifs animaux d'espèces ou de catégories différentes (par exemple, une vache laitière = 1,45 UGBTA, une vache nourrice = 0,9 UGBTA, une truie-mère = 0,45 UGBTA).

3.4.2. Les assolements

Le registre parcellaire graphique (RPG) est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC). La version anonymisée diffusée ici dans le cadre du service public de mise à disposition des données de référence contient les données graphiques des parcelles (depuis 2015) et îlots (éditions 2014 et antérieures) munis de leur culture principale. Ces données sont produites par l'agence de services et de paiement (ASP) depuis 2007.

L'analyse des assolements issue des données du RPG de 2017 confirment que les cultures dominantes sur le territoire sont les **céréales** qui représentent près de trois-quarts (72 %) des parcelles référencées, avec par ordre d'importance : le blé tendre (37,2 %) ; l'orge (20,3 %) et le colza (14,5 %). Le tableau présenté-ci-dessous donne le nombre de parcelles recensées en 2017 et la surface totale associés à chaque groupe de culture.

Tableau 56 : Répartition des cultures selon leur groupe (Source : RPG, 2017)

Groupe culture	Nombre de parcelles	∑ Surface (ha)	% Surface
Blé tendre	5 922	45 399	37.22
Orge	3 982	24 788	20.32
Colza	2 405	17 718	14.53
Autres cultures industrielles	1 044	10 720	8.79
Fourrage	777	4 327	3.55
Maïs grain et ensilage	712	3 279	2.69
Protéagineux	521	2 960	2.43
Gel (surfaces gelées sans production)	3 401	2 805	2.3
Plantes à fibres	352	2 355	1.93
Légumes ou fleurs	286	2 186	1.79
Prairies permanentes	427	1 165	0.96
Tournesol	101	857	0.7
Autres céréales	185	772	0.63
Prairies temporaires	292	694	0.57
Divers	2 280	630	0.52
Autres oléagineux	89	619	0.51
Légumineuses à grains	73	449	0.37
Vignes	540	165	0.14
Estives et landes	19	56	0.05
Vergers	51	15	0.01
Total général	23 459	121 968	100

De manière générale, on distingue trois secteurs agricoles sur le territoire de la Bassée :

Un **secteur d'agriculture extensive** sur le tiers Nord du territoire (de Marcilly -sur-Seine à Nogent-sur-Seine) qui repose sur les cultures de printemps tardifs, les productions fourragères, l'élevage et la sylviculture ;

Un secteur **d'agriculture dynamique et de cultures intensives** entre Nogent-sur-Seine et Bray -sur-Seine caractérisés par des cultures industrielles (céréales) et des cultures d'hiver en zones non inondables.

Un secteur **d'agriculture intensive** de céréales, oléagineux, protéagineux et légumes sur la partie Sud du bassin (jusqu'à Montereau-Fault-Yonne).

3.4.3. Les prélèvements pour l'irrigation

La banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) est l'outil national dédié aux prélèvements sur la ressource en eau, pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer. Les informations portent sur les volumes annuels directement prélevés sur la ressource en eau et sont déclinées par localisation et catégorie d'usage de l'eau. Les données sont issues des redevances des Agences de l'Eau (métropole) et des offices de l'eau (DOM).

L'analyse des données de le BNPE ³⁰ montre que les volumes déclarés pour l'irrigation sur le périmètre du SAGE sont très majoritairement prélevés dans **les eaux souterraines** (90 % des volumes prélevés sur l'ensemble de la chronique) par le biais d'environ 230 points de prélèvement. La **nappe de Craie du Senonais et pays d'Othe (FRGH209)** concentre près de trois quarts des prélèvements effectués sur la chronique 2008 – 2017.

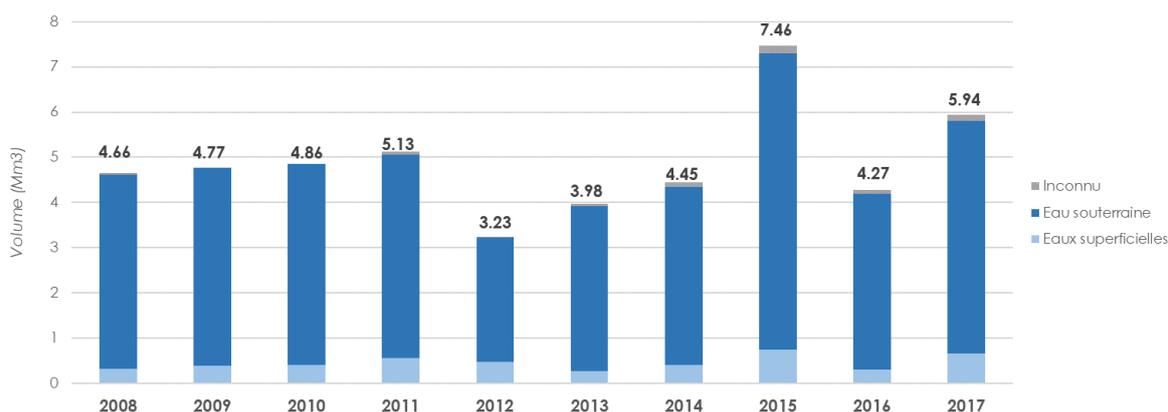


Figure 195 : Evolution des prélèvements (en Mm3) pour l'irrigation par type de ressource sur la période 2008 - 2017

D'autre part, ces volumes affichent d'importantes variations depuis 2012 qui peuvent soit s'expliquer par les variations climatiques (ex : 2012 année humide expliquant les faibles volumes prélevés) soit par les modalités du processus de déclaration. Sur le territoire, **l'irrigation par aspersion** est la méthode utilisée par la quasi-totalité (> 90 %) des agriculteurs ayant déclaré les volumes prélevés.

³⁰ <https://hubeau.eaufrance.fr/page/api-prelevements-eau>

3.5. Centrale Nucléaire de Production d'Electricité de Nogent -sur-Seine

La centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine est implantée sur la rive droite de la Seine, dans le département de l'Aube en région Champagne-Ardenne.

Le site, dont la construction a commencé en 1980 avec une mise en fonctionnement en 1987 s'étend aujourd'hui sur 212 hectares.

La centrale est dotée de deux unités de production (ou réacteurs) de 1 300 MW chacune, qui produit en moyenne chaque année 18 milliards de kWh.



Chaque unité de production est composée d'un Réacteur à Eau Pressurisée (REP) et d'une tour de refroidissement (aéroréfrigérant) de 165 m de haut.

3.8. Activités de loisirs et la navigation

3.8.1. La navigation



Livret Cartographique, **Cartes 56, 57**

La Seine est naviguée jusqu'à Nogent sur Seine, à des fins de transport commercial et de plaisance.

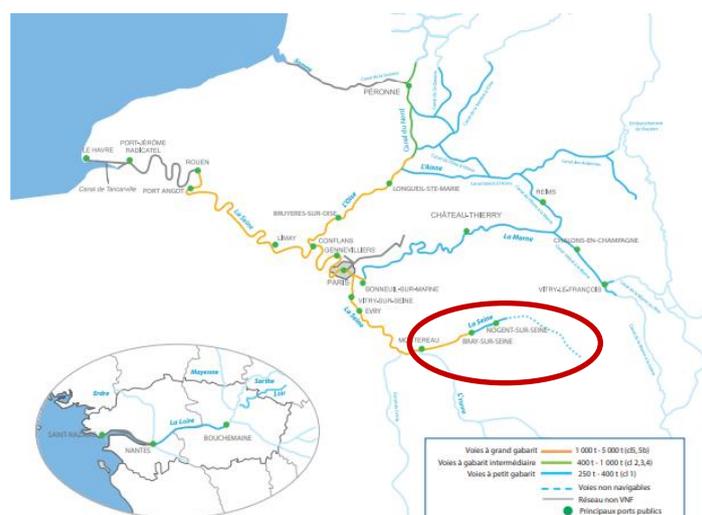


Figure 196 Réseau de canaux du bassin de la Seine gérés par VNF - source VNF

7 ports fluviaux sont identifiés sur le périmètre (source INSEE) : Nogent sur Seine (commercial) ; Noyen sur Seine (halte) ; Bray sur Seine (commercial) ; Vimpelles (halte) ; Balloy (commercial) ; Marolles sur Seine (commercial et plaisance) et Montereau Fault Yonne (plaisance).

De Bray sur Seine à Nogent sur Seine, la voie d’eau est à petit gabarit, mais un projet de mise à grand gabarit de la Seine est mené par VNF sur ce secteur (soit un tronçon de 27 km). La mise à grand gabarit doit permettre la navigation de bateaux plus importants : 1000 t, 2500 t, ou 4000 t, suivant le scénario retenu.

Sur la Seine amont, soit de Nogent sur Seine à Paris, en 2019 le tonnage transporté est en augmentation de 23% par rapport à 2018, avec 8,2 millions de tonnes transportées (source VNF). Le bassin de la Seine représente 50% des trafics nationaux de transport fluvial et les chiffres décollent en 2019 en lien avec les enjeux de réduction des impacts environnementaux du transport de marchandise. Deux filières sont prépondérantes sur le bassin pour le transport fluvial : les matériaux de construction et, dans une moindre mesure, les produits agricoles. Le trafic de ces deux filières est en progression (+ 15% entre 2018 et 2019) et l’intégration du mode fluvial dans les chaînes logistiques des chantiers du Grand Paris devraient accentuer la tendance. A noter l’accompagnement de filières émergentes telles que le transport de biomasse, de bois, de déchets, de logistique urbaine (colis), ...



Figure 197 Nature des marchandises acheminées par voie fluviale – source VNF

Le tourisme fluvial est peu développé sur la Seine en amont de Paris et particulièrement en amont de Montereau, avec moins de 500 passages à l’écluse de Varennes sur Seine situé juste en aval de Montereau. Il s’agit presque exclusivement de plaisance privée (ou location) et non de plaisance professionnelle (bateaux à passagers).

■ Plaisance : nombre de passages aux écluses



Figure 198 Nombre de passage aux écluses - navigation de plaisance (source VNF)

3.8.2. La pêche



Livret Cartographique, **Carte 63**

De nombreux parcours de pêche sur les cours d'eau de 1^{ère} et de 2^{nde} catégorie sont présents sur le périmètre. Un cours d'eau est déclaré de première catégorie lorsque le groupe dominant est constitué de salmonidés (rivières à truites) et de deuxième catégorie, lorsque le groupe dominant est constitué de cyprinidés (poissons blancs).

On dénombre 7 AAPPMA (association de pêche et de protection des milieux aquatiques) sur le périmètre, dont 3 en Seine et Marne (les amis de la Voulzie ; le roseau de Bray Grisy et le barbillon de balloy-gravon-la tombe) et 4 dans l'Aube (AAPPMA de Romilly-sur-Seine, de Nogent du Seine, AAPPMA de Courceroy / La motte Tilly et AAPPMA de Trainel).

La Seine, classée en 2^{nde} catégorie, est un site de pêche privilégié, et les canaux sans usage de Bray la Tombe et de Bernières à Conflans-sur-Seine sont également prisés pour la pêche. Mais des parcours de pêche en 1^{ère} catégorie sont également proposés : l'Orvin, le Durteint. Les AAPPMA mettent également à la disposition des pêcheurs de nombreux plans d'eau et gravières situés en domaine privé.

3.8.3. La baignade et les loisirs nautiques



Livret Cartographique, **Carte 62**

En 2020, il n'existe pas de site de baignade autorisée sur le périmètre. Celle-ci semble néanmoins se pratiquer au niveau du lac de Gouaix et de l'étang de St Sauveur les Bray (source INSEE). La fréquentation des sites n'est pas connue.

Il existe un club de sports nautiques en amont du périmètre, à Marcilly sur Seine à la confluence Seine et Aube. Le club loue des équipements et embarcations mais les circuits sont situés en dehors du périmètre (Seine amont et Aube). Un club d'aviron est également présent à Nogent. Outre l'aviron, le club propose à la location des paddle et à développer des parcours sur la petite Seine en amont de Nogent. Le Cercle aviron nogentais souhaiterait aménager, entre Pont et Conflans, un espace dédié à la navigation à la rame et à la nage en eau libre, ouvert à un large public. A noter le projet de construction d'une « maison des promenades Bassée Montoises » à Bray sur Seine, d'une maison de la réserve de la Bassée ainsi que de projets de développement de circuits de canoë en amont de Bray sur Seine.

Enfin dans le cadre du projet de mise à grand gabarit de la Seine, plusieurs actions avaient été proposées dans le cadre du schéma touristique (2014) : aménagement d'une vélo-route en bord de Seine ; mise en valeur de l'île de Jaulnes (sentier, observatoires, interprétation du patrimoine fluvial ; aménagement des canaux de Beaulieu et de Bray Latombe pour la pratique de l'aviron et de la pêche ; amélioration des haltes fluviales, ...

Partie 4

Les risques liés à l'eau

4.1. Les risques naturels

Sur le territoire Bassée Voulzie, le risque majeur est le risque d'inondation.

4.1.1. Risque inondation



Livret Cartographique, **Cartes 64, 65**

4.1.1.1. Historique

Au cours du XX^{ème} siècle, le bassin de la Seine a connu dix-huit crues majeures, dont celles de 1924, 1955 et surtout la grande crue de Janvier 1910 qui présente les caractéristiques d'une grande crue centennale (Astruc A.³¹).

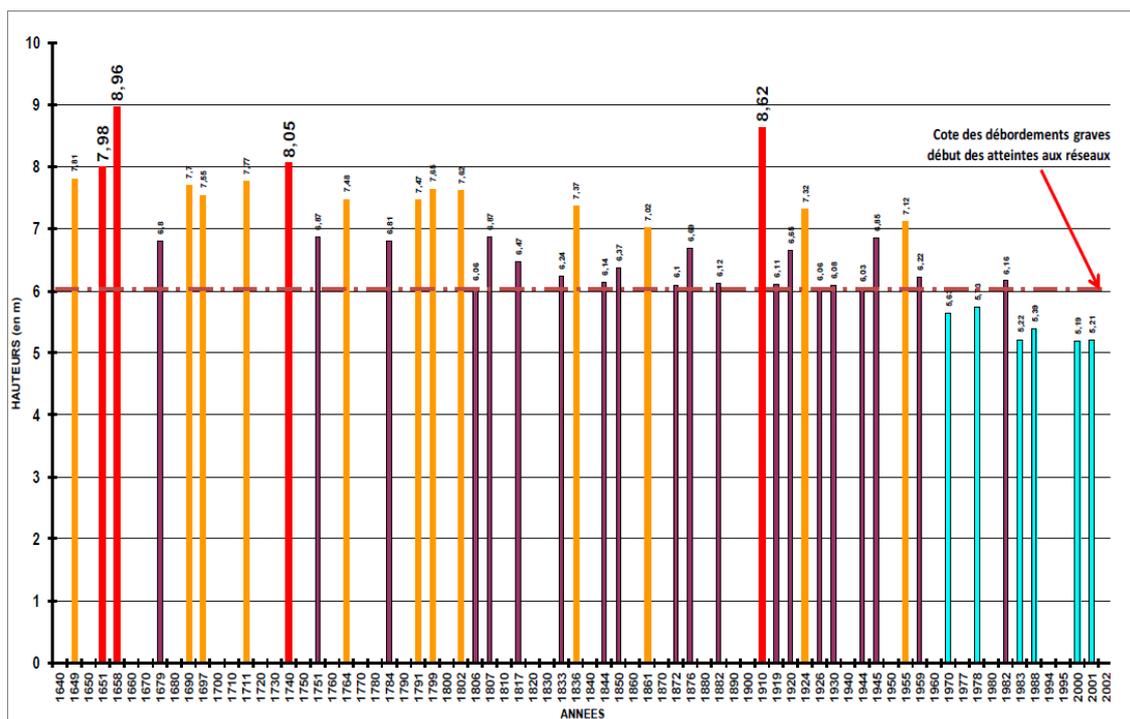


Figure 199 : Hauteurs de crues de la Seine reconstituées à la station de Paris Austerlitz sur la période 1640 – 2013 (Source : EPTB Seine Grands Lacs).

Malgré le rôle significatif des divers aménagements réalisés sur le bassin depuis lors (tels que la construction de quatre lacs réservoirs écrêteurs de crue) , la région Ile de France - premier bassin économique français - reste aujourd’hui très vulnérable aux inondations.

³¹ Astruc A. *Gestion des Inondations sur le bassin amont de la Seine – premiers enseignements du débat public sur un projet structurant, EPTB Seine Grands lacs, 2012.*

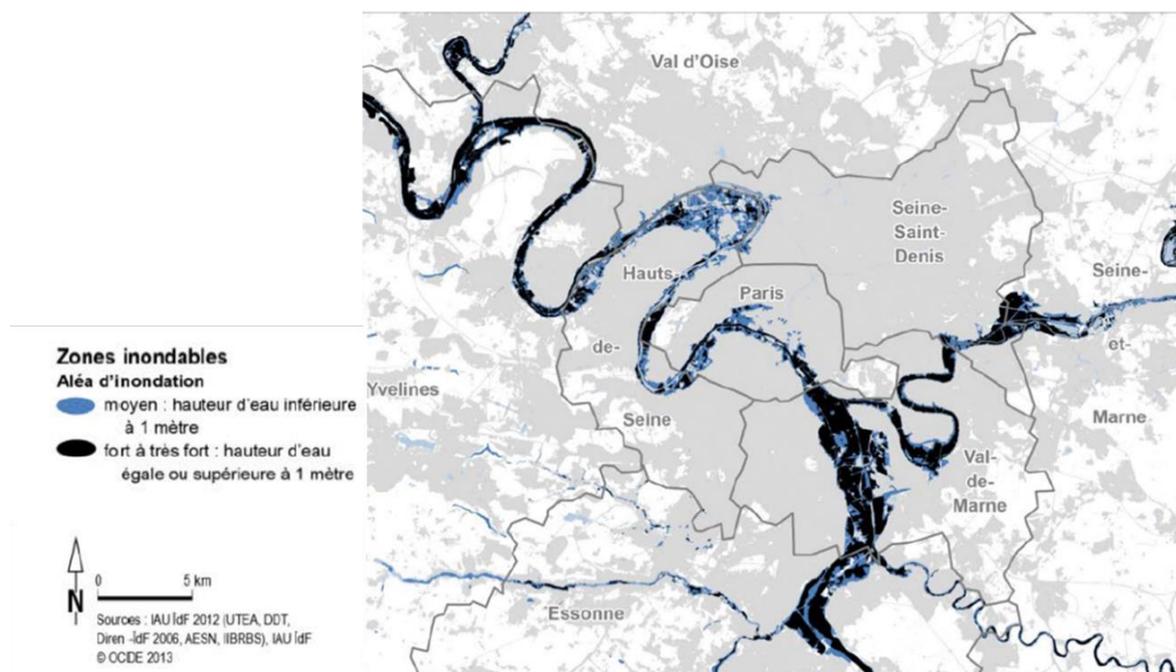


Figure 200 : Zones inondables ne cas de crues centennale

Dans ce contexte, le territoire de la Bassée Voulzie affiche un double enjeu en termes de risques inondation :

- Un enjeu intrinsèque au périmètre du SAGE dont la majorité des communes est exposée au risque d'inondation.
- Un enjeu de gestion du risque pour les zones situées en aval puisque la vallée de la Bassée joue depuis toujours un rôle de zone d'expansion des crues de la Seine.

Depuis 1982, **379 arrêtés ministériels** de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle de type « inondation » ont été pris. Parmi les 144 communes du périmètre du SAGE, 142 communes sont fait l'objet d'au moins un arrêté. Les communes de **Romilly-sur-Seine** (8 arrêtés), **Montereau-Fault-Yonne** (7 arrêtés) ou encore **Nogent-sur-Seine** (6 arrêtés) sont particulièrement exposées à ce risque.

Un phénomène d'inondation peut être induit par différents mécanismes naturels :

Les inondations par **débordement de cours d'eau** lorsqu'un cours d'eau / fleuve déborde de son lit habituel. Dans le cas de Seine, ce phénomène survient à l'occasion des crues lentes de plaine souvent liées à des pluies répétées, prolongées ou intenses qui provoquent une élévation plus ou moins brutale du débit et par conséquent de la hauteur d'un cours d'eau. Les inondations associées interviennent surtout au printemps, ainsi qu'en automne et en hiver, lorsque l'influence cumulée des pluies sur le débit des rivières est forte. Ces inondations peuvent soit être lentes (qui apparaissent en quelques jours, voire quelques heures) soit relativement longues, qui peuvent persister d'une journée à plusieurs semaines.

Les **inondations par remontée de nappes** lorsque le niveau de la nappe remonte jusqu'à la surface du sol. Trois paramètres sont particulièrement importants dans le déclenchement et la durée de ces phénomènes :

- Une suite d'années à pluviométrie excédentaire, entraînant des niveaux d'étiages de plus en plus élevés ;

- Une amplitude importante de battement annuel de la nappe, dépendant étroitement du pourcentage d'interstices de l'aquifère ;
- Un volume global important d'eau contenue dans la nappe.

La nature de l'aquifère conditionne également la durée de l'inondation induite : les remontées de nappes en contexte hydrogéologiques peuvent être relativement courte contrairement à celles survenant en contexte calcaire ou crayeux.

Comme l'illustre la figure ci-dessous, les inondations sont majoritairement induites par des **débordements de cours d'eau** (96 % des arrêtés catastrophe naturelles pris depuis 1982) sur le périmètre du SAGE.

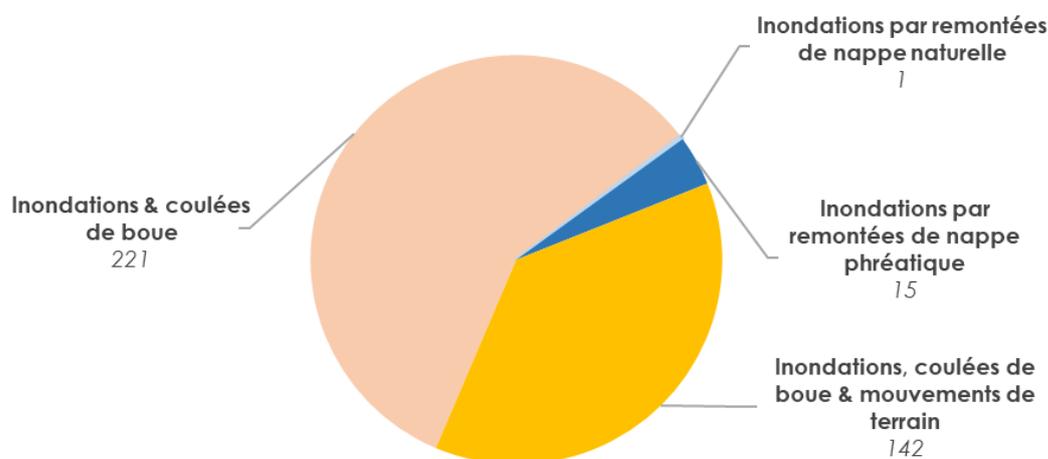


Figure 201 : Typologie des phénomènes d'inondations ayant engendré un arrêté catastrophe naturelle (Source : GASPAR)

4.1.1.2. Le projet d'aménagement de la Bassée

Face au constat que les aménagements de protection contre les inondations n'étaient pas suffisants. En effet, les crues de la marne, de l'Aube et de la Seine sont bien amorties par l'effet des 4 lacs réservoirs gérés par l'EPTB Seine Grands Lacs. En revanche l'Yonne – caractérisée par des crues plus rapides et violentes ne sont maîtrisées que partiellement par le lac-réservoir de Pannecière situé très en amont du bassin.

Le projet de la Bassée consiste en l'aménagement d'une dizaine de « casiers » ; constitués par des talus-digues et situés entre Bray-sur-Seine et Marolles -sur-Seine ; capables de stocker temporairement 55 millions de m3 pompés dans la Seine en cas de crues.

Ces digues présenteraient un linéaire de 58 kilomètres délimitant 2 300 hectares d'aires de sur-stockage.

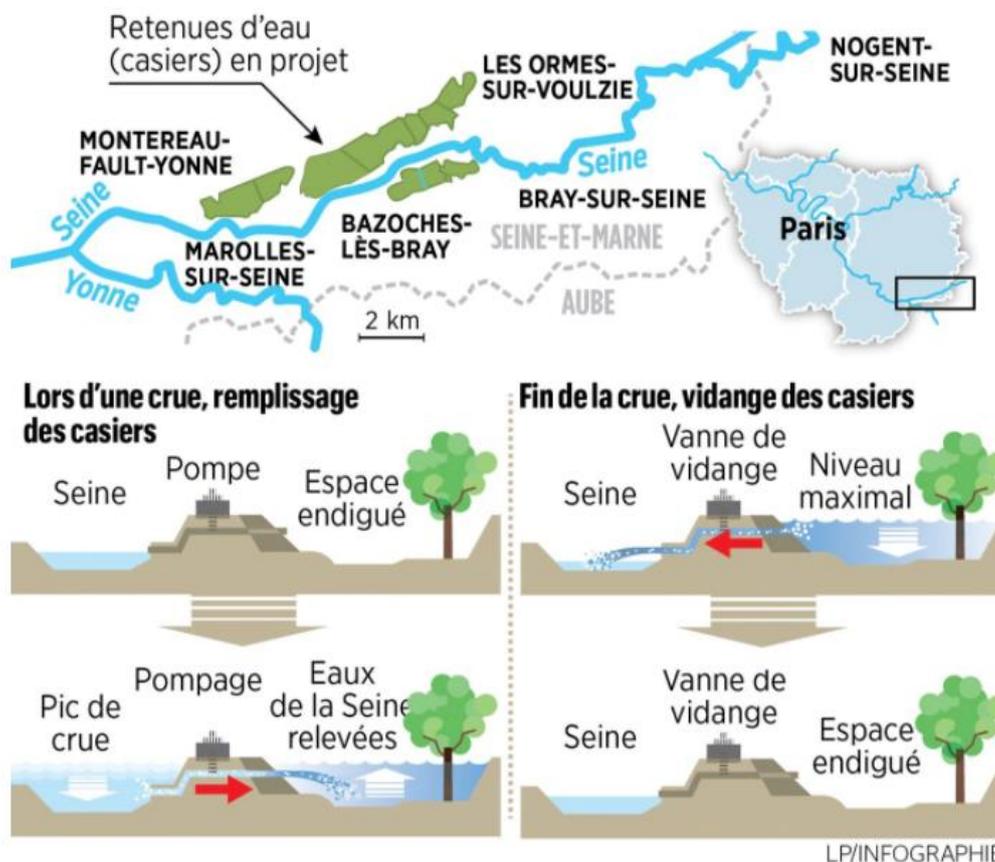


Figure 202 : Carte de situation générale du projet et principe de fonctionnement des casiers

Ainsi, en cas de fortes crues de l'Yonne, le débit de la Seine serait réduit en amont de la confluence des cours d'eau par pompage et rétention dans les casiers de la Bassée, afin de diminuer la pointe de débit résultante à Montereau. Les eaux stockées ne seraient ensuite vidangées qu'une fois la pointe de crue passée.

Par ailleurs cet aménagement permettrait de restaurer les caractéristiques de zone humide de la Bassée aval par mise en place d'une gestion éco-hydraulique du site.

Le projet d'aménagement de la Bassée poursuit donc deux objectifs, dans une perspective de développement durable :

- Un objectif hydraulique en diminuant de façon significative le niveau de la Seine depuis Montereau Fault-Yonne jusqu'à la confluence Seine-Oise en cas de grande crue ;
- Un objectif environnemental en réhabilitant la zone humide de la Bassée.

Actuellement le premier site pilote du projet est en cours de réalisation à Châtenay-sur-Seine afin d'élaborer un panel d'étude d'avant-projet. Les premiers travaux sont prévus fin de 2020 pour une mise en fonctionnement opérationnel fin 2023.

4.1.1.3. Evaluation et identification du risque



Livret Cartographique, Carte 67

Le risque inondation correspond à la confrontation en un même lieu géographique d'un **aléa** (une inondation potentiellement dangereuse) avec des **enjeux** (humains, économiques, ou environnementaux) susceptibles de subir des dommages ou des préjudices.

Sur un territoire, ma connaissance de **l'aléa inondation** est disponible via **l'Atlas des Zones Inondables (AZI)** réalisé sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat et qui a également pour objet de rappeler l'existence et les conséquences d'inondations historiques. Dans la plupart des cas, les AZI sont construits à partir d'études hydro géomorphologiques ou à partir des plus hautes eaux connues (PHEC), voire à partir des inondations de période de retour centennale à l'échelle des bassins hydrographiques. Ils sont rattachés au volet « gestion des risques » des SDAGE (Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux), élaborés par les comités de bassins.

Sur le territoire du SAGE, 52 communes présentent un risque vis-à-vis des inondations. Parmi ces communes, **44** sont identifiées dans l'Atlas des Zones Inondables de la **Seine** (26 communes), de la **Voulzie** (15 communes) et de **l'Yonne** (3 communes).

Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ont été créés par la loi du 2 février 1995 (Loi Barnier), ce sont des instruments essentiels de la politique de l'Etat en matière de prévention et de contrôle des risques naturels.

Le PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) est un outil de gestion des risques qui vise à maîtriser l'urbanisation en zone inondable afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. Le PPRI a pour objectifs :

- L'identification des zones à risque et du niveau d'aléa,
- L'interdiction de toute nouvelle construction dans les zones d'aléas les plus forts,
- La réduction de la vulnérabilité de l'existant et des constructions futures,
- La préservation des zones d'expansion de crue afin de ne pas aggraver le risque.

Quatre Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) sont mis en place sur le territoire et concernent **23 communes**. Il s'agit de :

- PPRI de la commune de Vinneuf ;
- PPRI de la Seine aval (19 communes) ;
- PPRI de la Seine de Montereau à Thomery ;
- PSS de la vallée de l'Yonne (2 communes).

4.1.2. Risque de mouvement de terrain



Livret Cartographique, **Carte 66**

Le risque de mouvement de terrain est caractérisé par un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol.

Selon la vitesse de déplacement, on peut distinguer :

-Les mouvements lents, qui entraînent une déformation progressive des terrains Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements, le retrait-gonflement. Ils peuvent être précurseurs d'un mouvement rapide.

-Les mouvements rapides, qui se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements, les coulées boueuses et les laves torrentielles

Les mouvements de terrain, qu'ils soient lents ou rapides, peuvent entraîner un remodelage des paysages. Celui-ci peut se traduire par la destruction de zones boisées, la déstabilisation de versants ou la réorganisation de cours d'eau.

Depuis 1989, **8 communes** ont fait l'objet d'un ou plusieurs arrêtés ministériels reconnaissant l'état de catastrophe naturelle liée à un mouvement de terrain.

Tableau 57 : Historique et localisation des catastrophes naturelles liées à des mouvements de terrain.

Commune	Code Postal	Code arrêté	Date début catastrophe	Date fin catastrophe
CHENOISE	77160	77PREF19910015	01/05/1989	31/12/1990
CUCHARMOY	77160	77PREF19910023	01/05/1989	31/12/1990
SOGNOLLES-EN-MONTOIS	77520	77PREF19910059	01/05/1989	31/12/1990
MAISON-ROUGE	77370	77PREF19920026	01/05/1989	31/12/1991
CUCHARMOY	77160	77PREF19960009	01/01/1991	28/02/1995
LA CHAPELLE-SAINT-SULPICE	77160	77PREF19970044	01/01/1996	31/12/1996
CHENOISE	77160	77PREF19970046	01/01/1991	31/12/1996
MAISON-ROUGE	77370	77PREF19980062	01/01/1992	31/03/1998
CHENOISE	77160	77PREF19990023	01/01/1997	31/12/1998
SAVINS	77650	77PREF19990038	01/01/1997	31/12/1998
SOGNOLLES-EN-MONTOIS	77520	77PREF19990046	01/01/1991	31/03/1994
SOGNOLLES-EN-MONTOIS	77520	77PREF20130290	01/04/2011	30/06/2011
ROMILLY-SUR-SEINE	10100	10PREF20130162	01/04/2011	30/06/2011
GUMERY	10400	10PREF20190058	01/10/2018	31/12/2018
CHENOISE	77160	77PREF20190029	01/07/2018	31/12/2018
MAISON-ROUGE	77370	77PREF20190038	01/07/2018	30/09/2018

Parmi les 144 communes du territoire, **118 communes** présentent un risque vis-à-vis des mouvements de terrain. Sur ces 118 communes, plus de la moitié des classements (129 classements soit 52 %) sont induits par un risque de **tassement différentiel**. Ce risque concerne certains sols compressibles qui peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (construction) ou d'affaissement (drainage).

4.2. Les risques technologiques

4.2.1. Risque de rupture de barrage

La rupture de barrage correspond ainsi à la destruction partielle ou totale de l'ouvrage, qui entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. Les causes de rupture d'ouvrage peuvent être de différents ordres :

- Des problèmes techniques : défauts de fonctionnement, vices de conception de construction, de matériaux, etc.
- Des causes naturelles : séismes, glissements de terrains, crues exceptionnelles, etc.
- Des causes humaines : insuffisance des études préalables, de surveillances, d'entretien, malveillance, ...

Bien que le territoire du SAGE ne compte pas de barrages, certaines communes sont concernées par la probabilité de rupture de digue des barrages-réservoirs de la Seine (Lac d'orient) et de l'Aube. Ces deux barrages sont des barrages poids constitués par des digues en remblais, établis en dérivation des cours d'eau. A ce jour, aucun évènement pouvant faire craindre un risque de rupture de ces ouvrages n'est survenu. Le risque de rupture d'un barrage a une probabilité extrêmement faible, et ces ouvrages sont surveillés en permanence. Toutefois, dans l'hypothèse où la digue de la Morge (barrage réservoir Seine) venait à céder, l'onde de submersion toucherait les communes de la vallée de la Seine situées en aval de cette digue (Dossier Départemental sur les Risques majeurs, Préfecture de Seine-et-Marne, 2017). **50 communes** situées dans le périmètre du SAGE sont soumises à ce risque.

4.2.2. Le risque nucléaire

Le principe de fonctionnement d'une centrale nucléaire est d'utiliser la chaleur libérée par la fission de noyau d'uranium pour produire de la vapeur d'eau à haute pression qui, à son tour, actionne un groupe turbo-alternateur produisant de l'électricité.

Le risque d'une centrale nucléaire n'est donc pas dans l'impressionnant panache de vapeur qui s'échappe des tours de refroidissement de l'eau chauffée par l'énergie nucléaire, mais dans l'utilisation de la barre d'uranium dégageant de la radioactivité.

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir.

Sur le périmètre du SAGE, **49 communes** sont identifiées comme présentant un risque nucléaire compte tenu de l'implantation de la CNPE de Nogent-sur-Seine.

ANNEXES

Annexe 1 : Communes du SAGE Bassée Voulzie

Région	Département	Commune	Code Postale	Population
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	YONNE	COMPIGNY	89140	176
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	YONNE	SAINT-MAURICE-AUX-RICHES-HOMMES	89190	422
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	YONNE	PERCENEIGE	89260	959
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	YONNE	PAILLY	89140	257
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	YONNE	PLESSIS-SAINT-JEAN	89140	219
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	YONNE	VINNEUF	89140	1402
GRAND EST	MARNE	FONTAINE-DENIS-NUISY	51160	235
GRAND EST	MARNE	LA CELLE-SOUS-CHANTEMERLE	51260	159
GRAND EST	MARNE	POTANGIS	51260	111
GRAND EST	MARNE	NESLE-LA-REPOSTE	51120	96
GRAND EST	MARNE	CHANTEMERLE	51260	48
GRAND EST	MARNE	BETHON	51260	285
GRAND EST	MARNE	MONTGENOST	51260	163
GRAND EST	AUBE	VILLENAUXE-LA-GRANDE	10370	2745
GRAND EST	MARNE	ESCLAVOLLES-LUREY	51260	596
GRAND EST	MARNE	VILLIERS-AUX-CORNEILLES	51260	104
GRAND EST	AUBE	PERIGNY-LA-ROSE	10400	131
GRAND EST	MARNE	MARCILLY-SUR-SEINE	51260	641
GRAND EST	MARNE	CONFLANS-SUR-SEINE	51260	667
GRAND EST	AUBE	PLESSIS-BARBUISE	10400	178
GRAND EST	AUBE	LA VILLENEUVE-AU-CHATELOT	10400	142
GRAND EST	AUBE	BARBUISE	10400	417
GRAND EST	AUBE	LA SAULSOTTE	10400	694
GRAND EST	AUBE	FONTENAY-DE-BOSSERY	10400	75
GRAND EST	AUBE	MONTPOTHIER	10400	335
GRAND EST	AUBE	BOUY-SUR-ORVIN	10400	60
GRAND EST	AUBE	CHATRES	10510	709
GRAND EST	AUBE	MAIZIERES-LA-GRANDE-PAROISSE	10510	1527
GRAND EST	AUBE	ORIGNY-LE-SEC	10510	646
GRAND EST	AUBE	CRANCEY	10100	749
GRAND EST	AUBE	SAINT-HILAIRE-SOUS-ROMILLY	10100	339
GRAND EST	AUBE	MARNAY-SUR-SEINE	10400	221
GRAND EST	AUBE	ROMILLY-SUR-SEINE	10100	14303
GRAND EST	AUBE	PARS-LES-ROMILLY	10100	836
GRAND EST	AUBE	GELANNES	10100	739
GRAND EST	AUBE	PONT-SUR-SEINE	10400	1140
GRAND EST	AUBE	NOGENT-SUR-SEINE	10400	5955
GRAND EST	AUBE	SAINT-NICOLAS-LA-CHAPELLE	10400	63
GRAND EST	AUBE	LE MERIOT	10400	598
GRAND EST	AUBE	LA MOTTE-TILLY	10400	402

GRAND EST	AUBE	COURCEROY	10400	124
GRAND EST	AUBE	OSSEY-LES-TROIS-MAISONS	10100	587
GRAND EST	AUBE	SAINT-MARTIN-DE-BOSSENAY	10100	362
GRAND EST	AUBE	SAINT-LOUP-DE-BUFFIGNY	10100	222
GRAND EST	AUBE	LA FOSSE-CORDUAN	10100	207
GRAND EST	AUBE	RIGNY-LA-NONNEUSE	10290	160
GRAND EST	AUBE	FERREUX-QUINCEY	10400	361
GRAND EST	AUBE	AVANT-LES-MARCILLY	10400	507
GRAND EST	AUBE	FAY-LES-MARCILLY	10290	83
GRAND EST	AUBE	FONTAINE-MACON	10400	650
GRAND EST	AUBE	GUMERY	10400	255
GRAND EST	AUBE	PRUNAY-BELLEVILLE	10350	253
GRAND EST	AUBE	SAINT-FLAVY	10350	266
GRAND EST	AUBE	MARIGNY-LE-CHATEL	10350	1725
GRAND EST	AUBE	SAINT-LUPIEN	10350	244
GRAND EST	AUBE	AVON-LA-PEZE	10290	202
GRAND EST	AUBE	CHARMOY	10290	81
GRAND EST	AUBE	SOLIGNY-LES-ETANGS	10400	236
GRAND EST	AUBE	TRANCAULT	10290	177
GRAND EST	AUBE	LA LOUPTIERE-THENARD	10400	292
GRAND EST	AUBE	TRAINEL	10400	1083
GRAND EST	AUBE	FAUX-VILLECERF	10290	219
GRAND EST	AUBE	MARCILLY-LE-HAYER	10290	711
GRAND EST	AUBE	VILLADIN	10290	118
GRAND EST	AUBE	BOURDENAY	10290	139
GRAND EST	AUBE	BERCENAY-LE-HAYER	10290	180
GRAND EST	AUBE	SAINT-AUBIN	10400	586
GRAND EST	MARNE	LE MEIX-SAINT-EPOING	51120	271
GRAND EST	MARNE	BARBONNE-FAYEL	51120	497
GRAND EST	MARNE	LA FORESTIERE	51120	227
GRAND EST	MARNE	LES ESSARTS-LE-VICOMTE	51310	154
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LOUAN-VILLEGRUIS-FONTAINE	77560	504
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	VOULTON	77560	306
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	ROUILLY	77160	491
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MORTERY	77160	155
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SAINT-HILLIERS	77160	465
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CHENOISE	77160	1348
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CUCHARMOY	77160	223
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CHALAUTRE-LA-GRANDE	77171	721
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LECHELLE	77171	580
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SOURDUN	77171	1493

ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CHALAUTRE-LA-PETITE	77160	602
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SAINT-BRICE	77160	700
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	PROVINS	77160	11736
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	POIGNY	77160	512
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SAINTE-COLOMBE	77650	1816
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SAINT-LOUP-DE-NAUD	77650	888
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	VULAINES-LES-PROVINS	77160	69
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LA CHAPELLE-SAINT-SULPICE	77160	236
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LIZINES	77650	186
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MAISON-ROUGE	77370	891
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MELZ-SUR-SEINE	77171	365
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SOISY-BOUY	77650	818
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	HERME	77114	650
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	GOUAIX	77114	1459
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SAVINS	77650	604
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LONGUEVILLE	77650	1811
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CHALMAISON	77650	754
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	PAROY	77520	176
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	JUTIGNY	77650	539
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SOGNOLLES-EN-MONTOIS	77520	408
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	THENISY	77520	288
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SIGY	77520	54
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MONS-EN-MONTOIS	77520	476
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	DONNEMARIE-DONTILLY	77520	2923
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CESSOY-EN-MONTOIS	77520	210
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MEIGNEUX	77520	249
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	GURCY-LE-CHATEL	77520	574
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	GRISY-SUR-SEINE	77480	107
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	VILLIERS-SUR-SEINE	77114	303
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	FONTAINE-FOURCHES	77480	597
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	NOYEN-SUR-SEINE	77114	354
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	CHATENAY-SUR-SEINE	77126	994
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	PASSY-SUR-SEINE	77480	53

ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	EVERLY	77157	605
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LES ORMES-SUR-VOULZIE	77134	865
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LUISETAINES	77520	241
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MOUY-SUR-SEINE	77480	362
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SAINT-SAUVEUR-LES-BRAY	77480	348
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	BRAY-SUR-SEINE	77480	2231
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	VIMPELLES	77520	518
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	EGLIGNY	77126	324
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MONTIGNY-LENCOUP	77520	1322
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SALINS	77148	1046
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	COURCELLES-EN-BASSEE	77126	245
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LAVAL-EN-BRIE	77148	463
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	SAINT-GERMAIN-LAVAL	77130	2813
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	FORGES	77130	428
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	VILLUIS	77480	270
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	VILLENAUXE-LA-PETITE	77480	480
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	JAULNES	77480	376
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	BABY	77480	98
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	GRAVON	77118	148
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MOUSSEAUX-LES-BRAY	77480	749
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	BAZOUCHES-LES-BRAY	77118	848
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MONTIGNY-LE-GUESDIER	77480	300
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	BALLOY	77118	326
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	LA TOMBE	77130	228
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MAROLLES-SUR-SEINE	77130	1671
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MISY-SUR-YONNE	77130	985
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	MONTEREAU-FAULT-YONNE	77130	18339
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	RUPEREUX	77560	102
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	COURCHAMP	77560	159
ILE-DE-FRANCE	SEINE-ET-MARNE	BEAUCHERY-SAINT-MARTIN	77560	415

Annexe 2 : Caractéristiques des réseaux d'assainissement du territoire

Agglomération / communes	Nombre de communes	Taille (E.H.)	Tranche obligatoire	Capacité nominale (E.H.)	Type de réseau	Rejets temps sec	Conformité rejets temps sec*
PROVINS	4	13830	[10 000 ; 100 000 [	23333	Unitaire	Absence	Oui
MONTEREAU-FAULT-YONNE2	1	5782	[10 000 ; 100 000 [	20000	Mixte	Absence	Oui
ROMILLY-SUR-SEINE	1	18261	[10 000 ; 100 000 [	19384	Mixte	Absence	Oui
NOGENT-SUR-SEINE	1	7437	[10 000 ; 100 000 [	12850	Séparatif	Absence	Oui
BRAY-SUR-SEINE	2	5200	[2 000 ; 10 000 [	5000	Unitaire	Absence	Oui
ORMES-SUR-VOULZIE	1	2290	[2 000 ; 10 000 [	3500	Séparatif	Absence	Oui
VILLENAUXE-LA-GRANDE	1	1562	[2 000 ; 10 000 [	3000	Séparatif	Absence	Oui
DONNEMARIE-DONTILLY	2	3159	[2 000 ; 10 000 [	2833	Mixte	Absence	Oui
MARIGNY-LE-CHATEL	2	2329	[2 000 ; 10 000 [	2800	Séparatif	Absence	Oui
LONGUEVILLE-77	2	2133	[2 000 ; 10 000 [	2700	Séparatif	Absence	Oui
GOUAIX	1	1175	[2 000 ; 10 000 [	2000	Unitaire	Absence	Oui
MAROLLES-SUR-SEINE	1	853	[200 ; 2 000 [	2000	Séparatif	Absence	-
PONT-SUR-SEINE	1	809	[200 ; 2 000 [	1950	Séparatif	Absence	-
TRAINEL	1	1082	[200 ; 2 000 [	1900	Séparatif	Absence	-
SOURDUN	1	1039	[200 ; 2 000 [	1800	Unitaire	Absence	-
SAULSOTTE	2	609	[200 ; 2 000 [	1500	Séparatif	Absence	-
CONFLANS-SUR-SEINE-ESCLAVOLLES-LUREY	2	443	[200 ; 2 000 [	1450	Séparatif	Absence	-
CRANCEY	1	1680	[200 ; 2 000 [	1400	Séparatif	Absence	-
MONTIGNY-LENCOUP	1	303	[200 ; 2 000 [	1280	Mixte	Absence	-
MARCILLY-SUR-SEINE	2	382	[200 ; 2 000 [	1000	Mixte	Absence	-
GURCY-LE-CHATEL	1	217	[200 ; 2 000 [	1000	Séparatif	Absence	-
SALINS	1	863	[200 ; 2 000 [	1000	Séparatif	Absence	-
SOISY-BOUY	1	856	[200 ; 2 000 [	1000	Mixte	Absence	-
MERLOT-LE PLESSIS-MERLOT	1	269	[200 ; 2 000 [	900	Séparatif	Absence	-

BAZOUCHES-LES-BRAY	1	449	[200 ; 2 000 [	900	Unitaire	Absence	-
ORIGNY-LE-SEC	1	160	[200 ; 2 000 [	800	Séparatif	Absence	-
CHALAUTRE-LA-PETITE	1	170	[200 ; 2 000 [	800	Séparatif	Absence	-
SAINT-AUBIN-10	1	100	[200 ; 2 000 [	700	Séparatif	Absence	-
SAINT-LOUP-DE-NAUD	1	313	[200 ; 2 000 [	700	Unitaire	Absence	-
LOUAN-VILLEGRUIS-FONTAINE-1	1	5	[200 ; 2 000 [	600	Unitaire	Absence	-
SOGNOLLES-EN-MONTOIS	1	218	[200 ; 2 000 [	550	Séparatif	Absence	-
JAULNES	1	71	[200 ; 2 000 [	500	Unitaire	Absence	-
JUTIGNY	1	101	[200 ; 2 000 [	500	Unitaire	Absence	-
MONS-EN-MONTOIS	1	0	[200 ; 2 000 [	500	Séparatif	Absence	-
CHALAUTRE-LA-GRANDE	1	308	[200 ; 2 000 [	400	Unitaire	Absence	-
EGLIGNY	1	0	[200 ; 2 000 [	400	Unitaire	Absence	-
BETHON-MARNE	1	1169	[200 ; 2 000 [	350	Mixte	Absence	-
SAVINS	1	290	[200 ; 2 000 [	300	Séparatif	Absence	-
PERCENEIGEVILLIERS-BONNEUX	1	166	[200 ; 2 000 [	250	Séparatif	Absence	-
PERCENEIGE-GRANGE LE BOCAGE	1	77	[200 ; 2 000 [	200	Séparatif	Absence	-
MERLOT-BEAULIEU	1	71	Taille < 200	200	Séparatif	Absence	-
COMPIGNY	1	113	Taille < 200	200	Séparatif	Absence	-
PERCENEIGE SOGNE	1	75	Taille < 200	200	Séparatif	Absence	-
PERCENEIGE COURCEAUX	1	91	Taille < 200	200	Séparatif	Absence	-
LOUAN-VILLEGRUIS-FONTAINE-2	1	0	Taille < 200	180	Unitaire	Absence	-
LOUAN-VILLEGRUIS-FONTAINE-3	1	0	Taille < 200	180	Unitaire	Absence	-
PERCENEIGE-PLESSIS DU MEE	1	131	Taille < 200	180	Séparatif	Absence	-
LIZINES	1	95	Taille < 200	165	Séparatif	Absence	-
MEIGNEUX	1	150	Taille < 200	160	Unitaire	Absence	-
SAINT-HILLIERS-PIVOT	1	25	Taille < 200	50	Séparatif	Absence	-
SAINT-HILLIERS-VILLARS	1	25	Taille < 200	50	Séparatif	Absence	-

*La conformité des rejets par temps sec est évaluée pour les agglomérations de plus de 2000 E.H

Annexe 3 : Caractéristiques des stations d'épurations des eaux usées du territoire

Station	Capacité nominale (E.H.)	Maitre d'ouvrage	Exploitant	Type exploitation	Année de mise en service	Age
PROVINS	23333		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	2003	17
MONTEREAU CONFLUENT	20000			Régie	2006	14
ROMILLY-SUR-SEINE	19384	COMMUNE DE ROMILLY-SUR-SEINE	VEOLIA EAU - TROYES	Affermage	2008	12
NOGENT-SUR-SEINE	12850			Régie	2008	12
MOUSSEAUX-LES-BRAY	5000	COMMUNE BRAY SUR SEINE	SOCIETE DES EAUX DE L'ESSONNE	Affermage	2006	14
LES-ORMES-SUR-VOULZIE	3500		SUEZ EAU FRANCE	Affermage	2011	9
VILLENAUXE LA GRANDE	3000	COMMUNE DE VILLENAUXE-LA-GRANDE		Régie	1982	38
TRAINEL	3000	COMMUNE DE TRAINEL		Régie	2003	17
DONNEMARIE-DONTILLY	2833	Commune de DONNEMARIE DONTILLY	AQUALTER EXPLOITATION Chartres	Affermage	2010	10
MARIGNY LE CHATEL	2800	SI ADDUCTION EAU ASSAINIS COLLECTIF		Régie	2007	13
LONGUEVILLE	2700		SUEZ EAU FRANCE	Affermage	2006	14
GOUAIX	2000	COMMUNE GOUAIX	SUEZ EAU FRANCE	Affermage	1995	25
MAROLLES SUR SEINE	2000	COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE MONTEREAU	SAUR-Guyancourt	Affermage	1989	31
PONT-SUR-SEINE	1950	COMMUNE DE PONT-SUR-SEINE	SUEZ Dijon	Affermage	1965	55
SOURDUN	1800		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	2006	14
LA SAULSOTTE	1500	SDDEA		Régie	1982	38
ESCLAVOLLES-LUREY	1450	CC DE SEZANNE-SUD OUEST MARNAIS		Régie	1983	37
CRANCEY	1400	COMMUNE DE CRANCEY	LYONNAISE DES EAUX FRANCE	Affermage	1973	47
MONTIGNY LENCOUP	1280		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	1974	46
SALINS	1000		SAUR	Affermage	1992	28

SOISY-BOUY	1000		SUEZ EAU FRANCE	Affermage	2011	9
MARCILLY-SUR-SEINE	1000	CC DE SEZANNE-SUD OUEST MARNAIS		Régie	1986	34
GURCY LE CHATEL	1000			Régie	2006	14
BAZOUCHES LES BRAY	900			Régie	1982	38
LE MERIOT-PLESSIS	900	REGIE DU SYNDICAT MIXTE DE L'EAU DE L'ASSAINISSEMENT MILIEUX AQUATIQUES		Régie	2011	9
CHALAUTRE-LA-PETITE NOUV	800			Régie	2011	9
ORIGNY LE SEC	800	COMMUNE D'ORIGNY-LE-SEC		Régie	1990	30
SAINT LOUP DE NAUD	700		SUEZ EAU FRANCE	Affermage	1979	41
SAINT AUBIN-10	700	COMMUNE DE SAINT AUBIN		Régie	2004	16
LOUAN VILLEGRUIS FONTAINE	600		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	1971	49
SOGNOLLES-EN-MONTOIS	550	COMMUNE DE SOGNOLLES EN MONTOIS		Régie	2012	8
JUTIGNY	500		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	1979	41
JAULNES	500	COMMUNE JAULNES		Régie	1996	24
MONS EN MONTOIS	500			Régie	1987	33
CHALAUTRE LA GRANDE	400		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	2006	14
EGLIGNY	400		SUEZ EAU FRANCE	Affermage	1980	40
BETHON	350	CC DE SEZANNE-SUD OUEST MARNAIS	SUEZ-Sézanne	Affermage	1995	25
SAVINS	300		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	1979	41
PERCENEIGE VILLIERS-BONNEUX	250	COMMUNE DE PERCENEIGE		Régie	1979	41
COMPIGNY	200	COMMUNE DE COMPIGNY		Régie	1985	35
PERCENEIGE COURCEAUX	200	COMMUNE DE PERCENEIGE		Régie	1981	39
PERCENEIGE GRANGE LE BOCAGE	200			Régie	2009	11
PERCENEIGE SOGNE	200			Régie	1977	43
LE MERIOT-BEAULIEU	200	SYNDICAT MIXTE DE L'EAU DE L'ASSAINISSEMENT MILIEUX AQUATIQUES		Régie	2011	9
PERCENEIGE-PLESSIS DU MEE	180	COMMUNE DE PERCENEIGE		Régie	1976	44

LOUAN VILLEGRUIS FONTAINE LA QUEUE AUX B	180		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	2006	14
LOUAN VILLEGRUIS FONTAINE (HAMEAU DE VIL	180		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	2006	14
LIZINES	165	COMMUNE LIZINES		Régie	2014	6
MEIGNEUX	160			Régie	1981	39
SAINT HILLIERS PIVOT	50		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	1980	40
SAINT-HILLIERS VILLARS	50		VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EA	Affermage	1980	40

Annexe 4 : Caractéristiques de captages d'eau potable

Code BSS captage	Département	Commune	Code_INSEE	Captage Prioritaire (Oui)	Captage prioritaire (Conférence Environnementale)	Captage sensible SDAGE
02225X0033/F1	77	SAINT-HILLIERS	77414			Oui
02226X0009/F1	77	BEAUCHERY-SAINT-MARTIN	77026			Oui
02227X0004/F1	77	LOUAN-VILLEGUIS-FONTAINE	77262			Oui
02227X0005/F1	77	LOUAN-VILLEGUIS-FONTAINE	77262			Oui
02228X0017/SAEP	51	NESLE-LA-REPOSTE	51395	Oui		Oui
02235X0004/PAEP	51	CHANTEMERLE	51124			Non
02594X0006/F1	77	LA CHAPELLE-SAINT-SULPICE	77090			Non
02594X0011/F1	77	VULAINES-LES-PROVINS	77532			Oui
02594X0052/P1	77	LONGUEVILLE	77260		Oui	Oui
02597X0010/S1	77	DONNEMARIE-DONTILLY	77159			Oui
02597X0034/P1	77	DONNEMARIE-DONTILLY	77159			Oui
02598X0003/P1	77	PAROY	77355			Oui
02598X0005/P1	77	LES ORMES-SUR-VOULZIE	77347		Oui	Oui
02598X0008/F1	77	THENISY	77461			Oui
02598X0009/P1	77	VIMPELLES	77524			Oui
02601X0008/S1	77	CHALAUTRE-LA-PETITE	77073		Oui	Oui
02601X0009/P1	77	LONGUEVILLE	77260		Oui	Oui
02601X0019/F1	77	ROUILLY	77391		Oui	Oui
02601X0024/S1	77	ROUILLY	77391			Oui
02601X0025/S1	77	ROUILLY	77391			Oui
02601X0122/S1	77	ROUILLY	77391		Oui	Oui
02601X0129/S1	77	MORTERY	77319			Oui
02602X0013/P1	77	SAINT-BRICE	77403			Oui

02602X0055/S1	77	LECHELLE	77246			Oui
02602X0056/S1	77	LECHELLE	77246			Oui
02602X0057/F2	77	LECHELLE	77246	Oui		Oui
02602X0058/GI	77	SOURDUN	77459			Oui
02602X0091/AUGE2	77	SOURDUN	77459			Oui
02602X0123/NEUFS2	77	LECHELLE	77246			Oui
02603X1026/PAEP	10	SAINT-NICOLAS-LA-CHAPELLE	10355			Oui
02604X0071/F2AEP	10	LA SAULSOTTE	10367	Oui		Oui
02604X0073/PAEP	10	VILLENAUXE-LA-GRANDE	10420	Oui		Oui
02604X0084/FE1	10	LA SAULSOTTE	10367			Oui
02604X0085/FE2	10	LA SAULSOTTE	10367			Oui
02604X0097/VS0380	10	BARBUISE	10031			Oui
02604X0102/POMP	10	LA SAULSOTTE	10367			Non
02604X1003/AEP	10	BARBUISE	10031			Non
02604X1008/F2	10	LA SAULSOTTE	10367			Oui
02605X0003/P1	77	CHALMAISON	77076		Oui	Oui
02605X0153/F3	77	NOYEN-SUR-SEINE	77341			Non
02605X0154/P1	77	NOYEN-SUR-SEINE	77341			Non
02605X0155/P2	77	NOYEN-SUR-SEINE	77341			Non
02605X0156/P3	77	NOYEN-SUR-SEINE	77341			Non
02606X0002/P1	77	MELZ-SUR-SEINE	77289			Oui
02606X0003/P1	77	NOYEN-SUR-SEINE	77341			Non
02606X0004/F1	77	HERME	77227			Oui
02607X0074/FAEP	10	FONTENAY-DE-BOSSERY	10154			Oui
02607X0104/PAEP	10	NOGENT-SUR-SEINE	10268			Oui
02607X0127/FEXP	10	LE MERIOT	10231			Non
02607X0129/FAEP92	10	LA MOTTE-TILLY	10259			Non
02608X0048/PAEP	10	FONTAINE-MACON	10153			Oui
02611X0054/P99-1	10	CRANCEY	10114			Non
02611X1015/S1	51	VILLIERS-AUX-CORNEILLES	51642			Oui

02611X1016/F2	51	VILLIERS-AUX-CORNEILLES	51642		Oui
02612X1004/PAEP1	10	ROMILLY-SUR-SEINE	10323		Non
02612X1011/FAEP2	10	ROMILLY-SUR-SEINE	10323		Non
02615X0027/PAEP	10	SAINT-LOUP-DE-BUFFIGNY	10347		Oui
02615X0033/FAEP	10	GELANNES	10164	Oui	Oui
02616X0019/FAEP	10	PARS-LES-ROMILLY	10280		Oui
02616X0023/FAEP3	10	OSSEY-LES-TROIS-MAISONS	10275		Non
02617X0012/PAEP	10	ORIGNY-LE-SEC	10271	Oui	Oui
02617X0031/FAEP2	10	ORIGNY-LE-SEC	10271		Oui
02952X0073/P	77	MAROLLES-SUR-SEINE	77279		Oui
02952X0180/F	77	MAROLLES-SUR-SEINE	77279	Oui	Oui
02953X0108/F	77	CHATENAY-SUR-SEINE	77101		Non
02954X0001/P1	77	BAZOCHE-SUR-SEINE	77025		Oui
02954X0058/P1	77	BALLOY	77019		Oui
02961X0001/P1	77	JAILNES	77236		Non
02961X0005/PG1	77	MONTIGNY-LE-GUESDIER	77310		Non
02961X1013/F	89	COMPIGNY	89115		Oui
02962X0001/P1	77	BABY	77015		Non
02962X0003/S1	77	VILLUIS	77523		Oui
02962X0005/S1	77	FONTAINE-FOURCHES	77187		Non
02963X0002/PAEP	10	LA LOUPTIERE-THENARD	10208		Non
02963X0006/FAEP	10	TRAINEL	10382		Oui
02964X0003/PAEP	10	TRANCAULT	10383		Oui
02964X0014/SAEP	10	SOLIGNY-LES-ETANGS	10370		Non
02964X1001/PUITS	89	SAINT-MAURICE-AUX-RICHES-HOMMES	89359	Oui	Oui
02971X0016/PAEP	10	MARCILLY-LE-HAYER	10223		Non
02971X0020/PAEP	10	AVON-LA-PEZE	10023		Non
02971X0032/FAEP	10	AVON-LA-PEZE	10023		Non
02972X0005/PAEP	10	SAINT-LUPIEN	10348		Oui
02972X0010/PAEP	10	MARIGNY-LE-CHATEL	10224		Oui

02972X0019/FAEP	10	MARIGNY-LE-CHATEL	10224			Oui
02976X0016/SAEP	10	VILLADIN	10410			Non
02594X0078/F	77	CUCHARMOY	77149			Oui
02226X0056/F	77	VILLIERS-SAINT-GEORGES	77519		Oui	Oui

Annexe 5 : Communes concernées par un Atlas des Zones Inondables

COMMUNE	Nom du bassin	Code Postal	Code Géographique	ID de l'atlas
BALLOY	La Seine	77118	77019	93DDT19990004
BAZOUCHES-LES-BRAY	La Seine	77118	77025	93DDT19990004
BRAY-SUR-SEINE	La Seine	77480	77051	93DDT19990004
CHATENAY-SUR-SEINE	La Seine	77126	77101	93DDT19990004
COURCELLES-EN-BASSEE	La Seine	77126	77133	93DDT19990004
EGLIGNY	La Seine	77126	77167	93DDT19990004
EVERLY	La Seine	77157	77174	93DDT19990004
GOUAIX	La Seine	77114	77208	93DDT19990004
GRAVON	La Seine	77118	77212	93DDT19990004
GRISY-SUR-SEINE	La Seine	77480	77218	93DDT19990004
HERME	La Seine	77114	77227	93DDT19990004
JAULNES	La Seine	77480	77236	93DDT19990004
LUISETAINES	La Seine	77520	77263	93DDT19990004
MAROLLES-SUR-SEINE	La Seine	77130	77279	93DDT19990004
MELZ-SUR-SEINE	La Seine	77171	77289	93DDT19990004
MONTEREAU-FAULT-YONNE	La Seine	77130	77305	93DDT19990004
MOUSSEAU-LES-BRAY	La Seine	77480	77321	93DDT19990004
MOUY-SUR-SEINE	La Seine	77480	77325	93DDT19990004
NOYEN-SUR-SEINE	La Seine	77114	77341	93DDT19990004
LES ORMES-SUR-VOULZIE	La Seine	77134	77347	93DDT19990004
SAINT-GERMAIN-LAVAL	La Seine	77130	77409	93DDT19990004
SAINT-SAUVEUR-LES-BRAY	La Seine	77480	77434	93DDT19990004
LA TOMBE	La Seine	77130	77467	93DDT19990004
VILLENAUXE-LA-PETITE	La Seine	77480	77507	93DDT19990004
VILLIERS-SUR-SEINE	La Seine	77114	77522	93DDT19990004
VIMPELLES	La Seine	77520	77524	93DDT19990004
MAROLLES-SUR-SEINE	L'Yonne	77130	77279	75DRIEE_IF19990002
MISY-SUR-YONNE	L'Yonne	77130	77293	75DRIEE_IF19990002
MONTEREAU-FAULT-YONNE	L'Yonne	77130	77305	75DRIEE_IF19990002
BEAUCHERY-SAINT-MARTIN	Voulzie	77560	77026	75DRIEE_IF20040002
CHALMAISON	Voulzie	77650	77076	75DRIEE_IF20040002
JUTIGNY	Voulzie	77650	77242	75DRIEE_IF20040002
LECHELLE	Voulzie	77171	77246	75DRIEE_IF20040002
LONGUEVILLE	Voulzie	77650	77260	75DRIEE_IF20040002
LES ORMES-SUR-VOULZIE	Voulzie	77134	77347	75DRIEE_IF20040002
POIGNY	Voulzie	77160	77368	75DRIEE_IF20040002
PROVINS	Voulzie	77160	77379	75DRIEE_IF20040002
SAINT-BRICE	Voulzie	77160	77403	75DRIEE_IF20040002
SAINTE-COLOMBE	Voulzie	77650	77404	75DRIEE_IF20040002
SAINT-LOUP-DE-NAUD	Voulzie	77650	77418	75DRIEE_IF20040002

SAINT-SAUVEUR-LES-BRAY	Voulzie	77480	77434	75DRIEE_IF20040002
SAVINS	Voulzie	77650	77446	75DRIEE_IF20040002
SOURDUN	Voulzie	77171	77459	75DRIEE_IF20040002
VOULTON	Voulzie	77560	77530	75DRIEE_IF20040002



SAGE

Bassée-Voulzie

Structure porteuse du SAGE	Financeurs	Bureau d'étude
 <p>SDDEA ET SA RÉGIE</p>	 <p>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p> <p>AGENCE eau seine NORMANDIE</p> <p>La Région Grand Est</p>	 <p>antea'group</p>

Document d'état des lieux rédigé en 2020 et validé par la CLE en novembre 2022.