

ERRATUM

Relatif au rapport d'Actualisation de l'état initial et du diagnostic du SAGE de l'Automne

Corrections

Page 23 :

La liste des signataires du Contrat Global est complétée par :

« la commune de Vez, la Chambre de Commerce et d'Industrie Territoriale de l'Aisne, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Oise ».

Page 87 :

Le paragraphe :

« Villers-Cotterêts : La commune a un projet de réhabilitation de zone humide sur environ 3.3 ha d'une ancienne peupleraie, en rive gauche de l'Automne (en amont de la STEP). La commune a demandé au propriétaire de ne pas replanter l'exploitation. Un échange foncier est en cours. Ce projet suit des objectifs de mise en valeur de la vallée de l'Automne, d'attrait touristique local et de pédagogie. »

Est remplacé par le paragraphe suivant :

« Villers-Cotterêts : La commune a un projet de réhabilitation de zone humide sur environ 3.3 ha d'une ancienne peupleraie, en rive gauche de l'Automne (en amont de la STEP). Un échange foncier a été réalisé avec le propriétaire dans ce sens. Ce projet suit des objectifs de mise en valeur de la vallée de l'Automne, d'attrait touristique local et de pédagogie. »

Page 105 :

La ZNIEFF de type I « Marais tourbeux de Bourneville et de la Queue de Ham » présente dans le Tableau 2-10 est retirée de ce dernier car située en réalité hors du bassin versant de l'Automne.

Page 132 :

La phrase :

« Sur ces stations, l'objectif du SAGEBA est à la réalisation d'un IBGN une année sur deux. »

est remplacée par :

« Le SAGEBA compte à l'avenir mettre en place un réseau annuel de suivi de l'IBGN sur les 7 masses d'eau de surface du SDAGE. »

Page 199 :

La phrase :

« Si pour Villers-Cotterêts l'extension majeure relevée correspond à du tissu résidentiel (pavillons et collège), dans le cas de Crépy-en-Valois cette évolution correspond à un accroissement de la zone d'activités et commerciale. »

est remplacée par la phrase suivante :

« Si pour Villers-Cotterêts l'extension majeure relevée correspond à du tissu résidentiel (logement individuels et surtout collectifs), dans le cas de Crépy-en-Valois cette évolution correspond à un accroissement de la zone d'activités et commerciale. »

Page 225 :

Le bassin pré-décanteur mentionné n'est en réalité pas situé sur l'Automne même.

Page 233 et 298 :

Il est précisé que les problèmes de ravinement ne sont pas observés au niveau du bassin écrêteur mais plus en amont, après le déversoir d'orage, au niveau du « canyon ».

Page 255 :

La phrase :

« De ce fait, certains pêcheurs mettent en place différents stratagèmes pour garder les poissons sur leur parcours, comme par exemple mettre des filets sous les ponts, ce qui est interdit par la loi ».

est remplacée par la phrase suivante :

« La pratique de certains pêcheurs qui disposaient des filets sous les ponts n'a aujourd'hui plus cours sur le bassin de l'Automne ».

Page 230 :

La phrase :

« Les boues séchées vont ensuite vers la plate-forme de compostage de Peroy-les-Gombries. »

est remplacée par la phrase suivante :

« Les boues déshydratées vont ensuite vers la plate-forme de compostage de Peroy-les-Gombries. »

Page 230 :

La phrase :

« Un contrat de prestations de services a été passé avec la SAUR pour effectuer ces contrôles »

est remplacée par la phrase

« Un contrat de prestations de services a été passé avec VEOLIA Eau pour effectuer ces contrôles »

Précisions - Compléments

Page 200 :

Le paragraphe suivant :

« L'Agence d'urbanisme et de développement de la vallée de l'Oise évaluait, en 2006 et dans un délai de 10 ans et plus, les potentialités du foncier pour la construction de logements à 233 ha pour toute la CCPV, et environ la moitié pour les communes du périmètre du SAGE. »

est complété et précisé par la phrase suivante :

« Par ailleurs le SCOT du Pays de Valois limite la consommation foncière totale de son territoire à 420 ha dans les dix ans à venir. »

Page 214 :

La phrase :

« Comme le montre le Tableau 2-59, la majorité des communes de la CCPV situées sur le périmètre du SAGE ont réalisé leur schéma et leur zonage d'assainissement, sauf Feigneux, Fresnoy-le-Luat, Rocquemont, Trumilly et Versigny. »

Est modifiée comme il suit :

« Comme le montre le Tableau 2-59, la majorité des communes de la CCPV sur le périmètre du SAGE ont approuvé un zonage collectif à l'exception de Feigneux, Fresnoy-le-Luat, Rocquemont, Trumilly et Versigny, qui ont approuvé un zonage d'assainissement non collectif ».

Page 227 :

Le paragraphe :

« Depuis le précédent SAGE, la station d'épuration de Bonneuil-en-Valois a été rénovée pour traiter les eaux usées de 1 000 EH, soit dix fois la capacité de l'ancienne station qui était obsolète et fonctionnait mal ».

Est complété ainsi :

« Depuis le précédent SAGE, la station d'épuration de Bonneuil-en-Valois a été rénovée pour traiter les eaux usées de 1 000 EH, soit dix fois la capacité de l'ancienne station qui était obsolète, fonctionnait mal et ne desservait qu'un lotissement ».

Page 233 :

Il est précisé que le SIVOM mentionné est le SIVOM de Saint-Vaast de Longmont.

Il est précisé que les inondations constatées à Villers-Cotterêts l'ont été pour des gros orages de type « pluies décennales ».

Page 318-319 :

Dans le tableau 3-5, la phrase :

« Une prise en charge des eaux par temps de pluie sur les 2 grands pôles urbains (Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts) »,

Est remplacée par la phrase :

« Une prise en charge partielle des eaux par temps de pluie sur les 2 grands pôles urbains (Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts) »,

Précisions – Compléments relatifs à l'atlas cartographique accompagnant le rapport

Carte 6

La carte n°6 a été réalisée à partir de la donnée disponible du Corine Land Cover 2006. Seule couche disponible, elle permet d'avoir une première vision de l'occupation du sol, toutefois sa précision étant très faible, plusieurs erreurs de classification apparaissent. Son utilisation doit donc se borner à une vision d'ensemble à large échelle.

Carte 27B

la Carte 27B a été réalisée à partir de la couche « Îlots de culture majoritaire » du Registre Parcellaire Graphique (RPG, 2009) dont l'échelle n'est pas suffisamment fine pour rendre compte des bandes enherbées du territoire (actions engagées par la chambre d'Agriculture de l'Oise).

Carte 28

Sur cette carte n'apparaît pas la décharge de Saintines (site orphelin) qui n'est pas intégrée à la couche SIG disponible et utilisée, qui illustre les sites et sols pollués en activités seulement. La décharge est toutefois clairement mentionnée dans le rapport à la page 247.



N° 2

Juillet-août
2011



Révision du SAGE de l'Automne

Phase 1 – Actualisation de l'état initial
et du diagnostic



SIÈGE SOCIAL
PARC DE L'ILE - 15/27 RUE DU PORT
92022 NANTERRE CEDEX
Agence de Nanterre : Parc de L'Ile, 15-27, Rue du Port - 92022 NANTERRE CEDEX - France

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 Préambule.....	1
<i>1 Contexte réglementaire</i>	3
1.1 Vers une gestion intégrée de l'eau	3
1.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.....	4
1.3 Qu'est-ce qu'un SAGE ?.....	7
1.3.1 Les documents constitutifs du SAGE et leur portée juridique.....	7
1.3.1.1 Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la Ressource en Eau.....	7
1.3.1. Règlement.....	8
1.4 Origines du SAGE de l'Automne	8
1.5 Phases d'élaboration et méthodologie de la révision du SAGE de l'Automne.....	8
1.6 SAGE du bassin versant de l'Automne	9
1.6.1 Arrêté de périmètre du SAGE	9
1.6.2 Commission Locale de l'Eau.....	10
1.6.3 Masses d'eaux du SAGE de l'Automne	10
1.6.4 Masses d'eau de surface	11
1.6.5 Masses d'eau souterraine.....	12
1.7 Contenu et objectifs du présent rapport.....	12
<i>2 Acteurs de l'eau sur le territoire.....</i>	15
2.1 Principes de la politique de gestion de l'eau	15
2.2 Au niveau national	15
2.3 Au niveau du bassin Seine-Normandie	16
2.3.1 Comité de bassin	16
2.3.2 Conseil d'administration de l'AESN.....	16
2.3.3 Agence de l'Eau Seine Normandie.....	16
2.4 Au niveau régional.....	17
2.4.1 Conseil Régional de Picardie.....	17
2.4.2 Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Picardie.....	17
2.4.3 Entente Oise-Aisne.....	18
2.5 Au niveau départemental.....	19
2.5.1 Les Conseils généraux de l'Oise et de l'Aisne	19
2.5 Mission InterServices de l'Eau.....	19
2.5.3 Police de l'eau et Inspection des Installations Classées	20
2.5.3.1 Police de l'Eau et des Milieux aquatiques	20
2.5.3.2 Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	21
2.6 Au niveau du bassin versant de l'Automne	22
2.6.1 Commission Locale de l'Eau.....	22
2.6.2 Le Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de l'Automne	22
2.7 Au niveau communal ou intercommunal	23
2.7.1 Les intercommunalités	24
2.7.1. Établissement Public de Coopération Intercommunal (EPCI) à fiscalité propre	24
2.7.1.2 Les EPCI sans fiscalité propre	25
2.7.2 Les communes	26

2.8 Associations	28
PARTIE 2 Actualisation de l'État initial du territoire du SAGE de l'Automne	31
1 Caractéristiques générales du territoire	33
1.1 Situation géographique et topographique	33
1.1.1 Situation géographique	33
1.2 Réseau hydrographique et hydromorphologie des cours d'eau	34
1.2.1.1 L'Automne	34
1.2.1.2 Affluents de l'Automne	35
A- La Sainte-Marie	36
B- Autres Affluents de l'Automne	36
1.3 Géologie et hydrogéologie du bassin de l'Automne	39
1.3.1 Géologie du bassin de l'Automne	39
1.3.1.1 Structure géologique générale	39
1.3.1.2 Les formations rencontrées	42
A- Secondaire	42
B- Tertiaire	42
C- Quaternaire	44
1.3.1.3 Contexte structural	45
1.3.2 Couverture pédologique	45
1.3.2.1 Les sols de plateau	46
1.3.2.2 Les sols de versant	46
1.3.2.3 Les sols de vallée	47
1.3.3 Hydrogéologie	47
1.3.3.1 Les différentes nappes	47
1.3.3.2 Caractéristiques des deux principaux aquifères	49
A- La nappe des sables cuisiers de l'Yprésien supérieur	49
B- La nappe des calcaires lutétiens	53
1.3.4 Présentation des masses d'eau souterraines	56
1.3.4.1 Masse d'eau souterraine 3104 « Eocène du Valois »	56
1.3.4.2 Masse d'eau souterraine 3002 « Alluvions de l'Oise »	57
1.4 Climatologie	58
1.4.1 Contexte général	58
1.4.2 Pluviométrie	58
1.5 Évolution de l'occupation du sol	62
1.6 Démographie	65
2 Milieux naturels	69
2.1 Paysages de la vallée de l'Automne	69
2.1.1 Les espaces de vallées : des paysages variés de polyculture et de bocage	69
2.1.2 Les espaces de plateaux : des paysages de grandes cultures	70
2.1.3 Les facteurs d'évolution du paysage	71
2.2 Les trois grands types de milieux naturels du bassin versant de l'Automne	71
2.2.1 Bois et forêts	72
2.2.1.1 Milieux forestiers	72
2.2.1.2 Propriété et gestion forestières	73
2.2.1.3 Peupleraies	74
2.2.2 Coteaux calcaires et pelouses calcicoles	78
2.2.3 Milieux aquatiques et humides	78
2.2.3.1 Cours d'eau	78
A- L'Automne	79
B- La Sainte-Marie	79
C- Les affluents « masses d'eau »	80
2.2.3.2 Continuités écologiques aquatiques de la vallée de l'Automne	81
2.2.3.3 Plans d'eau	82
2.2.3.4 Zones humides	83
A- Définition	83
B- Enjeux de la préservation des zones humides	83

C- Cadre législatif et délimitation des zones humides	84
D- Les zones humides du bassin de l'Automne	86
2.3 Espèces faunistiques et floristiques	88
2.3.1 Faune en vallée de l'Automne	88
2.3.1.1 Poissons	88
2.3.1.2 Malacofaune et arthropode	90
2.3.1.3 Mammifères	90
2.3.1.4 Oiseaux	93
2.3.1.5 Insectes	93
2.3.1.6 Reptiles et amphibiens	94
2.3.2 Flore en vallée de l'Automne	95
2.3.2.1 La flore aquatique	95
2.3.2.2 Flore remarquable	95
2.3.3 Espèces envahissantes	96
2.3.3.1 Flore envahissante	96
2.3.4 Faune envahissante	98
2.3.5 Biodiversité urbaine	99
2.3.5.1 L'Atlas de la Biodiversité des Communes	99
2.3.5.2 La gestion des espaces verts	99
2.4 Espaces remarquables du territoire	100
2.4.1 Réseau Natura 2000	100
2.4.2 Espaces inventoriés	102
2.4.2.1 ZICO	102
2.4.2.2 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques	103
2.4.3 Espaces Naturels Sensibles	107
2.4.4 Les espaces naturels dans les documents d'urbanisme	108
2.4.4.1 Les zones naturelles et forestières des POS et PLU	108
2.4.4.2 Les Espaces Boisés Classés (EBC)	108
2.5 Corridors écologiques	109
2.5.1 Contexte général	109
2.5.2 Identification des corridors écologiques dans le bassin versant de l'Automne	110
2.5.2.1 Les corridors terrestres	111
2.5.2.2 Les corridors des milieux humides et aquatiques	112
A- La problématique de continuité	112
B- Le futur classement de l'Automne et la Sainte-Marie ?	114
3 Patrimoine historique, architectural et paysager	117
3.1 Sites classés et sites inscrits	117
3.1.1 Sites classés	117
3.1.2 Sites inscrits	119
3.2 Zones de protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager	120
3.3 Éléments architecturaux et patrimoine culturel	121
3.3.1 Patrimoine archéologique	121
3.3.2 Patrimoine bâti lié à l'eau	121
4 Bilan qualitatif de la ressource en eau	125
4.1 Eaux superficielles	125
4.1.1 Objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau	125
4.1.2 Systèmes d'appréciations de la qualité des eaux	126
4.1.2.1 Directive-Cadre sur l'Eau	126
4.1.2.2 SEQ-Eau	127
4.1.2.3 Conclusion sur les systèmes d'évaluation de la qualité	128
4.1.3 Réseau de suivi et de mesures	128
4.1.3.1 Réseau de suivi réglementaire	128
4.1.3.2 Réseau de suivi complémentaire, non réglementaire	131
A- Mesures d'indices hydrobiologiques	131
B- Mesures complémentaires de Physico-chimie	132
C- Mesures complémentaires sur sédiments	132

D- Mesures de la qualité bactériologique.....	133
4.1.3.3 Bilan du réseau de suivi.....	133
4.1.3.4 État écologique.....	134
A- Qualité biologique.....	134
B- Peuplements Piscicoles.....	137
4.1.3.5 Physico-chimie sous-tendant la biologie.....	140
A- Paramètres généraux.....	140
B- Polluants spécifiques synthétique et non synthétiques.....	150
4.1.3.6 Hydromorphologie.....	151
A- Faciès d'écoulement.....	151
B- Profil en long.....	154
C- Ripisylves et zones humides.....	155
D- Pistes d'amélioration de la fonctionnalité hydromorphologique.....	158
E- État chimique.....	158
4.1.3.7 Physico-chimie.....	160
4.1.3.8 Qualité bactériologique.....	164
4.1.3.9 Micropolluants.....	165
A- Pesticides sur eaux brutes.....	165
B- Métaux sur sédiments.....	166
C- Hydrocarbures sur sédiments.....	167
4.2 Eaux Souterraines.....	168
4.2.1 Objectifs et état des masses d'eau souterraines.....	168
4.2.1.1 Etat et objectifs de la Masse d'eau souterraine 3104 « Eocène du Valois ».....	169
A- Etat de la masse d'eau.....	169
B- Objectifs de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) pour la masse d'eau.....	170
4.2.1.2 Etat et objectifs de la Masse d'eau souterraine 3002 « Alluvions de l'Oise ».....	170
A- Etat de la masse d'eau.....	170
B- Objectifs de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) pour la masse d'eau.....	170
4.2.2 Réseau de suivi et de mesures de la qualité des eaux souterraines.....	171
4.2.3 Qualité des eaux souterraines.....	173
4.2.3.1 Synthèse qualitative des eaux souterraines à l'échelle de la CCPV.....	173
4.2.3.2 Les nitrates.....	174
A- Forage de Verberie – aval du bassin versant de l'Automne.....	175
B- Captages de Néry – aval du bassin versant de l'Automne.....	176
C- Captages d'Auger-Saint-Vincent – bassin versant de la Sainte-Marie.....	176
D- Captages de Bonneuil-en-Valois, Vez, Russy-Bémont, Vaumoise, Vauciennes et Gondreville.....	176
E- Captages de Villers-Cotterêts et Haramont – amont du bassin versant de l'Automne.....	177
F- Les autres captages.....	177
4.2.3.3 Les pesticides.....	177
4.2.3.4 Autres molécules.....	179
4.2.4 Conclusion de l'état qualitatif des ressources souterraines.....	180
5 Bilan quantitatif de la ressource en eau.....	181
5.1 Eaux de surface.....	181
5.1.1 Caractérisation des écoulements de surface.....	181
5.1.1.1 Descriptions des stations limnimétriques.....	181
5.1.1.2 Analyse hydrométrique.....	182
A- Caractéristiques moyennes.....	182
B- Étiages.....	184
C- Débits de crues.....	187
5.1.2 Les prélèvements d'eau de surface.....	189
5.2 Eaux souterraines.....	189
5.2.1 Recensement des puits et forages.....	190
5.2.2 L'exploitation des eaux souterraines.....	190
5.2.3 Disponibilités de la ressource.....	192
5.2.3.1 Au vue des chroniques piézométriques.....	192

5.2.3.2 Au vue de la recharge des nappes souterraines.....	193
A- Principe.....	193
B- Résultats du bilan hydrogéologique.....	193
6 Usages et pressions sur la ressource en eau	197
6.1 Urbanisation.....	197
6.1.1 Bilan global.....	197
6.1.2 Typologie des évolutions.....	197
6.1.2.1 Logements.....	197
6.1.2.2 Activités.....	199
6.1.3 Potentiel d'urbanisation sur le territoire du bassin versant.....	200
6.1.3.1 Potentiel de logements.....	200
6.1.3.2 Potentiel des ZAC.....	202
6.2 Alimentation en eau potable.....	202
6.2.1 Organisation générale de l'alimentation en eau potable.....	202
6.2.2 Nappes sollicitées pour l'AEP.....	206
6.2.3 Schéma Directeur AEP (SDAEP).....	209
6.2.3.1 Schéma Directeur d'Alimentation en Eau potable de la CCPV.....	209
6.2.3.2 Schéma Directeur Départemental de Production et de Distribution d'eau Potable de l'Aisne.....	211
6.2.4 Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable.....	212
6.3 Assainissement des eaux usées et pluviales.....	213
6.3.1 Schémas Directeurs d'Assainissement et zonages.....	214
6.3.2 L'assainissement collectif des eaux usées.....	216
6.3.2.1 Les zones sensibles.....	216
6.3.2.2 L'organisation de l'assainissement collectif.....	216
6.3.2.3 L'assainissement collectif des eaux usées sur le territoire du SAGE.....	217
A- Capacité de traitement des stations d'épuration.....	220
B- Type de gestion des stations d'épuration.....	220
C- Traitements des stations d'épuration.....	221
D- Les réseaux d'assainissement.....	221
E- L'âge des systèmes d'assainissement.....	222
F- Dispositifs de surveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées.....	222
G- Bilan du fonctionnement des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées.....	224
6.3.2.4 Les boues d'épuration.....	228
6.3.3 L'assainissement non collectif (ANC).....	230
6.3.3.1 La gestion de l'ANC.....	230
6.3.3.2 Les contrôles de l'ANC.....	230
A- La CCVCFR.....	230
B- La CCPV.....	230
6.3.4 L'assainissement des eaux pluviales.....	233
6.3.5 Projets et réflexion des collectivités en matière d'assainissement.....	234
6.4 Agriculture.....	234
6.4.1 Caractéristiques de l'agriculture sur le bassin versant.....	234
6.4.1.1 Surface Agricole Utile.....	234
6.4.1.2 Evolution de l'espace agricole 1988-2000.....	235
6.4.1.3 Assolements moyens constatés en 2009.....	237
6.4.1.4 Les exploitants.....	237
6.4.1.5 L'élevage.....	237
6.4.2 Les prélèvements agricoles.....	238
6.4.3 Rejets issus de l'agriculture.....	239
6.4.3.1 Vulnérabilité aux nitrates.....	239
6.4.3.2 Réglementation, programmes et actions pour la gestion de l'eau en agriculture.....	240
6.4.4 Programmes d'actions.....	241
6.4.4.1 Le contrat rural à l'échelle de la CCPV.....	241
6.4.4.2 Le contrat Global à l'échelle du bassin versant de l'Automne.....	241

6.5 Activités industrielles et artisanales	242
6.5.1 Détail des activités industrielles et artisanales présentes sur le territoire et pressions potentielles.....	242
6.5.1.1 Installations Classés pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	242
6.5.1.2 Les activités artisanales	244
6.5.1.3 Carrières	245
6.5.1.4 Réseaux de transport.....	245
A- Le transport routier	245
B- Le transport ferroviaire	246
6.5.1.5 Décharges	246
6.5.1.6 Sites Orphelins.....	247
6.5.2 Assainissement des effluents issus des activités industrielles et artisanales.....	247
6.5.2.1 Contrôle des industriels autorisés à déverser dans les réseaux communaux et intercommunaux	247
6.5.2.2 Campagne de Recherche des Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE).....	247
6.5.2.3 Rejets des industriels dans les eaux de surface	248
6.5.3 Inventaire des sites et sols pollués.....	249
6.5.3.1 Sites BASIAS	249
6.5.3.2 Sites BASOL	249
6.5.4 Prélèvements d'eau par les industriels.....	250
6.6 Loisirs	251
6.6.1 La pêche	251
6.6.1.1 Documents d'orientation	251
A- Les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole.....	251
B- Les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles	252
6.6.1.2 Organisation de l'activité.....	253
A- Conditions d'exercice	253
B- Catégorie piscicole.....	253
C- Les associations de pêche	255
6.6.1.3 Les lieux et parcours de pêche.....	256
A- Parcours de pêche sur le cours de l'Automne	256
B- Étangs et bassins de pêche	256
6.6.2 Sentiers de randonnée et promenade	256
6.6.3 Circulations douces	258
6.6.4 La rivière souterraine de Coyolles-Boursonne	259
7 Ruissellements et inondations	261
7.1 Historique récent de crues / coulées de boues	261
7.1.1 Inondation par débordement de cours d'eau.....	261
7.1.1.1 Constatation générale pour le bassin versant	261
7.1.1.2 Le cas particulier de Verberie.....	263
7.1.2 Inondation par ruissellements et coulées de boues	264
7.1.2.1 Enseignement des arrêtés de catastrophes naturelles.....	264
7.1.2.2 Niveau de risque identifié par l'Atlas des Risques Majeurs de l'Oise.....	268
7.1.2.3 Enseignement du Pan de Prévention des Risques Inondation et Coulées de Boues entre Laversine et Chézy-en-Orxois	269
8 Évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin	271
8.1 Situation actuelle.....	271
8.2 Evaluation du Potentiel Hydroélectrique	271
8.3 Résultats pour la Commission géographique Vallées de l'Oise (incluant le bassin hydrographique de l'Automne)	272
PARTIE 3 Actualisation du diagnostic du SAGE de l'Automne	275
1 Bilan général du 1er SAGE.....	277
1.1 Bilan des actions menées sur la période 1999-2011.....	277

1.1.1 Objectif 1A : diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec.	297
1.1.1.1 Le bilan des progrès.....	297
1.1.1.2 Le bilan de « l'en cours »	297
1.1.1.3 Les marges de progrès encore identifiées	297
1.1.2 Objectif 1B : diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbaine et périurbaine.....	298
1.1.2.1 Le bilan des progrès.....	298
1.1.2.2 Le bilan de « l'en cours »	298
1.1.2.3 Les marges de progrès identifiés	298
1.1.3 Objectif 1C : diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols.....	299
1.1.3.1 Le bilan des progrès.....	299
1.1.3.2 Le bilan de « l'en cours »	299
1.1.3.3 Les marges de progrès identifiés	300
1.1.4 Objectif 2A : limiter les risques liés aux inondations.....	300
1.1.5 Objectif 2B : maintenir le débit réservé du cours d'eau.	300
1.1.5.1 Bilan des progrès	300
1.1.5.2 Bilan de « l'en cours »	301
1.1.5.3 Les marges de progrès identifiés	301
1.1.6 Objectif 3A : gérer la ressource en eau souterraine.....	301
1.1.7 Objectif 3B : protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines.....	302
1.1.7.1 Le bilan des progrès.....	302
1.1.7.2 Le bilan de « l'en cours »	302
1.1.7.3 Les marges de progrès identifiés	302
1.1.8 Objectif 3C : sécuriser l'AEP et la défense incendie.....	303
1.1.9 Objectif 4A : préserver et restaurer la biodiversité.....	303
1.1.9.1 Bilan des progrès	303
1.1.9.2 Bilan de « l'en cours »	304
1.1.9.3 Les marges de progrès identifiés	304
1.1.10 Objectif 4B : préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau.....	304
1.1.10.1 Le bilan des progrès.....	304
1.1.10.2 Le bilan de « l'en cours ».....	304
1.1.10.3 Les marges de progrès identifiés	305
1.1.11 Objectif 5 : valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau.....	305
1.1.11.1 Bilan des progrès	305
1.1.11.2 Bilan de « l'en cours ».....	305
1.1.11.3 Les marges de progrès identifiés	306
1.1.12 Objectif 6 : mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE.	306
2 Constats principaux issus de l'état initial	307
2.1 Comparaison des constats passés et actuels	307
3 Bilan général, diagnostic des pressions et des conséquences pour les masses d'eau, les milieux et les usages	309
3.1 Qualité des eaux de surface et souterraines.....	309
3.1.1 Bilan général	309
3.1.1.1 Polluants rencontrés.....	309
A- Masses d'eau de surface	309
B- Masses d'eau souterraines.....	311
3.1.1.2 Analyse spatiale.....	311
A- Eaux de surface.....	311
B- Eaux souterraines	313
3.1.2 Causes principales et facteurs aggravants	314
3.1.3 Impacts / conséquences	317
3.1.4 Bilan atouts/handicaps.....	318
3.1.5 Principaux manques de connaissances	319
3.2 Milieux naturels	320

3.2.1 Bilan général et analyse spatiale.....	320
3.2.1.1 État morphologique et général des cours d'eau	320
3.2.1.2 Diversité des milieux	321
3.2.1.3 Richesse des milieux.....	321
A- Modération des espèces aquatiques	321
B- Richesse des espèces liées aux milieux terrestres	322
3.2.1.4 Potentiel de la vallée de l'Automne	322
3.2.2 Causes principales et facteurs aggravants	323
3.2.3 Impacts et conséquences.....	325
3.2.4 Bilan atouts/handicaps.....	326
3.2.5 Principaux manques de connaissances	327
3.3 Gestion quantitative des ressources superficielles et souterraines	327
3.3.1 Bilan général	327
3.3.1.1 Analyse spatiale	329
3.3.2 Causes principales et facteurs aggravants	329
3.3.3 Impacts / conséquences	331
3.3.4 Bilan atouts/handicaps.....	331
3.3.5 Principaux manques de connaissances	332
3.4 Aléas et risques liés à l'eau	332
3.4.1 Bilan général	332
3.4.1.1 Constat global	332
3.4.1.2 Analyse spatiale	333
3.4.2 Causes principales et facteurs aggravants	334
3.4.3 Impacts et conséquences.....	335
3.4.4 Bilan atouts/handicaps.....	336
3.4.5 Principaux manques de connaissances	336
3.5 Valorisation et usages de loisirs des cours d'eau	337
3.5.1 Bilan général	337
3.5.1.1 Un développement de l'attractivité du territoire modéré	337
3.5.1.2 Un usage majoritairement dédié à la pêche	338
3.5.2 Atouts / faiblesses.....	339
3.5.3 Manque de connaissances.....	339
3.6 Gouvernance et pilotage.....	339
4 Attentes principales relatives à la révision du SAGE	341
5 Descriptions des éléments clés du territoire	345

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1-1 : Masses d'eau « rivière » présentes sur le bassin versant de l'Automne (Source : SDAGE 2010-2015)	11
Tableau 1-2 : EPCI à fiscalité propre concernés par le SAGE de l'Automne et leurs principales missions liées à l'eau	24
Tableau 1-3 : EPCI sans fiscalité propre concernés par le SAGE de l'Automne et leurs principales missions liées à l'eau	25
Tableau 2-1 : Principaux affluents de l'Automne en rive droite (PPE 2009-2013 du SAGEBA).....	36
Tableau 2-2 : Principaux affluents de l'Automne en rive gauche (PPE 2009-2013 du SAGEBA).....	37
Tableau 2-3 : Cours d'eaux secondaires du bassin de l'Automne (PPE 2009-2013 du SAGEBA).....	38
Tableau 2-4 : Analyse de la pluviométrie sur la période 1991-2010 (Données : Météo France).....	59
Tableau 2-5 : Occupation du sol sur le périmètre du SAGE (Données : Corine Land Cover 2006).....	63
Tableau 2-6 : Stations de Renouée du Japon sur le bassin de l'Automne (Source : PPE 2009-2013).....	97
Tableau 2-7 : Liste des ZPS du bassin de l'Automne (Données : DREAL Picardie 2011).....	100
Tableau 2-8 : Liste des SiC du bassin de l'Automne (Données : DREAL, 2011).....	101
Tableau 2-9 : ZICO du bassin de l'Automne (Source : DREAL Picardie 2011).....	102
Tableau 2-10 : Liste des ZNIEFF de type I présente sur le bassin de l'Automne - en partie ou inclus totalement (Données : DREAL Picardie, 2011).....	105
Tableau 2-11 : Liste des ZNIEFF de type II présentes sur le bassin de l'Automne - en partie ou inclus totalement (Données : DREAL Picardie, 2011).....	105

Tableau 2-12 : ENS du bassin de l'Automne.....	107
Tableau 2-13 : Caractéristiques des corridors « grande faune » présents sur le périmètre du SAGE de l'Automne (Source DREAL-Picardie).....	111
Tableau 2-14 : Sites classés sur le périmètre du SAGE (Source : SAGE 2003)	118
Tableau 2-15 : Sites inscrits dans le périmètre du SAGE de l'Automne (Source : SAGE 2003)	120
Tableau 2-16 : Moulins du bassin de l'Automne (Source : SAGE 2003)	122
Tableau 2-17 : Objectifs d'état fixés par la DCE (Source : SDAGE 2010-2015) ...	125
Tableau 2-18 : Stations réglementaires et paramètres mesurés.....	130
Tableau 2-19 : Résultats des mesures de l'Indice Biologique Global Normalisé aux stations de référence pour la période 1994-2010 (source : DREAL-Picardie).....	134
Tableau 2-20 : Résultats des mesures ponctuelles d'Indice Biologique Global Normalisé effectuées sur l'Automne et ses Affluents	135
Tableau 2-21 : Résultats des mesures d'Indice Biologique Diatomées, d'Indices Poissons Rivières et d'Indices Biologique Macrophytique en Rivière, sur les stations de référence pour la période 1999-2010.....	136
Tableau 2-22 : Qualification de l'état et paramètres déclassant le bilan oxygène après agrégation des paramètres Carbone organique dissous (COD), Demande Biologique en Oxygène 5 (DBO5), Oxygène dissous (O2), et taux de saturation en oxygène dissous (Sat.%) (Données : Agence de l'Eau Seine Normandie)	142
Tableau 2-23 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières azotées (Données : Agence de l'Eau Seine Normandie)	143
Tableau 2-24 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les nitrates (Données : Agence de l'Eau Seine Normandie)	144
Tableau 2-25 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières phosphatées (Données : Agence de l'Eau Seine Normandie).....	145
Tableau 2-26 : Qualification de l'état et paramètres déclassant le bilan oxygène après agrégation des paramètres Carbone organique dissous (COD), Demande Biologique en Oxygène 5 (DBO5), Oxygène dissous (O2), et taux de saturation en oxygène dissous (Sat.%) issus de mesures ponctuelles (Donnés : SAGEBA	146
Tableau 2-27 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières azotées mesurés ponctuellement (Donnés : SAGEBA)	147
Tableau 2-28 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les nitrates mesurés ponctuellement (Donnés : SAGEBA)	148

Tableau 2-29 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières phosphatées mesurés ponctuellement (Donnés : SAGEBA).....	149
Tableau 2-30 : Qualification et paramètres déclassants pour les polluants spécifiques (Source : AESN) 151	
Tableau 2-31 : Qualification de l'état chimique et paramètres déclassants (Source : AESN).....	158
Tableau 2-32 : Classes de qualité pour la demande chimique en oxygène (DCO) selon le SEQ-Eau V2	161
Tableau 2-33 : Classes de qualité pour les MES selon le SEQ-Eau V2.....	162
Tableau 2-34 : Classes de qualité pour le NTK selon le SEQ-Eau V2	163
Tableau 2-35 : Classes de qualité pour les micro-organismes (coliformes totaux, <i>Eschérichia coli</i> et entérocoques) selon le SEQ-Eau V2 (Données : SAGEBA)	164
Tableau 2-36 : Bilan des classes de qualité par station pour les sommes de concentrations en pesticides (en µg/L) selon le SEQ-Eau V2 (Données : DREAL).....	165
Tableau 2-37 : Pesticides dont les concentrations sont responsables d'une qualité moyenne à mauvaise sur l'Automne et la Sainte-Marie entre 2008 et 2009 (Données : DREAL)	166
Tableau 2-38 : Classes de qualité pour les métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc) sur sédiments selon le SEQ-Eau V2 (Données : SAGEBA).....	167
Tableau 2-39 : Classes de qualité pour les métaux et les HAP sur les sédiments de l'étang de Wallu selon le SEQ-Eau V2 (Données : SAGEBA).....	168
Tableau 2-40 : Liste des qualitomètres recensés sur le site ADES.....	172
Tableau 2-41 : Statistiques sur les teneurs en nitrates des qualitomètres	175
Tableau 2-42 : Nombre de molécules « pesticides » recherchées/quantifiées par captage.....	178
Tableau 2-43 : Caractéristiques des stations limnimétriques (Données : Banque HYDRO).....	181
Tableau 2-44 : Valeurs des différents débits caractéristiques d'étiage (Données : Banque HYDRO).....	185
Tableau 2-45 : Valeurs des débits spécifiques liés au module et au QMNA-5 (Données : Banque HYDRO).....	187

Tableau 2-46 : Débits de crue journaliers (QJ) et instantanés (QIX) (Données : Banque HYDRO).....	188
Tableau 2-47 : Débits de crue instantanés et périodes de retour correspondantes (T) (Données : Banque HYDRO).....	189
Tableau 2-48 : Statistiques des pluies et recharges annuelles entre 1991 et 2010	194
Tableau 2-49 : Comparaison des volumes prélevés en nappe et des volumes infiltrés	195
Tableau 2-50 : Constructions de logements et évolution de la population dans les communes du bassin versant entre 1999 et 2008.....	198
Tableau 2-51 : Constructions de surfaces d'activités entre 1999 et 2007 à Crépy-en-Valois.....	200
Tableau 2-52 : Listes des captages d'eau potable du bassin versant de l'Automne (Source : Etat des lieux du SAGE de l'Automne 1999)	204
Tableau 2-53 : Organisation de la distribution d'eau potable	205
Tableau 2-54 : Caractéristiques des captages d'eau potable du bassin versant de l'Automne (Source : Etat des lieux du SAGE de l'Automne 1999)	207
Tableau 2-55 : Critères de classification des captages du SDAGE.....	208
Tableau 2-56 : Synthèse des problèmes et solutions du SDAEP – CCPV pour les communes du secteur de l'Automne	210
Tableau 2-57 : Diagnostic et actions proposées	212
Tableau 2-58 : Liste des points de prélèvement pour l'alimentation en eau potable	213
Tableau 2-59 : Liste des communes de la CCPV situées sur le périmètre du SAGE de l'Automne réalisé leur schéma et/ou leur zonage d'assainissement	214
Tableau 2-60 : Stations d'épuration présentes sur le périmètre du SAGE et leurs caractéristiques générales (Données : SATESE, Fiche SANDRE, RAD).....	218
Tableau 2-61 : Performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5.....	223
Tableau 2-62 : Performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge de pollution organique supérieur à 120 kg/j de DBO5	223
Tableau 2-63 : Production et destination des boues produites sur le périmètre du SAGE (Données : SATESE, EauFrance).....	229

Tableau 2-64 : Bilan des contrôles de l'ANC des communes de la CCPV situées sur le périmètre du SAGE de l'Automne (Données : CCPV, 2009)	232
Tableau 2-65 : Liste des points de prélèvements d'eau par les irriguants (<i>Données AESN</i>)	239
Tableau 2-66 : Liste des ICPE sur le territoire du SAGE de l'Automne	243
Tableau 2-67 : Extrait du plan routier 2006-2020 établi par le département de l'Oise	246
Tableau 2-68 : Liste des sites BASOL.....	250
Tableau 2-69 : Listes des points de prélèvements d'eau pas les industriels (<i>Données : AESN</i>)	251
Tableau 2-70 : Bilan des arrêtés de catastrophe naturelle « Inondations et coulées de boue » sur le bassin versant de l'Automne	267
Tableau 2-71 : Potentiel hydroélectrique identifié en Vallées de l'Oise (source SDAGE).....	273
Tableau 3-1 : Bilan des actions du SAGE 2003.....	279
Tableau 3-2 : Bilan du niveau global de prise en compte des objectifs	295
Tableau 3-3 : Bilan du niveau de prise en compte par la CLEA et le SAGEBA	296
Tableau 3-4 : Evolution des constats entre le SAGE 2003 et l'Etat Initial de 2011.....	307
Tableau 3-5 : Atouts et handicaps du territoire pour la qualité des eaux.....	318
Tableau 3-6 : Atouts et handicaps du territoire pour les milieux naturels.....	326
Tableau 3-7 : Atouts et handicaps du territoire pour la gestion quantitative des ressources en eau.....	331
Tableau 3-8 : Atouts et handicaps du territoire pour les aléas liés à l'eau	336
Tableau 3-9 : Atouts et handicaps du territoire pour la valorisation des paysages et de la vallée	339
Tableau 3-10 : Attentes principales des acteurs concernant la révision du SAGE	342
Tableau 3-11 : Attentes des acteurs en termes d'actions principales à mener sur le bassin versant	343

Figure 1-1 : Mesures clefs du Programme de mesures pour l'unité hydrographique « Automne ».....	6
Figure 2-1 : Profil longitudinal de l'Automne (d'après Saunier Eau et Environnement, 1991)	35
Figure 2-2 : Coupes géologiques Nord-Sud (Source : SDAEP de la CCPV – Etudes hydrogéologiques et d'environnement, rapport final de phase 1, juillet 2008).....	41
Figure 2-3 : Coupe géologique NNE-SSW du bassin versant de l'Automne (Source : Etat des lieux – SAGE de l'Automne 1999)	45
Figure 2-4 : Log litho-stratigraphique synthétique (Source : État des lieux du SAGE de l'Automne, 1999)	48
Figure 2-5 : Nappe des sables de Cuise - Schéma de principe de débordement des sources.....	50
Figure 2-6 : Carte piézométrique de la nappe du Cuisien et du Lutétien (Source : SDAEP de la CCPV – Etudes hydrogéologiques et d'environnement, rapport final de phase 1, juillet 2008).....	51
Figure 2-7 : Suivi du niveau piézométrique des sables Yprésien à Villers-Cotterets	52
Figure 2-8 : Nappe des calcaires du Lutétien - Schéma de principe	53
Figure 2-9 : Suivi du niveau piézométrique des calcaires du Lutétien à Fresnoy-le-Luat	55
Figure 2-10 : Masse d'eau de l'« Eocène du Valois » - 3104.....	56
Figure 2-11 : Masse d'eau « Alluvions de l'Oise » - 3002.....	57
Figure 2-12 : Pluviométrie moyenne mensuelle des stations étudiées sur la période 1991-2010 (Données : Météo France)	60
Figure 2-13 : Pluviométrie estivale des stations étudiées sur la période 1991-2010 (Données : Météo France)	61
Figure 2-14 : Occupation globale du sol (%) sur le périmètre du SAGE (Données : Corine Land Cover 2006).....	64
Figure 2-15 : Évolution de la population (en nombre d'habitants) entre 1982 et 2008 (Données : INSEE-2008).....	66
Figure 2-16 : Coupe transversale de la Vallée de l'Automne (Source : Diren Picardie, DDE Oise, 2005).....	70
Figure 2-17 : Photo aérienne du périmètre du SAGE du bassin versant de l'Automne et importance du couvert forestier.....	72

Figure 2-18 : Partition des types de forêts sur le bassin de l'Automne (d'après le Corinne Landcover, 2006).....	73
Figure 2-19 : Localisation des peupleraies dans le bassin versant de l'Automne (en jaune sur la carte). Source : IFN / Géoportail.....	75
Figure 2-20 : Photographie du système de drainage d'une peupleraie (Source : SAFEGE).....	77
Figure 2-21 : Schéma de l'emboîtement des Zones humides, ZHIEP et ZHSGE entre elles et au sein d'outils de planification plus larges.....	85
Figure 2-22 : Pré-identification des zones humides du bassin versant de l'Automne (Source : DREAL Picardie).....	86
Figure 2-23 : Localisation des chauves souris dans la vallée de l'Automne, identifiées par OGE (Source : Étude YFREGIE, 2010).....	92
Figure 2-24 : Photographie d'une salamandre au bord du ru du Soupiseau, à Saint-Sauveur (Source : PPE 2009-2013).....	94
Figure 2-25 : Station de Renouée du Japon au bord de la Gervalle, dans le parc du château de Gilocourt (Source : PPE 2009-2013).....	98
Figure 2-26 : Types d'obstacles à l'écoulement non-renseignés (Source : ONEMA).....	113
Figure 2-27 : Photographie du dernier moulin en activité de Duvy (Source : SAFEGE).....	122
Figure 2-28 : Détermination de l'état d'une masse d'eau (Source : La qualité des cours d'eau en Île-de-France – DIREN 2010).....	127
Figure 2-29 : Classes de qualité du SEQ-Eau V2.....	127
Figure 2-30 : Prévalence (part relative en %) des espèces piscicoles observées sur l'Automne entre 1999 et 2006.....	137
Figure 2-31 : Prévalence (part relative en %) des espèces piscicoles observées sur la Sainte-Marie entre 2005 et 2010.....	138
Figure 2-32 : Évolution de l'IPR sur les stations de l'Automne et de la Sainte-Marie de 1999 à 2010 / Classes de qualité de l'indice IPR.....	139
Figure 2-33 : État physico-chimique des stations de référence dans le calcul de l'état initial des masses d'eau dans le SDAGE.....	141
Figure 2-34 : La vallée de l'Automne sur les cartes de Cassini (1757 et 1756) (http://cassini.seies.net).....	153

Figure 2-35 : Localisation générale des zones les plus « naturelle » et les plus rectifiées (Source : SAGE de l'Automne 1999).....	154
Figure 2-36 : Vue de la ripisylve et de tracé de la Sainte-Marie au niveau de Glaignes (Source : SAFEGE).....	156
Figure 2-37 : Notion de bon état des eaux souterraines.....	169
Figure 2-38 : Normes de qualité définies par la directive eaux souterraines 2006/118/CE du 12 décembre 2006 et par l'arrêté ministériel du 17décembre 2008	169
Figure 2-39 : Objectifs de qualité et de quantité retenus pour la masse d'eau souterraine 3104 (Source : SDAGE SN 2010-2015).....	170
Figure 2-40 : Objectifs de qualité et de quantité retenus pour la masse d'eau souterraine 3002 (Source : SDAGE SN 2010-2015).....	171
Figure 2-41 : Extrait de la qualité chimique des eaux des captages AEP de la CCPV (Source : SDAEP de la CCPV – Etudes hydrogéologiques et d'environnement, rapport final de phase 1, juillet 2008).....	174
Figure 2-42 : Evolution des teneurs en pesticides sur le forage de Vaumoise.....	179
Figure 2-43 : Débits moyens mensuels interannuels sur le bassin de l'Automne (Données : Banque HYDRO).....	182
Figure 2-44 : Courbes des débits moyens mensuels pour les séries des différentes stations (Données: Banque HYDRO)	183
Figure 2-45 : Comparaison des valeurs des différents débits caractéristiques d'étiage (Données : Banque HYDRO).....	186
Figure 2-46 : Potentiel d'urbanisation identifié sur le territoire de la CCPV (source : SCOT de la CCPV)	201
Figure 2-47 : Capacité de traitement des stations d'épuration (Données : SATESE, fiche SANDRE).....	220
Figure 2-48 : Type de gestion des stations d'épuration (Données : SATESE, fiches SANDRE).....	220
Figure 2-49 : Âge des stations d'épuration (Données : SATESE, fiches SANDRE)	222
Figure 2-50 : Comparaison interannuelle des bilans 24 h de la station de Villers-Cotterêts (Données : RAD Villers-Cotterêts, 2010 ; SATESE, 2009).....	225
Figure 2-51 : Fonctionnement des stations performantes sur les paramètres autres que le phosphore (SATESE, 2009).....	226

Figure 2-52 : Fonctionnement de la station de Bonneuil-en-Valois (Données : SATESE, 2009)	227
Figure 2-53 : Fonctionnement de la station de Vaumoise (Données : SATESE).....	228
Figure 2-54 : Résultats des contrôles effectués par le SPANC de la CCPV (Source : CCPV)	231
Figure 2-55 : Evolution de la SAU à l'échelle du canton de Crépy-en-Valois pour les années 1979, 1988, 2000.....	236
Figure 2-56 : Répartition des cultures en 2000 à l'échelle du canton de Crépy-en-Valois.....	236
Figure 2-57 : Répartition des cultures en 2009 sur le bassin versant du SAGE de l'Automne.....	237
Figure 2-58 : Evolution de l'élevage à l'échelle du canton de Crépy-en-Valois.....	238
Figure 2-59 : Répartition par secteurs des entreprises artisanales présentes sur la partie Oise du bassin versant (Données : Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Oise)	244
Figure 2-60 : Carte des contextes de l'Oise : domaine piscicole et état fonctionnel (Source : PDPG, 2004)	254
Figure 2-61 : Carte du sentier de randonnée Clochers en Vallée de l'Automne (Source : site de l'office du tourisme de Crépy-en-Valois)	257
Figure 2-62 : Photographie d'un espace aménagé au bord de la Sainte-Marie à Glaignes (Source : SAFEGE)	258
Figure 2-63 : Vue de la rivière souterraine (source : http://speleoaisne.free.fr/html/SitesClub.htm).....	259
Figure 2-64 : Identification par l'Atlas des Risques Majeurs de l'Oise d'un secteur impacté par une inondation sur le bassin versant de l'Automne	262
Figure 2-65 : Extrait sur Verberie de la zone inondable définie par débordement de l'Oise (source DREAL Picardie et montage photo-aérienne).....	263
Figure 2-66 : Répartition selon les mois des événements à l'origine d'un arrêté de catastrophe naturelle sur les communes du bassin versant de l'Automne.....	265
Figure 2-67 : Répartition temporelle des 24 arrêtés de catastrophe naturelle pour les communes du bassin versant de l'Automne.....	266
Figure 2-68 : Évaluation de l'aléa érosion sur le département de l'Oise	268

Figure 2-69 : Aléa « coulée de boue » sur le département de l'Oise et sur le territoire du SAGE de l'Automne269

TABLE DES ABREVIATIONS

AAPPMA.....	Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
AEP	Alimentation en Eau Potable
AESN.....	Agence de l'Eau Seine Normandie
ANC.....	Assainissement Non Collectif
CC	Communauté de Communes
CCBA.....	Communauté de Communes de la Basse Automne
CCI.....	Chambre de Commerce et d'Industrie
CCPV.....	Communauté de Communes du Pays de Valois
CCVCFR.....	Communauté de Communes de Villers-Cotterêts/Forêts de Retz
CEN	Conservatoire d'Espaces Naturels
CLE.....	Commission Locale de l'Eau
CLEA	Commission Locale de l'Eau de l'Automne
CMA	Chambre de métiers et de l'artisanat
CRPF.....	Centres Régionaux de la Propriété Foncière
DBO5	Demande Biologique en Oxygène
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DCO.....	Demande Chimique en Oxygène
DREAL	
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	
DOCOB	Documents d'Objectifs
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
EH	Équivalents Habitants

ENS	Espace Naturel Sensible
EP	Eaux Pluviales
EU	Eaux Usées
FDAAPPMA.....	
Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	
FPPMA	Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
IBD.....	Indice Biologique Diatomée
IBGN.....	Indice Biologique Global Normalisé
IBMR	Indice Biologique Macrophytique en Rivière
ICPE.....	Installation Classée Pour l'Environnement
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
IPR	Indice Poisson Rivière
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
Loi DTR.....	Loi Développement des Territoires Ruraux
MEEDDM.....	
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer	
MISE	Mission InterService de l'Eau
MISEN	Mission InterServices de l'Eau et de la Nature
MOOX	Matières Organiques et Oxydables
ONEMA.....	Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques
PAGD.....	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
PAGD.....	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la Ressource en Eau
PBDE	Pentabromodiphényléthers
PCB	PolyChloroBiphényl
PCC.....	Paraffines Chlorées à Chaîne Courte

PDPG	
Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles	
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POS	Plan d'Occupation des Sols
PPR	Plan de Prévention des Risques
PPRI.....	Plan de Prévention des Risques Inondations
PR.....	Promenade et Randonnée
RAD	Rapport Annuel du Délégué
RCO	Réseau de Contrôle Opérationnel
RCS.....	Réseau de Contrôle de Surveillance
RNB	Réseau National de Bassin
ROE	Référentiel des Obstacles à l'Écoulement
SATESE.....	Service d'Assistance Technique pour l'Épuration et le Suivi des Eaux
SAGE.....	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAGEBA	
Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de l'Automne	
SAU	Surface Agricole Utile
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDVP	Schéma Départemental de Vocation Piscicole
SIAVAL.....	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne
SIVOM.....	Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
STEP	Station d'Épuration
SPANC.....	Service Public d'Assainissement Non Collectif
TBT	TriButylÉtain
ZHIEP	Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier
ZHSGE.....	Zones Humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau

- ZICOZones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux
- ZNIEFFZones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques
- ZPPAUP.....Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
- ZPS.....Zones de Protection Spéciales
- ZSCZones Spéciales de Conservation
- ZSGEZones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau

PARTIE 1

PRÉAMBULE

1

Contexte réglementaire

1.1 Vers une gestion intégrée de l'eau

Les principes de gestion intégrée des ressources en eau sont mis en œuvre au travers de deux outils de planification territoriale :

- ✓ **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) :** élaboré par le Comité de bassin, au niveau de chacun des grands bassins hydrographiques français. Il définit les grandes orientations et objectifs de la gestion de l'eau à suivre pendant 5 années, les motifs éventuels de reports de l'objectif de bon état fixé par la DCE, ainsi que les principales actions à engager entre 2010 et 2015 (Programme de mesures) ;
- ✓ **Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) :** élaboré au niveau d'un sous bassin par une Commission Locale de l'Eau (CLE), il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine. Il est l'expression d'une politique de l'eau à l'échelle locale. Il doit être compatible avec les dispositions du SDAGE.

En 2000, les nouvelles dispositions de la **Directive Cadre sur l'Eau** (DCE – 23 octobre 2000) renforcent les principes de la gestion intégrée des ressources en eau. Transposée en droit français par la loi n°2004- 338 du 21 avril 2004, la DCE intègre et/ou renforce les concepts « de bon état, de continuité écologique, de pollueur-payeur, d'analyse économique des usages de l'eau ». La DCE fixe des objectifs ambitieux en termes de résultats : toutes les masses d'eaux superficielles ou souterraines doivent être en bon état à l'horizon 2015, sauf dérogation.

Pour tenir compte des changements induits par la DCE dans le domaine de l'eau, la France adopte une nouvelle loi, la **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA - du 30 décembre 2006)**, qui apporte des modifications en termes de contenu, de conception, d'élaboration et de portée juridique des SAGE.

La LEMA replace les SAGE dans leur rôle d'outils privilégiés de planification dans le domaine de l'eau. D'une part, la LEMA précise le contenu des SAGE et renforce leur portée juridique ; d'autre part, elle modifie les procédures d'élaboration des

SAGE et les règles de fonctionnement des commissions locales de l'eau (CLE). La LEMA formule ainsi de nouveaux grands principes :

- ✓ **L'objectif de résultat** imposé par la DCE et traduit par le SDAGE avec un objectif fixé pour chaque masse d'eau ;
- ✓ Le **renforcement de la portée juridique** du SAGE dont le règlement, créé par la LEMA, est opposable aux tiers ;
- ✓ La **transversalité de l'approche** liant la politique de l'eau aux autres décisions administratives d'aménagement du territoire et d'urbanisme ;
- ✓ La **participation du public** au travers d'une enquête publique précédant l'approbation du SAGE.

La LEMA et ses décrets d'application promulgués en 2007, imposent également la **mise en conformité des SAGE existants avec cette loi avant fin 2012** faute de voir leur portée juridique compromise. Ces derniers doivent désormais intégrer un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et un règlement.

Les SAGE doivent également se **rendre compatibles avec le nouveau SDAGE 2010-2015**, qui fixe les règles de gestion et les objectifs d'état des masses d'eau sur le bassin Seine-Normandie, **avant fin 2012**.

De même, la révision des SAGE s'offre comme **l'opportunité de procéder à leur actualisation** (évaluation du potentiel hydroélectrique...) permettant de consolider leur dimension planificatrice et stratégique.

Ce faisant, l'objectif du processus de révision des SAGE n'est donc pas de faire de nouveaux SAGE, mais bien de les réactualiser. Il s'agit, en outre, de proposer des SAGE lisibles et ambitieux pour une pleine application sur leur bassin versant.

1.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

Le SDAGE est un document de planification élaboré et mis à jour tous les 6 ans par le Comité de Bassin compétent. Son contenu est fixé depuis avril 2004 à l'article L 212-1 du code de l'environnement, suite aux nouvelles dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau. Le Comité de bassin consulte les conseils régionaux et généraux, les établissements publics territoriaux de bassin, les chambres consulaires concernées ainsi que le grand public à différentes étapes de la procédure d'élaboration. Le SDAGE est adopté par le Comité de bassin et approuvé par l'autorité administrative compétente : le préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 30 novembre 2009. Le SDAGE identifie 8 défis et 2 leviers d'action sur le bassin :

- ✓ **Défi 1** : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- ✓ **Défi 2** : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;
- ✓ **Défi 3** : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- ✓ **Défi 4** : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- ✓ **Défi 5** : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- ✓ **Défi 6** : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- ✓ **Défi 7** : Gestion de la rareté de la ressource en eau ;
- ✓ **Défi 8** : Limiter et prévenir le risque d'inondation ;
- ✓ **Levier 1** : Acquérir et partager les connaissances ;
- ✓ **Levier 2** : Développer la gouvernance et l'analyse économique.

Pour répondre à ces enjeux le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands définit des objectifs et des orientations à l'échelle du bassin hydrographique. Il est accompagné **d'un programme de mesures** – document de synthèse à l'échelle du bassin. Ce dernier est arrêté par le préfet coordonnateur de bassin en même temps que le SDAGE est adopté. **Il identifie les mesures à prendre sur la période 2010-2015 en application des orientations fondamentales du SDAGE** pour atteindre les objectifs inscrits dans celui-ci. Il présente le coût de mise en œuvre des mesures et permet de justifier les reports de délais pour l'atteinte des objectifs.

Cette synthèse à l'échelle du bassin comporte deux approches :

- ✓ Une entrée thématique met en relation les groupes d'orientations du SDAGE et les mesures mises en œuvre sur l'ensemble du territoire ;
- ✓ Une entrée géographique par unité hydrographique indiquant, pour chacun de ces territoires, les principaux enjeux et mesures clefs pour atteindre les objectifs des masses d'eau.

Le Programme de mesures 2010-2015 du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands définit **l'unité hydrographique « Automne »**. Les principales mesures à mettre en œuvre sur cette unité sont présentées dans le tableau qui suit (voir Annexe 1).

Mesures clefs du Programme de mesures		Enjeux identifiés par le SDAGE
Réduction des pollutions ponctuelles		
Eaux usées des collectivités	Amélioration des traitements et/ou des capacités des STEP - particulièrement pour l'azote et le phosphore pour trois STEP (2 à 10 000 EH) et une STEP < 2 000 EH	Améliorer la qualité des eaux des rivières et des nappes souterraines
Réduction des pollutions diffuses agricoles		
Apports de fertilisants et pesticides	Réduction des apports en pesticides par le renforcement des bonnes pratiques agricoles Suppression (ou réduction forte) des pesticides et/ou fertilisants : conversion agriculture biologique, herbe, acquisition foncière... - en priorité dans les secteurs vulnérables des aires d'alimentation des captages stratégiques du SDAGE	Gérer qualitativement et quantitativement la ressource (sécuriser l'AEP, prise en compte des milieux)
Transferts	Couverture des sols pendant l'interculture (CIPAN) - mise en place conditionnée aux limites des cycles culturaux	
Connaissance		
Connaissance	Amélioration de la connaissance des pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'action visant leur réduction	
Protection et restauration des milieux		
Rivières	Travaux de renaturation/restauration/entretien de cours d'eau - restauration de la dynamique fluviale naturelle - limiter la création de peupleraies en fond de vallée et/ou supprimer la première rangée	Améliorer la dynamique fluviale, la continuité écologique et la diversité des habitats
	Amélioration/restauration de la continuité écologique des cours d'eau	
	- identification des besoins	

Figure 1-1 : Extrait des mesures clefs du Programme de mesures pour l'unité hydrographique « Automne »

1.3 Qu'est-ce qu'un SAGE ?

Le SAGE constitue un **outil de planification** privilégié pour répondre localement aux objectifs de la directive cadre sur l'eau et assurer une gestion concertée de la ressource en eau.

La **portée juridique des SAGE**, initialement institués par la loi sur l'eau de 1992, a été renforcée par la LEMA, puisqu'ils sont dotés d'un règlement opposable aux tiers et que les dispositions et relatives sont codifiés aux articles L.212-1, L.212-3 à L.212-11 et R.212-26 à R.212-48 du Code de l'Environnement. L'évaluation environnementale des SAGE est régit par les textes L.122-4 L.122-11 et R.122-17 à R.122-24 du Code de l'environnement, et l'enquête publique qui suit par les textes R.123-6 à R.123-23 du même code.

La circulaire DE/SDATDCP/BDCP/n°10 du 21 avril 2008 relative aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux, décrit la portée juridique des SAGE. En effet, deux documents composent le SAGE, et sont de nature juridique différente : le **Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la Ressource en Eau (PAGD)** et le **Règlement**. Ils sont tous deux accompagnés de documents cartographiques qui ont la même valeur juridique qu'eux.

Enfin, la **loi Grenelle 2** souligne également l'importance d'associer à la réalisation des SAGE, tous les acteurs liés la gestion intégrée de l'eau pour respecter les engagements pris pour atteindre le bon état des fleuves, rivières et nappes. Le Comité national de l'eau a également insisté sur le fait que la mise en œuvre des SAGE permettait d'engager des actions de restauration nécessaires au maintien ou au retour du bon état des eaux, dans le cadre d'une large concertation impliquant tous les acteurs, afin de mettre en œuvre une politique locale de l'eau globale et à long terme.

1.3.1 Les documents constitutifs du SAGE et leur portée juridique

1.3.1.1 Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la Ressource en Eau

Lorsque le SAGE est approuvé, le PAGD et ses documents cartographiques sont opposables aux décisions administratives du domaine de l'eau au sens large, c'est-à-dire administration de l'État et administration décentralisée (Annexe 3 de la Circulaire du 21 avril 2008 relative aux SAGE) dans un rapport de compatibilité, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU en l'absence de SCOT depuis loi Grenelle 2, cartes communales).

1.3.1.2 Règlement

Le règlement du SAGE, et ses documents cartographiques, sont opposables aux tiers et aux actes administratifs du domaine de l'eau ou des ICPE dès la publication de l'arrêté portant approbation du schéma. L'obligation pour les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau n'est plus seulement de compatibilité avec le règlement du SAGE mais de conformité ; c'est-à-dire qu'il n'existe pratiquement plus de marge d'appréciation possible entre la règle et le document qu'elle encadre.

1.4 Origines du SAGE de l'Automne

Le premier SAGE de l'Automne a été approuvé par arrêté inter-préfectoral en date du **16 décembre 2003**, avec 4 grandes thématiques principales :

- ✓ L'assainissement ;
- ✓ Les inondations ;
- ✓ L'eau potable ;
- ✓ Le milieu naturel.

Depuis son approbation, le territoire a évolué dans son ensemble (population, urbanisation...), et notamment en ce qui concerne la ressource en eau (qualité, quantité...).

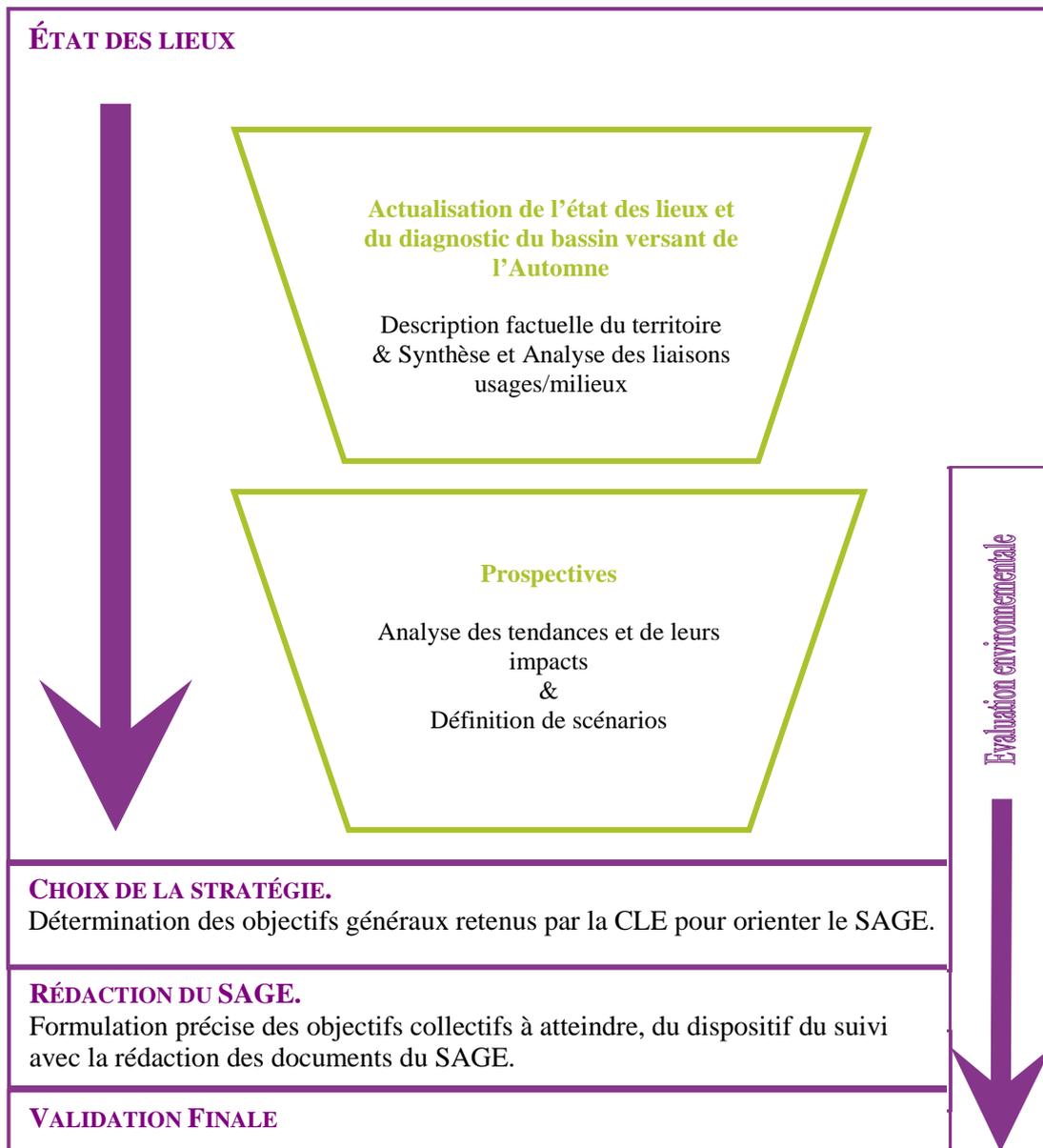
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine et cours d'eau côtiers normands (anciennement Seine-Normandie) a été révisé, et approuvé par arrêté en date du 20 novembre 2009.

Ainsi en raison de l'évolution du territoire et de la nouvelle réglementation, le SAGE approuvé en 2003 doit être **révisé afin d'être mis en compatibilité avec le SDAGE et en conformité avec la LEMA avant fin 2012**.

La prise en compte de ces objectifs nécessite une révision de l'état du milieu et une mise à jour du diagnostic des pressions s'appliquant à celui-ci, c'est l'objectif du présent document.

1.5 Phases d'élaboration et méthodologie de la révision du SAGE de l'Automne

Conformément aux guides méthodologiques existants pour la révision des SAGE (ACteon, 2008 ; DIREN Languedoc-Rousillon, 2009), la révision du SAGE Automne comprend plusieurs phases successives schématisées dans la figure suivante.



1.6 SAGE du bassin versant de l'Automne

1.6.1 Arrêté de périmètre du SAGE

Le périmètre du SAGE Automne a été fixé par arrêté inter-préfectoral du 28 mai 1996.

Il inclut totalement ou partiellement **39 communes de la région Picardie** (voir Annexe 2), dont :

- ✓ 35 sur le département de l'Oise ;

✓ 4 sur celui de l'Aisne.

Le périmètre couvre **287 km²** pour une rivière principale, l'Automne, d'une longueur de 35 km. Celle-ci prend sa source à Villers-Cotterêts, dans l'Aisne, et se jette dans l'Oise à Verberie.

1.6.2 Commission Locale de l'Eau

La Commission Locale de l'Eau (CLE) est une commission administrative sans personnalité propre, qui organise et gère l'ensemble de la procédure d'élaboration, de consultation, puis de mise en œuvre du SAGE. Elle constitue un lieu privilégié de concertation, de débat, de mobilisation et de prise de décision.

La Commission Locale De l'Eau du SAGE de l'Automne ne doit pas être confondue avec la Communauté Locale de l'Eau de l'Automne (CLEA).

La CLEA est l'ancien syndicat de rivière de l'Automne. Créé en 2006, il s'agissait d'incarner la nouvelle place accordée à la gestion de la ressource en eau au travers des SAGE et des SDAGE. La LEMA abroge ce statut et rend obsolète cette appellation. La CLEA est alors remplacée par le syndicat de rivière actuel, le Syncat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de l'Automne (SAGEBA), en 2009.

La CLE du SAGE de l'Automne a été créée le 28 mai 1996 par arrêté préfectoral pour l'élaboration, la réalisation, et le suivi du SAGE ; pour sa révision, les membres qui la constituent sont désignés par l'arrêté préfectoral du 6 juillet 2010 (voir Annexe 3).

- ✓ **18 représentants des collectivités territoriales**, de leurs groupements et des établissements publics locaux ;
- ✓ **9 représentants des usagers**, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations ;
- ✓ **9 représentants de l'État** et de ses établissements publics.

L'Annexe 4 présente la composition de la CLE du SAGE de l'Automne.

1.6.3 Masses d'eaux du SAGE de l'Automne

Les masses d'eau de surface sont définies par la Directive Cadre sur l'Eau comme étant « une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières ».

Les masses d'eau souterraines sont définies comme étant « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ».

Cette identification s'inscrit dans une logique opérationnelle pour :

- ✓ La description des milieux aquatiques ;
- ✓ La définition des réseaux de surveillance pour le suivi de l'état des masses d'eau ;
- ✓ La définition des objectifs d'état des eaux.

Une masse d'eau doit donc être suffisamment homogène du point de vue :

- ✓ Des caractéristiques naturelles ;
- ✓ Des pressions exercées par l'homme.

Sept masses d'eau de surface et une masse d'eau souterraine ont été identifiées dans le SDAGE sur l'unité hydrographique Automne. La Directive Cadre sur l'Eau, et notamment les objectifs d'atteinte du bon état ou bon potentiel des masses d'eau, s'applique sur les masses d'eau définies. Sur les autres cours d'eau, non considérés comme « masse d'eau », seule la LEMA s'applique.

Signalons qu'il n'existe pas de masse d'eau « plans d'eau » et « canaux » sur l'unité hydrographique Automne.

1.6.4 Masses d'eau de surface

Carte 9 : Masses d'eau de surface du bassin versant de l'Automne

Les masses d'eau de type « rivière » du bassin versant de l'Automne sont les suivantes.

Tableau 1-1 : Masses d'eau « rivière » présentes sur le bassin versant de l'Automne
(Source : SDAGE 2010-2015)

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Linéaire (km)	Statut	Objectif d'état	Type*
FRHR217A	L'automne de sa source au confluent de l'Oise (exclu)	33,84	Naturelle	Bon état en 2015	P9
FRHR217A-H2012050	Ru Moise	3,33	Naturelle	Bon état en 2021	TP9
FRHR217A-H2014000	Ru de Bonneuil	5,29	Naturelle	Bon état en 2021	TP9
FRHR217A-H2030700	Ru de la Douye	2,38	Naturelle	Bon état en 2015	TP9

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Linéaire (km)	Statut	Objectif d'état	Type*
FRHR217B	Ru de Sainte Marie de sa source au confluent de l'Automne (exclu)	11,29	Naturelle	Bon état en 2021	TP9
FRHR217B-H2022000	Ru des Tallandiers	3,74	Naturelle	Bon état 2021	TP9
FRHR217B-H2025000	Ru de Baybelle	2,76	Naturelle	Bon état en 2021	TP9

*TP9 : Très petits cours d'eau, Hydro écorégion de rang 1 n°9 – Tables calcaires.

1.6.5 Masses d'eau souterraine

La masse d'eau souterraine principale identifiée sur le bassin versant de l'Automne est la masse d'eau 3104, dénommée « Éocène de Valois », qui s'étend au-delà du bassin versant de l'Automne.

En périphérie du périmètre du SAGE de l'Automne (au niveau de la commune de Verberie), et sur une faible portion de celui-ci, se trouve une partie de la masse d'eau 3002, dite « Alluvions de l'Oise ». Le SAGE n'aura que peu d'influence et de responsabilité quant à son état.

1.7 Contenu et objectifs du présent rapport

Le présent rapport constitue la première phase de l'actualisation du SAGE, à savoir **l'état initial du bassin versant de l'Automne**.

Cet état initial consiste en la description factuelle de la situation actuelle du bassin versant sur la base d'un inventaire des données et études disponibles sur le territoire. Il permettra **un partage des connaissances existantes sur le territoire et une validation des acquis des différents acteurs de l'eau** présents sur le bassin versant. Il permettra également une **mise en évidence des évolutions, sur la période 2000-2010, des principaux paramètres d'état des milieux** en regard avec les actions menées. Ce faisant, il se décompose en trois parties distinctes :

Partie 1 – Préambule

Partie 2 – Actualisation de l'État initial du territoire du SAGE de l'Automne

Partie 3 – Actualisation du diagnostic du SAGE de l'Automne

Le **diagnostic** qui suivra, aura pour but de mettre en lumière les principales problématiques du bassin versant, en les caractérisant et identifiant leurs origines et conséquences pour la ressource en eau sur le bassin. Ensemble, l'état initial et le diagnostic constituent **l'État des lieux du SAGE**.

2

Acteurs de l'eau sur le territoire

2.1 Principes de la politique de gestion de l'eau

Plusieurs principes généraux alimentent la politique de la gestion de l'eau :

- ✓ Avoir une approche globale, ou intégrée, qui tienne compte des équilibres physiques, chimiques et biologiques des écosystèmes (eaux superficielles et souterraines, quantité et qualité) ;
- ✓ Définir un territoire adapté à la gestion des ressources en eau, c'est-à-dire le bassin hydrographique ;
- ✓ Mener une concertation et une participation des diverses catégories d'utilisateurs ;
- ✓ Mettre en place des instruments économiques d'incitation : principe du pollueur-payeur et usager-payeur.

La politique de l'eau est définie entre trois types d'acteurs : l'État, les collectivités et les usagers. Elle se décline à plusieurs échelles : nationale, bassin hydrographique, régionale, départementale et locale.

2.2 Au niveau national

Au niveau national, plusieurs structures interviennent dans la gestion de la ressource en eau au sein de différents ministères : le **Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement** (MEDDTL) et le **Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire** (MAAPRAT).

Le **Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé** est concerné par l'alimentation en eau potable.

En outre, l'**Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques** (ONEMA) a un rôle d'information du public, et gère différentes banques de données relatives à l'eau et aux milieux aquatiques.

Le comité national de l'eau (MEDDTL) est consulté sur les grandes orientations ainsi que sur les grands projets de lois ou de textes réglementaires. Il est constitué d'élus et de représentants des milieux socio-économiques et associatifs.

2.3 Au niveau du bassin Seine-Normandie

Des élus locaux (communes, départements et régions), des représentants des milieux socio-économiques et associatifs, ainsi que des agents de l'État sont représentés dans les institutions de bassins, comité de bassin et agence de l'eau.

2.3.1 Comité de bassin

Le Comité de bassin de Seine-Normandie est constitué de 185 membres, dont 40% de représentants des collectivités, 40% de représentants des usagers et 20% de représentants de l'État.

Sur proposition du conseil d'administration de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, le Comité de bassin **établit le programme d'intervention de l'Agence de l'eau** : les types de travaux à réaliser ainsi que les modalités d'aides (subvention, avance) relatives à ces travaux. Il fixe également le taux des redevances pour financer le programme d'intervention.

Il est également **chargé de l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** et de la consultation du public sur ce document d'orientation.

2.3.2 Conseil d'administration de l'AESN

Le Conseil d'administration est composé de 34 membres, 11 représentants des collectivités locales, 11 représentants des usagers, 11 représentants de l'État et 1 représentant de l'Agence de l'eau et son suppléant.

Le Conseil d'administration **propose au Comité de bassin le projet de programme d'intervention et son financement** (proposition du taux des redevances). Il **définit les conditions générales de fonctionnement de l'Agence de l'eau et d'attribution des aides et apprécie**, via une commission ad hoc, le bien-fondé des demandes d'aides des maîtres d'ouvrage présentées par le directeur de l'Agence de l'eau. Il arrête le budget de l'Agence.

2.3.3 Agence de l'Eau Seine Normandie

L'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) **favorise la réalisation des opérations qui permettent le respect des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.**

Elle est **l'organe exécutif** des instances de bassin et de leurs délibérations et décisions.

Elle redistribue des fonds (collectés sur les redevances des différents usagers) aux collectivités locales, aux industriels et aux agriculteurs pour réaliser des travaux de lutte contre les pollutions, de développement et de gestion des ressources en eau superficielles et souterraines.

Afin de mener une gestion cohérente de la ressource en eau à l'échelle du territoire, l'AESN participe à la mise en œuvre du SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, dont fait partie intégrante le bassin de l'Automne.

2.4 Au niveau régional

2.4.1 Conseil Régional de Picardie

Le Conseil Régional **détermine les grandes orientations politiques de la Région** et vote chaque année le budget qui lui permettra de les financer.

Le Conseil régional de Picardie a constitué 4 Commissions spécialisées (Développement économique – Recherche – Innovation / Développement intégré des territoires / Réussite éducative – Culture – Sport - Vie associative – Jeunesse / Finances – Planification – Organisation) chargés d'étudier dans leurs domaines respectifs les projets et décisions qui seront soumis au vote.

Le Conseil Régional identifie les enjeux du territoire et finance les projets en accord avec sa politique environnementale, les chartes et les schémas régionaux qu'il instaure. Par exemple :

- ✓ La préservation du Patrimoine Naturel (Stratégie Régionale pour le patrimoine naturel de Picardie, Schéma Régional du Patrimoine Naturel),
- ✓ Une réduction des pratiques défavorables liées aux phytosanitaires (La charte régionale d'entretien des espaces publics).

2.4.2 Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Picardie

La DREAL-Picardie a été créée en mars 2009 et est placée sous l'autorité du préfet de Région.

Elle est issue de la fusion entre :

- ✓ L'ex-Direction Régionale de l'Environnement (DIREN),
- ✓ L'ex-Direction Régionale de l'Équipement (DRE),

✓ L'ex Direction de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE)

Elle en a repris l'ensemble des missions à l'exception du développement industriel et de la métrologie. En tant que service décentralisé du MEDDTL, la DREAL a vocation à piloter plus particulièrement les politiques de développement durable résultant des engagements du Grenelle Environnement.

La DREAL élabore et met en oeuvre les politiques de l'État dans les domaines de la lutte contre le changement climatique, de l'énergie et de la qualité de l'air, de l'environnement naturel industriel et urbain, de la prévention des risques naturels et technologiques, - de la gestion du littoral, de la gestion et de la préservation de l'eau et de la biodiversité, des sites et des paysages, du logement, du développement de l'offre, de la rénovation urbaine, de la réhabilitation du parc de logements privés et de lutte contre le logement indigne, du développement et de l'aménagement durable, de la sécurité routière, du contrôle du transport, du développement de l'inter modalité et des infrastructures, de maîtrise d'ouvrage routière, de la connaissance et de l'évaluation environnementale.

Relativement à la ressource en eau et aux milieux naturels, les missions portent sur la protection de l'eau et des milieux aquatiques dans l'objectif de bon état écologique des eaux en 2015 dicté par la Directive Cadre sur l'Eau, la préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité, avec la poursuite de la mise en place du réseau Natura 2000 et la protection des espaces et des espèces, la protection des sites et paysages de Picardie, la prévention des risques naturels, avec l'objectif de développer la diffusion de la culture du risque auprès des citoyens.

2.4.3 Entente Oise-Aisne

L'Entente Interdépartementale pour la protection contre les inondations de l'Oise, de l'Aisne, de l'Aire et de leurs affluents, dénommée Entente Oise-Aisne, a été créée le 25 septembre 1968 par les conseils généraux des départements de l'Aisne, des Ardennes, de la Marne, de la Meuse, de l'Oise et du Val d'Oise qui en sont membres.

L'Entente Oise-Aisne a le statut juridique d'une institution interdépartementale, disposant de la personnalité morale et de l'autonomie financière, exerçant ses compétences sur l'ensemble du bassin versant de l'Oise.

Il s'agit d'un **Établissement Public Territorial de Bassin** depuis le 15 avril 2010 dont les principales missions sont les suivantes :

- ✓ La lutte contre les inondations,
- ✓ La préservation de l'environnement du bassin.

Les deux domaines principaux d'intervention sont :

- La **définition et la gestion d'ouvrages** de lutte contre les inondations ;
- **L'aide aux collectivités** par des subventions pour la gestion des inondations, les opérations de restauration/entretien de cours d'eau, les

études pour les cours d'eau permanents, ainsi que par une assistance à la maîtrise d'ouvrage.

2.5 Au niveau départemental

2.5.1 Les Conseils généraux de l'Oise et de l'Aisne

Les compétences et missions obligatoires du département comprennent : l'action sociale et solidaire, l'aménagement du territoire, l'éducation, la culture et le patrimoine. De façon facultative, l'animation de la vie locale et certains dispositifs d'aménagement du territoire entrent également dans ses compétences.

Les conseils généraux assurent une mission de conseil aux collectivités chargées de l'aménagement et de l'entretien des rivières, et, le cas échéant, peuvent également **subventionner des aménagements, études et programmes d'actions mis en place sur le territoire.**

En matière de politique environnementale, les Départements de l'Oise et de l'Aisne fournissent une assistance technique et financière aux collectivités locales dans le domaine de l'assainissement collectif à travers le Service d'assistance technique à l'exploitation des stations d'épuration (SATESE).

Parallèlement, le Service d'assistance technique à l'eau potable (SATEP) est chargé de l'assistance technique auprès des collectivités concernant la gestion de leurs captages et des périmètres de protection associés et la ressource en eau potable (schémas directeurs d'alimentation en eau potable, protection de la ressource et interconnexion, extension de réseaux).

Les CG sont également investis dans la protection, la gestion et la valorisation des Espaces naturels sensibles (ENS). Des schémas départementaux des ENS viennent compléter ces politiques.

2.5.2 Mission InterServices de l'Eau

Les Missions Inter-Services de l'Eau (MISE) ont été créées afin d'assurer la cohérence des actions des différents services de l'État et ses établissements publics, dont l'AESN, en matière de police et de gestion des eaux.

Chaque département possède une Mission Inter-Services de l'Eau. À noter cependant que le département de l'Oise possède une Délégation InterServices de l'Eau et la Nature (DISEN, arrêté préfectoral du 23 juillet 2010) et le département de l'Aisne Mission InterServices de l'eau et de la Nature (MISEN, arrêté préfectoral du 16 mai 2011).

Les MISE assurent l'efficacité et la cohérence de l'action des pouvoirs publics au niveau départemental et interdépartemental. C'est au sein des MISE que les priorités et les modalités de mise en œuvre de la politique de l'eau, ainsi que son articulation avec les politiques sectorielles sont débattues.

La MISE est donc chargée de proposer au Préfet les orientations de la politique départementale de l'eau et d'assurer leur application.

2.5.3 Police de l'eau et Inspection des Installations Classées

2.5.3.1 Police de l'Eau et des Milieux aquatiques

La police de l'eau est une police de l'État, dont les missions s'exercent au niveau des départements. Elle est définie dans les articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement.

Les **missions de la Police de l'eau sont les suivantes** :

- ✓ Exercer la police administrative sous l'autorité du préfet de département et la police judiciaire sous l'autorité du procureur de la République, pour la recherche et la constatation des infractions ;
- ✓ Exercer la police de la pêche et assurer la mise en œuvre de la politique piscicole ;
- ✓ Participer à l'élaboration de documents de planification dans le domaine de l'eau ;
- ✓ Appliquer les dispositions transposant les directives européennes ;
- ✓ Protéger les ressources et les milieux aquatiques (sécheresse, inondations, irrigation, protection de captages, milieux) ;
- ✓ Sécurité et contrôle des digues et barrages ;
- ✓ Intégrer la politique de l'eau à travers d'autres réglementations ou politiques publiques par le biais des avis sur les dossiers ICPE, documents d'urbanisme, dossiers de porter à connaissance, aides de l'Agence de l'eau, PPR, etc.

Les installations, ouvrages et travaux soumis au régime de l'autorisation et de la déclaration sont définis dans une nomenclature établie par décret et régulièrement mise à jour.

L'organisation de la Police de l'eau découle de la circulaire du 26 novembre 2004 relative à la déclinaison de la politique de l'État dans le domaine de l'eau.

La police de l'eau est assurée par la Direction Départementale des Territoires, « service unique » qui émet sous l'autorité du préfet de département, l'avis de l'État.

L'exercice de la Police de l'eau sur le territoire de l'Automne est donc assuré par les acteurs suivants :

- ✓ Direction Départementale des Territoires de l'Aisne,
- ✓ Direction Départementale des Territoires de l'Oise,

D'autres acteurs interviennent également dans les missions de police de l'eau sur le territoire :

- ✓ Les agents de l'environnement du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ;
- ✓ La gendarmerie et la Police Nationale ;
- ✓ Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) ;
- ✓ Le maire en tant qu'officier de police judiciaire.

Les services décentralisés et les préfetures harmonisent leurs actions au sein des missions interservices de l'eau, les MISE (voir paragraphe précédent).

2.5.3.2 Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est une activité fixe, généralement de nature industrielle, artisanale, commerciale ou agricole, dont l'exploitation peut présenter des risques technologiques ou entraîner des pollutions et des nuisances. Les ICPE sont astreintes à des formalités de création, aux respects de la réglementation et de prescriptions techniques de fonctionnement tout au long de leur vie et enfin de formalités de cessation d'activité.

C'est le Préfet du département qui est chargé de la police administrative des installations classées. Les autorisations d'exploiter sont données par le préfet et les dispositions qu'elles contiennent s'appliquent à tous, même à l'État.

Les préfets désignent également par arrêté les services en charge de l'organisation, la coordination et l'Inspection des Installations Classées pour l'Environnement.

Les services en charges de la Police des ICPE, sous l'autorité des préfets, sur le bassin versant de l'Automne sont les suivants :

- ✓ Les services de la DREAL Picardie (ex-DRIRE),
- ✓ Les services des Directions Départementales de la Protection des Populations (DDPP) de l'Oise et de l'Aisne (pour la visite et le contrôle des installations).

2.6 Au niveau du bassin versant de l'Automne

Carte 1 : Structure administrative du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Automne

2.6.1 Commission Locale de l'Eau

La Commission Locale de l'Eau du SAGE de l'Automne est présentée dans le paragraphe 1.6.2.

2.6.2 Le Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de l'Automne

Le Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de l'Automne, créé par arrêté préfectoral en date du 5 juin 2009, est la structure porteuse du SAGE de l'Automne à la demande de la Commission Locale de l'Eau. Son périmètre est celui du SAGE de l'Automne.

Il est à ce titre en charge du suivi, de l'animation de la mise en œuvre du SAGE.

Pour ce faire, il vise notamment à développer la concertation et la coopération entre tous les organismes concernés par la gestion de l'eau ou des milieux aquatiques. Il a vocation à participer à l'élaboration, la révision ou la modification de tous les documents ou de tous projets d'aménagement ayant un impact direct ou indirect sur l'eau.

Au delà du SAGE, le SAGEBA dispose des compétences obligatoires suivantes :

- ✓ La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement sur le bassin versant, hors zone urbaine et la lutte contre l'érosion des sols,
- ✓ L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, y compris les accès à ces derniers,
- ✓ La protection et la restauration des écosystèmes aquatiques et des zones humides du bassin versant de l'Automne, ainsi que des formations boisées riveraines,
- ✓ La réalisation des études générales relevant de ses compétences.

Dans le cas d'une démarche volontaire d'animation de la politique de l'eau dans le territoire, le SAGEBA est compétent, optionnellement pour :

- ✓ L'aménagement du bassin versant de l'Automne ou d'une fraction du bassin hydrographique,
- ✓ La protection contre les inondations (lieux habités, infrastructures collectives),

- ✓ La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines,
- ✓ L'approvisionnement en eau,
- ✓ La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- ✓ La lutte contre les pollutions,
- ✓ L'assistance technique pour les communes adhérentes ou pour une association de collectivités territoriales, dans le cadre de ses compétences (au cas par cas, avec indemnisation).

Le SAGEBA est désignée comme structure chargée de l'Animation du Contrat Global pour l'Eau de l'Automne.

Ce contrat a pour objectifs la préservation et l'amélioration de la ressource en eau et des milieux naturels aquatiques et humides. Il vise ainsi, par la formalisation d'engagement des acteurs de l'eau dans un programme d'actions, à :

- atteindre le bon état chimique et écologique des masses d'eau superficielle et souterraine du territoire ;
- améliorer, préserver la qualité de l'eau potable puisée et distribuée en limitant l'impact des activités polluantes sur la ressource en eau.

Ce contrat est établi, pour la période 2012-2017, entre 23 acteurs à différents titres : l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'Entente interdépartementale pour la protection contre les inondations de l'Oise, de l'Aisne, de l'Aire et de leurs affluents, la Chambre de Commerce et d'Industrie Territoriale de l'Oise, la Chambre d'Agriculture de l'Oise, le Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Automne, la Communauté de Communes du Pays du Valois, l'Agglomération de la Région de Compiègne, la Communauté de Communes de Villers Cotterêts / Forêts de Retz, le Syndicat intercommunal d'assainissement de Béthisy-Saint-Pierre, Béthisy-Saint-Martin et Néry, le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable d'Auger-Saint-Vincent / Duvy, le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Bonneuil-en-Valois, les communes d'Auger Saint Vincent, de Bonneuil en Valois, de Coyolles, de Crépy en Valois, de Duvy, de Fresnoy la Rivière, de Morienval, de Vauciennes, de Vaumoise, de Villers-Cotterêts, et l'association Agriculture Biologique en Picardie.

2.7 Au niveau communal ou intercommunal

Les acteurs communaux et intercommunaux peuvent avoir à leur charge la production et la distribution d'eau potable (régie ou affermage) ; l'assainissement ; la maîtrise des eaux pluviales et défense contre les inondations ; l'information des utilisateurs sur la qualité de l'eau distribuée et son prix ; l'entretien et l'aménagement des cours d'eaux non domaniaux ; le choix du mode de gestion le plus approprié pour les services de l'eau potable et de l'assainissement ; ainsi que l'intégration de l'eau, de la rivière et des milieux dans les documents d'urbanisme et d'aménagement.

39 communes sont concernées par le SAGE de l'Automne (voir paragraphe 1.6.1). Elles sont toutes regroupées, exceptée la seule commune d'Haramont, dans 3 Communautés de Communes et 1 Communauté d'Agglomération.

Leurs compétences liées à l'eau sont présentées dans les chapitres suivants.

2.7.1 Les intercommunalités

2.7.1.1 Établissement Public de Coopération Intercommunal (EPCI) à fiscalité propre

On dénombre 4 EPCI à fiscalité propre sur le territoire du bassin versant de l'Automne :

- ✓ la Communauté de communes de Villers-Cotterêts/Forêt de Retz (CCVCFR),
- ✓ la Communauté de Communes du Pays de Valois (CCPV),
- ✓ la Communauté de Communes de la Basse Automne (CCBA),
- ✓ l'Agglomération de la Région de Compiègne (ARC).

Tableau 1-2 : EPCI à fiscalité propre concernés par le SAGE de l'Automne et leurs principales missions liées à l'eau

Nom de l'EPCI	Communes de l'EPCI concernées par le SAGE de l'Automne	Compétences liées à l'eau
Communauté de communes de Villers-Cotterêts / Forêt de Retz	Villers-Cotterêts, Largny-sur-Automne, Coyolles	Compétence pour l'assainissement non collectif (ANC) : réalisation des diagnostics et réhabilitations. <i>Le SPANC a été créé en 2005.</i>
Communauté de Communes du Pays de Valois	Auger Saint-Vincent, Béthancourt-en-Valois, Boissy-Fresnoy, Bonneuil-en-Valois, Crepy-en-Valois, Duvy, Emeville, Feigneux, Fresnoy-la-Rivière, Fresnoy-le-Luat,, Gilocourt, Glaignes, Gondreville, Léviguen, Morienval, Ormoy-Villers, Orrouy, Péroy-les-Gombries, Rocquemont, Rosières, Rouville, Russy-Bémont,, Sery-Magneval, Trumilly, Vauciennes, Vaumoise, Versigny, Vez	« Politique de protection de la qualité et de la quantité de la ressource en eau » incluant : la définition des objectifs et des priorités locales, la mise à disposition des moyens techniques et de communication de la cellule d'animation auprès des maîtres d'ouvrages publics, la réalisation d'études d'intérêt communautaire, la programmation, la coordination et le suivi des travaux. Les communes adhérentes ou leurs groupements restant maîtres d'ouvrages des travaux d'assainissement ou d'eau potable en la matière. Service Public du contrôle de l'Assainissement Non Collectif. »

Nom de l'EPCI	Communes de l'EPCI concernées par le SAGE de l'Automne	Compétences liées à l'eau
Communauté de Communes de la Basse Automne	Béthisy Saint Martin, Béthisy Saint Pierre, Néry, Saint-Vaast de Longmont, Saintines, Verberie.	Pas de compétence eau potable ou assainissement (gestion à l'échelle communale)
Agglomération de la Région de Compiègne	Saint-Sauveur	Compétence Eau et Assainissement

2.7.1.2 Les EPCI sans fiscalité propre

Sur le bassin versant de l'Automne, excepté le SAGEBA (présenté au chapitre précédent), **on dénombre 6 syndicats :**

- ✓ 2 syndicats dédiés à l'assainissement collectif,
- ✓ 3 syndicats dédiés à l'alimentation en eau potable,
- ✓ 1 Syndicat dédié à l'assainissement collectif et l'alimentation en eau potable.

Ces EPCI ne regroupent pas l'ensemble des communes, une part non négligeable de ces dernières ayant conservé leur compétence eau et/ou assainissement.

Le SAGEBA constitue l'unique Syndicat dédié à la gestion, l'aménagement et la valorisation de la rivière et de ses affluents.

Les compétences et emprises respectives sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 1-3 : EPCI sans fiscalité propre concernés par le SAGE de l'Automne et leurs principales missions liées à l'eau

Nom de l'EPCI	Communes de l'EPCI concernées par le SAGE de l'Automne	Compétences liées à l'eau
Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne	Béthancourt-en-Valois, Gilocourt, Glaignes, Orrouy, Sery-Magneval	Assainissement collectif (<i>Collecte, transport, dépollution</i>)
Syndicat d'Assainissement Béthisy-Saint-Pierre, Béthisy-Saint-Martin et Néry	Béthisy-Saint-Pierre, Béthisy-Saint-Martin, Néry.	Assainissement collectif (<i>Collecte, transport, dépollution</i>)
SIVOM Eaux et Assainissement Verberie, Saint-Vaast de Longmont	Verberie, Saint-Vaast de Longmont	Assainissement collectif* (<i>Collecte, transport, dépollution</i>) Eau Potable (<i>Production, Transfert et distribution</i>)

Nom de l'EPCI	Communes de l'EPCI concernées par le SAGE de l'Automne	Compétences liées à l'eau
SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Auger-Saint-Vincent, Bethancourt-en-Valois, Bethisy-Saint-Martin, Duvy, Gilocourt, Glaignes, Orrouy, Rocquemont, Rouville, Sery-Magneval, Trumilly	Eau potable** (<i>Production, Transfert et distribution</i>)
Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable de Bonneuil-en-Valois, Morierval et Fresnoy la Riviere	Bonneuil-en-Valois, Emeville, Fresnoy-la-Rivière, Morierval	Eau potable (<i>Production, Transfert et distribution</i>)
Syndicat intercommunal d'adduction d'eau de Saintines et Saint Sauveur	Saint-Sauveur Saintines	Eau potable (<i>Production, Transfert et distribution</i>)

* Rejet de la station de Verberie dans l'Oise

**D'autres communes non adhérentes sont approvisionnées par le syndicat

2.7.2 Les communes

Une part non négligeable des communes du bassin versant de l'Automne n'a pas délégué à des intercommunalités ses compétences eau et/ou assainissement. Le tableau ci-dessous dresse un bilan de la répartition.

Remarque : le tableau suivant comporte encore quelques incertitudes en assainissement.

Département	Code postal	Nom-Commune	EPCI	AEP		Assainissement				
				Gestion AEP : syndicat ou commune	Mode de gestion	MOA	Gestion AC - collecte (affermage ou régie)	Gestion AC - STEP (régie ou affermage)	Gestion ANC - diagnostic/contrôle	Gestion ANC - réhabilitation
Oise	60027	Auger-Saint-Vincent	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage				CCPV	
	60066	Béthancourt-en-Valois	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne		SAUR	CCPV	
	60067	Béthisy-Saint-Martin	CCBA	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage	Syndicat d'Assainissement Béthisy-Saint-Pierre, Béthisy-Saint-Martin et Néry	SAGEA/SEAO	SAGEA/SEAO		
	60068	Béthisy-Saint-Pierre	CCBA	commune	Affermage	Syndicat d'Assainissement Béthisy-Saint-Pierre, Béthisy-Saint-Martin et Néry	SAGEA/SEAO	SAGEA/SEAO		
	60079	Boissy-Fresnoy	CCPV	commune	Affermage	Commune		NANTAISE des EAUX	CCPV	
	60083	Bonneuil-en-Valois	CCPV	Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable de BONNEUIL-EN-VALOIS, MORIENVAL et FRESNOY LA RIVIERE	Affermage	Commune	Régie directe	Régie directe / LDE Thourotte(prestataire)	CCPV	
	60476	Crépy-en-Valois	CCPV	commune	Affermage	Commune M.O. éligible selon arrêté du 22/06/07		SAUR	CCPV	
	60203	Duvy	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage				CCPV	
	60207	Éméville	CCPV	Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable de BONNEUIL-EN-VALOIS, MORIENVAL et FRESNOY LA RIVIERE	Affermage				CCPV	
	60231	Feignieux	CCPV	commune	Affermage				CCPV	
	60260	Fresnoy-la-Rivière	CCPV	Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable de BONNEUIL-EN-VALOIS, MORIENVAL et FRESNOY LA RIVIERE	Affermage	Commune		SAUR	CCPV	
	60261	Fresnoy-le-Luat	CCPV	commune	Affermage				CCPV	
	60272	Gilocourt	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne		SAUR	CCPV	
	60274	Glaignes	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne		SAUR	CCPV	
	60279	Gondreville	CCPV	commune	Affermage				CCPV	
	60358	Léviqnen	CCPV	commune	Affermage	Commune		SAUR	CCPV	
	60430	Morienval	CCPV	Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable de BONNEUIL-EN-VALOIS, MORIENVAL et FRESNOY LA RIVIERE	Affermage	Commune		SAUR	CCPV	
	60447	Néry	CCBA	commune	Affermage	Syndicat d'Assainissement Béthisy-Saint-Pierre, Béthisy-Saint-Martin et Néry	SAGEA	SAGEA		
	60479	Ormoy-Villers	CCPV	commune	Affermage	Commune		SAUR	CCPV	
	60481	Orrouy	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne		SAUR	CCPV	
	60489	Péroy-les-Gombries	CCPV	commune	Affermage	Commune		SAUR	CCPV	
	60543	Rocquemont	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage				CCPV	
	60546	Rosières	CCPV	commune	Affermage				CCPV	
	60552	Rouville	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage				CCPV	
	60561	Russy-Bémont	CCPV	commune	Affermage				CCPV	
	60597	Saint-Sauveur	ARC	Syndicat intercommunal d'adduction d'eau de Saintines et Saint Sauveur	Régie	Communauté de l'ARC M.O. éligible selon arrêté du 22/06/07				
	60600	Saint-Vaast-de-Longmont	CCBA	SIVOM Eaux et Assainissement Verberie, Saint-Vaast de Longmont	Affermage	SIVOM Eaux et Assainissement Verberie, Saint-Vaast de Longmont		Lyonnais des Eaux-CR Ile de France-Nord Picardie		
	60578	Saintines	CCBA	Syndicat intercommunal d'adduction d'eau de Saintines et Saint Sauveur	Régie	Communauté de l'ARC M.O. éligible selon arrêté du 22/06/07		SAUR		
	60618	Séry-Magneval	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne		SAUR	CCPV	
	60650	Trumilly	CCPV	SIAEP d'Auger Saint Vincent - Duvy	Affermage				CCPV	
	60658	Vauciennes	CCPV	commune (Vauciennes - Coyolles)	Régie	Commune	Régie directe	Régie directe	CCPV	
	60661	Vaumoise	CCPV	commune	Régie	Commune	Régie directe	Régie directe	CCPV	
60667	Verberie	CCBA	SIVOM Eaux et Assainissement Verberie, Saint-Vaast de Longmont	Affermage	SIVOM Eaux et Assainissement Verberie, Saint-Vaast de Longmont		Lyonnais des Eaux-CR Ile de France-Nord Picardie			
60671	Versigny	CCPV	SI Montlognon	Affermage				CCPV		
60672	Veze	CCPV	commune	Affermage				CCPV		
02232	Coyolles	CCVCFR	commune (Vauciennes - Coyolles)	Régie				CCVCFR	CCVCFR	
02368	Haramont	sans	Commune	Régie						
02410	Largny-sur-Automne	CCVCFR	Commune	Régie				CCVCFR	CCVCFR	
02810	Villers-Cotterêts	CCVCFR	Commune	Affermage	Commune		Lyonnais des Eaux	CCVCFR	CCVCFR	

2.8 Associations

De nombreuses associations interviennent sur le bassin versant de l'Automne pour contribuer à sa protection et sa valorisation.

Les domaines abordés par ces associations en lien avec la ressource en eau concernent essentiellement :

- ✓ La protection et la mise en valeur du patrimoine historique (lié à l'eau),
- ✓ La gestion, la protection, le suivi et la mise en valeur de milieux naturels,

Les différentes associations sont présentées dans le corps du document en fonction de leur implication dans l'une des thématiques. Le tableau ci-dessous donne un aperçu (non exhaustif) de quelques associations fréquemment rencontrées sur le bassin versant de l'Automne.

Association	Missions / Objectifs
<p>Association ROSO (Regroupement des Organismes de Sauvegarde de l'Oise)</p> <p>ROSO regroupe environ 75 associations.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rassembler et coordonner les organismes qui, chacun dans leur domaine, sont concernés par la protection de l'environnement ; ▪ contribuer à définir les objectifs et les moyens d'une politique départementale de l'environnement et de la qualité de la vie en conciliation avec les nécessités économiques et sociales ; ▪ élaborer, animer, favoriser les actions tendant à ces objectifs ; <ul style="list-style-type: none"> ▪ être le porte-parole de ces associations en vue, notamment, d'assurer leur défense et d'assumer leur représentation au sein des organismes départementaux, régionaux et nationaux ainsi que devant les tribunaux ; ▪ travailler en liaison avec les pouvoirs publics et organismes privés.

Association	Missions / Objectifs
<p>Conservatoire d'espaces naturels de Picardie</p>	<p>Protection et valorisation du patrimoine naturel de la Picardie.</p> <p>Gestion de plus de 150 sites naturels dont 9 sur le bassin versant de l'Automne.</p> <p>Le Conservatoire y préserve la faune, la flore et les paysages.</p>
<p>AAPMA et Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (Aisne et Oise)</p>	<p>Les fédérations départementales regroupent les Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA). Elles mettent à disposition des informations pour les usagers et coordonnent l'activité des AAPPMA. Les AAPPMA délivrent les cartes de pêche (organisation des droits de pêche) et participent à la valorisation des milieux et des populations piscicoles, à leur surveillance et leur protection.</p>
<p>Béthisy nature</p>	<p>La préservation des espaces naturels remarquables de Béthisy St Pierre.</p> <p>La facilitation des relations entre les différents acteurs concernés :</p> <p>L'organisation de sorties d'information sur les sites intéressants avec des spécialistes du Conservatoire destinées au public, aux enfants des écoles.</p> <p>L'organisation de séances de nettoyage, débroussaillage avec les membres de l'association.</p>

PARTIE 2

ACTUALISATION DE L'ÉTAT INITIAL DU TERRITOIRE DU SAGE DE L'AUTOMNE

1

Caractéristiques générales du territoire

1.1 Situation géographique et topographique

1.1.1 Situation géographique

L'unité hydrographique « Automne » - définie par le SDAGE – est incluse dans le bassin de **Seine et cours d'eau côtiers normands**, lui même défini par la DCE et le **district hydrographique Seine – Normandie**.

L'Automne est située en Picardie et traverse les départements de l'Aisne et de l'Oise. 39 communes sont concernées par le SAGE sur tout ou partie de leur territoire.

Le **périmètre du SAGE**, délimité par le bassin versant topographique de l'Automne, couvre une superficie totale de 287 km², et regroupe deux sous-bassins, celui :

- ✓ De l'**Automne**, de Villers-Cotterêts à Verberie, d'une superficie de 188 km² ;
- ✓ De la **Sainte-Marie**, d'Ormoy-Villers à Glaignes, d'une superficie de 99 km².

Ces sous-bassins sont rattachés à la **Direction Territoriale des Vallées de l'Oise** de l'AESN.

1.1.2 Situation topographique

Carte 3 : Relief général du territoire et bassin versant de l'Automne

La vallée de l'Automne est délimitée, à l'amont comme à l'aval, par deux plateaux :

- ✓ Au Nord, le **Plateau du Soissonnais** qui se situe à une altitude d'environ 135 m d'altitude ;
- ✓ Au Sud, le **Plateau du Valois Multien**, avec l'agglomération de Crépy-en-Valois, qui se situe à environ 100 m d'altitude.

Elle s'est formée en entaillant tout d'abord le plateau calcaire du Valois Multien, puis en creusant profondément son lit dans des formations plus tendres, notamment

sableuses et argileuses. Plus récemment, se sont déposés des alluvions qui tapissent aujourd'hui le fond de la vallée.

À l'amont, celle-ci est encadrée par des coteaux abrupts, et surmontée par des versants doux.

À l'aval, le relief devient moins marqué, les versants s'élargissant vers la confluence avec l'Oise.

Ce contexte géologique a guidé la formation d'un réseau hydrographique et hydromorphologique complexe.

1.2 Réseau hydrographique et hydromorphologie des cours d'eau

1.2.1 Masses d'eau de surface

Le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands identifie sept masses d'eau de surface sur le territoire de l'Automne.

Ces masses d'eau sont présentées dans le paragraphe 1.6.3 de la PARTIE 1 et sont représentées sur la Carte 9 de l'Atlas cartographique.

1.2.2 L'Automne et ses affluents

Carte 2: Réseau hydrographique

Sur le bassin versant de l'Automne, se distinguent des masses d'eau et des rus police de l'eau, récemment identifiés par la **Direction Départementale des Territoires** (DDT) de l'Oise.

1.2.1.1 L'Automne

L'Automne est une rivière non domaniale classée en première catégorie piscicole sur tout son linéaire, depuis sa source à Villers-Cotterêts, dans l'Aisne, à sa confluence avec l'Oise, à Verberie, dans l'Oise, soit environ 35 km. Son bassin versant, quant à lui, couvre une superficie de 188 km².

L'altitude maximale s'élève à environ 92 m à la source, et décroît progressivement pour atteindre 30 m à Verberie. La pente moyenne, de l'ordre de 0,24 %, est donc douce, et le dénivelé total d'environ 80 m.

En analysant le profil longitudinal à la Figure 2-1, on remarque que le lit présente un profil en escalier, du fait de plusieurs ruptures de pente situées au niveau des moulins, le plus souvent, mais aussi des ponts, et de la digue de l'étang de Wallu.

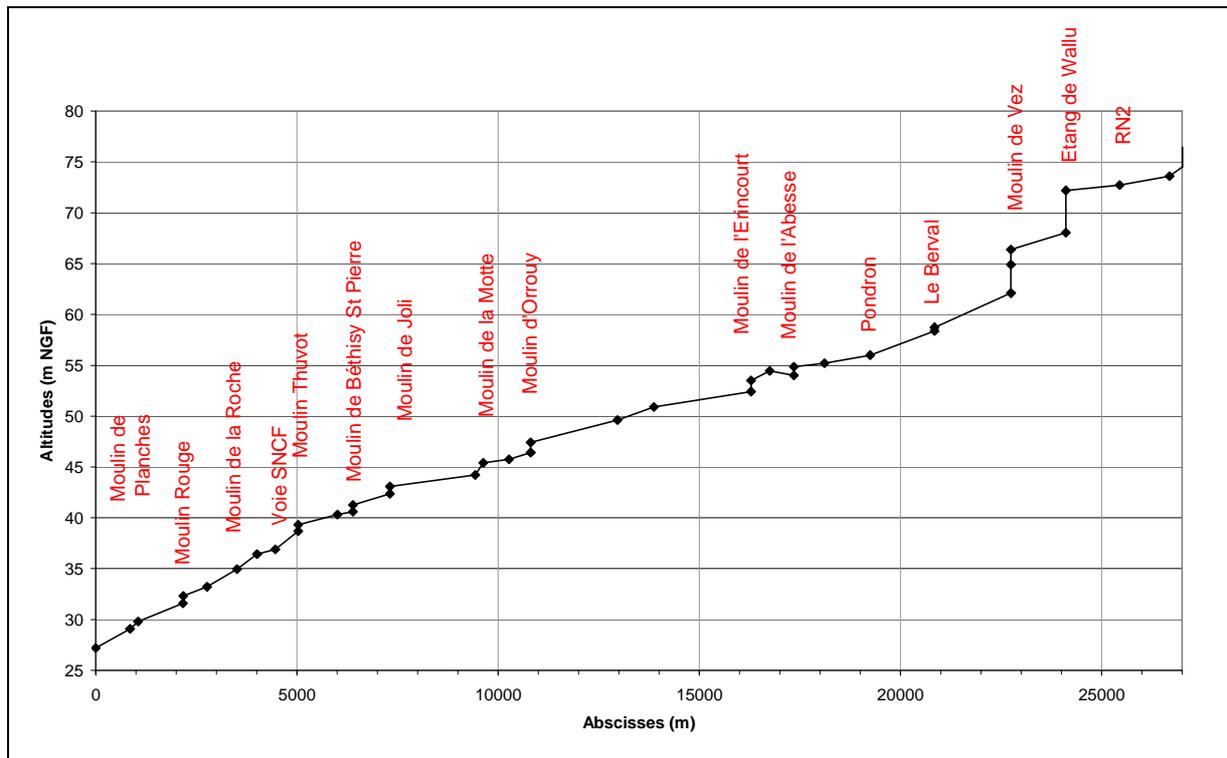


Figure 2-1 : Profil longitudinal de l'Automne (d'après Saunier Eau et Environnement, 1991)

La valeur du coefficient de sinuosité (0,93) trahit la relative rectitude de la rivière. En considérant les linéaires de lits dérivés, les portions de lits élargis, et les biefs des moulins, on peut dire que la quasi totalité du lit est artificielle. Dans son mémoire de DEA (1997), Clémentine Barthelemy estimait que 90 % du parcours de l'Automne était artificiel. À noter que les secteurs les plus rectifiés se situent en particulier dans les anciennes zones d'implantation des grands étangs qui ont été asséchés au cours du 19^{ème} siècle (voir chapitre 2.1).

En dépit de sa rectitude, l'Automne présente à certains endroits un style fluvial méandrique, comme c'est le cas en amont de l'étang de Wallu et dans le grand secteur médian de Fresnoy-la-Rivière à Saintines. D'après leur morphologie, il s'agit de méandres de vallées, c'est à dire de méandres libres qui se développent dans les fonds de vallées correspondant à d'anciens méandres encaissés.

1.2.1.2 Affluents de l'Automne

Tout au long de son trajet, l'Automne reçoit de nombreux affluents, tant en rive gauche qu'en rive droite, dont le principal se trouve être la Sainte-Marie.

A- La Sainte-Marie

Depuis sa source à Augier Saint-Vincent, dans l'Oise, jusqu'à sa confluence avec l'Automne à Orrouy, toujours dans l'Oise, la Sainte-Marie mesure un peu plus de 10 km pour un bassin versant d'une superficie de 99 km². La pente de la rivière est plus forte à l'amont, notamment lors de la traversée du bourg de Duvy qui présente un dénivelé de 15 m. C'est également à cet endroit que le cours de la rivière a été le plus rectifié pour accommoder les différents moulins. A partir de Séry-Magneval, la dynamique fluviale est moins contrainte et la Sainte-Marie se remet à méandrer. Ici encore, les méandres semblent être des méandres de vallée.

B- Autres Affluents de l'Automne

On notera qu'en 2007, l'ex-DDE a conféré un statut « cours d'eau » à de nombreux rus du bassin versant (cette information est précisée dans les tableaux qui suivent).

Les principaux affluents de l'Automne et leurs caractéristiques sont répertoriés dans le Tableau 2-1 et le Tableau 2-2.

Tableau 2-1 : Principaux affluents de l'Automne en rive droite (PPE 2009-2013 du SAGEBA)

	Nom de l'affluent	Linéaire (m)	Superficie du BV (km ²)	Commune de confluence	Statut
Rive droite	Ru des Cotillons	550	-	Largny-sur-Automne	Cours d'eau
	Ru de Longpré	3 800	7,2	Largny-sur-Automne	Cours d'eau
	Ru de Saint-Lucien	370	-	Veze	Cours d'eau (2007)
	Ru de Bonneuil	5 150	18,5	Pondron	Masse d'eau
	Ru George Roux	180	-	Fresnoy-la-rivière	Cours d'eau (2007)
	Ru Coulant	2 300	6,5	Fresnoy-la-Rivière	Cours d'eau
	Ru Ermitage	890	-	Morienvil	Cours d'eau (2007)
	Ru Massival	340	-	Gilocourt	Cours d'eau (2007)
	Ru Vésio	1 170	-	Gilocourt	Cours d'eau (2007)
	Ru de la Gervalle	2 300	5	Gilocourt	Cours d'eau
	Ru de Visery	2 800	5	Orrouy	Cours d'eau

	Nom de l'affluent	Linéaire (m)	Superficie du BV (km ²)	Commune de confluence	Statut
	Ru de la Motte	1 250	-	Béthisy-Saint-Martin	Cours d'eau (2007)
	Ru de Béthisy-Saint-Martin	1 425	-	Béthisy-Saint-Martin	Cours d'eau (2007)
	Ru de Saint-Sauveur	1 200	-	Saintines	Cours d'eau (2007)
	Ru du Soupiseau	3 300	-	Verberie	Cours d'eau (2007)

Tableau 2-2 : Principaux affluents de l'Automne en rive gauche (PPE 2009-2013 du SAGEBA)

	Nom de l'affluent	Linéaire (m)	Superficie du BV (km ²)	Commune de confluence	Statut
Rive gauche	Ru de Vauciennes	1 800	9	Vauciennes	Cours d'eau
	Ru Moise	4 600	11,2*	Russy-Bémont	Masse d'eau
	Ru Noir	3 300		Russy-Bémont	Masse d'eau
	Ru de Russy-Bémont	3 400	6,7	Russy-Bémont	Cours d'eau
	Rue de Feigneux	3 100	8,7	Fresnoy-la-rivière	Cours d'eau
	Ru de Morcourt	2 600	8	Béthancourt-en-Valois	Cours d'eau
	Ru de Sainte-Marie	8 605	99	Glaignes	Masse d'eau
	Ru de la Douye	2 300	17	Béthisy-Saint-Pierre	Masse d'eau
	Ru de Puisères	920	-	Béthisy-Saint-Pierre	Cours d'eau
	Ru Hirondelle	350	-	Saintines	Cours d'eau
	Ru du Fond de Villers	550	-	Saintines	Cours d'eau
	Ru Ville	700	-	Verberie	Cours d'eau

* Superficie totale comprenant ru Moise et le ru Noir

Dans le Tableau 2-3 sont répertoriés les cours d'eau secondaires du bassin de l'Automne, ainsi que leurs caractéristiques.

Tableau 2-3 : Cours d'eaux secondaires du bassin de l'Automne (PPE 2009-2013 du SAGEBA)

Nom du cours d'eau	Linéaire (m)	Superficie du BV (km ²)	Confluence avec...	À...	En rive...	Statut
Ru de Richebourg	500	-	Ru de Bonneuil	Bonneuil-en-Valois	Droite	Cours d'eau (2007)
Ru Voisin	410	-	Ru de Bonneuil	Bonneuil-en-Valois	Droite	Cours d'eau (2007)
Ru Mitoyen	560	-	Ru de Bonneuil	Bonneuil-en-Valois	Droite	Cours d'eau (2007)
Ru de Saint-Mard	2 320	-	Sainte-Marie	Augier-Saint-Vincent	-	Cours d'eau
Ru du Gouffre de Bouville	1 450	-	Sainte-Marie	Duvy	Droite	Cours d'eau (2007)
Ru du Fond de Vaux	1 800	-	Sainte-Marie	Duvy	Droite	Cours d'eau (2007)
Ru Sainte-Agathe	570	-	Ru des Tallandiers	Crépy-en-Valois	Gauche	Cours d'eau (2007)
Ru des Tallandiers	3 820	20	Sainte-Marie	Séry-Magneval	Gauche	Masse d'eau
Ru de Baybelle	2 100	-	Sainte-Marie	Séry-Magneval	Gauche	Masse d'eau
Ru Ruffin	820	-	Ru Ville	Verberie	Droite	Cours d'eau (2007)
Ru Saint-Vaast- de Longmont	680	-	Ru Ville	Verberie	-	Cours d'eau (2007)
Ru de Cappy	1 300	-	Ru Ville	Verberie	-	Cours d'eau (2007)

Remarques :

- ✓ D'après le PPE 2009-2013, le **ru de Saint-Mard** est un cours d'eau à part entière qui a pour exutoire l'étang du Parc aux Dames, où naît la Sainte-Marie. En revanche, le SDAGE 2010-2015 le considère comme un tronçon de la

Sainte-Marie situé en amont de l'étang, c'est à dire comme une masse d'eau : **FRHR217B**.

- ✓ Par leur tracé, **les rus Noir et Moise** peuvent facilement être confondus. Alors que le PPE 2009-2013 considère le premier comme une masse d'eau et le second comme un cours d'eau relevant de la police de l'eau, le SDAGE 2010-2015 considère l'inverse. De même, le linéaire de 3 300 m que le PPE attribue au ru Noir, correspond pour le SDAGE au ru Moise (voir Tableau 2-2).
- ✓ Selon le PPE 2009-2013, le **ru Ruffin**, le **ru de Saint-Vaast-de Longmont** et le **ru de Cappy définis en cours d'eau en 2007**, confluent dans le sous-sol de la commune de Verberie pour donner naissance au ru Ville, également défini en cours d'eau en 2007 et qui rejoint l'Automne en rive gauche.

Au total, le PPE identifie **113 km de cours d'eau** sur bassin versant de l'Automne. Le Programme de mesures 2010-2015 du SDAGE en identifie, quant à lui, 62,6 km sur l'unité hydrographique « Automne ».

1.3 Géologie et hydrogéologie du bassin de l'Automne

Le contexte géologique et hydrogéologique avait été décrit en détail dans le document d'état des lieux du SAGE de 1999. Les principaux éléments de ce descriptif, issus des notices des cartes géologiques de Villers-Cotterêts, Senlis, Compiègne et Attichy, sont repris ci-après et ont été complétés par le descriptif géologique des études hydrogéologiques et environnement réalisées sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Valois (CCPV) et d'autres études citées dans la bibliographie.

1.3.1 Géologie du bassin de l'Automne

Carte 4 : Contexte géologique du territoire

1.3.1.1 Structure géologique générale

Le bassin versant de l'Automne est situé dans le bassin parisien au nord de Paris.

Le Bassin de Paris ressemble à une cuvette dans laquelle les couches de sédiments se sont empilées de façon assez régulière jusqu'au comblement, donnant une morphologie finale de type plateau. Les couches géologiques du Secondaire et du Tertiaire présentent donc un **faible pendage** (1‰) vers le sud.

Par ailleurs, de nombreuses rivières se sont installées dans les **synclinaux** et les ont entaillés de manière assez importante, mettant à jour des dépôts plus anciens.

La tectonique montre également quelques particularités, comme les **buttes témoins** visibles au sud, auxquelles on peut assimiler la butte de Villers-Cotterêts, seul endroit dans le bassin versant de l'Automne où le Stampien est observable.

Les plateaux du Valois et du Multien sont entaillés par de nombreuses vallées ou vallons dont les orientations soulignent les directions structurales majeures. Ces directions sont Nord-Sud, NW-SE (parallèle à l'axe du Bray) direction des vallées principales ou NE-SW comme celle des affluents de l'Automne.

Dans le cadre de l'étude du SDAEP de la CCPV, deux coupes géologiques Nord-Sud ont été construites. Un extrait de celles-ci est présenté ci-après.

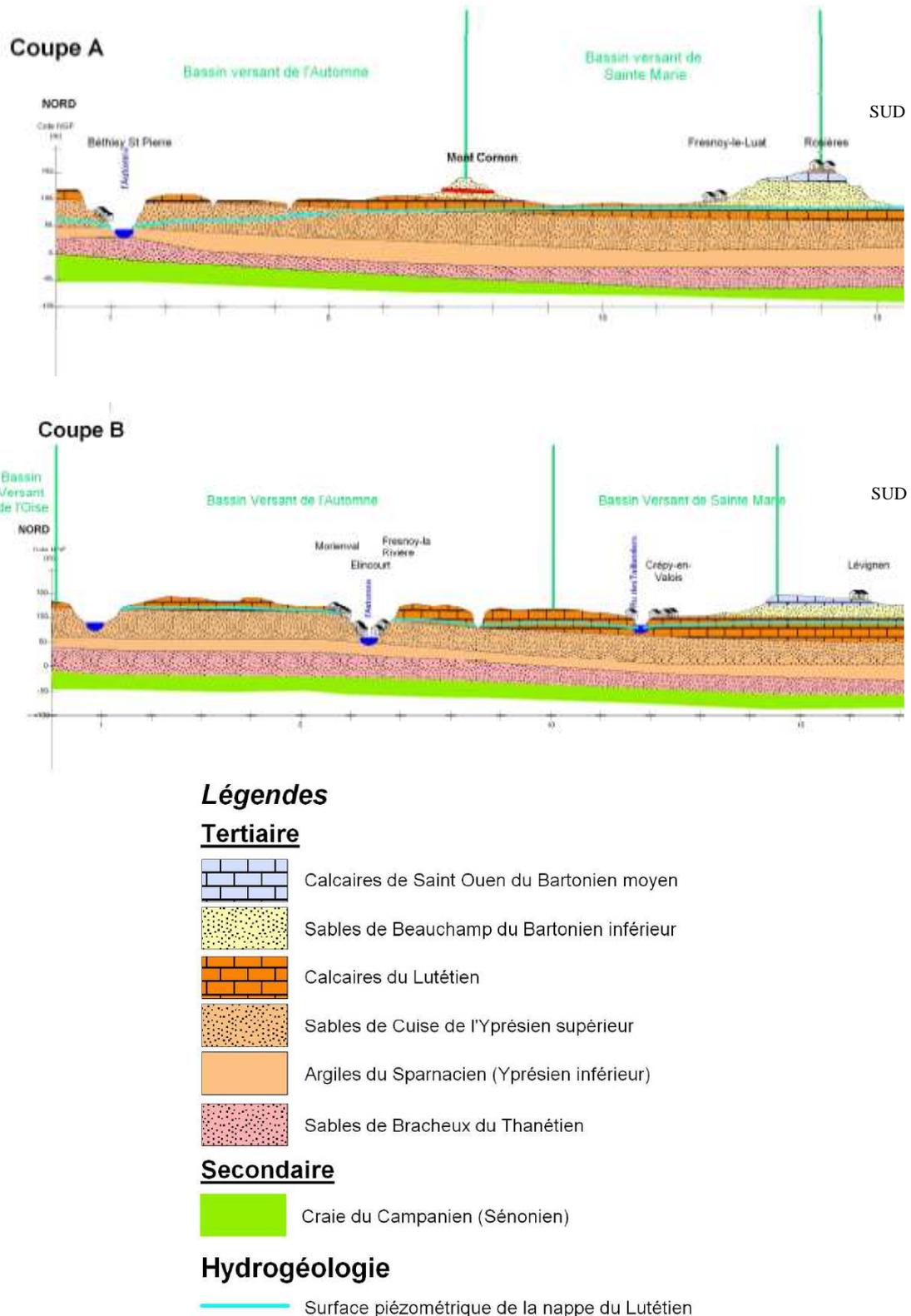


Figure 2-2 : Coupes géologiques Nord-Sud (Source : SDAEP de la CCPV – Etudes hydrogéologiques et d'environnement, rapport final de phase 1, juillet 2008)

1.3.1.2 Les formations rencontrées

Les formations rencontrées sur le bassin de l'Automne en surface ou en profondeur sont présentées ci-après de la plus ancienne à la plus récente.

A- Secondaire

Le secondaire correspond à la craie Séno-turonienne. Il est caractérisé par deux niveaux de craie blanche à silex, tendre : le Campanien (épaisseur de 100 m) et le Santonien (épaisseur de 35 à 40 m). Ces formations qui affleurent sur une grande partie du département de l'Oise, **ne sont présentes qu'en profondeur sur le périmètre du SAGE de l'Automne.**

B- Tertiaire

Le Thanétien : les sables de Bracheux

Ce sont des sables marins, assez fins, gris vert et glauconieux. La base du Thanétien est formée par des conglomérats sableux, glauconieux avec des galets. Il fait environ 20 mètres d'épaisseur voire plus dans la partie SW du bassin versant de l'Automne. Cette formation **n'affleure pas sur le bassin versant de l'Automne.**

Ces sables étaient souvent utilisés comme enduits dans la maçonnerie locale, ce qui explique la présence de nombreuses sablières creusées dans ce niveau ; mais beaucoup sont actuellement remblayées.

L'Yprésien

L'Yprésien inférieur (Sparnacien), d'environ 18 à 25 m d'épaisseur, est constitué de différents niveaux d'argiles observables dans les vallées de l'Automne et de l'Oise. Ailleurs, cet horizon est masqué par des éboulis et ce sont des forages qui indiquent sa présence.

L'Yprésien supérieur (Cuisien), d'une épaisseur comprise entre 35 et 75 m, est formé de deux niveaux :

- ✓ A la base, les **niveaux d'Aizy et de Pierrefonds** correspondant à des sables quartzueux marins plus ou moins argileux dont les sables de Cuise.
- ✓ Au sommet, les **argiles de Laon** (de 0 à 2 ou 3 mètres maximum) constituent une série sablo-argileuse. Leur présence est parfois masquée par des éboulis de calcaire ou des dépôts de loess, surtout dans la vallée de l'Automne. *Ces argiles furent longtemps utilisées pour la fabrication de tuiles ou de poteries surtout à Silly-la-Poterie juste au sud de la vallée de l'Automne.*

Ces formations affleurent dans les fonds de vallée.

Le Lutétien

Le Lutétien constitue la base solide et compacte des assises de la plate-forme structurale du Nord-est de l'Île-de-France. Les calcaires du Lutétien constituent la formation la plus représentée en affleurement sur le bassin versant de l'Automne.

Cet étage est subdivisé en trois parties :

- ✓ **Lutétien inférieur** (4 à 7m) composé de deux niveaux à Nummulites. Ce niveau était exploité pour fournir des pierres d'édifices et de blocage (moellons).
- ✓ **Lutétien moyen ou calcaire grossier** (9 à 21m). Cet étage est en partie visible dans les carrières à ciel ouvert de la vallée de l'Automne, où ces calcaires étaient exploités comme pierre d'appareil. Ces carrières servent maintenant de champignonnières, mais pendant les deux guerres mondiales, il s'agissait de refuge pour soldats.
- ✓ **Lutétien supérieur** (4 à 25m) constitué de deux niveaux calcaires appelés : calcaire à Cérithes (calcaire blanc assez compact avec beaucoup d'empreintes de coquilles), puis Marnes et Caillasses (banc marneux ou argileux, blanchâtre à verdâtre). Le banc de calcaires à Cérithes était exploité dans des carrières à ciel ouvert pour en extraire des pierres de parement, alors que les Marnes et Caillasses étaient utilisées comme assises en génie rural ou pour faire des petits murs (moellons), ou encore pour l'empierrement de nombreux chemins ruraux.

Bartonien inférieur – Auversien

Il est composé de trois faciès :

- ✓ A la base, les **sables d'Auvers**, sables quartzeux fins et blancs (épaisseur de 5 à 13 m), affleurent sur les plateaux au sud et nord-est du territoire du SAGE sur les plateaux ;
- ✓ Au sommet, les **sables et grès de Beauchamp** (épaisseur de 20 à 30m), affleurent dans le secteur de Trumilly. *Ce niveau est très exploité car le sable qui le compose est riche en silice et bien classé, ce qui lui donne une importance pour les industries de la fonderie, la verrerie et des silicones.*
- ✓ et les **argiles de Villeneuve-sur-Verberie** qui séparent ces deux formations sableuses dans le secteur de Trumilly (puissance de 0 à 5m).

Ces formations affleurent sur les plateaux Sud du bassin versant de l'Automne.

Bartonien moyen – Marinésien

Le Marinésien est constitué de trois formations :

- ✓ la **formation de Ducy**, succession de marno-calcaires, de sables micacés, de grès et de calcaires siliceux, n'est pas observable à l'affleurement (épaisseur de 0 à 1 m) ;

- ✓ les **sables de Mortefontaine**, grès siliceux ou calcaires, et des sables (épaisseur de 0 à 3 m), ne sont pas observables à l'affleurement ;
- ✓ et au sommet les **calcaires ou marno-calcaires de Saint-Ouen** (épaisseur de 15 à 20 m à Villers-Cotterêts), formation affleurante au niveau des crêtes topographiques au sud du territoire du SAGE. *Cette formation marinésienne a pendant longtemps servi à la construction des murs de soutènement, des édifices agricoles ou encore pour l'empierrement des chemins ruraux.*

Bartonien supérieur – Ludien

Dans cet étage, les principaux faciès identifiés sur la carte géologique de Villers-Cotterêts sont les marnes supragypseuses (marnes bleues d'Argenteuil et marnes blanches de Pantin) et les masses et marnes de gypse, fortement affectées par la dissolution. Ces formations n'affleurent quasiment pas sur le territoire du SAGE, uniquement en limite sud-ouest du territoire au niveau de Rosière.

Stampien

Le Stampien comporte trois éléments bien individualisés qui affleurent au niveau de la butte témoin d'Haramont en limite nord-est du territoire du SAGE.

- ✓ le **Stampien inférieur** (Sannoisien) correspond à une couche de 5 à 6 m d'argiles vertes, nommés **marnes à Cyrènes**. Ce niveau et ceux qui vont suivre ne sont observables que sur les buttes témoins mais de façon assez irrégulière du fait de la dissolution du gypse.
- ✓ le **Stampien moyen** composé des **sables de Fontainebleau**, couronnant le haut des buttes témoins : sables très fins, avec des marnes vertes à la base (puissance de 3 à 4 mètres pouvant aller jusqu'à 100 mètres). Formation peu aquifère.
- ✓ Le **Stampien supérieur** (Chattien) est composé par les **meulière de Montmorency**. Ce faciès se rencontre généralement en éboulis sur les versants et sous forme de dalle dans une matrice argileuse.

C- Quaternaire

Les dépôts récents de l'ère quaternaire sont constitués :

- ✓ D'éboulis et de colluvions sur les flancs de la vallée de l'Automne ou de ses affluents. Ces dépôts hétérogènes sont empruntés aux sables de Cuise et aux argiles de Laon, ainsi qu'au Lutétien calcaire.
- ✓ D'alluvions modernes en vallée de l'Automne, composés essentiellement de sables cuisien (épaisseur 8 à 12 m).
- ✓ Des limons sur le plateau structural du Valois, qui forment une couverture étendue, surtout sur le calcaire grossier (épaisseur pouvant atteindre 6 m).

1.3.1.3 Contexte structural

Le secteur de la vallée de l'Automne **n'est marqué par aucune structure tectonique majeure.**

La coupe géologique de la figure suivante montre le plongement des couches vers le sud-ouest. Entre le bois d'Haramont au Nord et Villers les Potées au sud, la dénivellation des couches atteint une centaine de mètres sur 13 kilomètres, soit une pente de 0,7 % environ.

La vallée de l'Automne se développe sur une **ride synclinale peu prononcée.**

C'est sur cette structure en « gouttière » que la vallée s'est formée, en entaillant la plate-forme structurale des calcaires lutétiens, puis les formations sableuses et argileuses de l'Yprésien.

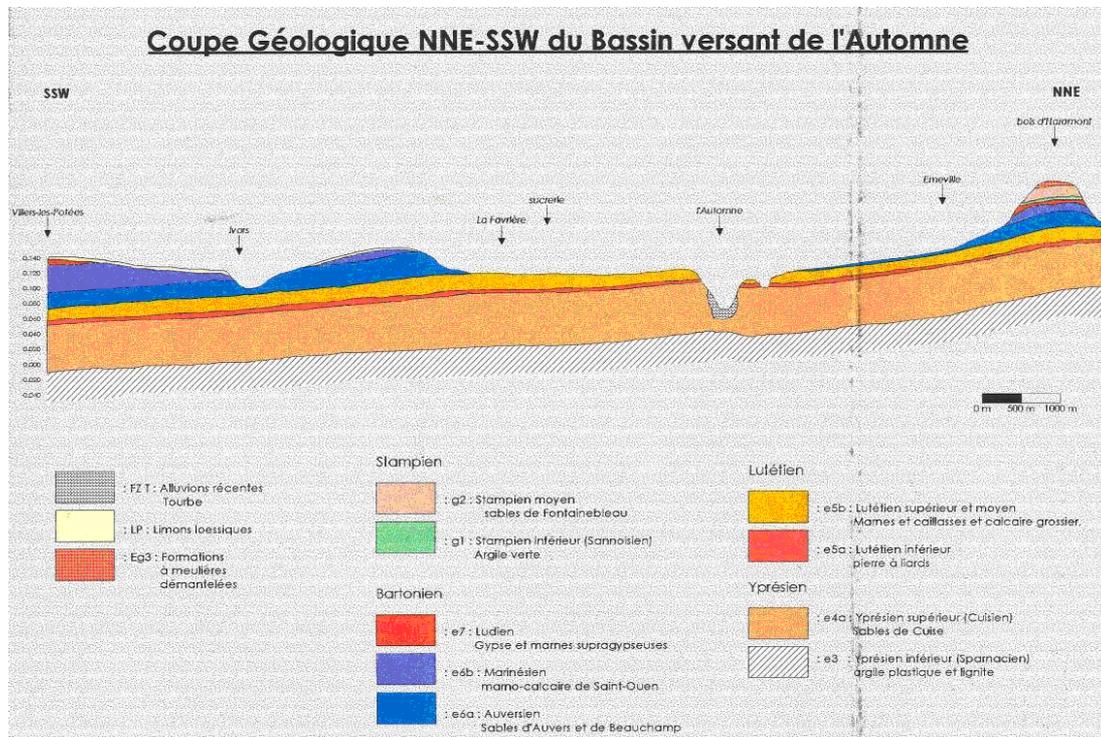


Figure 2-3 : Coupe géologique NNE-SSW du bassin versant de l'Automne (Source : Etat des lieux – SAGE de l'Automne 1999)

1.3.2 Couverture pédologique

(Partie extraite de l'état des lieux du SAGE 1999)

La couverture pédologique est étroitement associée tout d'abord au substrat géologique qui la supporte, ensuite à la végétation qui la recouvre et la fait évoluer, et enfin à la topographie.

En matière de pédologie, le document de base pour le bassin versant de l'Automne reste la carte des sols du département de l'Oise, réalisée sous la direction de M. JAMAGNE, publiée en 1976.

Par ailleurs, le département de l'Aisne dispose d'une cartographie à grande échelle (1/20 000e) de l'ensemble de ses sols agricoles et forestiers. Cette dernière a aussi été intégrée dans un SIG. A ce jour, aucune information sur cette cartographie n'a pu être obtenue de la part de la chambre d'agriculture de l'Aisne.

On classe traditionnellement les sols en trois grandes catégories : les sols de plateau, les sols de versant et les sols de vallée.

1.3.2.1 Les sols de plateau

Les sols du bassin versant de l'Automne se classent pour l'essentiel en limons loessiques et en limons sableux.

Les **limons loessiques** sont développés principalement sur les calcaires lutétiens. Ce sont des sols profonds, totalement décarbonatés en surface ; le loess calcaire porte des sols bruns lessivés (limon appauvri en argile passant en profondeur à un limon enrichi en argile). Ces sols sont d'une grande fertilité et portent les grandes cultures du plateau (céréales, betteraves, légumes).

Sur les rebords des plateaux, où les calcaires affleurent, on rencontre des rendzines ou des sols bruns calcaires de faible épaisseur et riches en matière organique.

Les **limons sableux** sont développés au contact des buttes de sables auversiens qui marquent la périphérie du bassin versant. Il s'agit de sols bruns eutrophes ou de podzols.

Ces sols très riches ont très tôt été exploités pour les cultures céréalières et légumières.

1.3.2.2 Les sols de versant

Dans la vallée de l'Automne, ces sols sont développés sur les sables de Cuise principalement, ainsi que sur les argiles du Sparnacien.

Sur les **sables de Cuise**, souvent enrichis en calcaire lutétien, les sols présentent des caractéristiques allant du sol brun calcaire au sol brun acide.

Sur les **argiles du Thanétien**, les sols sont de type brun à pseudogley, avec des possibilités d'hydromorphie en fonction de la remontée de la nappe.

L'aptitude de ces sols à la culture est réduite et l'occupation du sol s'oriente plus vers la prairie ou bien la forêt.

1.3.2.3 Les sols de vallée

Ces sols sont généralement des sols d'apport peu évolués. En vallée de l'Automne, l'accumulation des débris végétaux aboutit à la formation de **tourbières** dont certaines sont importantes (vallée à l'aval d'Orrouy en particulier).

Là aussi, la présence **d'alluvions de perméabilité faible**, et donc de capacité de drainage réduite, favorise l'engorgement temporaire ou permanent des sols qui possèdent alors des caractères hydromorphes accentués. *Jadis marécageux le fond de vallée est désormais occupé par des peupleraies drainées. A l'exception de quelques secteurs recouverts de limons où des cultures ont été pratiquées.*

1.3.3 Hydrogéologie

1.3.3.1 Les différentes nappes

Les différentes formations géologiques décrites précédemment permettent d'identifier plusieurs aquifères. Le log hydrogéologique de la figure suivante classe ces formations comme perméables, semi-perméables ou imperméables.

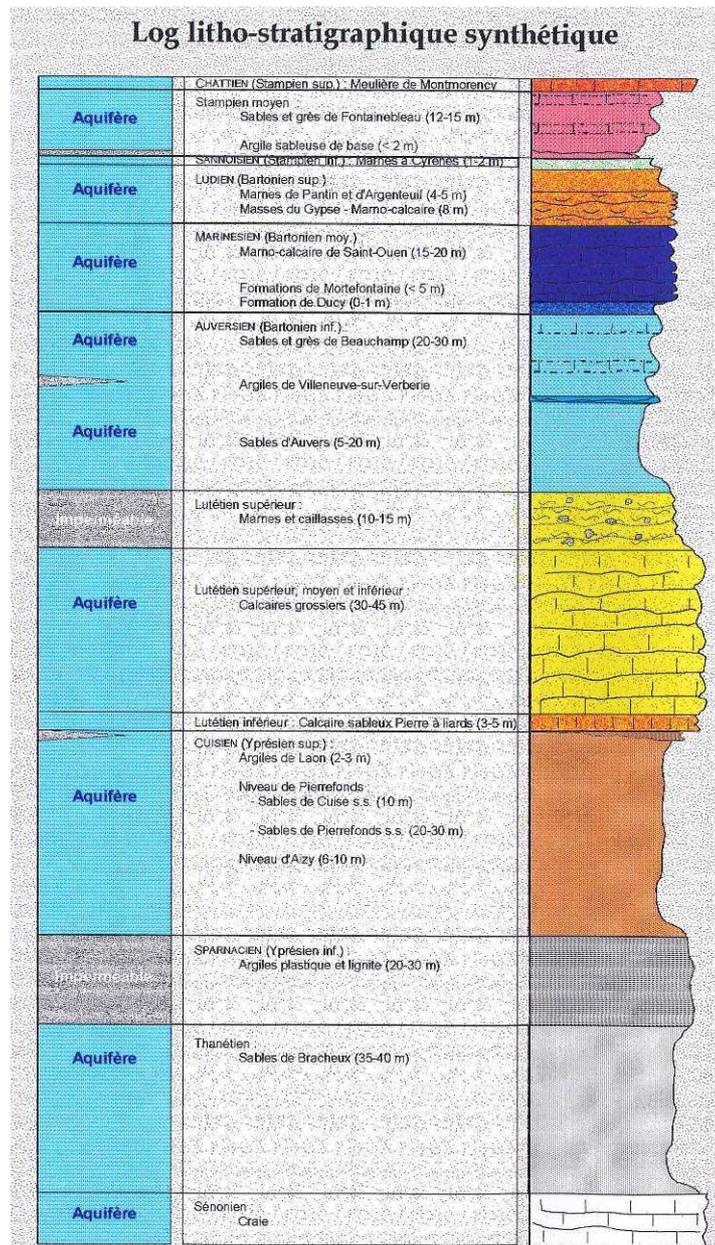


Figure 2-4 : Log litho-stratigraphique synthétique (Source : État des lieux du SAGE de l'Automne, 1999)

Dans le rapport d'état des lieux du SAGE de 1999, les différents systèmes aquifères avaient été décrits. On retiendra que :

- ✓ Les **deux principaux aquifères de la vallée de l'Automne** sont les **calcaires du Lutétien et les sables du Cuisien**. Ces deux aquifères couvrent la plus grande partie du bassin versant et présentent, surtout pour le Lutétien calcaire, une productivité potentielle importante.
- ✓ L'aquifère crayeux est couvert sur la quasi-totalité du bassin versant de l'Automne et n'est exploité qu'à Verberie, à l'aval du bassin de l'Automne.

- ✓ les autres aquifères sont les **nappes perchées des buttes témoins** du bassin versant, dont l'extension latérale est réduite et se situe sur le pourtour du bassin versant : sables bartoniens, calcaires de Saint-Ouen et sables de Fontainebleau.

Dans la suite du document, seuls les aquifères des calcaires du Lutétien et des sables du Cuisien seront décrits. Ce sont les deux aquifères les plus sollicités pour les prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable.

1.3.3.2 Caractéristiques des deux principaux aquifères

Carte 16 : Bilan quantitatif des eaux souterraines

A- La nappe des sables cuisien de l'Yprésien supérieur

Formation géologique

La nappe du Cuisien est contenue dans les « sables de Cuise » dont l'épaisseur peut atteindre 50 à 60 m. Les argiles sparnaciennes constituent le mur de cette nappe.

Localisation

Les sables cuisien sont présents et sont aquifères sur l'ensemble du territoire du SAGE de l'Automne, hormis dans la partie avale de la vallée de l'Automne où le Cuisien est totalement érodé et laisse apparaître les argiles sparnaciennes sous-jacentes.

Géométrie

Le mur des sables de Cuise (toit du Sparnacien) présente un abaissement depuis le nord (cote +40 mNGF) vers le sud-ouest (cote -20 mNGF).

Le toit du Cuisien est formé par les « Argiles de Laon », lorsque ces dernières sont présentes : il s'agit d'un faciès discontinu dans le Bassin de Paris et en particulier dans toute la partie ouest du bassin versant de l'Automne. La forme générale du toit du Cuisien est similaire à celle du toit du Sparnacien, puisque la partie sud-ouest est la plus profonde.

Lorsque les argiles de Laon sont absentes, les aquifères du Cuisien et du Lutétien communiquent et forment alors un ensemble hydrodynamique unique.

Régime de la nappe

La nappe des sables de Cuise est potentiellement libre dans la partie Nord du bassin versant de l'Automne et sur les flancs de la vallée et est captive au sud de la vallée de l'Automne lorsque l'épaisseur des argiles de Laon est suffisante pour être

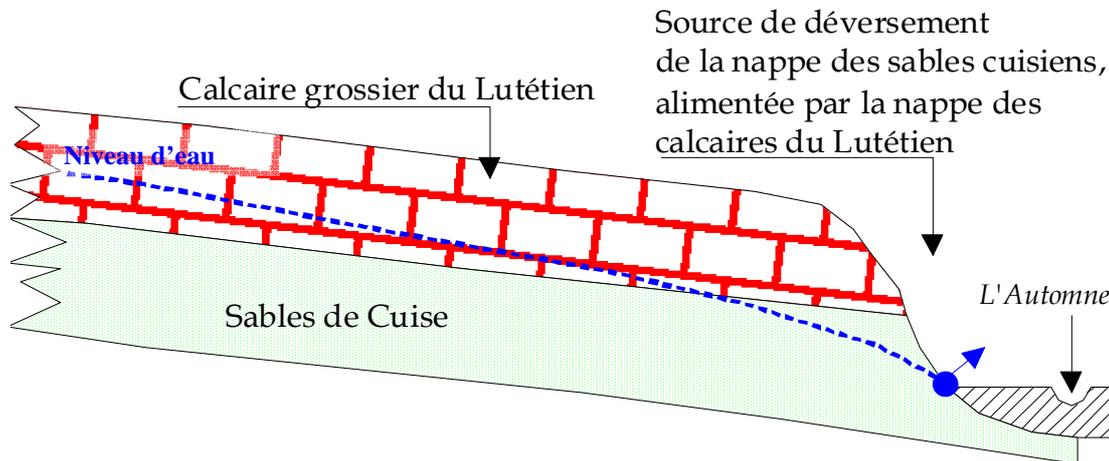
impermeables et ne pas permettre la connexion hydraulique entre les calcaires lutétiens et les sables cuisiers.

Alimentation et résurgences

La nappe est alimentée directement par infiltration des précipitations lorsque les sables sont affleurants (le long de la vallée de l'Automne) ou par égouttement de la nappe des calcaires du Lutétien sus-jacente.

La nappe de l'Yprésien donne naissance à des sources dans la vallée de l'Automne pouvant alimenter des ruisseaux et des rus. Ces sources ont plusieurs origines :

- ✓ Déversement au contact des argiles du Sparnacien, c'est le cas dans la partie aval du bassin versant (Verberie, Saint-Sauveur)
- ✓ Débordement par blocage contre les alluvions : sur la plus grande partie du cours de l'Automne et de ses affluents, comme l'illustre la figure qui suit.



(Source : Etat des lieux du SAGE de l'Automne, 1999)

Figure 2-5 : Nappe des sables de Cuise - Schéma de principe de débordement des sources

Sens d'écoulement

Une carte piézométrique de la nappe du Lutétien et du Cuisien a été réalisée par le BRGM et a été reprise dans le SDAEP de la CCPV (voir Figure 2-6). Sur le secteur du SAGE de l'automne, les niveaux statiques utilisés sont ceux du Lutétien, ils ont été relevés entre février et avril 1968 à l'ouest et entre mai et juillet 1968 à l'est. En limite sud du bassin versant où les deux nappes sont en équilibre, des mesures sont disponibles pour le Cuisien, relevées en mai 1973.

La nappe du Cuisien et du Lutétien s'écoule vers les vallées de l'Automne et du ru Sainte Marie car elle est drainée par les différents ruisseaux qui traversent le territoire.

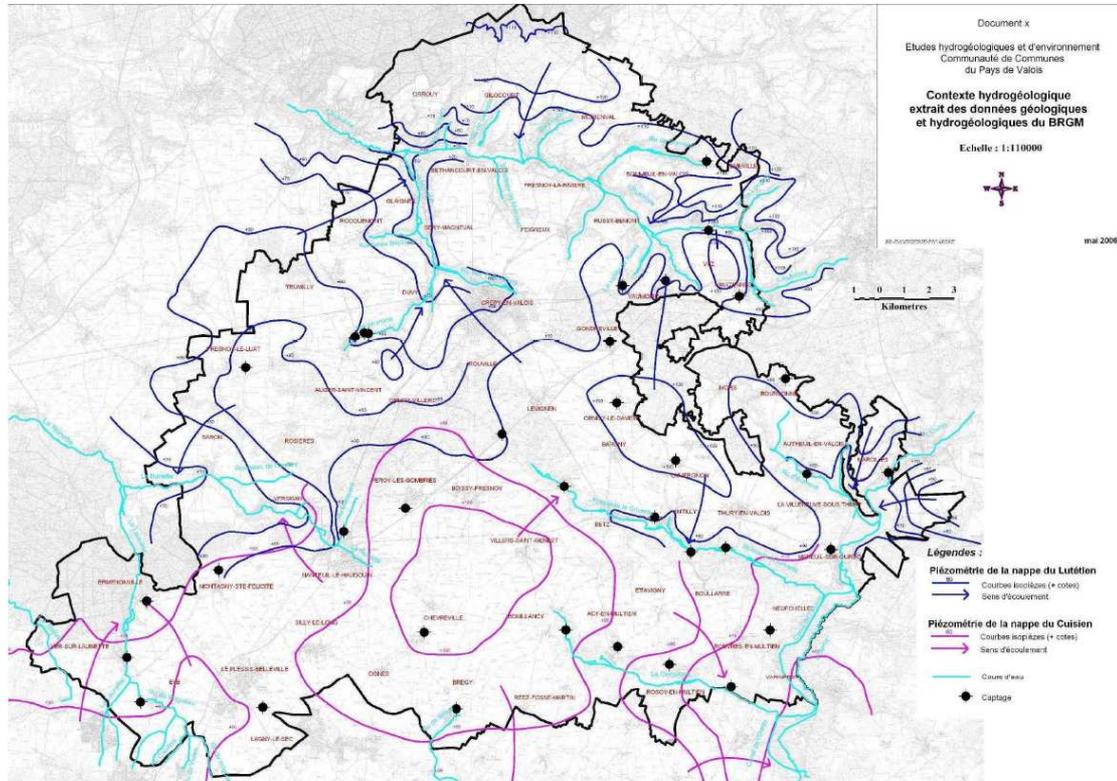


Figure 2-6 : Carte piézométrique de la nappe du Cuisien et du Lutétien (Source : SDAEP de la CCPV – Etudes hydrogéologiques et d'environnement, rapport final de phase 1, juillet 2008)

Evolution piézométrique

Par ailleurs, sur le territoire du SAGE de l'Automne, un piézomètre patrimonial suivi par le BRGM est recensé en tête de bassin à Villers-Cotterêts pour la nappe des sables de l'Yprésien (n°BSS : 01293X0071, profondeur 38.5 m, altitude 138 mNGF). L'historique des mesures de niveaux entre 1974 et 2011 est présenté sur la figure suivante.

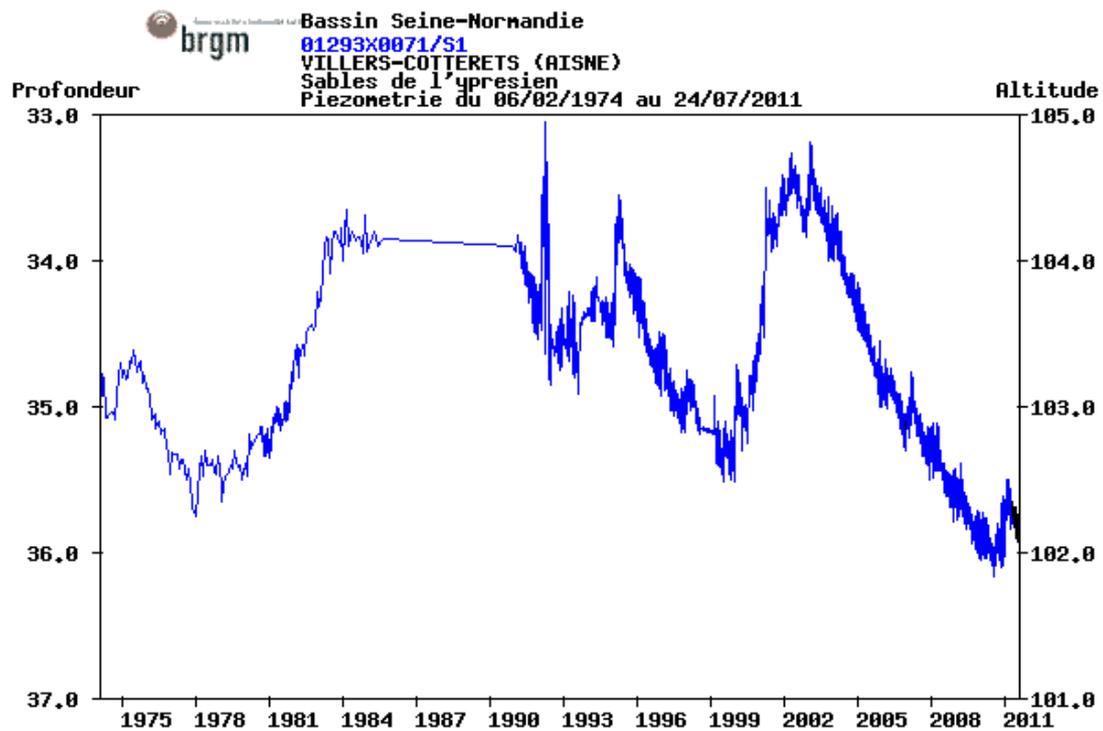


Figure 2-7 : Suivi du niveau piézométrique des sables Yprésien à Villers-Cotterets

De 1974 à 1999, l'évolution de la nappe des sables de Cuise à Villers-Cotterets montre plusieurs grands cycles de stockage et de déstockage pluri-annuels, mais les variations saisonnières sont très estompées en raison de possibilités de drainage interne réduites.

De 2000 à 2011, on observe une période de très hautes eaux en 2001, 2002 et 2003 suivies d'une baisse importante des niveaux d'eau et d'une très faible recharge de la nappe au cours des hivers 2004 à 2009 entraînant un niveau de très basses eaux au cours de l'été 2010. Au cours de l'hiver 2010-2011, le niveau d'eau est légèrement remonté mais reste en position de basses eaux.

Productivité

La **transmissivité** permet d'évaluer le débit que peut capter un forage. C'est un paramètre qui régit le débit d'eau qui s'écoule par unité de largeur de l'aquifère, sous l'effet de du gradient hydraulique, incluant l'épaisseur de l'aquifère.

La transmissivité caractérise donc la **productivité** d'un captage. C'est le produit du coefficient de perméabilité K par l'épaisseur de la zone saturée (tranche d'eau dans la nappe). Plus la valeur est élevée, plus la nappe est dite "productive".

La transmissivité de cet aquifère s'établit entre 1 et 6.10^{-3} m²/s. Ce qui signifie une **bonne productivité des captages**.

B- La nappe des calcaires lutétiens

Formation géologique

Le réservoir est un calcaire grossier (pouvant atteindre 35 à 45 mètres d'épaisseur). A la base, les calcaires sont sableux et un passage assez progressif peut localement être observé avec le Cuisien.

Localisation

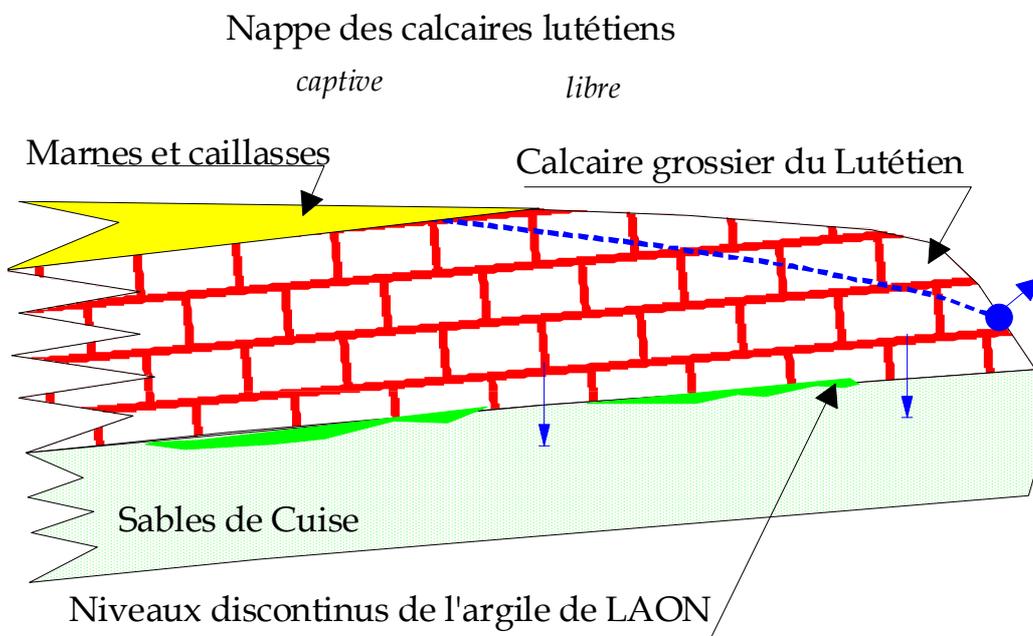
Cet aquifère est présent sur l'ensemble du territoire excepté dans le fond de la vallée de l'Automne. La formation est aquifère sur l'ensemble du territoire, même sous le Bartonien au sud.

Géométrie

Les argiles de Laon forment le mur de la nappe. Les marnes et caillasses du Lutétien supérieur forment son toit et sont peu perméables.

Régime de la nappe

La nappe des calcaires du Lutétien est majoritairement libre sur le bassin versant de l'Automne. L'épaisseur mouillée, qui varie de 0 à 50 mètres environ, est faible, voire nulle : les calcaires sont dénoyés. Cette tranche d'eau augmente progressivement vers le sud avec le plongement de la couche, jusqu'à saturation complète des calcaires : la nappe devient alors captive sous le niveau imperméable des marnes et caillasses, comme l'illustre le schéma suivant.



(Source : Etat des lieux du SAGE de l'Automne, 1999)

Figure 2-8 : Nappe des calcaires du Lutétien - Schéma de principe

Alimentation et résurgences

La nappe est alimentée directement par infiltration des précipitations sur la partie affleurant des calcaires (sur le plateau) et par drainance à travers la formation des marnes et caillasses.

La nappe est drainée principalement par l'aquifère des sables cuisien sous-jacents.

La nappe s'écoule soit vers des sources soit vers les cours d'eau à travers les alluvions. Sur le territoire, il existe même des sources artésiennes à fort débit situées en fond de vallée au débouché de conduits karstiques. Le meilleur exemple est le "gouffre de Bouville", véritable résurgence de la nappe en vallée de la Sainte Marie, en aval du Parc aux Dames.

Sens d'écoulement

Comme indiqué précédemment, une carte piézométrique de la nappe du Lutétien et du Cuisien a été réalisée par le BRGM et a été reprise dans le SDAEP de la CCPV (voir Figure 2-6). La nappe du Cuisien et du Lutétien **s'écoule vers les vallées de l'Automne et du ru Sainte Marie** car elle est drainée par les différents ruisseaux qui traversent le territoire.

Dans l'état des lieux du SAGE 1999, une carte piézométrique de la nappe du Lutétien a été construite. Elle a permis de montrer que la nappe s'écoule :

- ✓ En débordement à contre-pendage, dans la partie au sud de l'Automne : L'écoulement de la nappe s'effectue globalement vers le nord tandis que le pendage est dirigé vers le sud et les différents talwegs entaillant le plateau (la Sainte Marie en particulier) drainent la nappe du Lutétien et créent ainsi des sous-bassins.
- ✓ En déversement, dans la partie au nord de l'Automne : le sens d'écoulement et le pendage sont tous deux orientés vers le sud. Dans ce secteur, la nappe du Lutétien a un caractère de nappe perchée, comme en témoigne les sources apparaissant en milieu de versant (Vez).

Par ailleurs, la partie de cet aquifère située juste au sud de l'Automne est dénoyée (absence de courbes isopièzes dans ce secteur sur la carte piézométrique).

En conséquence, les secteurs aisément exploitables de la nappe du Lutétien se situent dans le sud du bassin versant, et en particulier dans le secteur amont de la Sainte-Marie.

Les gradients d'écoulement de la nappe sont faibles, de l'ordre de 0,1 à 0,2% (secteur d'Ormoï-Villers), en accord avec les valeurs de perméabilité élevées.

Evolution piézométrique

Sur le territoire du SAGE de l'Automne, un piézomètre patrimonial, suivi par le BRGM, est recensé en limite sud-ouest du territoire, à Fresnoy-Le-Luat pour la nappe des calcaires du Lutétien (n° BSS : 01287X0017, profondeur 23,7 m, altitude

102 mNGF). L'historique des mesures de niveaux entre 1974 et 2011 est présenté sur la figure suivante.

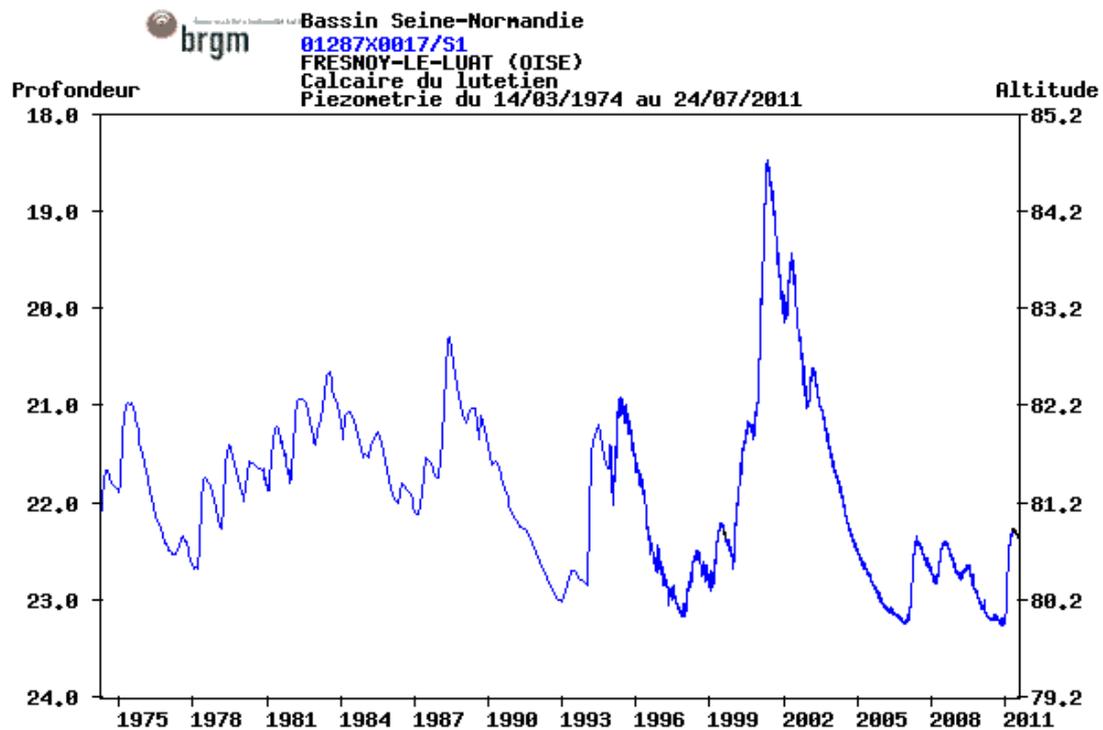


Figure 2-9 : Suivi du niveau piézométrique des calcaires du Lutétien à Fresnoy-le-Luat

Sur la période 1974-1999, l'évolution du niveau de la nappe des calcaires du Lutétien à Fresnoy-le-Luat indique des variations saisonnières bien marquées, qui se superposent à une évolution inter annuelle. On observe ainsi plusieurs grands cycles de stockage et de déstockage depuis 1974, les deux dernières phases de baisse étant les périodes 1988-1992 et 1995-1997.

De 2000 à aujourd'hui, on observe une période de très hautes eaux au cours des années 2000 à 2002 suivi d'une baisse importante des niveaux d'eau depuis 2001 avec une très faible recharge de la nappe au cours des hivers 2004 à 2006. Enfin, depuis début 2007, le niveau d'eau oscille entre 80 et 81 mNGF et reste en position de basses eaux malgré les recharges interannuelles.

Productivité

La **transmissivité de l'aquifère est très variable**, elle dépend de l'état de fracturation de la roche. Elle peut cependant atteindre 10^{-2} m²/s et délivrer ainsi des débits de plusieurs dizaines de mètres cube par heure ; le calcaire lutétien est l'aquifère le plus productif du bassin versant, seul ou conjointement avec les sables de Cuise sous-jacents.

1.3.4 Présentation des masses d'eau souterraines

1.3.4.1 Masse d'eau souterraine 3104 « Eocène du Valois »

Le SDAGE du bassin de la Seine et les cours d'eau côtiers normands (bassin Seine-Normandie) 2010-2015 identifie une masse d'eau souterraine principale sur l'unité stratigraphique de l'Automne : la **masse d'eau 3104 « Eocène du Valois »**. Celle-ci s'étend bien au delà du territoire du SAGE de l'Automne.

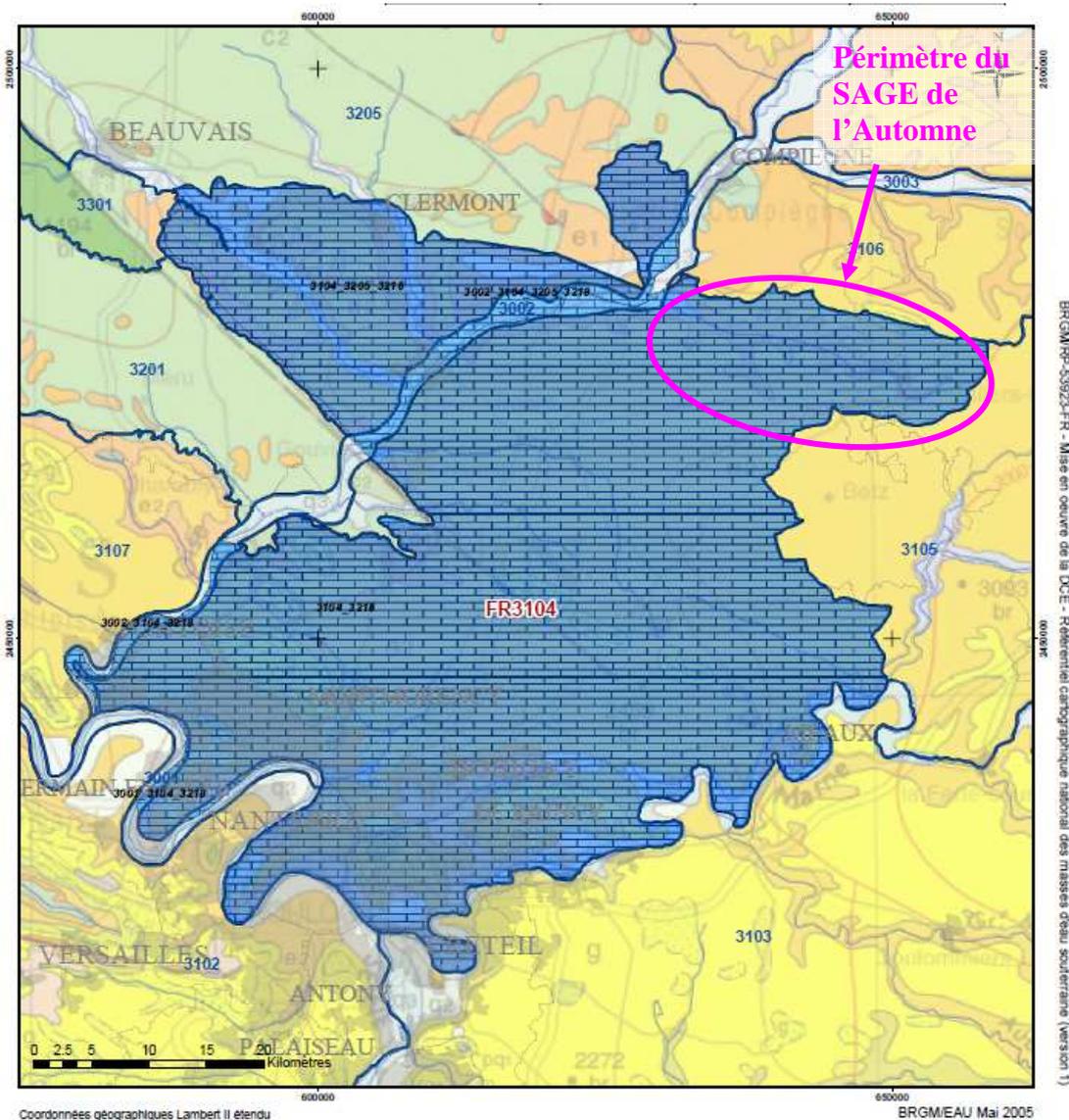


Figure 2-10 : Masse d'eau de l'« Eocène du Valois » - 3104

La masse d'eau 3104, située au nord-est de Paris, correspond à l'affleurement des formations de l'Oligocène supérieur (qui se poursuit également dans la masse d'eau 3105). La masse d'eau est limitée au sud par la Marne, au sud-ouest par la Seine. Il s'agit d'une zone de plaines : plaine de France et plaine du Valois.

Hormis les buttes témoin des sables de Fontainebleau et du calcaire de Champigny, les formations couvrant l'ensemble du territoire de la masse d'eau (épaisseur totale de 100 m) sont : le calcaire de Saint Ouen (formation affleurante majoritaire, les sables de Beauchamp, les marnes et calcaire grossier du Lutétien et les sables du Cuisien.

Parmi elles, la formation du calcaires du Lutétien (et sables de Cuise) est la formation supérieure présente sur le périmètre du SAGE de l'Automne.

1.3.4.2 Masse d'eau souterraine 3002 « Alluvions de l'Oise »

Le SDAGE du bassin de la Seine et les cours d'eau côtiers normands (bassin Seine-Normandie) 2010-2015 identifie en bordure aval du bassin versant de l'Automne, au niveau de Verberie, la **masse d'eau souterraine n°3002 « Alluvions de l'Oise »**. Celle-ci s'étend bien au delà du territoire du SAGE de l'Automne.

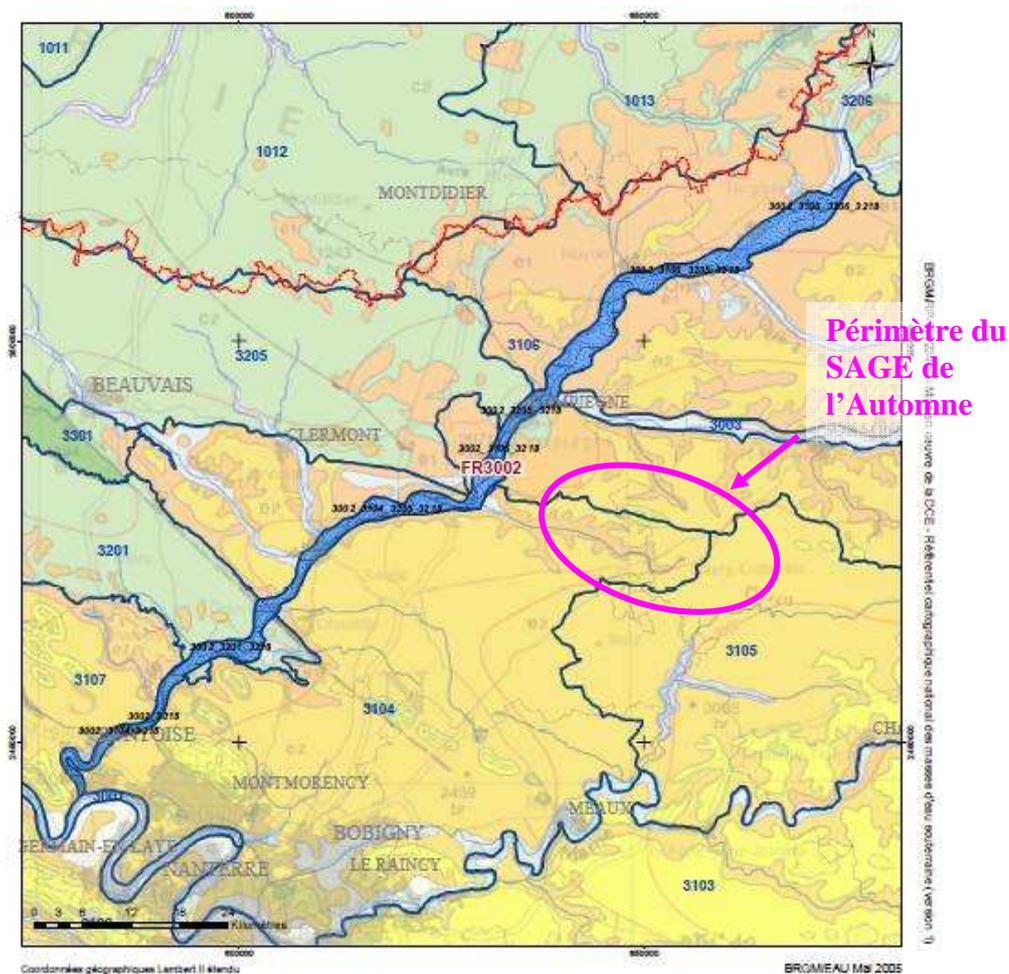


Figure 2-11 : Masse d'eau « Alluvions de l'Oise » - 3002

La masse d'eau 3002 correspond aux alluvions développées de la partie inférieure de l'Oise, au niveau du bassin tertiaire, jusqu'à la confluence avec la Seine.

1.4 Climatologie

1.4.1 Contexte général

Le territoire du SAGE de l'Automne bénéficie d'un **climat océanique**, avec une prédominance des vents d'Ouest à Sud-Ouest qui apportent les perturbations naissant sur l'Atlantique. Il s'agit d'un climat où l'ensemble des paramètres sont relativement modérés : les vents sont faibles, les hivers doux, les étés frais, et l'humidité suffisante.

L'historique mensuel des températures pour la période 1961-2000 a été étudié sur la station Météo France de Beauvais (*Météo France*, 1996 ; 2009).

La température moyenne inter-annuelle est de 10,3°C. Les moyennes annuelles maximale se situent autour de 14°C et minimale autour de 6°C.

L'étude historique des températures annuelles moyennes sur la période 1971-2000 en comparaison avec la période 1961-1990 montre une augmentation de l'ordre de +0,4°C, se traduisant par des hivers moins froids (+0,5°C) et des étés plus chauds (+0,4°C).

Concernant les précipitations auxquelles est soumis le territoire, elles sont détaillées dans le texte qui suit.

1.4.2 Pluviométrie

Carte 5 : Données de pluviométrie moyenne sur la période de 1991-2010

L'historique mensuel de pluviométrie pour la période 1991-2010 a été étudié sur les stations Météo France de Taillefontaine, Betz, Fresnoy-la-Rivière et Trumilly.

Remarque : les stations de Taillefontaine (8 km au Nord-Ouest de Villers-Cotterêts) et Betz (10 km au Sud-Est de Crépy-en-Valois) sont situées en dehors du bassin versant de l'Automne, mais leur proximité permet d'avoir un aperçu complet des tendances pluviométriques sur l'ensemble du périmètre du SAGE. De même, les séries de mesures sont suffisamment longues pour être considérées comme représentatives de la pluviométrie sur le bassin versant de l'Automne.

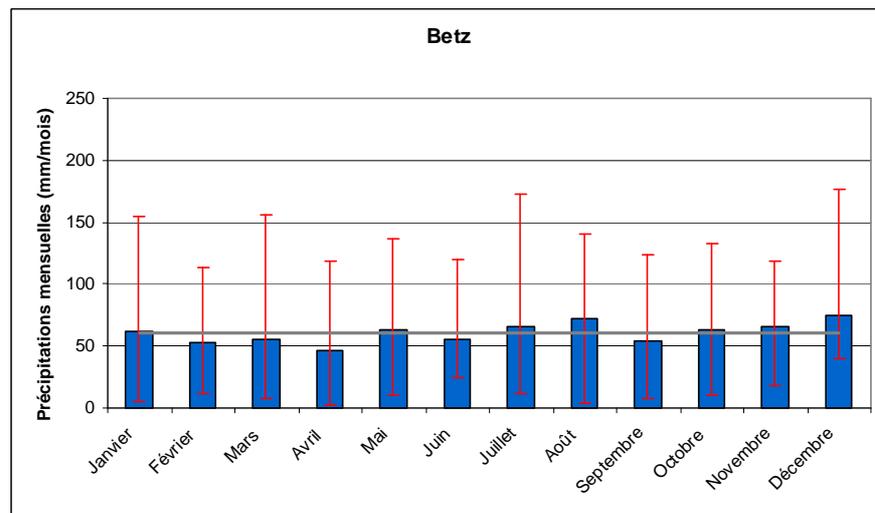
Le tableau suivant récapitule les principales caractéristiques de la pluviométrie pour les quatre postes analysés.

Tableau 2-4 : Analyse de la pluviométrie sur la période 1991-2010 (Données : Météo France)

Stations	Pluviométrie moyenne (mm/an)	Écart type interannuel
Taillefontaine	804,04	19,5 %
Betz	730,81	17,5 %
Fresnoy-la-rivière	768,82	19,5 %
Trumilly	723,51	19,1%

L'analyse des données fait ressortir une pluviométrie annuelle légèrement plus élevée à l'amont, sur les pluviomètres de Taillefontaine, Betz et Fresnoy-la-rivière (**entre 730 et 800 mm/an**), qu'à l'aval sur le pluviomètre de Trumilly (**720 mm/an**). L'écart-type est, dans tous les cas, proche de 20 %.

Les graphiques suivants représentent les histogrammes mensuels de pluviométrie pour les quatre stations étudiées. Les barres d'incertitudes correspondent à l'écart-type interannuel de part et d'autre de la valeur moyenne, représentée en gris.



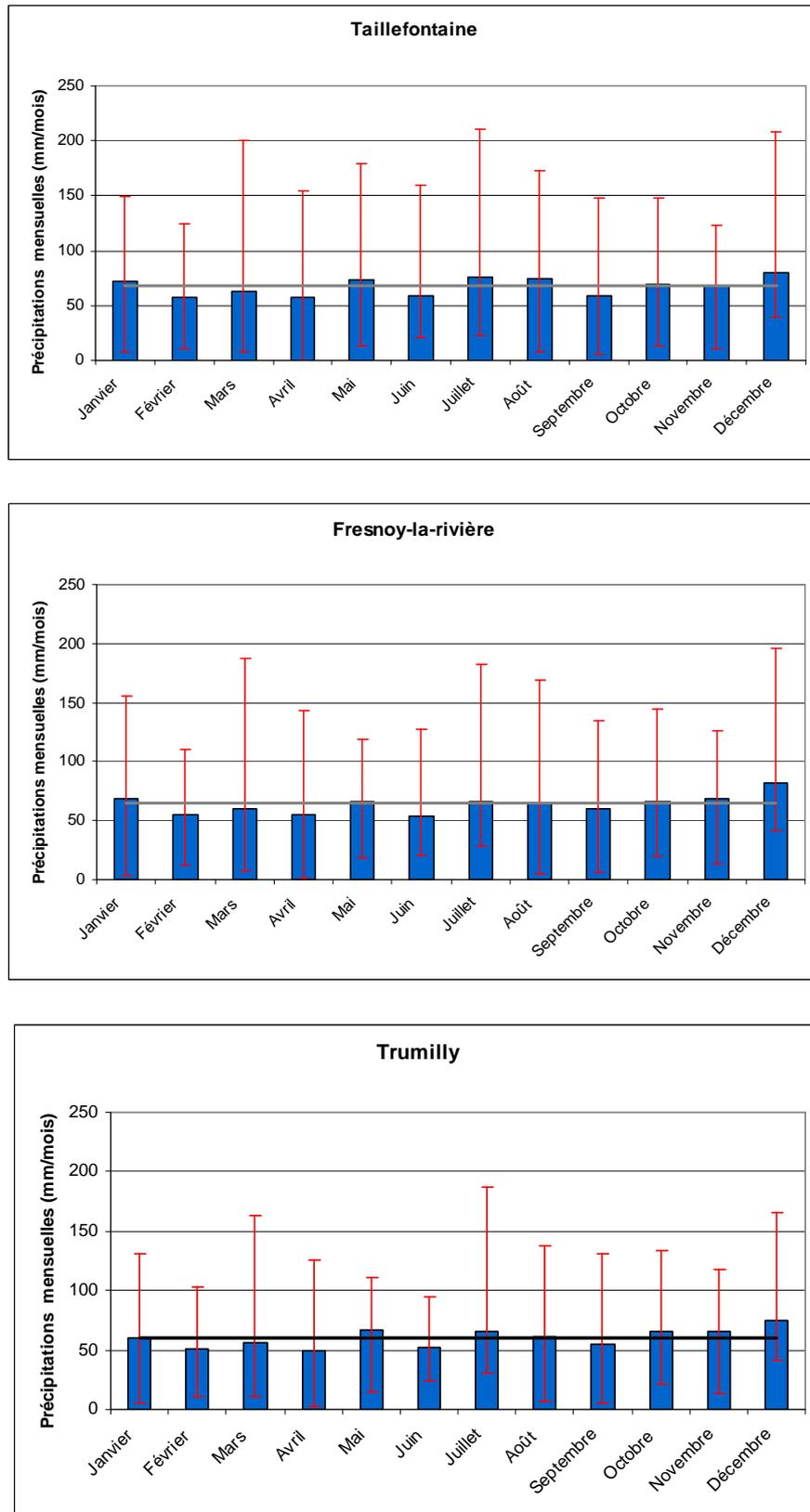
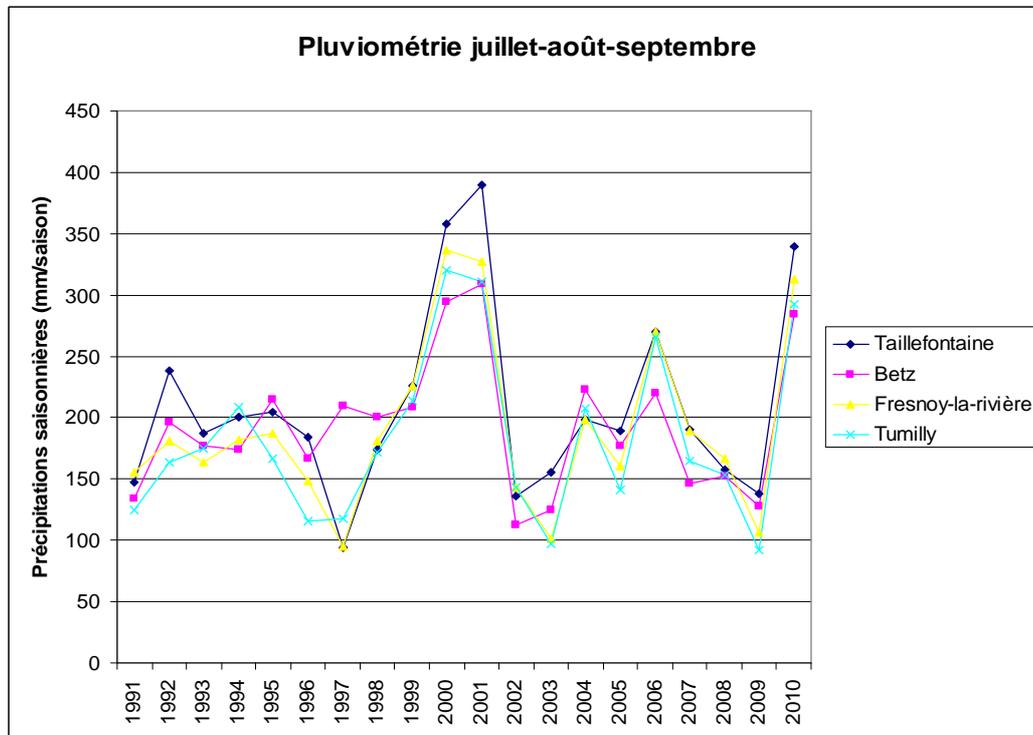


Figure 2-12 : Pluviométrie moyenne mensuelle des stations étudiées sur la période 1991-2010 (Données : Météo France)

Ces graphiques indiquent que la pluviométrie moyenne mensuelle est généralement comprise entre 60 et 70 mm avec une tendance saisonnière très peu marquée : la lame d'eau mensuelle précipitée varie peu en moyenne en fonction de la saison. En effet, la forte intensité des événements pluviaux estivaux compense leur fréquence, plus faible, ce qui explique ce phénomène (voir Figure 2-13).



**Figure 2-13 : Pluviométrie estivale des stations étudiées sur la période 1991-2010
(Données : Météo France)**

La **dispersion des mesures est importante**, d'une année sur l'autre avec des écarts-types généralement compris entre 35 et 70 %.

Dès lors, l'étude de l'évolution historique des précipitations **ne permet pas de mettre en évidence une tendance nette à la hausse ou à la baisse**.

En conclusion, il faut donc retenir que la pluviométrie sur le bassin de l'Automne :

- ✓ Est légèrement plus importante à l'amont (**entre 730 et 800 mm/an**) qu'à l'aval (**720 mm/an**) ;
- ✓ Est relativement homogène d'une année sur l'autre avec des écarts-types ne dépassant pas 20 % ;
- ✓ N'est que peu marquée par les tendances saisonnières, même si la pluviosité d'un mois donné peut varier fortement d'une année sur l'autre (écarts-types de 35 et 70 %) ;
- ✓ N'a pas connu d'évolution significative robuste ces vingt dernières années (mensuellement et saisonnièrement).

Remarque : les mois d'avril et mai 2011 ont accusé un déficit pluviométrique très marqué, qui contribue à l'actuelle sécheresse hydrologique sur le bassin de l'Automne (voir paragraphe A-).

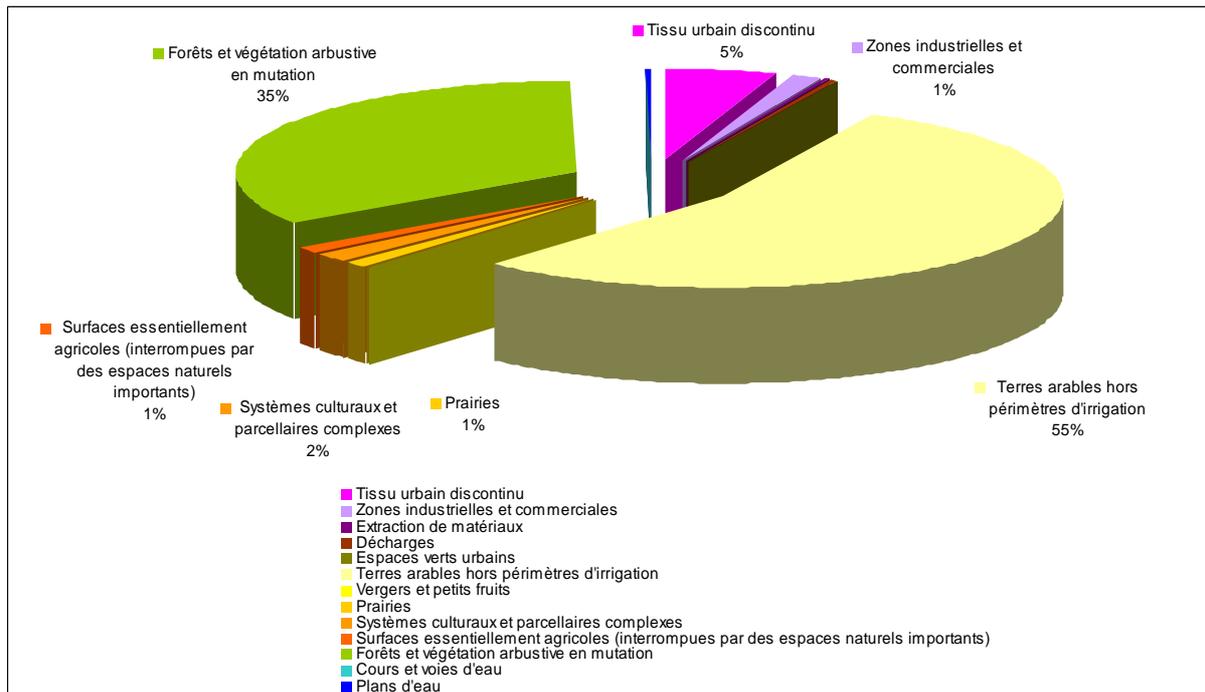
1.5 Évolution de l'occupation du sol

D'une manière générale, le périmètre du SAGE de l'Automne est un territoire essentiellement rural avec **93 % du territoire en espace rural, dont 59 % est occupé par des terres arables et 37 % par des forêts**. Les espaces urbains sont, de fait, très peu représentés, avec seulement **7 % du territoire en espace urbain** (voir tableau et figure suivants).

Carte 6 : Occupation du sol sur le territoire selon le Corine Land Cover 2006

**Tableau 2-5 : Occupation du sol sur le périmètre du SAGE
(Données : Corine Land Cover 2006)**

		Surface (ha)	% sur le périmètre du SAGE
Rural	Terres arables hors périmètre d'irrigation	15 777,5	54,3
	Surfaces essentiellement agricoles (interrompues par des espaces naturels importants)	315	1,1
	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	481,9	1,7
	Prairies	299,7	1
	Vergers et petits fruits	38,9	0,1
	Forêts et végétation arbustive en mutation	9 927,7	34,2
	Cours et voies d'eau	0,8	0,1
	Plans d'eau	58,1	0,2
Urbain	Espaces verts urbains	54	0,2
	Tissu urbain discontinu	1562,8	5,4
	Zones industrielles et commerciales	392,2	1,4
	Décharges	29,6	0,1
	Extraction de matériaux	70,3	0,2



**Figure 2-14 : Occupation globale du sol (%) sur le périmètre du SAGE
(Données : Corine Land Cover 2006)**

La proportion entre les espaces urbains et les espaces ruraux ne semble ne pas avoir radicalement changé entre 1990 et 2006, et ce malgré l'accroissement de la pression démographique.

Carte 7 : Évolutions de l'occupation du sol sur le territoire

Les principaux changements intervenus dans l'occupation des sols entre 1990 et 2000 ont eu lieu :

- ✓ à Russy-Bémont, Auger-Saint-Vincent, Rosières et Boissy-Fresnoy, des prairies ont été cultivées (64,6 ha) ;
- ✓ à Villers-Cotterêts et Crépy-en-Valois, des terres arables ont été urbanisées (57,6 ha) ;
- ✓ à Vez, Fresnoy-la-rivière, Feigneux, Verberie et Saint-Sauveur, des terres arables se sont transformées en prairie (67,4 ha) ;
- ✓ à Morienvall, des changements mineurs de composition du milieu naturel sont intervenus (17,6 ha) ;
- ✓ à Ormoy-Villers et Peroy-les-Combries, un site d'extraction de matériaux s'est transformé en friche (30,4 ha) ;

Les changements intervenus dans l'occupation des sols entre 2000 et 2006 sont issus des mêmes dynamiques territoriales (urbanisation, reconversion d'anciens sites miniers, ...), mais affectent une superficie moindre. Ces changements ont eu lieu :

- ✓ à Villers-Cotterêts et Crépy-en-Valois, des terres arables ont été urbanisées (37,07 ha) ;
- ✓ à Russy-Bémont et Orrouy, des changements mineurs de composition du milieu naturel sont intervenus (53,2 ha) ;
- ✓ à Lévigney, un site d'extraction de matériaux s'est transformé en friche (9,3 ha).

1.6 Démographie

Carte 8 : Répartition de la population sur le territoire

A défaut de données disponibles sur l'évolution de la population sur le bassin versant de la rivière, cette évolution sera appréhendée à l'échelle des communes concernées par le SAGE de l'Automne. Ainsi, **la population de l'ensemble de ces communes est de 50 937 habitants** (INSEE 2008) pour une superficie de 287 km², soit une **densité de 177 hab/km²** (à comparer avec une moyenne de 115 hab/km² en France métropolitaine).

Il existe un **contraste marqué dans la répartition de la population** du fait que les communes de Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts regroupent près de 60 % de la population du bassin.

Si les deux communes voient leur population croître entre 1982 et 2008, la première semble perdre des habitants au profit des communes environnantes à partir de 1999, ce qui montre la poursuite de la périurbanisation enclenchée durant les années 1970, en particulier à proximité des voies de communication. Cependant, la croissance démographique de ces petites communes est moins significative à l'échelle du bassin que celle de Villers-Cotterêts dont la population croît sur toute la période. La hiérarchie urbaine reste donc inchangée.

La Figure 2-15 met en évidence l'évolution générale de la population sur le territoire :

- ✓ Sur le premier figurent les communes les plus peuplées, permettant de rendre compte du poids démographique de Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts dans l'évolution de la population du périmètre du SAGE entre 1982 et 2008 ;
- ✓ Sur le second, on a retranchées les communes de Boissy-Fresnoy, Gondreville, Lévigney, Peroy-les-Combries et Versigny (considérées comme étant hors-limites du bassin versant de l'Automne, c'est pourquoi elles ne figurent pas dans le graphique)
- ✓ Sur le troisième et dernier, les communes sont classées de gauche à droite en fonction de leur nombre d'habitants, permettant d'apprécier leur trajectoire démographique sur la période concernée.

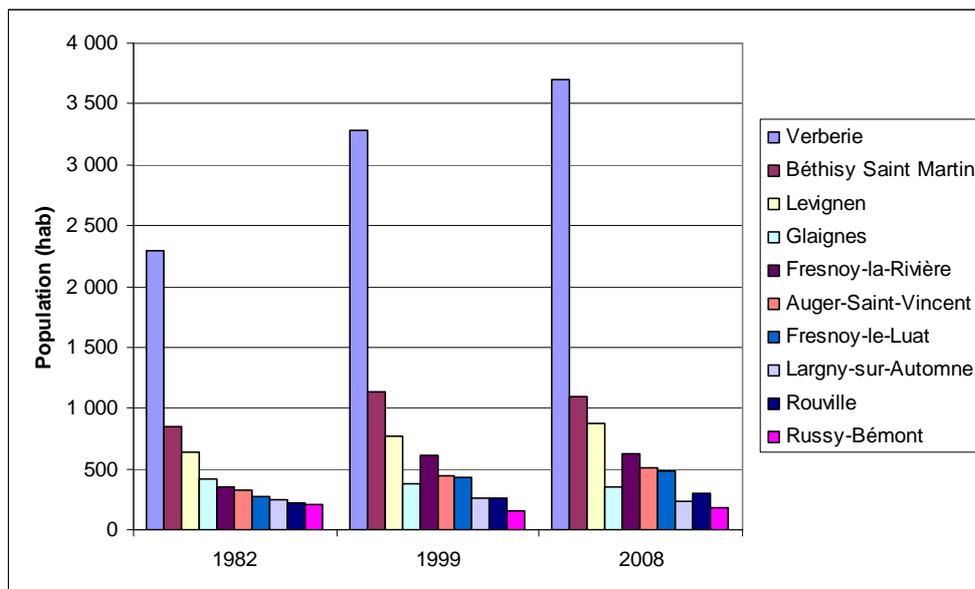
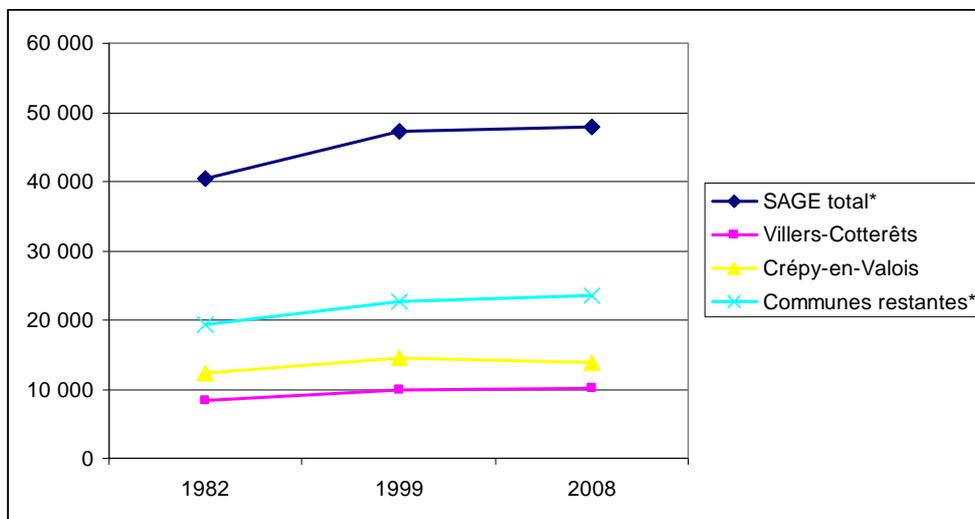
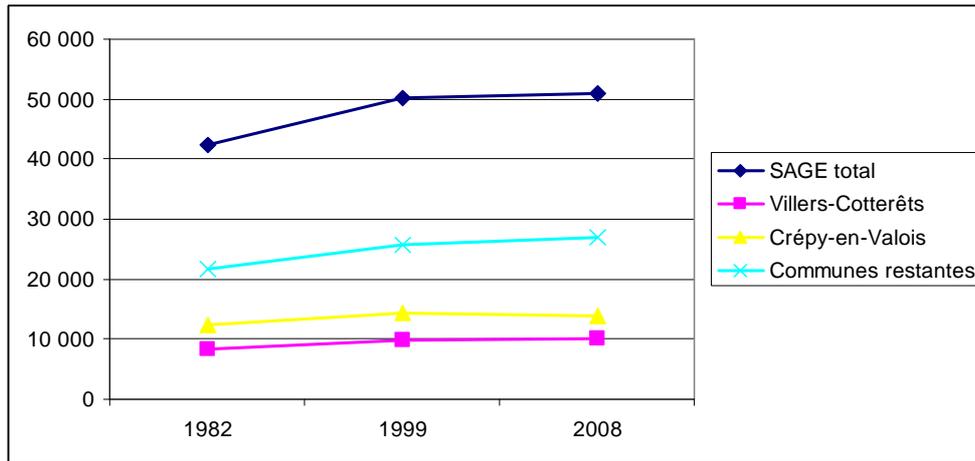


Figure 2-15 : Évolution de la population (en nombre d'habitants) entre 1982 et 2008 (Données : INSEE-2008)

On constate ainsi une augmentation de la population depuis les années 1980 (18,6 %) avec une croissance de 17,1 % entre 1982 et 1999, puis une stagnation (+1,2%) entre 1999 et 2008. Cette augmentation de la population est plus sensible à l'amont qu'à l'aval, où les communes de Verberie et de Béthisy-Saint-Martin affichent des taux de croissance supérieurs à 20 %. Á noter également, le dynamisme démographique des communes de l'agglomération de Crépy-en-Valois. En effet, une fois retranché les communes de Boissy-Fresnoy, Gondreville, Lévignen, Péroy-les-Combries et Versigny, l'augmentation de la population depuis 1982 perd 1,9 point.

2

Milieus naturels

2.1 Paysages de la vallée de l'Automne

L'organisation physique du territoire permet de distinguer deux entités paysagères d'importance sur le périmètre du SAGE : les espaces de vallées et les espaces de plateaux.

2.1.1 Les espaces de vallées : des paysages variés de polyculture et de bocage

L'Automne et la Sainte-Marie s'écoulent entre les plateaux calcaires du Soissonnais, au Nord, et du Valois Multien, au Sud, dont les coteaux abrupts s'élargissent aux embouchures.

Les fonds plats et humides de ces vallées ont été occupés dès l'époque gallo-romaine et se sont développés au Moyen-âge comme en témoignent les nombreux édifices religieux le long de l'Automne.

L'occupation du sol est organisée de manière verticale. Les versants sont le plus souvent occupés par des cultures et/ou des pâtures séparés par des haies. Les villages sont encadrés par des espaces boisés situés soit en contrebas sous forme de **peupleraies** ou de forêt rivulaire, soit en hauteur sur les coteaux sous forme de boisements résiduels.

L'importance de ces boisements contribue à la fermeture du paysage de la vallée et rend difficile l'accès à la rivière. Ainsi, le site de Pondron (Fresnoy-la-rivière), où les pâtures s'étendent en fond de vallée, est le seul secteur où il est possible de découvrir la vallée dans sa globalité.

L'implantation des espaces villageois est dépendante de la morphologie des lieux. Le plus souvent, les bourgs sont accolés aux versants et ainsi isolés des espaces humides (Orroy, Vattier-Voisin, Bellival). Cependant, certains villages se sont installés en fond de vallée où ils ont développé des implantations industrielles (voir Figure 2-16)

L'urbanisation de part et d'autre de la rivière résultant d'un vis-à-vis de communes (Gilocourt-Béthancourt-en-Valois), ou d'une implantation de bourg à cheval sur celle-ci (Fresnoy-la-Rivière, Duvy, Séry-Magneval) permet un accès privilégié à l'eau.

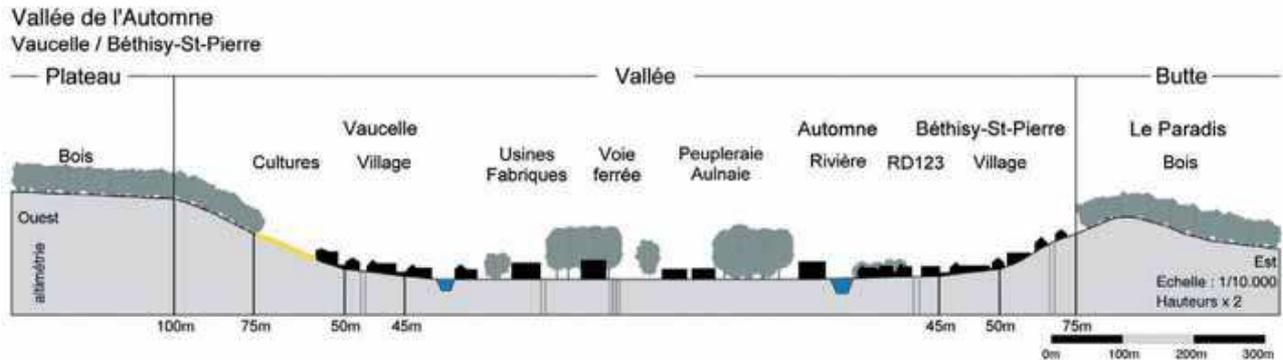


Figure 2-16 : Coupe transversale de la Vallée de l'Automne
(Source : Diren Picardie, DDE Oise, 2005)

Les vallées de l'Automne et de la Sainte-Marie portent les **marques d'une activité meunière passée ou présente**. En effet, leur force hydraulique a très tôt été utilisée grâce à l'implantation de **moulins** dont beaucoup ont été remplacés par des turbines au 19^{ème} siècle, alors que les vallées prenaient part au développement industriel. Aujourd'hui encore, nombreux sont les anciens moulins qui s'égrènent le long de ces rivières (voir chapitre 3.3.2).

2.1.2 Les espaces de plateaux : des paysages de grandes cultures

Le **plateau du Valois Multien** est un espace relativement plat animé par des buttes témoins et des vallées encaissées (Sainte-Marie, Feigneux, Morcourt). Recouvert de limons et de lœss, l'activité agricole y est omniprésente depuis que, l'industrialisation ne pouvant plus s'accommoder d'un nombre d'industries trop artisanales, la vallée entama un lent déclin qui se traduit par l'abandon des moulins et des fonds de vallée.

Aujourd'hui, l'essentiel des terres labourables est occupé par des **espèces céréalières et betteravières**. Ces dernières ont joué un rôle important dans le développement du Valois et ont été la source d'une industrie locale (sucrierie de Vauciennes notamment) aujourd'hui abandonnée.

Les vagues de défrichement successives ont façonné un **paysage d'openfield** constitué de vastes étendues cultivées et ouvertes sans haies ni clôtures délimitant les parcelles.

Ainsi, **les espaces boisés ont été relégués aux terres les moins fertiles** telles que les zones de relief, buttes témoins et coteaux notamment. D'autres boisements résiduels viennent ponctuer les étendues agricoles, soit sous forme de bosquets ou petits bois au milieu des champs, soit sous forme de lisières.

A ces boisements résiduels, s'ajoutent le Bois du Roi et la Forêt Domaniale de Retz qui participent aux variations de paysage.

Les espaces urbanisés, quant à eux, se répartissent de manière régulière avec une présence de bourgs de taille plus importante le long des **axes de communication**. Ces derniers drainent un trafic important et sont accompagnés de **zones d'activités** à proximité des villes les plus importantes, comme Crépy-en-Valois.

Le paysage de grandes cultures est donc ponctuellement modifié pour présenter un visage industriel et économique.

Globalement, l'organisation des paysages du **plateau du Soissonnais** est la même que celle du Valois Multien. Au sud, le plateau est entaillé des vallées encaissées (ru de Bonneuil, ru Coulant, ru de Visery) aux rebords boisés. Les **lisières forestières** continues offrent un fond de scène aux **grandes cultures** que viennent ponctuer des **fermes isolées**. Ces dernières sont rares et concentrées autour de Morienvall sur le plateau sud, tandis qu'elles sont réparties de façon régulière sur le plateau nord. Leur taille imposante et leur faible nombre attestent de la grande échelle du territoire qu'elles devaient exploiter.

2.1.3 Les facteurs d'évolution du paysage

Les espaces de vallée et les espaces de plateau favorisent une différenciation entre les paysages de polyculture à caractère rural de l'amont, et les paysages de polyculture à caractère rural avec des poches industrielles de l'aval.

Cependant, les paysages de la vallée de l'Automne ne sont pas figés et sont susceptibles d'évoluer sous l'influence de deux facteurs principalement :

- ✓ **La reconversion des vallées humides du secondaire vers le tertiaire** : la fermeture des petites industries dans les vallées humides (fabrique d'allumettes de Saintines), et leur reconversion vers des activités tertiaires devraient modifier les paysages de ces vallées ;
- ✓ **La régression, à long terme, des peupleraies et l'ouverture des paysages des vallées humides** : les peupleraies tendraient à être moins exploitées, et laisser place à des paysages plus ouverts dans les vallées (Diren Picardie, DDE Oise, 2005).

2.2 Les trois grands types de milieux naturels du bassin versant de l'Automne

Les milieux naturels qui composent la vallée de l'Automne sont de trois grands types (Étude YFREGIE, 2010 ; SCoT de la CCPV, 2009) :

- ✓ Les bois et forêts, dont les forêts de ravins ;

- ✓ Les coteaux calcaires et leurs prairies et pelouses calcaires ;
- ✓ Les vallées humides et les cours d'eau qui abritent des roselières ; tourbière alcaline ; prairies humides, ripisylves et des forêts alluviales (quasiment disparues ou potentielles).

2.2.1 Bois et forêts

2.2.1.1 Milieux forestiers

La Vallée de l'Automne présente un couvert boisé très important, représentant quelques 35% du territoire (*d'après Corinne Landcover, 2006*) comme peut le laisser entrevoir la photo aérienne ci-après.



Figure 2-17 : Photo aérienne du périmètre du SAGE du bassin versant de l'Automne et importance du couvert forestier

Les massifs forestiers de l'Oise et de l'Aisne d'une manière générale, se composent en majorité de feuillus (à 94% d'après l'analyse du Corinne Landcover, 2006) et plus marginalement de résineux (3%). Parmi les feuillus, une large place est donnée aux peupliers.

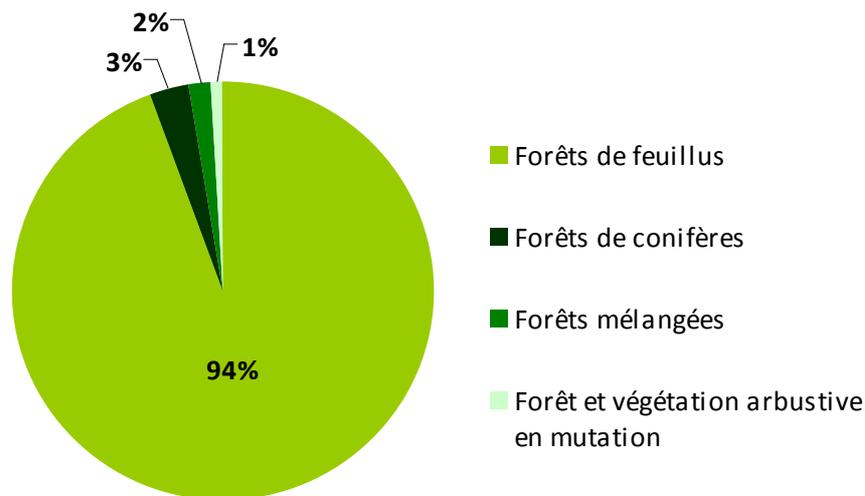


Figure 2-18 : Partition des types de forêts sur le bassin de l'Automne
(d'après le Corinne Landcover, 2006)

Au vu du classement d'une grande partie du territoire au titre du réseau Natura 2000, cinq habitats forestiers Natura 2000 ont été identifiés en Vallée de l'Automne, en référence à l'Annexe 1 de la « Directive Habitat ». Il s'agit des habitats suivants :

- ✓ Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum ;
- ✓ Hêtraies calcicoles du Cephalanthero-Fagion ;
- ✓ Chênaies du Stellario-Carpinetum ;
- ✓ Forêts de ravins du Tilio-acerion ;
- ✓ Forêts alluviales résiduelles (*Alnion glutinoso-incanae*)

2.2.1.2 Propriété et gestion forestières

La gestion des forêts se répartit pour la grande majorité entre l'Office National des Forêts (ONF) et des privés.

Le bassin de l'Automne est couvert par plusieurs **propriétés forestières départementales** :

- ✓ Propriétés domaniales (domaine privé de l'État) :
 - Forêt domaniale de Compiègne (Région forestière du Soissonnais) au Nord Ouest du bassin ;
 - Bois de Tillet à Gondreville (Région forestière du Valois) ;
 - Forêt domaniale de Retz (Région forestière du Valois) à l'Est, en tête de bassin.
- ✓ Propriétés Communales :
 - Forêt Communale de Feigneux (Région forestière du Valois) ;

- Forêt Communale de Peroy-les-Gombries (Région forestière du Valois).

Au delà de ces propriétés de nombreuses **propriétés forestières privées** couvrent le bassin, essentiellement situées en bord de cours d'eau.

Les forêts de l'Oise et de l'Aisne sont productives, les essences récoltées sont destinées au bois d'œuvre, bois d'industrie et bois de chauffage.

Le bassin de l'Automne est réputé pour le nombre de peupleraies qui l'ont couvert et qui le couvre encore aujourd'hui.

2.2.1.3 Peupleraies

Des milieux et une activité en régression sur la région Picardie :

La France est le premier pays producteur de peuplier en Europe. Le peuplier fournit en moyenne plus de 20% de la production de bois d'œuvre chaque année, en France. La surface de peupleraies françaises n'excède cependant pas plus de 3% de la surface forestière feuillue.

La Picardie est la première région populicole de France mais aujourd'hui la populiculture est en baisse sur l'ensemble de la région. La **surface populicole picarde a en effet régressé de 30 à 40% durant les 30 dernières années** (CRPF Nord-Pas de Calais – Picardie, site internet).

L'Automne, un bassin fortement concerné et plutôt stable jusqu'à présent :

De très nombreuses peupleraies bordent l'Automne et ses affluents. L'activité s'est développée sur le bassin de l'Automne pour alimenter entre autre les fabriques d'allumettes.

Le bassin de l'Automne comptait, en 1999 (source : Inventaire Forestier National), 873 ha de peupleraies, soit 3 % du bassin versant.

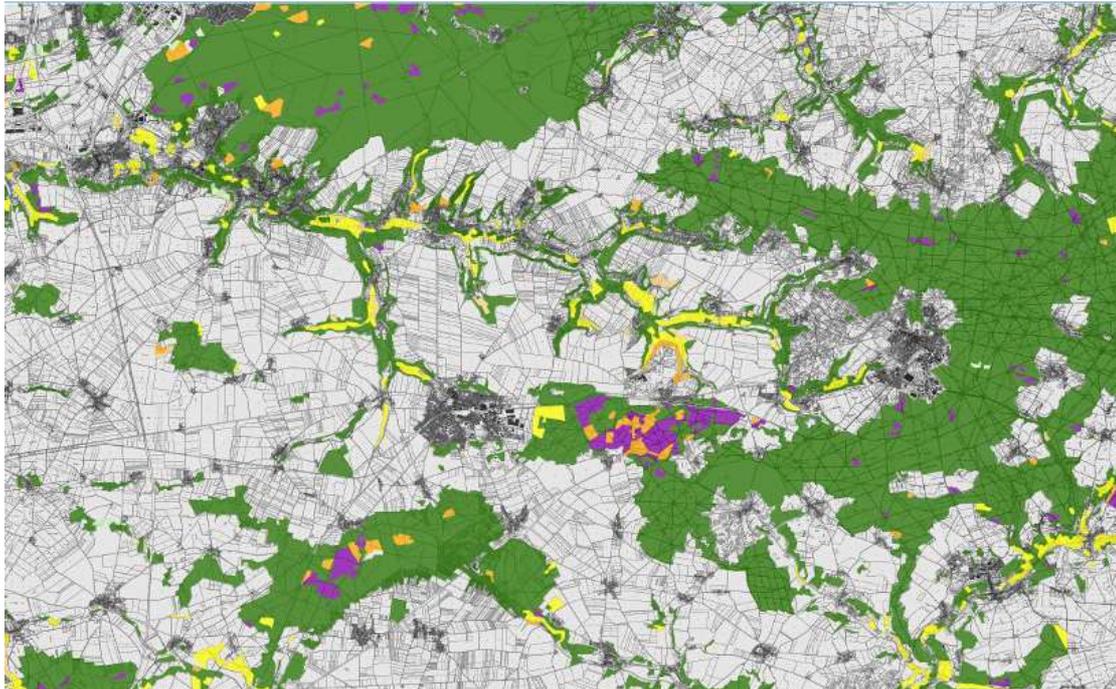


Figure 2-19 : Localisation des peupleraies dans le bassin versant de l'Automne (en jaune sur la carte). Source : IFN / Géoportail

Cette donnée n'a pas encore été mise à jour par l'IFN (carte forestière version 2 en cours de réalisation au niveau national). La comparaison des surfaces de 1999 avec les photos aériennes actuelles (2006-2010) ne semble pas montrer de modification radicale sur ces dernières années, dans le bassin versant. De façon générale les peupleraies restent fortement présentes dans la vallée de l'Automne et ses affluents.

Mais des projets de réhabilitation des milieux naturels sur des peupleraies, dans le bassin versant de l'Automne :

Sur le bassin de l'Automne des projets de réhabilitation de peupleraies sont à relever à :

- ✓ Villers-Cotterêts : la commune a un projet de réhabilitation de zone humide sur environ 3.3 ha d'une ancienne peupleraie, en rive gauche de l'Automne (en amont de la STEP). La commune a demandé au propriétaire de ne pas replanter l'exploitation. Un échange foncier est en cours. Ce projet suit des objectifs de mise en valeur de la vallée de l'Automne, d'attrait touristique local et de pédagogie ;
- ✓ Verberie : un projet de reméandrage de l'Automne (4 méandres dont deux équipés de vannes) sur une peupleraie est en cours de réflexion. Celle-ci est menée par l'EPTB Entente Oise Aisne, dans le cadre de la réalisation de mesures compensatoires pour des ouvrages de l'EPTB (ouvrages situés hors du bassin de l'Automne) ;
- ✓ Fresnoy-la-Rivière : environ 15 ha de peupleraie sur la commune seront réhabilités en zones humides dans les 5 prochaines années ;

- ✓ Bonneuil-en-Valois : environ 40 ha de peupleraie privée seront réhabilités en zones humides pour créer une pâture d'été. La réflexion quant à la nature précise des aménagements est en cours (possibilité de faire méandrer la rivière...).

Des exploitations non sans incidences sur les milieux naturels, dont l'intensité de l'impact dépend également de la gestion opérée :

L'une des principales modifications des milieux naturels et paysages induites par l'exploitation de ces peupleraies fut l'implantation d'un **réseau dense de drains qui rejignent l'Automne et/ou ses affluents**.

La croissance de la populiculture sur un territoire engendre certaines nuisances au fonctionnement des milieux naturels, via notamment :

- ✓ L'altération de la qualité physique et physico-chimique des cours d'eau lorsqu'elles sont implantées le long des berges (faible couvert de la ripisylve) : apports sédimentaires supplémentaires et colmatage du lit, charges MES supplémentaires, embâcles du aux branches mortes, aux chutes d'arbres et lors des coupes, instabilité des berges (forte prise au vent du peuplier et système racinaire traçant donc superficiel) ;
- ✓ L'augmentation de la vitesse de l'écoulement des eaux vers les rivières, les zones humides ne sont ainsi plus fonctionnelles et ne jouent plus leur rôle de tampons ;
- ✓ Diminution de la diversité floristique (frein au développement des espèces autochtones) ;
- ✓ Diminution de la diversité des habitats, induisant une diminution de la diversité faunistique ;
- ✓ Banalisation du paysage par la création de structures verticales qui ferment les fonds de vallée.

Il est à noter qu'une des propositions d'actions du précédent SAGE de l'Automne (1999) visait **l'interdiction d'effectuer des plantations de peupliers à moins de 6 mètres du sommet des berges de la rivière**. Cette préconisation n'a toutefois pas été mise en œuvre sur le bassin au cours des 10 années qui ont suivi l'adoption du SAGE.

D'autres préconisations, de l'ex DDAF de l'Oise et de la CLE, concernaient la création d'un long fossé parallèle au cours d'eau pour recueillir les eaux des fossés transversaux créés par les drains, pour favoriser ainsi la sédimentation des fines hors des cours d'eau. D'après le PPE 2009-2013, ces préconisations ne sont que faiblement appliquées aujourd'hui, notamment pour des questions de coût.



Figure 2-20 : Photographie du système de drainage d'une peupleraie (Source : SAFEGE)

Au niveau régional, un Plan filière Peuplier a été mis en place par le CRPF Nord-Pas de Calais – Picardie pour redynamiser la filière. Un programme transfrontalier INTERREG IV 2 entre le Nord-Pas de Calais, la Picardie et la Wallonie (avec la Champagne-Ardenne), est en cours de mise en place : le programme « TRANSPOP 2 ». Il vise à dynamiser la filière populicole interrégionale en tendant vers une exploitation durable du peuplier. Ce programme s'articule autour de 4 axes de travail (CRPF, CARAH, avril-août 2010) :

- ✓ Populiculture performante et durable ;
- ✓ Peuplier et environnement ;
- ✓ Nouveaux débouchés et développement économique ;
- ✓ Promotion et communication.

Le CRPF a également élaboré le **Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS)**. Défini par la loi du 7 juillet 2001, ce document se veut être un outil au service de tout propriétaire de bois, afin de l'inciter à devenir un gestionnaire. Il fixe ainsi les grandes orientations qui permettent de valoriser les fonctions des forêts privées, qu'elles soient économiques, sociales ou environnementales.

Ce type d'actions tend à limiter l'impact potentiel des peupleraies sur les milieux et les espèces par la diffusion de bonnes pratiques illustrées par des tests concrets dans des parcelles expérimentales. Toutefois ces actions dépendent d'un engagement volontaire des propriétaires. Sur le bassin versant de l'Automne de telles démarches restent encore peu appliquées.

2.2.2 Coteaux calcaires et pelouses calcicoles

La vallée de l'Automne renferme de nombreuses pelouses calcicoles. Celles-ci sont des formations herbacées rases qui se développent sur des sols riches en calcaire et pauvres en éléments nutritifs.

Elles se sont essentiellement formées suite à la déforestation et aux défrichements anciens des terres. Ces pelouses ont longtemps été utilisées en pâturages et sont aujourd'hui en majorité abandonnées.

Ces pelouses renferment une faune (essentiellement entomofaune) et une flore très diversifiée (voir chapitre 2.3).

Les paysages de coteaux calcaires et pelouses calcicoles sont des témoins d'activités passées. Toutefois, ces milieux se referment par leur embroussaillement progressif. Ils perdent ainsi peu à peu leur intérêt écologique (voir chapitre 2.5), paysager et culturel.

2.2.3 Milieux aquatiques et humides

Carte 18A : État des berges par tronçon
Carte 18B : État de la ripisylve par tronçon

La vallée de l'Automne renferme de nombreuses vallées secondaires, formées par de petits cours d'eau. De très nombreux plans d'eau, pour la très grande majorité artificiels, contribuent à l'identité de la vallée et clairsement les paysages.

2.2.3.1 Cours d'eau

Le réseau hydrographique du bassin versant de l'Automne a été présenté dans sa globalité au sein de la PARTIE 2 (chapitre 1.2). Le Programme Pluriannuel d'Entretien 2009-2013 réalisé par le SAGEBA décrit, tronçon par tronçon, l'état de l'Automne, de la Sainte-Marie et de leurs affluents. Ce programme est aujourd'hui en cours d'actualisation par le Syndicat (2009-2013). Les éléments repris ici ont vocation à donner un aperçu des éléments caractérisant les principaux cours d'eaux en tant que milieux aquatiques du bassin de l'Automne (il a été choisi de donner un aperçu des masses d'eau, ce qui n'enlève en rien l'importance des petits rus et affluents de l'Automne).

Cette présentation reste générale, la qualité hydromorphologique des cours d'eau étant traitée au chapitre suivant.

A- L'Automne

L'Automne est une rivière non domaniale, classée en première catégorie piscicole sur tout son linéaire (35 km environ).

Elle est alimentée par de nombreux affluents, dont le principal reste la Sainte-Marie.

La pente douce de l'Automne (0,24% en moyenne) cache toutefois un profil en escalier et certaines ruptures conséquentes (comme à la digue de l'étang de Wallu ou au moulin de Vez).

L'automne alterne sur son parcours les faciès d'écoulement présents : de faciès rapides à radiers sur l'extrême amont du bassin versant à des faciès lenticules à lotique en fonction des secteurs et de l'influence d'ouvrages (bief des moulins). Le linéaire de l'Automne a été fortement influencé et rectifié sur son ensemble. Les zones rectilignes sont majoritaires, bien que quelques zones à méandres subsistent.

La ripisylve de cette dernière est très fortement influencée par l'implantation des peupleraies en fond de vallée.

Il est à noter qu'une récente vérification a été effectuée par la police de l'eau concernant **la source de l'Automne : celle-ci se situerait donc au niveau du lavoir de Villers-Cotterêts** (lavoir prochainement réhabilité par la commune).

B- La Sainte-Marie

La Sainte-Marie s'écoule sur environ 10 km depuis Auger-Saint-Vincent jusqu'à sa confluence avec l'Automne.

Sur la Sainte-Marie, la fracture la plus marquante de la pente moyenne concerne la traversée du bourg de Duvy qui présente un dénivelé total de 15 m.

La Sainte-Marie alterne comme pour l'Automne une succession de faciès d'écoulement lent/rapide essentiellement sur la partie amont de Duvy, secteur sur lequel le cours d'eau a été également le plus recalibré. Sur la partie plus aval (à partir de Séry-Magneval), la sinuosité du cours d'eau est plus marquée.

La Sainte-Marie est moins concernée par l'établissement de peupleraies, puisque seuls deux secteurs significatifs y sont relevés, à l'aval de Duvy et en amont de Glaignes. L'état de la ripisylve est très hétérogène en fonction des secteurs. Sur les parties les plus naturelles elle est fortement diversifiée avec une représentation des différentes strates. Dans les secteurs urbains, de populiculture ou de fréquentation (promenades, pêche) elle est souvent réduite à une strate herbeuse avec un retrait de la strate arborée du haut de berge. Une distinction forte peut s'opérer entre rive gauche et rive droite en fonction de l'attribution des parcelles à une activité ou une autre.

C- Les affluents « masses d'eau »

Le ru des Taillandiers :

Le ru prend naissance sur la commune de Crépy-en-Valois. Son écoulement se fait au sein d'un vallon dont les versants ont été construits sur environ 2/3 du linéaire total de 3.8 km environ. La partie aval est quant à elle occupée majoritairement par des peupleraies.

Sur l'amont le ru présente peu d'espace de divagation et une faible sinuosité sur l'ensemble de son linéaire. Les berges sont relevées comme abruptes et hautes pour l'ensemble des tronçons.

Le ru des Taillandiers a fortement été influencé par différents aménagements :

- ✓ Busages et recalibrage (tracé rectiligne),
- ✓ ramifications au sein du parc de Crépy-en-Valois et interruption par un étang
- ✓ Remblaiement de l'ancienne confluence et busage au dessus de la Sainte-Marie pour un rejet rive gauche.

La végétation rivulaire est relativement limitée en raison de l'occupation importante des abords du ru. Elle se réduit à des strates engazonnées ou à des haies sur l'amont. Des plantations plus ponctuelles d'arbres et d'arbustes peuvent légèrement modérer cet aspect. Sur l'aval, la prédominance des peupliers laissent parfois la place à quelques saules et noisetiers.

Le ru de la Douye :

Le ru prend sa source dans un secteur boisé et marécageux très encaissé. Jusqu'en amont de Vaucelle il présente un parcours assez sinueux et une alternance de berges basses et douces avec des secteurs plus encaissés. Le passage dans Vaucelle modifie quelque peu le tracé avec un busage en entrée du village et en sortie (zone artisanale) et des berges plus abruptes. La partie aval est marquée par la traversée de prairies humides au sein desquelles les berges sont plus douces, mais suivant toutefois un tracé plutôt rectiligne.

La végétation rivulaire très riche sur l'amont, se dégrade un peu plus à l'aval (végétation mixte de jardins à Vaucelle puis réduite au niveau de la zone artisanale et des prairies).

Le ru de Baybelle :

Le ru de Baybelle, affluent rive gauche de la Sainte-Marie est bordé sur la très grande majorité de son linéaire par des peupleraies. Le tracé du ru ne présente qu'une très faible sinuosité. Son débit noté comme plutôt faible (pas de jaugeage existant) est progressivement alimenté par des fossés de drainage.

Les berges sont abruptes et hautes et les connexions avec les zones humides semblent assez mauvaises.

La végétation rivulaire dépend de l'alternance avec les peupleraies. Dans les zones plus aval elle est plus diversifiée (aubépines, des cornouillers, des sureaux, des fusains, des noisetiers et des aulnes).

Le ru de Bonneuil :

La source du ru se trouve au lieu-dit des « Trois Fontaines » en amont de Bonneuil-en-Valois. Ce ru est marqué par sa traversée du secteur urbain avec plusieurs busages sous ponts. En aval de Richebourg et jusqu'à la confluence avec l'Automne, le ru de Bonneuil est bordé majoritairement de prairies humides, de parcs paysagers avec étangs, et de bois marécageux (une seule peupleraie est notée). Le tracé initial très rectiligne recommence à méandrer légèrement en aval. La partie aval extrême du ru de Bonneuil semble avoir été modifiée. La confluence avec l'ancien bief perché de l'Automne semble avoir été supprimée et remplacée par un fossé rejoignant l'Automne et busé à son extrémité.

Les caractéristiques des berges alternent fortement sur le ru de Bonneuil : les berges abruptes s'adoucissent progressivement vers l'aval notamment à la faveur des prairies, mais certains secteurs viennent interrompre cette tendance (aval de Richebourg, secteur boisé en aval de Buy).

La végétation rivulaire suit une évolution notable de l'amont vers l'aval. Essentiellement arborée, avec des herbacées le long des prairies et des habitations elle devient rapidement plus naturel dans la partie aval avec une représentation de toutes les strates (parfois un peu plus modérée au niveau des prairies).

Le ru Moise :

Le ru Moise ou la Moise prend sa source au niveau du lavoir de Vaumoise. Sur sa partie amont il présente d'abord l'aspect d'un fossé et traverse plusieurs plans d'eau.

Le tracé est rectiligne et dénote notamment un aménagement important qui va de paire avec celui du ru Noir que le ru Moise recoupe plusieurs fois. D'amont en aval le faciès majoritaire reste celui de lentique. L'écoulement est fortement influencé par les connexions avec le ru Noir, les fossés de drainages et l'alimentation des différents étangs (dont celui du moulin du Lieu Restauré).

Les berges sont de hauteurs variables sur l'ensemble du linéaire. Elles peuvent atteindre des hauteurs importantes notamment en amont du Lieu-Restauré.

La ripisylve de nature variable selon les terrains traversés. Elle est discontinue et peu entretenue sur l'amont, un peu plus diversifiée en amont et en aval du lieu Restauré bien que le peuplier domine.

2.2.3.2 Continuités écologiques aquatiques de la vallée de l'Automne

L'Automne, comme ses affluents, sont des voies de circulation pour la faune et la flore (dissémination) aquatiques.

Les nombreux ouvrages créés pour alimenter les moulins en eau et pour la création de plan d'eau, sont autant d'obstacles à la circulation des espèces.

L'étude Saunier effectuée en 1992 et partiellement actualisée aujourd'hui par le SAGEBA, fait l'inventaire de ces ouvrages.

Les corridors écologiques et leurs perturbations sont traités en fin de ce chapitre.

2.2.3.3 Plans d'eau

De très nombreux plans d'eau clairsement le paysage de la vallée de l'Automne. **Aucun inventaire précis des étangs présents sur le bassin n'existe** aujourd'hui. Toutefois, les informations disponibles auprès de la BD Carthage, nous permettent de comptabiliser **29 plans d'eau**. L'état des lieux du précédent SAGE en dénombraient une quarantaine le long de l'Automne et plus de cinquante le long de ses affluents.

La gestion et l'entretien des étangs incombent aux propriétaires privés.

L'ensemble des plans d'eau du bassin est artificiel. Ils ont été créés initialement pour les monastères, pour la pêche et la chasse.

La plupart ont un intérêt historique et paysager importants comme les étangs de Wallu à Vez et du Parc aux Dames à Auger-Saint-Vincent ou encore de Coyolles (voir chapitre 3).

Il est important de préciser que de nombreux étangs ont récemment été créés, toujours pour la pêche et la chasse, ainsi que pour l'attrait paysager. La majorité des propriétaires d'étangs souhaitent maintenir ces espaces. En outre, de nombreux propriétaires terriens souhaiteraient, encore aujourd'hui, créer des étangs sur leurs propriétés.

Parmi eux se distinguent :

- ✓ Les plans d'eau au fil de l'eau ;
- ✓ Les plans d'eau en dérivation ;
- ✓ Les plans d'eau indépendants des cours d'eau.

Le cas de l'étang de Wallu :

Les étangs du bassin versant de l'Automne n'ont été que très peu étudiés.

Abordé également dans la partie Qualité des eaux, l'étang Wallu peut être en partie révélateur de l'état des plans d'eaux du bassin versant (ceux au fil de l'eau ou en dérivation des principaux cours d'eau). Il est à signaler que l'étang Wallu, malgré le classement d'une partie de la roselière au titre du patrimoine naturel, présente des sédiments très pollués. Son entretien est problématique du fait du risque de relargage vers l'Automne de polluants aujourd'hui stockés dans les sédiments. Cette question peut se poser pour l'ensemble des plans d'eau du linéaire.

Parallèlement, l'étang constitue un site d'une très grande valeur ornithologique tout au long de l'année et à l'échelle régionale. Il met ainsi en exergue l'équilibre complexe, posé par tous les plans d'eau, entre création d'une richesse spécifique d'un côté et impacts sur la ressource en eau et les écosystèmes initiaux d'un autre.

2.2.3.4 Zones humides

Carte 20 : Présentation des zones à dominante humide du bassin de l'Automne

A- Définition

Les *zones humides* sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Ces espaces revêtent des réalités écologiques et économiques très différentes. Une définition leur est donnée par l'article L211-1 du Code de l'environnement (constitué par la loi sur l'eau n°92-3 et modifié par la LEMA n°2006-1772) : « On entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides d'eau douces, dites continentales, comprennent (MEEDDM, Plan national d'action pour les zones humides – 1^{er} février 2010) :

- ✓ Les **zones humides alluviales** (habitats fluviaux et zones humides annexes situés en fond de vallée des fleuves et rivières) ;
- ✓ Les **régions d'étangs, les plans d'eau ponctuels et arrière-littoraux et les bordures de lacs** qui présentent une grande variété de végétation, support d'une vie animale foisonnante ;
- ✓ Les **prairies humides** composées d'une flore spécifique liée à une submersion hivernale temporaire et façonnée par des cycles de pâturage et de fauche ;
- ✓ Les **tourbières** se formant lorsque le sol est constamment engorgé d'eau, sous un climat frais et humide. Leurs formations végétales se caractérisent par la dominance de végétaux hygrophiles ;
- ✓ Les **zones humides artificielles** de création récente issues de l'aménagement de certains réservoirs ou de la réhabilitation des gravières ;
- ✓ Les **mares permanentes et temporaires** plus ou moins artificielles.

B- Enjeux de la préservation des zones humides

Les zones humides sont des milieux naturels aux fonctions hydrologiques, biologiques, climatiques mais aussi économiques et socioculturelles importantes.

Elles :

- ✓ Contribuent au **maintien et à l'amélioration de la qualité des eaux** du fait de leurs propriétés d'autoépuration (filtre physique et biologique) ;
- ✓ **Régulent les régimes hydrologiques** du fait de leur caractère « effet d'éponge », absorbant momentanément les excès d'eau de pluie pour les restituer progressivement, elles atténuent ainsi les crues et soutiennent les débits des cours d'eau en période d'étiage ;
- ✓ Constituent d'importants **réservoirs de biodiversité**, représentant des espaces d'habitats, de nourriture et de reproduction pour de nombreuses espèces animales et végétales ;
- ✓ Participent à la **régulation des microclimats**.

Les zones humides sont ainsi une source importante de services rendus aux sociétés humaines.

C- Cadre législatif et délimitation des zones humides

La reconnaissance de l'intérêt de ces espaces pour les sociétés humaines, se traduit par un renforcement de la réglementation en leur faveur. La réglementation applicable aux zones humides relève du Code de l'environnement et est concernée par de multiples domaines (littoral, pêche, agriculture...).

La Loi Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005 (loi DTR), par son décret d'application n°2007-135 du 30 janvier 2007, précise la définition des zones humides énoncée par l'article L211-1 du Code de l'environnement, en indiquant que les critères à retenir sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hydrophiles et que l'un des deux critères suffit à définir une zone humide.

Elle inscrit juridiquement l'intérêt des zones humides en indiquant que leur préservation et leur gestion durable sont d'intérêt général (article L211-1 du Code de l'Environnement). L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrête du 1er octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. La circulaire DEV O 1000559 C expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de cet arrêté.

La loi DTR hiérarchise également deux « niveaux » de zones humides :

- ✓ **Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)** dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou qui ont une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière. Ces zones sont délimitées par arrêté préfectoral ;
- ✓ **Zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE)**. Elles sont comprises dans les ZHIEP. Ce sont les zones dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs de qualité et de quantité des

eaux fixés dans le SDAGE. **Ces zones sont définies dans le plan d'aménagement (PAGD) d'un SAGE.**

Ainsi, concernant les SAGE, l'Article L212-5-1 du Code de l'Environnement issue de la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006, précise que : « Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques du SAGE peut :

- ✓ Identifier les « zones humides d'intérêt environnemental particulier » ;
- ✓ A l'intérieur des « zones humides d'intérêt environnemental particulier », identifier des zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) dont la préservation ou la restauration contribuent à la réalisation du bon état écologique et chimique des masses d'eau. »

Le Grenelle Environnement (loi n°2010-788 dite « Grenelle II ») renforce l'importance de la préservation des zones humides en tant qu'élément favorisant les continuités écologiques. Les zones humides ayant un rôle pour l'atteinte du bon état sont en effet inscrites dans la trame bleue. Le Grenelle prévoit notamment une préservation sous forme d'acquisition foncière des zones humides les plus remarquables. Il en découle un plan national d'action pour les zones humides, lancé par le MEEDDM en février 2010.

Le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands retient comme orientation de maintenir, préserver et restaurer les zones humides. Il recommande fortement de disposer d'un inventaire des zones humides dans les SAGE et d'en extraire les ZHIPE, et le cas échéant les ZHSGE.

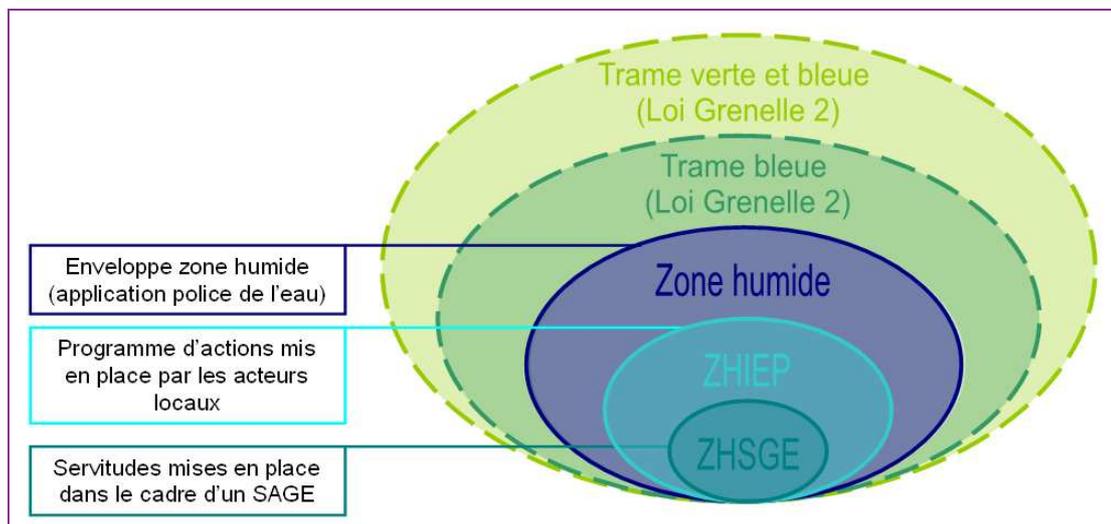


Figure 2-21 : Schéma de l'emboîtement des Zones humides, ZHIPE et ZHSGE entre elles et au sein d'outils de planification plus larges

D- Les zones humides du bassin de l'Automne

Aucun inventaire précis des zones humides du bassin versant de l'Automne n'est actuellement disponible.

Cependant la DREAL Picardie mène en 2011 une étude sur les zones humides de certains territoires picards. Les inventaires de terrains ont débuté en mai. Une pré-localisation des zones humides du territoire de l'Automne est aujourd'hui disponible, les résultats finaux étant attendus pour septembre 2011.

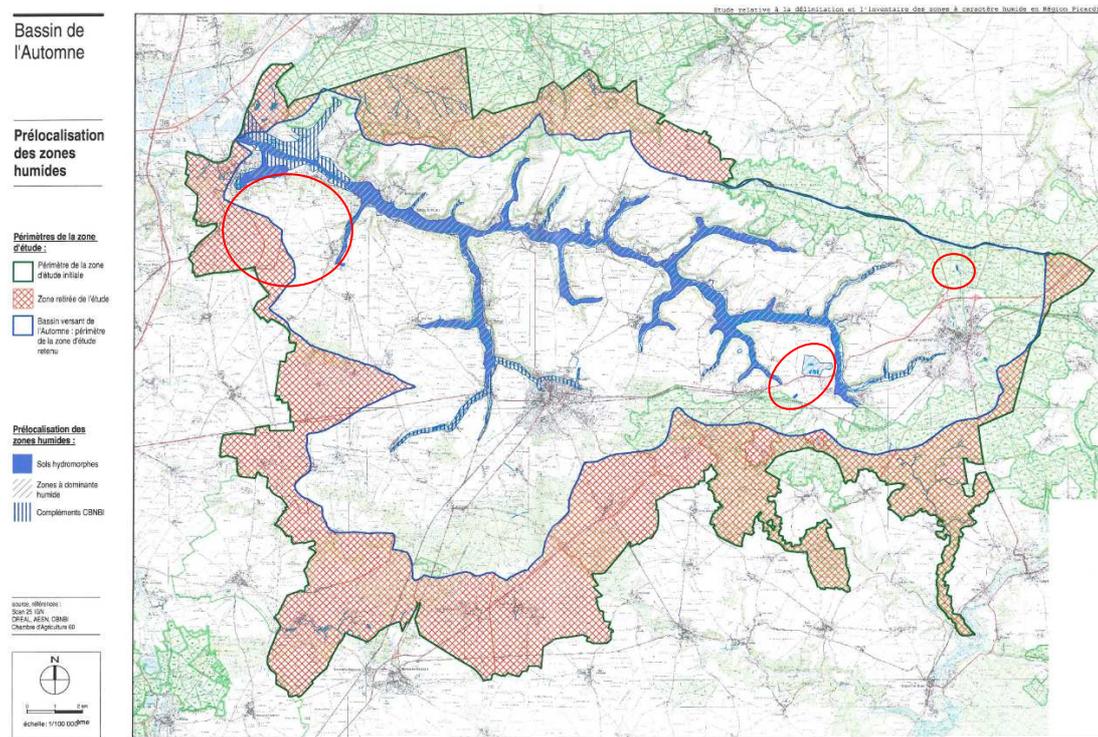


Figure 2-22 : Pré-identification des zones humides du bassin versant de l'Automne (Source : DREAL Picardie)

Cette pré-identification cible pour le moment essentiellement l'ensemble des fonds de vallée de l'Automne et de ses principaux affluents (pour leurs sols hydromorphes) comprenant également les étangs disposés sur leurs linéaires.

Les éléments les plus notables en dehors de cette première enveloppe d'identification sont :

- L'étang de Malva à Villers-Cotterêts,
- Le marais de la Favière,
- Les plans d'eau le long de la Nationale 2 sur le plateau entre Vauciennes et Vez, issus de l'ancienne sucrerie ;
- Une zone large autour du secteur aval de l'Automne, du ru de Cappy et des bois en périphérie de la forêt de Haute Queue.

Le travail effectué pour le PPE 2009-2013 (SAGEBA) et les entretiens avec les acteurs de la gestion des milieux aquatiques sur le territoire permettent de cibler le potentiel de secteurs inscrits dans l'enveloppe fournie par la DREAL Picardie :

- ✓ **Le Parc aux Dames**, à Auger-Saint-Vincent, et les marais de Duvy, soit l'une des plus grandes propriétés privées du bassin. Elle comporte 2 grands étangs en amont desquels le cours d'eau traverse une prairie humide où le débit des eaux est relativement faible ;
- ✓ **Une cariçaie**, à la confluence entre le ru de Baybelle et la Sainte-Marie, correspondant à l'unique station sur le bassin, identifiée en 1999, de deux espèces protégées à l'échelon régional : la Laïche de maire et l'Orchis incarnat ;
- ✓ **Des prairies humides**, toujours observables comme à Buy, Pondron, Béthisy-St-Pierre, Saintines, Saint-Sauveur, ainsi que le long de certains rus (ru de Longpré, ru Noir, ...), dont le potentiel doit être évalué.
- ✓ **Les cavées humides boisées**, qui correspondent au début des talwegs entaillant les plateaux et aux zones de sources. Ces milieux sont les mieux préservés sur le bassin de l'Automne. Leur faible fréquentation (en partie due aux difficultés d'accès) a permis la préservation d'espèces remarquables de fougères comme le Polystic à aiguillons, le Polystic à soies, et le Dryoptéris écailleux.
- ✓ **Quelques rares zones de frênaie-ormiaie sur tourbe** sont présentes le long de la Sainte-Marie, ou de façon sporadique le long de l'Automne.

De nombreuses espèces sont inféodées aux zones humides, sur le bassin versant de l'Automne : Conocéphale des roseaux, Criquet ensanglanté, Potamot des tourbières alcalines (tourbières), Fougère des Marais (milieux très humides) ou encore le Polystic à aiguillons, le Polystic à soies, et le Dryoptéris écailleux (cavées humides boisées).

Ces milieux ont souffert du drainage des terres agricoles et des peupleraies qui les ont remplacées, ainsi que des actions de remblaiement (urbanisation, décharges...). Elles sont observées en amont du ru des Taillandiers et de l'Automne, notamment.

Les zones humides du bassin ne font pas l'objet de gestion spécifique, aujourd'hui, et peu d'entre elles sont inclus dans des secteurs gérés (site Natura 2000...).

Plusieurs projets de restauration des zones humides, plusieurs démarches sont engagées ou en cours sur le bassin :

- ✓ **Villers-Cotterêts** : La commune a un projet de réhabilitation de zone humide sur environ 3.3 ha d'une ancienne peupleraie, en rive gauche de l'Automne (en amont de la STEP). La commune a demandé au propriétaire de ne pas replanter l'exploitation. Un échange foncier est en cours. Ce projet suit des objectifs de mise en valeur de la vallée de l'Automne, d'attrait touristique local et de pédagogie ;
- ✓ **Fresnoy-la-Rivière** : Environ 15 ha de peupleraie sur la commune seront réhabilités en zones humides dans les 5 prochaines années ;

- ✓ **Bonneuil-en-Valois** : Environ 40 ha de peupleraie privée seront réhabilités en zones humides pour créer une pâture d'été. La réflexion quant à la nature précise des aménagements est en cours (possibilité de faire méandrer la rivière...);
- ✓ **Duvy** : Un propriétaire privé pousse un projet de reconversion d'une partie d'une ancienne peupleraie en zone humide, avec effacement de deux ouvrages sur la Sainte-Marie. Ce projet est hydrologiquement complexe, car les ouvrages sont très proches les uns des autres. Le SAGEBA porte l'étude sur l'effacement des ouvrages liés aux moulins sur la Sainte-Marie.

2.3 Espèces faunistiques et floristiques

Le bassin versant de l'Automne abrite une richesse floristique et faunistique importante. Celle-ci est mise en avant par les différents statuts de protection dont le territoire fait l'objet, dont la vallée au titre de Natura 2000, ainsi que par les inventaires patrimoniaux effectués sur le bassin.

La faune et la flore du bassin, principalement les espèces remarquables, sont succinctement présentées dans les paragraphes qui suivent.

2.3.1 Faune en vallée de l'Automne

2.3.1.1 Poissons

Le peuplement piscicole de l'Automne est de type salmonicole, l'espèce repère est la Truite fario.

Toutefois, la faune aquatique a souffert d'une certaine homogénéisation du milieu (voir paragraphe 2.2.3.1). Ainsi, bien que classée en première catégorie piscicole, l'Automne abrite des espèces d'eau lente du fait des nombreux plans d'eau qui la jalonnent. Ainsi la présence d'espèces telles que le brochet et la perche a affecté la diversité faunistique aquatique de l'Automne, provoquant la régression d'espèces autochtones telles que la Truite fario.

Si des truites fario sont aujourd'hui recensées sur le bassin, elles sont le fait de rempoissonnements en truitelles et non de reproductions *in situ* (Source : ONEMA, Fédération de pêche de l'Oise). La Fédération de l'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique soulignait à ce titre la difficulté de prendre la mesure du peuplement de référence dans l'Automne comme dans une majorité des rivières de l'Oise.

Les cours d'eau ne présentent pas de caches et très peu d'habitats favorables à la reproduction et à la croissance des poissons. Les conditions sont telles que les poissons issus de piscicultures (rempoisonnement en truites arc-en-ciel essentiellement), ont un comportement de dévalaison vers l'Oise très important. De

nombreux lâchers de poissons sont ainsi nécessaires pour que l'activité de pêche puisse s'opérer (voir paragraphe 6.6.1). On dénombre notamment environ 450 kg de truite fario et 2 450 kg de truites arc-en-ciel déversés dans l'Automne en 2004.

Cependant certains secteurs présentent un intérêt particulier pour la faune piscicole. En effet il semble qu'un potentiel important pour les frayères existe sur la Sainte-Marie, ou encore sur le ru Saint-Lucien à Vez.

En effet, sur l'Automne les petits embâcles situés au centre du lit mineur peuvent concourir à la création de sites éventuellement favorables à la naissance de sortes de plages granulométriques pour les frayères. En vallée de l'Automne quelques secteurs présentent ainsi une granulométrie pouvant potentiellement permettre la reproduction de la Truite fario, avec des graviers et cailloux dont le diamètre n'excède pas 5 cm. Ces secteurs de gravier sont d'autant plus intéressants qu'ils se trouvent souvent dans des zones de profondeur plus importante et de vitesse de courant correcte. Cependant la couche de gravier est souvent très (trop) fine et favorise l'enfouissement et le colmatage des fonds. Cela impacte la fonctionnalité des frayères de l'Automne.

Concernant la Sainte-Marie les **sites potentiels d'accueil** de frayères semblent plus nombreux (Source : ETPB Entente Oise-Aisne et PPE 2009-2013). Toutefois la fonctionnalité de ces milieux est faible. La granulométrie a tendance à y passer d'un extrême à l'autre, du sable fin aux gros cailloux de plus de 15 cm de diamètre, en court-circuitant les granulats intermédiaires de bonne taille et de forme idéale (entre 10 et 50 mm de diamètre, soit entre 1 et 5 cm de diamètre).

Sur les autres rus du bassin, affluents de l'Automne et de la Sainte-Marie, il est probable que des frayères potentielles existent. Les rus de Saint-Lucien, de Bonneuil, de Feigneux, Coulant, de Morcourt, de Baybelle, du Fond de Vaux et de la Douye semblent être les plus propices à abriter des frayères, d'après le PPE 2009-2013. Le ru du Tracas de Vauciennes, avec ses banquettes de vase, semble attirer l'anguille aujourd'hui. Toutefois les ruptures de circulation piscicoles (ouvrages, étangs...) bloquent très vite la fonctionnalité des frayères potentielles, c'est notamment le cas aujourd'hui sur les rus de la Gervalle, de Visery, de la Douye ou encore de Bonneuil.

Si le PPE 2009-2013 identifie, de façon non exhaustive, différents sites de frayères potentielles, il est à souligner que l'**inventaire des frayères de cours d'eau, en cours de réalisation par l'ONEMA**, pourra permettre de vérifier ces potentialités sur l'Automne. De cet inventaire découlera la publication d'un Arrêté départemental en 2012 présentant la cartographie des zones de frayères.

Le PPE du SAGEBA version 2009-2013 met en évidence un déficit de recharge granulométrique sur les différents cours d'eau au droit des frayères potentiels. La problématique de colmatage par les fines et la faiblesse de la recharge conduite à la disparition progressive des sites en dehors de toute intervention humaine. Dans ce contexte la capacité de reproduction des espèces piscicoles reste très fragilisée.

2.3.1.2 Malacofaune et arthropode

La malacofaune (escargots et autres ...) et les arthropodes (écrevisses à pattes blanches...) sont, d'une manière générale, très peu suivis sur le bassin de l'Automne. Ils ne font pas non plus l'objet d'une gestion particulière (ENS, Natura 2000...).

La présence d'une station d'écrevisses à pattes blanches avait été inventoriée à plusieurs reprises sur le ru de Baybelle, mais ce ru est aujourd'hui très souvent à sec. Sur cette station, l'inventaire de 2006 n'a recensé qu'un seul individu adulte là où celui de 2005 en avait recensé 9, dont 5 juvéniles et 4 adultes.

D'autres écrevisses ont été signalées sur le ru de Longpré. Toutefois, l'espèce n'a à ce jour pas été identifiée.

L'écrevisse à patte blanche est un indicateur de bonne qualité des cours d'eau. Sa présence serait donc synonyme d'un bon état écologique de la Sainte-Marie. À l'inverse, son absence ou sa disparition serait synonyme de perte de la qualité des milieux.

Toutefois, la faiblesse du peuplement sur la période ne permet pas de trancher quant à l'amélioration ou la dégradation de la qualité de l'eau du ru de Baybelle.

2.3.1.3 Mammifères

Dix espèces de chauves-souris ont été inventoriées sur le bassin de l'Automne. Il est à noter que l'ensemble des chiroptères sont protégés en France.

Parmi elles, cinq espèces sont inscrites à l'Annexe 2 de la Directive Habitat, à savoir :

- ✓ Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- ✓ Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- ✓ Le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- ✓ Le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*) ;
- ✓ Le Grand Murin (*Myotis myotis*).

Cinq autres chiroptères sont inscrits sur l'Annexe 4 de la même directive :

- ✓ L'Oreillard roux/gris (*Plecotus auritus/austriacus*) ;
- ✓ Le Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*) ;
- ✓ Le Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*) ;
- ✓ Le Vespertilion Natterer (*Myotis nattereri*).

Un **plan d'action « Chiroptères »** est en vigueur sur le bassin de l'Automne. L'année 2010 fut la première année de mise en œuvre de la déclinaison régionale

picarde du plan d'action « Chiroptères » national. Ce plan est porté par la DREAL, animé par l'association **Picardie nature** et mis en œuvre par différentes structures partenaires opératrices (Picardie Nature, ONF, CENP, CPIE). Il est décliné en 22 fiches actions qui doivent être mises en œuvre d'ici 2013.

D'autres mammifères sont protégés en Vallée de l'Automne (également inscrits à l'Annexe 4 de la Directive Habitats), tels que :

- ✓ Le Chat sauvage (*Felis silvestris*) ;
- ✓ Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*).

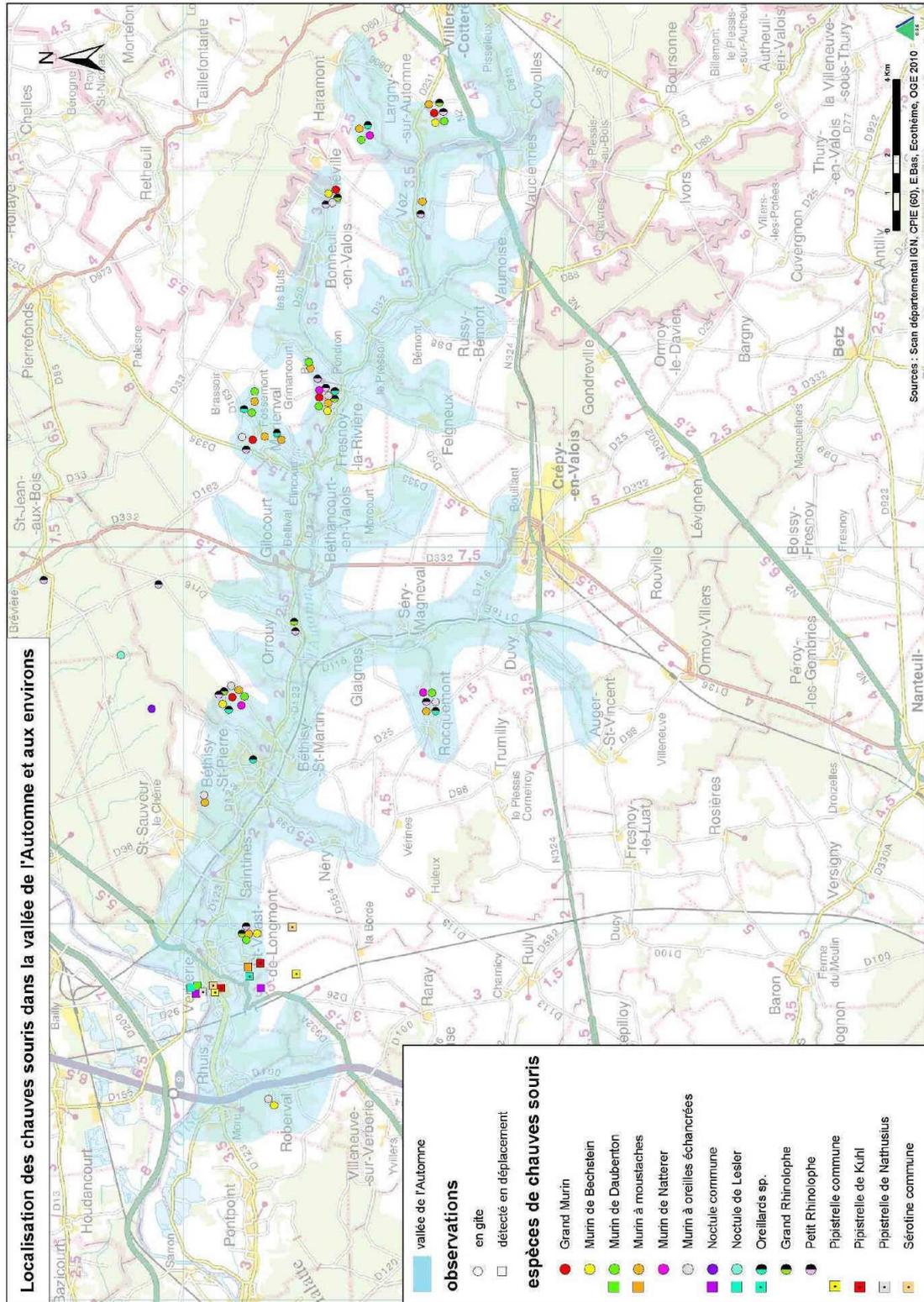


Figure 2-23 : Localisation des chauves souris dans la vallée de l'Automne, identifiées par OGE (Source : Étude YFREGIE, 2010)

2.3.1.4 Oiseaux

L'avifaune est le taxon le mieux représenté.

Le Héron cendré, le Cygne, ainsi que le Canard colvert sont très présents sur le bassin. En bord de rivière, on retrouve le Martin pêcheur, la Bergeronnette des ruisseaux et le Troglodyte mignon à la queue retroussée.

Des sitelles torchepot, grimpeaux des bois ou pics en léger peuvent également être aperçus en retrait de la rivière, notamment à proximité des vieux peupliers.

Dans les peupleraies se trouvent essentiellement le Loriot et la Bondrée apivore.

Les aulnaies marécageuses peuvent quant à elles accueillir le Râle d'eau, la Poule d'eau, la Sarcelle d'hiver, et le Tarin des aulnes.

Parmi ces espèces certaines sont protégées à l'échelle nationale. Les principales espèces nicheuses inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux sont les suivantes :

- ✓ Le Pic Noir (*Dendrocopos martius*) et le Pic Mar (*Dendrocopos medius*) ;
- ✓ La Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- ✓ Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- ✓ L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) ;
- ✓ Le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) ;
- ✓ La Bondrée Apivore (*Pernis apivorus*) ;
- ✓ Le Busard cendré (*Circus pygargus*).

La vallée de l'Automne pourrait également abriter l'Effraie des clochers (*Tyto alba*), que l'on appelle souvent « Dame blanche » et qui vit à l'intérieur de vieux bâtiments inoccupés, granges ou greniers.

2.3.1.5 Insectes

Il est souligné dans le PPE 2009-2013, que les libellules en bord de rivière sont rares. La rareté de ces espèces est souvent reliée à une mauvaise qualité des cours d'eau.

La vallée de l'Automne abrite toutefois de nombreuses autres espèces. Parmi elles certaines sont inféodées aux pelouses calcicoles caractéristiques du bassin, il s'agit du Criquet des jachères (*Chorthippus mollis*), Criquet des Pins (*Chorthippus vagans*), Decticelle bicolore (*Metrioptera bicolor*), Gomphocère tacheté (*Myrmeleottetix maculatus*), Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*), Sténobothre de la Palène (*Stenobothrus lineatus*) ou encore du Tétrix des carrières (*Tetrix tenuicornis*).

Les espèces protégées au titre de l'Annexe 2 de la Directive Habitat méritent d'être citées :

- ✓ Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), un coléoptère ;
- ✓ L'Écaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*), un papillon.

Une autre espèce est inscrite à l'Annexe 4 de la Directive Habitats, il s'agit du Sphinx de l'Épilobe (*Proserpinus proserpina*).

2.3.1.6 Reptiles et amphibiens

Les reptiles et amphibiens sont largement dépendants des milieux aquatiques. En Vallée de l'Automne quatre reptiles et un amphibien sont inscrits à la directive 4 de la Directive Habitats :

- ✓ Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- ✓ Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) ;
- ✓ Le Lézard vert (*Lacerta viridis*), il atteint sur le bassin de l'Automne la limite nord de son aire de répartition ;
- ✓ La Couleuvre coronelle lisse (*Coronella austriaca*) ;
- ✓ La Grenouille agile (*Rana dalmatina*).

À noter que la salamandre a été vue récemment à Saint-Sauveur, au bord du ru du Soupiseau (PPE 2009-2013).

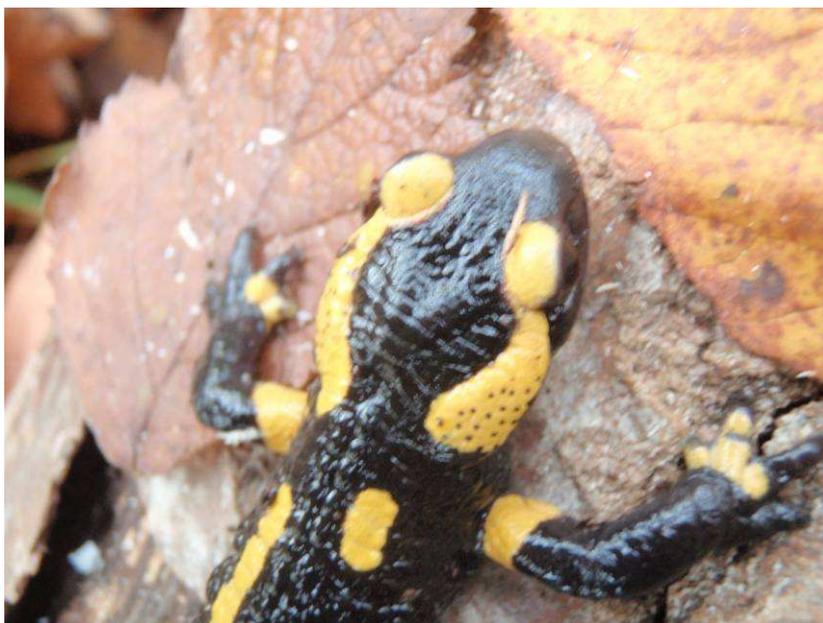


Figure 2-24 : Photographie d'une salamandre au bord du ru du Soupiseau, à Saint-Sauveur
(Source : PPE 2009-2013)

2.3.2 Flore en vallée de l'Automne

2.3.2.1 La flore aquatique

La flore aquatique est globalement peu développée et peu diversifiée sur le bassin versant de l'Automne.

Elle est principalement composée de **4 espèces : Les Callitriches, les Glycéries, le Faux cresson et l'Élodée du Canada** (principalement sur la Sainte-Marie aujourd'hui).

Dans les secteurs où elle est fortement présente elle est dominée par quelques espèces, à savoir : L'Ache faux-cresson et la Véronique des ruisseaux dans les rus, le rubanier entre Wallu et Vez. D'une manière générale, la végétation aquatique se développe également dans les zones de faciès lentique, voire stagnants.

Parmi les héliophytes, se trouvent des carex, iris, joncs, phragmites et quelques spots de populages des marais.

Enfin, dans le lit de la rivière, certaines algues filamenteuses peuvent proliférer. Ces herbiers, s'ils n'envahissent pas le lit, sont propices à la diversité faunistique du milieu car ils diversifient les habitats aquatiques et participent à l'épuration et l'oxygénation des eaux.

La flore aquatique joue plusieurs rôles essentiels dans l'écosystème aquatique de la vallée : un rôle de régulateur et d'épurateur, un rôle de producteur primaire (source de nourriture importante) et un rôle d'abri, de cache, voire de support pour la ponte des œufs de certains poissons (gardon, perche, brochet).

A contrario, la flore aquatique peut favoriser la sédimentation des matières en suspension présentes dans l'eau et la fermeture éventuelle des milieux, ainsi que la pollution du substrat. Sur le territoire on retrouve ce cas de figure sur différents secteurs de l'Automne et de la Sainte-Marie (PEE 2009-2013) : En amont du Moulin de Petit Vez avec la baldingère et le rubanier, en amont du pont de la RN2 et de l'étang du parc aux Dames avec le développement de phragmites, sur certains autres secteurs de la Sainte-Marie avec les hydrophytes (amont des cressonnières notamment).

2.3.2.2 Flore remarquable

De nombreuses espèces floristiques remarquables sont inféodées aux pelouses calcicoles. Bon nombre d'entre elles sont rares voire exceptionnelles en Picardie, d'après l'analyse du site Natura 2000 Coteaux de la vallée de l'Automne par Ecothème en 2002.

Sont mentionnées dans le DOCOB du site Coteaux de la vallée de l'Automne (Ecothème, 2002) les espèces végétales légalement protégées abritées dans la vallée de l'Automne. Il s'agit de :

- ✓ L'Anémone sauvage (*Anemone sylvestris*) ;
- ✓ L'Armérie faux plantain (*Armeria arenaria*) ;
- ✓ Le Bardon Pied de poule (*Botiochloa ischaemum*) ;
- ✓ Le Botryche lunaire (*Botrychium lunaria*) ;
- ✓ La Bugrane naine (*Ononis pusilla*) ;
- ✓ Le Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*) ;
- ✓ Le Fumana vulgaire (*Fulmana procumbens*) ;
- ✓ La Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*) ;
- ✓ La Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*) ;
- ✓ Le Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*) ;
- ✓ L'Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes sphegodes*) ;
- ✓ Le Polygale chevelu (*Polygala comosa*) ;
- ✓ Le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*).

2.3.3 Espèces envahissantes

De nombreuses espèces envahissantes des milieux aquatiques et humides sont répertoriées sur le bassin de l'Automne.

Par *espèce envahissante*, on entend les espèces naturalisées d'un territoire qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels, y produisent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes. Une espèce envahissante peut être indigène ou d'origine exotique, suite à une introduction intentionnelle, accidentelle ou une modification du milieu.

Sur le périmètre du SAGE plusieurs espèces sont observées.

2.3.3.1 Flore envahissante

Carte 18B : État de la ripisylve par tronçon

La **Renouée du Japon** (*Fallopia japonica*) a fait son apparition dans des zones humides ou en bordure de rivière. Elle est plus ou moins présente sur tout le bassin de l'Automne, avec une station importante à Villers-Cotterêts.

Toutefois le PPE 2009-2013 note sa présence sur davantage de sites que le SAGE approuvé en 2003 ne recensait. Ceci indiquerait une **nette prolifération en 10 ans de cette espèce** dans la vallée.

Tableau 2-6 : Stations de Renouée du Japon sur le bassin de l'Automne
(Source : PPE 2009-2013)

Communes	Localisation/situation
Villers-Cotterêts	Rive droite, en aval du déversoir d'orage
Coyolles	Rive gauche, le long de la route de Vauciennes
Haramont	En amont du ru de Longré
Morienval	Le long du ru Coulant
Fresnoy-la-Rivière	En face de la confluence avec le ru Coulant
Gilocourt	Le long de la Gervalle
Gilocourt/Orrouy	Rive droite, le long de la D123
Orrouy	Rive droite, en amont du Moulin Neuf
Glaignes	En aval du bourg, le long de la D116
Rocquemont	Le long de la route qui domine le vallon de Baybelle
Béthisy-Saint-Martin	Rive gauche, au niveau du pont
Béthisy-Saint-Pierre	Rive droite, en aval de la caserne des pompiers
Saintines	Rive droite, le long de l'usine d'allumettes

Cette espèce à rhizomes ornementale a été introduite par le biais des jardins. Elle forme des massifs denses et monospécifiques appauvrissant le milieu. Espèce pionnière, elle est capable de créer de nouveaux taxons très performants et de se reproduire rapidement en éliminant les espèces concurrentes. Son système racinaire forme un réseau dense horizontal et relativement profond qui s'étend parfois au-delà de 1 m. Par ailleurs, elle constitue un biotope pauvre défavorable au maintien des espèces faunistiques.

Les foyers de Renouée du Japon sont autant de source de dissémination et d'extension possible de l'espèce sur la vallée.



Figure 2-25 : Station de Renouée du Japon au bord de la Gervalle, dans le parc du château de Gilocourt (Source : PPE 2009-2013)

Une seconde espèce floristique envahissante est problématique : **l'Élodée du Canada** (*Eloдея canadensis*). Celle-ci prolifère depuis l'année 2003 environ sur la Sainte Marie. Elle se développe davantage vers l'Automne depuis ces dernières années.

Enfin, la présence de **Berce** (*Heracleum sphondylium*) est également soulignée, mais son appartenance à la souche du Caucase (urticante) est à vérifier.

2.3.4 Faune envahissante

Parmi les espèces piscicoles retrouvées dans les cours d'eau, souvent issues des étangs, se trouvent surtout la Perche soleil. La présence de Tortue de Floride sur la Sainte-Marie et le ru des Taillandiers a également été relevée, issue elle aussi de « remise en liberté » par leurs propriétaires, dans les étangs.

Parmi les espèces animales envahissantes liées aux milieux aquatiques notons également la présence de :

- ✓ Ragondins ;
- ✓ Rats musqués ;
- ✓ Écrevisses américaines et de Louisiane. Celles-ci sont l'une des causes de la diminution/disparition des populations d'écrevisses à Pattes blanches dans le ru de Baybelle notamment.

2.3.5 Biodiversité urbaine

Aujourd'hui peu de communes suivent l'évolution de la biodiversité ordinaire, notamment la biodiversité urbaine, sur le territoire. Des associations et acteurs locaux s'investissent en ce sens, essentiellement pour sensibiliser les riverains à la richesse du patrimoine naturel qui les entoure.

2.3.5.1 L'Atlas de la Biodiversité des Communes

Le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des transports et du logement propose aux communes volontaires de France un projet pour les aider à connaître, protéger et valoriser leur biodiversité : **l'Atlas de la Biodiversité des Communes (ABC)**. Ce dispositif, lancé en mai 2010, est développé dans plusieurs communes pilotes :

- ✓ Pour **sensibiliser et mobiliser** les élus, les acteurs socio-économiques et les citoyens sur les enjeux de la biodiversité de leur commune ;
- ✓ Pour **mieux connaître** la biodiversité sur le territoire communal ;
- ✓ Pour **faciliter la mise en place de politiques communales** qui prennent en compte la biodiversité ;
- ✓ Pour **fournir des informations relatives à la biodiversité** des communes et permettre d'éclairer des choix de politique publique nationale.

L'Union Régionale des Centres Permanents d'Initiative pour l'Environnement de Picardie est l'un des acteurs de la mobilisation des communes du bassin dans cette démarche ABC.

Notons qu'actuellement la commune de **Crépy-en-Valois et le CPIE Oise, mènent une réflexion quant à la réalisation d'un ABC** (Source : CPIE Oise).

2.3.5.2 La gestion des espaces verts

En termes de bonnes pratiques environnementales, la commune de Villers-Cotterêts diminue les quantités de pesticides utilisés pour l'usage communal afin de tendre vers le « zéro-phyto ».

La commune est également certifiée ISO 14001, certification qui intègre une action, **non lancée à ce jour**, concernant la prévention de l'utilisation des produits phytosanitaires vis-à-vis des riverains.

Par ailleurs, la commune de Crépy-en-Valois est signataire de la « Charte d'entretien des espaces publics », en collaboration avec le Conseil Régional et l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

2.4 Espaces remarquables du territoire

Carte 19 : Outils d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

Le bassin versant de l'Automne regorge de richesses écologiques non négligeables. Certaines mesures de protection et d'inventaire du patrimoine naturel s'y appliquent aujourd'hui afin de préserver ces espaces. La carte 19 permet de situer et de mettre en évidence la multiplicité de ces sites.

2.4.1 Réseau Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992.

Les zones issues de ces inventaires sont de deux types :

- ✓ **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** issues de la Directive « Oiseaux ». La directive 79/409 de l'Union Européenne dite « Oiseaux » a demandé aux États membres d'établir un inventaire des zones présentant un intérêt communautaire pour la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés ainsi que pour les aires de reproduction, de mue, d'hivernage et de haltes migratoires pour les espèces migratrices. En application de cette directive, la France a réalisé un inventaire des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO).

Remarque : L'inventaire des ZICO n'a pas de portée réglementaire. En effet pour répondre aux objectifs de la directive 79-409, chaque État doit désigner des ZPS destinées à intégrer le réseau Natura 2000. Ces désignations sont effectuées notamment sur la base de l'inventaire ZICO, ce qui ne signifie pas cependant que toutes les ZICO doivent être classées systématiquement ou dans leur intégralité en ZPS, ni qu'à l'inverse, il ne puisse pas y avoir de ZPS en dehors des ZICO ;

Tableau 2-7 : Liste des ZPS du bassin de l'Automne (Donnes : DREAL Picardie 2011)

N°	Dénomination	Superficie totale (ha)
FR2212005	Forêts picardes : Massif des Trois Forêts et Bois du Roi	13615
FR2212001	Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	24647

- ✓ **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issues de la Directive « Habitats ». En application de cette directive, la France a désigné des **Sites d'Importance Communautaires** (destinés à être des Zones Spéciales de Conservation).

Tableau 2-8 : Liste des SiC du bassin de l'Automne (Données : DREAL, 2011)

N°	Dénomination	Superficie totale (ha)
FR2200382	Massif forestier de Compiègne - Laigue	3180
FR2200566	Coteaux de la vallée de l'Automne	623
FR2200398	Massif forestier de Retz	848

La ZPS « Forêts Picardes de Compiègne, Laigue et Ourscamps » et le SIC « Massif forestier de Compiègne, Laigue » recourent les mêmes territoires. Ces deux sites font l'objet de la rédaction d'un seul document d'objectifs. Ce document d'objectif est actuellement en cours d'élaboration.

La gestion du site Natura 2000 Vallée de l'Automne est régit par le Document d'objectifs Natura 2000 en Vallée de l'Automne, réalisé en 2002 (Ecothème, 2002) et aujourd'hui en cours d'actualisation. Ce site se compose de 12 sous-sites hébergeant des boisements calcicoles xérophiles à hygrophiles, des complexes pelousaires et des formations palustres. Les sous-sites sont en général des coteaux boisés ou des coteaux calcaires spécifiques du paysage picard (dit *larris*).

La vallée de l'Automne été proposée au réseau Natura 2000 pour l'ensemble des associations de pelouses calcicoles qu'elle abrite (6 types de pelouses différents), ainsi que pour ses végétations forestières calcicoles originales dans des états de maturation et de conservations très variables. Enfin, les végétations palustres pourtant dégradées sont encore présentes localement sur le territoire.

11 habitats Natura 2000 sont ainsi recensés en vallée de l'Automne.

- ✓ Formations de *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires ;
- ✓ Pelouses calcaires karstiques (*Alyso-Sedion albi*) ;
- ✓ Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Bromatelia*) ;
- ✓ Mégaphorbiaies eutrophes ;
- ✓ Prairies maigres de fauches de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ;
- ✓ Tourbières basses alcalines ;
- ✓ Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* ;

2.4.2 Espaces inventoriés

2.4.2.1 ZICO

La Vallée de l'Automne compte 3 **Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux** (ZICO).

Tableau 2-9 : ZICO du bassin de l'Automne (Source : DREAL Picardie 2011)

N°	Dénomination	Superficie totale (ha)
ZICO PE 03	Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont	32 700 ha
ZICO PE 04	Forêt picarde : Massif forestier de Retz	13 000 ha
ZICO PE 09	Massif des Trois Forêts et Bois du Roi	9 900 ha

Ces trois sites sont utilisés comme halte migratoire, ainsi que comme sites d'hivernage et de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

Le site PEO3 est un ensemble écologique de forêts de feuillus et de résineux, renferme également des étangs, marais et ripisylve. Les principales espèces nicheuses (inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux) qui s'y trouvent sont : le Pic Noir, le Pic Mar, la Pie grièche écorcheur, le Busard saint martin l'engoulevent d'Europe et le Martin pêcheur d'Europe.

Le site PEO4 est partiellement traversé par la vallée de l'Automne. Il est composé de forêt de feuillus et de résineux, de cours d'eau et étangs et de marais, ripisylves et prairies humides. Les principales espèces nicheuses (inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux) qui peuvent y être observées sont : la Bondrée Apivore, le Pic Noir, le Busard Saint Martin, le Busard cendré, le Pic Mar, l'engoulevent d'Europe et le Martin Pêcheur d'Europe.

2.4.2.2 Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques

Lancé en 1982 à l'initiative du ministère de l'Environnement, l'inventaire des ZNIEFF est un outil de connaissance du patrimoine naturel de France.

Une ZNIEFF est une zone d'inventaire, définie par l'identification scientifique de son contenu : espèces – faune et flore – ou milieu.

L'inventaire ZNIEFF vise les objectifs suivants :

- ✓ Le recensement et l'inventaire aussi exhaustifs que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares ou menacés ;
- ✓ La constitution d'une base de connaissance accessible à tous et consultable avant tout projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient trop tardivement révélés.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- ✓ **ZNIEFF de type I** : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles ;
- ✓ **ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment des habitats d'espèces. Les ZNIEFF de type II peuvent inclure 1 ou plusieurs ZNIEFF de type I.

La validation scientifique de l'inventaire des ZNIEFF de Picardie est assurée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (composée de divers spécialistes).

Cet inventaire est permanent. Sa mise à jour est engagée depuis 1995 et confiée au Conservatoire des Sites Naturels de Picardie avec le soutien de l'État, du Conseil Régional de Picardie et de l'Europe.

Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire qu'il délimite (mis à part via les espèces protégées qu'il permet d'identifier). La prise en compte d'une zone dans l'inventaire ZNIEFF ne lui confère donc aucune protection réglementaire. Toutefois, les ZNIEFF de type I doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement ou de gestion. Elles peuvent également être à l'origine de la protection de certains sites.

Les textes applicables aux ZNIEFF sont les suivants :

- ✓ Circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement ;
- ✓ Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 (article 23) sur la protection et la mise en valeur des paysages ;
- ✓ Loi relative à la démocratie de proximité du 22 février 2002 (art. L. 109-III).

Sur le périmètre du SAGE de l'Automne 13 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II sont présentes.

L'ensemble des ZNIEFF du bassin versant est listé dans les tableaux suivants.

Tableau 2-10 : Liste des ZNIEFF de type I présente sur le bassin de l'Automne - en partie ou inclus totalement (Données : DREAL Picardie, 2011)

N°	N°regional	Dénomination	Superficie totale (ha)	Milieu majoritaire	Milieux humides relevés
220005056	60SOI113	Coteaux de l'Automne de Saint-Sauveur à Gilocourt	750	Forestier de versant	Ru de gilocourt à sa source
220013840	60SOI112	Coteaux de l'Automne de Verberie à Puisières	398	Forestier de versant	Aulnaie
220013838	60SOI116	Haute Vallée de l'Automne	1750	Forestier de versant	Tourbière et marais
220013839	60SOI114	Haute Vallée du ru Sainte-Marie de Glaignes à Auger-Saint-Vincent	408	Mixte forestier de versant et zones humides	Aulnaies / carex
220014323	60VAL103	Massif forestier de Chantilly / Ermenonville	11048	Forestier	Eaux stagnantes Tourbières et marais
220014322	60SOI101	Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont	27035	Forestier	Pas d'indication
220005037	02VAL101	Massif forestier de Retz	16247	Forestier	Pas d'indication
220013836	60VAL106	Massif forestier du Roi	3249	Forestier	Pas d'indication
220013835	60VAL105	Mont Cornon	338	Pelouses calcicoles et Forestier	Pas d'indication
220420019	60SOI111	Réseau de cours d'eau salmonicoles de l'Automne et de ses affluents	7	Majoritairement humide	Cours d'eau, aulnaies
220220027	60SOI115	Vallon de Morcourt	224	Forestier	Pas d'indication
220013832	60SOI110	Vallons de Roberval et de Noël-Saint-Martin	496	Pelouses et Forestier	Pas d'indication
220013837	60VAL107	Marais tourbeux de Bourneville et de la Queue de Ham	197	Majoritairement humide	Eaux stagnantes, tourbières, roselières

Tableau 2-11 : Liste des ZNIEFF de type II présentes sur le bassin de l'Automne - en partie ou inclus totalement (Données : DREAL Picardie, 2011)

N°	N°regional	Dénomination	Superficie totale (ha)	Milieu majoritaire	Milieux humides relevés
220005079	60SOI201	Site d'échanges interforestiers (passage de grands mammifères) de Compiègne / Retz	1157	Cultures	pas d'indication
220005076	60VAL202	Site d'échanges interforestiers (passage de grands mammifères) de Retz à Ermenonville	2723	Cultures et forestier	pas d'indication
220420015	60SOI202	Vallée de l'Automne	6859	Mixte : Humide et forestier de versants	Tourbières, prairies humides, aulnaies

ZNIEFF Vallée de l'Automne :

Cette ZNIEFF de type II, couvre la totalité de la vallée de l'Automne du fond de vallée jusqu'aux convexités sommitales. Elle inclut ainsi la grande majorité de ses affluents (dont la Sainte-Marie). Une partie amont ainsi qu'une partie des coteaux de la rivière et de son affluent principal sont inscrits dans des ZNIEFF de type II, à savoir les 5 ZNIEFF suivantes :

- ✓ Coteaux de l'Automne de Saint-Sauveur à Gilocourt,
- ✓ Haute Vallée de l'Automne,
- ✓ Haute Vallée du ru de Sainte-Marie de Glaignes à Auger-Saint-Vincent,
- ✓ Coteaux de l'Automne de Verberie à Puisières,

✓ Vallon de Morcourt.

S'étendant sur quelques 6 859 ha (soit 24% de la surface du bassin versant), entre des altitudes de 30 à 150 m, la Vallée de l'Automne présente de nombreux espaces diversifiés, tels que les milieux déterminants pour les ZNIEFF suivants :

- ✓ Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
- ✓ Prairies humides et mégaphorbiaies
- ✓ Hêtraies sur calcaire
- ✓ Tourbières et marais
- ✓ Mines et passages souterrains

En tête de bassin de l'Automne, la ZNIEFF comprend aussi bien des fonds de vallées humides à sol tourbeux que des pelouses calcicoles et des forêts.

La flore remarquable est surtout rencontrée sur les pelouses qui abritent plusieurs espèces protégées comme l'Orphys araignée (*Ophrys aranifera*), le Fumaga couché (*Fumana procumbens*) ou la Bugrane naine (*Ononis pusilla*). Certains fonds de vallée abritent une essence protégée et rare en Picardie : l'Orme lisse (*Ulmus laevis*).

La faune est également très diversifiée accueillant le Lézard vert (*Lacerta bilineata*) sur les pelouses calcaires, le Canard Souchet (*Anas clypeata*), la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), la Pie grièche grise (*Lanius excubitor*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le Pic noir (*Dryocopus martius*), 2 espèces inscrites sur la liste Natura 2000, dans les bois.

Enfin, les connexions entre les forêts incluses dans la ZNIEFF et les forêts alentours offrent des espaces propices au développement des grands mammifères comme les Cervidés. Ces forêts abritent également de nombreux Chiroptères dans les grottes et les anciennes carrières abandonnées, tel que le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*). L'ensemble des chauves-souris est protégé en France.

Le long de l'Automne et de ses affluents sont également présentes des aulnaies de fond de vallée (notamment sur la Sainte Marie). Les pelouses de la vallée abritent de nombreuses espèces intéressantes comme l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*) et l'Orchis singe (*Orchis simia*). D'autres espèces intéressantes sont également présentes dans les sous-bois calcaires et les Aulnaies tourbeuses qui abritent respectivement le Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*) et la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*).

Sur la partie aval du bassin versant, ce sont les vallées de la Douye et de Puisière qui se distinguent particulièrement pour les espèces abritées.

Les pelouses abritent des peuplements d'Orphys araignée, et d'Orphys frelon (*Ophrys fuciflora*), ainsi que la Bugrane gluante (*Ononis natrix*). Les bois et sous-bois abritent le Cynoglosse d'Allemagne inféodé aux milieux calcaires, le Polystic à soies (*Polystichum setiferum*) ainsi que le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*).

2.4.3 Espaces Naturels Sensibles

Les espaces naturels sensibles sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le code de l'urbanisme : « le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) Pour mettre en œuvre la politique prévue à l'article L. 142-1, le département peut instituer, par délibération du conseil général, une taxe départementale des espaces naturels sensibles ».

Grâce à cet instrument foncier de gestion, le Conseil Général de l'Oise a ainsi engagé des actions de conservation et de valorisation des espaces naturels.

Selon le Département de l'Oise, la Vallée de l'Automne constitue une zone prioritaire d'intervention de par sa grande diversité écologique (diversité floristique et faunistique, diversité paysagère). Elle présente en effet une véritable mosaïque de milieux.

Tableau 2-12 : ENS du bassin de l'Automne

Dénomination	Superficie totale (ha)	Gestion
Bois de l'Isle - Forêt de Compiègne	109	Natura 2000 - ZPS : FR2212001 ; Natura 2000 - ZSC : FR2200566 ; ZICO PE 03 ; ZNIEFF I n° 220014322
Gravières et Landes de la Basse et Haute Queue	456	Natura 2000 - ZPS : FR2212001 ; ZICO PE 03 ; ZNIEFF I n°220014322 ; ZNIEFF II n° 220420015.
Bois du Roi/Enclave communale	3269	Natura 2000 - ZPS : FR2212005 ; Site Inscrit Oise 29 ; ZICO PE09 ; ZNIEFF I n° 220013836 ; ZNIEFF II n° 220005076
Haute Vallée de l'Automne	1616	Natura 2000 - ZSC : FR2200566, Site Inscrit Oise 29, ZICO PE 04, ZNIEFF I n° 220013838, ZNIEFF II n° 220420015.
Coteaux de l'Automne de Saint-Sauveur à Gilocourt	755	Natura 2000 - ZPS : FR2212001 ; Natura 2000 - ZSC : FR2200566 ; ZICO PE 03 ; ZNIEFF I n° 220005056 ; ZNIEFF II n°220420015
Réseau Petit Rhinolophe de la Forêt de Retz	10 - 50	/
Les Fonds à Coyolles	10 - 50	ZNIEFF 1 et ZPS Plan d'eau eau libre, groupement associés non gérés
Coteaux à Vauciennes	10 - 50	ZNIEFF 1 et ZPS Pelouses calcicoles non gérées
Hêtraie au Carrefour de Réaumont	10 - 50	ZNIEFF 1 et ZPS Forêt sèche gérée par ONF
Boisements remarquables de la forêt de Retz	> 50	ZNIEFF 1, ZIC et ZPS Forêt sèche gérée par ONF
Les Fossés		/
Massif forestier de Retz		

Ces ENS font l'objet de contractualisation avec le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie (CSNP).

2.4.4 Les espaces naturels dans les documents d'urbanisme

2.4.4.1 Les zones naturelles et forestières des POS et PLU

Dans une grande partie des cas, les espaces communaux inclus dans un zonage réglementaire (tel que Natura 2000) sont inscrites en zone naturelle ou forestière dans les documents d'urbanisme des communes (PLU / POS).

Les zones N (naturelles et forestières) sont celles dans lesquelles l'urbanisation est interdite ou admise sous forme légère.

Ces zones sont dites « zone N » dans les Plans Locaux d'Urbanisme et étaient ventilées dans les Plans d'Occupation des Sols entre les zones de paysages, sites naturels et espaces boisés « ND », zones à habitat diffus « NB » et les zones agricoles « NC ».

Le classement en zone naturelle et forestière permet la conservation des espaces les plus variés (forêt, maquis, zones humides, étangs, marais) pour diverses raisons :

- ✓ De problèmes liés aux risques et nuisances provenant soit d'éléments naturels (inondations, avalanches, glissements de terrains), soit du fait d'activités humaines agricoles, industrielles, de recherche (poussière, émanation, bruit), soit du fait d'équipements publics (aéroports, tirs militaires) ;
- ✓ De protection des abords de Monuments historiques sur la base de l'intérêt historique ; d'espaces inventoriés par les ZNIEFF au titre de leur intérêt écologique.

2.4.4.2 Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Le classement d'un espace boisé en EBC permet d'assurer la conservation, la préservation, voire la création des bois, forêts et parcs, enclos ou non, attenants ou non à des habitations, en empêchant tous les travaux qui pourraient les affecter.

L'espace boisé classé est délimité soit dans le cadre d'un PLU (ex. POS) par le conseil municipal, soit, en l'absence de PLU, par arrêté du président du conseil général, après avis du conseil municipal de la commune concernée, au titre de la politique de protection des espaces naturels sensibles qu'il est chargé de mettre en œuvre sur son département. Le classement ne peut concerner que des espaces boisés (ou à boiser), qu'ils soient situés en zone U (espaces verts, parcs) ou en zone N (espaces boisés forestiers) d'un PLU.

Les effets suivant de ce classement sont à noter :

- ✓ Le classement en zone N se superpose fréquemment avec le classement en EBC ;
- ✓ Le classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des bois. Toute coupe ou abattage d'arbre est soumise à autorisation préalable du maire, sauf si le propriétaire possède un plan simple de gestion ou en cas de dérogations définies par arrêté préfectoral ;

Toute demande d'autorisation de défrichement est rejetée de plein droit, le défrichement étant interdit. Le camping et le stationnement des caravanes (isolés ou aménagés) sont interdits.

Les PLU des communes du bassin versant déterminent plusieurs espaces boisés classés :

- ✓ Les grandes forêts domaniales du territoire : comme la forêt de Retz ou la forêt domaniale de Compiègne (Saint-Sauveur),
- ✓ Les versants boisés de l'Automne et ses affluents (comme à Villers-Cotterêts pour les Fonds de Noue et Fond de Voufly ou à Crépy-en-Valois pour le ru des Taillandiers).

2.5 Corridors écologiques

Carte 21 : Continuités écologiques en vallée de l'Automne

Un *corridor écologique* est une « unité paysagère, linéaire, de caractère végétal (haie, ripisylve) ou topographique (vallon, cours d'eau) qui relie d'autres unités plus massives mais de nature analogue, en créant une continuité qui permet aux espèces animales de circuler ou aux végétaux de se propager sans devoir s'exposer à un milieu plutôt hostile (Céline Laval, 2009).

2.5.1 Contexte général

La notion de **corridor écologique** vient appuyer un changement de stratégie de protection de la nature : il s'agit de mettre un terme à la politique de création de zones protégées qui, schématiquement, a conduit à la création d'« îlots » de nature au milieu d'un « océan » de territoire de plus en plus anthropisé et hostile à la faune et la flore sauvage.

Ces corridors écologiques sont donc l'outil d'une politique intégrée de la protection de la biodiversité, non plus seulement remarquable, mais aussi ordinaire (Convention sur la Diversité Biologique, 1992). Ils permettent de **rétablir le tissu vivant du territoire** dans son ensemble, en raccordant entre elles toutes les zones à haute

valeurs écologique (parc nationaux, réserves...) et en rétablissant les flux écologiques (dispersion des espèces...) qui assurent la fonctionnalité des habitats, la dynamique de la biodiversité, et notamment les services écologiques dont les populations humaines bénéficient.

La **Trame Verte et Bleue (TVB)** doit devenir le pilier de l'aménagement du territoire, et mettre en synergie les différentes politiques publiques autour de la gestion et la préservation de la biodiversité.

Règlementairement la TVB s'inscrit à la fois dans le **code de l'environnement** (en lien avec les SDAGE et SAGE) et dans le **code de l'urbanisme** (en lien avec les SCOT, PLU...). À ce titre, sa mise en œuvre sur le territoire s'effectue à différents échelons :

- ✓ La **Région**, qui élabore le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- ✓ Les **départements**, qui intègrent la réalisation de la Trame verte et bleue dans différents outils de gestion et de planification ;
- ✓ Les **communautés d'agglomération, communautés de communes, et communes**, qui les prennent en considération dans les PLU et chartes environnementales, et favorisent la création de coulées vertes, de liaisons biologiques...

En Picardie, l'élaboration du **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)** est en attente et devrait débuter à l'automne 2011, alors que les comités régionaux « trames verte et bleue » ont été lancés officiellement par le décret n°2011-739 du 28 juin 2011.

Parallèlement, un travail d'identification de corridors biologiques potentiels a été réalisé sous la maîtrise d'ouvrage du Conservatoire des sites naturels de Picardie. L'objectif de cette étude était de proposer un **réseau fonctionnel** de sites à l'échelle des trois départements de la Région Picardie qui prenne en compte le fonctionnement des populations d'espèces d'enjeu patrimonial, les connexions entre les sites et la matrice qui les environne.

2.5.2 Identification des corridors écologiques dans le bassin versant de l'Automne

D'après la DREAL-Picardie, le périmètre du SAGE de l'Automne comprend **48 corridors écologiques, dont 35 potentiels**. Ces corridors sont des milieux reliant de manière fonctionnelle différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces. Ils correspondent aux milieux humides et aquatiques formés par **l'Automne et ses affluents qui sont des corridors écologiques à eux seuls**.

2.5.2.1 Les corridors terrestres

Treize corridors « grande faune » ont été répertoriés (voir Tableau 2-13)

Situés sur les plateaux, ils concernent essentiellement le cerf, le chevreuil et le sanglier. L'urbanisation et les infrastructures linéaires sont les principales sources de menaces sur les milieux identifiés.

Tableau 2-13 : Caractéristiques des corridors « grande faune » présents sur le périmètre du SAGE de l'Automne (Source DREAL-Picardie)

Corridor	Communes concernées	Espèces concernées	Problèmes localisés
n°13	Rhuis, Verberie	cerf, chevreuil, sanglier	
n°17	Versigny, Baron	cerf, chevreuil, sanglier	Infrastructures linéaires
n°18	Versigny, Rozières, Baron	cerf, chevreuil, sanglier	Infrastructures linéaires
n°19	Rozières	cerf, chevreuil, sanglier	Zone naturelle fragile
n°20	Trumilly, Rully, Néry	cerf, chevreuil, sanglier	
n°21	Saintines, Béthisy-Saint-Pierre, Néry	cerf, chevreuil, sanglier	Urbanisation
n°22	Béthisy-Saint-Martin, Orrouy, Glaignes	cerf, chevreuil, sanglier	Urbanisation
n°23	Fresnoy-la-Rivière, Gilocourt, Btéhancourt-en-Valois, Elincourt, Morienvall	cerf, chevreuil, sanglier	Urbanisation
n°24	Gondreville, Levignen, Ormoy-le-Davien	cerf, chevreuil, sanglier	Infrastructures linéaires
n°27	Bonneuil-en-Valois, Emeville, Taillefontaine	cerf, chevreuil, sanglier	Urbanisation
n°28	Bonneuil-en-Valois	cerf, chevreuil, sanglier	Urbanisation
n°29	Pierrefonds, Morienvall	cerf, chevreuil, sanglier	
n°55	Coyolles	cerf, chevreuil, sanglier	Infrastructures linéaires

Les corridors écologiques de la vallée de l'Automne sont de trois types :

Les réseaux de pelouses et de prairies :

Ces milieux abritent de nombreuses espèces remarquables parmi les reptiles (lézards des murailles, lézards des souches, lézard vert, coronelle lisse et vipère péliade) et les insectes (papillons, criquets, sauterelles, ...).

Autrefois entretenue par le pâturage, leur superficie en Picardie a fortement diminué au profit des boisements artificiels ou naturels.

D'après OGE (2010), il y a urgence à préserver ces pelouses et à restaurer les habitats de substitution de pelouses et de prairies pour restaurer les continuités écologiques.

Les espaces boisés et agricoles :

Ce sont des sites clés de passage pour les grands mammifères (sangliers, cerfs, chevreuils). Les infrastructures linéaires, ainsi que l'urbanisation et les clôtures sont autant de risques de rupture de la continuité de ces milieux. À noter qu'il existe des ouvrages de franchissement sur l'autoroute A1 et la ligne de chemin de fer à grande vitesse TGV-Nord, mais ils n'ont pas fait l'objet d'un suivi régulier.

Les milieux humides et aquatiques :

De nombreuses espèces sont inféodées à ces milieux, mais sont dispersées par les corridors qu'ils créés. Il en est ainsi des chiroptères qui n'y sont pas directement inféodés, mais en dépendent fortement puisqu'ils y trouvent leur nourriture.

Les milieux aquatiques présentent peu de frayères fonctionnelles et de caches à poissons, du fait de la relative linéarité des cours d'eau.

La qualité des habitats des zones humides est également dégradée à cause des plantations de peupliers.

2.5.2.2 Les corridors des milieux humides et aquatiques

A- La problématique de continuité

D'après le PEE 2009-2013, le problème de continuité écologique sur le bassin de l'Automne vient des nombreux seuils présents aussi bien sur les cours d'eau principaux que sur certains petits affluents. En somme, il existe trois grands obstacles à la continuité écologique :

- ✓ La digue de l'étang de Wallu ;
- ✓ Les moulins Rouge et de la Roche ;
- ✓ Les moulins de Duvy.

Remarque : il se pourrait également que la buse de la digue de Berval pose un problème de continuité écologique.

Lors du **Recensement des Obstacles à l'Écoulement** (ROE), l'ONEMA a recensé **171 obstacles** sur le bassin de l'Automne, dont :

- ✓ 85 ponts et passerelles, dont 17 seulement sont busés ;
- ✓ 45 seuils en rivière ;
- ✓ 1 grille sur le bras d'un moulin ;
- ✓ 40 non renseignés.

Or, parmi les obstacles à l'écoulement non renseignés, 53% sont des moulins (soit 12% du total des obstacles). Les ponts, les passerelles et les passages ne représentent plus que 15% des obstacles.

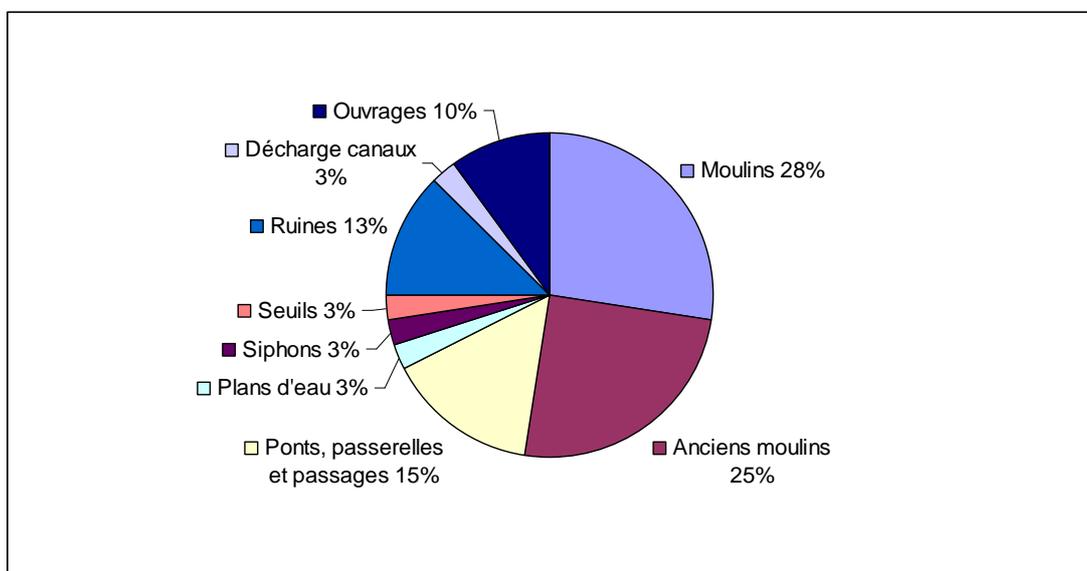


Figure 2-26 : Types d'obstacles à l'écoulement non-renseignés (Source : ONEMA)

D'après le ROE, **le potentiel de rupture des continuités aquatiques sur le bassin est important.**

Par ailleurs, l'étude que s'appête à mener le SAGEBA sur les obstacles à l'écoulement est un premier pas vers l'identification des obstacles posant localement un réel problème de continuité écologique.

En attendant, plusieurs actions menées par les acteurs locaux vont dans le sens de la restauration des continuités écologiques terrestres, aquatiques et humides :

- ✓ Via les études d'impact des différents projets (passages à faunes, déviations de tracés...);

- ✓ Via la mise en œuvre des actions de conservation au titre des espaces protégés ;
- ✓ Via la mise en œuvre des objectifs du SDAGE et du SAGE pour l'atteinte des objectifs d'état des cours d'eau (amélioration des connaissances sur les milieux du territoire, restauration de zones humides, reméandrage...).

B- Le futur classement de l'Automne et la Sainte-Marie ?

Jusqu'à la promulgation de la LEMA du 30 décembre 2006, les rivières pouvaient être classées sous deux régimes :

- ✓ les rivières réservées au titre de l'article 2 de la loi de 1919 sur l'utilisation de l'énergie hydraulique ;
- ✓ les rivières classées au titre de l'article L.432-6 du Code de l'environnement.

Ces deux classements seront caducs au 1er janvier 2014, car la LEMA introduit 2 nouvelles listes de classement pour répondre à la DCE.

- Une première liste de cours d'eau (liste 1) qui
 - sont en très bon état écologique,
 - ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant
 - ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire,
- Une liste de cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Ce classement entraîne :

- Pour les cours d'eau de la liste 1 :
 - Qu'aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique,
 - Que le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, est subordonné à des prescriptions permettant de répondre aux objectifs susvisés
- Pour les cours d'eau de la liste 2 :
 - Que tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.

En 2010 s'est tenue la concertation locale sur la base de propositions de classement des cours d'eau par les services de l'Etat. Un avant projet de classement à été remis en octobre 2010 aux préfets coordonnateurs de bassin en tenant compte des avis et des propositions complémentaires des acteurs locaux.

En 2011, suite à une harmonisation des projets départementaux, une étude d'impact et une nouvelle consultation locale, les listes définitives devraient être arrêtées.

A ce stade, l'Automne (pour sa partie en aval de la confluence avec la Sainte-Marie) et la Sainte-Marie ont été proposés en **classement ultérieur** pour la liste 2.

Ce classement dénote de l'importance des deux principaux cours d'eau du bassin versant, mais également du degré actuel d'obstruction à la continuité écologique et sédimentaire. L'ensemble des travaux qui seront menés sur cette thématique au sein du SAGE ne pourra donc que mieux préparer les acteurs locaux au classement à plus long terme

3

Patrimoine historique, architectural et paysager

Carte 30 : Ouvrages et patrimoine architectural et paysager

Les communes concernées par le SAGE de l'Automne partagent une histoire et disposent encore d'un patrimoine riche et varié. Afin de protéger ce patrimoine historique, naturel ou urbain, architectural ou paysager, plusieurs types de protections réglementaires existent et sont à l'œuvre sur le périmètre du SAGE de l'Automne. Ces protections peuvent se juxtaposer et se compléter dans certains cas.

3.1 Sites classés et sites inscrits

Les **sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque** susceptibles d'être protégés sont des formations naturelles ou des espaces dont la qualité mérite, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...)

Les sites classés et les sites inscrits sont protégés au titre des articles L.341-1 et suivants, R.341-1 et suivants du code de l'environnement.

3.1.1 Sites classés

La loi vise la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. La décision de classement fait l'objet d'un arrêté ministériel ou d'un décret en Conseil d'État. Le classement constitue une reconnaissance officielle de l'intérêt exceptionnel des lieux au regard des motifs énumérés par la loi du 2 mai 1930 (codifiée aux articles L.341-1 et suivants, R.341-1 et suivants du Code de l'environnement). Il élève le site au rang de patrimoine national.

Les effets du classement sont les suivants :

- ✓ Tous travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation du ministre (ou du préfet, dans certains cas).
- ✓ Si la décision de classement comporte des prescriptions particulières, le propriétaire est tenu de mettre les lieux en conformité.

- ✓ Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de campings sont interdits sauf dérogation (articles R.111-38 et R.111-42 du code de l'urbanisme) ;
- ✓ La publicité est interdite sans aucune possibilité de dérogation (article L.581-4 du code de l'environnement) ;
- ✓ L'enfouissement des réseaux électriques ou téléphoniques, ou éventuellement l'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation est obligatoire lors de la création de réseaux nouveaux (article L.341-11 du code de l'environnement).
- ✓ L'emplacement du site est reporté sur le POS (ou PLU) en qualité de servitude d'utilité publique opposable au tiers (art. L 126-1 du Code de l'urbanisme) ;
- ✓ Les effets du classement suivent le monument naturel, en quelque main qu'il passe.

La décision de classement fait l'objet d'un décret en Conseil d'État. Le site en cause est d'un intérêt exceptionnel au regard d'un des motifs énumérés par la loi du 2 mai 1930.

16 sites classés ont été répertoriés sur le périmètre du SAGE (voir Tableau 2-14).

Tableau 2-14 : Sites classés sur le périmètre du SAGE (Source : SAGE 2003)

Communes	TYPE DE SITE ET DATE DE CLASSEMENT	
	Abbaye	Église
Largny-sur-Automne		1912
Haramont		1933
Veze	1965	
Bonneuil-en-Valois		1913
Pondron		1927
Fresnoy-la-rivière		1920
Morienval		1841
Orrouy		1920
Béthisy-Saint-Martin		1931
Béthisy-Saint-Pierre		1913
Crépy-en-Valois		Saint-Aubin (1926), Saint-Thomas (1875), Bouillant (1951)
Emeville		1926
Glaignes		1913
Trumilly		1914

3.1.2 Sites inscrits

La loi vise la protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue. Les effets de l'inscription sont les suivants :

- ✓ L'inscription entraîne l'obligation pour les intéressés d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, 4 mois au moins avant le début des travaux. Cette obligation ne s'applique pas à l'entretien normal des constructions ou à l'exploitation courante des fonds ruraux. (article L.341-1 du Code de l'environnement). Cette « déclaration préalable » doit être adressée pour avis à l'architecte des bâtiments de France. La publicité est en principe interdite sur un site inscrit. (article L.581-8 du code de l'environnement) ;
- ✓ Le camping, le stationnement de caravanes et l'installation de villages de vacances (articles R.111-38 et R.111-42 du code de l'urbanisme) sont interdits en site inscrit sauf cas prévus par la loi ;
- ✓ L'emplacement du site est reporté sur le PLU en qualité de servitude d'utilité publique opposable au tiers (code de l'urbanisme art. R. 126-1) ;
- ✓ Les effets de l'inscription suivent le monument naturel, en quelque main qu'il passe.

L'inscription fait l'objet d'un arrêté du ministre chargé de l'environnement. Le site en cause, sans présenter une valeur ou une fragilité telle qu'une mesure de classement s'impose, présente suffisamment d'intérêt pour que son évolution soit suivie de près.

13 sites inscrits ont été repertoriés sur le périmètre du SAGE (voir Tableau 2-15).

Tableau 2-15 : Sites inscrits dans le périmètre du SAGE de l'Automne (Source : SAGE 2003)

Communes	TYPE DE SITE ET DATE D'INSCRIPTION	
	Abbaye	Église
Vauciennes		1951
Veze		1926
Russy-Bémont		1927
Gilocourt		1848
Béthancourt-en-Valois		1949
Néry		1949
Saintines		1927
Crépy-en-Valois	1943	Saint-Denis (1977)
Duvy		1954
Morcourt		1927
Ormoy-Villiers		1970
Rocquemont		1951

3.2 Zones de protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

La Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) est élaborée à l'initiative et sous la responsabilité de la commune. Elle est une mesure de protection instituée par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983 (articles 70 à 72) et complétée par la loi du 8 janvier 1993 (article 6) sur la protection et la mise en valeur des paysages.

Sa mise en œuvre répond à la volonté d'assurer la réhabilitation, la mise en valeur des bâtiments, l'aménagement des quartiers et la réalisation de nouvelles constructions, au sein d'un tissu urbain existant.

La ZPPAUP constitue une servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme de la commune, et s'impose à toute opération de construction et d'aménagement menée dans ses périmètres. Elle détermine ainsi un périmètre et des modalités de protection adaptées aux caractéristiques historiques, architecturales, urbaines et paysagères du patrimoine, et **se substitue aux périmètres de protection des monuments historiques** (rayons de 500 mètres).

Sur le périmètre du SAGE de l'Automne une seule ZPPAUP est présente : la **ZPPAUP Morienvall** (arrêté du 25/09/1991).

Notons qu'une **ZPPAUP à Crépy-en-Valois** est en cours de réalisation.

Il est également à noter que les ZPPAUP sont appelées à être remplacées par des **Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine** (AVAP), instaurées par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2).

3.3 Éléments architecturaux et patrimoine culturel

3.3.1 Patrimoine archéologique

La présence humaine dans la vallée de l'Automne remonte à l'époque gallo-romaine.

Desservie par une voie romaine, la *Chaussée Brunehaut*, la vallée fut investie par les moines vers le XII^{ème} siècle.

Profitant des calcaires aisément extractibles des flancs des coteaux, ces derniers y bâtirent de nombreuses édifications religieuses (église, abbatale, abbaye, prieuré, ...), parfois à l'emplacement d'anciennes fondations gallo-romaines.

Tel est le cas **du sanctuaire de Champlieu**, situé dans l'axe de la *Chaussée Brunehaut*, à Orrouy, et qui est desservi par un sentier de randonnée (voir paragraphe 6.6.2).

Dès lors, il est vraisemblable que d'autres édifices eussent été construits sur la base d'anciens campements, mais aucune fouille minutieuse n'est venue confirmer ce point.

3.3.2 Patrimoine bâti lié à l'eau

D'autres édifices non inscrits ou classés à l'inventaire des monuments historiques font partie intégrante de l'histoire de la vallée de l'Automne et révèlent les différents usages que la rivière et ses affluents ont attirés au fil des siècles.

Les **moulins** constituent une part importante du patrimoine de la vallée de l'Automne, même si tous ne présentent pas le même intérêt architectural ou paysager, et même s'ils sont à l'origine d'une forte banalisation des rivières.

Si certains remontent au Moyen-âge, la plupart ont été construits à la fin du XIX^{ème} siècle pour participer au développement industriel.

À cette époque, la vallée de l'Automne a compté jusqu'à 50 moulins qui employaient 110 ouvriers (Note DDAF 60, d'après Archives départementales).

La commune de Duvy, qui en a compté jusqu'à sept, en possède encore un en activité (voir Figure 2-27). Ce dernier n'utilise pas la force hydraulique de l'eau pour fonctionner.



Figure 2-27 : Photographie Moulin de Duvy (Source : SAFEGE)

Dans le SAGE précédent, **52 moulins** avaient été répertoriés (voir Tableau 2-16). Chacun de ses moulins est doté d'un **droit d'eau** ou **règlement d'eau** attribuant des **droits et des devoirs au propriétaire**, à partir d'un cote d'eau légale garante du bon fonctionnement de la rivière.

Tableau 2-16 : Moulins du bassin de l'Automne (Source : SAGE 2003)

	Commune	Moulin	Date de création
Automne	Coyolles	Moulin de Coyolles	Moyen-âge
	Vez	Moulin de Wallu	1822
		Moulin du Lieu Restauré	1838
	Bonneuil-en-Valois	Moulin de Berval	1224 (refonte en (1834)
	Fresnoy-la-rivière	Moulin de l'Abesse	1760
		Moulin de Rocquigny	1800
		Moulin de Pondron	1175
	Morienvall	Moulin d'Elincourt	Moyen-âge
	Béthancourt-en-Valois	Moulin de Béthancourt	1760
	Béthisy-Saint-Martin	Premier moulin	1860
Second moulin		1860	
Béthisy-Saint-Pierre	Moulin de l'Hirondelle	vers 1300 (refonte en 1730)	
	Moulin Thuvot	vers 1500 (refonte en 1820)	
	Moulin de Paillard	vers 1500	
	Moulin de Marin	vers 1500	
Orrouy	Moulin Neuf	1820	
	Moulin de la Motte	1766	

	Commune	Moulin	Date de création
	Saintines	Moulin de Paillard Moulin de Hallot Moulin de la Roche Moulin Rouge	1842 1792 Moyen âge 1790 (refonte en 1830)
	Verberie	Moulin des Planches Moulin Rebours Moulin de la Rayère Petit Moulin	1841 1843 1833 1843
Ru des Taillandiers	Crépy-en-Valois	Moulinet	
Sainte-Marie	Duvy	Moulin Picard Moulin de la Carrière Moulin Sainte-Catherine Moulin de Montfort Moulin Chamois Moulin du Hameau Moulin de la Ville	1800 1774 1834 1782 1790 1784 1840
	Auger-Saint-Vincent	Moulin du Parc aux Dames	1836
	Glaignes	Moulin de Glaignes Moulin de la Papeterie	1500 (refonte en 1839) 1831
	Séry-Magneval	Moulin Vieux Moulin Neuf Moulin de Ballibel	1300 (refonte en 1858) 1400 (refonte en 1858) 1800 (refonte en 1858)
Ru de Longpré	Largny-sur-Automne	Moulin de Longpré	1859
Ru de Morcourt	Feigneux	Moulin de Morcourt	1700
Ru Moise	Vaumoise	Moulin de la Source Second Moulin Troisième Moulin	vers 1300 1797
	Vez	Moulin de Bémont Moulin du Petit Vez Moulin de Varnac	1830 1842 vers 1400
Ru de Saint-Vaast	Saint-Vasst de Longmont	Moulin de Saint-Vaast	1850
Ru de la Douye	Néry	Moulin de Néry Moulin de Vaucelle	1859 1859
Ru de Visery	Orrouy	Moulin de Caron	1863

Remarque : certains moulins figurant dans le tableau ci-dessus n'existent, y compris leurs ruines.

En conclusion sur le patrimoine historique de la vallée de l'Automne, il faut donc retenir qu'**il n'y a pas eu d'études de mise à jour des données**.

Toutefois, **il est fort probable que le patrimoine historique de la vallée ait globalement peu changé depuis 1999, même si des évolutions locales ne sont**

pas à exclure. Ainsi, l'ONEMA nous a signalé la transformation d'un lavoir en garage sur le ru de la Douye lors d'un entretien.

Le patrimoine historique est davantage mis en valeur, grâce à l'office du tourisme de Crépy-en-Valois qui organise tous les deux ans le **festival « 35 clochers en vallée de l'Automne »**. Ce dernier rassemble les habitants de la vallée autour d'animation qui mettent en valeur son patrimoine. Chaque édition met l'accent sur un aspect du patrimoine. En 2010, c'est l'eau qui était à l'honneur : l'eau de la rivière Automne, les moulins, les puits, les lavoirs...

4

Bilan qualitatif de la ressource en eau

4.1 Eaux superficielles

4.1.1 Objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau

Le tableau suivant rappelle, par masse d'eau, les objectifs d'état ainsi que les délais fixés par la DCE.

Tableau 2-17 : Objectifs d'état fixés par la DCE (Source : SDAGE 2010-2015)

Code ME	Masse d'eau	OBJECTIFS D'ÉTAT					
		Global		Écologique		Chimique	
		État	Délai	État	Délai	État	Délai
FRHR217A	L'Automne de sa source au confluent de l'Oise (exclu)	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRHR217A-H2012050	Ru Moise	Bon	2021	Bon	2021	Bon	2021
FRHR217A-H2014000	Ru de Bonneuil	Bon	2021	Bon	2015	Bon	2021
FRHR217A-H2030700	Ru de la Douye	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRHR217B	Ru de Sainte-Marie de sa source au confluent de l'Automne (exclu)	Bon	2021	Bon	2015	Bon	2021
FRHR217B-H2022000	Ru des Taillandiers	Bon	2021	Bon	2021	Bon	2021
FRHR217B-H2025000	Ru de Baybelle	Bon	2021	Bon	2015	Bon	2021

4.1.2 Systèmes d'appréciations de la qualité des eaux

4.1.2.1 Directive-Cadre sur l'Eau

La **Directive-Cadre sur l'Eau** (DCE), votée en 2000, a conduit à la mise en place de nouveaux critères de jugement de la qualité des eaux. Les objectifs de qualité anciennement définis par cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, ont ainsi été remplacés par des objectifs environnementaux, retenus par masse d'eau, et fixés par les SDAGEs.

Le **bon état « global »** est la conjonction :

- ✓ Du **bon état écologique**. L'état écologique se décline en 5 classes d'état, de « très bon » à « mauvais », et reflète la **qualité de la structure et du fonctionnement** des écosystèmes aquatiques. Il prend en compte :
 - Les paramètres biologiques ;
 - Les paramètres physico-chimiques (paramètres généraux et polluants spécifiques) ;
 - L'hydromorphologie des cours d'eau.
- ✓ Du **bon état chimique**. L'état chimique est évalué par rapport au respect des normes de qualité environnementale pour **41 substances** dont la liste est présentée en Annexe 5. Il ne prévoit que deux classes d'état : respect ou non-respect du bon état.

Pour chaque paramètre une grille présente les valeurs seuils de chaque classe de qualité ; elle permet ainsi de déterminer la classe de la station suivie. Ces grilles sont présentées en Annexe 6 .

Le bon état global d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque son état écologique **et** son état chimique sont au moins bons (article 2 §18 de la DCE), comme le montre la Figure 2-28).

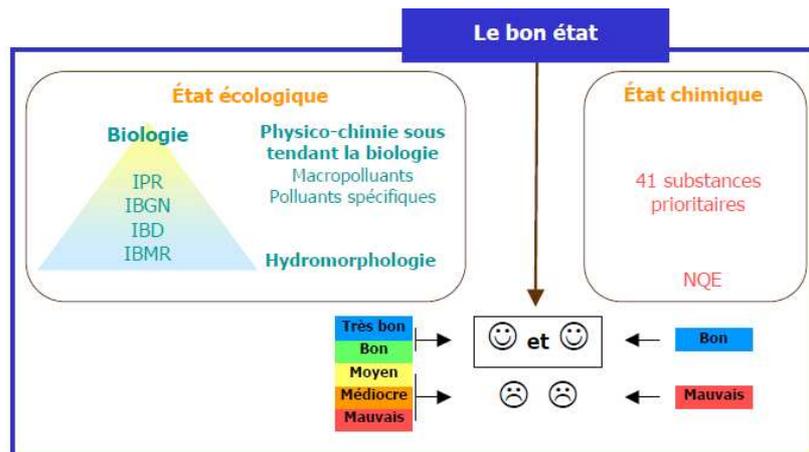


Figure 2-28 : Détermination de l'état d'une masse d'eau (Source : La qualité des cours d'eau en Île-de-France – DIREN 2010)

4.1.2.2 SEQ-Eau

Pour rappel, le **SEQ-Eau**, est entré en application en 1999 suite à la promulgation, en 1992, de la Loi sur l'Eau. Une deuxième version (**SEQ-Eau V2**) a ensuite été développée pour simplifier et améliorer l'efficacité de l'évaluation ; en particulier, cette version prend en compte davantage de micropolluants sur eau brute, ainsi que les micropolluants sur sédiments.

Le SEQ-Eau est basé sur la notion d'altération : une altération est un **regroupement de paramètres de même nature ou ayant le même effet perturbateur** décrivant les types de dégradation de la qualité de l'eau (par exemple, les matières azotés ou les matières organiques oxydables). L'indice et les cinq classes de qualité utilisés sont présentés sur la figure ci-dessous. Pour chaque altération, la classe de qualité est déterminée par le **paramètre le plus déclassant**, c'est-à-dire celui qui définit la classe de qualité la moins bonne, avec l'indice de qualité le plus faible.

Le SEQ-Eau fournit donc des évaluations concernant la qualité physico-chimique de l'eau pour chaque altération d'une part, et l'incidence de cette qualité sur la biologie et les usages de l'eau d'autre part.

Indices	Classes de qualité
100	Très bonne
80	Bonne
60	Moyenne
40	Médiocre
20	Mauvaise
0	

Figure 2-29 : Classes de qualité du SEQ-Eau V2

4.1.2.3 Conclusion sur les systèmes d'évaluation de la qualité

Les deux systèmes présentés ci-dessus ne répondent pas aux mêmes objectifs, ni ne fournissent les mêmes informations.

D'un point de vue réglementaire, seul le système « DCE » fait foi ; il permet de caractériser l'état des masses d'eau au regard des objectifs fixés par les SDAGEs.

La méthode d'évaluation du SEQ-Eau permet, quant à elle, d'effectuer une chronique d'évolution de la qualité hydrobiologique et physico-chimique des cours d'eau ; elle permet en outre de présenter un état général de la contamination des cours d'eau par les micropolluants et de **prendre en compte certains micropolluants sous-tendant la biologie qui n'ont pu être traités via la DCE.**

Remarque : parmi les données dont nous disposons pour évaluer le bon état écologique des cours d'eau sur bassin de l'Automne, les paramètres suivants ne figuraient pas dans la liste des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie :

- ✓ la **conductivité** ;
- ✓ la **demande chimique en oxygène** (DCO) ;
- ✓ les **matières en suspension** (MES) ;
- ✓ l'azote **kjeldahl** (NTK).

Dès lors, pour avoir un état des lieux le plus complet de la qualité des cours d'eau, nous avons dû recourir à l'ancien système d'évaluation de la qualité physico-chimique de l'eau, le SEQ-Eau, pour les analyser.

Afin d'offrir un aperçu aussi complet que possible de la qualité de l'Automne et de ses affluents, l'analyse de l'état des milieux aquatiques sera d'abord présentée au « format DCE », puis au « format SEQ-EAU » pour les paramètres sous-tendant la biologie qui n'ont pas pu être traités via la DCE.

4.1.3 Réseau de suivi et de mesures

4.1.3.1 Réseau de suivi réglementaire

Carte 10 : Objectifs d'état des masses d'eau de surface selon la DCE et présentation du réseau réglementaire

Dans le cadre de la mise en place de la DCE, un programme de surveillance de la qualité des eaux de surface a été mis en place pour le rapportage à Bruxelles et remplace depuis 2007 le Réseau National de Bassin (RNB). Ce suivi est assuré par la DREAL pour la biologie, l'ONEMA pour les poissons et l'AESN pour la physico-chimie et la chimie.

Ce programme de surveillance comporte notamment :

- ✓ Un **Réseau de Contrôle de Surveillance** (RCS) utilisé pour caractériser et contrôler l'état global de la masse d'eau. Sur l'UH Automne, une station appartient au RCS : la station **03134730** située à Glaignes (cours d'eau de la Sainte-Marie).
- ✓ Un **Réseau de Contrôle Opérationnel** (RCO) dont l'objectif est de suivre l'état des masses d'eau à risque de non atteinte du bon état ou bon potentiel (quelle que soit l'échéance fixée pour l'atteinte de cet objectif). Ce réseau est destiné à quantifier l'impact des pressions sur les masses d'eau et à évaluer l'efficacité des actions mises en place. *Ce réseau n'est pas pérenne* et a vocation à disparaître une fois le retour au bon état ou au bon potentiel constaté. Chaque station est rattachée à un ou plusieurs enjeux à l'origine du risque ; le programme analytique est adapté à chaque enjeu. Les stations appartenant à ce réseau sont présentées dans le tableau suivant.

Pour chacune des ces stations, plusieurs paramètres sont relevés afin d'évaluer la qualité biologique et la qualité chimique des eaux de surface. Le Tableau 2-18 récapitule les mesures effectuées.

Tableau 2-18 : Stations réglementaires et paramètres mesurés

Station	Réseau	Paramètres suivis						
		Macro-Polluants	Polluants spécifiques	IBGN	IBD	IPR	IBMR	41 Substances prioritaires
03134560 : L'automne à Coyolles	RCO	Oui depuis 2008 6 mesures /an	Oui depuis 2006	Non	Non	Non	Non	Oui depuis 2006 6 mesures / an
03134800 : L'automne à Saintines	RCO	Oui depuis 1993 12 mesures / an	Oui depuis 2006	Oui depuis 1994 1 mesure / an	Oui en 2006 et 2007 1 mesure /an	Oui de 1999 à 2006 1 mesure / an	Non	Oui depuis 2006 6 mesures / an
03134730 : La Sainte-Marie à Glaignes	RCO / RCS	Oui depuis 1993 12 mesures / an	Oui depuis 2003	Oui depuis 1994 1 mesure / an	Oui depuis 2007 1 mesure / an	Oui depuis 2005 1 mesure / an	Oui en 2009 1 mesure / an	Oui depuis 2003 12 mesures / an
03134708 : Le Ru des Taillandiers à Duvy	RCO	Oui depuis 2008 6 mesures /an	Oui depuis 2009	Non	Non	Non	Non	Oui depuis 2009 9 mesures / an

4.1.3.2 Réseau de suivi complémentaire, non réglementaire

Afin de disposer de données mieux réparties sur l'ensemble du bassin versant, le SAGEBA (initialement la CLEA) fait réaliser des mesures complémentaires de plusieurs paramètres sur des stations ponctuelles, différentes du réseau de suivi réglementaire.

A- Mesures d'indices hydrobiologiques

Pour mémoire, en 1995, une étude menée par l'ex DIREN-Picardie et l'Agence de l'Eau Seine Normandie (*l'Automne et ses affluents, synthèse de la qualité des milieux aquatiques et valorisation des potentialités*, 1997) a permis la détermination de l'IBGN, mais également de l'Indice Biotique (IB) et de l'Indice de Qualité Biologique Globale (IQBG) sur :

- ✓ 6 points supplémentaires sur l'Automne (à Coyolles, à Largny-Sur-Automne, à Fresnoy-la-rivière, à Bethancourt-en-Valois, à Orrouy et à Béthisy-Saint-Martin),
- ✓ 2 points supplémentaires sur la Sainte-Marie (à Duvy et à Sery-Magneval),
- ✓ 3 points sur le Ru des Taillandiers (Crépy-en Valois à l'amont de la Station d'épuration, Crépy-en Valois à l'aval de la Station d'épuration, à Duvy),
- ✓ Plusieurs points répartis sur les principaux rus, affluents de l'Automne, comme le Ru de Longpré, le Ru de Bonneuil (à Bonneuil, à Pondron), le Ru Coulant. Trois rus sont mentionnés par des noms ne correspondant pas à une dénomination actuelle : le Ru dit de Gilocourt et le ru dits de Vaumoise (à Vaumoise et Russy Bémont). Les indications laissées ne permettent pas de déterminer la correspondance avec la Moise ou le Ru Noir pour les rus dits de Vaumoise. Pour le ru de Gilocourt, il peut s'agir probablement du Ru de la Gervalle, sans certitude toutefois.

Ces mesures n'ont pas été renouvelées entre 1996 et 2007. En 2008 et 2009, à la demande de la CLEA, de nouvelles campagnes ont été réalisées sur l'Automne et ses affluents. Cependant ces dernières ne sont pas toutes disposées aux mêmes stations qu'en 1995. La comparaison entre ces dernières ne sera donc que partielle.

En effet, en 2008 et 2009, la CLEA a fait réaliser des mesures d'IBGN sur :

- ✓ L'Automne à raison de 14 prélèvements répartis entre Coyolles et Verberie et sur 2 années (6 mesures sur la partie amont en 2008 et 8 mesures sur la partie aval en 2009) ;
- ✓ La Sainte Marie à raison de 5 prélèvements répartis entre Duvy et Orrouy, en 2009 ;

- ✓ Les masses d'eau non évaluées (ou faiblement) jusqu'à présent, que sont les rus de Bonneuil, Moise, de Baybelle et de la Douye (ainsi que le ru de Morcourt en complément.

Sur ces stations, l'objectif du SAGEBA est à la réalisation d'un IBGN une année sur deux.

B- Mesures complémentaires de Physico-chimie

En complément du suivi de la physico-chimie par l'AESN, la CLEA a effectué des mesures sur :

- ✓ 3 points supplémentaires sur l'Automne à raison de 9 prélèvements répartis entre Coyolles et Verberie et sur deux années (3 mesures dans la partie amont en 2008 et 6 mesures dans la partie aval en 2009) ;
- ✓ 3 points supplémentaires sur la Sainte-Marie à raison de 4 prélèvements répartis entre Auger-Saint-Vincent et Séry-Magneval en 2009 ;
- ✓ Plusieurs points répartis sur les principaux rus, affluents de l'Automne, comme :
 - Le ru Noir à raison de 3 prélèvements à Vez en 2008 ;
 - Le ru de Bonneuil à raison d'1 prélèvement à Morienval en 2008 ;
 - Le ru de Morcourt à raison d'1 prélèvement à Morcourt en 2008 ;
 - Le ru du Fond-de-Vaux à raison d'1 prélèvement à Duvy en 2009 ;
 - Le ru de Baybelle à raison d'1 prélèvement à Rocquemont en 2009 ;
 - Le ru de la Douye à raison de 2 prélèvements à Néry en 2009 ;
 - Le ru Ville à raison d'1 prélèvement à Verberie en 2009.

Cependant, aucune mesure complémentaire n'a été réalisée sur le ru des Taillandiers, dont l'état est suivi à Duvy par la station RCO n°03134708.

C- Mesures complémentaires sur sédiments

La CLEA et le SAGEBA ont également effectué des mesures sur sédiments sur :

- ✓ L'Automne à raison de 10 prélèvements répartis entre Vauciennes et Verberie sur 2 années (4 mesures sur la partie amont en 2008 et 6 mesures sur la partie aval en 2009) ;
- ✓ La Sainte-Marie à raison de 3 prélèvements répartis entre Auger-Saint-Vincent et Séry-Magneval en 2009 ;
- ✓ Le ru Noir à raison d'1 prélèvement à Vaumoise en 2008 ;
- ✓ Le ru Moise à raison d'1 prélèvement à Bonneuil-en-Valois en 2009.

À chaque prélèvement ont été analysées les concentrations des métaux suivants : cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc.

Or, les micropolluants sur sédiments ne font pas partie des paramètres à prendre en compte dans l'évaluation de l'état physico-chimique des eaux de surface. Les données issues de ces mesures seront donc analysées à partir des classes de qualité SEQ-Eau.

D- Mesures de la qualité bactériologique

La qualité bactériologique a également été mesurée par la CLEA sur :

- ✓ L'Automne à raison de 5 prélèvements répartis entre Vauciennes et Verberie sur 2 années (3 mesures sur la partie amont en 2008 et 2 mesures sur la partie aval en 2009) ;
- ✓ La Sainte-Marie à raison de 2 prélèvements en 2008 (une mesure à Auger-Saint-Vincent, l'autre à Duvy) ;
- ✓ Le ru Noir à raison d'1 prélèvement à Vaumoise en 2008. ;
- ✓ Le ru Moise à raison d'1 prélèvement à Bonneuil-en-Valois en 2009.

Ici encore, la bactériologie ne faisant pas partie des paramètres à prendre en compte dans l'évaluation de l'état physico-chimique des eaux de surface, les données issues de ces mesures seront analysées à partir des classes de qualité SEQ-Eau.

4.1.3.3 Bilan du réseau de suivi

Le réseau de suivi du Bassin de l'Automne a été jusqu'en 2008 essentiellement lié au réseau de suivi réglementaire.

Seules les masses d'eau de l'Automne et de la Sainte-Marie disposent donc de données sur de longues chroniques permettant de visualiser des évolutions et des tendances certaines.

A partir de 2008, l'extension du suivi sur les stations RCO de Coyolles et de Duvy permettent de réaliser un état 0 sur une nouvelle masse d'eau (Ru des Taillandiers) et également un état 0 sur l'amont du bassin versant de l'Automne.

L'implication du SAGEBA dans la réalisation de mesures de qualité des eaux à partir de 2008 permet un élargissement de la connaissance sur un plus grand linéaire de l'Automne et de la Sainte-Marie et sur des affluents de grande importance (notamment les 4 masses d'eau de surface supplémentaires : Ru de la Douye, Ru de Baybelle, Ru de Bonneuil et ru Moise).

Ce réseau prendra sa pleine mesure dans quelques années, une fois avoir été mis en cohérence avec le SDAGE ainsi qu'avec les analyses de 2011 portées par l'AESN.

4.1.4 État des eaux superficielles selon la DCE

Dans ce paragraphe, on s'attache à caractériser l'état de l'Automne et de ses affluents d'après les critères de la DCE. Ce sont donc les données des quatre stations réglementaires qui ont été exploitées et, dont les résultats sont présentés ci-après.

4.1.3.4 État écologique

A- Qualité biologique

Carte 17A et 17B : Qualité biologique des cours d'eau

Les résultats aux stations de suivi de Saintines et de Glaignes sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2-19 : Résultats des mesures de l'Indice Biologique Global Normalisé aux stations de référence pour la période 1994-2010 (source : DREAL-Picardie)

Station	Cours d'eau	Commune	IBGN																
			1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
03134800	Automne	Saintines	15	13	9	6	8	9	10	13	12	13	14	12	12	13	12	13	-
03134730	Sainte-Marie	Glaignes	7	13	9	10	9	10	10	12	14	11	15	12	15	16	15	13	14

Les résultats des campagnes IBGN ponctuels sont également présentés à titre indicatif (en effet ces derniers ne présentent pas une chronique suffisamment longue et homogène en site de prélèvements pour en tirer des conclusions fermes).

Tableau 2-20 : Résultats des mesures ponctuelles d'Indice Biologique Global Normalisé effectuées sur l'Automne et ses Affluents

Cours d'eau	Commune	IBGN		
		1995*	2008**	2009**
Automne	Coyolles	3	7	
	Vauciennes		11	
	Veze - Bras de dérivation de l'Etang Wallu		8	
	Largny-Sur-Automne	11	10	
	Veze		9	
	Fresnoy-la-rivière	11		
	Morierval		10	
	Bethancourt-en-Valois	12		
	Orrouy	13		
	Orrouy - Passerelle métallique			14
	Orrouy - Moulin de la Motte			12
	Béthisy-Saint-Martin			12
	Béthisy-Saint-Martin	14		
	Béthisy-Saint-Pierre			11
	Néry			12
	Saintines			13
	Verberie - Petit moulin			12
	Verberie - Usine Francem			11
La Sainte-Marie	Duvy	13		
	Duvy - Etang de pêche			14
	Duvy - Amont du moulin de la ville			14
	Séry-Magneval	8		13
	Glaignes			14
	Orrouy			12
Les Taillandiers	Crépy-en Valois amont	12		
	Crépy-en Valois amont STEP	5		
	Crépy-en Valois aval STEP	5		
	Duvy	8		
Ru de Longpré	Largny-sur-Automne	13		
Ru de Moise	Russy-Bémont		12	
Ru de Vaumoise ***	Vaumoise	5		
Ru de Vaumoise ***	Russy Bémont	13		
Ru de Bonneuil	Bonneuil	4		
Ru de Bonneuil	Fresnoy-la-Rivière (Pondron-le château)	11		
Ru de Bonneuil	Fresnoy-la-Rivière (Pondron)		12	
Ru Coulant	Morierval	9		
Ru de Morcourt	Feigneux		11	
Ru de Gilocourt ***	Gilocourt	14		
Ru de Baybelle	Rocquemont			12
Ru de la Douye	Néry			13

* Sources des données : étude DIREN (1995)

** Sources des données : Campagnes de mesures 2008 et 2009 sous Maîtrise d'Ouvrage de la CLE

*** Dénomination ne correspondant pas à l'actuelle (voir chapitre précédent)

Tableau 2-21 : Résultats des mesures d'Indice Biologique Diatomées, d'Indices Poissons Rivières et d'Indices Biologique Macrophytique en Rivière, sur les stations de référence pour la période 1999-2010

Station	Cours d'eau	Commune	IBD					IBMR	IPR											
			2006	2007	2008	2009	2010		2009	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
03134800	Automne	Saintines	14.6	14.3	-	-	-	-	6.28	-	4.99	10.07	7.44	14.07	11.04	11.84	-	-	-	-
03134730	Sainte-Marie	Glaignes	-	11.9	15.8	15.2	15.6	8.45	-	-	-	-	-	-	16.81**	10.62**	-	9.791*	-	8.626*

* Valeurs calculées à la station 03600018 à Séry-Magneval pour les IPR

** Valeurs calculées par SAFEGE sur la base des fiches bilans de pêches à la station 03600018 de Séry-Magneval

Le suivi de l'Etat biologique sur l'Automne reste **assez partiel et très faible sur ses affluents**, mise à part la Sainte-Marie.

La qualité biologique sur la partie aval de l'Automne semble se **stabiliser à un niveau moyen à bon** suivant les années. Elle est en **nette progression** par rapport à la moyenne sur la période 1994 à 1999 où cette dernière était jugée majoritairement médiocre. Les derniers relevés effectués par la CLE en 2009 confirment le niveau moyen sur la partie aval. Enfin le suivi des IPR sur la période 1999 à 2006 montre **une qualité bonne à très bonne**, toutefois en **légère baisse** sur l'ensemble de la période (passage d'un état très bon – 4,99 à 6.28 – à un état bon, autour d'une valeur moyenne de 10,9).

L'absence de données sur l'IBD et l'IPR à partir de 2007, à la station de Saintines, ne permet **pas de se prononcer sur l'évolution de la qualité des eaux de l'Automne** dans les dernières années. Une tendance à l'œuvre est peut être méconnue.

Les données pour l'amont de l'Automne restent encore très récentes toutefois, la qualité mauvaise à moyenne relevée dans le SAGE de 2003 (et notamment à Coyolles) semble être confirmée par les prélèvements effectués en 2008 par le SAGEBA (conclusions identiques pour ce secteur : qualité médiocre à moyenne). Une étude ponctuelle menée par la commune de Coyolles en 2009 (3 stations réparties sur 1,5 km de l'Automne) montre des notes IBGN qui confirment également cette mauvaise qualité : ces dernières sont de 7, 8 et 10.

Pour les affluents de l'Automne, les constatations sont identiques. **En 1995**, les relevés montraient une **qualité mauvaise à moyenne généralisée sur les rus**. Les mesures ponctuelles effectuées en 2008 et 2009 sembleraient indiquer **une amélioration sur certains affluents** (niveau moyen de qualité) qui ne peut être plus étayée en l'absence de données supplémentaires.

Le suivi de la rivière **Sainte-Marie** à Glaignes met en évidence une **très nette amélioration de la qualité de ses eaux sur la période 1994-2010**. Le niveau est passé en 16 ans d'une qualité médiocre à une **qualité moyenne à bonne** (voire très bonne pour une année). A partir de 1999, aucun résultat médiocre n'a été atteint par l'IBGN alors que ce dernier l'avait été 3 années sur 5, auparavant. Les résultats des IPR calculés à partir de 2005 à Séry-Magneval confirment également le bon état biologique des eaux de la Sainte-Marie (qualité majoritairement bonne).

L'indice IBMR est peu suivi sur le bassin versant de l'Automne. Il nuance légèrement les constats effectués sur la **Sainte-Marie**. Le niveau médiocre atteint en 2009 dénoterait **un niveau trophique élevé du cours d'eau**, soit des apports d'azote et de phosphore trop importants.

B- Peuplements Piscicoles

Des **suivis scientifiques des peuplements piscicoles** sont organisés par l'ONEMA sur l'Automne et son principal affluent, la Sainte-Marie, depuis de nombreuses années. Ceci permet de rendre compte de la présence ou non d'espèces de poissons dont la valeur écologique peut être très élevée, et qui représentent un des critères premiers de la bonne santé de ces cours d'eau.

Ces relevés sont à comparer avec **le peuplement potentiel** que devrait accueillir le cours d'eau en situation naturelle optimale. Ici, il s'agit de cours d'eau de 1ère catégorie et leur peuplement potentiel est le suivant : truite fario, chabot, loche franche, vairon, goujon, anguille (et éventuellement chevaine et spirin). Toutefois, il faut préciser que ce peuplement est partiellement remis en cause par la Fédération de l'Oise pour la Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques et est donc à manipuler avec précaution.

Ainsi les deux figures ci-dessous sont l'illustration du peuplement piscicole observé de 1999 à 2006 sur l'Automne (Figure 2-30) et de 2005 à 2010 sur la Ste-Marie (Figure 2-31).

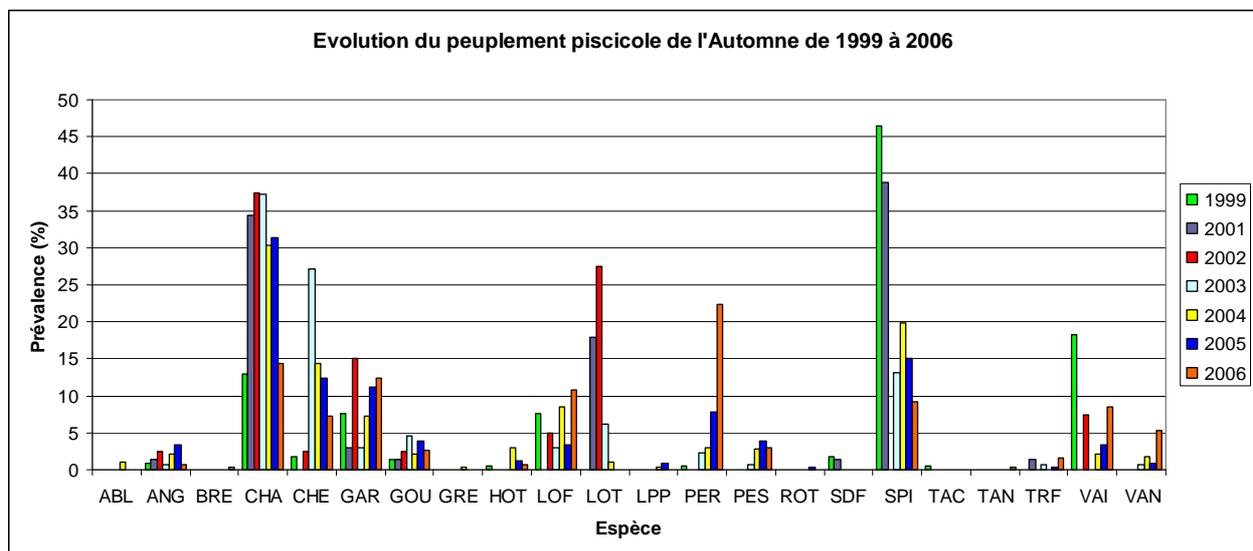


Figure 2-30 : Prévalence (part relative en %) des espèces piscicoles observées sur l'Automne entre 1999 et 2006

L'observation de la Figure 2-30 amène de multiples constats. Tout d'abord, on remarque la **présence de l'ensemble des espèces attendues dans le peuplement théorique**, signe certain d'une valeur écologique non négligeable de l'Automne. De plus, ces espèces présentent globalement une **part relative intéressante** : environ

35% du peuplement observé est constitué de chabot, entre 5 et 15% de gardon, de même pour la loche franche et pour le vairon (et entre 5 et 25% de chevaine et plus de 10 % de spirilin).

Toutefois, l'espèce-repère de ce cours d'eau, à savoir **la truite fario, ne représente que 1,5 %** du peuplement total, n'a été contactée que 4 fois sur les 7 années d'étude (au nombre de 1 à 4 individus maximum) et proviendrait essentiellement des **alevinages**. Parmi ces espèces théoriques présentes, on note également que le chabot, le spirilin et le vairon sont en régression ces dernières années, et que l'anguille reste en faible proportion.

A ces premières marques de déclin, s'ajoute un **nombre total d'espèces présentes dans l'Automne très largement supérieur au peuplement théorique** : 22 contre 6 (à 8). On voit que certaines espèces ubiquistes et peu polluo-sensibles ont intégré le peuplement, à l'instar de la perche, du goujon, du rotengle et en moindre mesure de la brème ou de la tanche (cette dernière préférant initialement des eaux calmes). De même, la présence de la perche-soleil, espèce allochtone et invasive, vient perturber la qualité du peuplement. Enfin de multiples espèces non prévues au peuplement potentiel, mais aux exigences écologiques cependant marquées sont également présentes en quantités variables : le hotu, le saumon de fontaine, la truite arc-en-ciel, la vandoise.

Si la présence de l'ensemble des espèces du peuplement théorique met donc en avant **une certaine qualité du peuplement piscicole de l'Automne, un début de dérive typologique du peuplement peut être mis en avant** au vu des données récoltées depuis 1999 : nombre d'espèces observées supérieur au peuplement potentiel et caractères écologiques pouvant être différent.

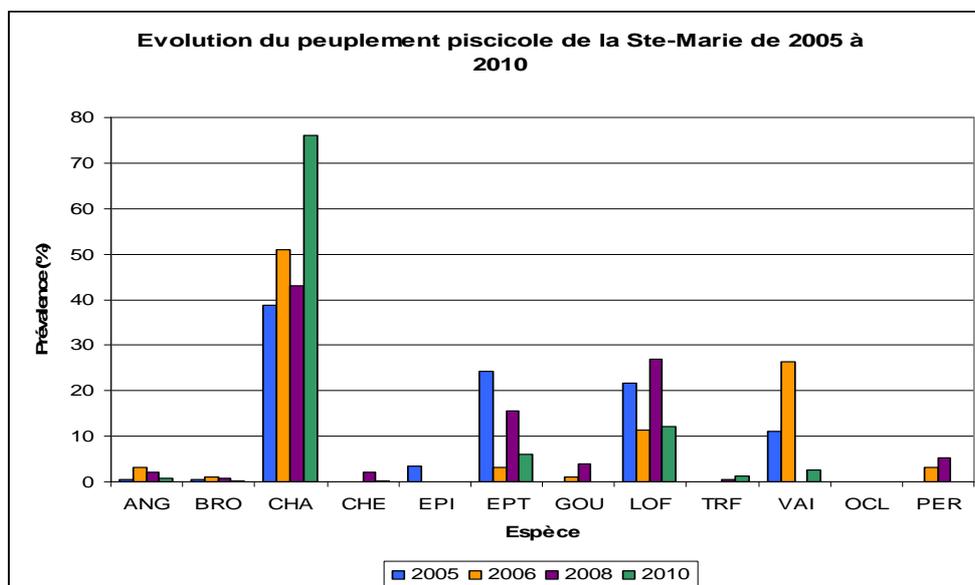


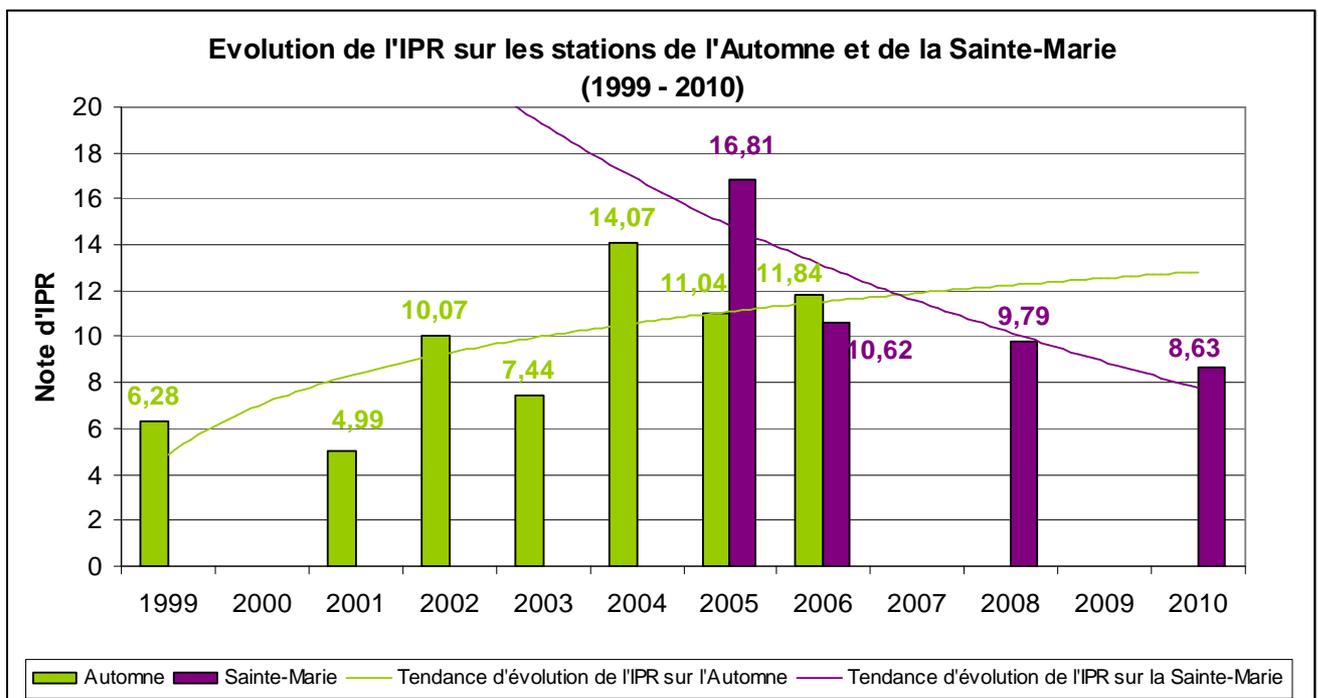
Figure 2-31 : Prévalence (part relative en %) des espèces piscicoles observées sur la Sainte-Marie entre 2005 et 2010

En ce qui concerne **la Sainte-Marie**, le constat est légèrement différent, bien que rejoignant celui de l'Automne sur plusieurs aspects.

Là encore, **les 6 espèces du peuplement potentiel ont été contactées, et leurs proportions au sein du peuplement sont non négligeables** : chabot de 40 à 80%, loche franche de 10 à 25%, vairon jusqu'à plus de 25%. Le goujon, l'anguille, et à plus forte raison la truite fario sont dans ce cas aussi en faibles quantités, mais ceci peut s'expliquer par des caractéristiques de cours d'eau défavorables (moindre envergure, accumulation d'obstacles à la migration situés en aval, ...).

On note que certaines espèces ubiquistes (épinouche, épinouche, perche) non prévues au peuplement théorique ont fait leur apparition, de même en 2010 qu'un individu isolé d'écrevisse américaine (*Orconectes limosus*).

Toutefois, on ne dénombre dans le cas de la Sainte-Marie qu'un total de 11 espèces observées depuis 2005, contre 22 sur l'Automne entre 1999 et 2006, **ce qui rend son peuplement piscicole plus proche du peuplement théorique**.



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

Figure 2-32 : Évolution de l'IPR sur les stations de l'Automne et de la Sainte-Marie de 1999 à 2010 / Classes de qualité de l'indice IPR

Le graphique ci-dessus met en évidence **l'évolution de l'Indice Poisson-Rivière** mentionné précédemment sur les rivières de l'Automne et de la Sainte-Marie. On

remarque ainsi une qualité globale du peuplement piscicole qui se situe en permanence **depuis 1999 en classe « Bonne » ou « Excellente »** (à l'exception de la Ste-Marie en 2005, qui était en classe « Médiocre » pour 0.81 point).

L'Automne est ainsi depuis 1999 en classe « Bonne » ou « Excellente », ce qui signifierait que son peuplement est de grande valeur, et ce sur le long terme. **Toutefois, la lecture de la courbe de tendance sur le graphique laisse entrevoir une dégradation constante depuis 1999 de la qualité piscicole de la rivière**, passant d'une note de 4.99 à 11.84. Ceci concorde avec le constat réalisé suite à l'observation du peuplement piscicole à l'aide de la Figure 2-31.

A contrario, il faut noter la **très bonne évolution de l'IPR sur la Sainte-Marie** depuis 2005, passant d'une qualité « médiocre » à une qualité aujourd'hui qualifiée de « bonne ». Cette amélioration constante de la note permet même à la station de se rapprocher de la classe de qualité « Excellente ».

Dans les deux cas il sera donc intéressant de suivre cet indice dans les prochaines années afin, pour l'Automne de se rendre compte du changement survenu depuis 2006 et de l'éventuelle dégradation de son peuplement, et pour la Ste-Marie de voir si cette évolution positive s'inscrit dans la durée.

Le PDPG de l'Oise a défini le peuplement piscicole de l'Automne comme **« perturbé »**, ce qui rejoint l'analyse dressée ici en ce qui concerne son cours principal. Son principal affluent, **la Sainte-Marie, semble légèrement plus préservé**, même si quelques aspects sont à surveiller.

4.1.3.5 Physico-chimie sous-tendant la biologie

Carte 12A : Résultats des mesures de qualité pour le bilan O2
Carte 12B : Résultats des mesures de qualité pour les paramètres azotés
Carte 12C : Résultats des mesures de qualité pour les nitrates
Carte 12D : Résultats des mesures de qualité pour les matières phosphatées

A- Paramètres généraux

Les résultats pour l'état physico-chimique de l'UH Automne, issus des mesures des réseaux RCO, RCS et RCB sont présentés dans les tableaux suivants.

Les stations y sont classées de l'amont vers l'aval, afin de permettre une meilleure lisibilité de l'évolution de la qualité de l'eau, à la fois dans le temps et dans l'espace.

Précisons que **la température et le pH ne déclassant aucune station** sur l'unité hydrographique, ces paramètres ne sont donc pas mentionnés ici.

	Très bon état (aucun paramètre déclassant)
	Bon état (aucun paramètre déclassant)
	État moyen (avec paramètre déclassant)
	État médiocre (avec paramètre déclassant)
	État mauvais (avec paramètre déclassant)

Figure 2-33 : État physico-chimique des stations de référence dans le calcul de l'état initial des masses d'eau dans le SDAGE

Les résultats de mesures ponctuelles sont également présentés à titre indicatif (en effet, ces dernières ne présentent pas une chronique suffisamment longue et homogène en site de prélèvement pour en tirer des conclusions fermes).

Tableau 2-22 : Qualification de l'état et paramètres déclassant le bilan oxygène après agrégation des paramètres Carbone organique dissous (COD), Demande Biologique en Oxygène 5 (DBO5), Oxygène dissous (O2), et taux de saturation en oxygène dissous (Sat.%)
(Données : Agence de l'Eau Seine Normandie)

Station	Cours d'eau	Commune	Bilan oxygène (COD, DBO5, O ₂ , Sat.%)																
			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
RCO-03134560	Automne	Coyolles																	
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines						DBO5	COD										
RCO-03134560	Ru des Taillandiers	Duvy																	DBO5
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes								DBO5									

Tableau 2-23 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières azotées (Données : Agence de l'Eau Seine Normandie)

Station	Cours d'eau	Commune	Matières Azotées (NH ₄ ⁺ et NO ₂ ⁻)																	
			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
RCO-03134560	Automne	Coyolles																		
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺		NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NO ₂ ⁻			NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NO ₂ ⁻						
RCO-03134560	Ru des Taillandiers	Duvy																	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻		NO ₂ ⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NO ₂ ⁻		NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	NO ₂ ⁻						

Tableau 2-24 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les nitrates (Données : Agence de l'Eau Seine Normandie)

Station	Cours d'eau	Commune	Nitrates (mg NO ₃ /L)																
			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
RCO-03134560	Automne	Coyolles																	
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines																	
RCO-03134560	Ru des Taillandiers	Duvy																	
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes																	

Tableau 2-25 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières phosphatées (Données : Agence de l'Eau Seine Normandie)

Station	Cours d'eau	Commune	Matières Phosphatées (PO ₄ ³⁻ + Phosphore total)																
			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
RCO-03134560	Automne	Coyolles																PO ₄ ³⁻	
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	P tot		PO ₄ ³⁻ , P tot	
RCO-03134560	Ru des Taillandiers	Duvy																PO ₄ ³⁻	P tot
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ , P tot	PO ₄ ³⁻ , P tot	P tot				P tot			

Tableau 2-26 : Qualification de l'état et paramètres déclassant le bilan oxygène après agrégation des paramètres Carbone organique dissous (COD), Demande Biologique en Oxygène 5 (DBO5), Oxygène dissous (O2), et taux de saturation en oxygène dissous (Sat.%) issus de mesures ponctuelles (Donnés : SAGEBA

	Commune	Bilan oxygène (COD, DBO5, O ₂ , Sat.%)	
		2008	2009
Automne	Coyolles – <i>Amont du pont</i>		
	Veze – <i>Bras de dérivation de l'étang</i>		
	Veze – <i>Moulin du petit Veze</i>		
	Veze – <i>Lieu-dit Restauré</i>		
	Orrouy – <i>Passerelle métallique</i>		
	Orrouy – <i>Aval moulin de la Motte</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin de la Roche</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin Rouge</i>		
	Verberie – <i>Amont Usine Francem</i>		
Ru Noir	Veze – <i>Amont STEP de Vaumoise</i>		
	Veze – <i>Amont rejet Bonduelle</i>		
	Veze – <i>Partie aval</i>		
Ru de Bonneuil	Morierval – <i>Buy</i>		
Ru de Morcourt	Morcourt – <i>Moulin de Morcourt</i>		
Ru Sainte-Marie	Auger-Saint-Vincent		O ₂ , Sat.
	Duvy – <i>Gouffre de Bouville</i>		Sat.
	Duvy – <i>Amont du moulin de Duvy</i>		
	Sery-Magneval		
Ru du Fond-de-Vaux	Duvy		Sat.
Ru de Baybelle	Rocquemont		
Ru de la Douye	Nery – <i>Hameau de Vaucelles</i>		
	Nery – <i>Amont rejet décharge</i>		
Ru Ville	Verberie		

Tableau 2-27 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières azotées mesurés ponctuellement (Donnés : SAGEBA)

	Commune	Matières Azotées (NH ₄ ⁺ et NO ₂ ⁻)	
		2008	2009
Automne	Coyolles – <i>Amont du pont</i>		
	Veze – <i>Bras de dérivation de l'étang</i>	NH ₄ ⁺	
	Veze – <i>Moulin du petit Veze</i>		
	Veze – <i>Lieu-dit Restauré</i>		
	Orrouy – <i>Passerelle métallique</i>		
	Orrouy – <i>Aval moulin de la Motte</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin de la Roche</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin Rouge</i>		
	Verberie – <i>Amont Usine Francem</i>		
Ru Noir	Veze – <i>Amont STEP de Vaumoise</i>		
	Veze – <i>Amont rejet Bonduelle</i>	NH ₄ ⁺	
	Veze – <i>Partie aval</i>	NH ₄ ⁺ , NO ₂ ⁻	
Ru de Bonneuil	Morienvall – <i>Buy</i>		
Ru de Morcourt	Morcourt – <i>Moulin de Morcourt</i>		
Ru Sainte-Marie	Auger-Saint-Vincent		
	Duvy – <i>Gouffre de Bouville</i>		
	Duvy – <i>Amont du moulin de Duvy</i>		
	Sery-Magneval		
Ru du Fond-de-Vaux	Duvy		
Ru de Baybelle	Rocquemont		
Ru de la Douye	Nery – <i>Hameau de Vaucelles</i>		
	Nery – <i>Amont rejet décharge</i>		
Ru Ville	Verberie		

Tableau 2-28 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les nitrates mesurés ponctuellement (Donnés : SAGEBA)

	Commune	Nitrates (mg NO ₃ ⁻ /L)	
		2008	2009
Automne	Coyolles – <i>Amont du pont</i>		
	Veze – <i>Bras de dérivation de l'étang</i>		
	Veze – <i>Moulin du petit Veze</i>		
	Veze – <i>Lieu-dit Restauré</i>		
	Orrouy – <i>Passerelle métallique</i>		
	Orrouy – <i>Aval moulin de la Motte</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin de la Roche</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin Rouge</i>		
	Verberie – <i>Amont Usine Francem</i>		
Ru Noir	Veze – <i>Amont STEP de Vaumoise</i>		
	Veze – <i>Amont rejet Bonduelle</i>		
	Veze – <i>Partie aval</i>		
Ru de Bonneuil	Morierval – <i>Buy</i>		
Ru de Morcourt	Morcourt – <i>Moulin de Morcourt</i>		
Ru Sainte-Marie	Auger-Saint-Vincent		
	Duvy – <i>Gouffre de Bouville</i>		
	Duvy – <i>Amont du moulin de Duvy</i>		
	Sery-Magneval		
Ru du Fond-de-Vaux	Duvy		
Ru de Baybelle	Rocquemont		
Ru de la Douye	Nery – <i>Hameau de Vaucelles</i>		
	Nery – <i>Amont rejet décharge</i>		
Ru Ville	Verberie		

Tableau 2-29 : Qualification de l'état et paramètres déclassants pour les matières phosphatées mesurés ponctuellement (Donnés : SAGEBA)

	Commune	Matières Phosphatées (PO_4^{3-} + Phosphore total)	
		2008	2009
Automne	Coyolles – <i>Amont du pont</i>		
	Veze – <i>Bras de dérivation de l'étang</i>	PO_4^{3-} , P tot.	
	Veze – <i>Moulin du petit Veze</i>		
	Veze – <i>Lieu-dit Restauré</i>		
	Orrouy – <i>Passerelle métallique</i>		
	Orrouy – <i>Aval moulin de la Motte</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin de la Roche</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin Rouge</i>		
	Verberie – <i>Amont Usine Francem</i>		
Ru Noir	Veze – <i>Amont STEP de Vaumoise</i>	PO_4^{3-}	
	Veze – <i>Amont rejet Bonduelle</i>		
	Veze – <i>Partie aval</i>	P tot.	
Ru de Bonneuil	Morienvil – <i>Buy</i>		
Ru de Morcourt	Morcourt – <i>Moulin de Morcourt</i>	PO_4^{3-}	
Ru Sainte-Marie	Auger-Saint-Vincent		
	Duvy – <i>Gouffre de Bouville</i>		
	Duvy – <i>Amont du moulin de Duvy</i>		
	Sery-Magneval		
Ru du Fond-de-Vaux	Duvy		
Ru de Baybelle	Rocquemont		
Ru de la Douye	Nery – <i>Hameau de Vaucelles</i>		
	Nery – <i>Amont rejet décharge</i>		
Ru Ville	Verberie		

Le bilan de l'oxygène de l'Automne et de la Sainte-Marie est bon à très bon et se maintient comme tel depuis le début des années 2000 sur l'aval des deux cours d'eau. À l'aval, les deux années de mesures sont insuffisantes pour tirer le même constat.

D'une manière générale, la qualité physico-chimique de l'Automne et de la Sainte-Marie s'est considérablement améliorée. Cette amélioration est particulièrement visible depuis 2004 dans le cas des matières azotées. En revanche, elle l'est beaucoup moins dans le cas des matières phosphatées, étant donné qu'en 2008 l'Automne n'atteignait le bon état ni à Coyolles, ni à Saintines. En effet, si les concentrations en phosphates se sont globalement améliorées pour atteindre le bon état sur l'Automne et la Sainte-Marie en 2006-2007, leur augmentation à partir 2008 témoigne d'une mauvaise maîtrise de ce paramètre à l'amont des cours d'eau.

Les nitrates ne semblent pas constituer un problème pour la qualité physico-chimique de l'eau, étant donné que leur état est bon voire très bon sur toute la période.

En 2009, seul le ru des Taillandiers n'atteint pas le bon état pour le bilan oxygène et les nutriments. La Sainte-Marie, elle, atteint le bon état pour le bilan oxygène, mais pas pour les phosphates. Les paramètres déclassants pour ces cours d'eau sont donc la forte demande biologique en oxygène, ainsi que la présence de matières azotées phosphatées.

La présence de ces contaminants peut être aisément reliée à une pollution anthropique (rejet d'eaux usées dans l'Automne et ses affluents). Au regard de ces résultats, il apparaît que les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau les moins touchés par cette pollution sont ceux les plus éloignés des deux principaux centres urbains (Villers-Cotterêts et Crépy-en-Valois).

B- Polluants spécifiques synthétique et non synthétiques

Carte 12E : Résultats des mesures de qualité pour les polluants spécifiques

Les résultats du suivi de des polluants spécifiques aux quatre stations réglementaires pour lesquelles on dispose de données sont présentés dans le tableau suivant ; aucune mesure n'est disponible pour le ru des Taillandiers en 2008.

Tableau 2-30 : Qualification et paramètres déclassants pour les polluants spécifiques
(Source : AESN)

Station	Cours d'eau	Commune	2009	2010
RCO-03134560	Automne	Coyolles	Zinc dissous	Zinc dissous*
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines		Zinc dissous*
RCO-03134708	Ru des Taillandiers	Duvy	Pas de molécules détectées	Zinc dissous*
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes		

***Cette évaluation est faite sans connaissance du fond géochimique (travaux du Cemagref en cours). Toutefois, les concentrations étant très élevées, il a été choisi de classer ces cours d'eau en mauvais état.**

4.1.3.6 Hydromorphologie

A- Faciès d'écoulement

Carte 18A : État des berges par tronçon
Carte 18C : Artificialisation du lit mineur : calibrage et aménagements
Carte 18D : Frayères potentielles et problématique du colmatage

Les secteurs préservés... :

Les faciès d'écoulement présents sur le bassin versant de l'Automne sont diversifiés, bien qu'à des degrés variés et bien souvent en conséquence de la présence d'ouvrages qui favorisent en leur secteur aval la présence de tronçons plus rapides. **On trouve ainsi des zones sinueuses et méandrées aux faciès diversifiés** pour l'Automne :

- En aval du Moulin de Vez (secteur restauré à Orrouy),
- En amont de la confluence avec la Sainte-Marie (secteur restauré à Orrouy)
- En amont de l'étang de Wallu (au niveau duquel une buse a été installée en 2008 pour favoriser un meilleur écoulement),

- Le secteur de Vattier-Voisin
- Le tronçon médian de Fresnoy-la-Rivière à Saintines
- Le secteur depuis la sortie de Béthisy-St-Pierre jusqu'au pont de la D123,
- Le secteur entre le Moulin de la Roche et la zone de séparation en 2 bras à Saintines.

On y observe des **variations de hauteur d'eau** et de vitesse d'écoulement (oxygenation de l'eau), la **présence d'abris** telles que des sous berges, et une **granulométrie intéressante** (graviers, cailloux, ...). Tout ceci s'avère être tout à fait **bénéfique pour le développement d'une certaine biodiversité** et l'obtention éventuelle d'un bon état écologique pour les deux grandes masses d'eau du bassin versant de l'Automne en 2015.

Ce constat de diversité peut ainsi également être établi pour la Sainte-Marie, malgré une partie amont, à Duvy, déclinant une succession de zones rectilignes plus ou moins lentes. A partir de Séry-Magneval la Sainte-Marie retrouve un parcours plus libre, à l'abri de l'influence des moulins et des biefs perchés.

Parmi les affluents de l'Automne et de la Sainte-Marie, certains rus (Ru coulant, Ru de Bonneuil sur sa partie aval...) présente des secteurs assez bien préservés avec un méandrage notable. Les faciès d'écoulement alternent également sur de nombreux rus : le relief des têtes des sous-bassins versants et les faibles débits conduisent généralement à des faciès radiers et rapides sur l'amont des rus, puis des alternances plats courant, lenticules et lotiques en fonction de la présence ou non d'ouvrages.

... Mais une rivière encore trop impactée :

Si la présence de zones « naturelles » sur le parcours de l'Automne et ses affluents est indéniable, **de manière générale il s'agit de rivières fortement anthropisées**, ce qui est à l'origine d'une certaine **homogénéisation des faciès d'écoulement** : prédominance des chenaux et/ou plats lenticules (à lotiques), et forte rectitude du tracé du lit (le coefficient de sinuosité s'élève à 0.93).

L'homogénéisation des faciès s'explique par deux facteurs principaux :

- La construction de très nombreux ouvrages hydrauliques en travers du lit mineur et notamment de biefs supplémentaires pour les moulins ;
- La réalisation d'interventions lourdes (curages excessifs, recalibrages, etc.) modifiant la morphologie du lit.

Les zones amont ont vu leur lit s'agrandir et s'encaisser ce qui favorise des variations brusques des écoulements par temps de pluie (notamment épisodes intenses en été). Ces variations rapides entraînent souvent **l'arrachage des berges et le déracinement des arbres** en bordure du lit.

Les secteurs les plus rectifiés (la carte présentée en est tirée du 1^{er} SAGE mais reste d'actualité car peu de travaux de modification des faciès du cours d'eau ont été

effectués) sont localisés sur l'Automne en amont de Pondron (construction de moulins et étangs). On note ainsi :

- ✓ L'ensemble du linéaire amont de Villers-Cotterêts à Coyolles,
- ✓ De part et d'autre de l'étang Wallu jusqu'au Petit-Vez,
- ✓ Au Lieu-Restauré et dans les marais de Berval,
- ✓ En amont de la D50 à Pondron.

Les tronçons de l'Automne les plus rectifiés se trouvent dans les zones d'implantation des anciens étangs des moines, qui ont été asséchés au 19^{ème} siècle.



Figure 2-34 : La vallée de l'Automne sur les cartes de Cassini (1757 et 1756)
(<http://cassini.seies.net>)

La partie amont de la Sainte-Marie (amont de Duvy) a été également fortement marquée par ces recalibrages dus aux moulins.

Les affluents de l'Automne et de la Sainte-Marie ont pour certains subi de façon identique des modifications profondes de leur tracé comme : le Ru Moise, le ru des Taillandiers et le ru de Baybelle. Pour le ru de Bonneuil, c'est le busage au sein du village qui peut notamment être noté comme une rectification notable du tracé et des écoulements.

En conséquence, des zones rectilignes lenticques sont souvent observées au niveau des biefs d'amenée des anciens moulins comme : à l'aval de l'embouchure du ru de Longpré jusqu'au moulin de Pondron, à l'amont et aval moulin de la Motte, à l'amont du moulin de Béthisy-Saint-Martin, à l'amont du moulin de la Roche à Saintines, à l'aval du moulin rouge jusqu'à l'usine Francem à Verberie. On observe ici des dépôts sédimentaires particulièrement importants favorisant l'envasement du lit, ainsi qu'une homogénéité des habitats et des hauteurs d'eau en amont. Tous ces aspects sont défavorables au développement de populations piscicoles de première catégorie.

De plus, la sédimentation sur tous les secteurs lenticques provoque le **colmatage** d'un substrat pouvant être originellement constitué de blocs, cailloux ou graviers favorables à l'accueil d'une certaine vie aquatique : zone de frayère pour diverses espèces piscicoles comme la truite fario et ses espèces accompagnatrices ; zone de vie pour la micro/macrofaune benthique (sur laquelle se base la note de l'IBGN) ; diversification de la végétation aquatique ; ... Ainsi, on constate une **absence de regain de vitalité de l'hydromorphologie du cours d'eau et donc de ses biotopes et espèces inféodés**.

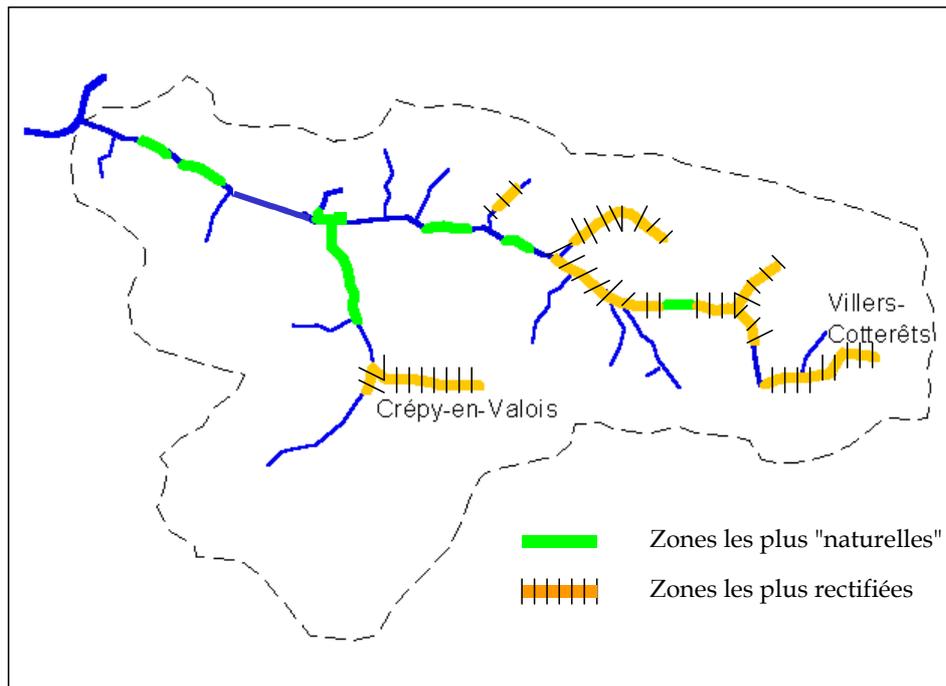


Figure 2-35 : Localisation générale des zones les plus « naturelle » et les plus rectifiées
(Source : SAGE de l'Automne 1999)

B- Profil en long

Malgré une pente moyenne de l'ordre de 0,24%, l'Automne présente un **profil saccadé en escalier** (voir Figure 2-1) du fait des moulins le plus souvent, mais aussi des ponts, et des digues, notamment celle de l'étang de Wallu.

Ces ruptures ont une hauteur qui varie d'un à plus de 5 mètres. Tout au long de l'Automne, les ruptures les plus notables délimitent des tronçons ne dépassant pas 2 à 3 km (généralement 1 km) ce qui dénote une fragmentation importante du cours d'eau.

Sur la Sainte-Marie, la rupture la plus notable (15 m d'après le PPE 2009-2013) est celle du Moulin Ste-Catherine (dernier moulin en activité de la vallée).

Cette problématique de **la continuité écologique** est étayée par l'ONEMA et ses partenaires qui, dans le cadre du référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE), ont procédé à l'inventaire des ouvrages faisant obstacle à l'écoulement. Ainsi, sur

L'Automne et ses affluents 158 ouvrages ont été répertoriés et validés comme pouvant avoir une incidence sur la continuité écologique et sédimentaire : 67 sur le cours principal de l'Automne (ses affluents en dénombrement 39) et 45 sur celui de la Sainte-Marie (le ru des Taillandiers en compte 7).

Toutefois, la franchissabilité piscicole de ces ouvrages et leur impact sur la continuité écologique n'ont pas été plus précisés jusqu'à présent. Ces paramètres étant essentiels dans l'optique de l'obtention d'une meilleure qualité de la rivière, ils pourraient faire l'objet d'une étude approfondie future.

L'étude Saunier Eau et Environnement de 1991 a permis de répertorier les ouvrages, et depuis cette date de multiples travaux de rénovation ont été réalisés. La liste des ouvrages ayant été rénovés entre 1991 et 2001, ainsi que celle des ouvrages présentant des signes d'instabilité et celle des moulins encore connectés à la rivière peut servir de base à un travail approfondi d'évaluation de la franchissabilité des ouvrages et du potentiel d'effacement.

Depuis 2007, on peut noter les travaux de consolidation effectués courant 2008 sur le grand pont de la RN2 à Vauciennes, ainsi que le redimensionnement du déversoir de l'étang de Wallu au cours de l'année 2008. Une grosse buse a été mise en place au niveau de ce dernier pour faciliter les écoulements, notamment en période de crue, afin de soulager la digue du moulin qui menaçait un jour de s'effondrer.

C- Ripisylves et zones humides

Carte 18B : État de la ripisylve par tronçon

Le principal milieu rivulaire associé au cours d'eau est la ripisylve. Celle-ci est un milieu de transition entre le domaine terrestre et le domaine aquatique, elle remplit ainsi de multiples rôles essentiels à l'écosystème : tenue des berges (limitation de l'érosion), zones tampons à la fois filtres des pollutions d'origines terrestres (pesticides, hydrocarbures...) et limitations des apports sédimentaires supplémentaires au cours d'eau (ruissellement des parcelles agricoles...), ombrages, habitats pour la faune aquatique et rivulaire (caches à poissons...), corridors écologiques rivulaires et zones de transition milieux aquatique/terrestre.

Sur l'Automne, ainsi que sur la majorité de ses affluents, la ripisylve a largement été modifiée et réduite en même temps que son cours régulé.

Le PPE 2009-2013 permet d'identifier plusieurs configurations de ripisylve.

La ripisylve originelle dans les secteurs les plus préservés :

Les secteurs les plus préservés de l'Automne et ses affluents évoqués précédemment (pas de modification du tracé, parcelles en bordure faisant l'objet d'usages faibles ou inexistant) présentent les **ripisylves les plus « naturelles »**.

Elles se composent essentiellement de frêne commun, d'aulne glutineux, de saule, de sureau noir, de cornouiller sanguin et d'aubépine. Le noisetier est aussi dominant le long de certains tronçons, avec ses grandes cépées. Sont également présent des ormes champêtres, sycomores, érables planes, noisetiers ainsi que de fusain d'Europe, de viorne obier, de l'érable négundo, de ronciers...

Elles ne sont étagées en strates parfaitement distinctes que sur les tronçons les plus sauvages. Dans certains secteurs à l'inverse, le PPE 2009-2013 identifie des zones de ripisylve dense et vieillissante, étagée sur une seule strate, ne présentant qu'une seule espèce ou classe d'âge (risque de difficultés de renouvellement)

L'aulnaie en amont de l'étang de Wallu a été pressentie comme site Natura 2000.

La cariçaie, à la confluence entre le Ru de Baybelle et la Sainte-Marie, correspond à l'unique station sur le bassin de deux espèces protégées à l'échelon régional : la laïche de Maire (*Carex marii*) et l'orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*).

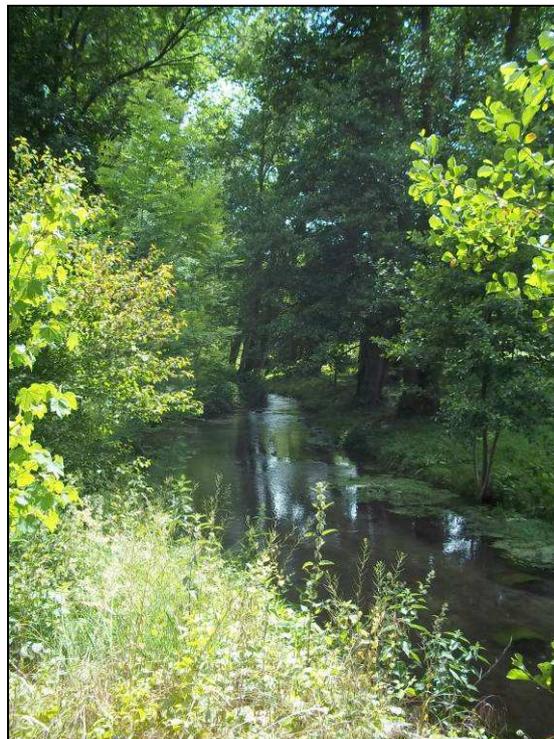


Figure 2-36 : Vue de la ripisylve et de tracé de la Sainte-Marie au niveau de Glaignes
(Source : SAFEGE)

Une ripisylve plus vieillissante et perturbée dans les secteurs de peupleraie :

La ripisylve est de manière générale **vieillissante et fortement perturbée** par la trop forte présence de **peupleraies drainées**. Celles-ci ont de multiples impacts sur la qualité du milieu aquatique :

- diminution de la biodiversité (empêche le développement d'autres espèces végétales et donc l'installation de nouvelles espèces faunistiques inféodées à ces hypothétiques habitats),
- colmatage du lit par la chute du feuillage,
- apport de nombreux embâcles,
- non-stabilisation des berges si situées en hauteur (faible emprise racinaire)
- modification hydraulique du secteur à cause du drainage, **notamment déconnexion des zones humides initialement reliées au cours d'eau.**
- Limitation de la renaturation du milieu dans les cas des abattages excessifs (milieu ouvert soudainement perdant toute fonctionnalité) ou de l'abandon en l'état (amas de branchages, etc.) et que l'on peut observer par endroits.

Dans de nombreux cas, la ripisylve est alors inexistante ou réduite à une friche herbacée. Elle peut également être notée comme placée en retrait des berges. Ce constat est notamment encore plus fort lorsqu'un sentier ou parcours de pêche longe le lit.

Une ripisylve dominée par les orties et autres espèces rudérales :

Dans les secteurs où le substrat et les berges ont reçu les rejets pollués d'anciennes stations d'épuration dysfonctionnant, une ripisylve dominée par les orties et autres espèces rudérales est observée.

Une ripisylve hétérogène à proximité des secteurs urbains :

Dans les secteurs de l'Automne et ses affluents les plus proches des zones d'habitat et d'activité, la ripisylve présente des conformations très diverses directement liées à l'entretien effectué par l'homme :

- ✓ Une ripisylve par endroit réduite à une strate herbacée de type pelouse (régulièrement tondue) c'est notamment le cas des tronçons aval des rus Ruffin, de Saint-Vaast, de Cappy et Ville ;
- ✓ Une ripisylve composée d'espèces ornementales et de haies (résineux, lauriers, thuya, buis).

La réduction à une strate herbacée s'observe également pour différentes prairies disposées sur l'Automne et les affluents. Sur les petits rus, on constate, soit un défaut d'entretien qui se traduit par la formation d'un tunnel végétal et par l'embroussaillage du ru, soit au contraire un excès d'entretien ne laissant en place qu'une strate herbacée.

D- Pistes d'amélioration de la fonctionnalité hydromorphologique

Les conclusions du Programme Pluriannuel d'Entretien de l'Automne et de ses affluents sont de poursuivre sur des opérations **de restauration lourde** de type « méandrage » sur certains tronçons (haute vallée de l'Automne entre Petit Vez et Pondron) **ou plus légère et couplées à de la gestion réfléchie de la ripisylve** (en aval de Pondron). L'objectif affiché est le retour à une meilleure qualité de l'eau, aussi bien sur l'Automne que sur la Sainte-Marie.

Ceci dénote que les conclusions mises en avant dans ce paragraphe « hydromorphologie » restent aujourd'hui tout à fait d'actualité pour atteindre un état de santé du cours d'eau supérieur.

E- État chimique

Carte 13 : Résultats des mesures de qualité pour les substances prioritaires

L'objectif du bon état chimique consiste à respecter les **Normes de Qualité Environnementales** (NQE) pour 41 substances définies dans la DCE : 33 substances prioritaires, dont 13 prioritaires dangereuses, et 8 substances issues de la liste I de la directive 76/464/CE. Ces substances se répartissent 4 grandes familles ainsi composées :

- ✓ **Pesticides** (13 substances)
- ✓ **Métaux lourds** (4 substances)
- ✓ **Polluants industriels** (18 substances)
- ✓ **Autres polluants** (6 substances)

Les résultats du suivi de l'état chimique aux quatre stations réglementaires pour lesquelles on dispose de données sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 2-31 : Qualification de l'état chimique et paramètres déclassants (Source : AESN)

Station	Cours d'eau	Commune	2003-2005	2006-2007	2009	2010
RCO-03134560	Automne	Coyolles	Absence de suivi	TBT	HAP, nonyphénols	HAP, PCCC
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines	Absence de suivi		HAP, DEHP	HAP, PCCC, TCB
RCO-03134708	Ru des Taillandiers	Duvy	Absence de suivi	Absence de suivi	Absence de suivi	HAP, PCCC, PeCB
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes	Métaux lourds	TBT	HAP	HAP, PCCC, PeCB

Remarques : pour l'année 2010,

- ✓ le **tributylétain** n'est présent que sous les composés correspondant aux codes sandre 1820 et 1847. **Le tributylétain-cation** (code sandre 2879) qui détermine l'état chimique n'a donc pas pu être pris en compte ;
- ✓ le **nonyphénol** n'est présent que sous le composé correspondant au code sandre 1957. Or, un rapport sur le n°CAS du nonyphénol et de l'octylphénol (2010), il est que cette substance n'est pas la plus pertinente pour la définition du bon état chimique. Le rapport recommande le suivi du code sandre 6598 qui regroupe tous les composés d'intérêt.

Sur les deux dernières années, les éléments déclassants sont les substances suivantes :

- ✓ **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques Lourds** (HAP)

Parmi les 8 HAP utilisés pour définir l'état chimique des masses d'eau, 5 sont retrouvés sur le bassin versant de l'Automne et sont la cause de sa mauvaise qualité : le benzo(a)perylène, benzo(b)fluoranthène, le benzo(k)fluoranthène, le benzo(g,h,i)perylène et le indeno(1,2,3-cd)pyrène. Tous sont classés substances prioritaires dangereuses.

- ✓ **Phtalates** : le **di(2-éthylhexyl)phtalate** (DEHP – plastifiant issu majoritairement des matériaux PVC) ;
- ✓ **Polluants organiques persistants** : le pentachlorobenzène (PeCB – retardateur de flammes) ;
- ✓ **Biocide** : le **tributylétain** (TBT) ;
- ✓ **Chloroalcanes** : le **C10-C13** (PCCC) ;
- ✓ **Tensioactifs** : **nonyphénols** ;
- ✓ **Herbicides** : **acide aminométhylphosphonique** (AMPA – produit de dégradation du glyphosate) ;
- ✓ **Composés Organiques Volatils** : le **trichlorobenzène** (TCB)

D'après ces résultats, **en 2009, l'état chimique des masses d'eau du bassin versant de l'Automne était mauvais** (SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands 2010-2015).

En 2010, l'état chimique des masses d'eau du bassin versant ne s'est pas amélioré et reste mauvais.

4.1.6 Qualité des eaux superficielles selon les classes de qualité SEQ-Eau

4.1.3.7 Physico-chimie

Dans les tableaux suivants sont présentés les résultats de l'analyse des paramètres sous-tendant la biologie qui n'avaient pas pu être traités via la DCE : la conductivité, la demande chimique en oxygène, les matières en suspension et l'azote kjeldahl.

Précisons que **la conductivité ne déclassant aucune station sur l'unité hydrographique**, ce paramètre n'est pas mentionné ici.

Dans les tableaux de présentations, les stations sont classées de l'amont vers l'aval, afin de permettre une meilleure lisibilité de l'évolution de la qualité de l'eau, à la fois dans le temps et dans l'espace.

Tableau 2-32 : Classes de qualité pour la demande chimique en oxygène (DCO) selon le SEQ-Eau V2

Station	Cours d'eau	Commune	DCO (mg O ₂ /L)																
			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
RCO-03134560	Automne	Coyolles																	
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines							42										
RCO-03134560	Ru des Taillandiers	Duvy																	
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes																	

Tableau 2-33 : Classes de qualité pour les MES selon le SEQ-Eau V2

Station	Cours d'eau	Commune	MES (mg/L)																
			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
RCO-03134560	Automne	Coyolles																	70
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines	47,20		51,60				116	38,40	40					54			
RCO-03134560	Ru des Taillandiers	Duvy																	410
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes	54																53

Tableau 2-34 : Classes de qualité pour le NTK selon le SEQ-Eau V2

Station	Cours d'eau	Commune	NTK (mg N/L)																
			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
RCO-03134560	Automne	Coyolles																	
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines																	
RCO-03134560	Ru des Taillandiers	Duvy																21	20,3
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes																	

Ces résultats confirment **l'amélioration de la qualité physico-chimique** de l'Automne et de la Sainte-Marie depuis 1993.

Ils confirment également le problème lié aux matières azotées sur le ru des Taillandiers, les concentrations en azote kjeldahl étant supérieures à 20 mg/l en 2008 et 2009.

Enfin, ils soulèvent le problème lié aux matières en suspension, dont les concentrations diminuent depuis les années 2000, mais connaissent une forte vulnérabilité interannuelle : sur le ru des Taillandiers, elles montraient une bonne qualité en 2008 avant de connaître une rechute en 2009, leur concentration dépassant les 400 mg/l.

Le problème lié en matière en suspension est à mettre en relation avec les eaux de ruissellement et les risques de coulées de boues. La consultation des arrêtés de catastrophes naturelles confirme ce pressenti (voir 7.1.2.1).

4.1.3.8 Qualité bactériologique

La **qualité bactériologique de l'Automne à l'amont du bassin versant varie de médiocre** (Vauciennes) **à moyenne** (Largny-sur-Automne, Morienvall).

Tableau 2-35 : Classes de qualité pour les micro-organismes (coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques) selon le SEQ-Eau V2 (Données : SAGEBA)

	Commune	BACT (u/100 ml)	
		2008	2009
Automne	Vauciennes – <i>Aval du pont RN 2</i>	Coliformes tot., <i>E. coli</i>	
	Largny-sur-Automne – <i>Aval de l'étang de Wallu</i>	Coliformes tot., <i>E. coli</i>	
	Morienvall – <i>Amont du Moulin d'Elincourt</i>	Coliformes tot., <i>E. coli</i> , Entérocoques	
	Saintines – <i>Aval du Moulin Rouge</i>	Coliformes tot.	
	Verberie – <i>Aval de la scierie de Crinon</i>	Coliformes tot.	
Ru Noir	Vaumoise – <i>Aval rejet usine Bonduelle</i>	<i>E. coli</i>	
Ru Moise	Bonneuil-en-Valois – <i>Berval</i>	Coliformes tot., <i>E. coli</i>	
Ru Sainte-Marie	Auger-Saint-Vincent		Coliformes tot.
	Duvy – <i>Amont du moulin de Duvy</i>		Coliformes tot.

À l'inverse, la **qualité bactériologique de l'Automne en aval** (Saintines, Verberie) **est mauvaise**, présentant des quantités excédentaires à la fois en coliformes totaux et eschérichia coli.

La qualité bactériologique des rus Noir et Moise est respectivement médiocre et mauvaise.

Concernant le ru Noir, il se peut que sa qualité bactériologique soit dégradée par les rejets de la station d'épuration de Vaumoise et de l'usine Bonduelle.

Quant à la qualité bactériologique de la Sainte-Marie, elle est jugée bonne tant à Auger-Saint-Vincent qu'à Duvy.

4.1.3.9 Micropolluants

A- Pesticides sur eaux brutes

Carte 12G : Résultats des mesures de qualité pour les pesticides dans les eaux de surface

Dans les tableaux suivants sont présentés les résultats de l'analyse SEQ-Eau réalisée sur 116 des 127 molécules de pesticides quantifiées sur l'Automne et la Sainte-Marie entre 2008 et 2009.

Rappelons qu'il s'agit de molécules hors DCE mais pouvant avoir un impact fort sur les milieux aquatiques.

Tableau 2-36 : Bilan des classes de qualité par station pour les sommes de concentrations en pesticides (en µg/L) selon le SEQ-Eau V2 (Données : DREAL)

Station	Cours d'eau	Commune	2008	2009
RCO-03134560	Automne	Coyolles	3,9 Procymidone : 2,9	
RCO/RCB-03134800	Automne	Saintines		3,5 Quimérac : 0,87
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes	58 Métaldehyde : 57	108,7 Métaldehyde : 108

La somme des concentrations en pesticides fait apparaître que la qualité de l'Automne est moyenne et celle de la Sainte-Marie mauvaise.

Certains pesticides ont une concentration très élevée, ce qui les rend de fait déclassants, comme le métaldehyde.

D'autres ont une concentration élevée, mais n'apparaissent pas comme particulièrement déclassants du fait de la faible concentration des autres pesticides : tel est le cas du norflurazone, dont la concentration est responsable d'une qualité médiocre à Saintines en 2008, là où la somme des concentrations indiquait une bonne qualité.

Dans le tableau ci-dessous sont résumés les pesticides dont les concentrations sont responsables d'une qualité moyenne à mauvaise sur l'Automne et la Sainte-Marie entre 2008 et 2009.

Tableau 2-37 : Pesticides dont les concentrations sont responsables d'une qualité moyenne à mauvaise sur l'Automne et la Sainte-Marie entre 2008 et 2009 (Données : DREAL)

Station	Cours d'eau	Commune	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
RCO-03134560	Automne	Coyolles	Folpel (2008), Carbendazime (2008-2009)		Procymidone (2008)
RCO-03134800	Automne	Saintines	Aclonifène (2008), Quinmérac (2008)	Norflurazone (2008)	
RCO/RCS-03134730	Sainte-Marie	Glaignes	Aclonifène (2008-2009), AMPA (2008-2009), Carbendazime (2008), Naled (2009), Simazine (2009)		Formaldéhyde (2008) Métaldéhyde (2008-2009)

B- Métaux sur sédiments

Carte 12F : Résultats des mesures de qualité pour les métaux sur sédiments

Entre 2008 et 2009, des analyses sur sédiments ont été effectuées à différents endroits du bassin versant.

Les résultats de ces analyses montrent que la qualité de l'Automne s'améliore de l'amont vers l'aval, en passant de moyenne à bonne.

Les autres cours d'eau présentent une qualité moyenne. À noter qu'un plus grand nombre de micropolluants minéraux ont été retrouvés dans les sédiments des rus Moise et Sainte-Marie que dans ceux du ru Noir dont les traces de zinc pourraient provenir du rejet de la conserverie.

Tableau 2-38 : Classes de qualité pour les métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc) sur sédiments selon le SEQ-Eau V2 (Données : SAGEBA)

		Métaux sur sédiments	
Commune		2008	2009
Automne	Vauciennes – <i>Aval du pont RN 2</i>		
	Veze – <i>Bras de dérivation de l'étang</i>	Cadmium, Chrome, Mercure, Zinc	
	Largny-sur-Automne – <i>Aval de l'étang de Wallu</i>	Cadmium	
	Morienvil – <i>Amont du Moulin d'Elincourt</i>	Cuivre, Zinc	
	Orrouy – <i>Aval moulin de la Motte</i>		
	Saintines – <i>Aval moulin de la Roche</i>		Mercure, Zinc
	Saintines – <i>Aval moulin Rouge</i>		
	Néry – <i>Aval rejet décharge</i>		
	Verberie – <i>Amont Usine Francem</i>		
	Verberie – <i>Amont confluence avec l'Oise</i>		
Ru Noir	Vaumoise – <i>Aval rejet usine Bonduelle</i>	Zinc	
Ru Moise	Bonneuil-en-Valois – <i>Berval</i>	Cadmium, Chrome, Nickel, Zinc	
Ru Sainte-Marie	Auger-Saint-Vincent		Chrome, Nickel, Plomb, Zinc
	Duvy – <i>Amont du moulin de Duvy</i>		Mercure, Plomb
	Sery-Magneval		

Par ailleurs, une analyse des sédiments de l'étang de Wallu en 2004 montrait déjà des concentrations très élevées de Cadmium, Cuivre, Nickel, Plomb et Zinc.

C- Hydrocarbures sur sédiments

Les résultats de cette analyse montrent, en effet, une contamination importante par les métaux et les hydrocarbures.

Le **Benzo(a)pyrène**, à l'origine d'une mauvaise qualité est classé substance dangereuse prioritaire

Tableau 2-39 : Classes de qualité pour les métaux et les HAP sur les sédiments de l'étang de Wallu selon le SEQ-Eau V2 (Données : SAGEBA)

	Métaux	HAP
Terre Chapelin Midi 1	Cadmium, Mercure, Plomb, Zinc	Phénanthrène, Fluoranthrène, Pyrène, Benzo(a)anthracène, Chrysène, Benzo(b,k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Dibenzo(a,h)anthracène, Benzo(g,h,i)pérylène, Indéno(1, 2, 3-c, d)pérylène
Terre Chapelin Midi 2	Cadmium, Cuivre, Nickel, Plomb, Zinc	Benzo(a)pyrène

Remarque : pour l'évaluation de la qualité des métaux et des HAP sur sédiments, il n'existe pas de classes de qualité médiocre et mauvaise. En outre, si la concentration d'un paramètre dépasse la limite supérieure de la classe de qualité moyenne, alors nous l'avons considéré comme étant mauvais.

Notons que certains micropolluants organiques ont été testés, mais n'ont pas pu être quantifiés.

De telles concentrations en métaux et en HAP illustrent le rôle tampon que joue l'étang de Wallu à l'échelle du bassin.

4.2 Eaux Souterraines

4.2.1 Objectifs et état des masses d'eau souterraines

Carte 11 : Objectifs d'état des masses d'eau souterraines selon la DCE

Le bon état d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bons » (voir article 2 de la DCE) (Figure 2-37):

- ✓ Le bon **état quantitatif** d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques ;
- ✓ **L'état chimique** est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles

n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

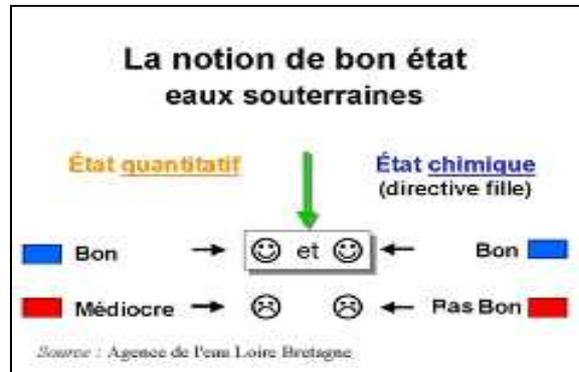


Figure 2-37 : Notion de bon état des eaux souterraines

	Directive 2006/118/CE		Arrêté du 17 décembre 2008						
Paramètres	Nitrates	des pesticides, ainsi que les métabolites et produits de dégradation et de réaction pertinents (1)	Arsenic (3)	Cadmium	Mercure	Plomb (4)	Trichloréthylène	Tétrachloréthylène	Ammonium (3)
Normes de qualité	50mg/l	0,1µg/l 0,5µg/l (total) (2)	10µg/l	5µg/l	1µg/l	10µg/l	10µg/l	10µg/l	0,5mg/l

(1) On entend par « pesticides » les produits phytopharmaceutiques et les produits biocides.
(2) On entend par « total » la somme de tous les pesticides détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de surveillance, y compris leurs métabolites, les produits de dégradation et les produits de réaction pertinents.
(3) Valeur seuil applicable uniquement aux aquifères non influencés pour ce paramètre par le contexte géologique.
(4) Dans le cas d'un aquifère en lien avec les eaux de surface et qui les alimente de façon significative, prendre comme valeur seuil celle retenue pour les eaux douces de surface en tenant compte éventuellement des facteurs de dilution et d'atténuation.

Figure 2-38 : Normes de qualité définies par la directive eaux souterraines 2006/118/CE du 12 décembre 2006 et par l'arrêté ministériel du 17 décembre 2008

4.2.1.1 Etat et objectifs de la Masse d'eau souterraine 3104 « Eocène du Valois »

A- Etat de la masse d'eau

Dans le cadre de la révision du SDAGE du bassin de la Seine et les cours d'eau côtiers normands, l'état chimique de la masse d'eau a été déterminé. La masse d'eau « Eocène du Valois » présente un **bon état chimique** sur la période 1995-2005.

B- Objectifs de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) pour la masse d'eau

La masse d'eau a pour objectif **l'atteinte du bon état global en 2015**. La masse d'eau « Eocène du Valois » a pour objectif **l'atteinte du bon état chimique et quantitatif en 2015**.

Remarque : les paramètres du risque de non atteinte du bon état chimique sont les nitrates et les pesticides.

Code de la ME	Nom de la masse d'eau souterraine	OBJECTIFS D'ETAT GLOBAL	ECHEANCE	OBJECTIFS CHIMIQUES			OBJECTIFS QUANTITATIFS		TENDANCE à la hausse des concentrations en NO3 A INVERSER	Zones "eau de surface" potentiellement soumises à des déséquilibres locaux	justification de la prolongation du délai
				objectif qualitatif	déla	paramètres du risque de non atteinte du bon état	objectif quantitatif	déla			
3104	EOCENE DU VALOIS	Bon état	2015	Bon état chimique	2015	NO3, Pest	Bon état	2015	à inverser	Riv. L'Automne; Marais de Sacy le grand	principe de non dégradation

Figure 2-39 : Objectifs de qualité et de quantité retenus pour la masse d'eau souterraine 3104 (Source : SDAGE SN 2010-2015)

4.2.1.2 Etat et objectifs de la Masse d'eau souterraine 3002 « Alluvions de l'Oise »

A- Etat de la masse d'eau

Dans le cadre de la révision du SDAGE du bassin de la Seine et les cours d'eau côtiers normands, l'état chimique de la masse d'eau a été déterminé. La masse d'eau « Alluvions de l'Oise » présente un **mauvais état chimique** sur la période 1995-2005 avec les pesticides comme paramètre déclassant.

Cette masse d'eau n'étant pas utilisé pour l'AEP sur le territoire, elle ne sera pas étudiée dans la synthèse qualitative des masses d'eau.

B- Objectifs de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) pour la masse d'eau

La masse d'eau a pour objectif l'atteinte du bon état global en 2021 avec une atteinte du bon état chimique en 2021, et l'atteinte du bon état quantitatif en 2015.

Remarque : Les paramètres du risque de non atteinte du bon état chimique sont les nitrates et les pesticides.

Code de la ME	Nom de la masse d'eau souterraine	OBJECTIFS D'ETAT GLOBAL	ECHEANCE	OBJECTIFS CHIMIQUES			OBJECTIFS QUANTITATIFS		TENDANCE à la hausse des concentrations en NO3 A INVERSER	Zones "eau de surface" potentiellement soumises à des déséquilibres locaux	justification de la prolongation du délai	
				objectif qualitatif	délai	paramètres du risque de non atteinte du bon état	objectif quantitatif	délai				
3002	ALLUVIONS DE L'OISE	Bon état	2021	Bon état chimique	2021	Pest	Bon état	2015		Moyenne vallée de l'Oise	coût	prise en compte des captages AEP, difficultés sociales et économiques

Figure 2-40 : Objectifs de qualité et de quantité retenus pour la masse d'eau souterraine 3002
(Source : SDAGE SN 2010-2015)

4.2.2 Réseau de suivi et de mesures de la qualité des eaux souterraines

Source : ADES (www.ades.eaufrance.fr) = banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines qui rassemble sur un site Internet public des données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines.

Sur le territoire des communes du SAGE de l'Automne, un total de **51 qualitomètres** a été recensé dont :

- ✓ **20 captages d'alimentation en eau potable appartenant au réseau RNSISEAU** (Réseau national de suivi au titre du contrôle sanitaire sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable) ;
- ✓ **30 ouvrages appartenant au réseau RRICQPIC** (Réseau qualitatif des eaux souterraines pour le suivi des installations classées pour la région Picardie) → piézomètres de surveillance ;
- ✓ **1 ouvrage** situé à Auger-Saint-Vincent (01288X0039) **appartenant aux réseaux FR_SOS /FR_SOO et FRHSOS /FRHSOO** (Contrôle de surveillance/opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines de la France et du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands).

Le tableau suivant synthétise les principales caractéristiques de ces ouvrages avec notamment leurs réseaux d'appartenance, les périodes et nombre d'analyses disponibles.

Les données qualitatives de ces ouvrages seront utilisées pour décrire la qualité des eaux souterraines sur le territoire du SAGE de l'Automne (voir paragraphe 4.2.3). Parmi ces 51 qualitomètres référencés sur la banque de données ADES, on notera la présence de **3 points de suivi RES** (Réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie) **et RCS** (Réseau de contrôle de surveillance des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie), actuels et passés, de qualité des eaux souterraines :

- ✓ Auger-Saint-Vincent, code BSS : 01288X0039 ;
- ✓ Russy-Bemont, code BSS : 01292X0101 ;
- ✓ Villers-Cotterêts, code BSS : 01293X0021.

Tableau 2-40 : Liste des qualimètres recensés sur le site ADES

numeroBSS	type	Localisation	dépt	Données disponibles	Réseau(x) associé(s)	Points RES et RCS
01288X0018/P	Qualimètre	Auger-Saint-Vincent (60027)	Oise (60)	9 prélèvements du 17/11/1998 au 23/09/2009 - 345 analyses disponibles	RNSISEAU	
01288X0039/HY	Qualimètre	Auger-Saint-Vincent	Oise (60)	7 prélèvements du 16/04/2007 au 17/12/2009 - 1157 analyses disponibles	FR_SOS - FR_SOO - FRHSOS - FRHSOO	oui (2007-2011)
01288X0099/P2	Qualimètre	Auger-Saint-Vincent	Oise (60)	12 prélèvements du 26/11/1997 au 21/11/2007 - 465 analyses disponibles	RNSISEAU	
01288X0103/F2BIS	Qualimètre	Auger-Saint-Vincent	Oise (60)	7 prélèvements du 21/09/1999 au 06/08/2008 - 182 analyses disponibles	RNSISEAU	
01288X0104/F4	Qualimètre	Auger-Saint-Vincent	Oise (60)	11 prélèvements du 26/11/1997 au 14/01/2009 - 535 analyses disponibles	RNSISEAU	
01284X0149/PZ1	Qualimètre	Béthisy-Saint-Pierre (60068)	Oise (60)	Aucune analyse disponible	RRICQPIC	
01284X0150/PZ4	Qualimètre	Béthisy-Saint-Pierre	Oise (60)	Aucune analyse disponible	RRICQPIC	
01292X0007/P	Qualimètre	Bonneuil-En-Valois (60083)	Oise (60)	7 prélèvements du 26/11/1997 au 23/09/2009 - 378 analyses disponibles	RNSISEAU	
01287X0064/F	Qualimètre	Fresnov-Le-Luat	Oise (60)	3 prélèvements du 04/07/2002 au 23/09/2009 - 81 analyses disponibles	RNSISEAU	
01295X0026/F	Qualimètre	Gondreville (60279)	Oise (60)	3 prélèvements du 12/09/2002 au 30/09/2009 - 118 analyses disponibles	RNSISEAU	
01295X0017/F	Qualimètre	Levignen (60358)	Oise (60)	6 prélèvements du 09/09/1997 au 16/12/2008 - 390 analyses disponibles	RNSISEAU	
01283X0065/P	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	5 prélèvements du 05/05/1999 au 30/12/2008 - 374 analyses disponibles	RNSISEAU	
01283X0128/PUIITS2	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	5 prélèvements du 10/05/1999 au 14/09/2009 - 285 analyses disponibles	RNSISEAU	
01283X0181/F5	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	25 prélèvements du 07/01/1998 au 07/08/2007 - 998 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0182/F6	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	6 prélèvements du 06/01/1998 au 28/10/1999 - 351 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0183/F7	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	8 prélèvements du 07/01/1998 au 04/12/2000 - 426 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0184/F8	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	9 prélèvements du 06/01/1998 au 04/12/2000 - 396 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0185/PZ1C	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	8 prélèvements du 10/02/1999 au 17/12/2001 - 296 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0186/PZ1L	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	11 prélèvements du 21/06/1999 au 01/07/2005 - 406 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0187/PZ3	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	10 prélèvements du 03/03/2000 au 01/07/2005 - 391 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0188/PZ4C	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	17 prélèvements du 03/03/2000 au 07/08/2007 - 610 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0189/PZ4L	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	6 prélèvements du 03/03/2000 au 17/12/2001 - 266 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0190/PZ5	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	13 prélèvements du 03/03/2000 au 01/05/2007 - 537 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0191/PZ6	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	4 prélèvements du 03/03/2000 au 04/12/2000 - 247 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0192/PZ7	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	15 prélèvements du 03/03/2000 au 07/08/2007 - 564 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0193/PZ8	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	4 prélèvements du 03/03/2000 au 04/12/2000 - 249 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0194/PZ9	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	15 prélèvements du 03/03/2000 au 07/08/2007 - 581 analyses disponibles	RRICQPIC	
01283X0195/PA	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	13 prélèvements du 07/01/1998 au 17/12/2001 - 596 analyses disponibles	RRICQPIC	
01284X0151/F3	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	6 prélèvements du 07/01/1998 au 28/10/1999 - 299 analyses disponibles	RRICQPIC	
01284X0152/F11	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	3 prélèvements du 06/01/1998 au 12/01/1999 - 168 analyses disponibles	RRICQPIC	
01284X0153/PZ2C	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	Aucune analyse disponible	RRICQPIC	
01284X0154/PZ2L	Qualimètre	Nery (60447)	Oise (60)	Aucune analyse disponible	RRICQPIC	
01288X0098/P	Qualimètre	Peroy-Les-Gombries (60489)	Oise (60)	6 prélèvements du 25/11/1997 au 29/07/2008 - 292 analyses disponibles	RNSISEAU	
01292X0101/P	Qualimètre	Russy-Bemont (60561)	Oise (60)	50 prélèvements du 03/07/1997 au 25/02/2009 - 3115 analyses disponibles	RNESQ - RNSISEAU - RBESOUQSN	oui (1999-2004)
01292X0006/P	Qualimètre	Vauciennes (60658)	Oise (60)	33 prélèvements du 22/07/1997 au 26/11/2008 - 1025 analyses disponibles	RNSISEAU	
01292X0024/HY	Qualimètre	Vaumoise (60661)	Oise (60)	41 prélèvements du 28/03/1997 au 25/06/2008 - 1179 analyses disponibles	RNSISEAU	
01283X0116/F	Qualimètre	Verberie (60667)	Oise (60)	25 prélèvements du 17/02/1998 au 30/09/2009 - 400 analyses disponibles	RNSISEAU	
01292X0011/HY	Qualimètre	Veze (60672)	Aisne (02)	21 prélèvements du 22/09/1997 au 30/03/2005 - 544 analyses disponibles	RNSISEAU	
01292X0078/HY	Qualimètre	Haramont (02368)	Aisne (02)	6 prélèvements du 14/08/1996 au 26/05/2008 - 249 analyses disponibles	RNSISEAU	
01293X0015/F	Qualimètre	Villers-Cotterets (02810)	Aisne (02)	6 prélèvements du 01/06/1999 au 01/07/2004 - 168 analyses disponibles	RRICQPIC	
01293X0021/F	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	27 prélèvements du 15/05/1997 au 28/04/2009 - 2521 analyses disponibles	RNESQ - RNSISEAU - RBESOUQSN - FR_SOS - FR_SOO - FRHSOS - FRHSOO	oui (1997-2011)
01293X0089/PUIITS	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	5 prélèvements du 19/03/1997 au 16/09/2009 - 186 analyses disponibles	RNSISEAU	
01293X0095/F3	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	4 prélèvements du 03/04/2000 au 26/05/2008 - 191 analyses disponibles	RNSISEAU	
01293X0122/PZ1	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	1 prélèvements du 01/06/1999 au 01/06/1999 - 19 analyses disponibles	RRICQPIC	
01293X0123/PZ4	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	1 prélèvements du 01/08/1999 au 01/08/1999 - 36 analyses disponibles	RRICQPIC	
01293X0124/PZ2	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	1 prélèvements du 01/06/1999 au 01/06/1999 - 19 analyses disponibles	RRICQPIC	
01293X0125/PZ3	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	Aucune analyse disponible	RRICQPIC	
01293X0126/PZ5	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	1 prélèvements du 01/08/1999 au 01/08/1999 - 18 analyses disponibles	RRICQPIC	
01293X0127/PZAMON	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	6 prélèvements du 12/07/2001 au 01/07/2004 - 153 analyses disponibles	RRICQPIC	
01293X0128/PZETAN	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	5 prélèvements du 12/07/2001 au 24/06/2003 - 94 analyses disponibles	RRICQPIC	
01293X0129/PZAAVAL	Qualimètre	Villers-Cotterets	Aisne (02)	4 prélèvements du 12/07/2001 au 01/07/2004 - 133 analyses disponibles	RRICQPIC	

RNSISEAU : Réseau national de suivi au titre du contrôle sanitaire sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable

RNESQ : Réseau patrimonial national de suivi qualitatif des eaux souterraines

RBESOUQSN : Réseau patrimonial de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie

FR_SOS /FR_SOO : Contrôle de surveillance/ opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines de la France

FRHSOS /FRHSOO : Contrôle de surveillance/ opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands

RRICQPIC : Réseau qualitatif des eaux souterraines pour le suivi des installations classées pour la région Picardie

4.2.3 Qualité des eaux souterraines

Remarque : les données de ce chapitre sont essentiellement issues de la banque de données ADES.

4.2.3.1 Synthèse qualitative des eaux souterraines à l'échelle de la CCPV

Extrait du SDAEP de la CCPV

Dans le cadre du SDAEP de la CCPV, une synthèse de la qualité des eaux de nappe a été réalisée sur les captages AEP représentant la majorité des captages du territoire du bassin versant de l'Automne.

Certains éléments sont présentés ci-après :

- ✓ De manière générale, les analyses (ARS et exploitant) ne révèlent pas d'anomalie et sont conformes aux normes de potabilité.
- ✓ La figure suivante présente la répartition géographique sur le territoire du SAGE de l'Automne des paramètres nitrates et pesticides qui peuvent montrer des fluctuations importantes avec dépassement éventuel des seuils.
- ✓ Les captages d'Auger-St-Vincent, Vaumoise et Vauciennes présentent des teneurs en nitrates élevés avec parfois des dépassements du seuil de 50 mg/l.
- ✓ Le captage de Vaumoise présente, en plus, et de manière chronique, une teneur en pesticides (atrazine et desethylatrazine) très supérieure à 0.1 µg/l.

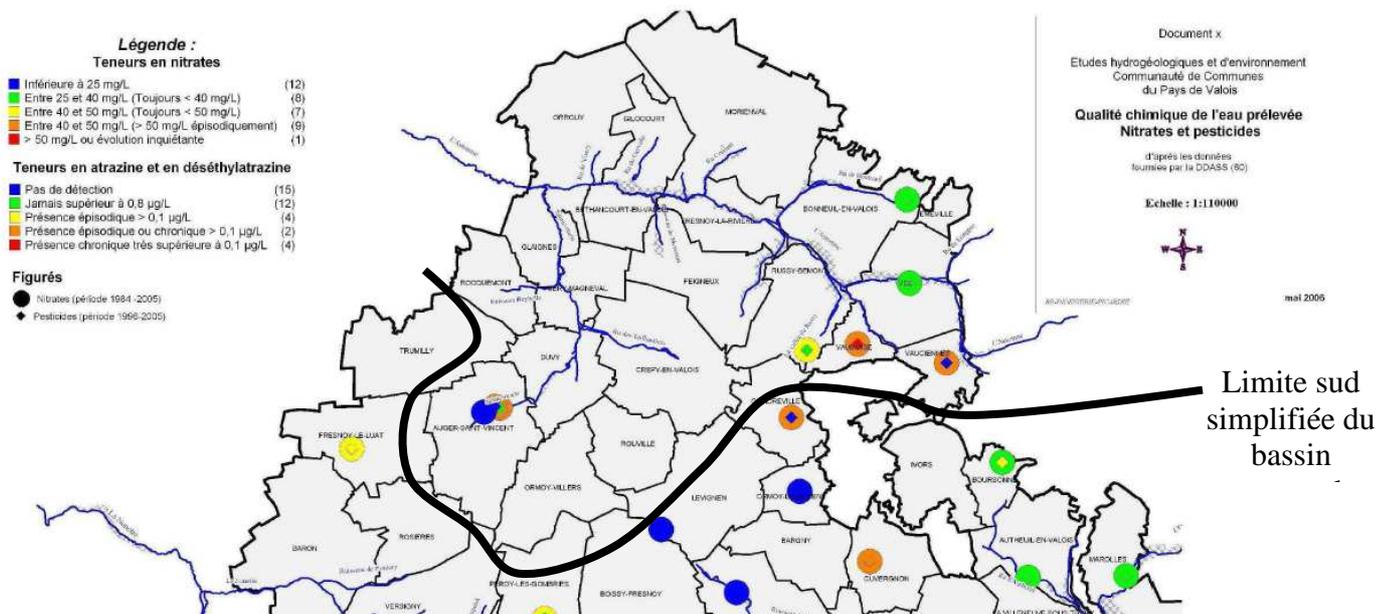


Figure 2-41 : Extrait de la qualité chimique des eaux des captages AEP de la CCPV (Source : SDAEP de la CCPV – Etudes hydrogéologiques et d'environnement, rapport final de phase 1, juillet 2008)

4.2.3.2 Les nitrates

Carte 15A : Résultats des mesures de qualité pour les nitrates dans les eaux souterraines

Les données pour le paramètre nitrates ont été récupérées sur la banque de données ADES sur la période 1997-2009.

De manière générale, ces données ne mettent pas en évidence de tendance (à la hausse ou à la baisse) concernant l'évolution des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines sur le bassin versant du SAGE de l'Automne. Cela peut s'expliquer par la plage de données disponibles correspondant à 10 ans (trop courte) et au nombre d'analyses sur cette période : parfois 1 tous les 2 ans.

Sur cette période 1998-2009, les statistiques (minimum, maximum, moyenne, percentile 95) ont été calculées pour évaluer l'état qualitatif des ouvrages (voir Tableau 2-41). Ces données sont décrites dans les paragraphes suivants.

Tableau 2-41 : Statistiques sur les teneurs en nitrates des qualitomètres

numeroBSS	type	Localisation	Début de la période de prélèvement	Fin de la période de prélèvement	Nombre de prélèvements	Nombre d'analyses	min	max	moy	percentile 95
01288X0018/P	Qualitomètre	Auger-Saint-Vincent (60027)	17/11/1998	23/09/2009	9	345	37.0	61.0	45.3	61.0
01288X0039/HY	Qualitomètre	Auger-Saint-Vincent	16/04/2007	17/12/2009	7	1157	17.0	49.7	39.9	49.7
01288X0099/P2	Qualitomètre	Auger-Saint-Vincent	26/11/1997	21/11/2007	12	465	<0.1	<2	<2	<2
01288X0103/F2BIS	Qualitomètre	Auger-Saint-Vincent	21/09/1999	06/08/2008	7	182	23.0	56.0	47.4	56.0
01288X0104/F4	Qualitomètre	Auger-Saint-Vincent	26/11/1997	14/01/2009	11	535	<0.5	<2	<2	<2
01292X0007/P	Qualitomètre	Bonneuil-En-Valois (60083)	26/11/1997	23/09/2009	7	378	27.0	41.0	31.5	41.0
01287X0064/F	Qualitomètre	Fresnoy-Le-Luat	04/07/2002	23/09/2009	3	81	27.0	42.0	36.7	42.0
01295X0026/F	Qualitomètre	Gondreville (60279)	12/09/2002	30/09/2009	3	118	47.0	49.8	48.6	49.8
01295X0017/F	Qualitomètre	Levignen (60358)	09/09/1997	16/12/2008	6	390	<2	<2	<2	<2
01283X0065/P	Qualitomètre	Nery (60447)	05/05/1999	30/12/2008	5	374	18.0	22.0	20.2	22.0
01283X0128/PUITS2	Qualitomètre	Nery (60447)	10/05/1999	14/09/2009	5	285	<2	3.0	2.0	3.0
01288X0098/P	Qualitomètre	Peroy-Les-Gombries (60489)	25/11/1997	29/07/2008	6	292	41.0	44.0	42.8	44.0
01292X0101/P	Qualitomètre	Russy-Bemont (60561)	03/07/1997	25/02/2009	50	3115	3.4	49.8	25.9	48.3
01292X0006/P	Qualitomètre	Vauciennes (60658)	22/07/1997	26/11/2008	33	1025	2.0	100.0	45.0	89.0
01292X0024/HY	Qualitomètre	Vaumoise (60661)	28/03/1997	25/06/2008	41	1179	38.0	51.0	42.7	49.0
01283X0116/F	Qualitomètre	Verberie (60667)	17/02/1998	30/09/2009	25	400	<2	18.0	<2	<2
01292X0011/HY	Qualitomètre	Vez (60672)	22/09/1997	30/03/2005	21	544	23.0	32.0	30.1	32.0
01292X0078/HY	Qualitomètre	Haramont (02368)	14/08/1996	26/05/2008	6	249	12.0	17.0	13.7	17.0
01293X0021/F	Qualitomètre	Villers-Cotterets	15/05/1997	28/04/2009	27	2521	1.0	40.0	5.0	9.2
01293X0089/PUITS	Qualitomètre	Villers-Cotterets	19/03/1997	16/09/2009	5	186	1.0	5.1	3.2	5.1
01293X0095/F3	Qualitomètre	Villers-Cotterets	03/04/2000	26/05/2008	4	191	1.0	13.2	3.4	13.2

Teneur en nitrates

	entre 0 et 25 mg/l
	entre 25 et 37.5 mg/l
	entre 37.5 et 50 mg/l
	> 50 mg/l

A- Forage de Verberie – aval du bassin versant de l'Automne

Le forage de Verberie (numéro BSS 01283X0116), situé en limite aval du bassin versant du SAGE de l'Automne, est le seul ouvrage à capter la nappe de la craie.

Entre 1998 et 2009, les teneurs en nitrates du captage de Verberie sont toujours inférieures à la « norme AEP » (50 mg/l). La majorité des mesures disponibles sur la période 1998-2009 présente des teneurs inférieures au seuil de détection (<2 mg/l). Cependant, quelques mesures présentent des détections de l'ordre de 16-18 mg/l les 05/05/1999, 16/10/2007 et sur l'analyse ARS du 12/02/2010.

Remarque : apparemment il y a un problème avec les valeurs d'ADES. Les valeurs de nitrates à 18 mg/l correspondent aux valeurs en distribution. Une vérification devrait être faite auprès de l'exploitant.

B- Captages de Néry – aval du bassin versant de l'Automne

Sur la période 1999-2009, les captages AEP de Néry (source et forage) présentent des **teneurs stables et toujours inférieures à la norme AEP** de 50 mg/l, avec en moyenne :

- ✓ 20 mg/l pour la source de Néry (moins profonde et plus vulnérable) ;
- ✓ 2 mg/l pour le forage de Néry.

C- Captages d'Auger-Saint-Vincent – bassin versant de la Sainte-Marie

Sur la période 1997-2009, les captages AEP d'Auger Saint-Vincent forment 2 groupes vis à vis des teneurs en nitrates s'expliquant par l'état captif ou non de la nappe :

- ✓ Les ouvrages profonds (F2 à 58 m et F4 à 78 m), situés dans la partie captive du Cuisien, où les teneurs en nitrates sont stables et inférieures au seuil de détection (< 2mg/l) ;
- ✓ Les ouvrages moins profonds (F1 à 6.5 m et F2bis à 19.25 m), captant la nappe du Lutétien libre, et la source de la Sainte-Marie (années 2007 à 2009), où les teneurs en nitrates sont plutôt stables mais proches de 50 mg/l avec des dépassements observés.

D- Captages de Bonneuil-en-Valois, Vez, Russy-Bémont, Vaumoise, Vauciennes et Gondreville

Les captages de Bonneuil-en-Valois, Russy-Bémont, et Vez présentent des teneurs en nitrates moyennes entre 26 et 37 mg/l avec pour Bonneuil et Russy des pics à plus de 40 mg/l. Cependant sur ces captages **aucun dépassement des 50 mg/l n'a été observé sur la période 1997-2009**.

Remarque : le captage de Russy-Bemont présente des teneurs en nitrates variant entre 3.4 et 49.8 mg/l. Une vérification des données d'entrée devrait être faite.

Les captages de Vaumoise et Gondreville présentent des teneurs en nitrates moyennes autour de 45 mg/l (42 à 49 mg/l) sans dépassements de normes.

Le captage de Vauciennes présente aussi des teneurs en nitrates moyennes autour de 45 mg/l mais avec des dépassements importants de la norme AEP (50 mg/l) avant 2001 pouvant atteindre jusqu'à 100 mg/l et des teneurs inférieures à la norme à partir de 2001.

E- Captages de Villers-Cotterêts et Haramont – amont du bassin versant de l'Automne

Sur la période 1996-2009, les captages AEP de Villers-Cotterêts (puits et forages) et Haramont (source) présentent des teneurs stables et toujours inférieures à la norme AEP de 50 mg/l, avec en moyenne :

- ✓ 13.7 mg/l pour la source d'Haramont ;
- ✓ 3 à 5 mg/l pour les puits et forages de Villers-Cotterêts.

F- Les autres captages

Les captages de Fresnoy-le-Luat et Peroy-les-Gombries présentent des teneurs stables et toujours inférieures à la norme AEP de 50 mg/l, avec :

- ✓ Des teneurs comprises entre 27 et 42 mg/l pour le captage de Fresnoy-le-Luat (moyenne de 37 mg/l) ;
- ✓ Des teneurs en nitrates moyennes de 43 mg/l pour le captage de Peroy-les-Gombries.

Le captage de Levignen présente des teneurs stables et toujours inférieures au seuil de détection (2 mg/l).

4.2.3.3 Les pesticides

Carte 15B : Résultats des mesures de qualité pour les pesticides dans les eaux souterraines

Pour chaque captage, les données de la banque ADES ont été récupérées concernant la famille « phytosanitaires ».

Tout d'abord, il faut noter que la liste de pesticides recherchés varie d'un captage à un autre et au cours du temps. Cela dépend notamment du réseau de contrôle auquel appartient le captage.

Le tableau suivant récapitule le nombre de molécules différentes recherchées et le nombre de molécules quantifiées pour chaque qualitomètre.

Tableau 2-42 : Nombre de molécules « pesticides » recherchées/quantifiées par captage

N°BSS	Nom	période 1997-2010			période 2008-2010		
		Nb de molécules différentes recherchées	Nb de molécules quantifiées	Molécules quantifiées	Nb de molécules différentes recherchées	Nb de molécules quantifiées	Molécules quantifiées
01288X0018	Auger F1	92	1	Atrazine déséthyl	86	0	-
01288X0039	Auger - source	236	1	Atrazine déséthyl	231	1	
01288X0099	Auger F2	92	0	-	86	0	-
01288X0103	Auger F2bis	89	1	Métribuzine	86	1	
01288X0104	Auger F4	89	0	-	86	0	-
01292X0007	Bonneuil-en-Valois	94	1	Atrazine déséthyl	88	1	Atrazine déséthyl
01287X0064	Fresnoy-le-Luat	86	1	Atrazine déséthyl	86	1	Atrazine déséthyl
01295X0026	Gondreville	90	1	Atrazine déséthyl	90	1	Atrazine déséthyl
01283X0065	Nery - source	91	0	-	89	0	-
01283X0128	Nery - forage	92	0	-	89	0	-
01288X0098	Peroy-les-Gombries	91	1	Atrazine déséthyl	88	1	Atrazine déséthyl
01292X0101	Russy-Bemont	158	3	Atrazine déséthyl Aminotriazole Heptachlore époxyde endo trans	86	0	-
01292X0006	Vauciennes	92	1	Atrazine déséthyl	89	1	Atrazine déséthyl
01292X0024	Vaumoise	92	4	Atrazine Simazine Atrazine déséthyl Atrazine déisopropyl	89	2	Atrazine Atrazine déséthyl
01283X0116	Verberie	92	0	-	87	0	-
01292X0011	Vez	91	0	-	86	0	-
01292X0078	Haramont	14	1	Atrazine déséthyl	12	0	-
01293X0021	Villers-Cotterets F1	237	2	Atrazine Atrazine déséthyl	231	0	-
01293X0089	Villers-Cotterets F2	21	0	-	12	0	-
01293X0095	Villers-Cotterets F3	14	0	-	12	0	-
01295X0017	Levignen	88	0	-	87	0	-

Ce tableau montre que :

- ✓ très peu de molécules pesticides sont quantifiées dans les eaux des qualitomètres.
- ✓ Les molécules quantifiées sont l'atrazine, la simazine, l'atrazine-desethyl, la simazine, l'atrazine-isopropyl, la métribuzine, et l'heptachlore ;
- ✓ Les qualitomètres d'Auger (01288X0039), Russy-Bemont et Villers-Cotterêts F1 ont un nombre plus importants de molécules recherchées car ils appartiennent au réseau de surveillance de l'Agence de l'eau.

Parmi ces quantifications de pesticides, on observe :

- ✓ Un dépassement de la norme AEP (0.1 µg/l) pour :
 - la métribuzine sur le forage F2 à Auger en 2010 ;
 - l'aminotriazole sur le forage de Russy-Bemont en 2004 ;

- ✓ **des dépassements quasi-systématiquement pour l'atrazine, simazine et l'atrazine-desethyl sur le forage de Vaumoise, entre 1997 et 2008.**

La figure suivante présente l'évolution des concentrations en atrazine et atrazine-desethyl qui sont en baisse depuis 2000-2002 et qui sont repassés sous la norme des 0.1 µg/l mi-2002 pour l'atrazine et en 2010 pour la desethyl-atrazine.

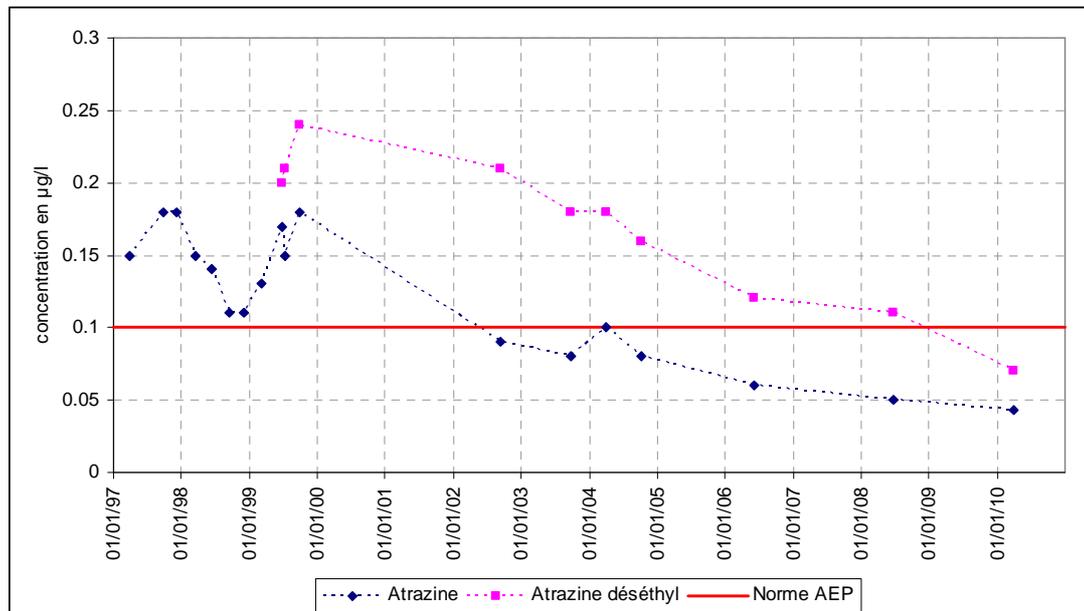


Figure 2-42 : Evolution des teneurs en pesticides sur le forage de Vaumoise

4.2.3.4 Autres molécules

Les fiches du bilan de la qualité des eaux distribuées éditées par l'ARS ont été récupérées pour l'année 2008 pour les communes disposant d'un captage AEP. Cela permet de faire un bilan des autres molécules analysées dans les eaux destinées à l'AEP :

- ✓ **Bactériologie** (après désinfection) : 100 % des résultats d'analyses conformes aux limites réglementaires de qualité pour toutes ces communes.
- ✓ **Fluor** : Conforme à la valeur réglementaire de 1,5 mg/l
- ✓ **Autres paramètres** : Tous les résultats des analyses pour les autres paramètres sont conformes aux valeurs limites réglementaires (métaux, solvants chlorés, ...) à l'exception de :
 - Léger dépassement en turbidité pour Bonneuil-en-Valois ;
 - Pic de turbidité sur les sources d'Haramont en janvier 2009.

4.2.4 Conclusion de l'état qualitatif des ressources souterraines

Concernant les nitrates, 3 classes de captages peuvent être définies :

- ✓ Les captages où les teneurs en nitrates sont inférieures à 25 mg/l : F2 et F4 à Auger-St-Vincent, le forage de Levignen, la source et le forage de Néry, Verberie, le forage de Verberie, les forages et puits de Villers-Cotterets et Haramont ;
- ✓ Les captages où la teneur moyenne est comprise entre 25 et 37.5 mg/l : Bonneuil-en-Valois, Fresnoy-le-Luat, Russy-Bémont et Vez ;
- ✓ Les captages où la teneur moyenne est comprise entre 37.5 et 50 mg/l pouvant être séparés en 2 sous-classes :
 - Les captages où les teneurs en nitrates restent inférieures à 50 mg/l : Gondreville, Peroy-les-Gombries et Vaumoise.
 - Les captages où l'on observe des teneurs supérieures à 50 mg/l : F1 et F2bis à Auger-Saint-Vincent et Vauciennes.

Concernant les pesticides, seul le forage de Vaumoise présente régulièrement des dépassements de la norme AEP (0.1 µg/l) pour l'atrazine et l'atrazine-desethyl sur la période 1997-2010. Cependant, les concentrations sont en baisse et sont en 2009-2010 inférieures à la norme AEP.

Concernant les autres paramètres (synthèse sur les eaux distribuées pour l'année 2008), quasiment tous les résultats des analyses pour les autres paramètres (bactériologie, fluor, métaux, solvants chlorés, ...) sont conformes aux valeurs limites réglementaires.

5

Bilan quantitatif de la ressource en eau

5.1 Eaux de surface

L'objectif de l'analyse hydrologique qui va suivre est de caractériser les variations saisonnières des débits de l'Automne et de son principal affluent, la Sainte Marie. Elle s'appuie, en outre, sur l'analyse pluviométrique réalisée dans le paragraphe 1.4.2, ainsi que sur les données de la banque HYDRO qui permet d'obtenir une fiche synthétique, résumant les valeurs des principaux débits.

5.1.1 Caractérisation des écoulements de surface

5.1.1.1 Descriptions des stations limnimétriques

Trois stations limnimétriques existent sur le bassin de l'Automne, disposant d'une série minimale d'observations de vingt années. Deux se situent sur le cours de l'Automne : l'une en tête de bassin, à Vauciennes, et l'autre en aval, à Saintines. La troisième station est localisée sur la rivière Sainte-Marie à Glaignes.

Tableau 2-43 : Caractéristiques des stations limnimétriques (Données : Banque HYDRO)

Stations	Surface du BV (km ²)	Date de mise en service
Vauciennes (Automne)	32	01/06/1988
Saintines (Automne)	279	01/07/1968
Glaignes (Sainte-Marie)	99	01/10/1987

Remarque : les périodes d'exploitation et la fiabilité des données sont variables selon les stations. A Saintines, 10 % des valeurs de débits ont été estimées (mesurées ou

reconstituées) et sont jugées « incertaines » par le service gestionnaire, contre 20 % à Vauciennes et 19 % à Glaignes.

5.1.1.2 Analyse hydrométrique

Carte 14 : Écoulement et débits des eaux de surface

A- Caractéristiques moyennes

Le cycle hydrologique des deux rivières étudiées s'avère peu contrasté. En effet, la variabilité saisonnière est très faible, comme le montre le rapport Q maximal mensuel sur Q minimal mensuel.

Cette **faible amplitude des débits** traduit le **rôle de soutien aux étiages** par les apports des nappes phréatiques contenues dans les couches calcaires du bassin versant (voir chapitre 1.3).

Figure 2-43 : Débits moyens mensuels interannuels sur le bassin de l'Automne
(Données : Banque HYDRO)

Stations	MODULES MENSUELS (m ³ /s)												Qmoy	Qmax/ Qmin
	J	F	M	Av	M	J	Jt	At	S	O	N	D		
Vauciennes (Automne)	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,20	0,21	0,19	0,19	0,23	0,25	0,27	0,23	1,42
Saintines (Automne)	2,31	2,31	2,32	2,30	2,16	1,81	1,67	1,63	1,74	2,00	2,16	2,30	2,06	1,42
Glaignes (Sainte- Marie)	0,80	0,81	0,86	0,86	0,82	0,74	0,65	0,63	0,64	0,67	0,72	0,75	0,75	1,37

La période de basses eaux s'étend de juin à septembre, et celle des hautes eaux de décembre à avril. La courbe chronologique annuelle des débits moyens mensuels met en évidence une variation saisonnière correspondant à un **régime simple** traduisant un **mode d'alimentation pluviale** : bien que les précipitations de la période des basses eaux soient supérieures à celles de la période des hautes eaux, les températures étant plus élevées, l'évaporation est plus importante.

Remarque : le débit spécifique de l'Automne au mois d'août est de $5,9 \text{ l/s/ km}^2$ à Vauciennes et $5,8 \text{ l/s/ km}^2$ à Saintines, ce qui correspond, à l'échelle nationale, à une valeur très élevée.

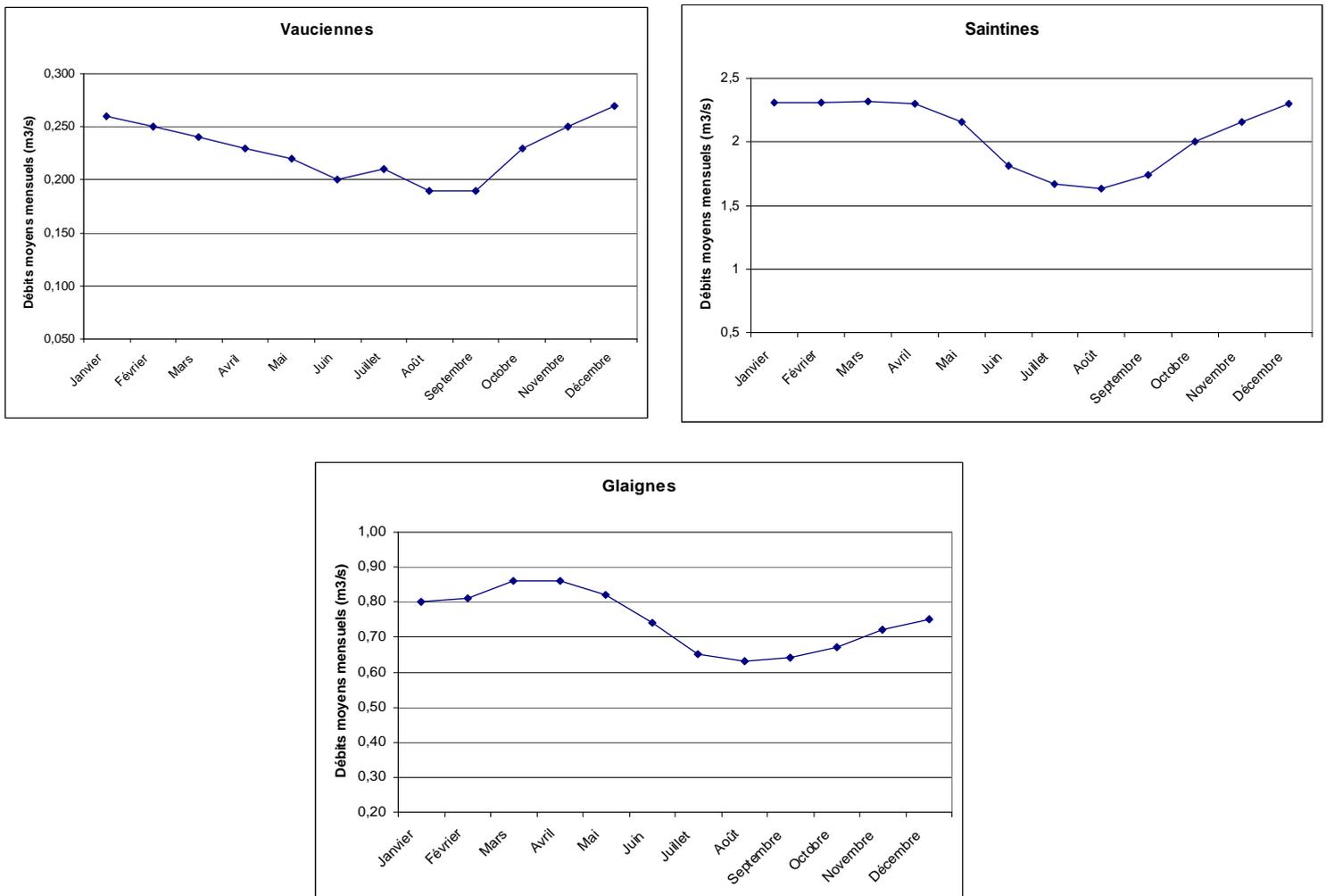


Figure 2-44 : Courbes des débits moyens mensuels pour les séries des différentes stations (Données: Banque HYDRO)

Remarque : les nappes jouent un rôle prépondérant dans la formation des débits de l'Automne et de la Sainte-Marie en assurant un débit de base soutenu tout au long de l'année. C'est sur ce débit de base que viennent se greffer des perturbations ponctuelles liées aux phénomènes hydrométéorologiques.

Depuis 2007, des arrêtés cadres délimitant les zones hydrographiques et définissant les seuils et la nature des mesures coordonnées de gestion de l'eau en cas de sécheresse, sont systématiquement entérinés dans le département de l'Oise (dans lequel la majeure partie du bassin versant de l'Automne est situé). Au sein de ce département, le bassin versant de l'Automne s'illustre particulièrement ces 5 dernières années avec :

- ✓ Franchissement des seuils de vigilance en avril et d'alerte en août 2007,

- ✓ Franchissement des seuils de crises en 2010 (juillet, septembre) et 2011 (avril, mai, juin, juillet, août) donnant suite à plusieurs arrêtés de restrictions des usages de l'eau.

Pour mémoire, l'arrêté cadre sécheresse du **11 mai 2011** a pris les dispositions suivantes :

- ✓ La mise en place d'un comité de suivi et de gestion de la ressource en eau dans le département de l'Oise lors des épisodes de sécheresse ;
- ✓ La définition de 14 bassins versants homogènes avec des indicateurs de retenus pour le suivi de l'évolution de la ressource ;
- ✓ La définition de seuils de surveillance ;
- ✓ La désignation des organismes chargés d'assurer le suivi des indicateurs, ainsi que du linéaire d'assec sur les cours d'eau ;
- ✓ La définition de mesures de restriction.

A noter que ces mesures concernent la gestion de l'eau, en particulier les prélèvements et rejets effectués dans les rivières et dans leur nappe d'accompagnement.

B- Étiages

Sur le Tableau 2-44 sont comparés les débits caractéristiques des étiages du SAGE précédent avec les débits d'étiages réactualisés. Il est rappelé que :

- ✓ le **QMNA-5**, ou le débit mensuel minimal, représente la fréquence quinquennale de la plus faible moyenne sur l'année des débits mensuels ;
- ✓ le **QCN30-5**, ou débit seuil minimal sur 30 jours consécutifs de récurrence 5 ans, représente la fréquence quinquennale du plus petit débit non dépassé pendant 30 jours consécutifs ;
- ✓ le **VCN10-5**, ou débit minimal moyen sur 10 jours consécutifs de récurrence 5 ans, représente la fréquence quinquennale du plus petit débit non dépassé pendant 10 jours consécutifs.

Le **dixième du module** correspond, quant à lui, au **débit réservé** calculé au sens de l'article L 214-18 du code de l'environnement.

**Tableau 2-44 : Valeurs des différents débits caractéristiques d'étiage
(Données : Banque HYDRO)**

Station	QMNA-5 (m ³ /s)		QCN 30-5 (m ³ /s)		VCN 10-5 (m ³ /s)		QMNA-5/ QCN 30-5		Module/10 (m ³ /s)	
	... 1998	... 2010	... 1998	... 2010	... 1998	... 2010	... 1998	... 2010	... 1998	... 2010
Vauciennes (Automne)	0,140	0,127	0,170	0,166	0,110	0,096	0,82	0,75	0,02	0,02
Saintines (Automne)	1,300	1,280	1,500	1,470	1,160	1,090	0,87	0,85	0,21	0,21
Glaignes (Sainte-Marie)	0,460	0,416	0,500	0,474	0,514	0,366	0,92	0,87	0,07	0,07

Globalement, les étiages ne sont pas très sévères sur le bassin de l'Automne étant donné que le QMNA-5 s'approche du module interannuel : les variations de débits observées dans la rivière sont faibles entre les périodes d'étiage et les périodes « moyennes ». On retrouve ici le rôle tampon des nappes évoqué précédemment.

De plus, **les débits d'étiages sont de l'ordre de 5 à 8 fois plus importants que le débit réservé**, ce qui laisse supposer un impact moindre sur la vie des espèces aquatiques.

Le QMNA-5 s'avère relativement proche du QCN30-5. **Les valeurs des débits d'étiage montrent une diminution sur la période 1988-2010, traduisant des assècs plus longs et plus sévères.**

En effet, à Vauciennes, le QMNA-5 réactualisé est inférieur de 9,3 % à celui du SAGE de 1999, soit une diminution de 13 l/s. Il en est de même à Saintines où le QCN30-5 réactualisé est inférieur de 2 % à celui du SAGE précédent, soit une diminution de 30l/s.

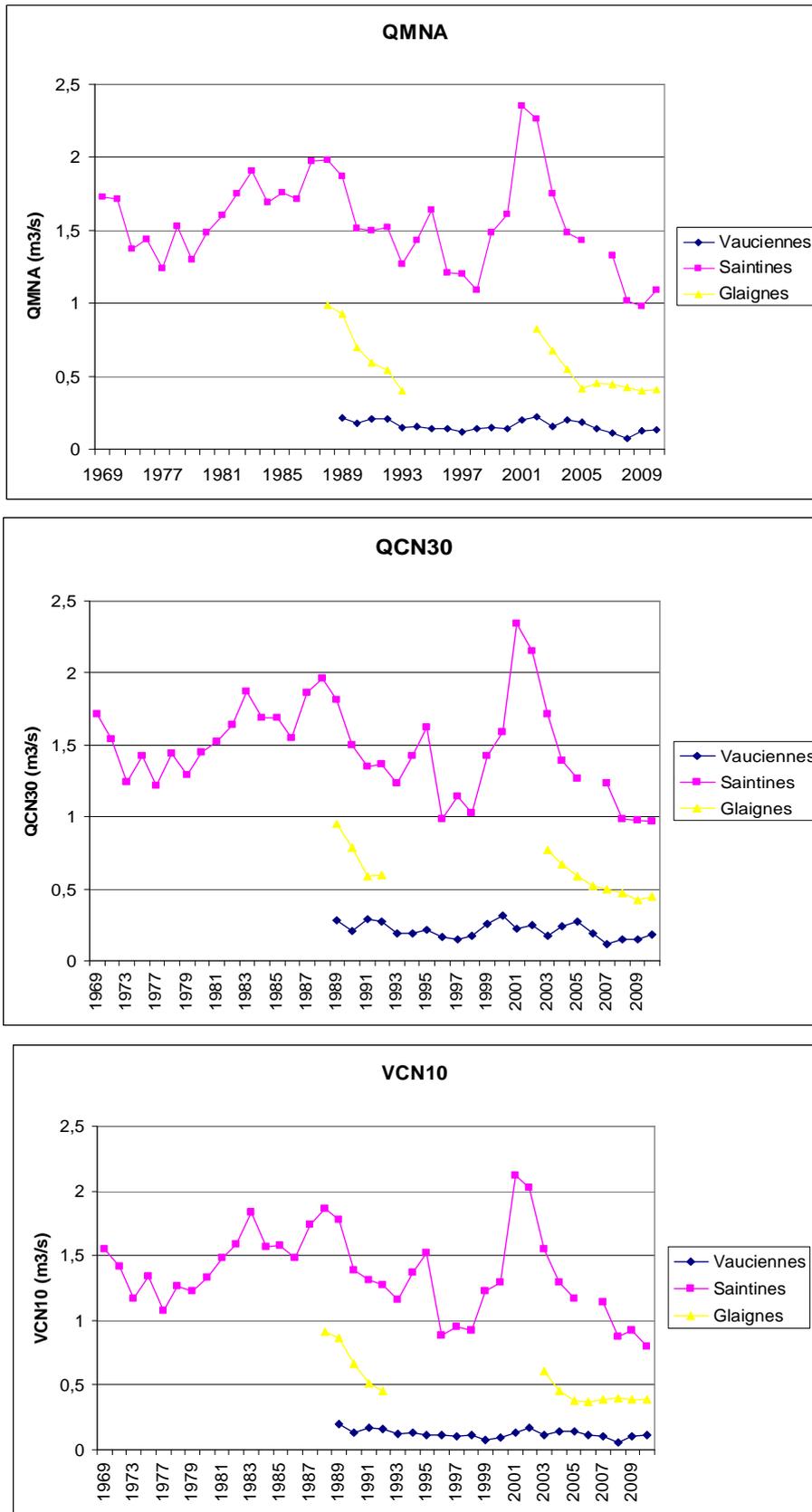


Figure 2-45 : Comparaison des valeurs des différents débits caractéristiques d'étiage (Données : Banque HYDRO)

Remarque : entre la mi-mars et la mi-mai 2011, le VCN3 de l'Automne à Saintines était compris entre 1,040 et 1,410 m³/s, ce qui correspond à une période de retour située entre la biennale et la quinquennale (informations transmises par la DREAL). Ceci est d'autant plus préoccupant que la période des basses eaux ne commence en général qu'en juin.

La comparaison des débits spécifiques du module et du QMNA-5 sur les deux rivières principales montre qu'ils sont sensiblement les mêmes d'amont en aval du bassin versant. Ceci peut s'expliquer par le rôle de régulation exercé par les nappes, liées au réseau hydrographique de surface.

Tableau 2-45 : Valeurs des débits spécifiques liés au module et au QMNA-5
(Données : Banque HYDRO)

Stations	Bassin versant (km ²)	Module (l/s/km ²)	QMNA-5 (l/s/km ²)
Vauciennes (Automne)	32	7,14	3,84
Saintines (Automne)	279	7,38	4,09
Glaignes (Sainte-Marie)	99	7,53	4,03

C- Débits de crues

Jusqu'à présent, les crues survenues sur le bassin de l'Automne ont engendré peu de dégâts sur les biens et les personnes, c'est pourquoi elles n'ont pas marqué la mémoire collective ; excepté dans la partie aval de l'Automne, comme le secteur du moulin de la Roche qui reçoit toutes les eaux du bassin, et la zone située dans le champ inondable de l'Oise qui subit régulièrement des crues débordantes (1910, 1926, 1966, 1993-1994, 1995, 2011)

A cet égard, signalons que la commune de Verberie est couverte par le **Plan de Prévention du Risque Inondation** (P.P.R.I) Compiègne Pont-Marie, approuvé le 29 novembre 1996.

Entre 2000 et 2010, les débits journaliers de crue n'ont cependant jamais atteint une période de retour biennale.

Tableau 2-46 : Débits de crue journaliers (QJ) et instantanés (QIX) (Données : Banque HYDRO)

Stations	DÉBITS DE CRUE JOURNALIERS ET INSTANÉS (m ³ /s)									
	Période de retour 2 ans		Période de retour 5 ans		Période de retour 10 ans		Période de retour 20 ans		Période de retour 50 ans	
	QJ	QIX	QJ	QIX	QJ	QIX	QJ	QIX	QJ	QIX
Vauciennes (Automne)	0,92	1,40	1,10	1,80	1,30	2,1	1,4	2,4	1,6	2,7
Saintines (Automne)	4,60	5,30	5,40	6,30	6,00	7,00	6,50	7,60	7,20	8,50
Glaignes (Sainte-Marie)	1,40	2,20	1,70	2,70	1,90	3,10	2,00	3,40	n.c	n.c

n.c : non-calculé

Pour ce qui est des débits instantanés de crue, les résultats de leur analyse sur la période 2000-2010 sont présentés dans le tableau ci-dessous.

D'après le Tableau 2-47, les débits instantanés de crue sont plus importants à l'amont qu'à l'aval, mais restent modérés (seulement 3 m³/s en 2001). Ce faisant, même lors d'une crue de période de retour cinquantennale, les débordements n'engendrent que peu de dégâts sur les biens et les personnes.

Tableau 2-47 : Débits de crue instantanés et périodes de retour correspondantes (T)
(Données : Banque HYDRO)

Stations	DÉBITS INSTANTANÉS DE CRUE (m ³ /s)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Vauciennes (Automne)	2,07	3,00	2,09	1,53	1,63	1,13	1,91	2,19	1,24	1,05	1,45
Saintines (Automne)	6,40	7,53	7,08	7,12	6,28	4,01	-	5,68	3,92	5,26	6,89
Glaignes (Sainte-Marie)	-	-	3,03	3,13	2,09	1,86	2,24	1,87	1,42	1,73	2,24

	Période de retour 2 ans
	Période de retour 5 ans
	Période de retour 10 ans
	Période de retour 20 ans
	Période de retour 50 ans

5.1.2 Les prélèvements d'eau de surface

Carte 26 : Prélèvements en eau (moyennes 2003-2010)

Les prélèvements actuels d'eau de surface se concentrent sur la masse d'eau grand cours d'eau Sainte-Marie.

En termes d'irrigation, cela concerne **14 464 m³/an** (calcul sur la période 1997-2007) avec des variations, principalement en fonction des conditions climatiques (par exemple, aux années pluvieuses de 2000 et 2001, correspondent de faibles prélèvements).

En termes d'usage industriels, les prélèvements d'eau de surface concernaient 170 260 m³/an (moyenne calculée sur la période 1994-2002), sur la masse d'eau grand cours d'eau Automne. Ils ont été définitivement arrêtés en 2003.

5.2 Eaux souterraines

5.2.1 Recensement des puits et forages

Comme dans l'état des lieux du SAGE de 1999, un inventaire des ouvrages a été réalisé à partir de la banque de données du sous-sol du BRGM.

461 points d'eau ont été recensés (forages, puits, source, piézomètres) au sein du périmètre du SAGE de l'Automne (contre 338 en 1999).

Il s'agit pour la plupart de puits de particulier (plus de 300 points).

On relève aussi la présence d'une trentaine de piézomètres au niveau de l'ancienne décharge Rodanet (hameau de Vaucelles sur la commune de Néry), le CET de la Sablonnière à Crépy-en-Valois, la société SGI à Villers-Cotterêts.

On recense aussi une dizaine de sondages de reconnaissance pétrolière aujourd'hui rebouchés.

Remarque : les informations fournies par cette base de données demeurent toutefois incomplètes (en particulier pour les puits particuliers et les forages agricoles) et ne sont que très rarement mises à jour. Parmi les 461 ouvrages recensés sur le territoire, certains peuvent être rebouchés, leur accès peut être condamné ou leur vocation peut avoir changé.

Un inventaire sur le terrain pourrait être préconisé.

5.2.2 L'exploitation des eaux souterraines

Carte 26 : Prélèvements en eau (moyennes 2003-2010)

L'utilisation des eaux souterraines sur le SAGE de l'Automne répond à 3 vocations principales :

- ✓ L'alimentation en eau potable (AEP)
- ✓ L'industrie
- ✓ L'agriculture

Entre 1994 et 2007, **la répartition des volumes prélevés entre ces usages a peu changé** :

- ✓ L'utilisation des eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable est majoritaire avec environ 74 % des volumes prélevés en nappe destinés à l'AEP.
- ✓ Le deuxième usage concerne l'industrie avec environ 23% des prélèvements en eaux souterraines avec une baisse des prélèvements industriels entre 2001 et 2007.
- ✓ À l'inverse, l'agriculture voit ses prélèvements augmenter sur la période 2001-2007 jusqu'à atteindre 5% des volumes prélevés contre 3% sur la période 1994-2000.

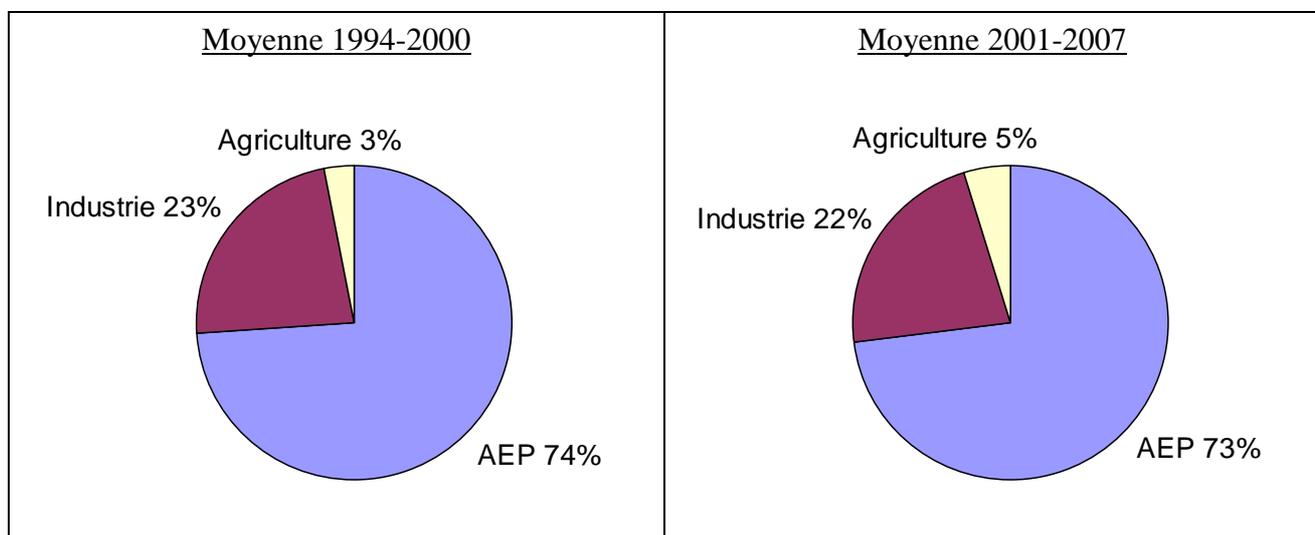


Figure 2-46 : Évolution de la répartition des volumes prélevés en nappe selon les usages de l'eau sur le Bassin de l'Automne (Données : AESN)

Remarque : en ce qui concerne les prélèvements agricoles, les données issues des comptages de l'Agence de l'eau ne comprennent que les volumes prélevés supérieurs à 10 000 m³ par an (prélèvements redevables). Les données transmises par la DDT de l'Oise pour les volumes devant être déclarés (supérieurs à 1000 m³/an) montrent un seul cas, proche de 1000 m³ par an en moyenne (moins de 0.05 % du total prélevé en 2008).

De plus, le bassin versant de l'Automne n'exporte pas d'eau et les imports sont faibles et non systématiques.

Les volumes annuels prélevés en eaux souterraines, tout usage confondu, sont en baisse. Ils sont passés de 5 à 4 millions de m³/an entre 1994 et 2000 et depuis 2000, les volumes oscillent autour de 4 millions de m³ dont 3 millions de m³ pour l'AEP. En effet, à partir de 2000 **les volumes prélevés ne dépassent plus 4 500 000 m³**, soit la moyenne des prélèvements calculée sur l'ensemble de la période et représentée en rouge dans la Figure 2-47.

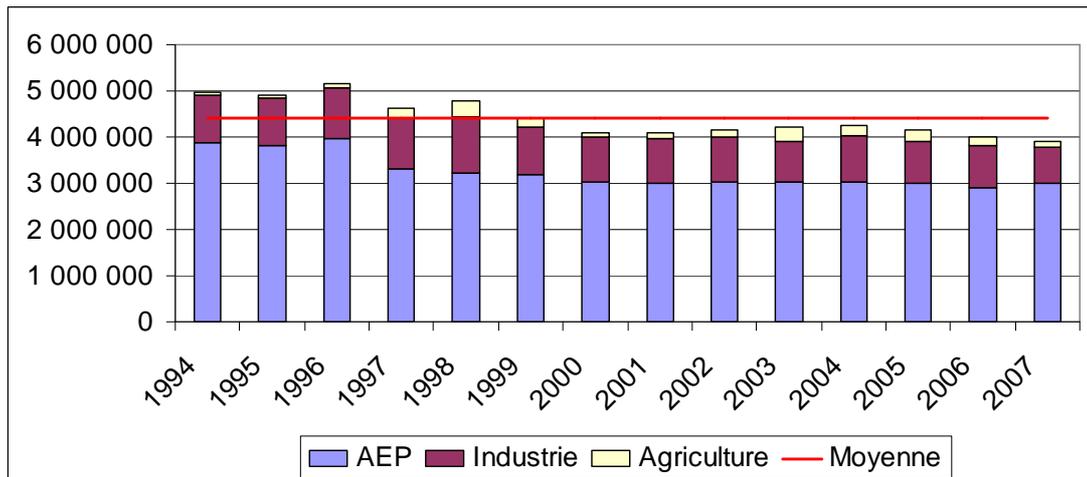


Figure 2-47 : Volumes annuels prélevés en nappe tout usage confondu sur le bassin de l'Automne (Données : AESN)

5.2.3 Disponibilités de la ressource

5.2.3.1 Au vue des chroniques piézométriques

Carte 16 : Bilan quantitatif des eaux souterraines

Comme vu précédemment dans la présentation des nappes, on dispose, sur le territoire du SAGE de l'Automne, de deux piézomètres patrimoniaux suivis par le BRGM :

- ✓ L'un recensé en tête de bassin à **Villers-Cotterêts** pour la nappe des **sables de l'Yprésien** (n°BSS : 01293X0071, profondeur 38.5 m, altitude 138 mNGF)
- ✓ L'autre en limite sud-ouest du territoire, à **Fresnoy-Le-Luat** pour la nappe des **calcaires du Lutétien** (n° BSS : 01287X0017, profondeur 23,7 m, altitude 102 mNGF).

L'historique des niveaux piézométriques sur ces deux piézomètres montre que, depuis la période de très hautes eaux des années 2000-2002, voire 2003, le niveau des nappes des sables de Cuisse et des calcaires de l'Yprésien ont **fortement baissé** pour atteindre un **état de très basses eaux** en 2007 puis 2010 pour les calcaires et en 2010 pour les sables. Depuis, le niveau reste en position de basses eaux malgré les recharges interannuelles.

5.2.3.2 Au vue de la recharge des nappes souterraines

A- Principe

Source : *etat des lieux sage 1999*

Le bilan hydrogéologique a pour objet de **quantifier les échanges d'eau** entre l'atmosphère, le sol et le sous-sol.

L'équation générale du bilan est :

$$P = R + ETR + I$$

où : P = précipitations

R = ruissellement superficiel

ETR = évapotranspiration réelle

I = infiltration ou pluie efficace

A partir des données de pluie des stations de Trumilly, Fresnoy, Betz, Taillefontaine et d'ETP1 (évapotranspiration réelle potentielle) disponibles pour la station de Margny-les-compiègne, et en considérant un **ruissellement de 6%** en moyenne sur le territoire du SAGE, la **pluie efficace** correspondant à la part de pluie s'infiltrant dans la nappe a été calculée entre 1991 et 2010 pour chaque **cycle hydrologique**, c'est-à-dire sur des périodes s'étendant du 1er septembre au 31 août. Cette méthode présente l'avantage d'évaluer précisément la contribution de chaque hiver à la **recharge de la nappe**.

Ensuite ces données sont comparées aux volumes réellement prélevés en nappe.

B- Résultats du bilan hydrogéologique

Le graphe suivant présente l'évolution moyenne des précipitations et de la recharge annuelles entre 1991 et 2010.

¹ L'évapotranspiration correspond à la reprise des eaux tombées sur le sol. Elle regroupe deux phénomènes : le pouvoir desséchant de l'atmosphère ou évaporation « physique », influencée entre autres par la température, l'insolation et le régime des vents ; et la « transpiration » des végétaux ou évaporation « physiologique ». (Source : SDAEP de la CCPV – *Etudes hydrogéologiques et d'environnement, rapport final de phase 1, juillet 2008*)

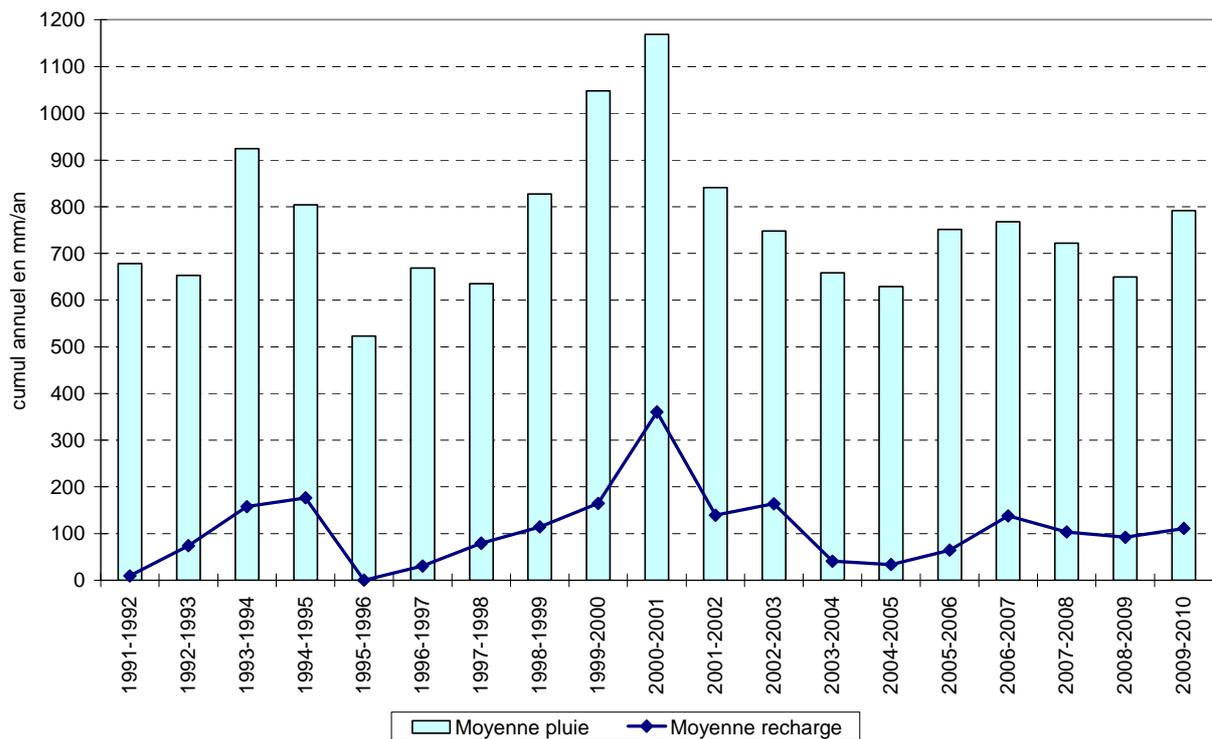


Figure 2-48 : Evolution moyenne des précipitations et de la recharge annuelle entre 1991 et 2010

Le tableau suivant présente les statistiques des pluies et recharges annuelles entre 1991 et 2010 (calcul fait du 1^{er} septembre au 31 août).

	Pluie annuelle (du 1 ^{er} septembre au 31 août)	Recharge annuelle (du 1 ^{er} septembre au 31 août)
Moyenne	762	108
Minimum	523	0
Maximum	1168	360

Tableau 2-48 : Statistiques des pluies et recharges annuelles entre 1991 et 2010

On constate en particulier que :

- ✓ La **pluie efficace peut être très faible**, voire inexistante les années déficitaires, comme durant l'hiver 95-96. ;
- ✓ Les différents hivers considérés sont très contrastés, puisque **la recharge de la nappe varie entre 0 et 360 mm**. Ces contrastes se retrouvent dans l'évolution piézométrique de la nappe, puisque les années déficitaires se marquent par une nette baisse des niveaux, et les années excédentaires par une spectaculaire remontée du niveau de la nappe.

Ensuite, les données de recharge annuelle calculée ont été converties en **volumes d'eau infiltrée dans la nappe** puis comparées aux prélèvements dans la nappe.

Le tableau suivant présente ces calculs pour la nappe des sables de Cuise et des calcaires du Lutétien affleurant sur une superficie d'environ 175 km² à l'intérieur du bassin versant de l'Automne.

Tableau 2-49 : Comparaison des volumes prélevés en nappe et des volumes infiltrés

Période de recharge (1er sept-31 août)	Pluie annuelle moyenne (en mm)	Recharge annuelle moyenne (en mm)	Année des prélèvements	Volume d'eau infiltrée en nappe * (m ³)	Prélèvement totaux en nappe (sans Verberie)	Part des prélèvements en nappe vis-à-vis de la recharge
1993-1994	924	157	1994	27 551 596	4 291 667	16%
1994-1995	803	176	1995	30 863 139	4 286 088	14%
1995-1996	523	0	1996	0	4 457 913	
1996-1997	669	31	1997	5 374 058	3 870 531	72%
1997-1998	635	79	1998	13 853 123	4 010 625	29%
1998-1999	827	114	1999	20 008 110	3 649 518	18%
1999-2000	1048	165	2000	28 825 832	3 389 832	12%
2000-2001	1169	360	2001	63 015 585	3 396 003	5%
2001-2002	841	139	2002	24 373 527	3 455 971	14%
2002-2003	748	163	2003	28 611 751	3 460 546	12%
2003-2004	658	41	2004	7 148 775	3 587 643	50%
2004-2005	629	34	2005	5 911 063	3 359 221	57%
2005-2006	752	64	2006	11 267 725	3 269 317	29%
2006-2007	768	138	2007	24 120 338	3 455 215	14%
2007-2008	722	103	2008	18 097 538	-	-
2008-2009	650	92	2009	16 077 250	-	-
2009-2010	791	111	2010	19 375 125	-	-

(*) Volume réellement infiltré dans la nappe = Recharge* Surface

Ce tableau permet de constater que :

- ✓ Le stock d'eau disponible dans la nappe est important ;
- ✓ La part des prélèvements en nappe constitue en **moyenne 26% de la recharge**,
- ✓ La part des prélèvements peut constituer **jusqu'à 50 % de la recharge les années déficitaires** (1996-1997, 2003-2004 et 2004-2005).

Cette situation s'est produite par trois fois dans le passé, dont deux fois lors de la dernière décennie et ce malgré la diminution des prélèvements en nappe (voir 5.2.2).

6

Usages et pressions sur la ressource en eau

6.1 Urbanisation

6.1.1 Bilan global

Entre 1999 et 2006, l'évolution de l'occupation du sol donnée par Corine Land Cover montre une consommation de terres arables d'une trentaine d'hectares en périphérie de Villers-Cotterêts et de Crépy-en-Valois (0.13 % de la SAU des communes du périmètre du SAGE et 0.10 % du bassin versant de l'Automne). Malgré la relative imprécision de la couche il est toutefois assez notable que les surfaces urbanisées dans le bassin versant ont été relativement contenues depuis 2000.

Les modifications d'occupation des sols n'ont jamais directement concerné les bords de cours d'eau, on ne note pas en effet de progression de l'urbanisation dans les vallées mais plutôt sur les plateaux ou les versants.

6.1.2 Typologie des évolutions

6.1.2.1 Logements

Les communes ayant connu le plus fort accroissement de leur population, sont essentiellement des communes à forte dominante rurale et à population initiale assez faible (entre 100 et 1000 hab). Les nouvelles « zones urbanisées » correspondent donc, dans leur grande majorité, à des pavillons insérés dans le village initial ou en lisière de ce dernier (et en nombre restreint).

Tableau 2-50 : Constructions de logements et évolution de la population dans les communes du bassin versant entre 1999 et 2008

Commune	Nombre de logements construits entre 1999 et 2008	Évolution de la population entre 1999 et 2008	Remarques particulières
Verberie	164	12.52 %	-
Béthisy-Saint-Martin	21	-3.53 %	-
Béthisy-Saint-Pierre	49	3.16 %	-
Saintines	53	5.4 %	-
Saint-Sauveur	NC	-2.8 %	Versant essentiellement
Saint-Vaast de Longmont	NC	11.5 %	-
Auger-Saint-Vincent	18	14.8 %	-
Béthancourt-en-Valois	6	0.8 %	Essentiellement versant
Boissy-Fresnoy	71	13 %	Hors Bassin versant
Bonneuil-en-Valois	35	13.6 %	-
Crépy-en-Valois	436	-4.4 %	-
Duvy	13	8.1 %	-
Emeville	10	2.2 %	Plateau
Feigneux	12	-9.2 %	Versant et plateau essentiellement
Fresnoy-la-rivière	17	1.0 %	-
Fresnoy-le-Luat	15	11.2 %	Hors Bassin versant essentiellement
Gilocourt	10	3.1 %	-
Glaignes	9	-5.0 %	-
Gondreville	5	-8.6 %	Hors Bassin versant
Levignen	47	13.0 %	Hors Bassin versant essentiellement
Morierval	13	-1.6 %	-
Ormoy-Villers	11	-2.3 %	Plateau

Commune	Nombre de logements construits entre 1999 et 2008	Évolution de la population entre 1999 et 2008	Remarques particulières
Orrouy	13	1.8 %	-
Peroy-les-Gombries	56	6.0 %	Hors Bassin versant essentiellement
Rocquemont	3	-3.8 %	-
Rosières	4	3.8 %	Hors Bassin versant essentiellement
Rouville	5	11.2 %	Plateau
Russy-Bémont	6	22 %	-
Séry-Magneval	7	13.4 %	-
Trumilly	24	11.7 %	Hors Bassin versant essentiellement
Vauciennes	13	-14.4 %	Plateau
Vaumoise	15	4.4 %	Plateau
Versigny	4	3.6 %	Hors Bassin versant essentiellement
Veze	9	5.6 %	-
Villers-Cotterêts	Moyenne de 50 /an (soit environ 450 nouveaux logements)	3.34 %	Plateau essentiellement

6.1.2.2 Activités

Si pour Villers-Cotterêts l'extension majeure relevée correspond à du tissu résidentiel (pavillons et collège), dans le cas de Crépy-en-Valois cette évolution correspond à un accroissement de la zone d'activités et commerciale.

Ce point essentiel est notamment relevé par le SCOT de la CCPV (source DREAL Picardie). Entre 1997 et 2007 : la ville de Crépy-en-Valois est le pôle d'attractivité en ce qui concerne le développement des commerces, industries et bureaux. Pendant cette période, l'essentiel (voir la quasi-totalité) des constructions, pour les communes de la CCPV dans le périmètre du SAGE, se sont faites dans cette commune.

Tableau 2-51 : Constructions de surfaces d'activités entre 1999 et 2007 à Crépy-en-Valois

Types de construction	Chiffre pour la période 1999-2007
Bâtiments industriels	Environ 90 000 m ²
Bureaux	Environ 3250 m ²
Locaux à usages de commerce	Environ 19000 m ²

Les communes de la CCBA présentent quant à elle des évolutions notables sur ce point : 10 nouveaux établissements pour Béthisy-Saint martin, 47 pour Verberie, 7 pour Saintines et 5 pour Béthisy-Saint-Pierre

6.1.3 Potentiel d'urbanisation sur le territoire du bassin versant

6.1.3.1 Potentiel de logements

L'Agence d'urbanisme et de développement de la vallée de l'Oise évaluait, en 2006 et dans un délai de 10 ans et plus, les potentialités du foncier pour la construction de logements à 233 ha pour toute la CCPV, et environ la moitié pour les communes du périmètre du SAGE.

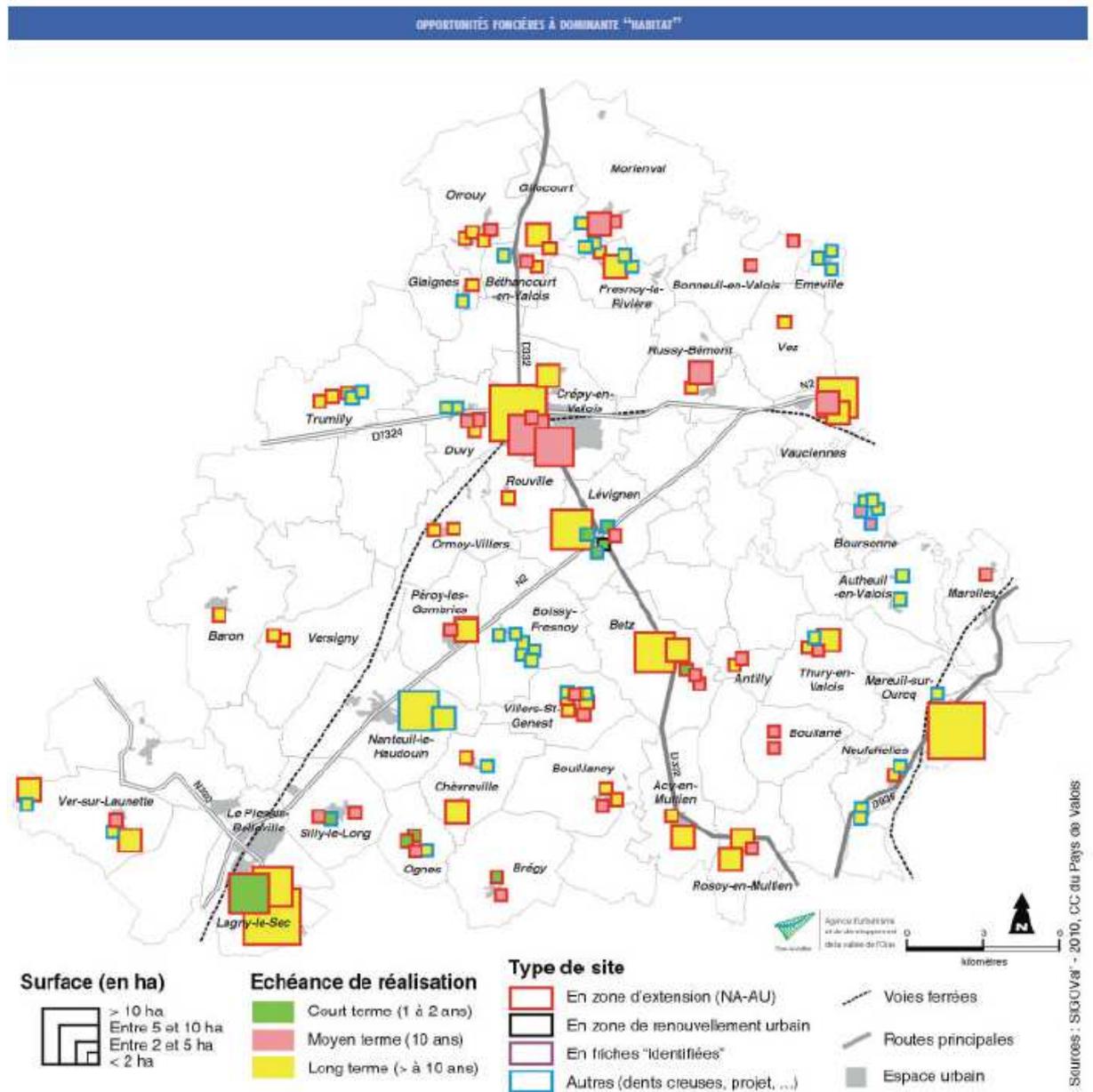


Figure 2-49 : Potentiel d'urbanisation identifié sur le territoire de la CCPV (source : SCOT de la CCPV)

Pour les communes de la Basse Automne, les POS et PLU respectifs montrent un potentiel de :

- 32.5 ha pour Béthisy-Saint-Pierre
- 4.5 ha (mixte) pour Saintines
- 18.5 ha pour Béthisy-Saint-Martin

La ville de Villers-Cotterêts prévoit, elle, des extensions à moyens et longs termes d'environ 120 hectares répartis entre des zones mixtes (habitat/activités) et des zones d'activité

6.1.3.2 Potentiel des ZAC

Le SCoT de l'Agglomération de la Région de Compiègne prévoit un potentiel de développement d'un nouveau parc d'entreprises à Saint-Sauveur le long de la voie ferrée (partie aval de la vallée de l'Automne).

Les PLUs de Béthisy-Saint-Pierre, Saintines, Verberie et Béthisy-Saint-Martin désignent respectivement des espaces réservés à moyens et longs termes de 10 ha, 9.5 ha, 28.7 ha et 17 ha

Sur le territoire de la CCPV sont dénombrés :

- La zone artisanale de Duvy est située le long de la D1324. D'une superficie de 5,2 ha, elle compte 11 entreprises et il reste 2,46 ha de libres.
- La zone de Crépy-en-Valois (« Parc d'activité économique du Valois », d'actuellement 100ha) a des disponibilités foncières pour 30 ha relativement aux activités économiques et industriels et 10 ha pour le développement d'un secteur commercial.
- Les Zones U et NA-AU d'Orrouy, Morierval, Emeville, Russy-Bémont et Ormoy-Villers (à destinations de zones d'activités).
- Le site de l'ancienne sucrerie « Beghin Say » à Vauciennes, en friche actuellement (24 ha) et qui conserve un potentiel pour de futurs projets.

6.2 Alimentation en eau potable

6.2.1 Organisation générale de l'alimentation en eau potable

Carte 25 : Structure de gestion de l'Alimentation en Eau Potable

L'organisation de l'alimentation en eau potable (AEP) sur le bassin versant de l'Automne n'a pas évolué depuis le précédent SAGE (1999). Elle est résumée dans le tableau suivant et présentée sur la carte 25. .

La production totale d'eau potable provenant des eaux souterraines était de plus de 3 millions de m³/an en 1998 et est aujourd'hui de 2,6 millions de m³ (données 2007-2008).

Les captages AEP sont principalement situés à l'Est du bassin versant, au sud avec les captages d'Auger-St-Vincent et à l'Ouest avec les captages de Verberie et Néry.

Le paragraphe 2.7.2 présente les différentes collectivités distributrices d'eau du bassin versant de l'Automne.

La plus importante collectivité d'alimentation en eau potable est le syndicat intercommunal d'AEP d'Auger-Saint-Vincent, qui regroupe 11 communes (et 4 points de production) et vend de l'eau à deux autres communes : Ormoy-Villers et Crépy-en-Valois (remarque : Cette dernière représente la plus importante vente d'eau). Le Syndicat fournit l'eau potable à 20 000 habitants dont Crépy-en-Valois (soit environ 40 % des habitants du bassin de l'Automne) à partir de 4 forages très rapprochés situés sur la commune d'Auger. En 1997, la production était égale à 1,6 million m³/an avec un rendement du réseau de distributions de 50 % et actuellement la production est égale à 1,1 million de m³ avec un rendement de 80 %.

Parmi les autres collectivités, les plus importantes sont le syndicat de Bonneuil-en-Valois (5 communes et un point de production), la ville de Villers-Cotterêts (4 points de production dont un mis en service en 1999, vente d'eau à deux communes), la commune de Néry (2 points de production à Néry et vente au syndicat de Saintines Saint-Sauveur et à Béthisy-Saint-Pierre).

Enfin, dans le Tableau 2-52 sont présentés plusieurs captages qui sont situés hors du bassin versant de l'Automne mais qui desservent des communes partiellement incluses dans le bassin. La société fermière de l'AEP la plus implantée dans ce secteur est la SAUR. On recense également la présence de la Lyonnaise des Eaux (Villers-Cotterêts, Verberie) et la SAGEA/Veolia (Nery). Deux ouvrages de production d'AEP sont en régie communale : Vauciennes et Vaumoise. Enfin, Russy-Bémont constitue un cas particulier dans la mesure où c'est l'entreprise Primeurop qui fournit l'eau à la commune, ainsi qu'à Feigneux (vente), à partir du forage utilisé également pour la conserverie (le forage est exploité par l'entreprise et le réseau communal par la SAUR).

Tableau 2-52 : Listes des captages d'eau potable du bassin versant de l'Automne (Source : Etat des lieux du SAGE de l'Automne 1999)

Captage		Collectivités desservies	Production - 1998 (en m3)	Production - 2008 (en m3)	Exploitant	Remarques
Nom	Indice BSS					
Auger-St-Vincent F1 Auger-St-Vincent F2 Auger-St-Vincent F2bis Auger-St-Vincent F4	128-8X-0018 128-8X-0099 128-8X-0103 128-8X-0104	Syndicat d'Auger St Vincent, comprenant les communes de Auger-St-Vincent, Duvy, Rouville, Séry-Magneval, Glaignes, Béthancourt-en-Valois, Gilocourt, Rocquemont, Orrouy, Béthisy-St-Martin, Trumilly et le hameau de Morcourt (Feigneux). Vente à Crépy-en Valois	1 434 549	1 180 854	SAUR	
Fresnoy-le-Luat	128-7X-0064	Fresnoy-le-Luat et vente à Rosières	29 627	30 638	SAUR	
Peroy-les-Gombries	128-8X-0098	Peroy-les-Gombries et vente à Boissy-Fresnoy	100 681	93 698	SAUR	Hors bassin versant
Lévignen	129-5X-0017	Lévignen	41 047	38 482	SAUR	Hors bassin versant
Gondreville	129-5X-0026	Gondreville	12 429	13 833	SAUR	Hors bassin versant
Vaumoise	129-2X-0024	Vaumoise	40 663	30 109 (2007)	Régie	
Nery source de la Douye	128-3X-0065	Néry, Vente à Saintines, St-Sauveur et Béthisy-St-Pierre	328 657	329 496	Veolia	
Nery Forage	128-3X-0128					
Bonneuil-en-Valois	129-2X-0007	Syndicat de Bonneuil-en-Valois, comprenant les communes de Bonneuil-en-Valois, Fresnoy-la-Rivière, Morienvall, Emeville, St-Jean-aux-Bois	183 601	35 992	SAUR	
Vez	129-2X-0011	Vez, vente à Russy-Bémont	29 441	27 791	SAUR	
Verberie	128-3X-0116	Syndicat de Verberie-St-Vaast-de-Longmont	201 510	93 944	Lyonnaise des Eaux	
Russy-Bémont	129-2X-0101	Russy-Bémont et vente à Feigneux	22 641	?	SAUR	
Vauciennes	129-2X-0006	Vauciennes, vente à Coyolles	46 554	83 216 (2007)	Régie	
Villers-Cotterêts F1 Porte Blanche	129-3X-0021	Villers-Côtterêts, vente d'eau à Haramont et Largny-sur-Automne	677 210	789 863	Lyonnaise des Eaux	
Villers-Cotterêts F2 Route de Vivières	129-3X-0089					
Villers-Cotterêts F3 Plaine St Rémy	129-3X-0095					
Haramont source de la Dhuys	129-2X-0078					

Le Tableau 2-53 présente les modes de gestion de la distribution d'eau potable pour chaque commune du périmètre du SAGE.

Tableau 2-53 : Organisation de la distribution d'eau potable

Nom-Commune	EPCI	Gestion de la distribution d'eau potable : syndicat ou commune	Mode de gestion de la distribution d'eau potable	Délégataire
Auger-Saint-Vincent	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Béthancourt-en-Valois	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Béthisy-Saint-Martin	CCBA	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Béthisy-Saint-Pierre	CCBA	commune	Affermage	SEAO (Veolia)
Boissy-Fresnoy	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Bonneuil-en-Valois	CCPV	SI Bonneuil en Valois	Affermage	SAUR
Crépy-en-Valois	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Duvy	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Éméville	CCPV	SI Bonneuil en Valois	Affermage	SAUR
Feigneux	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Fresnoy-la-Rivière	CCPV	SI Bonneuil en Valois	Affermage	SAUR
Fresnoy-le-Luat	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Gilocourt	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Glaignes	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Gondreville	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Lévignen	CCPV	commune	Affermage	Lyonnaise des Eaux
Morienvil	CCPV	SI Bonneuil en Valois	Affermage	SAUR
Néry	CCBA	commune	Affermage	SEAO (Veolia)
Ormoy-Villers	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Orrouy	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Péroy-les-Gombries	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Rocquemont	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Rosières	CCPV	commune	Affermage	SEAO (Veolia)
Rouville	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Russy-Bémont	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Saint-Sauveur	ARC	SI Saintines - St-Sauveur	Régie	-
Saint-Vaast-de-Longmont	CCBA	SI Verberie-St-Vaast (SIVOM VERBERIE/ST VAAST DE LONGMONT)	Affermage	Lyonnaise
Saintines	CCBA	SI Saintines - St-Sauveur	Régie	-
Séry-Magneval	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Trumilly	CCPV	SI Auger St Vincent	Affermage	SAUR
Vauciennes	CCPV	commune (Vauciennes - Coyolles)	Régie	-
Vaumoise	CCPV	commune	Régie	-
Verberie	CCBA	SI Verberie-St-Vaast (SIVOM VERBERIE/ST VAAST DE LONGMONT)	Affermage	Lyonnaise
Versigny	CCPV	SI Montlognon	Affermage	Lyonnaise
Vez	CCPV	commune	Affermage	SAUR
Coyolles	CCVCFR	commune (Vauciennes - Coyolles)	Régie	-
Haramont	sans	AEP D'HARAMONT - Gestion Villers-Cotterêts	Régie	-
Largny-sur-Automne	CCVCFR	AEP D'HARAMONT - Gestion Villers-Cotterêts	Régie	-
Villers-Cotterêts	CCVCFR	Commune	Affermage	Lyonnaise

6.2.2 Nappes sollicitées pour l'AEP

Carte 26 : Prélèvements en eau et mesures de protection

Les communes du périmètre du SAGE de l'Automne sont à 100% alimentées par l'eau souterraine des **nappes du Lutétien et du Cuisien**, sauf la commune de Verberie, tout à l'aval du bassin versant, qui exploite un forage sollicitant la **nappe de Craie**.

Le Tableau 2-54 présente les principales caractéristiques des points de prélèvement, qui sont soit des captages de sources, soit des puits ou forages. Les données du SAGE 1999 ont ici été complétées.

D'un point de vue réglementaire, la majorité des captages bénéficie de périmètres de protection et la procédure de Déclaration d'Utilité Publique a été menée à son terme (voir Tableau 2-54). Les seuls captages ne possédant pas de DUP sont les captages de Russy-Bémont – Conserverie et le forage F3 (Plaine St-Rémy) de Villers-Cotterêts dont la procédure est en cours.

Une étude hydrogéologique et environnementale, de type BAC (Bassin d'Alimentation de Captage), a été menée en 2007 dans le cadre du SDAEP de la CCPV.

Tableau 2-54 : Caractéristiques des captages d'eau potable du bassin versant de l'Automne (Source : Etat des lieux du SAGE de l'Automne 1999)

Captage		Situation			Nature	Profondeur m	Aquifère	Niveau statique m	Débit m3 / h	DUP	Captage prioritaire avec cas SDAGE (1)	Captage Grenelle
Nom	Indice BSS	X	Y	Z								
Auger-St-Vincent F1	128-8X-0018	635.40	169.17	80	Puits	6.5	Lutézien libre	1.35	80	07/11/1986	4	non
Auger-St-Vincent F2	128-8X-0099	635.17	169.24	84.2	Forage	58.1	Cuisien captif	9.1	50	07/11/1986		
Auger-St-Vincent F2 bis	128-8X-0103	635.17	169.24	84.2	Forage	19.25	Lutézien libre	7.3	55	21/11/1990	4	non
Auger-St-Vincent F4	128-8X-0104	634.81	169.02	80	Forage	78	Cuisien captif	2.9	85	07/11/1997		
Fresnoy-le-Luat	128-7X-0064	630.44	167.81	103	Forage	72	Cuisien captif	22,59 (1986)	16	11/07/2001		
Peroy-les-Gombries	128-8X-0098	636.24	162.10	126	Puits	35,5 m (1987)	Lutézien	28,1 (1998)	50	27/06/1989	4	non
Lévignen	129-5X-0017	640.72	165.10	109	Forage	51.85	Lutézien et Cuisien	24 (1998)	15	03/02/1989		
Gondreville	129-5X-0026	645.02	168.88	140	Forage	68.1	Lutézien et Cuisien	43,5 (1998)	6	04/03/1987	4	non
Vaumoise	129-2X-0024	647.22	171.32	85	Source	3.1	Lutézien	2,20 (3/4/86)	21	18/07/1988	4	non
Nery source de la Douye	128-3X-0065	632.52	175.83	65.5	Source	5.1	Lutézien	4.1	NC	04/08/1995		
Nery Forage	128-3X-0128	632.60	175.90	65	Forage	25	Cuisien	sol	NC	04/08/1995		
Bonneuil-en-Valois	129-2X-0007	648.84	176.14	110	Puits	11.5	Lutézien libre	4,36 (3/09/99)	50	11/12/1986		
Veze	129-2X-0011	648.94	173.35		Captage	4 à 6	Cuisien	sol	8.5	11/07/1988	3	non
Verberie	128-3X-0116	628.40	179.36	30	Forage	105	Craie	0,21 (30/11/71)		03/09/1985		
Russy-Bémont-Conserverie	129-2X-0101	645.89	170.98	110	Forage				NC	Non		
Vauciennes	129-2X-0006	650.17	170.69	95	Puits	50	Cuisien	9,39 (15/5/68)	25	27/10/1988	4	non
Villers-Cotterêts F1 Porte Blanche	129-3X-0021	654.96	174.30	138.3	Puits	75.6	Cuisien	38	25	24/11/1994		
Villers-Cotterêts F2 Route de Vivrières	129-3X-0089	655.43	173.57	136	Forage	74	Cuisien	35	35	24/11/1994		
Villers-Cotterêts F3 Plaine St Rémy	129-3X-0095	655.30	174.10	138	Forage	84	Cuisien	42,12 (23/07/98)	30	Procédure en cours		
Haramont source de la Dhuis	129-2X-0078	652.16	175.37	108	Source	-	Cuisien	sol	60	24/11/1994		

(1)

Cas 1 : Concentration en nitrates < 25 mg/l (seuil de vigilance)

Cas 2 : Concentration en nitrates entre 25 et 37.5 mg/l sans tendance à la hausse

Cas 3 : Concentration en nitrates entre 25 et 37.5 mg/l avec tendance à la hausse**Cas 4 : Concentration en nitrates > 37.5 mg/l (seuil d'action renforcée)**

Par ailleurs, le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands classe les captages du bassin en 4 catégories selon les niveaux et l'évolution des concentrations de la ressource en nitrates, pesticides et autres substances (voir Tableau 2-55). Il permet ainsi d'identifier les captages les plus dégradés où des programmes d'actions pourront également être mis en oeuvre afin de protéger la ressource.

Tableau 2-55 : Critères de classification des captages du SDAGE

Paramètres	Nitrates	Pesticides	Autres	Concentrations	Tendance stable ou à la baisse	Tendance à la hausse
Seuil de vigilance	25 mg/l	0,05 µg/l par substance et 0,25µg/L pour la somme	50% de la norme eau potable	Seuil de vigilance	cas 1	
Seuil d'action renforcée	37 mg/l	0,075 µg/l par substance et 0,35µg/L pour la somme	75% de la norme eau potable		cas 2	cas 3
				Seuil d'action renforcée	cas 4	

Sur le territoire du SAGE de l'Automne, les **captages prioritaires SDAGE**, devant faire l'objet de mesures de protection complémentaire, sont :

- ✓ Auger-Saint-Vincent F1 et F2bis, Péroy-les-Gombries, Gondreville Vaumoise, Vauciennes présentant des teneurs en nitrates supérieures à 37,5 mg/l (cas 4)
- ✓ et Vez présentant des teneurs en nitrates entre 25 et 37,5 mg/l avec une tendance à la hausse (cas 3).

Ces captages n'ont cependant pas été identifiés comme captages « Grenelle ».

6.2.3 Schéma Directeur AEP (SDAEP)

Sur le territoire du SAGE de l'Automne, on recense deux schémas directeurs AEP réalisés récemment, dont les principaux éléments sont présentés ci-après :

Le SDAEP de la CCPV (pour 27 communes du territoire du SAGE soit 69 % des communes) ;

Le SDAEP du département de l'Aisne (pour 4 communes du territoire du SAGE soit 10% des communes).

Par ailleurs, d'autres études vont être lancées ou sont en phase de démarrage :

- ✓ La commune de Villers-Cotterêts a un projet de captage supplémentaire car la ressource actuelle ne suffira pas à l'avenir au vue des projets d'aménagement. La ville lance une recherche de nouvelle ressource.
- ✓ Sur le territoire de la CCVCFR, il est prévu de lancer un SDAEP pour fin 2011.
- ✓ Le Syndicat Mixte Basse Automne Plaine d'Estrées (SMBAPE) vient de lancer son SDAEP.

6.2.3.1 Schéma Directeur d'Alimentation en Eau potable de la CCPV

Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) de la CCPV a été réalisé en 2010. Il vient compléter l'étude hydrogéologique et environnementale réalisée en 2008-2010. Le SDAEP de la CCPV met en évidence la fragilité de l'organisation de la production de l'eau sur le territoire et propose des solutions à court, moyen et long terme pour y remédier.

Le tableau suivant récapitule les problèmes identifiés et les solutions proposées dans le cadre du SDAEP de la CCPV pour les communes situées sur le SAGE de l'Automne. (*Source : rapport de Phase 3 des études hydrogéologiques et d'environnement*).

Des recherches de nouvelles ressources ont été menées dans le cadre du SDAEP, dont une qui a conduit à la réalisation d'un forage d'essai au sud du bassin versant de la Sainte-Marie. Plusieurs sites de production au nord-est du territoire de la CCPV ont également été proposés mais aucun n'a reçu l'adhésion des communes concernées.

Tableau 2-56 : Synthèse des problèmes et solutions du SDAEP – CCPV pour les communes du secteur de l'Automne

Syndicat	Captages	Besoins futurs moyens (en m3/j)	Besoins futurs de pointe (en m3/j)	Problèmes / qualité	Protétabilité / environnement des périmètres de protection	Quantitatif / satisfaction des besoins	Synthèse des problématiques	Solutions préconisées dans le SDAEP
SI Auger St Vincent - Duvy (Auger St Vincent, Rouville, Duvy, Trumilly, Rocquemons, Glaignes, Sery-Magneval, Bethancourt en Valois, Gilocourt, Orrouy)	4 forages sur Auger-St-Vincent	4123	7614	F2 et F4 : qualité très satisfaisante F1 et F2bis : qualité médiocre / nitrates		2 problèmes majeurs : - Le volume produit peut être un peu juste pour les situations de pointe future, - unité de production non sécurisée et très vulnérable de part la proximité des 4 forages	Problème de quantité	Nouvelle ressource complémentaire (sécuriser et alimenter partiellement Crépy-en-Valois) => cf. forage d'essai "Crépy 1 bis" situé sur Ormoy-Villers En cas de crise : utilisation de la source de Bouillant ou du forage agricole de Rouville Interconnexion avec la commune de Néry
Ormoy Villers								
Crépy-en-Valois								
SI Bonneuil en Valois (Bonneuil en Valois, Morienvall, Fresnoy-la-Rivière, Emeville)	Captage de Bonneuil-en-Valois	612	897	NO3 : environ 30 mg/l	sensible (nombreuses carrières et un établissement industriel)	la productivité du captage sera insuffisante à l'horizon 2020 avec les 720 m3/j autorisés actuellement	Problème de quantité	Définir le débit caractéristique du forage Si besoin d'une Nouvelle ressource => cf. forage d'essai "Crépy 1 bis"
Feigneux	captage de la conserverie (Russy Bemont)	87	159	teneur en nitrates très variables selon les saisons (entre 40 et 50 mg/l entre décembre et mai et entre 0 et 10 mg/l entre juin et novembre)	Appartient à la conserverie Bonduelle Pas de DUP	Le captage de Russy-Bémont devient insuffisant lorsque la consommation de la conserverie est importante. Une deuxième ressource est alors utilisée : une source située sur la commune de Vaumoise (« Source du Lavoir »).	Risque de non-protétabilité	Recherche nouvelle ressource
Russy-Bemont								
Vaumoise	Source St Pierre (Vaumoise)	180	271	teneurs en nitrates élevées (40 à 50 mg/l) avec variation / piézométrie; pesticides : au dessus de la norme meme si diminution depuis 2000				Recherche nouvelle ressource
Vez	Captage de Vez	105	196	NO3 : environ 30 mg/l		Les débits autorisés par la DUP et la productivité du captage ne permettraient pas de répondre aux besoins de la commune à l'horizon 2020	hameau de Bémont : Problème de quantité à terme	Recherche nouvelle ressource
Vauciennes	Captage de Vauciennes	230	461	NO3 : environ 40 mg/l pesticides : non détectés depuis 1996			Problème de qualité	Recherche nouvelle ressource
Rosières	Captage de Fresnoy-le-Luat	95	161	Teneurs en nitrates élevées (> 40 mg/l) pesticides : parfois au dessus de la norme	favorable excepté ligne TGV dans le PPR	Le débit autorisé actuellement par la DUP du captage de Fresnoy le Luat ne permettrait pas d'alimenter les communes de Fresnoy-le-Luat et de Rosières à long terme	Problème de qualité	Nouvelle ressource ou complément => cf. forage d'essai "Crépy 1 bis"
Fresnoy-le-Luat								

En complément des solutions de nouvelles ressources proposées, des solutions d'interconnexion ont été envisagées (ci-après extrait du rapport de Phase 3 des études hydrogéologiques et d'environnement):

- ✓ « *La commune de Néry n'est pas fermée à la possibilité de vendre de l'eau à la communauté de Communes du Pays de Valois. Une interconnexion avec le SI d'Auger Saint Vincent-Ducy serait de plus techniquement très facile à mettre en œuvre et permettrait une sécurisation supplémentaire. Néanmoins, pour l'instant, le forage est colmaté et ne peut garantir une augmentation de ses prélèvements.*
- ✓ *Les collectivités d'Haramont et de Villers Cotterêts ont été interrogées par rapport à la possibilité d'une alimentation en secours du SI de Bonneuil en Valois et/ou du secteur de Vaumoise/Vaucienne, et elles ne pensent pas avoir une marge de manoeuvre suffisante pour permettre une vente d'eau au Pays de Valois. »*

Les travaux préconisés sont donc les suivants (et chiffrés dans le SDAEP) :

- ✓ Nouveau forage à Ormoy-Villers pour la solution de complément du SI d'Auger-St-Vincent, Crépy-en-Valois et Ormoy-Villers ;
- ✓ Créer un captage Feigneux, puis alimenter Vaumoise, Vauciennes et la partie de Russy Bémont qui n'est pas alimentée par Vez ;
- ✓ Interconnexion entre le SI de Bonneuil en Valois et le SI d'Auger-Saint-Vincent ;
- ✓ Interconnexion de Fresnoy le Luat avec le SI d'Auger Saint Vincent ;
- ✓ Interconnexion Peroy-les-Gombries / Auger-Saint-Vincent.

6.2.3.2 Schéma Directeur Départemental de Production et de Distribution d'eau Potable de l'Aisne

Le Schéma Directeur Départemental de Production et de Distribution d'eau Potable de l'Aisne a été réalisé en 2006 pour le Conseil général.

Sur le SAGE de l'Automne, ce document ne concerne que les communes situées sur la partie Est : Coyolles, Haramont, Villers Cotterets, Largny-sur-Automne.

Le Tableau 2-57 récapitule le diagnostic et les actions proposées pour l'AEP des communes de l'Aisne.

Tableau 2-57 : Diagnostic et actions proposées

Nom-Commune	SDAEP?	Besoins moyens m ³ /j	Besoins en Pointe m ³ /j	Alimentation en eau potable	Qualité distribuée (2003)	Problématique	Actions envisagées
Coyolles	Aisne	110	165	par Vauciennes	NO3 : 40	Tributaire de Vauciennes	Interconnexion Villers-Cotterets
Haramont	Aisne	80	120	par Villers Cotterets	NO3 : 16	Tributaire de Villers-Cotterets	-
Largny-sur-Automne	Aisne	41	62	par Villers Cotterets	NO3 : 16	Tributaire de Villers-Cotterets	-
Villers-Cotterêts	Aisne	1856	2875	captages d'Haramont et Villers-Cotterets	NO3 : 16 Fer : 0.27 (traitement)	Vulnérabilité d'une partie des ressources	Poursuite procédure Actions BAC (source d'Haramont : captage stratégique) Interconnexion SE Fleury via Dampieux

6.2.4 Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable

D'après la Figure 2-50, les prélèvements pour l'alimentation en eau potable sont en **diminution depuis 1994**.

Ceci s'explique notamment par la **baisse des prélèvements de Villers-Cotterêts**, qui passent de 1 065 927 m³ à 312 173 m³ entre 1996 et 1997.

Depuis cette date, l'évolution des prélèvements pour l'alimentation en eau potable est relativement stable et proche de 3 millions de m³/an, avec une nouvelle baisse en 2008.

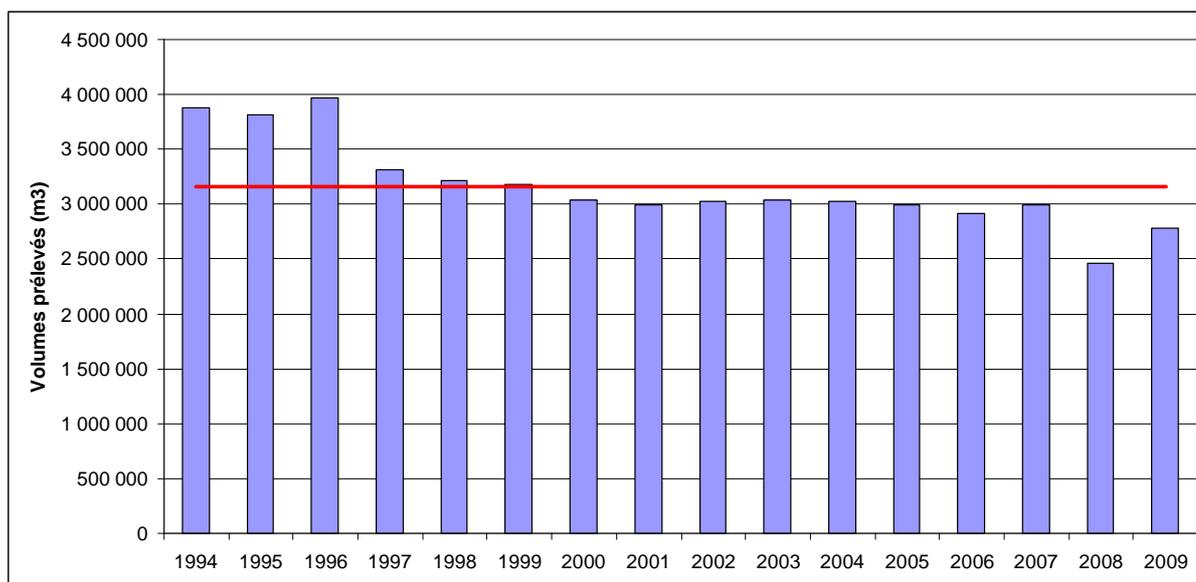


Figure 2-50 : Évolution des prélèvements pour l'alimentation en eau potable sur le bassin de l'Automne (Données : AESN, RAD)

Remarques :

- ✓ Dans la Figure 2-50 et le Tableau 2-58 ne figurent pas les prélèvements de la commune de **Russy-Bémont qui sont associés à des prélèvements industriels**. La commune est en effet alimentée par le forage de la Conserverie.
- ✓ Les deux dernières colonnes de la Figure 2-50 ne comprennent pas les prélèvements de la commune de Vaucienne, dont le volume annuel moyen prélevé est de 95 502 m³ sur la période 1994-2007.

Dans le Tableau 2-58, les prélèvements pour l'alimentation en eau potable ont été regroupés géographiquement par masse d'eau grand cours d'eau (par exemple la Sainte-Marie) et ses masses d'eau affluentes (par exemple le ru des Taillandiers).

On constate que la moyenne des prélèvements sur la période 2002-2009 est inférieure de 13% par rapport à celle de la période 1994-2001. Ceci s'explique essentiellement par la baisse des prélèvements sur **l'Automne et la Sainte-Marie** qui sont les **masses d'eau les plus sollicitées** car elles représentent 90% des volumes prélevés sur le bassin.

Tableau 2-58 : Liste des points de prélèvement pour l'alimentation en eau potable

Masse d'eau grand cours d'eau	Nombre de collectivités	Type de prélèvement	Volume moyen 1994-2001	Volume moyen 2002-2009	Taux de variation
Automne	7	Nappe	1 714 245	1 451 366	-15,3%
Sainte-Marie	1	Nappe	1 427 048	1 243 747	-12,8%
Oise Aronde	1	Nappe	115 671	125 695	8,7%
Nonette	2	Nappe	122 633	121 417	-1,0%
Ourcq	2	Nappe	52 817	54 645	3,5%
TOTAL			3 432 414	2 996 870	-12,7%

6.3 Assainissement des eaux usées et pluviales

L'assainissement sur le bassin versant de l'Automne est **en majorité collectif** ; ainsi la quasi-totalité des eaux usées produites sont évacuées par des réseaux d'assainissement vers des stations d'épuration.

L'assainissement des eaux usées est de la responsabilité des collectivités territoriales qui l'exercent soit directement par une commune, soit indirectement :

- ✓ Via une **structure intercommunale** lorsque celle-ci a retenu la compétence « assainissement » ;
- ✓ Via un **syndicat mixte d'assainissement** : c'est le cas de 10 communes du périmètre du SAGE, représentant 11 427 habitants (22,4 % de la population totale), qui ont confié cette responsabilité à trois syndicats décrits plus bas.

Pour un point sur les acteurs et leurs principales missions liées à l'eau, nous renvoyons le lecteur au chapitre 2 de la PARTIE 1.

6.3.1 Schémas Directeurs d'Assainissement et zonages

Le schéma directeur d'assainissement, mis en place par les communes, permet de définir les modalités de collecte, de transport et de dépollution des eaux usées sur un territoire donné, ainsi que les moyens d'élimination des sous-produits de l'épuration.

Un zonage du territoire doit également être élaboré afin de définir pour chaque zone bâtie ou à bâtir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées et pluviales. Après enquête publique, les communes définissent :

- ✓ **Les zones d'assainissement collectif** où elles seront tenues d'assurer la collecte, le transport, la dépollution, le rejet et/ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- ✓ **Les zones d'assainissement non collectif** où elles ne seront tenues qu'au contrôle des dispositifs d'assainissement individuels ;
- ✓ Les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (*LEMA-30 décembre 2006*) oblige les communes à établir ce zonage. Ce dernier est ensuite intégré, après enquête publique, au Plan Local d'Urbanisme (POS/PLU), et devient opposable au tiers.

Comme le montre le Tableau 2-59, la majorité des communes de la CCPV situées sur le périmètre du SAGE **ont réalisé leur schéma et leur zonage d'assainissement**, sauf Feigneux, Fresnoy-le-Luat, Rocquemont, Trumilly et Versigny. Quant à la commune de Duvy, elle n'a pas approuvé de zonage d'assainissement collectif, bien qu'elle en ait fait réaliser toutes les études préalables. Les cases grisées correspondent à une absence d'information.

Tableau 2-59 : Liste des communes de la CCPV situées sur le périmètre du SAGE de l'Automne réalisé leur schéma et/ou leur zonage d'assainissement

Commune	Système d'assainissement actuel	SDA	Zonage	Type d'assainissement retenu
Auger-Saint-Vincent	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC majoritaire
Béthancourt-en-Valois	AC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Boissy-Fresnoy	Mixte		Réalisé	AC
Bonneuil-en-Valois	Mixte	Réalisé	Réalisé	Mixte
Crépy-en-Valois	Mixte		Réalisé	Mixte
Duvy	ANC majoritaire	Réalisé	Non-réalisé	AC

Commune	Système d'assainissement actuel	SDA	Zonage	Type d'assainissement retenu
Emeville	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Feigneux	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	ANC
Fresnoy-la-rivière	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Fresnoy-le-Luat	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	ANC
Gilocourt	AC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Glaignes	Mixte	Réalisé	Réalisé	Mixte
Gondreville	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Levignen	Mixte	Réalisé	Réalisé	AC
Morienvall	Mixte	Réalisé	Réalisé	Mixte
Ormoy-Villiers	Mixte	Réalisé	Réalisé	AC majoritaire
Orrouy	Mixte		Réalisé	AC
Peroy-les-Combries	Mixte	Réalisé	Réalisé	AC
Rocquemont	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	ANC
Rosières	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Rouville	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Russy-Bémont	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC
Séry-Magneval	Mixte	Réalisé	Réalisé	AC
Trumilly	ANC majoritaire	Réalisé	En cours	ANC
Vauciennes	Mixte	Réalisé	Réalisé	AC
Vaumoise	AC majoritaire	Réalisé	Réalisé	AC majoritaire
Versigny	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	ANC
Veze	ANC majoritaire	Réalisé	Réalisé	Mixte

Remarque : dans les années 2003-2004, une subdivision de la DDE basée à Crépy-en-Valois avait aidé les communes à élaborer leur zonage d'assainissement (dossier sommaire intégrant les données des études de choix d'assainissement menés à la fin des années 1980). Aujourd'hui, plusieurs communes envisagent une révision de leur zonage suite à l'abandon de leur projet d'assainissement collectif par manque de moyens financiers.

6.3.2 L'assainissement collectif des eaux usées

6.3.2.1 Les zones sensibles

Les objectifs en termes d'assainissement ont été précisés par la Directive européenne du 21 mai 1991 relative aux **Eaux Résiduaires Urbaines** (ERU). Cette directive, transcrite en droit français dans la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et le décret n°94-469 du 3 juin 1994 a défini la notion de zones sensibles comme étant des **masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont sujettes à l'eutrophisation**. L'arrêté ministériel du 23 novembre 1994, modifié par arrêté du 23 décembre 2005, délimite un certain nombre de bassin versants en zones sensibles et dans lesquelles les rejets de phosphores, d'azote, ou de ces deux substances, doivent, s'ils sont cause de ces déséquilibre, être réduits. Cet arrêté classe l'ensemble du bassin Seine Normandie en zone sensible. De ce fait, **la totalité du périmètre du SAGE est classée en zone sensible vis-à-vis de l'eutrophisation**.

6.3.2.2 L'organisation de l'assainissement collectif

Carte 22 : Structures gestionnaires des services de l'assainissement collectif

Sur le périmètre du SAGE de l'Automne, quatre structures intercommunales ont la compétence « assainissement collectif » :

- ✓ Le **Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Vallée de l'Automne** (SIAVAL) regroupe les communes de Béthancourt-en-Valois, Gilocourt, Glaignes, Orrouy et Séry-Magneval. Il exploite la station d'épuration d'Orrouy ;
- ✓ Le **Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Béthisy-Saint-Pierre, Béthisy-Saint-Martin et Néry**, qui exploite la station d'épuration de Béthisy-Saint-Pierre ;
- ✓ Le **Syndicat d'Eau et d'Assainissement de Verberie et Saint-Vaast de Longmont**, qui exploite la station d'épuration de Verberie.
- ✓ L'**Agglomération de la Région de Compiègne** (ARC), qui exploite la station d'épuration de Saintines qui traite les effluents de Saint-Sauveur.

Ces structures ont pour mission la collecte, le transport et la dépollution des eaux usées, chacun exploitant une station d'épuration (voir Tableau 2-60).

6.3.2.3 L'assainissement collectif des eaux usées sur le territoire du SAGE

Carte 23 : Stations d'épuration du bassin versant

Le bassin versant de l'Automne compte :

- ✓ **12 stations d'épuration de collectivités**, dont celle de Verberie rejetant dans l'Oise ;
- ✓ **3 stations d'épuration industrielles**, dont celle de l'entreprise Wunsch rejetant dans le réseau d'assainissement.

La plupart de ces stations rejetant dans l'Automne et ses affluents, leurs performances épuratoires ont un impact direct sur la qualité des cours d'eau.

Dans le Tableau 2-60 sont présentées les stations d'épuration dont l'exutoire se situe dans le périmètre du SAGE ainsi que leurs caractéristiques générales. Les cases grisées correspondent à une absence d'information.

Remarque : les stations d'épuration de Boissy-Fresnoy et Lévignen n'y figurent pas car elles rejettent par infiltration dans le bassin de l'Ourcq.

Tableau 2-60 : Stations d'épuration présentes sur le périmètre du SAGE et leurs caractéristiques générales (Données : SATESE, Fiche SANDRE, RAD)

Station d'épuration	Date mise en service	Maître d'ouvrage	Communes raccordées	Capacité en EH	Charge brute de pollution organique en kg de DBO5/j*	Taux de raccordement**	Type de réseau Séparatif ou Unitaire	Type de station, exploitant actuel	Exutoire	Problème spécifique
Béthisy-Saint-Pierre	1976	SIA Béthisy-St-Pierre	Béthisy-St-Pierre, Béthisy-St-Martin, Néry	6 000	360	90 %	S+U	Boues activées (Veolia-Eau)	Automne	Intrusion d'eaux claires dans le réseau, baisse de la production de boues
Bonneuil-en-Valois	2007	Commune	Bonneuil-en-Valois	1 000	60	62 %	S	Boues activées (Régie directe)	Ru de Bonneuil	Pas de traitement du phosphore
Crépy-en-Valois	2005	Commune	Crépy-en-Valois	18 000	1 320		S+U	Boues activées (SAUR)	Ru des Taillandiers	Traitement des effluents par temps de pluie
Crépy-en-Valois		Ets Wunsch						Détoxication	Réseau d'assainissement	
Morienvil	1977	Commune	Fresnoy-la-rivière (lotissement), Morienvil	1 000	60	68 % (sans Fresnoy-la-rivière)	S	Boues activées (SAUR)	Automne	Dispositif dépassé, départ de mousses vers le milieu récepteur, nouvelle station en construction
Orrouy	1993	SIAVAL	Béthancourt-en-Valois, Gilocourt, Glaignes, Orrouy, Séry-Magneval	2 500	150	95 %	S	Boues activées (SAUR)	Sainte-Marie	Mauvaise élimination de la pollution phosphatée, baisse de la production de boues
Ormoy-Villers	2011	Commune	Ormoy-Villers	850	51			Boues activées (SAUR)	Infiltration	
Saintines	1991	ARC	Saintines, Saint-Sauveur	3 500	210		S	Boues activées (SAUR)	Automne	Traitement du phosphore prévu dans le

Station d'épuration	Date mise en service	Maître d'ouvrage	Communes raccordées	Capacité en EH	Charge brute de pollution organique en kg de DBO5/j*	Taux de raccordement**	Type de réseau Séparatif ou Unitaire	Type de station, exploitant actuel	Exutoire	Problème spécifique
										cadre du contrat global
Saintines		SEITA						Traitement des eaux de lavage	Automne	
Vauciennes	1979	Commune	Vauciennes	1 000	60	88 %	S	Lagunage Régie directe	Automne	Fonctionnement irrégulier, pas de plan d'épandage des boues
Vauciennes	1980	Commune	Vauciennes (hameau du Plessis aux-Bois)	150	9	15 %	S	Boues activées Régie directe	Infiltration	Pas de traitement du phosphore, ni de plan d'épandage des boues
Vaumoise	1980	Commune	Vaumoise	750	45	98 %	S	Lit Bactérien (SAUR)	Ru Noir	Station obsolète et surchargée, pas de plan d'épandage des boues
Verberie	1994	SIVOM	Verberie, Saint-Vaast de Longemont	4 000	240		S+U	Boues activées (Lyonnaise-des-eaux)	Oise	Capacité de référence quasiment atteinte en charge hydraulique et organique
Villers-Cotterêts	2002	Commune	Villers-Cotterêts	18 000	1 080	98.4 %	S+U	Boues activées (Lyonnaise-des-eaux)	Automne	Traitement des effluents par temps de pluie
Villers-Cotterêts		Entreprise SGI-STUDLER							Automne	

* la charge brute de pollution organique a été calculée en multipliant la capacité de la station d'épuration par la charge organique biodégradable produite par un EH, soit 60 g de DBO5 par jour.

** le taux de raccordement a été obtenu en faisant le rapport du nombre total de logement sur le nombre de branchements assainissement

A- Capacité de traitement des stations d'épuration

Parmi les 12 stations, 2 ont une capacité de traitement supérieure à 10 000 EH (Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts), 4 ont une capacité de traitement comprise entre 10 000 et 2 000 EH, et 2 ont une capacité de traitement inférieure à 800 EH.

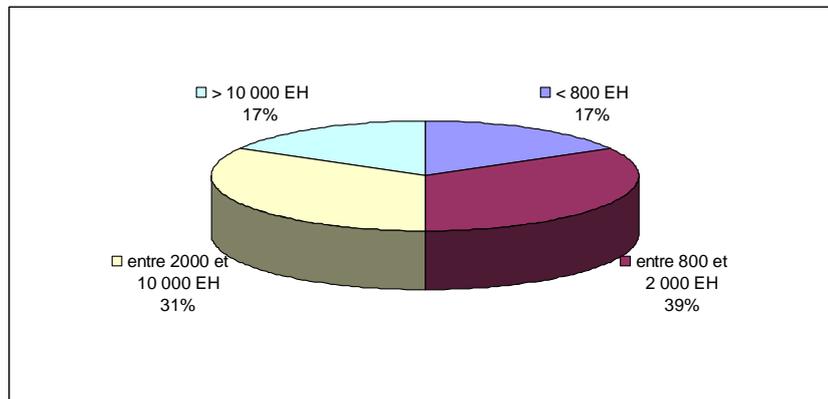


Figure 2-51 : Capacité de traitement des stations d'épuration
(Données : SATESE, fiche SANDRE)

La capacité épuratoire totale des stations du bassin de l'Automne est de **60 750 EH**.

Néanmoins, la **station de Vaumoise présente un risque de saturation**, car elle reçoit les effluents 950 habitants alors qu'elle est dimensionnée pour traiter les effluents de 750 EH.

B- Type de gestion des stations d'épuration

La principale entreprise délégataire est actuellement la SAUR, assurant l'exploitation de plus de 50 % des stations d'épuration.

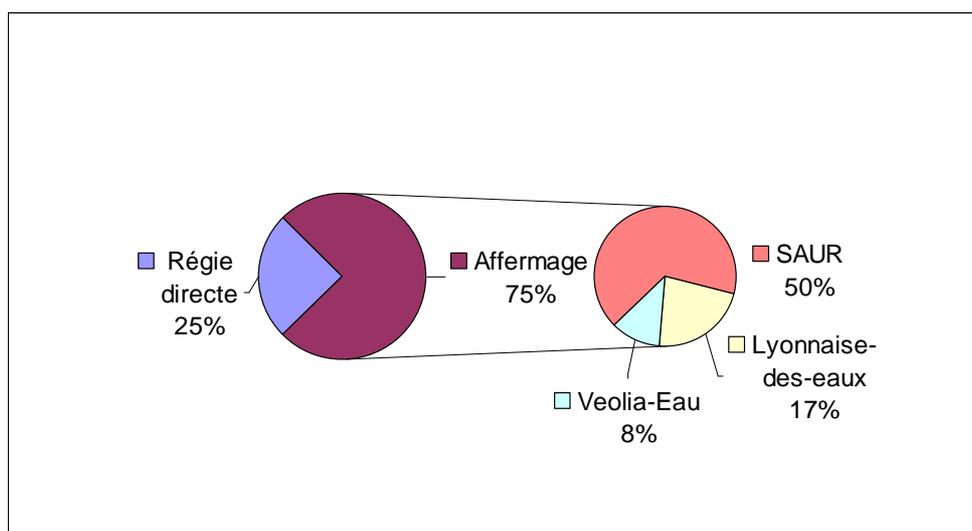


Figure 2-52 : Type de gestion des stations d'épuration (Données : SATESE, fiches SANDRE)

La gestion en régie directe concerne 25 % des équipements. La Lyonnaise-des-Eaux et Veolia-Eau représentent respectivement 17 % et 8 % des stations d'épuration.

C- Traitements des stations d'épuration

Le traitement le plus présent sur le territoire est le traitement par **boues activées à aération prolongée**. Ce procédé d'épuration repose sur la culture d'une biomasse maintenue dans un réacteur appelé « bassin d'aération », oxygéné de façon intensive. Ils ont la particularité d'avoir un bon rendement d'épuration sur les MES, l'azote, la DCO et la DBO5. En revanche, l'abattement du phosphore est moins bon, ce qui au regard des niveaux de rejets imposés dans les zones sensibles au phosphore rend nécessaire un abattement complémentaire.

Les autres types de traitement sont utilisés par les stations dont la capacité ne dépasse pas 1 000 EH.

Les **lits bactériens** (station d'épuration de Vaumoise) consistent en une biomasse fixée à un matériau granulaire sous forme de pellicule ou film biologique, sur laquelle les eaux usées ruissellent. Leurs performances épuratoires ne permettent de satisfaire en toute saison que les niveaux d'exigence actuellement requis pour les paramètres carbonatés. C'est pourquoi le recours à une telle filière est déconseillé dans les zones sensibles à l'azote, ce qui est le cas ici. Cependant, même pour les paramètres carbonatés, de fréquents dépassements sont observés à cause d'un dimensionnement inadéquat ou d'une gestion de l'extraction des boues inappropriée.

Les **lagunages naturels** (station d'épuration de Vauciennes) se composent d'un réacteur dans lequel évolue une biomasse très peu concentrée, composée d'algues, de bactéries et de zooplancton. Les algues garantissent l'apport d'oxygène à l'écosystème et se nourrissent des produits issus de la dégradation de la pollution par des bactéries aérobies. Les « lagunes », bassins qui abritent cette biomasse, sont aussi propices à la décantation, ainsi qu'à des phénomènes de fermentation et de relargage, ce qui en fait des écosystèmes d'une technicité minimale. Les performances des lagunages se traduisent par des abattements très variables selon le taux de charge auxquels ils sont soumis, de la dilution par les eaux parasites des effluents qu'ils reçoivent, et du contexte climatique.

D- Les réseaux d'assainissement

Les réseaux d'assainissement qui relient les logements aux stations d'épuration peuvent être de deux types.

Les **réseaux unitaires** recueillent dans les mêmes ouvrages (appelés aussi égouts) les eaux résiduaires urbaines (ou eaux usées) et, en temps de pluie, les eaux de ruissellement.

Les **réseaux séparatifs** présentent des ouvrages distincts pour recueillir les eaux usées et les eaux pluviales. Les eaux pluviales, qui ne nécessitent généralement pas

un traitement aussi poussé que les eaux usées, sont rejetées au milieu naturel avec ou sans traitement.

En considérant que la station d'épuration d'Ormo-y-Villers est raccordée à un réseau mixte : **58 % des stations d'épuration sont raccordées à un réseau séparatif et 42 % à un réseau mixte**. En effet, aucune station n'est raccordée à un réseau unitaire, ce qui limite les risques de surverse par temps de pluie.

Cependant, les réseaux séparatifs présentent souvent des inversions de branchements (eaux usées sur des collecteurs pluviaux et réciproquement) qui peuvent également induire une pollution du milieu récepteur.

E- L'âge des systèmes d'assainissement

Le parc des stations d'épuration a une **moyenne d'âge de 20 ans**. La station la plus ancienne est celle de Béthisy-Saint-Pierre, construite en 1976. Depuis les années 1990, 7 stations d'épuration ont été construites dont 4 l'ont été au cours des années 2000. Ainsi, près de 60 % des stations d'épuration ont moins de 20 ans.

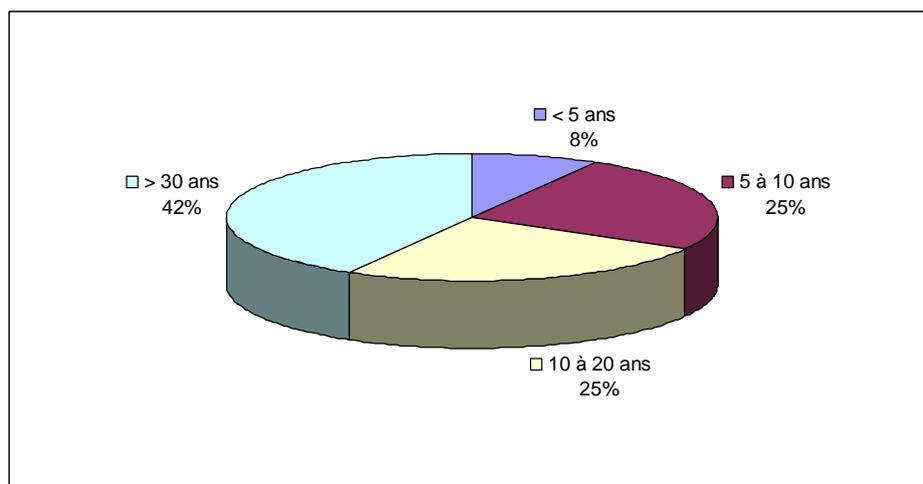


Figure 2-53 : Âge des stations d'épuration (Données : SATESE, fiches SANDRE)

F- Dispositifs de surveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées

Les normes de rejets que doivent respecter les stations d'épuration sont définies par l'arrêté du 22 juin 2007.

Il est question que les stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (Bonneuil-en-Valois, Morienval, Vauciennes, Vauciennes à Plessis-aux-Bois, Vaumoise et Ormo-y-Villers) respectent les normes de rejet contenues dans le Tableau 2-61.

Tableau 2-61 : Performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5

Paramètres	Concentration à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO5	35 mg/l	60 %
DCO		60 %
MES		50 %

Quant aux stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5 (Villers-Cotterêts, Orrouy, Béthisy-Saint-Pierre, Crépy-en-Valois, Saintines et Verberie), elles doivent respecter les normes de rejet contenues dans le Tableau 2-62.

Tableau 2-62 : Performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge de pollution organique supérieur à 120 kg/j de DBO5

Paramètres	Concentration à ne pas dépasser
DBO5	25 mg/l
DCO	125 mg/l
MES	35 mg/l

Remarque : les normes de rejet présentées dans les tableaux ci-dessus sont des valeurs a minima. De ce fait, il est possible que les normes de rejet spécifiques à chaque station d'épuration soient plus contraignantes que celle de l'arrêté.

L'arrêté du 22 juin 2007 définit également les modalités d'**autosurveillance** (mesures) des principaux rejets et des sous-produits des systèmes d'assainissement, abrogeant le décret du 22 décembre 1994. Conformément à la législation, le maître d'ouvrage est tenu de mettre à disposition de l'exploitant un dispositif de mesures des principaux rejets et des sous-produits des systèmes d'assainissement. Quant à l'exploitant, il doit fournir à la police de l'eau et à l'Agence de l'eau les données de l'autosurveillance, un calendrier prévisionnel d'entretien du système, et indiquer la quantité de boues extraites du réseau et leur destination finale.

En considérant que la station d'épuration d'Ormoy-Villers n'est pas équipée d'un dispositif d'autosurveillance : seulement **42 % des stations d'épuration sont équipées d'un dispositif d'autosurveillance**. En revanche, les stations qui en sont équipées représentent 81 % de la capacité épuratoire totale des stations du bassin de l'Automne.

Signalons que les stations de Villers-Cotterêts et Béthisy-Saint-Pierre font l'objet d'un programme de surveillance de leurs rejets : des prélèvements sont effectués en amont et en aval de celles-ci pour déterminer leur impact sur la qualité de l'eau. Or,

les résultats de ces prélèvements montrent que la station d'épuration de Béthisy-Saint-Pierre impacte perceptiblement la qualité du cours d'eau sur le paramètre phosphore, notamment lors des étiages.

Le **Service d'Assistance Technique à l'Exploitation des Stations d'Épuration** (SATESE) effectue un suivi régulier des stations d'épuration. Un bilan annuel des performances des ouvrages est effectué et des analyses sont réalisées (MES, DBO5, DCO, NKJ, NH4, P) afin de déterminer le rendement épuratoire et vérifier le respect des normes de rejets.

Les stations d'épuration de Saintines et Crépy-en-Valois ne sont plus éligibles à l'assistance du SATESE de l'Oise. Il en est de même pour la station d'épuration de Villers-Cotterêts qui n'est plus éligible à l'assistance technique du SATESE de l'Aisne depuis 2009.

G- Bilan du fonctionnement des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées

Pour évaluer le fonctionnement des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées, nous disposons des **résultats du SATESE** pour 8 stations d'épuration : Vaumoise, Vauciennes, Plessis-aux-Bois (Vauciennes), Orrouy, Morienvall, Bonneuil-en-Valois, Béthisy-Saint-Pierre et Villers-Cotterêts.

Il s'agit de **résultats ponctuels** correspondant à deux bilans 24h, l'un effectué par temps sec, l'autre par temps de pluie.

Afin de minimiser la marge d'erreur induite par la dilution des rejets lors des épisodes pluvieux, **seuls les résultats des bilans 24h par temps sec ont été traités**, sauf pour la station de Villers-Cotterêts.

Les graphiques ci-dessous illustrent les performances des stations d'épuration présentes sur le périmètre du SAGE.

Ces dernières y sont **classées en fonction de la présence ou non d'un traitement du phosphore et de leur position (amont/aval) par rapport au cours d'eau** dans lequel elles rejettent.

En effet, la totalité du périmètre du SAGE étant classée en zone sensible vis-à-vis de l'eutrophisation, la présence d'un traitement du phosphore est un critère pertinent pour classer les stations en fonction de leur impact sur le milieu récepteur.

Quant au classement amont/aval des stations, il permet d'établir un lien entre leur fonctionnement et la qualité des cours d'eau. Car, il se peut qu'une station d'épuration qui ne respecte pas les normes de rejet contribue à dégrader la qualité d'un cours d'eau.

Il se peut aussi que, même en respectant les normes de rejet, une station d'épuration contribue à dégrader la qualité d'un cours d'eau parce que sa capacité d'autoépuration est insuffisante vis-à-vis de la charge polluante des rejets.

Les stations performantes et équipées pour traiter le phosphore

À l'heure actuelle, seules trois stations d'épuration sont équipées d'un traitement du phosphore : **Villers-Cotterêts, Crépy-en-Valois et Orrouy**. Toutes ces stations sont de type boues activées et rejettent dans l'Automne.

La station d'Orrouy ayant été équipée en 2010, les bienfaits de ce traitement ne sont pas représentés dans la Figure 2-54 qui a été réalisée à partir des données du SATESE de 2009.

En revanche, les données concernant les stations de Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts sont issues du rapport annuel de leur délégataire respectif.

Les **taux d'abattement de ces stations sont bons** et ne descendent jamais en dessous de 94 %, sauf dans le cas du phosphore pour Orrouy. Celui-ci fait chuter le taux moyen d'abattement de la station à 83,5 % contre 97 % à Villers-Cotterêts.

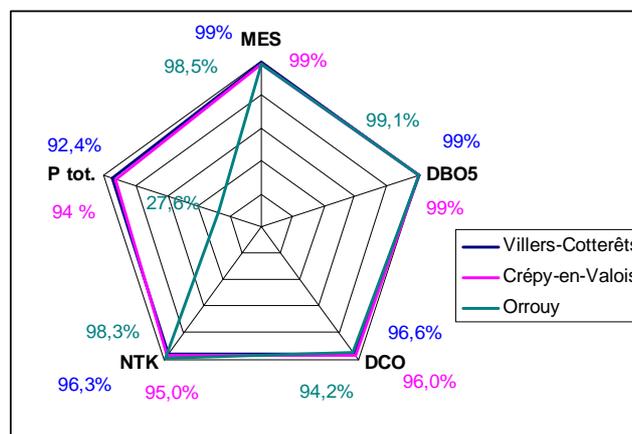


Figure 2-54 : Comparaison interannuelle des bilans 24 h de la station de Villers-Cotterêts (Données : RAD Villers-Cotterêts, 2010 ; RAD Crépy-en-Valois 2009 ; SATESE, 2009)

Depuis le SAGE précédent, la station d'épuration de Villers-Cotterêts a été rénovée. D'une capacité de 18 000 EH, la nouvelle station possède désormais un traitement spécifique de l'azote. La Lyonnaise-des-Eaux travaille également sur le traitement des produits pharmaceutiques. Pour limiter les risques de surverses par temps de pluie, un bassin pré-décanteur et un bassin écréteur ont été construits sur l'Automne. Signalons qu'il existe un projet de raccordement pour les communes de Coyolles et Lagny-sur-Automne.

Les stations qui ne sont pas équipées pour traiter le phosphore

Les stations performantes sur les autres paramètres sont : Vauciennes, Plessis-aux-Bois, Morienvall, et Béthisy-Saint-Pierre qui rejettent dans l'Automne ; Bonneuil-en-Valois qui rejette de la Ru de Bonneuil et Vaumoise dans le ru Noir.

Néanmoins, **leur fonctionnement est très inégal**. D'après la Figure 2-55, les taux d'abattement varient en fonction :

- ✓ Du type de station : les taux d'abattement de la station de Vauciennes (lagunage) ne dépassent pas 74 % tandis que ceux de la station de Béthisy-Saint-Pierre (boues activées) ne descendent jamais en-dessous de 79 % ;
- ✓ Des paramètres : les taux moyens d'abattement sur les MES est de 80,7 % alors que celui sur la DBO5 est de 97,1 %.

De plus, **les stations de Vauciennes et de Morienvall ne respectent pas les normes de rejet** pour les paramètres suivants :

- ✓ Vauciennes : MES (79 mg/l au lieu de 30), DBO5 (91 mg/l au lieu de 25), DCO (298 mg/l au lieu de 125) et NTK (23, 1 mg/l au lieu de 20) ;
- ✓ Morienvall : MES (170 mg/l au lieu de 30) et DCO (252 mg/l au lieu de 90).

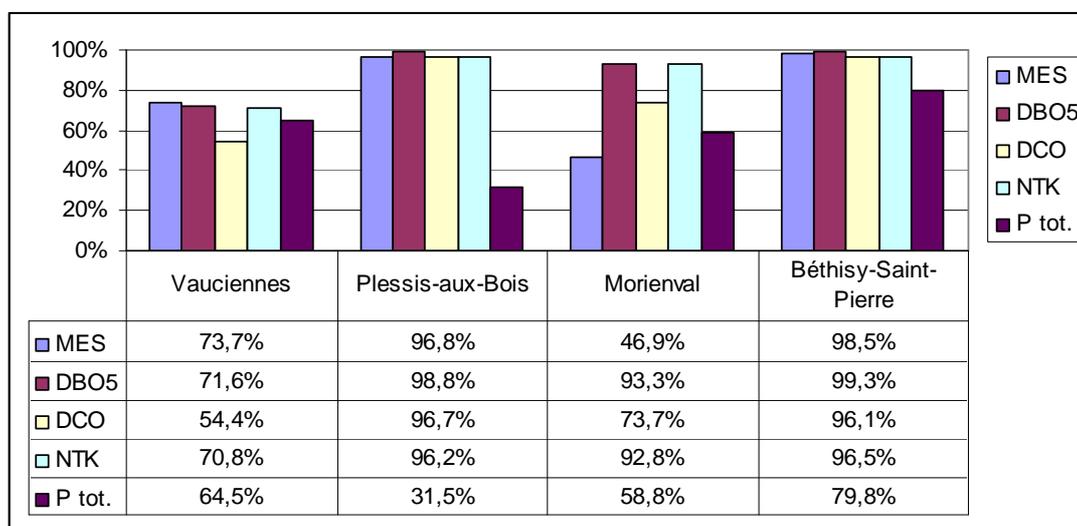


Figure 2-55 : Fonctionnement des stations performantes sur les paramètres autres que le phosphore (SATESE, 2009)

Le précédent SAGE évoquait déjà les mauvais résultats de la station de Morienvall qu'il imputait à une capacité épuratoire insuffisante. Dans son rapport du délégué 2009, la SAUR constate que la station est à la limite de la saturation et que des mousses biologiques partent régulièrement dans le milieu récepteur. Une nouvelle station d'épuration est actuellement en construction à Elincourt. Sa capacité épuratoire devrait approcher les 2 000 EH et se répartirait entre Morienvall (1 200 EH) et Fresnoy-la-rivière (800 EH). En ce qui concerne le traitement, il s'agit de

boues activées avec traitement du phosphore et de l'azote, puis un traitement tertiaire au chlorure ferrique.

En revanche, le SAGE précédent n'avait pas relevé de problèmes de qualité pour les autres stations d'épuration, y compris celle de Vauciennes. D'après le SATESE, le fonctionnement irrégulier de cette station se traduit par des rejets chargés en azote et phosphore. L'investissement dans ces traitements, demandé par l'Agence de l'Eau, Seine Normandie, est inscrit au contrat global.

De son côté, **la station de Bonneuil-en-Valois fonctionne bien** avec un taux d'abattement moyen de 95,6 %.

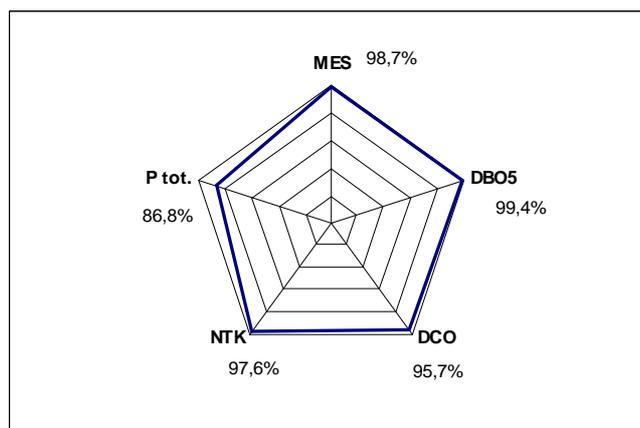


Figure 2-56 : Fonctionnement de la station de Bonneuil-en-Valois (Données : SATESE, 2009)

Depuis le précédent SAGE, la station d'épuration de Bonneuil-en-Valois a été rénovée pour traiter les eaux usées de 1 000 EH, soit dix fois la capacité de l'ancienne station qui était obsolète et fonctionnait mal.

Enfin, **la station de Vaumoise est complètement obsolète**. Elle est, en effet, surchargée et ne fonctionne plus correctement, comme en témoignent ses taux d'abattement qui vont de 6,7 % pour le phosphore à 52,8 % pour les MES, d'où un taux moyen d'abattement de 28,4 %.

Ce faisant, **la station ne respecte les normes de rejet pour aucun des paramètres :**

- ✓ MES : 79 mg/l au lieu de 30 mg/l ;
- ✓ DBO5 : 91 mg/l au lieu de 25 mg/l ;
- ✓ DCO : 298 mg/l au lieu de 125 mg/l ;
- ✓ NTK : 23,1 mg/l au lieu de 10 mg/l.

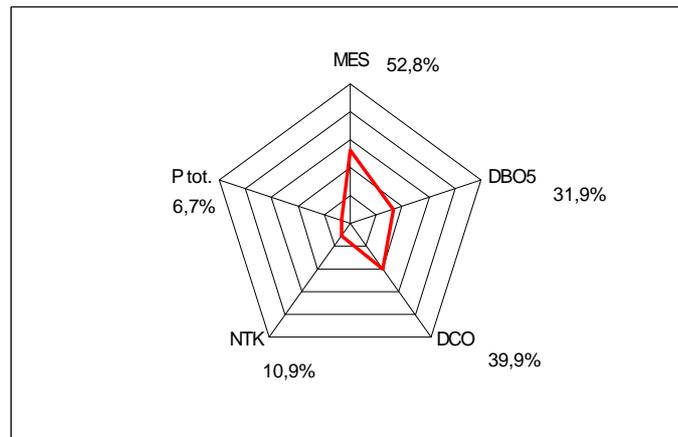


Figure 2-57 : Fonctionnement de la station de Vaumoise (Données : SATESE)

Cette station a été réalisée dans le cadre d'une opération pilote, et n'a jamais vraiment fonctionné. Le SAGE précédent soulignait déjà son obsolescence et ses faibles taux d'abattement. En effet, la technique du lit bactérien permet une bonne nitrification, mais s'avère inapte à la dénitrification. La commune de Vaumoise a commencé les études pour la réalisation d'une nouvelle station d'épuration répondant aux normes de rejet.

En conclusion sur l'assainissement collectif des eaux usées, il faut donc retenir que :

- ✓ La **capacité épuratoire totale** des stations d'épuration est **a priori suffisante** vis à vis de la population présente sur le bassin ;
- ✓ **58 % des stations d'épuration du bassin ont moins de 20 ans** et 42 % plus de 30 ans ;
- ✓ **58 % des stations sont raccordées à un réseau séparatif** et 42 % à un réseau mixte ;
- ✓ Les **performances épuratoires des stations varient en fonction du type de station** (boues activées/lagunage) et des paramètres (carbonatés/phosphore) ;
- ✓ Seules **3 stations** (Villers-Cotterêts, Crépy-en-Valois et Orrouy) **sont équipées pour traiter le phosphore** alors que totalité du périmètre du SAGE est classée en zone sensible vis-à-vis de l'eutrophisation ;
- ✓ **3 stations** (Vaumoise, Vauciennes et Morienvall) **ne respectent pas les normes de rejets** pour certains paramètres, dont les MES et la DCO.

6.3.2.4 Les boues d'épuration

Les stations d'épuration produisent des boues issues des processus d'épuration ainsi que des déchets (refus du dégrillage, huiles, sables, etc).

Le traitement de ces boues d'épuration se fait essentiellement **au niveau de chaque station d'épuration** avant leur **valorisation agricole** par épandage ou compostage.

La pratique de l'épandage permet la valorisation agronomique (apport de matière fertilisante) et apparaît ainsi comme une solution intéressante dès lors que les boues respectent les normes en vigueur.

Tableau 2-63 : Production et destination des boues produites sur le périmètre du SAGE
(Données : SATESE, EauFrance)

Stations d'épuration	Production de boues (en t de MS)	Destination des boues	Plan d'épandage	Suivi agronomique
Béthisy-Saint-Pierre	58	Épandage	Oui	Oui
Bonneuil-en-Valois	5,6	Compostage		
Crépy-en-Valois	215	Compostage (Péroy)		
Morienval	5	Épandage	Oui	Oui
Orrouy	16,2	Épandage, compostage (Péroy)	Oui	Oui
Ormoy-Villers	Pas de données			
Saintines	41	Épandage		
Vauciennes	Pas de données	Épandage	Non	Non
Vauciennes (Plessis-aux-Bois)	Pas de données	Épandage	Non	Non
Vaumoise	Pas de données	Épandage		
Verberie	55	Compostage (Bury)		Oui
Villers-Cotterêts	214			

En 2004, la CCPV a fait réaliser un **schéma de valorisation des boues** sur son territoire. La solution ayant été retenue est la suivante :

- ✓ Collecte des boues liquides des petites stations d'épuration rurales (< 2 000 EH) ;
- ✓ Regroupement sur les sites urbains de traitement des eaux (station d'épuration > 2 000 EH) en vue de leur déshydratation ; puis de ces sites de regroupement, transfert vers une plateforme de compostage.

Le **regroupement des boues d'épuration** à la station d'épuration d'Orrouy, qui dispose d'une nouvelle unité de déshydratation (en fonctionnement depuis 1 an)

s'inscrit dans cette logique. Les boues séchées vont ensuite vers la plate-forme de compostage de Peroy-les-Gombries.

6.3.3 L'assainissement non collectif (ANC)

6.3.3.1 La gestion de l'ANC

La Communauté de Communes de Villers-Cotterêts/Forêt de Retz a la compétence pour l'assainissement non collectif (ANC) pour la réalisation des diagnostics et réhabilitations. Le **Service Public d'Assainissement Non Collectif** (SPANC) a été créé en 2005.

Dans le Valois, les communes ont décidé de confier la mission de diagnostic des installations à la Communauté de Communes du Pays de Valois ; celle-ci a donc créé le SPANC en 2006. Un contrat de prestations de services a été passé avec la SAUR pour effectuer ces contrôles.

La Communauté de Communes de la Basse Automne (CCBA) ne dispose pas de la compétence pour l'assainissement non collectif. Les communes ont conservé cette compétence, sauf Verberie et Saint-Vaast de Longmont qui l'ont confié au SIVOM. Ce dernier prévoit de mettre en place des contrôles de l'ANC en 2011, après validation de la liste exhaustive des usagers concernés (RAD du SIVOM, 2010).

6.3.3.2 Les contrôles de l'ANC

A- La CCVCFR

Concernant l'assainissement non collectif, 150 diagnostics ont été réalisés dont 121 sur la commune de Largny-sur-Automne et 29 sur celle de Villers-Cotterêts. La CCVCFR vient de lancer une **opération de réhabilitation des ANC** sur Largny (5 installations). La communauté de communes est en attente d'un avis de l'Agence de l'Eau Seine Normandie pour la réhabilitation de 5-6 ANC de Villers-Cotterêts.

Pour Coyolles (600 à 700 habitants), les diagnostics n'ont pas été réalisés sur les ANC car il y a un **projet de raccordement à la STEP de Villers-Cotterêts** (environ 700 habitants). Des diagnostics sont réalisés uniquement dans le cadre des ventes des habitations.

B- La CCPV

En 2009, le SPANC de la CCPV a effectué **43 contrôles** sur des communes situées dans le périmètre du SAGE de l'Automne, dont :

- ✓ **22 contrôles de conception-implantation** sur des constructions neuves, des extensions d'habitations existantes, ou encore dans le cas des réhabilitations d'assainissement non collectif ;
- ✓ **18 contrôles de bonne exécution** pour vérifier la conformité des installations aux caractéristiques du projet et aux contraintes réglementaires ainsi que l'absence de malfaçon majeures ;
- ✓ **3 contrôles de l'existant** dans le cadre de ventes immobilières pour contrôler le bon fonctionnement d'un ANC vis-à-vis de la salubrité publique et de la préservation de la qualité des eaux.

Comme le montre la Figure 2-58, la moitié de ces contrôles ont reçu un résultat réservé du SPANC.

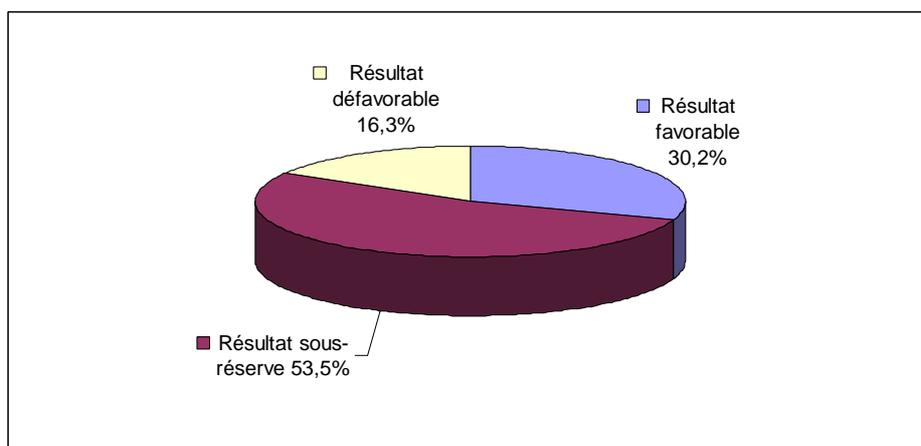


Figure 2-58 : Résultats des contrôles effectués par le SPANC de la CCPV (Source : CCPV)

Selon la nature du contrôle, le résultat obtenu n'induit par les mêmes obligations pour le propriétaire de l'installation :

- ✓ Dans le cas d'un contrôle de conception-implantation effectué...
 - ... dans le cadre d'une demande de permis de construire :
 - Si le résultat est défavorable, le pétitionnaire, s'il maintient son projet de construction, doit faire une nouvelle proposition tenant compte des remarques du SPANC, qui effectue alors une nouvelle visite ;
 - Si le résultat est favorable avec réserve, il est attendu que les réserves émises par le SPANC soient prises en compte dans la réalisation de l'installation d'ANC.
 - ... en l'absence de demande de permis de construire :
 - Si l'avis est défavorable, le propriétaire ne peut réaliser les travaux projetés qu'après avoir obtenu un avis favorable de la CCPV sur celui-ci ;

- Si l'avis est favorable avec réserve, il est attendu que les réserves émises par le SPANC soit prises en compte dans la réalisation de l'installation d'ANC.
- ✓ Dans le cas d'un contrôle de bonne exécution des ouvrages : si cet avis comporte des réserves ou est défavorable, la CCPV invite le propriétaire à réaliser les travaux nécessaires pour rendre les ouvrages conformes à la réglementation en vigueur.
- ✓ Dans le cas d'un contrôle de l'existant :
 - Si l'avis est défavorable, du fait de non conformité à la réglementation en vigueur, le propriétaire doit faire procéder à sa réhabilitation dans un délai de 4 ans suivant la réalisation du contrôle.
 - Si l'avis comporte des réserves ou est défavorable, du fait d'un dysfonctionnement, la CCPV invite :
 - Soit le propriétaire des ouvrages à réaliser les travaux ou aménagements nécessaires pour supprimer la cause du fonctionnement, en particulier si celle-ci entraîne une atteinte à l'environnement ou à la salubrité publique ;
 - Soit l'occupant des lieux à réaliser les entretiens ou réaménagements qui relèvent de sa responsabilité.

Le Tableau 2-64 dresse le bilan des contrôles de l'ANC des communes de la CCPV situées sur le périmètre du SAGE de l'Automne, à l'exception de Rouville et de Gondreville dont les installations n'ont pas été contrôlées en 2009.

Tableau 2-64 : Bilan des contrôles de l'ANC des communes de la CCPV situées sur le périmètre du SAGE de l'Automne (Données : CCPV, 2009)

Commune	Nombre de contrôles	Résultats des contrôles		
		Favorable	Sous-réserve	Défavorable
Auger-Saint-Vincent	3	1	1	1
Bonneuil-en-Valois	1		1	
Duvy	1	1		
Emeville	2	1	1	
Feigneux	5	2	3	
Fresnoy-la-Rivière	1		1	
Fresnoy-le-Luat	5	1	4	

Commune	Nombre de contrôles	Résultats des contrôles		
		Favorable	Sous-réserve	Défavorable
Morienvil	1		1	
Ormoy-Villiers	2	1		1
Rosières	1	1		
Russy-Bémont	2		1	1
Trumilly	8	2	4	2
Versigny	3		2	1
Veze	8	3	4	1

6.3.4 L'assainissement des eaux pluviales

D'une manière générale, les communes précisent dans les documents d'urbanisme (PLU) que les eaux doivent être gérées à la parcelle, afin de respecter les débits de fuite fixés par les MISEs.

À **Villers-Cotterêts** cependant, il n'y aurait ni suivi, ni contrôle des dispositifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle. Dans le centre-ville, le réseau unitaire connaît des surcharges et des caves sont inondées, malgré **4 déversoirs d'orage**.

En 2007, un **bassin écréteur de 110 000 m³** a été construit à Pisseleux, sur le site de l'ancienne station d'épuration. La Lyonnaise-des-Eaux, chargée de son exploitation, mène actuellement une étude pour en améliorer fonctionnement, car les débits de fuite sont parfois importants et peuvent entraîner du ravinement.

Sur Crépy-en-Valois, le réseau est unitaire dans le centre ancien (vers station d'épuration avec bassin tampon). Ailleurs, il y a réseau séparatif avec le pluvial qui rejoint le bassin de La Terrière, puis l'Automne. Actuellement, il n'y a pas de traitement sur le bassin tampon qui récupère l'eau du réseau unitaire. Il n'y a pas non plus d'analyses en sortie des bassins. Il est prévu de mettre un débitmètre en sortie du bassin pluvial.

Remarque : La mise en séparatif des centres de Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts serait difficile et onéreuse. En périphérie de ces communes, la mise en séparatif est effectuée ou en cours. Des études d'impact par temps de pluies pour ces deux communes sont prévues dans le cadre du contrat global.

Dans son Rapport Annuel du Délégué 2010, le SIVOM fait remarquer qu'il exerce la compétence eaux pluviales alors qu'elle ne fait pas partie de ses compétences propres et que le contrat d'affermage en cours prévoit les prestations correspondantes.

6.3.5 Projets et réflexion des collectivités en matière d'assainissement

Sont notés ci-dessous les projets et les réflexions évoqués par les acteurs locaux en matière d'assainissement :

- ✓ Construction d'une nouvelle station d'épuration à Morienvall ;
- ✓ Construction d'une nouvelle station d'épuration à Vaumoise ;
- ✓ Reconstruction ou réhabilitation de la station d'épuration de Béthisy-Saint-Pierre ;
- ✓ Équipement de la station d'épuration de Verberie d'un traitement du phosphore ;
- ✓ Raccordement de Largny-sur-Automne et de Coyolles à la station d'épuration de Villers-Cotterêts ;
- ✓ Raccordement de Fresnoy-la-rivière à la station d'épuration de Morienvall ;
- ✓ Réhabilitation de 5-6 installations ANC à Villers-Cotterêts.

6.4 Agriculture

6.4.1 Caractéristiques de l'agriculture sur le bassin versant

Carte 27A : Superficie Agricole Utile et Élevages par commune
Carte 27B : Ilôts de culture majoritaire d'après le RPG 2009

6.4.1.1 Surface Agricole Utile

La SAU est la superficie agricole utilisée. Elle comprend les terres arables, la superficie toujours en herbe (STH) et les cultures permanentes (*source : Agreste*).

Les communes concernées par le périmètre du SAGE de l'Automne regroupent l'ensemble des communes du canton de Crépy-en-Valois (25) ainsi que 14 autres supplémentaires. Ces communes représentent une surface totale de 44 600 ha dont 29 000 ha à l'intérieur du périmètre du SAGE. En 2000, les surfaces agricoles utiles (SAU) représentent environ 50 % de la surface totale des communes. (*Source : RGA 2000*)

D'après les données du Corine Land Cover 2006, l'occupation agricole des sols représente 58 % du territoire.

6.4.1.2 Evolution de l'espace agricole 1988-2000

Les données présentées dans ce paragraphe sont issues du Recensement Général Agricole des années 1988 et 2000.

Les données à l'échelle communale étant souvent confidentielles, il a été convenu de faire la synthèse de l'activité agricole sur la base du territoire du canton de Crépy-en-Valois. Cette analyse sera représentative du territoire car ce canton englobe 25 communes du SAGE de l'Automne et représente une SAU totale de 14 930 ha en 2000, soit environ 50 % de la SAU du territoire du SAGE.

A cette échelle (canton de Crépy-en-Valois), l'évolution de l'activité est marquée par :

- ✓ une SAU en 2000 quasi-identique à celle de 1988 ;
- ✓ l'agriculture s'est intensifiée avec un nombre d'exploitations agricoles qui a baissé de 25 % mais dont la taille a augmenté en moyenne de 38% ;
- ✓ la SAU est caractérisée par :
 - une culture céréalière dominante en 2000 (55%) comme en 1988 dont la majorité concerne la culture du blé tendre ;
 - une culture du maïs grain et semence qui semble être peu à peu abandonnée ;
 - Concernant la betterave, les surfaces sont stables jusqu'en 2000 représentant 19 % de la SAU.
 - **Remarque** : elles ont dû par la suite être fortement modifiées en raison de la mise en place de quotas en 2006. Beaucoup d'exploitations ont changé d'orientation, profitant des subventions du Plan de Restructuration National Sucre.
 - Peu de surfaces en herbe (2%).

Par rapport aux moyennes départementales, le territoire du SAGE de l'Automne semble plus investi dans le blé tendre et la betterave industrielle.

- ✓ L'**irrigation** est de moins en moins pratiquée, seulement 268 ha en bénéficient en 2000. Au contraire, le **drainage** connaît une croissance record puisqu'il a été multiplié par 10 entre 1988 et 2000. La hausse importante de cette pratique est vraisemblablement imputable aux financements des conseils généraux pour ce type de travaux.

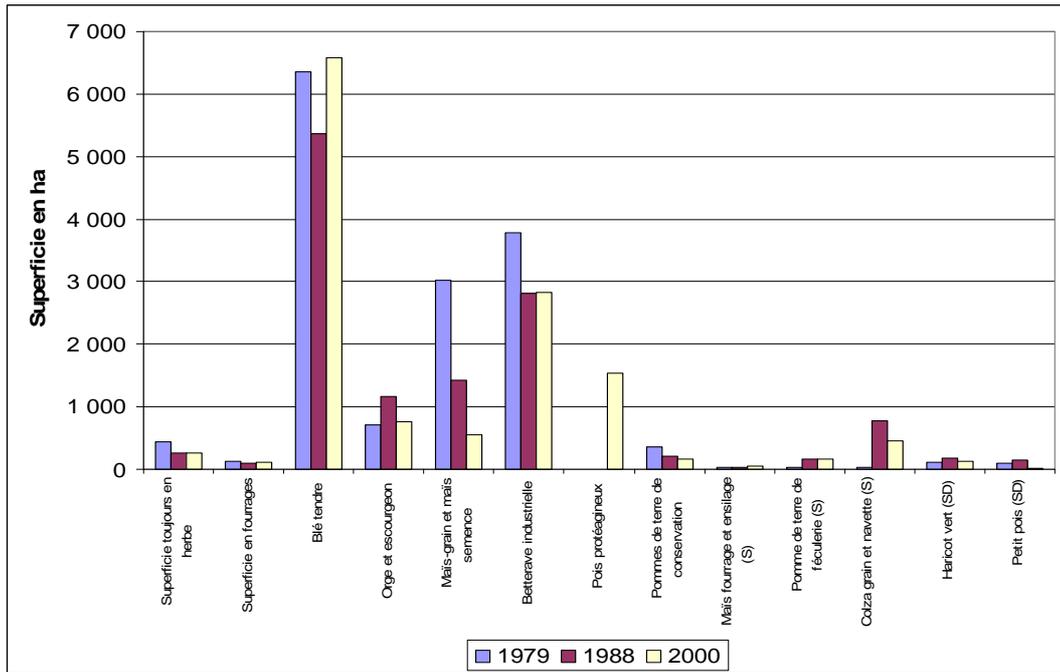


Figure 2-59 : Evolution de la SAU à l'échelle du canton de Crépy-en-Valois pour les années 1979, 1988, 2000

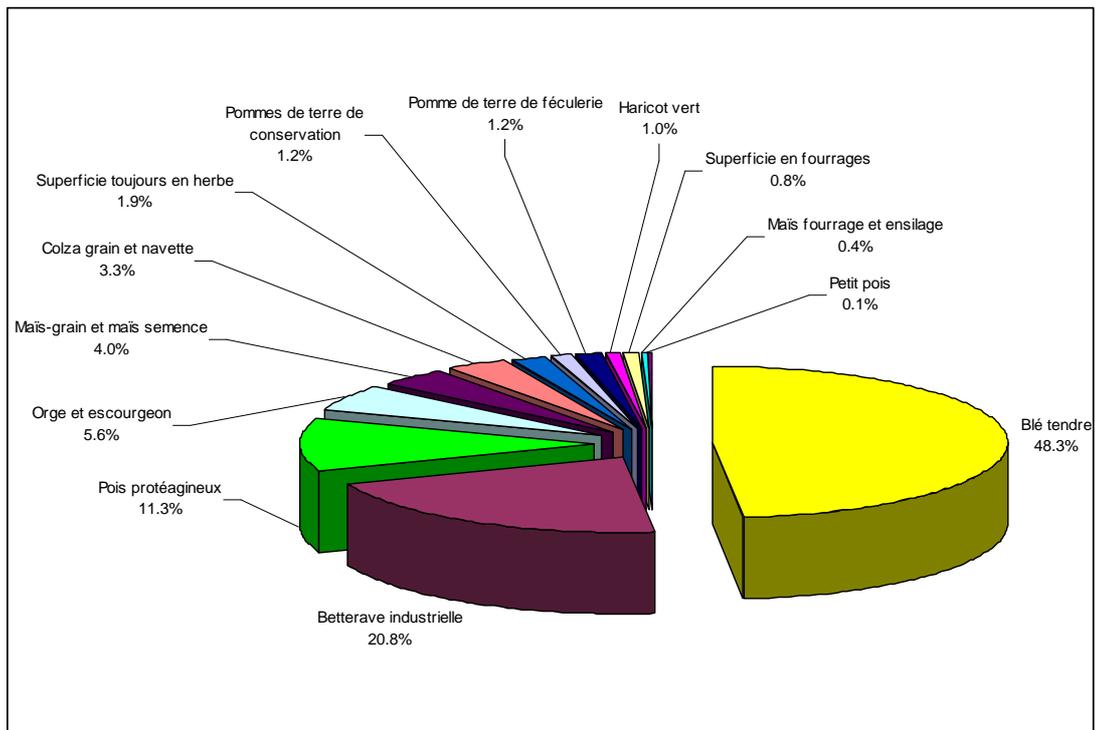


Figure 2-60 : Répartition des cultures en 2000 à l'échelle du canton de Crépy-en-Valois

6.4.1.3 Assolements moyens constatés en 2009

Le registre parcellaire graphique (RPG) permet de visualiser l'occupation du sol, en termes d'assolement, à partir des ilots PAC (Politique Agricole Commune) déclarés par les exploitants agricoles. Ces données ont été transmises par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, via une convention.

Le RPG de 2009 permet d'avoir l'assolement spatialisé de 2009. Il confirme la prédominance du blé tendre (plus de 40%).

Les îlots du territoire du SAGE représentent une **SAU totale en 2009 de 16 613 ha.**

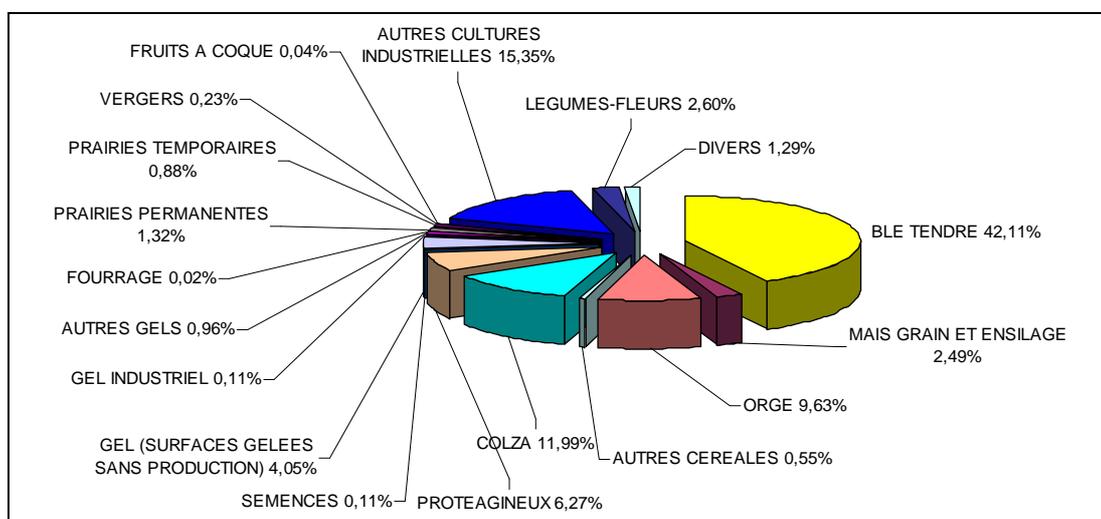


Figure 2-61 : Répartition des cultures en 2009 sur le bassin versant du SAGE de l'Automne

6.4.1.4 Les exploitants

D'après la codification des ilots PAC, il y aurait **146 exploitants agricoles** sur le territoire du SAGE en 2009, dont 104 exploitations de plus de 100 ha, et une superficie moyenne par exploitation de 179 ha.

A l'échelle du Canton de Crépy-en-Valois, on dénombrait en 2000, 109 exploitations représentant une SAU de 14 930 ha et la taille moyenne d'une exploitation était de 137 ha ; contre 148 exploitations en 1988 représentant une SAU de 14 687 ha et la taille moyenne d'une exploitation était de 99 ha.

6.4.1.5 L'élevage

Le nombre d'éleveurs a été divisé par 2 entre 1979 et 2000. Le type d'élevage majoritaire devient en 2000 la volaille (2/3 des exploitations pour 10000 volailles), alors qu'en 1979, l'élevage était plutôt bovins/ovins. La particularité du territoire du

SAGE de l'Automne est la disparition des ovins après 1988, alors qu'ils restent présents au niveau du département de l'Oise. Pour les bovins et volailles, même si le nombre d'exploitations a été divisé par deux, le nombre de têtes ne diminue que de 25 %. Comme en production végétale, les élevages se sont intensifiés.

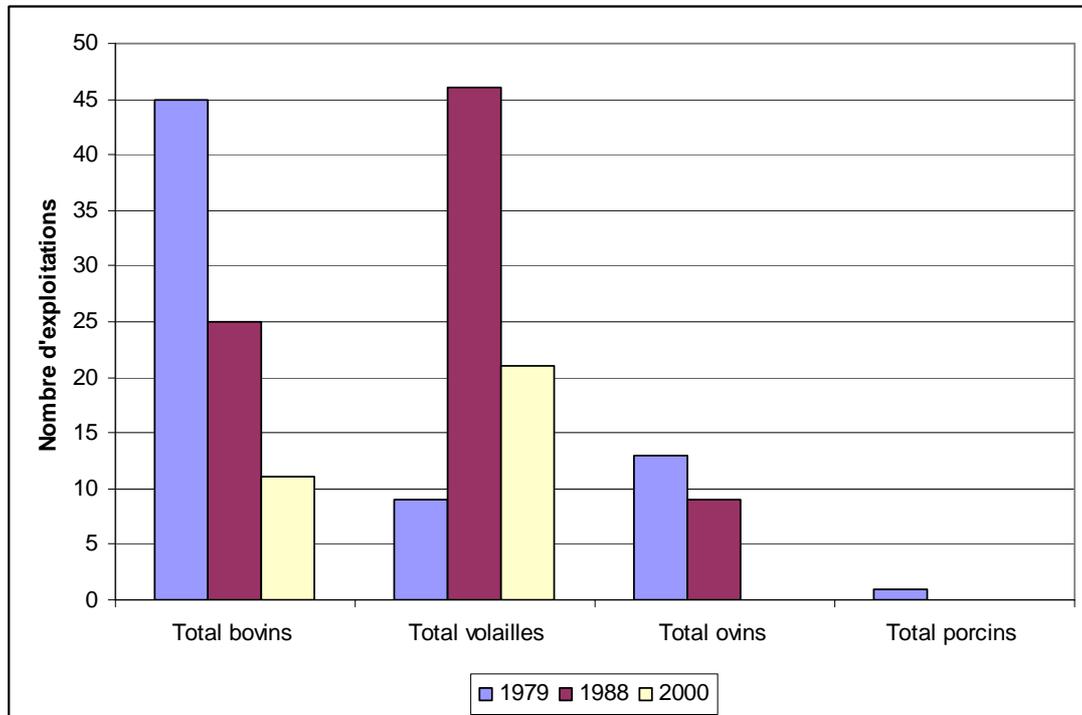


Figure 2-62 : Evolution de l'élevage à l'échelle du canton de Crépy-en-Valois

A l'échelle du canton de Crépy-en-Valois, les prairies (surfaces toujours en herbes) représente 2% de la SAU en 2000. Cette superficie a peu évolué entre 1988 et 2000.

D'après le Corine Land Cover 2006, les prairies représentent 300 ha soit 1 % de la surface totale du périmètre SAGE.

6.4.2 Les prélèvements agricoles

D'après la Figure 2-63, les prélèvements agricoles identifiés sur le bassin de l'Automne sont en **augmentation depuis 1994**.

Dans le détail, ces derniers connaissent de **nombreuses variations** comme le montre la Figure 2-63. Entre 1995 et 1997, de nouveaux irrigants sont identifiés par l'Agence de l'Eau ce qui explique le pic de prélèvements durant cet intervalle.

À partir de cette date, les variations s'expliquent essentiellement par les **conditions climatiques**, notamment pour les dernières années (voir Figure 2-12). En l'absence de données récentes, nous ne concluons donc pas à une diminution des prélèvements agricoles à partir de 2006.

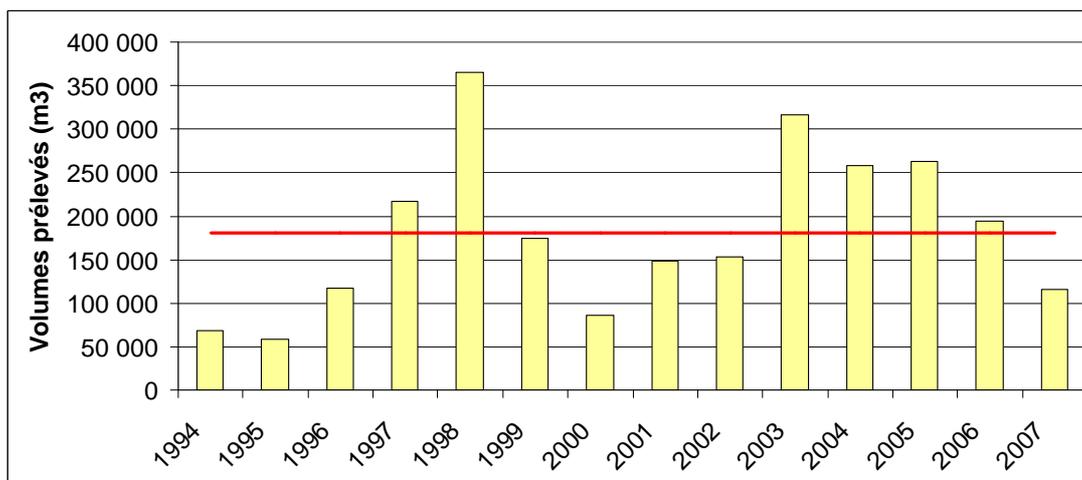


Figure 2-63 : Évolution des prélèvements agricoles sur le bassin de l'Automne (Données : AESN)

Remarque : l'Agence de l'Eau identifie un dernier irrigant en 1999, ce qui porte leur nombre à 8 jusqu'en 2006.

Dans le Tableau 2-65, les prélèvements agricoles ont été agrégés géographiquement à la masse d'eau grand cours et ses masses d'eau affluentes.

Cependant, l'identification de nouveaux irrigants ne permet pas de comparer leurs moyennes par période comme dans le Tableau 2-69.

La masse d'eau grand cours d'eau la plus sollicitée pour l'irrigation est La Nonette, mais la part de l'Automne et de la Sainte-Marie dans le total des volumes agricoles prélevés a augmentée.

Tableau 2-65 : Liste des points de prélèvements d'eau par les irriguants (Données AESN)

Masse d'eau grand cours d'eau	Nombre d'irriguants en 2007	Type de prélèvement	Volume annuel en 1999 (m3)	Volume moyen 2001-2007 (m3)
Automne	2	Nappe	26 267	44 667
Saint-Marie	3	Nappe et surface	55 286	64 261
La Nonette	3	Nappe	93 447	96 875
TOTAL			175 000	205 803

6.4.3 Rejets issus de l'agriculture

6.4.3.1 Vulnérabilité aux nitrates

Les taux élevés en nitrates mesurés dans les eaux et leur tendance à l'augmentation ont conduit à l'adoption de la Directive 91/676/CEE du 31 décembre 1991, dite directive « nitrates » (transposée en droit français par le décret n°93-1038 du 27 août 1993).

L'application de cette directive comprend notamment la délimitation de zones vulnérables dans les secteurs où les eaux présentent une teneur en nitrates approchant

ou dépassant le seuil de 50 mg/l et/ou ont tendance à l'eutrophisation (prolifération des algues).

Environ 50 % de la Surface Agricole Utile (SAU) française fait l'objet d'un classement en zone vulnérable.

Actuellement, l'ensemble des départements de l'Oise et de l'Aisne est situé en zone vulnérable de la Directive Nitrates. A ce titre toutes les communes de l'Oise et de l'Aisne et donc du bassin versant de l'Automne sont concernées.

Le 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole préconise une obligation de couverture progressive des sols sur toutes les parcelles situées en zone vulnérable pendant les périodes présentant des risques de lessivage, actuellement de 80%, pour atteindre 100% des surfaces en 2012. La couverture peut se faire par culture d'automne, repousse de céréales ou de colza, ou Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN). Le programme d'action inclut d'autres dispositions relatives aux pratiques de fertilisation (périodes d'épandage, distance par rapport aux eaux de surface, quantités autorisées et enregistrement des pratiques...).

6.4.3.2 Réglementation, programmes et actions pour la gestion de l'eau en agriculture

Dans le département de l'Oise, s'appliquent :

- ✓ **L'Arrêté préfectoral du 30 juin 2009** relatif au 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- ✓ **L'Arrêté préfectoral du 19 juin 2006** définissant les cours d'eau au titre de la conditionnalité le long desquels la priorité de localisation des surfaces en couvert environnemental est obligatoirement étendue. Cet arrêté est suivi d'un arrêté modificatif en date du 26 décembre 2006.

De la même façon dans le département de l'Aisne, s'appliquent :

- ✓ **L'Arrêté préfectoral n° 2009/099 du 30 juin 2009** relatif au 4^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;
- ✓ Arrêté Préfectoral du 14 mai 2008 fixant les règles relatives aux bonnes conditions agricoles et environnementales des terres du département de l'Aisne.

Par ailleurs, aucune **Mesure Agro Environnementale Territorialisée** (MAET) n'est recensée sur la zone du SAGE de l'Automne.

6.4.4 Programmes d'actions

6.4.4.1 Le contrat rural à l'échelle de la CCPV

Le Contrat Rural s'agissait d'un partenariat financier et technique entre l'Agence de l'Eau Seine Normandie, la Chambre d'Agriculture de l'Oise et la Communauté de communes du Pays de Valois sur la période 2002-2006. Le contrat rural ciblait les communes rurales qui ne disposaient pas de services techniques. La ville de Crépy-en-Valois n'était donc pas concernée par le contrat. Une des principales actions du contrat rural sur le bassin versant de l'Automne fut la création d'un système d'assainissement collectif à Bonneuil-en-Valois.

Le contrat rural a également traité la protection de la ressource en eau potable avec notamment la définition des Bassins d'Alimentation de Captages (BAC) et l'accompagnement d'actions agricoles : reliquats azotés sortie hiver, cultures intermédiaires pièges à nitrates, mise en rétention des stockages d'engrais liquide, aménagement du poste de remplissage des pulvérisateurs.

Le contrat rural a permis la réalisation de deux études à l'échelle de la CCPV :

- ✓ Le schéma de valorisation des boues d'épuration (pour la mise en place d'une filière boues conforme). Les recommandations auxquelles il a abouti ont été plus ou moins suivies par les communes. A ce jour, les communes de la CCPV situées sur le bassin versant de l'Automne soit disposent d'un plan d'épandage de leurs boues d'épuration déposé en Préfecture, soit sont équipées d'un outil de déshydratation qui leur permet de valoriser leurs boues d'épuration par compostage (plateforme SAUR à Peroy-les-Gombries ou plateforme Gürdebeke près de Noyon);
- ✓ Le Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) qui complète l'étude BAC. Il met en évidence la fragilité de l'organisation de la production de l'eau sur le territoire et propose des solutions à court, moyen et long terme pour y remédier.

A noter que la démarche initiée par le contrat rural, notamment avec les agriculteurs, est arrêtée depuis 2006.

6.4.4.2 Le contrat Global à l'échelle du bassin versant de l'Automne

La CCPV prépare, depuis 2009, un Contrat global d'animation du SAGE Automne en partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine Normandie et le SAGEBA.

Ce contrat est un outil de programmation et de financement pour l'ensemble du bassin versant de l'Automne. Les documents de référence sont le PTAP (plan territorial d'actions prioritaires annexé au 9ème programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie) et le SDAGE qui définit les objectifs d'atteinte du bon état des différentes masses d'eau.

6.5 Activités industrielles et artisanales

6.5.1 Détail des activités industrielles et artisanales présentes sur le territoire et pressions potentielles

Carte 28 : ICPE, sites et sols pollués, sites orphelins

Ce chapitre répertorie les activités industrielles et artisanales majeures sur le bassin versant. Ces structures, en raison des effluents qu'elles génèrent et des substances qu'elles manipulent ou utilisent, peuvent générer des pressions sur les ressources en eau.

6.5.1.1 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

(Source : <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>)

Sur les 39 communes du périmètre du SAGE de l'Automne, on dénombre **32 ICPE soumises à autorisation**.

Les activités de ces installations couvrent une grande diversité de domaines : carrières, récupération et dépôts de ferraille, décharge et traitement d'ordures ménagères, logistique, industrie du bois, dépôt de pétrole, centrale d'enrobés, stockage de céréales, industrie du caoutchouc, assemblage, usinage, ...

Parmi ces 32 sites, **3 sites sont classés au régime SEVESO**. En fonction des quantités de substances présentes, la directive Seveso 2 a introduit une distinction entre deux catégories d'établissements : les plus dangereux, classés « Seveso seuil haut » et ceux présentant des dangers importants mais non qualifiés de « majeurs », classés « Seveso seuil bas ». Cette distinction est importante car seuls les établissements les plus dangereux (les Seveso seuil haut), sont concernés obligatoirement par la mise en place d'un Système de Gestion de la Sécurité (S.G.S.), la maîtrise de l'urbanisation, la mise en place d'un plan d'urgence externe et l'information préventive des populations concernées par le risque.

Le classement « Seveso seuil haut » a été traduit en droit français par le régime « d'autorisation avec servitude d'utilité publique ». Les sites Seveso AS sont des établissements qui stockent ou utilisent des quantités significatives de substances dangereuses. Ils nécessitent un suivi soutenu de l'inspection des installations classées et doivent notamment faire l'objet d'au moins une inspection annuelle approfondie portant sur les aspects techniques, ainsi que sur les aspects organisationnels (Source : DREAL Picardie).

Sur le périmètre du SAGE, **2 sites Seveso sont en « seuil bas » et 1 est en « Autorisation avec Servitudes »**.

Les 2 sites SEVESO en « seuil bas » sont les suivants :

- ✓ LOGIDIS COMPTOIRS MODERNES à Crépy-en-Valois (Entreposage, manutention, commerces) ;
- ✓ FM LOGISTIC Crépy à Crépy-en-Valois (Entreposage, manutention, commerces) ;

Le site SEVESO en « Autorisation avec Servitudes » (ou « seuil haut ») est le site BUTAGAZ à Levignen (Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel).

Ces 3 sites ont été inspectés par les services de la DRIRE en 2009.

Tableau 2-66 : Liste des ICPE sur le territoire du SAGE de l'Automne

Nom ICPE	COMMUNE	SEVESO ?	Activité
GAUCHY	Bonneuil-en-Valois	Non-Seveso	Carrières (exploitation)
COLAS NORD PICARDIE	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Centrales d'enrobés
ESCALE AUTO	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Dépôts de ferraille
FM LOGISTIC Crépy	Crépy-en-Valois	Seuil Bas	Entreposage, manutention, commerces
JUY	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Usinage
K2O Crépy en Valois	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Décharges d'ordures ménagères
LIBELTEX NTI	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Fabrication de non tissés, aiguilletés à usages techniques pour différents secteurs d'activités : automobile, supports d'enduction, supports d'impression, médical, articles chaussants
LOGIDIS COMPTOIRS MODERNES	Crépy-en-Valois	Seuil Bas	Entreposage, manutention, commerces
NATURECO	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Traitement de déchets urbains (bois, papiers, cartons, engrais)
PLASTHYLEN	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Caoutchouc et matières plastiques
RENAUX Fabrice	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Dépôts de ferraille
SIBELCO Crépy-en-Valois ° Lévignen	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Carrières
SIBELCO FRANCE	Crépy-en-Valois	Non-Seveso	Industries minérales
AUTO RECUP	Lévignen	Non-Seveso	Récupération, depots de ferrailles
BUTAGAZ	Lévignen	Seuil AS	Dépôts de pétrole, produits dérivés ou gaz naturel
SAMIN Néry, Rully et Trumilly	Néry	Non-Seveso	Carrières (exploitation)
SITA Ormoy-Villers	Ormoy-Villers	Non-Seveso	Déchets et traitements (ordures ménagères)
BONDUELLE CONSERVES INTERNATIONAL	Russy-Bémont	Non-Seveso	Fabrication de conserves
GRIMEAU Rene	Saint-Vaast-de-Longmont	Non-Seveso	Récupération, depots de ferrailles
FLAM'UP	Saintines	Non-Seveso	Produits en bois, ameublement (fabrication de)
DUPONT PASCAL	Séry-Magneval	Non-Seveso	Chiens (élevage, vente, transit, garde, fourrières)
SIBELCO Trumilly "Montcornon"	Trumilly	Non-Seveso	Carrières
DECHARGES D ORDURES MENAGERES	Verberie	Non-Seveso	Traitement de déchets urbains
FRANCEM	Verberie	Non-Seveso	Industrie du caoutchouc
POCLAIN HYDRAULICS	Verberie	Non-Seveso	Assemblage, montage
SITA Verberie	Verberie	Non-Seveso	Déchets et traitements (ordures ménagères)
AIMT SGI (ex SGI)	Villers-Cotterêts	Non-Seveso	Traitement de surface
AX'ION Villers-Cotterêts	Villers-Cotterêts	Non-Seveso	Stockage de céréales
DEQUECKER Frères	Villers-Cotterêts	Non-Seveso	Scierie, fabrication de panneaux
DUVAL	Villers-Cotterêts	Non-Seveso	Dépôts de ferraille
FIMUREX PLANCHERS (ex PANTZ SARL)	Villers-Cotterêts	Non-Seveso	Assemblage, montage
VW (Groupe VOLKSWAGEN France)	Villers-Cotterêts	Non-Seveso	Entrepôts de produits dangereux

6.5.1.2 Les activités artisanales

Dans le cadre du volet « Industrie-Artisanat » du contrat global, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de l'Oise a identifié les **428 entreprises artisanales** sur la partie du département comprise dans le périmètre du SAGE.

D'après la figure ci-dessous, les secteurs d'activités qui concernent le plus d'entreprises artisanales sont :

- ✓ Le **bâtiment** (construction, plomberie, peinture, ...)
- ✓ Les **transports, réparation et autres services** (garage, carrosserie, taxi, ...)
- ✓ Le **travail des métaux** (chaudronnerie, sérigraphie, ...).

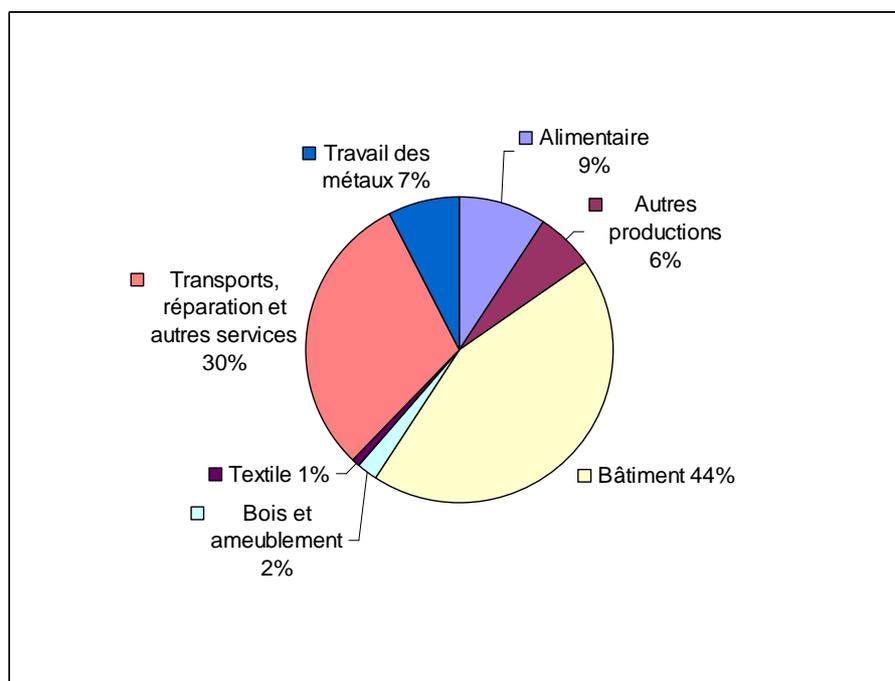


Figure 2-64 : Répartition par secteurs des entreprises artisanales présentes sur la partie Oise du bassin versant (Données : Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Oise)

Crépy-en-Valois est la commune qui accueille le plus d'entreprises artisanales, 172 soit 40% du total. Viennent ensuite Verberie et Béthisy-Saint-Pierre avec respectivement 12% et 9% du total.

Certaines communes en assainissement non collectif accueillent également des entreprises artisanales comme Fresnoy-la-rivière, Fresnoy-le-Luat, Gondreville et Russy-Bémont.

Bien que ces entreprises ne soient pas catégorisées parmi les ICPE, nombre d'entre elles ont une activité utilisant des substances potentiellement polluantes. C'est pourquoi elles sont visées par le contrat global qui envisage une meilleure gestion de leurs effluents.

6.5.1.3 Carrières

Sur le périmètre du SAGE, les carrières suivantes sont recensées :

- ✓ **Carrières de silice** exploitées par Sibelco :
 - Crépy-en-Valois et Lévignen, exploitée, usine sur site (ICPE).
 - Trumilly « Montcornon », très peu exploitée (ICPE).
- ✓ **Carrière de silice** sur Trumilly exploitée par Samin, en fin d'exploitation (à voir si la remise en état naturel sera faite).
- ✓ **Carrières de pierre** sur Bonneuil-en-Valois :
 - Carrière du clocher, exploitée par Gauchy, dossier en cours d'instruction pour un renouvellement de l'exploitation (ICPE).
 - Carrière du Tranloy exploitée par Mascitti : extraction arrêté au milieu des années 1990, sans remise en état du site. L'exploitant a eu une mise en demeure en novembre 2009, sans résultat. Le service instructeur va aller plus loin dans les démarches.
 - Demande de régularisation pour exploitation par Horcholle en cours d'instruction.

6.5.1.4 Réseaux de transport

A- Le transport routier

Les principaux axes routiers traversant le territoire sont :

- ✓ D'Ouest en Est, les routes départementales **RD123**, entre Verberie et Fresnoy-la-rivière, puis **RD32**, entre Fresnoy-la-rivière et Villers-Cotterêts ;
- ✓ Du Sud vers le Nord, la route départementale **RD332** reliant Lévignen à Compiègne via Crépy-en-Valois, la **RD335** entre Crépy-en-Valois et Pierrefonds et la D136 entre Péroy-les-Gombries et Crépy-en-Valois.
- ✓ En limite sud, d'ouest en est, la **RD1324** entre Senlis et Vaumoise et la Route Nationale **RN2**, reliant Laon et Paris, passe en limite sud-est du territoire entre Vaumoise et Villers-Cotterêts. Le doublement de la RN2 est en projet.

Le périmètre du SAGE est bordé à l'Ouest par l'Autoroute du Nord (A1).

La RN2 a été classée en GLAT : Grande Liaison d'Aménagement du Territoire entre Paris et la Belgique.

Par ailleurs, la RN2 et la RD1324 sont concernées par le transport de matières dangereuses.

Le plan routier 2006-2020 établi par le Département de l'Oise prévoit de lancer des études sur le désenclavement du Valois par un aménagement dans la vallée de l'Automne pour rejoindre la Plaine d'Estrée. Il s'agit de créer une liaison entre la RN2 et la RD200 (Creil/Compiègne).

Tableau 2-67 : Extrait du plan routier 2006-2020 établi par le département de l'Oise

Désenclavement du Valois et de la plaine d'Estrées-St-Denis (aménagement de la vallée de l'Automne)

dont :

RD	Cantons	Libellé	PRP et/ou PC	Catégorie	Longueur estimée (Km)	Montant estimé (M€TTC)	Observations
155 200	ESTREES-ST-DENIS	Déviations de CHEVRIERES	PC 2002	1	5	25	Etude de faisabilité d'itinéraire lancée
200 RN2	CREPY-EN-VALOIS PONT-SAINTE-MAXENCE	Liaison RD200/RN2 (Déviation de la vallée de l'Automne et de CREPY-EN-VALOIS)	PC 2003	1	25	125	
total						150	

Remarque : Un projet de déviation de la route de Crépy-en-Valois vers Senlis (D1324) est en cours de réflexion, pour diminuer le nombre de poids lourds passant par Duvy. Plusieurs scénarios existent dont la plupart des tracés traversent les marais de Duvy. La route est un projet à 10 ans (délibération de choix du tracé préférenciel en septembre 2010 par la commune de Duvy).

B- Le transport ferroviaire

Deux lignes ferroviaires traversent le territoire :

- ✓ La ligne ferroviaire « voyageurs et fret » entre Paris-Gare du Nord et Laon, du sud-ouest vers le nord-est, reliant Ormoy-Villers à Villers-Cotterets via la gare de Crépy-en-Valois qui concentre 70 % du trafic ferroviaire du Valois.
- ✓ La ligne ferroviaire « fret » entre Ormoy-Villers et Verberie (et Compiègne). Cette voie est principalement dédiée aux transports de marchandises mais peut servir de délestage pour les trains de voyageurs des lignes voisines. Sa réouverture à un trafic passagers est évoquée pour relier Crépy-en-Valois à Compiègne, à condition de réaliser une branche de desserte au niveau d'Ormoy-Villers.

Remarque : Le contrat de projet Etat-Région 2007-2013 prévoit de renforcer et d'améliorer la liaison entre Laon, Soissons, Crépy-en-Valois et la plateforme Roissy-Charles de Gaulle.

6.5.1.5 Décharges

Parmi les ICPE listées précédemment, on dénombre 4 sites de décharge et traitement d'ordures ménagères : à Crépy-en-Valois (K2O Crépy en Valois et NatureEco), à Ormoy-Villers (SITA) et Verberie (SITA).

6.5.1.6 Sites Orphelins

Les sites orphelins identifiés sont les suivants :

- ✓ L'ancienne Décharge de Saintines dont le site a été traité pour les pollutions diffuses vers les sols et les nappes. Toutefois des plaintes pour des odeurs nauséabondes (étude de détermination en cours) laisseraient sous-entendre des problématiques encore d'actualité.
- ✓ La zone industrielle abandonnée de Béthisy-Saint-Martin (près de la Gare, où des fûts de peinture éventrés ont été observés),
- ✓ La zone industrielle abandonnée de Bonneuil-en-Valois (à proximité des captages d'eau potable),

Les données disponibles restent toutefois éparses sur ce sujet. La couche SIG sur les sites orphelins de la région Picardie n'a pu être transmise par la DREAL à ce jour.

6.5.2 Assainissement des effluents issus des activités industrielles et artisanales

6.5.2.1 Contrôle des industriels autorisés à déverser dans les réseaux communaux et intercommunaux

L'article L.13-3110 du Code de la Santé Publique stipule que *«Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou le président de l'établissement public compétent en matière de collecte à l'endroit du déversement si les pouvoirs de police des maires des communes membres lui ont été transférés dans les conditions prévues par l'article L. 5211-9-2 du code général des collectivités territoriales, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente ».*

Les conventions pour le raccordement des industriels sont en cours de rédaction sur Villers-Cotterêts et Crépy-en-Valois.

6.5.2.2 Campagne de Recherche des Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE)

Cette campagne, menée par la DREAL Picardie, a débuté en 2003. Cette campagne a été lancée à l'échelle nationale dans un triple objectif :

- ✓ La réalisation de l'état des lieux des ressources en eau ;
- ✓ L'atteinte d'un bon état chimique des eaux ;

- ✓ L'anticipation des mesures communautaires visant à réduire voire à supprimer, les rejets de substances dangereuses dans l'eau.

Sur le périmètre du SAGE, **2 ICPE sont concernées par la RSDE** (voir paragraphe 6.5.2.3).

Cette campagne consiste en des analyses des eaux industrielles, des eaux pluviales, des eaux de refroidissement susceptibles d'être souillées du fait de l'activité industrielle et des eaux brutes épandues. Toutefois, les eaux pluviales issues des voies de circulation ou recueillies sur les toitures et sur des surfaces non affectées par l'activité industrielle de l'établissement sont exclues.

De plus, suite à la **circulaire du 29 septembre 2010** relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées, **les stations d'épuration de Villers-Cotterêts et Crépy-en-Valois devront réaliser, à partir de 2012, 4 campagnes de mesures de 41 substances dangereuses** sur les eaux rejetées au milieu naturel.

En effet, cette circulaire impose aux stations d'épuration dont la capacité de traitement est comprise entre 10 000 et 100 000 EH :

- ✓ **Une campagne initiale** : en 2012, réalisation de 4 campagnes de mesures de 41 substances dangereuses sur les eaux rejetées au milieu naturel ;
- ✓ **Une surveillance régulière** : les années suivantes à 2012, réalisation de 6 campagnes de mesure sur les substances dangereuses considérées comme significatives lors de la campagne initiale ;
- ✓ **Tous les 3 ans** : réalisation lors d'une des campagnes de mesure régulière des 41 substances dangereuses sur les eaux rejetées au milieu naturel.

6.5.2.3 Rejets des industriels dans les eaux de surface

Sur le bassin versant de l'Automne, seuls **2 sites industriels ont des rejets d'eaux industrielles soumis à autosurveillance** :

- ✓ **BONDUELLE CONSERVE INTERNATIONAL** à Russy-Bémont.

Ce site dispose d'un arrêté préfectoral datant du 15/07/1997 et respecte globalement ses valeurs limite d'exposition (VLE). Il n'est pas repris dans le Programme d'Actions Opérationnel Territorialisé (PAOT) du SDAGE. Ce site rejette ses effluents dans le "Ru noir" après traitement via une station d'épuration interne. Le rejet est autorisé pour un débit de 1000 m³/j et des concentrations de 75 kg/j en DCO et de 16 kg/j en DBO5. D'après la DREAL Picardie, une campagne RSDE a été réalisée : Les concentrations en substances dangereuses étaient faibles et aucune campagne de surveillance pérenne ne sera mise en place.

- ✓ **AIMT** à Villers-Cotterêts. (activité : traitement de surface).

Le site dispose d'une station d'épuration interne. L'arrêté préfectoral du 28/07/1997 autorise le rejet dans l'Automne à hauteur de 350m³/j et 45 kg/j de DCO. D'après la DREAL Picardie, le rejet du site est 10 fois plus faible : environ 32 m³/j et 5 kg/j de DCO (d'après la campagne RSDE). Les concentrations en substances dangereuses sont faibles et à priori donneront peut être suite à une campagne de surveillance pérenne sur 1 ou 2 paramètres. Ce site n'est pas repris dans le Programme d'Actions Opérationnel Territorialisé (PAOT) du SDAGE.

6.5.3 Inventaire des sites et sols pollués

Deux catégories de sites sont à distinguer :

- ✓ **Les sites potentiels**, base de données BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service ; basias.brgm.fr) gérée par le BRGM. Il s'agit des sites qui, dans le passé, ont abrité une activité pouvant être à l'origine d'une pollution des sols.
- ✓ **Les sites actifs** : ces sites, de par leur pollution avérée ou la forte présomption de leur contamination, appellent une action pour connaître les risques à titre préventif ou curatif. Cette action incombe au responsable du site et aux services de l'État (inspection des installations classées notamment) qui doivent veiller à leur exécution et, à défaut, intervenir. Les actions menées sont reportées dans un tableau de bord dénommé BASOL (base de données des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics ; www.environnement.gouv.fr).

6.5.3.1 Sites BASIAS

La base de données BASIAS recense de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Un extrait de cette base permet de répertorier, sur les communes du périmètre du SAGE, **315 sites industriels anciens ou encore en activités**.

La majorité de ces sites recensés est située sur les communes de Villers-Cotterêts et Crépy-en-Valois. Les autres sites sont principalement localisés le long des axes routiers et le long de l'Automne avec quelques « regroupements » sur les communes de Verberie, Bethisy-Saint-Pierre, Saintines et Vauciennes.

6.5.3.2 Sites BASOL

La consultation de la base de données BASOL du MEEDDM a permis de recenser les sites et sols pollués sur le périmètre du SAGE.

3 sites font l'objet d'un classement dans la base de données BASOL. Leurs caractéristiques sont reportées dans le Tableau 2-68.

Tableau 2-68 : Liste des sites BASOL

Département	Commune	Nom du site	Surveillance et restriction d'usages	Polluants présents dans les sols et/ou les nappes
OISE	CREPY EN VALOIS	Centre EDF GDF Services de Cergy	Absence de surveillance justifiée	Solvants non halogénés Mercure HAP
OISE	VERBERIE	Knauf Pack Nord	Absence de surveillance	Chromes Plomb Hydrocarbures Solvants halogénés
AISNE	VILLERS COTTERETS	SGL (Société de Galvanoplastie Industrielle)	Eaux souterraines surveillées 2X par an	Cadmium Chromes Nickel HAP Solvants halogénés Cuivre Plomb Zinc Hydrocarbures Cyanures Solvants halogénés

Les **hydrocarbures et les solvants** (halogénés et non halogénés) sont les polluants les plus souvent relevés. Les **métaux lourds** en général constituent également une source importante de pollution.

6.5.4 Prélèvements d'eau par les industriels

D'après la Figure 2-65, les prélèvements d'eau par les industriels sont en diminution depuis 1994.

Cette diminution s'accélère à partir de la fin des années 1990 avec la fermeture de la sucrerie de Vauciennes, qui prélevait près de 29 000 m³ en 1998 et dont les eaux résiduelles étaient utilisées pour l'irrigation dans le secteur de Vauciennes et Vez.

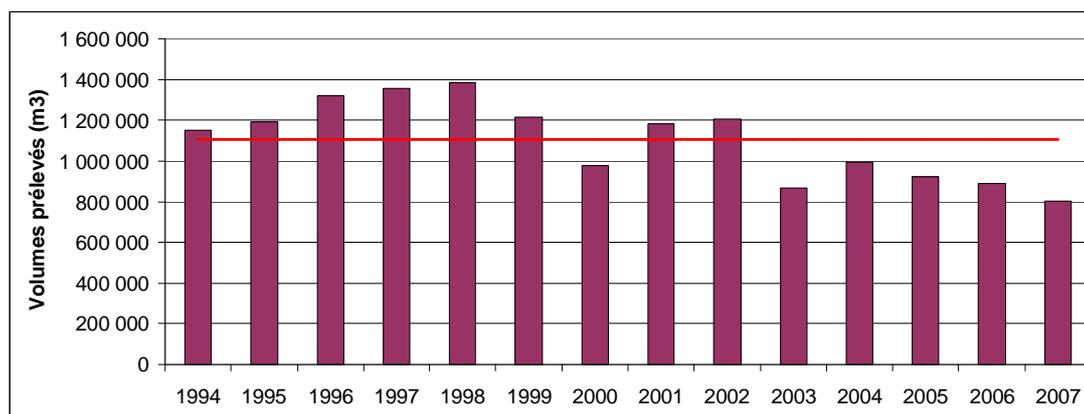


Figure 2-65 : Évolution des prélèvements d'eau par les industriels sur le bassin de l'Automne (Données : AESN)

À partir de 2003, le volume annuel prélevé par les industriels n'a plus dépassé la moyenne des prélèvements sur la période 1994-2007, représentée en rouge ci-dessus.

Dans le Tableau 2-69, les prélèvements industriels ont également été agrégés à la masse d'eau grand cours et ses masses d'eau affluentes.

On constate que la moyenne des prélèvements sur la période 2001-2007 est inférieure de 25% par rapport à celle de la période 1994-2000. Ceci s'explique essentiellement par la baisse des prélèvements sur l'Automne.

Tableau 2-69 : Listes des points de prélèvements d'eau pas les industriels (Données : AESN)

Masse d'eau grand cours d'eau	Nombre d'industriels en 2007	Type de prélèvement	Volume moyen 1994-2000 (m3)	Volume moyen 2001-2007 (m3)	Taux de variation
Automne	2	Nappe	629 892	356 498	-43,4%
Oise Aronde	1	Nappe	598 387	562 499	-6,0%
TOTAL			1 228 279	918 997	-25,2%

6.6 Loisirs

6.6.1 La pêche

Carte 29 : Usages touristiques et récréatifs liés à l'eau et à la vallée de l'Automne

La pêche de loisir est une activité très pratiquée sur le bassin de l'Automne. Cependant, sa gestion est très morcelée, puisqu'elle relève aussi bien d'associations, que de société de pêche ou de privés.

6.6.1.1 Documents d'orientation

A- Les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole

Dans chaque département un **Schéma Départemental à Vocation Piscicole** (SDVP) est établi en collaboration avec les pêcheurs et l'État.

Le SDVP a pour objectifs de déterminer les potentialités piscicoles et halieutiques des cours d'eau et des plans d'eau du département, mais également de définir les mesures nécessaires à une gestion équilibrée des milieux aquatiques alliant leur protection, leur restauration et leur mise en valeur. Il définit les lignes directrices de la politique de gestion, de restauration et de mise en valeur des milieux naturels aquatiques.

L'élaboration du SDVP répond aux instructions du Ministère de l'Environnement qui indique, notamment, que ce document constituera un cadre engageant, en matière de protection et de mise en valeur des milieux naturels, l'action de l'Administration, des organismes publics ou assimilés et des collectivités piscicoles agréées.

Le SDVP de l'Oise, approuvé en 1991, définit un programme bâti autour de six objectifs principaux :

- **Sauvegarder les atouts du réseau** au moyen de mesures réglementaires (arrêté de protection de biotope, ...) ;
- **Améliorer la qualité de l'eau** au moyen d'actions réglementaires (interdiction de nouveaux rejets, ...) et d'actions techniques (équipement en dispositifs d'assainissement, amélioration du fonctionnement des stations actuelles) ;
- **Améliorer le statut de la faune aquatique** au moyen d'actions réglementaires (révocation ou révision des droits d'eau interdiction des plans d'eau en communication, ...) et d'actions techniques (installations de seuils, aménagement de frayères, ...) ;
- **Mieux gérer le patrimoine piscicole** en améliorant sa connaissance, en améliorant les conditions de vie et de reproduction des poissons, en améliorant la gestion des stocks ;
- **Intégrer les milieux aquatiques dans les aménagements**, et plus particulièrement dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ;
- **Se donner les moyens d'une politique de restauration et de mise en valeur des milieux aquatiques** en déployant des moyens humains, juridiques et financiers.

B- Les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles

Le **Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles** (PDPG) a pour but une gestion des ressources piscicoles. Il est le volet opérationnel du SDVP.

Le département de l'Oise a réalisé un PDPG en 2004.

Le SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, définit les SDVP et PDPG comme les **appuis nécessaires** à la protection et la restauration des milieux aquatiques et humides (Défi 6). Aussi ces documents fournissent des appuis très importants à prendre en compte lors de l'élaboration du SAGE et de son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable.

Dans le cas du bassin versant de l'Automne, ces documents pourront venir alimenter les réflexions liées à la définition des orientations pour l'aménagement et la gestion des eaux du bassin. Pour cela il faudra attendre leur révision puisqu'actuellement ils ne constituent pas une base solide, du fait de leur ancienneté et de leur contenu non actualisé.

6.6.1.2 Organisation de l'activité

A- Conditions d'exercice

L'activité de pêche est structurée par les **Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique** (FDAAPPMA). Ces dernières ont pour missions :

- ✓ D'assurer la préservation des espèces piscicoles dans les cours d'eau ;
- ✓ De veiller à l'application de la police de la pêche ;
- ✓ De réaliser des études (Schéma Départemental de Vocation Piscicole, Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles, études de faisabilité pour la restauration des zones humides au sens large)
- ✓ De mener des actions d'informations et d'éducation en matière de protection des milieux aquatiques et du patrimoine piscicole ;
- ✓ D'organiser et de développer la pêche de loisir.

Les fédérations de pêche structurent également les **Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques** (AAPPMA) auxquelles elles apportent conseil.

La FDDAAPPMA de l'Oise travaille de plus en plus avec le SAGEBA sur l'aménagement des cours d'eau pour améliorer le milieu aquatique et les habitats pour les poissons.

B- Catégorie piscicole

L'ensemble du linéaire de l'Automne est classé en **première catégorie piscicole**, au sens de l'article L436-5 du code de l'Environnement.

Les rivières sont classées en deux catégories piscicoles distinctes en fonction des populations qu'elles contiennent. La 1^{ère} catégorie correspond à des eaux dans lesquelles vivent principalement des poissons de type Salmonidés (Truite, Saumon, etc.). Les eaux de 2^{ème} catégorie abritent majoritairement des populations de poissons de type Cyprinidés (Carpe, Barbeau, Gardon, etc.).

Néanmoins, la rivière abrite de nombreuses espèces d'eau lente, en particulier des cyprinidés et des percidés, qui trouvent un habitat favorable dans les faibles vitesses d'écoulement et les mouilles peu profondes.

De plus, les zones de radiers sont sous-représentées par rapport aux zones de plats qui, favorisant la sédimentation des matières en suspension et le colmatage du fond, ne contribuent pas à l'installation pérenne d'un peuplement piscicole de première catégorie.

En effet, dans le PDPG de l'Oise, le contexte piscicole de l'Automne est décrit comme étant un contexte salmonicole, dont la truite fario constitue l'espèce repère, et dont l'état fonctionnel est perturbé (voir Figure 2-66).

Le **pourcentage de fonctionnalité** du contexte piscicole de l'Automne est estimé à **23 %**. Les facteurs limitants identifiés sont les suivants :

- ✓ Érosion des sols agricoles et ruissellement ;
- ✓ Ouvrages ;
- ✓ Rectification-recalibrage ;
- ✓ Populiculture ;
- ✓ Pollution domestique et urbaine diffuse ;
- ✓ Pollution chronique ;
- ✓ Plans d'eau.

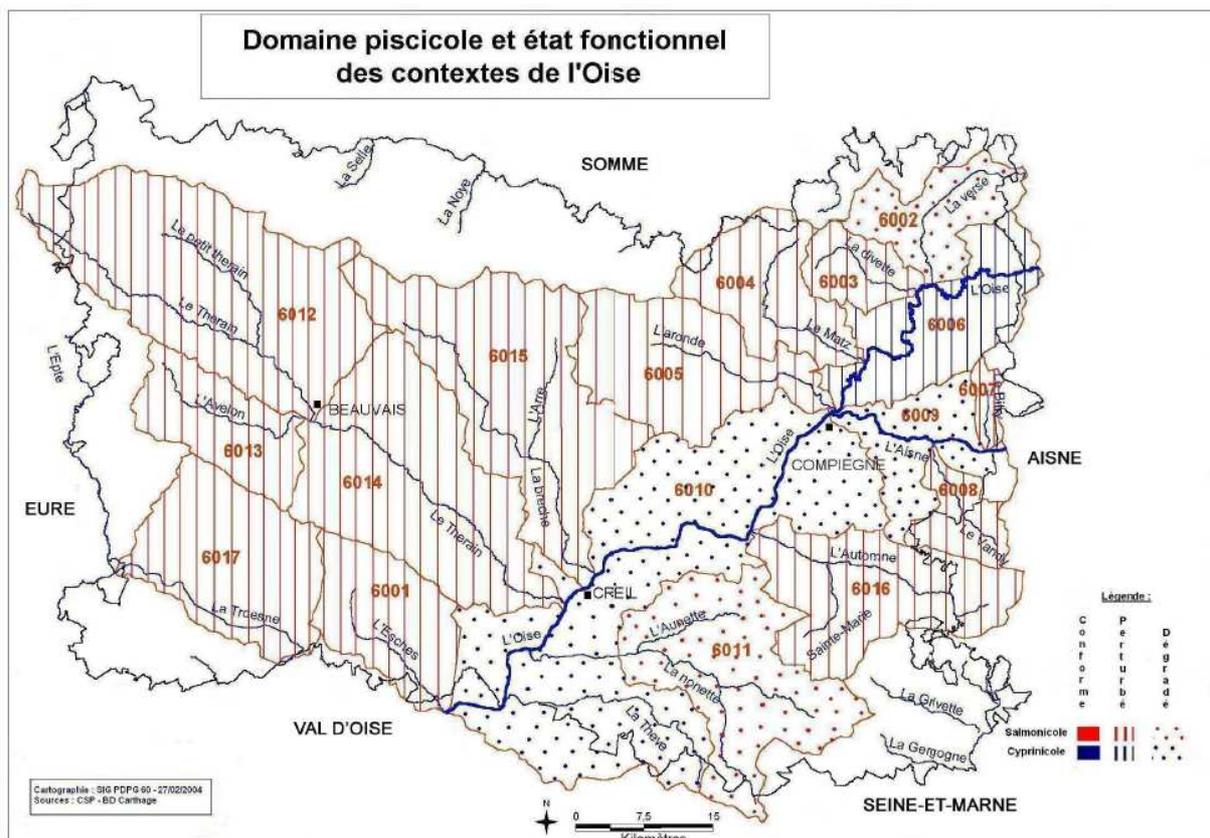


Figure 2-66 : Carte des contextes de l'Oise : domaine piscicole et état fonctionnel (Source : PDPG, 2004)

C- Les associations de pêche

L'organisation de la pêche sur le bassin versant se fait via les 5 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) suivantes :

- ✓ « La truite » à Fresnoy-la-Rivière (6 à 7 km de linéaire)
- ✓ « La carpe du Valois » à Gilocourt/Béthancourt (3,2 km de linéaire)
- ✓ « L'Épinoche » à Béthisy-Saint-Martin/Béthisy-Saint-Pierre (5,25 km de linéaire)
- ✓ « L'Association des Pêcheurs d'Orrouy » à Orrouy (2,2 km de linéaire)
- ✓ « La Sautriaute » à Verberie (13 ha d'étang sur le bassin versant).

Remarque : il existe par ailleurs à Vez une société de pêche n'ayant pas le statut d'AAPPMA et des parcours de pêche privés sur l'Automne et la Sainte-Marie à Glaignes (parcours de pêche de M. Fourcart).

Les AAPPMA effectuent des **repeuplements de truites arc-en-ciel** (adultes) et **fario** (au trois stades). Le cas de l'AAPPMA illustre notamment cet aspect :

A chaque repoissonnement ou alevinage, 4 grosses truites, entre 1,2 kg et 2,5 kg sont mises à l'eau aux 4 sites suivant : Fresnoy la Rivière, Pondron, Vattier Voisin et Rocquigny. Les repoissonnements au total dans l'année atteignent 1.000 kg de truites.

De même dans les étangs spécialement dédiés au parcours de pêche les repoissonnements peuvent atteindre une fréquence d'un tous les 7 à 15 jours.

Toutefois, ces poissons issus de pisciculture ont un comportement de dévalaison très important et rejoignent l'Oise. De ce fait, certains pêcheurs mettent en place différents stratagèmes pour garder les poissons sur leur parcours, comme par exemple mettre des filets sous les ponts, ce qui est interdit par la loi.

Plusieurs AAPPMA gèrent des frayères, artificielles ou naturelles, afin de favoriser la reproduction de la truite. Celle-ci reste insatisfaisante à la vue des repoissonnements effectués.

Les attentes des pêcheurs vis à vis du peuplement piscicole concernent la truite, le brochet, la carpe ainsi que tous les poissons blancs.

Dans le cadre d'un projet touristique de séjour de pêche en gîtes et chambres d'hôtes, les poissons les plus recherchés par l'AAPPMA de Verberie sont la truite et le brochet.

6.6.1.3 Les lieux et parcours de pêche

A- Parcours de pêche sur le cours de l'Automne

Sur le cours de l'Automne, il existe **4 parcours de pêche**. Tous sont des parcours de première catégorie piscicole.

B- Étangs et bassins de pêche

De nombreux étangs font également l'objet d'un usage. On dénombre notamment :

- ✓ L'étang de la Corroye (13 ha) situé sur l'extrême aval du bassin versant à la confluence avec l'Oise (AAPPMA de Verberie). Il est par ailleurs mis en réciprocity départementale.
- ✓ Les étangs de Duvy sur la Sainte-Marie,
- ✓ Etangs du Ru des Taillandiers (la grenouillère par exemple),
- ✓ Les étangs de Vaumoise sur le Ru Moise.

Tous sont artificiels et ont été créés pour la pratique de la pêche et/ou de la chasse.

La présence de pêcheurs influe sur la morphologie des berges et de la ripisylve des cours d'eau en fonction des aménagements opérés pour la pratique.

Cette activité est étroitement liée à la qualité chimique des eaux, et physique des cours d'eaux du bassin versant. Elle est notamment sensible, indirectement, à l'altération par les matières organiques oxydables (MOOX), à l'assèchement des cours d'eau en période d'étiage, ainsi qu'à la morphologie des cours d'eau.

6.6.2 Sentiers de randonnée et promenade

La vallée de l'Automne dispose aujourd'hui d'une assez bonne desserte en chemins de randonnée.

Car, aux **chemins de Grande Randonnée** (GR 11, 12, 11B, 12B et 124A) qui parcourent la vallée et les plateaux, ce sont ajoutés **5 sentiers de randonnées** :

- ✓ Les ruines de Champlieu (Orrouy) ;
- ✓ Clochers en Vallée de l'Automne (Morierval et Fresnoy-la-Rivière) ;
- ✓ Les marais de Feigneux et Pondron (Feigneux et Fresnoy-la-Rivière) ;
- ✓ De l'Automne à la Sainte-Marie (Crépy-en-Valois, Feigneux, Orrouy, Béthancourt-en-Valois, Glaignes et Séry-Magneval) ;
- ✓ La Haute Vallée de l'Automne (Vez, Bonneuil-en-Valois, Largny-sur-Automne, et Haramont.

Ces sentiers de randonnées ont été développés localement par la CCPV, qui possède la compétence tourisme, en partenariat avec le département de l'Oise et la région Picardie.



Figure 2-67 : Carte du sentier de randonnée Clochers en Vallée de l'Automne
(Source : site de l'office du tourisme de Crépy-en-Valois)

En revanche, la pratique de la randonnée sportive ou du VTT ne semble pas être plus développée qu'auparavant.

Des aménagements sont également réalisés sous forme de promenades ou d'escales (bancs, tables de pique-nique, etc.) pour faciliter l'accès à la rivière et renouer avec les traditions populaires liées à l'eau.



Figure 2-68 : Photographie d'un espace aménagé au bord de la Sainte-Marie à Glaignes
(Source : SAFEGE)

6.6.3 Circulations douces

Le Département de l'Oise met en avant la richesse des sites naturels et historiques de son territoire.

Une offre de circuits cyclo-touristiques a été développée et concerne notamment la vallée de l'Automne.

On dénombre :

- ✓ **16 km de pistes cyclables dans la Communauté de Communes de la Basse Automne**, dont une grande majorité bordent l'Oise, les étangs à la confluence avec l'Automne et la partie aval du bassin versant (Verberie, Saintines, Saint-Vasst de Longmont) en capitalisant à la fois sur le cours d'eau et sur les plateaux.

- ✓ **7 parcours de VTT/VTC répartis sur les plateaux du Pays de Valois et dans la vallée de l'Automne**, représentant un linéaire de plus de 300 kms au total (dont une grande majorité dans le bassin versant).

Cet usage est lié à un tourisme de séjours courts (weekends notamment).

6.6.4 La rivière souterraine de Coyolles-Boursonne

Cette particularité géologique a été découverte en 1896 à la faveur de l'aménagement de la gare de Boursonne-Coyolles.

Un puits de 28 mètres creusé à l'époque permet l'accès à la cavité et son exploration. En période de basses-eaux des prolongations sont observables.

Après un abandon progressif (comblement du puits par des déversements de déchets), le site a été restauré et reconquis grâce à un partenariat (Comité Spéléologique Régional de Picardie, Réseau Ferré de France et son sous-traitant Nexity, Conseil Régional de Picardie, Conseil Général de l'Oise, Direction Régionale Jeunesse et Sports Picardie, Communauté de Communes de Villers-Cotterêts, municipalité de Boursonne, municipalité de Coyolles, Office National des Forêts, Fédération Française de Spéléologie).

Les travaux de sécurisation du site ont permis désormais d'accéder à la cavité pour :

- ✓ Des entraînements pour les spéléologues,
- ✓ Des découvertes et initiations à la spéléologie,
- ✓ Des manifestations autour de l'existence de ce site exceptionnel.



Figure 2-69 : Vue de la rivière souterraine (source : <http://speleoaisne.free.fr/html/SitesClub.htm>)

7

Ruissellements et inondations

7.1 Historique récent de crues / coulées de boues

7.1.1 Inondation par débordement de cours d'eau

7.1.1.1 Constatation générale pour le bassin versant

Le territoire de l'Automne a été **peu exposé** aux inondations par débordement de cours d'eau **sur les deux dernières décennies**.

Les quelques problématiques rencontrées n'ont **pas fait l'objet d'un archivage**, ce qui ne permet pas en l'état d'en rendre compte.

Le bassin versant de l'Automne ne dispose pas d'une modélisation du fonctionnement de l'Automne et ses affluents. L'étude hydraulique de référence (Saunier Eau et Environnement) date de 1991 et visait principalement à l'inventaire des ouvrages et la compréhension des écoulements. Elle ne permet pas en revanche une **identification certaine des zones de débordement et d'expansion de crues**, ni une évaluation des **débits pouvant transiter dans les différents biefs**

Seul l'Atlas des Risques Majeurs de l'Oise (BRGM, 2006) permet d'obtenir quelques informations complémentaires. La cartographie de l'aléa opérée sur l'ensemble du département (ex DDE, ex DDAF et Hydratec) désigne deux zones dans le bassin versant de l'Automne où un événement peut-être recensé. Ces dernières sont estimées comme « **cartographiées non précisément** » mais permettent de cibler deux secteurs à risque potentiel. Les zones se situent de part et d'autre de l'Automne, sur les communes Fresnoy-la-Rivière et Bonneuil-en-Valois pour la première, et de Saintines, Béthisy-Saint-Pierre et Néry pour la seconde.

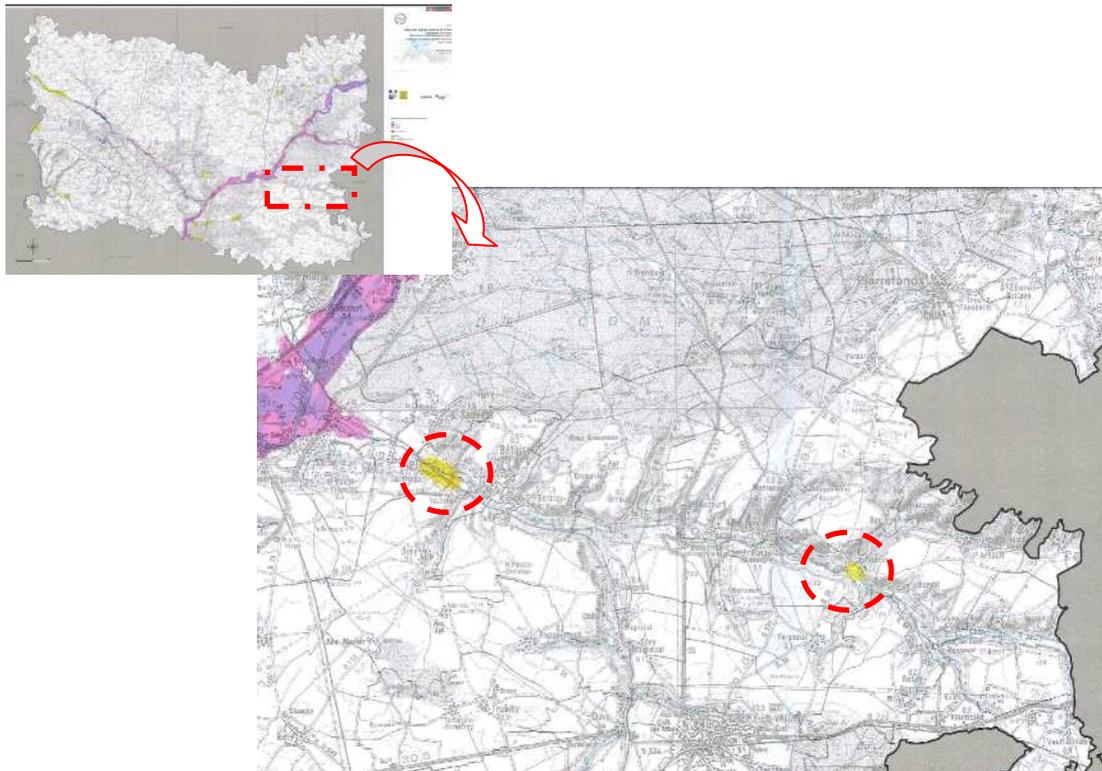


Figure 2-70 : Identification par l'Atlas des Risques Majeurs de l'Oise d'un secteur impacté par une inondation sur le bassin versant de l'Automne

Cet état de fait se traduit notamment par une **absence d'atlas des zones inondables ou de P.P.R.I** pour les cours d'eau du bassin versant (seule la commune de Verberie est concernée par un P.P.R.I mais relatif aux débordements de l'Oise, voir chapitre suivant). Dans cette même logique, il n'y a **pas eu de construction d'ouvrages particuliers de contrôle des écoulements** de l'Automne et ses affluents (on peut citer l'effet potentiel des bassins d'orage de Villers-Cotterêts et de Crépy-en-Valois, mais dont l'objectif est prioritairement la gestion des eaux pluviales et le traitement en temps de pluie des eaux usées).

La relative faiblesse de la problématique d'inondation par débordement de cours d'eau jusqu'à présent dans le bassin versant de l'Automne **n'exclut en rien la possibilité d'une inondation majeure dans les années futures**. La condition d'apparition d'une crue dépend en premier lieu de l'existence d'un événement pluviométrique défavorable aboutissant à l'atteinte de débits générant des débordements suffisants pour impacter des structures humaines. Sur le territoire, **plusieurs « zones urbaines » sont disposées à proximité immédiate des cours d'eau**.

7.1.1.2 Le cas particulier de Verberie

La section de l'Oise comprise entre Compiègne et Pont-Ste-Maxence, présentant de très forts enjeux en matière de maîtrise de l'urbanisation en zones inondables, un Plan de Prévention des Risques Inondation a été élaboré puis approuvé en 1996.

Seule la commune de Verberie est concernée sur le territoire du bassin versant de l'Automne par ce PPRI. Une révision pour Verberie a par ailleurs été effectuée en 1999. Le PPRI identifie 305,7 ha de surface de zones constructibles soumises à inondation. Elle regroupe des secteurs résidentiels et des secteurs d'activité.

Les secteurs à risque sont constitués essentiellement des zones bordant le Parc (confluence Automne-Oise) et en amont de l'avenue Firmin de part et d'autres de l'Automne).

Cette cartographie met également en évidence qu'en cas de crue de l'Oise la ligne d'eau de l'Automne sur sa partie aval sera fortement influencée. Une crue forte de l'Oise peut avoir des répercussions sur les hauteurs atteintes par l'Automne plus en amont, et donc générer un risque ou une exposition supplémentaire. Toutefois en l'absence de données sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique du bassin de l'Automne ce point ne peut pas être plus étayé.

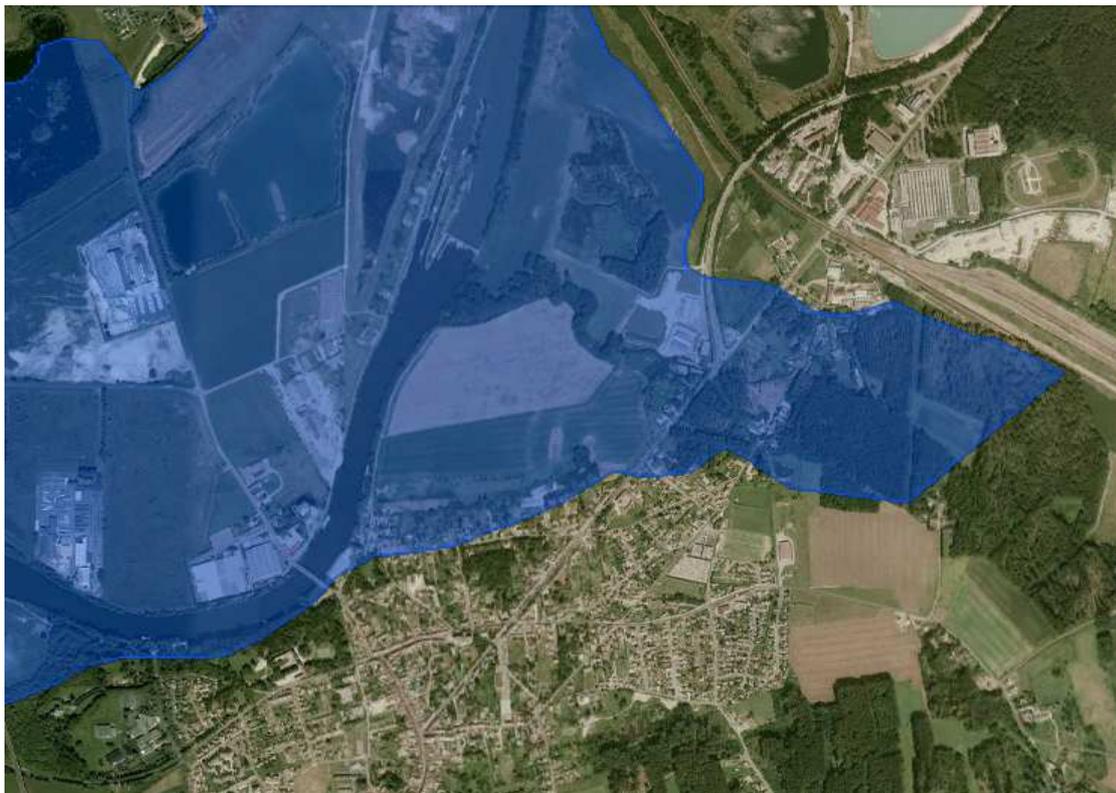


Figure 2-71 : Extrait sur Verberie de la zone inondable définie par débordement de l'Oise (source DREAL Picardie et montage photo-aérienne)

7.1.2 Inondation par ruissellements et coulées de boues

De façon identique pour les inondations par débordement de cours d'eau, les problématiques de ruissellements et coulées de boues ont été très peu étudiées et caractérisées sur le territoire.

7.1.2.1 Enseignement des arrêtés de catastrophes naturelles

Carte 31 : Catastrophes naturelles et Plans de Prévention des Risques

Les arrêtés de catastrophes naturelles pris depuis les années 1980 permettent d'avoir une **première approche** de l'exposition du bassin versant de l'Automne aux ruissellements et coulées de boue.

La dénomination commune des arrêtés de catastrophes naturelles pour les inondations par ruissellement et coulées de boue et pour les inondations par débordement de cours d'eau ne permet pas a priori de distinguer le phénomène à l'œuvre. Toutefois dans le cas de l'Automne nous pouvons faire plusieurs constations qui montrent la part prépondérante de la problématique de ruissellements et coulées de boue dans les catastrophes vécues :

- ✓ Dans 15 cas sur 24, l'arrêté concerne un événement dont la durée a été inférieure à 24 h, ce qui caractérise un événement rapide comme les coulées de boue ;
- ✓ Dans 80 % des cas, la catastrophe a eu lieu pendant les mois de mai à août, période peu propice à des crues de l'Automne et de ses affluents,
- ✓ Plusieurs communes impactées sont situées sur les hauteurs du bassin versant ou ne présentent pas de constructions suffisamment proches d'un cours d'eau pour laisser un doute sur la contribution de ce dernier à l'aléa.

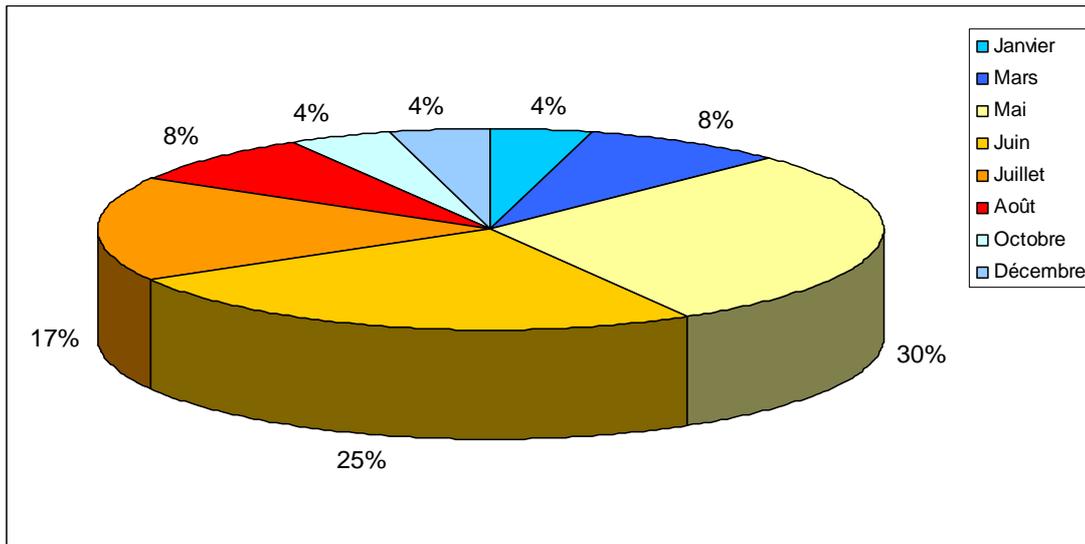


Figure 2-72 : Répartition selon les mois des événements à l'origine d'un arrêté de catastrophe naturelle sur les communes du bassin versant de l'Automne

Le bilan sur les 39 communes du territoire depuis 30 ans, montre que **26 d'entre elles ont été touchées au moins une fois**. 24 événements météorologiques différents ont conduit à ces arrêtés.

La dispersion dans le temps montre une alternance d'épisodes touchant un nombre important de communes avec des catastrophes plus localisées touchant une seule commune.

Sur la dernière décennie, on note une certaine régularité de la problématique avec 6 années sur 10 concernées.

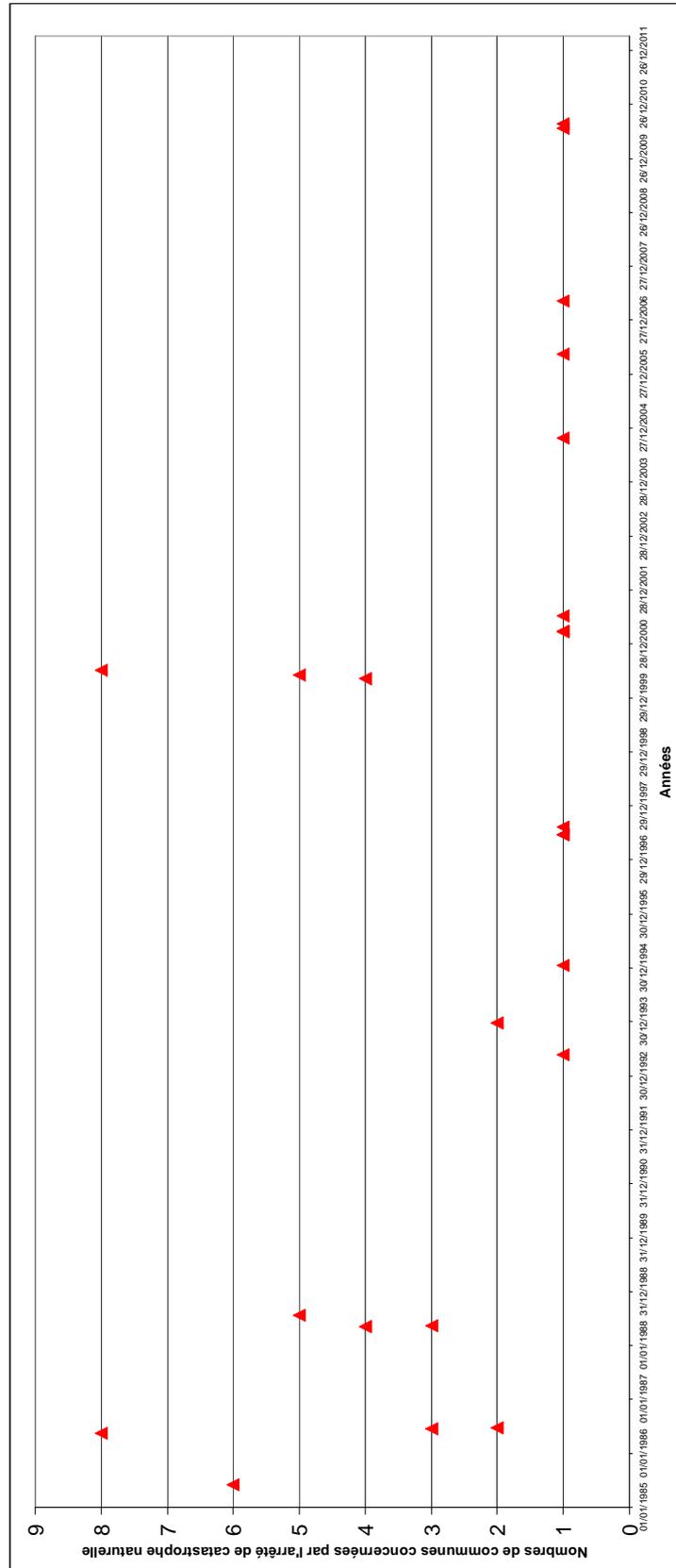


Figure 2-73 : Répartition temporelle des 24 arrêtés de catastrophe naturelle pour les communes du bassin versant de l'Automne

Tableau 2-70 : Bilan des arrêtés de catastrophe naturelle « Inondations et coulées de boue » sur le bassin versant de l'Automne

Commune	Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté du
Auger-Saint-Vincent	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	06/11/2000
Béthancourt-en-Valois	Inondations et coulées de boue	04/06/1985	07/06/1985	02/10/1985
Béthancourt-en-Valois	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	21/05/1986	30/07/1986
Béthancourt-en-Valois	Inondations et coulées de boue	03/06/2000	03/06/2000	06/07/2001
Béthisy-Saint-Pierre	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	21/05/1986	30/07/1986
Boissy-Fresnoy	Inondations et coulées de boue	08/05/1988	09/05/1988	24/08/1988
Boissy-Fresnoy	Inondations et coulées de boue	16/06/1997	17/06/1997	26/05/1998
Boissy-Fresnoy	Inondations et coulées de boue	07/08/1997	07/08/1997	12/03/1998
Bonneuil-en-Valois	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	21/05/1986	30/07/1986
Bonneuil-en-Valois	Inondations et coulées de boue	07/05/2000	07/05/2000	21/07/2000
Crépy-en-Valois	Inondations et coulées de boue	23/07/1988	23/07/1988	19/10/1988
Crépy-en-Valois	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	06/11/2000
Duivy	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	06/11/2000
Feigneux	Inondations et coulées de boue	04/06/1985	07/06/1985	02/10/1985
Feigneux	Inondations et coulées de boue	17/06/1986	17/06/1986	17/10/1986
Feigneux	Inondations et coulées de boue	23/06/1986	23/06/1986	17/10/1986
Feigneux	Inondations et coulées de boue	23/07/1988	23/07/1988	19/10/1988
Feigneux	Inondations et coulées de boue	07/05/2000	07/05/2000	21/07/2000
Gilocourt	Inondations et coulées de boue	04/06/1985	07/06/1985	02/10/1985
Gilocourt	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	21/05/1986	30/07/1986
Gilocourt	Inondations et coulées de boue	03/06/2000	03/06/2000	06/07/2001
Gilocourt	Inondations et coulées de boue	14/08/2010	16/08/2010	10/01/2011
Glaignes	Inondations et coulées de boue	04/06/1985	07/06/1985	02/10/1985
Glaignes	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	21/05/1986	30/07/1986
Glaignes	Inondations et coulées de boue	17/06/1986	17/06/1986	25/08/1986
Glaignes	Inondations et coulées de boue	03/06/2000	03/06/2000	06/07/2001
Gondreville	Inondations et coulées de boue	23/07/1988	23/07/1988	19/10/1988
Haramont	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	20/05/1986	30/07/1986
Haramont	Inondations et coulées de boue	23/07/1988	23/07/1988	19/10/1988
Haramont	Inondations et coulées de boue	07/05/2000	07/05/2000	14/06/2000
Haramont	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	25/10/2000
Haramont	Inondations et coulées de boue	21/03/2001	21/03/2001	29/08/2001
Lévignen	Inondations et coulées de boue	08/05/1988	09/05/1988	24/08/1988
Lévignen	Inondations et coulées de boue	23/07/1988	23/07/1988	19/10/1988
Lévignen	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	06/11/2000
Lévignen	Inondations et coulées de boue	04/05/2007	04/05/2007	31/03/2008
Lévignen	Inondations et coulées de boue	14/07/2010	14/07/2010	30/03/2011
Morienvil	Inondations et coulées de boue	23/06/1986	23/06/1986	17/10/1986
Morienvil	Inondations et coulées de boue	17/06/1997	17/06/1997	12/03/1998
Nery	Inondations et coulées de boue	03/06/2000	03/06/2000	06/07/2001
Nery	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	06/11/2000
Ormy-Villers	Inondations et coulées de boue	08/05/1988	09/05/1988	24/08/1988
Ormy-Villers	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	06/11/2000
Orrouy	Inondations et coulées de boue	04/06/1985	07/06/1985	02/10/1985
Orrouy	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	21/05/1986	30/07/1986
Péroy-les-Gombries	Inondations et coulées de boue	08/05/1988	09/05/1988	24/08/1988
Rouville	Inondations et coulées de boue	13/05/2006	13/05/2006	01/12/2006
Saint-Sauveur	Inondations et coulées de boue	06/07/2001	07/07/2001	06/08/2001
Saint-Vaast-de-Longem	Inondations et coulées de boue	16/05/1988	16/05/1988	24/08/1988
Saint-Vaast-de-Longem	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994
Saintines	Inondations et coulées de boue	16/05/1988	16/05/1988	24/08/1988
Saintines	Inondations et coulées de boue	20/10/2004	20/10/2004	04/02/2005
Séry-Magneval	Inondations et coulées de boue	04/06/1985	07/06/1985	02/10/1985
Séry-Magneval	Inondations et coulées de boue	17/06/1986	17/06/1986	25/08/1986
Séry-Magneval	Inondations et coulées de boue	03/06/2000	03/06/2000	06/07/2001
Vauciennes	Inondations et coulées de boue	20/05/1986	21/05/1986	30/07/1986
Vauciennes	Inondations et coulées de boue	07/05/2000	07/05/2000	21/07/2000
Verberie	Inondations et coulées de boue	16/05/1988	16/05/1988	07/10/1988
Verberie	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994
Verberie	Inondations et coulées de boue	17/01/1995	05/02/1995	06/02/1995
Verberie	Inondations et coulées de boue	26/03/2001	28/03/2001	27/04/2001
Villers-Cotterêts	Inondations et coulées de boue	18/05/1993	18/05/1993	28/09/1993
Villers-Cotterêts	Inondations et coulées de boue	02/07/2000	02/07/2000	25/10/2000

L'arrêté correspondant à la tempête de décembre 1999 (enregistré sous la dénomination Inondation et coulées de boue) n'a pas été ici répertorié en raison de sa particularité (bien qu'ayant abouti dans certaines communes en France à également des inondations).

7.1.2.2 Niveau de risque identifié par l'Atlas des Risques Majeurs de l'Oise

Les constations évoquées précédemment sont cohérentes avec le diagnostic effectué au sein de l'Atlas des Risques Majeurs de l'Oise (BRGM, 2006).

Le BRGM identifie **une sensibilité moyenne à très forte à l'érosion pour la très grande majorité des sols du bassin versant.**

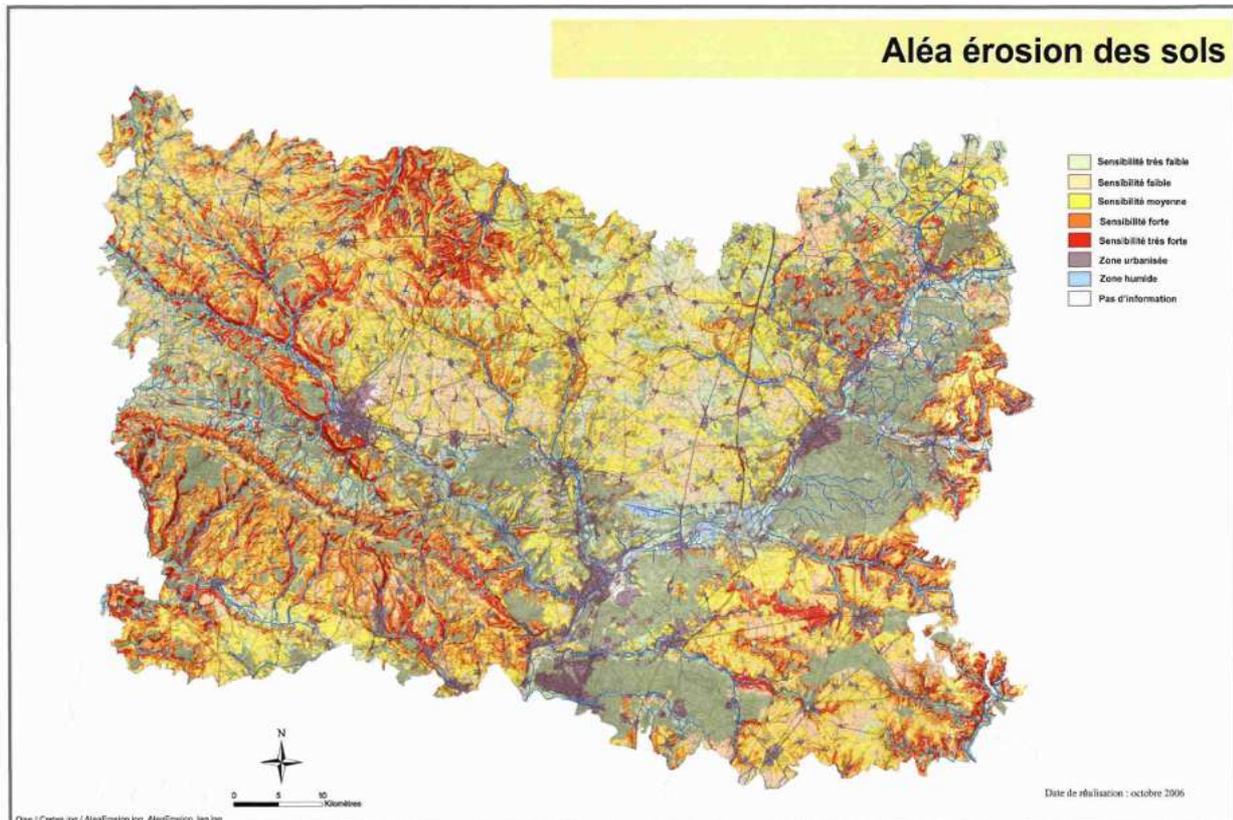


Figure 2-74 : Évaluation de l'aléa érosion sur le département de l'Oise

Les secteurs les plus critiques sont notamment situés sur les terrains à **fortes pentes** des communes en **bordure de l'Automne et de ses affluents**. Des secteurs notables apparaissent également sur des communes des **plateaux** de la Sainte-Marie comme **Auger-Saint-Vincent, Trumilly, Duvy, et également pour Néry**.

L'évaluation par le BRGM de **l'aléa coulée de boue** marque un risque encore plus fort sur l'ensemble du bassin versant.

La très grande majorité du territoire est classé en aléa moyen à très fort. On notera la très forte proximité des terrains en aléa fort à très fort avec les cours d'eau, favorisant le transfert rapide de particules vers ces derniers en cas de catastrophe.

Par ailleurs, de nombreux territoires urbains sont situés sur ces zones d'aléas ou à leur aval immédiat ce qui rend très probable les dommages aux infrastructures.

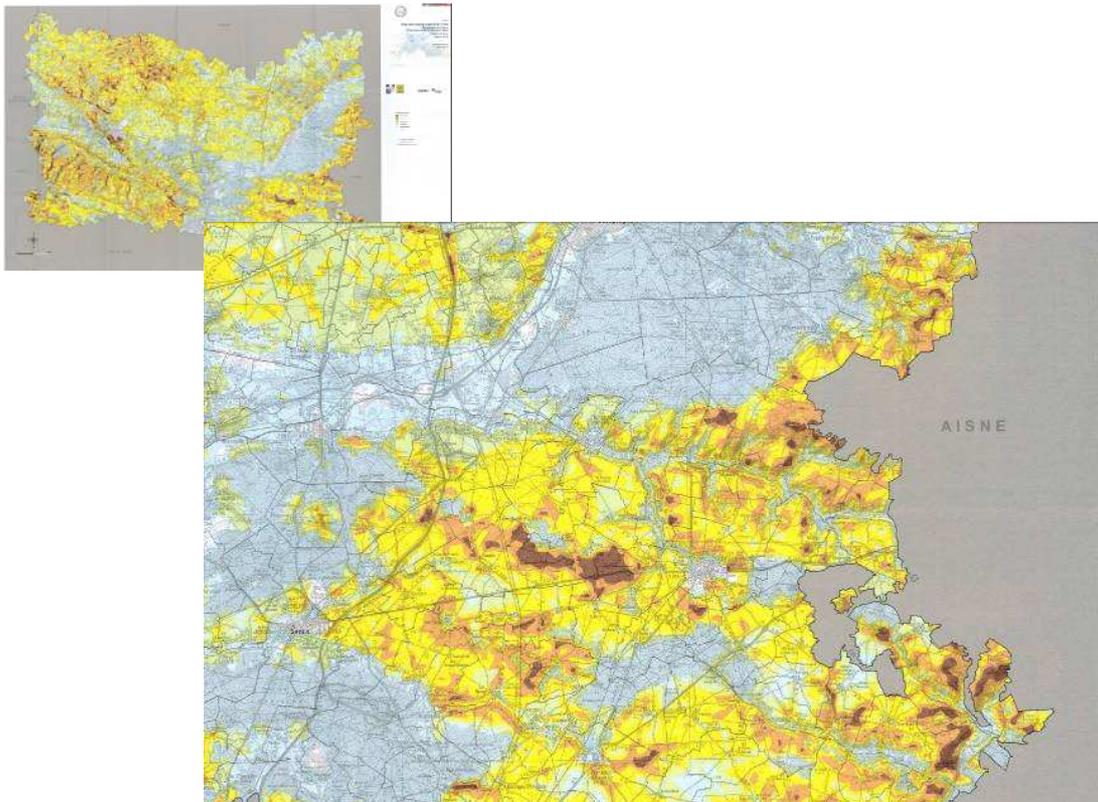


Figure 2-75 : Aléa « coulée de boue » sur le département de l'Oise et sur le territoire du SAGE de l'Automne

7.1.2.3 Enseignement du Pan de Prévention des Risques Inondation et Coulées de Boues entre Laversine et Chézy-en-Orxois

Ce PPRI est décliné en sous-secteurs. L'un de ses secteurs correspond aux communes d'Haramont Lagny-sur-Automne et Villers-Cotterêts. Il a été approuvé pour ce secteur en octobre 2009.

Il met en évidence la forte vulnérabilité des 3 communes concernées et une homogénéité des phénomènes et de leurs conséquences. Dans les événements historiques passés on constate systématiquement :

- Une genèse sur les plateaux et une contribution aussi bien des parcelles urbaines que des parcelles agricoles en périphérie de celles-ci,
- Un transit rapide par les versants à forte pente et les thalwegs donnant des flots concentrés,
- Une mise en défaut des principaux réseaux de collecte des eaux soit par une obstruction (transit de boues et de pierre dans les collecteurs) soit par un surchage (capacité du réseau dépassé par le volume apporté).

Les conséquences matérielles ont été importantes puisqu'on dénombre par exemple :

✓ Pour Haramont :

- 30 habitations impactées en 1988,
- 21 habitations impactées en mai 2000 et 26 juillet 2000
- 17 habitations impactées en 2001
- Plusieurs routes coupées et impactés pour chaque épisode

✓ Pour Villers-Cotterêts :

- 135 caves inondées en 1993 et de nombreux dégâts sur les réseaux

Ces constatations peuvent être considérés comme assez bien représentatives des phénomènes et de leurs conséquences possibles sur le bassin versant, bien que des données précises manquent sur le reste du bassin versant.

Elles montrent également l'importance des flots qui peuvent transiter jusqu'aux cours d'eau et le charriage qu'elles peuvent opérer vers ces derniers (terre, pierres, éléments polluants et éventuels mélanges aux eaux usées).

Le manque d'informations sur le bassin versant de l'Automne, relatives aux aléas inondations par débordement de cours d'eau et inondations par ruissellement et coulées de boues ne permet pas de se prononcer avec une certitude complète sur tous les enjeux.

Toutefois, il semblerait que la **problématique d'érosion et de coulées de boues soit plus prédominante sur le territoire**, pour les 20 dernières années. Le bassin versant de l'Automne montre une exposition marquée à ce phénomène et un risque non négligeable.

Les coulées de boues présentent au-delà des dommages imposés aux structures humaines, des aspects également défavorables pour la qualité des cours d'eau :

- ✓ Les apports excessifs et brutaux de terre directement dans les cours d'eau,
- ✓ Un transit accéléré de particules polluantes à partir des plateaux vers les eaux de surface.

La généralisation de la problématique montre que l'Automne et l'ensemble de ses affluents peut subir les conséquences de ces coulées de boue.

8

Évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin

8.1 Situation actuelle

Le bassin versant de la rivière Automne n'a pas fait l'objet d'un recensement de la puissance installée actuellement (confirmation AESN, DREAL Picardie et DDT de l'Oise).

Il n'existe pas de centrale en tant que telle clairement identifiable (à puissance significative). En revanche, la présence de nombreux moulins sur le cours d'eau confère en effet un potentiel car les propriétaires disposant d'un droit d'eau peuvent mettre en place des turbines de faible puissance sans déclaration (ce qui expliquerait l'absence de traces de ces dernières).

Quelques turbines de faibles puissances pourraient donc être installées actuellement.

Aucune donnée relative à des projets d'installations futures n'a été identifiée.

8.2 Evaluation du Potentiel Hydroélectrique

Le potentiel hydroélectrique du bassin de l'Automne a été estimé à partir des données fournies par l'Agence de l'eau et issues de l'étude d'évaluation du potentiel hydroélectrique du bassin Seine-Normandie.

Sur le bassin de l'Automne, aucune étude d'analyse du potentiel hydroélectrique n'a été menée.

Les données disponibles sont donc uniquement celles issues de la Commission géographique « Vallées de l'Oise » et répertoriées dans le document d'accompagnement n°7 du SDAGE.

Cette évaluation devait faire ressortir une répartition du potentiel selon les thèmes suivants :

- le potentiel d'optimisation et de suréquipement des centrales ;

- le potentiel d'installations nouvelles mobilisables représentant l'équipement des ouvrages actuellement non équipés ;
- le potentiel résiduel des cours d'eau ou tronçons actuellement non équipés ;
- les projets identifiés par les différents producteurs.

A ce potentiel a été appliquée une grille d'analyse définie par le cahier des charges national permettant de le classer en quatre catégories :

- le potentiel non mobilisable car la réglementation interdit le développement de l'hydroélectricité ;
- le potentiel très difficilement mobilisable car la réglementation reste très contraignante et les projets ont peu de chances d'aboutir ;
- le potentiel mobilisable sous condition stricte avec une réglementation environnementale qui nécessitera une analyse approfondie des projets ;
- le potentiel normalement mobilisable. Cela ne veut pas dire qu'aucune contrainte environnementale n'existe. Ces sites seront à considérer localement.

La dernière catégorie représente le potentiel de développement de la production hydroélectrique du bassin Seine Normandie.

Il est important de souligner que la nature des données utilisées par le prestataire de l'étude est conforme aux préconisations du cahier des charges, mais les maîtres d'ouvrage de l'étude n'ont pas eu accès aux données précises sur la nature et la localisation des projets ; les producteurs d'énergie ont en effet conclu avec le prestataire une convention bilatérale comportant une clause de non-diffusion des données exploitées à l'agence et l'Ademe, ainsi qu'aux membres du comité de pilotage.

8.3 Résultats pour la Commission géographique Vallées de l'Oise (incluant le bassin hydrographique de l'Automne)

Les résultats sont présentés au Tableau 2-71.

Tableau 2-71 : Potentiel hydroélectrique identifié en Vallées de l'Oise (source SDAGE)

Vallées d'Oise	Nombre d'ouvrages	Puissance (kW)	Productible (kWh)
Projets identifiés par les différents producteurs	-	-	-
Potentiel des ouvrages existants non équipés	94	6 677	31 381 933
Potentiel résiduel des zones hydro	-	7130	29 925 407
<i>Sous-total</i>	94	13 807	61 307 340

Ce constat nous permet d'identifier les principales conclusions suivantes :

- Aucun projet de développement de l'hydroélectricité n'est envisagé sur le territoire,
- Le potentiel de développement reste modéré pour une commission géographique qui représente 16 970 km² de bassin versant.
- Sur le territoire de l'Automne quelques secteurs présentent des chutes intéressantes au droit des moulins et ont pu faire l'objet d'installations de turbines de faibles puissances.

L'enjeu de l'hydroélectricité sur le bassin versant de l'Automne reste en effet très faible. L'abandon progressif des anciens moulins par leur propriétaire, l'absence d'intérêt pour de nouveaux projets et les débits modérés du cours d'eau ont été peu propices au développement de la thématique sur le territoire. Dans un contexte où les problématiques de sécheresse ont pris de l'ampleur dans les dernières années sur le bassin versant, il est très probable que peu de sites présentent actuellement un potentiel intéressant pour l'installation de microcentrales.

PARTIE 3

ACTUALISATION DU DIAGNOSTIC DU SAGE DE L'AUTOMNE

1

Bilan général du 1er SAGE

1.1 Bilan des actions menées sur la période 1999-2011

Le SAGE de 2003 avait déterminé 6 objectifs majeurs (déclinés en 12 sous-objectifs) de l'action sur le bassin versant de l'Automne :

- Objectif 1a : Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec,
- Objectif 1b : Diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbaine et périurbaine,
- Objectif 1c : Diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols,
- Objectif 2a : Limiter les risques liés aux inondations,
- Objectif 2b : Maintenir le débit réservé des cours d'eau,
- Objectif 3a : Gérer la ressource en eau souterraine,
- Objectif 3b : Protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines,
- Objectif 3c : Sécuriser l'AEP et la défense incendie,
- Objectif 4a : Préserver et restaurer la biodiversité des milieux aquatiques,
- Objectif 4b : Préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau,
- Objectif 5 : Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau
- Objectif 6 : Mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE

Ces objectifs ont été accompagnés de 109 propositions d'actions à destination du SAGEBA et des acteurs locaux. 63 actions ont été retenues pour la programmation et la mise en œuvre du SAGE (les actions supplémentaires pouvant également faire l'objet d'une prise en charge par les acteurs locaux sur la base du volontariat).

Le tableau ci-dessous présente une revue des 109 actions proposées dans le cadre du SAGE de 2003 et de leur état d'avancement actuel (source : *bilan du SAGE 2003*)

effectué par le SAGEBA et tableaux de bord des Programmes d'Actions Opérationnels Territorialisés de l'Oise et de l'Aisne fournis par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie pour l'UH Automne).

Tableau 3-1 : Bilan des actions du SAGE 2003

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
Objectif 1a : Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec,	✓ Poursuivre les études d'assainissement et établir des programmes de travaux conseillés, édictés avant décembre 2001	Oui (études préalables) <i>Etudes de zonages d'assainissement</i>	En cours
	✓ Favoriser et aider l'assainissement semi-collectif pour les hameaux ou petites agglomérations	-	Sans objet
	✓ Développer l'assainissement autonome par le sol et le gérer	-	Cas de la CCPV et de la CCVCFR
	✓ Réaliser les travaux d'assainissement, sans délais pour les stations d'épuration > 15 000 éqhab : Villers Cotterêts et Crépy-en-Valois et avant décembre 2005 pour les autres.	Oui (prioritaire) <i>Réhabilitation/réalisation de stations d'épuration à Crépy-en-Valois, Villers-Cotterêts et Vaumoise</i>	Réalisée pour Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts A faire pour Vaumoise
	✓ Révision des arrêtés d'autorisation ayant été pris après la parution de l'arrêté du 22 décembre 1994. Un dossier d'autorisation devra être constitué en application du décret procédure de la loi sur l'eau. Les nouvelles normes de rejet des stations devront tenir compte de la sensibilité du milieu récepteur aux nitrates, aux nitrites et aux phosphates pour ne pas déclasser la qualité du milieu.	-	En cours depuis 2007, au fur et à mesure de l'instruction des dossiers
	✓ Améliorer le taux de raccordement collectif à 80 % à l'horizon 2003	-	En cours à achevé...
	✓ Réhabiliter les assainissements autonomes dysfonctionnels (avec en particulier la disparition des puisards).	-	En cours par les communes et Communautés de Communes
	✓ Mettre en place des règlements d'assainissement pour l'entretien des réseaux d'assainissement	-	Réalisé par les communes et Communautés de Communes

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lancer des plans d'élimination et de valorisation des boues pour toutes les stations non munies à ce jour et pour toutes les nouvelles stations. Informer les populations locales et les industriels de l'agroalimentaire sur le suivi qualitatif des boues. 	-	<p>Travaux finis à Orrouy pour l'accueil des boues des autres STEP</p> <p>Vaumoise : rien n'est en place (problématique globale de la station)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place d'une charte de qualité des boues pour favoriser leur utilisation sans encourir de risques sanitaires, ainsi qu'une filière collective d'utilisation de ces boues. 	<p>Oui (Partenariats – Chartes- Convention)</p> <p><i>Mise en place d'une charte de qualité des boues de station d'épuration en concertation avec les agriculteurs, comprenant un dispositif de leur traçabilité</i></p>	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informer les populations locales sur les caractéristiques des réseaux d'assainissement et la vulnérabilité du milieu naturel. 	<p>Oui (information-sensibilisation-communication)</p> <p><i>Sensibilisation et information des artisans et des industriels aux problèmes de rejets</i></p>	A faire
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réviser les autorisations de rejet en réseau collectif pour améliorer l'adéquation de la capacité de traitement des stations réceptrices. 	<p>Oui (Partenariats – Chartes- Convention)</p> <p><i>Conventions de rejets d'effluents industriels et d'activités artisanales en réseau d'assainissement</i></p>	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adapter les traitements des stations réceptrices notamment en améliorant les prétraitements 	<p>Oui (amélioration des connaissances et suivi)</p> <p><i>Suivi des performances des stations d'épuration</i></p>	En cours
Objectif 1b : Diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbaine	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pour l'assainissement collectif équiper les zones de croissance urbaine et périurbaine d'un réseau séparatif et supprimer autant que possible les arrivées pluviales 	-	A priori intégré par les communes, mais dépendant des projets

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
et périurbaine,	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prévoir dès la phase projet des travaux urbains les techniques et les systèmes à mettre en œuvre pour assurer la gestion des eaux de ruissellement. Favoriser la mise en place de techniques alternatives : création d'ouvrages d'infiltration et de rétention des eaux pluviales au réseau. 	-	A priori intégré par les communes, mais dépendant des projets
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mettre en place des bassins de stockage sur les villes de Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts, les volumes stockés seront renvoyés après la pluie à la station d'épuration pour traitement. <p>Prévoir des systèmes de stockage sur les nouvelles stations d'épuration collectives recevant des eaux pluviales.</p> <p>Le déstockage devra s'effectuer en moins de 72 heures. La station doit être capable de traiter dans les normes imposées cet effluent supplémentaire et plus particulièrement les premières eaux plus chargées en polluants.</p>	<p>Oui (prioritaire)</p> <p><i>Création d'ouvrages de rétention des eaux pluviales</i></p>	<p>Réalisée pour Crépy-en-Valois, et Villers-Cotterêts</p> <p>A faire sur autres secteurs ?</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser une étude des rejets d'eaux pluviales (détermination des débits et des flux de pollution engendrés par le ruissellement pluvial sur les zones imperméables). 	<p>Oui (études préalables)</p> <p><i>Etude de la pollution des rejets d'eaux pluviales</i></p>	A faire
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informer et sensibiliser les usagers et les collectivités aux problèmes d'assainissement pluvial. 	-	
Objectif 1c : Diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols,	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Enlever les dépôts sauvages existants par moyen humain ou mécanique en utilisant les accès les moins perturbants pour le milieu. 	<p>Oui (aménagement)</p> <p><i>Enlèvement des dépôts sur berge</i></p>	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informer et sensibiliser les riverains des effets négatifs des dépôts sur berge y compris des déchets verts. 	-	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inciter à la propreté (mise en place de bennes de quartier, de poubelles sur les sites fréquentés, déchetterie...). Incitation à la collecte sélective et au recyclage des déchets à tous niveaux : papier-carton, verre, plastique, ferraille, déchets verts. 	-	Tri sélectif en place sur les CC
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prévoir une application plus ferme de la réglementation en vigueur concernant l'élimination des déchets. ✓ Prévenir les érosions des sols et l'entraînement des produits de fertilisation et de traitement des cultures : <ul style="list-style-type: none"> - En développant les mesures agri-environnementales, - En créant des ouvrages annexes permettant d'améliorer la décantation et les stockages des eaux, - En aménageant les parcelles pour réduire les ruissellements (bandes enherbées, diversification 	<p>Oui (études préalables)</p> <p><i>Etude des coulées boueuses et définition des techniques et mesures à mettre en œuvre à la parcelle</i></p>	A faire

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	des cultures, restauration de la ripisylve, plantation de haies).	Oui (Partenariats – Chartes- Convention) <i>Mise en place de bandes enherbées contre le ruissellement</i>	En cours
	✓ Poursuivre la démarche Quali'terre privilégiant un apport raisonné d'azote, un sens du labour perpendiculaire à la pente, des cultures intermédiaires, la rationalisation de la collecte, du stockage et de l'épandage des effluents d'élevage, l'utilisation à dose homologuée des produits phytosanitaires, l'intervention en fonction des conditions météorologiques.	Oui (Partenariats – Chartes- Convention) <i>Poursuite de la promotion et de la mise en place d'une fertilisation raisonnée, de cultures intermédiaires (référentiel Quali'terre)</i>	En cours
	✓ Utilisation des produits compostés en épandage.	-	Fait au cas par cas
	✓ Eviter les cultures en fond de vallée, a contrario privilégier le maintien des prairies (remettre en prairie certains secteurs en amont de Pondron en utilisant les emplacements réservés).	-	Assez peu de modification mais pas de reconquêtes de prairies visiblement
	✓ Information et sensibilisation des exploitants agricoles.	Oui (information-sensibilisation-communication) <i>Sensibilisation et information des utilisateurs de produits de traitement (particuliers, équipement, communes, SNC.F, agriculteurs)</i>	En cours
	✓ <u>Pollutions accidentelles</u> : Identifier et localiser les zones à risques et les niveaux de risques.	Oui (Gestion) <i>Plan de lutte contre les pollutions accidentelles</i>	A faire
	✓ Traiter les sites pollués existants (Décharge de Vaucelle, site de Valfond Affinage) en les équipant au minimum de système de rétention pour éviter les ruissellements diffus vers la rivière et la nappe et suivre la qualité des eaux souterraines et superficielles.	Oui (prioritaire) <i>Travaux de dépollution et de traitement du site de la carrière de Vaucelles à Néry et Saintines</i>	En cours de réalisation
		Oui (études préalables) <i>Etudes des stockages de déchets de Valfond Affinage</i>	A faire

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ Mettre en place un historique des pollutions accidentelles (répertoire mis à jour par la CLE)	-	A faire
	✓ Interdire les installations de produits dangereux et les dépôts d'engrais à proximité de la ressource en eau.	-	?
	✓ Sensibilisation du public aux effets en termes de risques aux personnes.	-	
Objectif 1a, 1b et 1c	✓ -	Oui (gestion) <i>Traduction des prescriptions concernant les plans d'eau, les zones inondables, les remblais et les coulées de boue dans les documents d'urbanisme</i>	En cours
	✓ -	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Réseau de suivi de la qualité de l'eau des cours d'eau</i>	En cours
	✓ -	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Suivi de la qualité de l'eau des cours d'eau en amont et en aval des rejets d'assainissement collectif</i>	En cours
Objectif 2a : Limiter les risques liés aux inondations,	✓ Utilisation des zones humides existantes pour l'expansion des crues : Wallu, A DEV Incitation financière pour les propriétaires riverains pour maintenir ces zones humides.	Oui (études préalables) <i>Levers bathymétriques et analyses physico-chimiques des sédiments de l'Etang de Wallu</i>	A faire
	✓ Favoriser la création ou le maintien de zones de rétention naturelles dans les zones basses non urbanisées de la vallée.	-	Dépendant des PLU, mais absence de cartographie des zones de rétention

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ Réhabiliter l'étang de Wallu pour optimiser sa fonction de stockage.	Oui (études préalables) <i>Levers bathymétriques et analyses physico-chimiques des sédiments de l'Etang de Wallu</i>	A faire
		Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Installation d'une station de jaugeage en amont de l'étang de Wallu et réalisation de jaugeages en période de crue sur les stations hydrométriques</i>	Réalisée
	✓ Réglementer l'urbanisation, contrôler les modes d'occupation des sols : définir le risque inondation au moyen d'un Atlas des zones inondables sur les communes sensibles, puis un plan de Prévention des Risques PPR.	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Atlas des zones inondables sur les communes sensibles</i>	A faire
	✓ Étude des impacts hydrauliques des peupleraies.	-	A faire
Objectif 2b : Maintenir le débit réservé des cours d'eau,	✓ Délocalisation d'une partie des prélèvements d'Auger-Saint-Vincent, concrétisée par la recherche de nouvelles ressources en eau, sur le territoire du Syndicat d'Auger-Saint-Vincent ou à proximité de Crépy-en-Valois, principal consommateur du secteur.	Oui (études préalables) <i>Etudes de diversification de la ressource d'Auger-Saint-Vincent</i>	Réalisée
	✓ Réalisation d'études complémentaires de la Sainte-Marie amont, comportant un volet hydrologique (étude des débits notamment de la source jusqu'à l'étang du parc aux Dames), et un volet hydrogéologique : étude des variations des deux nappes du Cuisien et du Lutétien.	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Etudes hydrologiques et hydrogéologiques de l'assec de la Sainte-Marie et des relations entre la rivière et les nappes</i>	A faire
	✓ Veiller au choix de futures zones de prélèvements et suivre les niveaux des nappes en implantant un réseau de piézomètres.	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Réseau de suivi des nappes : réalisation de piézomètres, équipement et mesures</i>	A faire

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ Définir le seuil d'alerte, en cas de sécheresse, déclenchant les mesures restrictives de consommation d'eau.	-	Fonctionnel sur les 2 départements, par suivi des niveaux d'eau (par contre, niveaux départementaux)
Objectif 2a,2b	✓ -	Oui (gestion) <i>Traduction des prescriptions concernant les plans d'eau, les zones inondables, les remblais et les coulées de boue dans les documents d'urbanisme</i>	En cours
	✓ -	Oui (gestion) <i>Traduction des prescriptions concernant les plantations de peupliers en berge de rivière dans les documents d'urbanisme</i>	En cours
Objectif 3a : Gérer la ressource en eau souterraine,	✓ Réalisation d'études complémentaires de la Sainte-Marie amont, comportant un volet hydrologique (étude des débits notamment de la source jusqu'à l'étang du parc aux Dames), et un volet hydrogéologique : étude des variations des deux nappes du Cuisien et du Lutétien.	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Etudes hydrologiques et hydrogéologiques de l'assec de la Sainte-Marie et des relations entre la rivière et les nappes</i>	A faire
	✓ Recherche de nouvelles ressources en eau, sur le territoire du Syndicat d'Auger-Saint-Vincent ou à proximité de Crépy-en-Valois, consommateur majeur du secteur.	Oui (études préalables) <i>Etudes de diversification de la ressource d'Auger-Saint-Vincent</i>	Réalisée
	✓ Maintien à Auger-Saint-Vincent d'une capacité de production égale à la moitié de la production actuelle, soit 750 000 m ³ /an.	-	

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recherche de deux autres sites de production, qui, compte tenu de l'évolution prévisible de la population actuellement desservie par cette ressource (syndicat d'Auger-Saint-Vincent et ville de Crépy-en-Valois) à l'horizon 2010, devraient fournir 950 000 m³/an, soit 2600 m³/j et 217 m³/h sur une base de 12 heures de fonctionnement par jour. ✓ La délocalisation d'une partie des prélèvements devra <ul style="list-style-type: none"> - Ne pas aboutir à déplacer le problème (création d'un nouveau champ captant du même type que celui existant à Auger-Saint-Vincent sur un autre site), ni à l'inverse à multiplier le nombre de captages dans un souci de diversification de la ressource. Le débit actuellement prélevé à Auger-Saint-Vincent atteint 1,5 Mm³/an. - S'orienter vers les deux aquifères principaux que sont le Lutétien et le Cuisien. L'aquifère lutétien est le plus productif et sera l'objet premier de la recherche, mais il peut présenter une qualité d'eau plus ou moins dégradée (nitrates et pesticides en particulier). En outre sa vulnérabilité plus importante rendra plus difficile sa protection (mise en place de périmètres de protection). L'aquifère Cuisien est moins productif, mais sa protection naturelle est globalement meilleure, et sa sensibilité aux activités humaines (nitrates, pesticides) moins élevée. C'est vers cet aquifère que devraient se porter en priorité les futures recherches en eau souterraines. - Être compatible avec les autres ressources en eau potable du bassin versant, ainsi qu'avec les autres usages de l'eau (irrigation, industrie), ce point étant l'une des exigences fondamentales de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. - Être éloigné des principaux foyers de pollution potentielle du bassin (zones urbanisées, industries, carrières, etc...). - Être compatible avec les réseaux de distribution existant. Le réseau du Syndicat d'Auger-Saint-Vincent (et la ville de Crépy-en-Valois) est étendu et laisse a priori un large éventail dans le choix des sites. En revanche, il conviendra d'examiner le raccordement et la compatibilité avec les infrastructures existantes (diamètre des conduites, équilibre des réservoirs). A ce titre, une ressource de substitution pour Crépy-en-Valois devrait demeurer à proximité de la ville. 		<p>Réalisation par la CCPV d'études hydrogéologiques et d'environnement avec essai de forages pour l'implantation de nouveaux captages.</p> <p>Une proposition de 2 nouveaux captages concernent des communes du bassin versant : Ormoy Villers et Lévignen.</p> <p>Toutefois il s'agit plus de sécurisation des consommations futures qu'une réelle baisse de la pression sur Auger</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place d'un réseau de surveillance des nappes réparti sur l'ensemble du bassin versant (piézomètres), comprenant 6 ouvrages couvrant les principaux aquifères (calcaires du Lutétien et sables du Cuisien) et les zones sensibles (Auger-Saint-Vincent). 	<p>Oui (Amélioration des connaissances et suivi)</p> <p><i>Réseau de suivi des nappes : réalisation de piézomètres, équipement et mesures</i></p>	<p>A faire</p>
<p>Objectif 3b : Protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivi de l'application des servitudes des périmètres de protection des captages. 	<p>Oui (Études préalables)</p> <p><i>Achèvement des procédures de périmètres de protection</i></p>	<p>En cours</p>

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ Amélioration des pratiques de fertilisation des cultures : aide au conseil agronomique, incitation à la démarche « quali'terre », mise en place de cultures intermédiaires avec suivi des plans d'épandage des boues.	Oui (Partenariats – Chartes – Conventions) <i>Poursuite de la promotion et de la mise en place d'une fertilisation raisonnée, de cultures intermédiaires (référentiel Quali'terre)</i>	En cours
	✓ Maîtrise des rejets d'effluents d'élevage, mise aux normes des bâtiments d'élevage.	-	Au niveau des départements PMPOA
	✓ Amélioration des pratiques de traitement phytosanitaire : aide au conseil pour l'utilisation agricole, information des utilisateurs (agriculteurs, organismes publics et particuliers) sur la manipulation et l'utilisation des produits phytosanitaires, collecte des emballages.	-	En partie en cours sur les départements mais des actions non engagées des PAOT
	✓ Poursuite de la mise en œuvre des programmes d'assainissement avec en particulier la disparition des puisards	-	En cours au niveau des communes et Communautés de Communes
	✓ Veille et prévention des activités industrielles sensibles.	Oui (Information – Sensibilisation – communication) <i>Sensibilisation et information des artisans et des industriels aux problèmes de rejets</i>	A faire
		Oui (gestion) <i>Veille des cessations d'activités industrielles</i>	En cours
	✓ Mise en conformité des stockages de produits dangereux.	Oui (études préalables) <i>Etude des zones de stockage à risques (artisans, industries, agriculteurs)</i>	A faire

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibiliser et informer les élus locaux, les riverains, les propriétaires ou utilisateurs de puits privés et les industriels. 	<p>Oui (Information – Sensibilisation – communication)</p> <p><i>Information des propriétaires ou utilisateurs de puits sur leurs droits et devoirs</i></p>	A faire
Objectif 3c : Sécuriser l'AEP et la défense incendie,	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place des périmètres de protection d'eau potable <ul style="list-style-type: none"> - Arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique - Publicité foncière des servitudes 	<p>Oui (études préalables)</p> <p><i>Achèvement des procédures de périmètres de protection</i></p>	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recherche de nouvelles ressources en eau, sur le territoire du Syndicat d'Auger-Saint-Vincent ou à proximité de Crépy-en-Valois, consommateur majeur du secteur. 	<p>Oui (études préalables)</p> <p><i>Etudes de diversification de la ressource d'Auger-Saint-Vincent</i></p>	Réalisée
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Établissement d'un schéma d'interconnexion à l'échelle du bassin versant. 	<p>Oui (études préalables)</p> <p><i>Etude d'un schéma d'interconnexion des réseaux AEP du bassin</i></p>	En cours (Réalisé pour la partie CCPV)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vérification des capacités et renforcement des réserves incendie, en particulier dans les zones à urbaniser. 	<p>Oui (gestion)</p> <p><i>Schéma directeur d'alimentation en eau potable et prise en compte des réserves incendie</i></p>	En cours
Objectif 4a : Préserver et restaurer la biodiversité des milieux aquatiques,	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coupes sélectives des essences en mauvais état phytosanitaire pour prévenir la formation d'encombres et pour favoriser la régénération naturelle. 	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plantations d'espèces indigènes variées en espèce et en âge, en alternant les zones d'ombre et de soleil. 	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Privilégier le non entretien de la végétation rivulaire, des berges, du lit sur les tronçons qui s'auto-suffisent. 	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interdire les plantations de peupliers à moins de 6 mètres du sommet des berges de la rivière. 	-	Réalisé mais application systématique ?

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information et sensibilisation des propriétaires riverains sur l'utilité de cet entretien et sur les différentes subventions envisageables pour de nouvelles plantations dans la vallée en remplacement des peupleraies (site pilote d'Orrouy). 	<p>Oui (Information – Sensibilisation – Communication)</p> <p><i>Sensibilisation des propriétaires riverains à l'entretien et à la gestion de la rivière (fonctions de la végétation, impacts des négligences)</i></p>	En cours
		<p>Oui (Information – Sensibilisation – Communication)</p> <p><i>Sensibilisation et information des propriétaires forestiers sur les plantations de nouvelles essences en remplacement du peuplier.</i></p>	A faire
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Appliquer les outils réglementaires tels que les zones Natura 2000, les arrêtés de biotope, le classement en espace naturel sensible du département ou bien des outils plus souples tels que les ZICO ou les ZNIEFF sur les zones humides prioritaires : Wallu, vallée de la Sainte-Marie. 	<p>Oui (Partenariats – Chartes – conventions)</p> <p><i>Mise en place de zones NATURA 2000 sur l'aulnaie de l'Etang de Wallu</i></p>	Réalisée
		<p>Oui (gestion)</p> <p><i>Application des outils réglementaires Natura 2000, sites classés</i></p>	Réalisée
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redéfinir la fiscalité propre aux zones humides en renforçant les aides publiques. 	-	Sans objet
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proscrire le retournement des prairies humides et éviter le morcellement des zones humides, en les acquérant pour une gestion publique ou en passant des conventions avec les propriétaires (priorité : Pondron). 	-	Principe mais pas de convention particulière ?
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proscrire le reboisement des zones humides. 	-	Principe mais sans identification des zones humides ?	

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ Proscrire tout remblai en zone humide y compris ceux inférieurs à 1000 m ² et réhabiliter les sites remblayés.	-	Interdiction mais pratiques encore défavorables
	✓ Information et sensibilisation des propriétaires riverains sur les fonctions de ces zones humides	-	A faire ?
	✓ <u>Etang Wallu</u> : Effectuer une étude de détail sur la nature (analyses physico-chimiques) et le volume (levés bathymétriques) des sédiments et une étude d'impact des travaux de curage.	Oui (études préalables) <i>Levers bathymétriques et analyses physico-chimiques des sédiments de l'Etang de Wallu</i>	A faire
	✓ <u>Etang Wallu</u> : préserver l'étendue de la phragmitaie et son caractère inondable.	-	A Faire ?
	✓ <u>Etang Wallu</u> : Eviter la plantation de grands arbres sur les rives de l'étang pour conserver une vue dégagée pour assurer la sécurité des oiseaux d'eau.	-	A faire ?
	✓ <u>Autres plans d'eau</u> : Après étude de détail, aménager les étangs engendrant des perturbations aux hydrosystèmes (pose de moines,...)	-	A faire
	✓ <u>Autres plans d'eau</u> : Réglementer la construction de nouveaux plans d'eau dans les P.O.S. Seuls pourront être admis les plans d'eau relevant de la gestion publique. La police de ces plans d'eaux sera assurée par la D.D.A.F et le C.S.P	-	Tendance plutôt au refus de nouveaux plans d'eau
	✓ <u>Autres plans d'eau</u> : Les plans d'eau existants pourront être instruits en emplacements réservés pour que la commune puisse les acquérir lors du changement de propriétaire.	Oui (études préalables) <i>Etude des plans d'eau de la vallée : statut, caractéristiques et fonctionnement.</i>	En cours
	✓ <u>Autres plans d'eau</u> : Informer les propriétaires riverains et rappeler la réglementation prévalant en matière d'installation de plans d'eau.	Oui (Information – Sensibilisation – Communication) <i>Sensibilisation et information des particuliers et collectivités sur les plans d'eau et la pêche en plan d'eau</i>	En cours
	✓ Faucardage sélectif dans le cas où la végétation provoque des désordres et évacuation des produits de coupe.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Les contrôles chimiques et biologiques sont à déconseiller (à l'exception des herbicides biodégradables et non toxiques pour la faune aquatique).	-	Sans objet (principe)

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ Restauration et entretien de la ripisylve pour alterner les zones d'ombre et de lumière.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Classer la Renouée du Japon comme espèce végétale nuisible (par arrêté préfectoral). Son traitement utilisera des techniques respectueuses de l'environnement (Seuls les herbicides biodégradables et non toxiques pour la faune aquatique seront autorisés).	Oui (gestion) <i>Réglementation du traitement de la Renouée du Japon</i>	A faire
Objectif 4b : Préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau,	✓ Privilégier l'utilisation de techniques dites « douces » pour limiter les impacts sur le fonctionnement global des cours d'eau. A contrario proscrire les aménagements hydrauliques lourds.	Oui (aménagement et travaux) <i>Poursuite des travaux d'entretien et de restauration de l'Automne et de ses affluents, privilégiant les techniques douces</i>	En cours
	✓ Réalisation d'étude globale du milieu aquatique à une échelle homogène avant tous travaux sur le cours d'eau.	-	A faire ?
	✓ Au cours des travaux, limiter l'accès aux engins.	-	Sans objet
	✓ Assurer un suivi des opérations d'entretien et de restauration. En conséquence, augmenter les moyens financiers et humains du Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Vallée de l'Automne.	Oui (amélioration des connaissances et suivi) <i>Suivi annuel des travaux d'aménagements des cours d'eau</i>	En cours
	✓ Création de l'alternance de radiers et de mouilles, de caches ou d'abris piscicoles : installation de déflecteurs de courants, confection de sous-berges, installation de petits seuils...	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Réouverture d'anciens méandres. Cette opération nécessite en préalable une analyse historique, une analyse des impacts, une analyse pour estimer la capacité de la rivière à retrouver son tracé initial.	-	Non réalisé A faire ?
	✓ Coupes sélectives de la végétation susceptible de gêner les écoulements, de nuire à la stabilité des berges et de former des zones excessivement ombragées.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Plantations d'espèces indigènes variées de différentes classes d'âge, en alternant les zones d'ombre et de soleil.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Interdire les plantations de peupliers à moins de 6 mètres du sommet des berges de la rivière.	-	Réalisé mais application systématique ?
✓ Conservations des petits encombrants non perturbants pour diversifier les habitats aquatiques.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE	

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ Enlèvement des encombres perturbants (accumulés au niveau des ouvrages, causant une érosion, aggravant les inondations, affectant la qualité des eaux,...) et suppression autant que possible des causes de la formation de l'encombre (clôture dans le lit mineur à enlever, branches basses à élaguer, tronc en travers du lit à ôter,...).	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Les produits de l'encombre devront être évacués sans délais, hors zone inondable. Leur devenir dépendra de leur nature : mise en décharge, récupération, brûlage.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Surveillance de la rivière, notamment après chaque événement climatique exceptionnel pour intervenir qu'au cas par cas.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Griffage pour ameublir des atterrissements particulièrement engraisés.	-	Sans objet
	✓ Réalisation de curage uniquement lorsque l'auto-curage ne suffit pas, pour rétablir localement les capacités hydrauliques.	-	Pas de curage
	✓ Ce curage sera réalisé selon le principe vieux-fond, vieux bord, en dehors des périodes de fraie des salmonidés (de préférence en septembre-octobre). Les produits du curage devront être évacués de la zone inondable. Leur destination sera déterminée en fonction de leur qualité.	-	Sans objet
	✓ Mise en place de protection de berge privilégiant les techniques végétales lorsque l'enjeu le justifie.	-	SAGEBA : réalisation 1 ^{er} PPE
	✓ Opération de dératisation raisonnée et globale sur l'ensemble de la vallée en fonction de l'intensité des dégâts et des caractéristiques des populations de mammifères.	-	Sans objet (nécessité ?)
	✓ Aménagement des accès du bétail pour limiter les zones de piétinement, au niveau des prairies d'élevage en bord de cours d'eau.	-	

Objectifs 4a, 4b	✓ -	Oui (gestion) <i>Traduction des prescriptions concernant les plans d'eau, les zones inondables, les remblais et les coulées de boue dans les documents d'urbanisme</i>	En cours
	✓ -	Oui (gestion) <i>Traduction des prescriptions concernant les plantations de peupliers en berge de rivière dans les documents d'urbanisme</i>	En cours

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	✓ -	Oui (gestion) <i>Gestion du droit de pêche collectif</i>	En cours
	✓ -	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Réseau de suivi de la qualité de l'eau des cours d'eau</i>	En cours
	✓ -	Oui (Amélioration des connaissances et suivi) <i>Suivi de la qualité de l'eau des cours d'eau en amont et en aval des rejets d'assainissement collectif</i>	En cours
	✓ -	Oui (Partenariats – chartes – conventions) <i>Convention avec les propriétaires des peupleraies pour l'entretien, le débardage et la diversification des reboisements</i>	A faire

Objectif 5 : Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau	✓ Surveillance et gestion des ouvrages hydrauliques : ponts notamment ceux supportant un réseau public, moulins et vannages. Réfection des ouvrages instables.	Oui (prioritaire) <i>Réhabilitation des ouvrages instables</i>	A faire
	✓ Révision de tous les règlements d'eau des moulins par rapport à la situation actuelle, aux vocations piscicoles et aux objectifs de qualité (en application du SDVP, de l'article 109 du Code Rural et de la Loi 63-233 du 7 mars 1963.	Oui (gestion) <i>Redéfinition des droits d'eau des moulins</i>	A faire
	✓ Créer des infrastructures localement : sentes balisées, parking, installation de belvédères depuis les points hauts sur la vallée, pour limiter l'affluence.	-	Sentiers
	✓ Maintenir les prairies existantes et les boisements naturels existants.	-	Pas de changement observé
	✓ Définir des itinéraires de découverte du patrimoine lié à l'eau et des monuments situés en dehors de la vallée : prévoir une plaquette de présentation de l'itinéraire et des patrimoines naturel et culturel, installation d'une signalétique informative au niveau des parkings et des belvédères.	-	Réalisation dont notamment l'itinéraire des 35 clochers

Objectif SAGE 2003	Propositions d'actions SAGE 2003	Propositions retenues par la programmation décennale du SAGE 2003	État de l'action à 2010
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réaliser un site internet de promotion du Bassin de l'Automne. 	<p>Oui (Information – Sensibilisation – Communication)</p> <p><i>Réalisation d'un site internet de promotion du bassin de l'Automne (valorisation du patrimoine historique et naturel)</i></p>	A faire
Objectif 6 : Mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La Maîtrise d'Ouvrage, le suivi et l'animation du SAGE dans un contexte d'ensemble à l'échelle du bassin versant, nécessite une structure porteuse disposant de moyens humains et financiers. <ul style="list-style-type: none"> - Structure porteuse : il pourra être créé une Communauté Locale de l'Eau en application de l'article 7 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et de son décret d'application du 6 avril 1994. Celle-ci devra être dotée des compétences énumérées à l'article 31 de la Loi sur l'Eau et pourra absorber le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Vallée de l'Automne. Elle gèrera aussi le produit de la redevance assise sur l'eau créée dans le Bassin de l'Automne pour permettre d'atteindre les objectifs définis dans le SAGE. 	<p>Oui (Organisations et moyens du SAGE)</p> <p><i>Création d'une Communauté locale de l'eau</i></p>	Réalisée
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Moyens humains : la Communauté Locale de l'Eau devra opérer les recrutements nécessaires au suivi des travaux et au suivi de l'état de la ressource. 	<p>Oui (Organisations et moyens du SAGE)</p> <p><i>Augmentation des moyens humains et financiers de la CLE</i></p>	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Moyens financiers : Mise en place d'une redevance propre intégrant la participation de tous les usagers de l'eau. Aides de l'Agence de l'Eau et de l'Etat. 	-	Non réalisé et non réalisable
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Définir un logo identifiant la Commission Locale de l'Eau. 	<p>Oui (Information – Sensibilisation – Communication)</p> <p><i>Définition d'un logo pour la CLE</i></p>	A faire

Tableau 3-2 : Bilan du niveau global de prise en compte des objectifs

Objectif	Nombre de propositions	% de réalisation	% d'en cours	Niveau de prise en compte
1a : Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec,	13	35 %	46 %	++
1b : Diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbaine et périurbaine,	5	10 %	40 %	+ -
1c : Diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols,	14	14 %	36 %	--
2a : Limiter les risques liés aux inondations,	5	10 %	0 %	--
2b : Maintenir le débit réservé des cours d'eau,	4	25 %	25 %	+
3a : Gérer la ressource en eau souterraine,	5	25 %	0 %	+ -
3b : Protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines,	8	0 %	69 %	-
3c : Sécuriser l'AEP et la défense incendie,	4	25 %	75 %	++
4a : Préserver et restaurer la biodiversité des milieux aquatiques,	22	23 %	16 %	-
4b : Préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau,	19	42 %	10.5 %	++
5 : Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau	6	16.7 %	33.3 %	+ -
6 : Mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE	4	25 %	25 %	+ -

Tableau 3-3 : Bilan du niveau de prise en compte par la CLEA et le SAGEBA

Objectif	Nombre d'actions retenues (SAGE 2003)	% de réalisation	% d'en cours	Niveau de prise en compte
1a : Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec,	6	16,6 % (1/6)	66,6 % (4/6)	++
1b : Diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbaine et périurbaine,	2	50 % (1)	0 %	+
1c : Diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols,	8	0 %	62,5 % (5)	-
Objectif 1 : actions transversales	3	0 %	100 %	+-
2a : Limiter les risques liés aux inondations,	4	25 % (1)	0 %	-
2b : Maintenir le débit réservé des cours d'eau,	3	33,3 %	0 %	+-
Objectif 2 : actions transversales	2	0 %	100 %	+-
3a : Gérer la ressource en eau souterraine,	3	33,3 %	0 %	+-
3b : Protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines,	6	0 %	50 %	--
3c : Sécuriser l'AEP et la défense incendie,	4	25 %	75 %	+
4a : Préserver et restaurer la biodiversité des milieux aquatiques,	8	25 %	37,5 %	+
4b : Préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau,	2	0 %	100 %	+-
Objectif 4 : actions transversales	6	0 %	83,3 %	+-
5 : Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau	3	0 %	0 %	--
6 : Mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE	3.	33,3 %	33,3 %	+-

1.1.1 Objectif 1A : diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec.

Il s'agit de l'objectif lié à la qualité des eaux traité prioritairement sur les dernières années.

1.1.1.1 Le bilan des progrès

Les travaux et études de remise aux normes ou de construction de nouvelles stations d'épuration, de révision des arrêtés, de réalisation de Schémas Directeurs d'Assainissement et de Zonages d'assainissement (pour leur très grande majorité achevés), et l'investissement sur l'ensemble de la filière (notamment pour le traitement des boues) concrétisent une démarche des acteurs locaux relative à une **amélioration nette des capacités de traitement**.

La proposition initiale **d'étendre le taux de raccordement au réseau collectif** à 80 % peut être **modérée par les choix** pris individuellement commune par commune entre assainissement **collectif** et assainissement **non collectif**. De façon générale, les centres urbains des communes atteignent largement ce taux.

A l'opposé les hameaux et bourgs dispersés sur les communes font l'objet d'un assainissement non collectif, plus adapté (la réalisation des zonages d'assainissement a permis de clarifier les orientations à prendre). La mise en place des SPANC étant encore récente, l'action a essentiellement porté sur **les contrôles des installations** dans l'optique d'une réhabilitation des cas non conformes.

1.1.1.2 Le bilan de « l'en cours »

Plusieurs actions, concernant l'assainissement collectif (amélioration-reconstruction de stations), sont **en cours (Fresnoy-le-Rivière et Morienville)** et en **préparation**, notamment au travers du **contrat global** (Vaumoise par exemple). Elles contribueront à un **meilleur traitement** des flux d'eaux usées sur le bassin versant (tant en matières organiques qu'en **matières azotées** et **phosphatées**).

1.1.1.3 Les marges de progrès encore identifiées

Bien que l'assainissement collectif ait été une voie de progrès certains dans les dix dernières années, il est clairement notable que **de nombreuses améliorations sont encore à prévoir** et **se révèlent indispensables pour l'atteinte du bon état des masses d'eau**.

Les progrès qui pourront être effectués sur le **traitement de l'azote et du phosphore** seront cruciaux. Parallèlement, il faut rappeler qu'un **regard nouveau sur les normes de rejet des stations d'épuration** s'avérerait pertinent. Couplé à une évaluation des **capacités de dilution des milieux récepteurs** (rappelons que pour plusieurs cours d'eau cette information n'est pas disponible), il permettrait de mieux cibler et d'harmoniser les efforts complémentaires à réaliser (par rapport aux objectifs de la DCE).

Pour le reste, il s'agit principalement de **l'assainissement non collectif** (contrôles et réhabilitations sur l'ensemble des communes et définition d'une maîtrise d'ouvrage claire sur le territoire de la CCBA).

1.1.2 Objectif 1B : diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbaine et périurbaine.

Cet objectif a été logiquement traité essentiellement sur les deux pôles urbains du territoire : Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts.

1.1.2.1 Le bilan des progrès

La construction des **bassins de stockage** en lien avec les stations d'épuration de Villers-Cotterêts et de Crépy-en-Valois a permis un **contrôle** plus fort des **écoulements et des rejets** par temps de pluie sur les secteurs qui présentent le potentiel contributif le plus fort (surfaces imperméabilisées les plus vastes).

De façon générale les actions proposées par le SAGE 2003 relevaient plus du conseil aux collectivités par rapport à leur urbanisation et la gestion des eaux de pluie. Le **contexte national** a également aidé à une plus grande systématisation des réseaux séparatifs dans les zones d'extension.

1.1.2.2 Le bilan de « l'en cours »

A Villers-Cotterêts, le bassin écrêteur de 110 00 m³ construit à Pisseleux et exploité par la Lyonnaise-des-Eaux a des débits de fuites parfois importants qui peuvent entraîner du ravinement. D'après les informations transmises par la commune lors des entretiens, la Lyonnaise-des-Eaux a prévu de remédier à cette situation.

1.1.2.3 Les marges de progrès identifiées

La plus grande marge de progrès identifiée par rapport aux préconisations initiales reste la **connaissance des rejets en temps** de pluie sur l'ensemble du territoire, afin

de déterminer les réels secteurs d'amélioration et les travaux nécessaires (pertinence des actions).

1.1.3 Objectif 1C : diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols.

Les actions liées à cet objectif sont pour la plupart en cours de réalisation (pour certaines le lancement récent ne permet pas encore de tirer un bilan) ou à réaliser. Plusieurs actions dépendaient d'une intervention à une échelle plus large ou relevaient du conseil aux acteurs locaux.

1.1.3.1 Le bilan des progrès

Si le **tri sélectif** et **l'amélioration des collectes** de déchets ont progressé sur tout le territoire, des problématiques de **dépôts sauvages** persistent.

La législation a évolué au niveau national et le retournement des prairies en zone humide est interdit, a contrario il ne semble pas que des actions de remise en prairie aient été notées en vallée de l'Automne.

Les Chambres d'Agriculture ont mis en place une politique d'**information et de sensibilisation** des exploitations agricoles sur les contraintes liées à la préservation et à la protection de la ressource en eau (le bilan reste difficile à l'échelle du bassin versant).

L'utilisation des produits compostés s'est développée, et s'organise autour d'une filière départementale (3 stations de compostage existent dans le département et 2 implantations supplémentaires sont prévues à Ermenonville et Peroy-les-Gombries).

1.1.3.2 Le bilan de « l'en cours »

L'ancienne **décharge** à Néry et Saintines fait l'objet actuellement d'un **drainage** et d'un **traitement particulier** avant rejet des eaux du site à l'Automne.

La maîtrise des pollutions d'origine agricole dépend pour beaucoup du **4ème programme d'actions zones vulnérables** (mis en œuvre le 30 juin 2009) qui est mené sur un vaste territoire. Son bilan n'est pas encore connu.

La démarche Quali'terre s'est étendue, concernant environ 10% des surfaces. Elle reste une démarche volontaire de l'exploitant toutefois.

1.1.3.3 Les marges de progrès identifiés

Il n'existe pas encore une **vision d'ensemble des sites pollués** devant faire l'objet d'une réhabilitation particulière (dépôts comme friches) et des zones à risques de pollutions accidentelles.

Sur ce point les actions de limitation des apports de polluants diffus n'ont pas été corrélées à une **mise à plat des connaissances en termes de ruissellement, érosion des sols et coulées de boues** : phénomènes majeurs à l'œuvre dans le transport de polluants.

Par ailleurs, les mesures environnementales sur les bassins versants agricoles semblent peu répandues depuis le dernier contrat rural.

1.1.4 Objectif 2A : limiter les risques liés aux inondations.

Malgré une implication du SAGEBA et de la CLE auprès des communes (réunions relatives aux PLU et avis sur les zones soumises à l'urbanisation par rapport au risque inondation) la problématique n'a été que peu traitée dans le précédent SAGE.

Hors l'instrumentation de l'Etang Wallu, l'absence d'actions conduit aujourd'hui :

- À la **méconnaissance des mécanismes** de crues sur le bassin versant,
- A l'absence d'une compréhension complète du fonctionnement hydraulique et des **rôles joués par les différents ouvrages** ou les potentielles **zones d'expansion des crues** de la vallée,

Cette constatation est **modérée** par **l'absence de problématique sérieuse** depuis plus de 20 ans sur le secteur. Cet état de fait a pu conduire à un désintéressement progressif ou un abandon pour un recentrage sur les autres thématiques. Toutefois celui-ci ne doit pas forcément conduire à une mise de côté de l'objectif initial, le **bassin versant n'étant pas à l'abri d'un événement exceptionnel**.

1.1.5 Objectif 2B : maintenir le débit réservé du cours d'eau.

L'objectif de maintenir un débit satisfaisant des cours d'eau conduisait à traiter plusieurs thématiques : la précision des liens entre nappes souterraines et eaux superficielles (précision du soutien d'étiage par les nappes), et un travail centré sur les prélèvements dans ces ressources.

1.1.5.1 Bilan des progrès

Les travaux/études ont essentiellement portés sur les prélèvements liés à l'alimentation en eau potable au travers du SDAEP de la CCPV (achevé en 2010) et

avec la mise en évidence **d'opportunité d'un nouveau captage** sur la commune d'Ormoy-Villers et sur la commune de Lévigney. Le développement de ces captages semble répondre à une sécurisation de l'alimentation en eau potable en cas de crise et **l'assurance des besoins futurs, notamment en période de pointe**. En revanche, il ne semble pas alléger les prélèvements d'Auger-Saint-Vincent pour le moment (recommandation du SAGE de 2003).

Les situations de crise (**sécheresse**) rencontrées sur la dernière décennie ont conduit à la **définition des seuils de vigilance, d'alerte, de crise et de crise renforcée** pour les deux départements (Oise / Aisne). Elles ont fait émerger une fragilité récente du bassin versant par rapport à la ressource en eau, envisagée au travers de cet objectif 2B.

1.1.5.2 Bilan de « l'en cours »

Sans objet

1.1.5.3 Les marges de progrès identifiés

Aucune **étude complémentaire** n'ayant été menée sur la Sainte-Marie amont pour mieux comprendre les **variations des deux nappes du Cuisien et du Lutétien** et aucune étude ne précisant les **interconnexions réelles** entre nappes et cours d'eau, il est difficile de tirer un bilan des actions quant à la préservation du débit des cours d'eau.

Par ailleurs, aucune étude ne permet aujourd'hui de synthétiser **un bilan besoins-ressources** sur le bassin versant et donc d'expliquer le caractère exceptionnel ou non des dernières années ainsi que les principales causes à l'œuvre.

L'absence de **réalisation d'un réseau de surveillance des nappes** répartis sur l'ensemble du bassin (6 ouvrages couvrant les principaux aquifères et la zone sensible d'Auger-Saint-Vincent) handicape aujourd'hui un regard plus fin sur l'évolution de la ressource souterraine.

1.1.6 Objectif 3A : gérer la ressource en eau souterraine.

Cet objectif est très proche, dans sa réalisation, de l'objectif 2B. Les conclusions sont donc les mêmes.

On notera que parallèlement à la difficulté de trouver de nouvelles sources exploitables, les niveaux atteints par les aquifères exploités sont parmi les plus bas et ce depuis 2007.

1.1.7 Objectif 3B : protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines.

Le bilan de cet objectif reste compliqué en raison d'une majorité d'action en cours et d'une dépendance à des programmes dépassant l'échelle du bassin versant. Cet objectif souffre en partie de l'absence d'une vision plus locale des actions.

1.1.7.1 Le bilan des progrès

Le suivi de l'application des **servitudes des périmètres** de protection des captages est assuré par les maîtres d'ouvrage et ces dernières sont achevées (en voie d'achèvement ?). Des visites de contrôle par l'ARS depuis 2004 ont donné lieu à des rapports pour des actions d'amélioration.

Les **plans d'épandage** sont tous déposés et l'épandage des boues fait l'objet d'un contrôle annuel de la part du service de police de l'eau de la DDT.

1.1.7.2 Le bilan de « l'en cours »

Le 4ème programme d'actions de la Directive Nitrates arrêté le 30 juin 2009, impose un ensemble de mesures devant limiter les transferts de nitrates vers la nappe (le bilan ne peut encore être tiré).

Plusieurs autres actions peuvent également concourir à une réduction des flux potentiels de polluants vers les nappes :

- ✓ l'action au **niveau départemental de maîtrise des rejets d'effluents d'élevage et de la mise aux normes des bâtiments d'élevage** (les plans d'épandage faisant l'objet de contrôle de la part des services de l'Etat, soit au titre des ICPE, soit au titre de la police de l'eau (IOTA), soit au titre du suivi du respect des BCAE).
- ✓ La veille des activités industrielles sensibles faite au travers des avis émis par la CLE.
- ✓ La **sensibilisation par le SAGEBA**, au gré des visites de terrain, auprès des utilisateurs de phytosanitaires, avec l'aide de l'ONEMA.
- ✓ L'engagement de communes à la **réduction des utilisations de phytosanitaires** (Zéro phyto) avec l'aide de l'AESN et du Conseil Régional (subvention pour la formation des agents et l'acquisition de matériel adapté aux nouvelles pratiques).

1.1.7.3 Les marges de progrès identifiées

Ici il s'agit essentiellement de **l'achèvement des actions** menées et de la mise en place d'un **bilan** pour le passage à une **vision plus territorialisée** de l'action.

1.1.8 Objectif 3C : sécuriser l'AEP et la défense incendie.

L'achèvement de cet objectif est en cours avec notamment la finalisation par la CCPV, en 2010, de son schéma d'alimentation en eau potable (nouveaux ouvrages d'alimentation et d'interconnexions entre les systèmes existants). Il n'existe toutefois pas encore de schéma d'interconnexion sur l'ensemble du bassin versant.

Les Déclarations d'Utilité Publiques ont toutes été prises sur les captages existants, hormis celui de la conserverie de Russy-Bémont, captage privé alimentant des communes.

1.1.9 Objectif 4A : préserver et restaurer la biodiversité.

Le SAGEBA est en charge de l'entretien et de la restauration des cours d'eau du territoire. Cet objectif dans ses déclinaisons opérationnelles était essentiellement destiné à l'action du syndicat. Les autres recommandations relevaient du conseil ou de l'interdiction de pratiques défavorables.

1.1.9.1 Bilan des progrès

Plusieurs recommandations ont été assurées sur la dernière décennie avec la mise en **œuvre du premier PPE** et le seront avec sa **révision pour la période 2012-2017**. Le dernier PPE permet notamment un découpage affiné des cours d'eau en tronçons homogènes, pour une intervention plus ciblée. Ce travail important propose une **gestion améliorée de la ripisylve** mais également des **aménagements locaux** pour re-conférer aux cours d'eaux une **qualité hydromorphologique** meilleure (reconnexion, reconstitution de frayères, reméandrage...). La révision du PPE a permis également de faire un premier bilan sommaire des problématiques d'espèces envahissantes.

Une **sensibilisation des populteurs** a été faite par le biais du personnel du syndicat et des élus, pour limiter l'implantation des peupliers dans la bande des 6 mètres bordant les cours d'eau. Par ailleurs, le syndicat effectue également des plantations d'espèces indigènes le long des rives (comme en aval de la confluence avec la Sainte-Marie.)

L'implication externe relativement à la préservation de la biodiversité prend également corps à travers la gestion opérée **des zones Natura 2000** du bassin, l'engagement des Départements relativement aux **Espaces Naturels Sensibles** et les **actions** de préservation et protection de milieu par les communes à la faveur des **PLU** ou des actions de réduction des pressions (Zéro phyto par exemple).

1.1.9.2 Bilan de « l'en cours »

En termes de **connaissances**, les **inventaires des zones humides** (par la DREAL picardie) et des **frayères** (par l'ONEMA) permettront à terme d'envisager des actions supplémentaires.

L'Agence de l'Eau finance également des projets d'achat et/ou de réhabilitation de zones à dominante humide, sous réserve de la mise en place d'un plan de gestion à long terme. Villers-Cotterêts est actuellement en train de bénéficier d'une aide de ce type pour une parcelle riveraine de l'Automne. Fresnoy-la-rivière a un projet similaire pour la zone humide située sur son territoire.

1.1.9.3 Les marges de progrès identifiés

La **connaissance et les actions concernant les plans d'eau** ont été très limitées jusqu'à présent : il s'agit d'une voie d'approfondissement qui reste à mettre en oeuvre.

De même, la **réalisation d'une étude hydromorphologique** en complément du PPE pourrait présenter un intérêt pour la programmation et la réhabilitation des milieux naturels.

Le travail de sensibilisation auprès des populteurs nécessite d'être poursuivi.

1.1.10 Objectif 4B : préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau.

Si le bilan lié à cet objectif est plutôt convenable en termes de mise en œuvre, il faut noter que certaines thématiques (continuité écologique et sédimentaire par exemple) n'étaient pas d'actualités à l'époque.

1.1.10.1 Le bilan des progrès

Le bilan de cet objectif est comme, au chapitre précédent, fortement lié à l'action du SAGEBA aux travers des deux PPE.

On notera que certaines actions proposées n'ont pas forcément été réalisées par absence de nécessité (curage, dératisation).

1.1.10.2 Le bilan de « l'en cours »

La **réalisation du PPE 2009-2013** constitue le pivot central de l'action pour cet objectif.

1.1.10.3 Les marges de progrès identifiés

La **restauration de la fonctionnalité écologique de l'Automne et ses affluents** relativement à la libre circulation des espèces et des sédiments n'avait pas été clairement évoquée dans le SAGE de 2003. Cette thématique essentielle va être portée par le SAGEBA au travers d'une étude de restauration de la continuité écologique (aménagement ou effacement des seuils de la Sainte-Marie liés aux moulins).

Cette action devrait être notamment corrélée à d'autres thématiques afin de regrouper les recherches et les investigations qui seront faites (ex : aspects hydrauliques et inondations, fonctionnement des zones humides, recensement complémentaire de terrain).

1.1.11 Objectif 5 : valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau.

Cet objectif reposait essentiellement sur des actions par les acteurs locaux en fonction de leurs objectifs touristiques, et n'avait que peu d'impacts sur les enjeux du SAGE.

1.1.11.1 Bilan des progrès

Dans le cadre de cette objectif 5, les principaux progrès effectués correspondent à :

- ✓ La mise en place de **sentiers de randonnée**, notamment sur le bassin versant de l'Automne (action de la CCPV), avec balisage, plaquettes et panneau de présentation,
- ✓ L'organisation **d'événements** (mise en valeur **des 35 clochers de la vallée** et association à ces derniers au patrimoine de l'eau, avec des animations et des expositions en lien avec la rivière).

1.1.11.2 Bilan de « l'en cours »

L'étude et la **préservation-valorisation du patrimoine** lié à l'eau est actuellement engagée.

Un **recensement des propriétaires et des droits d'eau** dans la perspective à plus long terme de travaux de restauration-réhabilitation, d'aménagement(s) ou d'effacement des ouvrages.

1.1.11.3 Les marges de progrès identifiés

Le bassin de l'Automne ne fait pas encore l'objet d'un **outil de communication** et de **partage de l'information** entre les différents acteurs de l'eau

1.1.12 Objectif 6 : mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE.

Cet objectif a été globalement atteint bien que la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques ait conduit à reporter la Maîtrise d'Ouvrage sur le SAGEBA. Ce dernier a procédé au **recrutement d'une animatrice** du SAGE, conduisant à la composition d'une nouvelle CLE dont la première séance plénière s'est tenue le 7 juillet 2010. Un **technicien de rivière** a également renforcé l'équipe afin de mettre en œuvre les actions et le suivi des milieux.

L'étoffement de l'équipe du SAGEBA s'est traduit par une **nouvelle dynamique, fortement positive, aboutissant à une animation dédiée du SAGE** de l'Automne :

- ✓ Mise en place d'un nouveau PPE (2009-2013) ;
- ✓ Reprises des contacts avec les acteurs sur le bassin (projet de site internet) :
 - Sensibilisation des popuiculteurs pour limiter l'implantation des peupliers dans la bande des 6m longeant les cours d'eau,
 - Information des propriétaires riverains sur leurs droits et leurs devoirs ;
- ✓ Prise de contact avec les propriétaires d'ouvrages dans le cadre de projets d'aménagement ou d'effacement de seuils (étude en cours) ;
- ✓ Animation du Contrat Global pour l'Eau de l'Automne (2011-2016).

La mise en place d'une **redevance propre** intégrant la participation de tous les usagers de l'eau n'a **pas pu se faire et ne sera pas mise en oeuvre (abandon de l'action)**.

2

Constats principaux issus de l'état initial

2.1 Comparaison des constats passés et actuels

Les problématiques constatées et répertoriées dans le diagnostic du SAGE de 2003 sont listées dans le tableau ci-dessous. Elles sont confrontées aux constats de l'état des lieux de 2011 afin d'être actualisées.

Tableau 3-4 : Evolution des constats entre le SAGE 2003 et l'Etat Initial de 2011

Constats du SAGE de 2003	Constats de la révision de l'Etat Initial en 2011
Une qualité des eaux de surface dégradée sur l'ensemble du bassin versant et particulièrement les têtes de bassin,	Une qualité des eaux de surface en progression mais présentant toujours des secteurs critiques et certaines problématiques dominantes
Un niveau d'assainissement insuffisant en amont d'un milieu récepteur sensible et aux capacités épuratoires limitées,	Un niveau d'assainissement en net amélioration, fruit d'un travail global des acteurs locaux, mais pour lequel des progrès cruciaux sont encore à faire.
De multiples sources de pollutions potentielles : un ruissellement pluvial peu maîtrisé, une prédisposition aux ruissellements et coulées de boue couplée à une importance forte des terres agricoles dédiées aux grandes cultures, des dépôts sauvages, l'utilisation de produits phytosanitaires, des déversements accidentels (route, activités industriels...),	Une exposition toujours identique à des sources de pollution potentielles, peu de progrès ayant été accomplis sur la gestion : des ruissellements, des dépôts sauvages, de l'emploi de phytosanitaires et de déversements accidentels.

Constats du SAGE de 2003	Constats de la révision de l'Etat Initial en 2011
Des étiages longs mais peu sévères (excepté des assecs ponctuels) et une problématique inondation relativement modérée,	Une problématique d'inondation très faible sur la dernière décennie en continuité du dernier état des lieux, en revanche un accroissement de la problématique de sécheresse et d'étiages sévères, Une sensibilité du territoire toujours forte aux ruissellement et coulées de boue, sans mise en place d'une politique globale de suivi et d'action.
Des ressources souterraines en quantité mais fragiles nécessitant une surveillance de la qualité et des prélèvements totaux (concentrés en des points particuliers, notamment à Auger Saint Vincent)	Des ressources souterraines un peu mieux connues (malgré un retard sur les objectifs), légèrement moins exploitées par rapport à la période 1994-2000, mais dont la qualité reste inquiétante localement.
Une dynamique fluviale perturbée par : des aménagements du lit de la rivière, une modification de sa morphologie initiale et un envasement accompagnés d'une perte de diversité des habitats, une érosion des berges et une fragilisation de la végétation rivulaire,	Une dynamique fluviale toujours perturbée en l'absence d'intervention aux niveaux des aménagements, de la morphologie du cours d'eau et de son envasement. Une reconquête de la végétation rivulaire entamée. Des potentialités de reconquêtes d'habitat identifiées.
La subsistance de zones humides à forts intérêts malgré un développement des peupleraies et l'existence de foyers d'espèces indésirables	La subsistance de zones humides à forts intérêts malgré une présence toujours importante des peupleraies, l'existence de foyers d'espèces indésirables et l'absence pour le moment de systèmes de préservation de ses premières.
Un patrimoine lié à l'eau, riche, mais dont certains ouvrages présentent des signes d'instabilité.	Un patrimoine lié à l'eau riche, progressivement valorisé mais qui n'a toujours pas fait l'objet d'un diagnostic poussé et d'une réhabilitation couplant les objectifs de bon état des milieux et les objectifs de loisirs.
Une population toujours regroupée en deux grands pôles urbains, en accroissement faible mais continu, essentiellement dans les petites communes périphériques de Crépy en Valois.	

3

Bilan général, diagnostic des pressions et des conséquences pour les masses d'eau, les milieux et les usages

3.1 Qualité des eaux de surface et souterraines

3.1.1 Bilan général

Carte 32 : Des progrès sur l'assainissement et les rejets agricoles à conclure pour une qualité physico-chimique des eaux de surface stabilisée

Carte 33 : Un nouveau regard sur la qualité des masses d'eau à mettre, l'état chimique

Carte 36 : Maîtriser les ruissellements sur le territoire dans une double logique : sécurité des personnes et amélioration de la qualité des eaux

3.1.1.1 Polluants rencontrés

A- Masses d'eau de surface

Aucune des masses d'eau de surface du bassin versant de l'Automne **n'atteint actuellement le bon état écologique et le bon état chimique.**

En fonction des secteurs, les principaux polluants pouvant aboutir à un déclassement des eaux de surface sur une année sont :

- ✓ les nutriments **azotés** et essentiellement **phosphorés**,
- ✓ Les **matières en suspension**,

- ✓ Les **pesticides**,
- ✓ Les **matières organiques** (très ponctuellement),
- ✓ Les **polluants spécifiques** (le zinc),
- ✓ Les **substances prioritaires** de type HAP, Phtalates, polluants organiques persistants et chloroalcanes (suivant les années).

Qualité physico-chimique

Si la qualité globale des eaux de surface s'établit à un niveau mauvais à moyen, il est important de constater sur la dernière décennie une **tendance nette à l'amélioration** sur les différents paramètres en général (comparaison de la dernière décennie à la période du précédent SAGE soit 1995-2000). Au sein de la qualité physico-chimique se sont les **paramètres les moins bien traités** par les stations (comme les matières **phosphatées**) qui sont les plus pénalisant, ainsi que les **polluants spécifiques** de type « métaux dissous ».

Qualité biologique

Intégrateurs de cet état de fait, les résultats IBGN de l'Automne et la Sainte-Marie montrent une **amélioration** de la qualité avec un passage d'une classe médiocre à une classe **moyenne à bonne entre la période 1994-2000 et 2001-2010** (la progression étant meilleure sur la Sainte-Marie que sur l'Automne où les résultats semblent se stabiliser). Les indices **IBD** et **IPR** dont les résultats sont moyens à bon confirment également une **bonne santé** des espèces (assez peu perturbées par les polluants).

Qualité chimique

L'état chimique reste le plus fortement préoccupant. Evalué depuis 2003 il montre un **déclassement généralisé** sur les 4 stations réglementaires (Automne, Sainte-Marie et Ru des Taillandiers). Les cours d'eau du bassin versant recevraient donc un flux de substances chimiques trop important pour leur capacité de dilution.

Au sein des molécules relevées, les **Hydrocarbures** se distinguent par leur présence sur toutes les stations et pour les 2 dernières années (2009-2010). Ceci dénote une problématique centrale à traiter, les HAP ne faisant pas l'objet d'un traitement particulier sur le bassin versant.

D'autres molécules peuvent également apparaître **ponctuellement**. La poursuite du suivi sur les prochaines années permettra de confirmer ou non la problématique et la source potentielle.

Enfin, une partie des problématiques de pollution peut rester **sous-estimée** car, **les sédiments** contenus dans les étangs et plans d'eau ne sont pas expertisés (excepté l'étang Wallu). Il est difficile de se prononcer sur le niveau de pollution globale de ces derniers, mais l'étang Wallu constitue déjà une problématique à lui tout seul eu

égard aux **quantités en métaux lourds** contenus dans ses sédiments. Il existe à ce niveau un potentiel de pollution fort pour les eaux en aval.

B- Masses d'eau souterraines

La masse d'eau principale souterraine du bassin versant (Eocène du Valois) présente un état chimique jugé comme bon.

Toutefois, cette évaluation globale cache en partie des **disparités importantes** suivant les secteurs géographiques et la profondeur des captages.

Si les nitrates et les pesticides respectent les normes d'évaluation pour la DCE il faut toutefois souligner que :

- ✓ Pour des mesures **ponctuelles** la concentration de **50 mg/l** (nitrates) et de 0.1 µg/l (pesticides) peut être **dépassée**,
- ✓ La **concentration moyenne** en nitrates pour certains captages est notamment très **proche de la valeur limite de bon état**, ce qui montre un risque non négligeable de dépassement et donc une situation qui n'est pas viable à long terme.
- ✓ Pour les **pesticides, peu de traces sont relevées** mais cette constatation dépend en partie des recherches de molécules effectuées dans les captages. Toutefois, on constate des problématiques locales avec des variations suivant les captages (présence de molécules particulières affiliées à un unique captage comme la Métribuzine pour Auger-Saint-Vincent). On notera que les traces récentes les plus répandues sont celles de l'Atrazine déséthyl, interdite en 2003. Le potentiel d'action sur cette molécule reste donc très faible, ce qui montre la fragilité des captages.

L'exemple de l'Atrazine déséthyl, interdite depuis plus de 8 ans mais toujours présente dans les captages montre **très clairement la vulnérabilité** de ces derniers et **le temps long nécessaire pour une disparition des principaux polluants**. Cette constatation est révélatrice de **l'enjeu relatif à la protection des masses d'eaux et à l'attention devant être portée aux molécules polluantes qui peuvent actuellement être rejetées**.

3.1.1.2 Analyse spatiale

A- Eaux de surface

Pour le SAGE de 2003, la qualité des eaux étaient globalement mauvaise sur l'ensemble des eaux de surface (Automne et Sainte-Marie et leurs affluents).

Pour les 10 dernières années, la tendance à l'amélioration de la qualité est observable également sur l'ensemble des cours d'eau, bien que des **disparités ponctuelles** fortes soient notables et tempèrent en partie la constatation globale. Il faut toutefois

également relativiser car **la plupart des masses d'eau ne disposent de données que sur 2008 et/ou 2009, ce qui reste faible pour tirer des conclusions et dessiner des tendances.**

- ✓ L'Automne (masse d'eau petit cours d'eau) présenterait une segmentation amont/aval notable,
 - La qualité biologique appréciée par les IBGN (pas de données d'IPR et d'IBD sur l'amont) montre un **état plus perturbé sur l'amont** où les IBGN de Coyolles à Morienvall n'atteignent que des classes médiocres à mauvais (note 7 à 11) tandis que ces derniers sont classés de moyen à bon plus en aval (Orrouy à Verberie) avec des notes allant de 11 à 14.
 - Les matières organiques et les nutriments azotés ne posent pas de problèmes particuliers sur l'ensemble du linéaire, en revanche les **matières phosphatées** peuvent déclasser certaines années avec **une sévérité potentiellement plus marquée sur l'amont**,
 - Les **matières en suspension** sont une problématique **commune amont/aval** sur l'Automne avec, encore une fois, une sévérité plus forte sur l'amont du cours d'eau.
 - Les **pesticides** peuvent **déclasser ponctuellement** la qualité de l'eau sur **l'ensemble du linéaire**. Les seules données fournies sur 2008 et 2009 montrent pour chaque station (amont/aval) un déclassement, plus sévère sur l'amont (classe médiocre) que sur l'aval (classe mauvaise) et pour des **compositions de pesticides relativement différentes**. La **variabilité interannuelle** reste **très forte** toutefois.

- ✓ **La Sainte-Marie (masse d'eau très petit cours d'eau) présenterait une qualité biologique meilleure** que celle de l'Automne relativement aux indices IBGN, IBD et IPR, avec de **meilleures classes** atteintes et une **stabilisation** plus franche des résultats obtenus.
 - En revanche la Sainte-Marie présente de la même façon une **certaine sensibilité aux matières en suspension** et aux **nutriments phosphatés**, pouvant facilement conduire à un déclassement de bon à médiocre ou mauvais d'une année à l'autre.
 - De plus les **problématiques de pesticides sont les plus préoccupantes** sur le bassin à **son niveau** (relativement aux années 2008 et 2009)

- ✓ Les **principaux rus**, affluents de l'Automne et de la Sainte-Marie, sont **moins bien suivis**, toutefois plusieurs conclusions se dégagent,
 - **Le ru des Taillandiers (masse d'eau très petit cours d'eau)** ressort comme l'un des rus dont les problématiques de qualité sont encore très prégnantes puisqu'il présente un **déséquilibre marqué relativement aux matières organiques, azotés et phosphatés, ainsi qu'aux MES**.

- Les problématiques de déséquilibre sur les nutriments azotés et phosphatés se retrouvent également sur d'autres rus comme le **Ru Noir et le Ru de Morcourt**.
 - Pour les **autres rus**, bien qu'un bon état soit observé ce dernier ne l'a été que sur une seule mesure (une année). Il est donc **difficile de conclure** quant à la stabilité de ce dernier.
- ✓ Les données de l'Etat chimique ne permettent pas encore une distinction certaine des problématiques, toutefois nous noterons comme déjà évoqué que les **HAP sont un problème général sur le bassin versant**, et que les **autres substances** prioritaires peuvent varier d'une station à une autre ce qui marqueraient des **rejets ponctuels et localisés**.

Bien que la problématique de qualité soit globale et générale - les polluants transitant progressivement d'amont en aval - nous pouvons constater que les secteurs amont (amont de l'Automne et ru des Taillandiers) qui sont situés au **plus proche des plus grands pôles urbains** (Villers-Cotterêts, Crépy-en-Valois) et qui disposent des pouvoirs de dilution les moins importants, présentent les problématiques les plus marquées.

Les principaux étangs et plans d'eau qui jalonnent les cours d'eau étant peu connus et étudiés, il n'est pas possible de se prononcer de façon globale sur l'activité auto-épuratrice de ces derniers et leur fonction de stockage des polluants (rôle tampon entre l'amont et l'aval). Toutefois, ce dernier point est suffisamment illustré par l'Etang Wallu pour mettre en exergue la **question du devenir et du traitement de ces sédiments**, qui plus est si des opérations de restauration de la continuité écologique sont envisagées.

B- Eaux souterraines

Le bassin versant présente **des différences fortes en termes de répartition de la pollution des eaux souterraines**.

Les problématiques de **nitrate** varient d'un captage à un autre :

- ✓ Les secteurs d'Auger-Saint-Vincent et de Russy-Bémont-Vaumoise-Vauciennes présentent les concentrations en moyenne les plus importantes et les plus préoccupantes (en dépassement ou en limite de la norme de qualité),
- ✓ Les secteurs de l'amont (Villers-Cotterêts) et de l'aval (sous bassin de la Douye et Verberie) quant à eux sont mieux préservés avec les concentrations les plus faibles.

Dans le cas des **pesticides** (cette analyse devant toujours être modérée par la faiblesse des fréquences d'analyse), on constate la même dichotomie :

- ✓ Les secteurs d'Auger-Saint-Vincent et de Russy-Bémont-Vaumoise-Vauciennes concentrent les principales problématiques ; ce sont sur ces derniers qu'on

quantifie des dépassements de la norme de qualité (0.1 µg/l) pour des molécules comme la Métribuzine, l'Atrazine déséthyl, l'Atrazine et l'Aminotriazote.

- ✓ Les secteurs restants ne sont toutefois pas épargnés, à l'exception des captages de l'aval (Verberie et secteur de la Douye), puisque dans chacun d'eux ont été quantifiés des traces de pesticides.

On rappellera toutefois la tendance, dans le secteur de **Vaumoise**, à la **disparition des composés dans les eaux** (la concentration chutant de manière continue au fil des années, depuis 2000-2003), bien que cette **disparition soit lente**.

3.1.2 Causes principales et facteurs aggravants

Le bilan général présenté sur l'Automne, la Sainte-Marie et leurs affluents met en évidence 2 sources principales de pollution :

- ✓ Les **apports permanents d'eaux usées, domestiques ou industrielles** (pour la majeure partie des cours d'eau),
- ✓ Les apports **d'eaux de ruissellement par temps de pluie**, qui se chargent en polluants sur les terres agricoles, imperméabilisées ou en friche et permettent un transit vers les eaux de surface plus rapide.

Les **sources** plus **ponctuelles** de pollution ne sont **pas bien connues** sur le bassin versant toutefois elles restent probables en raison du potentiel (routier, ferroviaire, activités industrielles en activité ou en friche, décharges sauvages...).

Le réseau étant majoritairement collectif, les principaux flux de polluant sont concentrés en des **exutoires précis**. La **remise à niveau de plusieurs stations** sur le bassin versant a notamment permis de **progresser** sur les paramètres physico-chimiques sous tendant la biologie (les normes étant notamment plus contraignantes qu'à l'époque du SAGE de 2003). Pour les principaux cours d'eau suivis, les matières organiques ne présentent plus de pouvoir déclassant et les résultats sont jugés comme bon. **Seul le ru des Taillandiers (masse d'eau très petit cours d'eau) a échappé à cette constatation ponctuellement en 2009**.

Pour les stations de Morierval, Vaumoise et Vauciennes qui sont dépassées, la charge organique semble suffisamment faible au regard du débit pour ne pas générer de déclassement à l'aval : **toutefois ces aspects sont à prendre avec prudence** puisque les prélèvements ne sont pas forcément faits en aval immédiat ou ne disposent pas **d'une chronique suffisamment longue**.

En revanche, pour les **nutriments azotés et phosphatés, le taux d'abattement moyen des stations d'épuration étant beaucoup plus faible que celui de la matière organique** (essentiellement en raison de l'absence d'un traitement spécifique), il semble plus logique d'observer en 2008 et 2009 **des sensibilités marquées** des différents cours d'eau (et particulièrement du ru des Taillandiers).

Dans le cas des stations d'épuration dont le rejet se fait par **infiltration dans le sol**, on note une **non conformité pour Peroy-les-Gombries** (située hors bassin versant). Les rejets de cette station ont pu contribuer localement à des flux plus importants vers la nappe (matières azotées notamment), mais restant toutefois modérés en raison de son dimensionnement (les normes ne dépassant pas à proximité la limite fixée, mais restant haute toutefois).

Les **pollutions d'origine pluviale** en milieu urbain sont **moins bien connues** sur le bassin versant. La **création des bassins d'orage sur Crépy-en-Valois et sur Villers-Cotterêts** limitent fortement les risques de déversement en temps de pluie. **Les zones urbanisées restent sensiblement limitées** en dehors de ces deux grands pôles urbains. Les **risques complémentaires** sont ceux pouvant survenir au niveau des **axes routiers** ou par infiltration au niveau des **friches industrielles ou des décharges sauvages**, mais les apports restent méconnus (notamment par absence de données sur les sites de surveillance). L'identification des sites **BASOL** montrent le potentiel de ces sources avec une **représentation principale des métaux et des hydrocarbures**. Les résorptions de ces dernières vont dans le sens de la limitation de l'exposition du bassin.

Les activités industrielles peuvent être une source importante d'apports polluants. Si l'impact des sites ICPE et SEVESO est connu, il n'en va pas de même des petites industries ou activités artisanales. Ce point sera notamment traité au travers du Contrat global.

La surveillance des non-conformités **des branchements et des rejets** permet de procéder à des corrections bénéfiques pour le traitement des polluants. Cette action restant encore jeune sur le bassin versant, permettra **à plus long terme** des effets sur les flux transitant jusqu'au cours d'eau.

Les mauvais résultats en matière d'état chimique montre qu'un mauvais contrôle de matières polluantes chimiques existe sur le bassin versant.

- ✓ Les **HAP** peuvent venir de différents **sources** comme : des déversements sur le réseau **routier**, des pertes au niveau de **sites industriels** (garages, site de stockage, traitement et stockage des déchets, les sites orphelins et les friches...),
- ✓ Le **PeCB** aurait été utilisé dans le passé comme **fongicide**, notamment pour conserver le **bois** et les **textiles**, mais cet usage mentionné par une source bibliographique ne semble pas pouvoir être confirmé et il est presque certainement **abandonné** en Europe. Il aurait été aussi utilisé comme retardateur de flamme. Il est retrouvé dans divers types de **rejets industriels** (surtout usines sidérurgiques, production de pâte à papier et usines chimiques).
- ✓ Les **chloroalcanes** C10-C13 sont plus couramment appelés paraffines chlorées à chaîne courte (PCCC). Ils peuvent être contenus dans de **nombreux produits industriels** différents. Ils sont essentiellement utilisés comme **additifs lors de l'usage du métal, plastifiants et retardateurs de flamme** dans des peintures et revêtements et retardateurs de flamme dans des caoutchoucs.

- ✓ Les **DEHP** peuvent provenir de **sites de stockage et traitement des déchets**, de sites **agro-alimentaires**, d'activité de traitement du textile,
- ✓ Le **zinc** sous forme de métal est utilisé dans des domaines industriels tels que la métallisation, la fabrication d'alliages, l'imprimerie, la teinturerie, la chimie, etc. Sous forme de sels, il intervient dans la fabrication de pigments en peinture, de caoutchouc, de piles, d'insecticides, dans l'industrie du traitement de surfaces et l'industrie pharmaceutique,

Il est très difficile **d'imputer les sources des divers polluants aux différentes industries** et activités artisanales du bassin versant. Une part non négligeable peut également provenir des apports diffus par **ruissellement** sur les **zones les plus imperméabilisées**.

Il est néanmoins certain que **l'abattement des substances prioritaires** par les stations du bassin versant de l'Automne reste **partiel** et que des rejets de stations d'épuration peuvent s'avérer trop important pour la capacité de dilution des cours d'eau. Dans le cas du **ru des Taillandiers** par exemple, la **faible surface du bassin contributeur** et son occupation oriente fortement sur **le bassin urbain et les activités de Crépy-en-Valois** quant à l'origine des HAP, PCCC et PeCB retrouvés en 2010.

Il pourrait donc être nécessaire de procéder à des mesures supplémentaires de substances dans le milieu par temps sec et temps de pluie afin de comparer les concentrations obtenues en différents points des sous-bassins versants et déterminer plus précisément les sources.

L'activité agricole peut également être à l'origine de pressions sur l'eau en raison des apports de **fertilisants** et des **traitements par les phytosanitaires** des parcelles. **Les nitrates** ne semblent **pas poser dans le cas du Bassin Versant de l'Automne de problèmes particuliers** puisque l'Automne, la Sainte-Marie et le ru des Taillandiers présentent des classes bonnes à très bonnes sur ce paramètre. Les mesures complémentaires effectuées en 2008 et 2009 sur les affluents (Ru noir, ru de Bonneuil, Ru de Morcourt, Ru du Fond de vaux, Ru de Baybelle, Ru de la Douye et ru Ville) semble confirmer cette tendance (des chroniques plus longues permettront de confirmer ou non ce point). Il semblerait donc que la **rationalisation de l'usage des intrants et les actions des programmes Zones vulnérables aient des effets sur ce point**. Toutefois le **fort déclassement en matières phosphatées et les teneurs en nitrates épisodiquement fortes dans les eaux souterraines (proches de 50 mg/l) à différents captages, contredisent en partie cette constatation et montrent que le bassin versant reste fragile vis à vis des pratiques agricoles**.

Parallèlement, **l'usage de pesticides** semble rester globalement défavorable sur l'ensemble du bassin versant puisque **127 molécules différentes** ont été quantifiées dans les eaux de surface. Les concentrations atteintes dans l'Automne et la Sainte-Marie montrent **un risque moyen à fort pour les espèces**. Pour les **eaux souterraines**, la problématique semble **moins forte** puisque seules **7 molécules différentes** ont été quantifiées sur l'ensemble des qualitomètres : ces dernières ne dépassant que rarement la norme de qualité. Toutefois ce point **doit être modéré puisqu'il reste dépendant du nombre de molécules recherchées et de la**

fréquence de recherche. Hors celle-ci reste **très faible** pour l'ensemble des qualitomètres ayant fourni les données exploitées.

Si l'agriculture contribue fortement à l'usage des pesticides (le retard pris sur la mise en place d'actions de rationalisation d'usage des phytosanitaires d'après le tableau de bord du PAOT de l'Oise peut expliquer en partie cet état de fait), **les consommations des particuliers et des entreprises doivent également être prises en compte.** Des programmes engagés comme sur Villers-Cotterêts (certification ISO 14001) ou Crépy-en-Valois (démarche « zéro-phyto ») vont dans ce sens mais il est difficile d'estimer les réductions à l'échelle du bassin versant et des particuliers.

La **forte sensibilité du bassin versant au phénomène de ruissellement et coulées de boues** joue fortement sur la qualité des eaux. Les problématiques de Matières en Suspension réparties sur l'ensemble des cours d'eau illustrent notamment cet aspect. Elles témoignent sur tout le bassin versant d'une **forte propension au transfert de particules vers les cours d'eau.** Ces coulées ou ces apports diffus peuvent également entraîner avec eux **une quantité importante de substances polluantes à partir des parcelles.** Cette cause pourrait expliquer notamment les fortes **variabilités inter-annuelles** observées relativement aux nutriments azotés et phosphatés.

Notons enfin que **l'hydrologie peut rester déterminante dans de nombreux cas pour la qualité des eaux.** En fonction des débits transitant dans le cours d'eau, un même rejet n'aura pas les mêmes conséquences. La réduction des débits observée ponctuellement ces dernières années, **peut rendre temporairement certains cours d'eau du bassin versant plus fragiles à des rejets équivalents** à ceux habituellement connus.

En cas de confirmation d'une tendance à des débits d'étiages plus faibles de l'Automne et ses affluents dans les prochaines années, la **problématique de qualité sur l'ensemble des paramètres** pourrait se **renforcer** lors des périodes de basses-eaux.

3.1.3 Impacts / conséquences

L'apport de substances polluantes dans le cours d'eau est à même de **perturber** les **milieux** et les **espèces** qui leur sont liés.

La visible **surcharge** en **éléments nutritifs** conduit à des **phénomènes d'eutrophisation** localement. Ces derniers tendent à **appauvrir le milieu** et la qualité de la ressource.

Les apports importants de MES, ponctuellement ou de façon plus diffuse peuvent également perturber les espèces et notamment **empêcher la vie piscicole (colmatage de frayères** par exemple). De même, la présence en plus ou moins grande quantité de 127 molécules de **pesticides** maintient un **caractère léthal potentiel** pour certaines espèces sensibles.

Si les résultats des IBGN et IPR ne montrent pas de situations catastrophiques, il faut toutefois tempérer cette constatation par le fait :

- Qu'un **manque de chroniques longues** ne permet pas de juger des **impacts sur le long terme** pour tout le bassin versant (une tendance à la dégradation semblant par exemple se dessiner sur l'IPR de l'Automne à Saintines, station qui n'est plus suivie depuis 2007),
- Que l'IBGN des **affluents** principaux et de l'amont de l'Automne n'a pas été suivi depuis 1995, ce qui **ne permet pas** éventuellement de mettre en **évidence des problématiques** sur ces tronçons (un état 0 étant refait par le SAGEBA en 2008 et 2009).

Les activités de **loisirs** directement liées au cours d'eau ou aux plans d'eau restant relativement **modérées**, on relève **peu d'impact sur ces dernières**. Toutefois on notera que l'activité principale – l'activité de pêche – est jugée handicapée par ce mauvais état de la ressource et des milieux associés.

Les activités de promenade quant à elles sont assez peu dépendantes de la qualité intrinsèque de la ressource en eau (excepté pour les zones à forte eutrophisation pouvant présenter des impacts visuels et olfactifs).

3.1.4 Bilan atouts/handicaps

Tableau 3-5 : Atouts et handicaps du territoire pour la qualité des eaux

Bilan	Atouts	Handicaps
Un réseau de suivi modéré	Pour les stations principales, des chroniques longues permettant de noter de réelles évolutions	L'absence de suivi de paramètres et de données sur plusieurs affluents et dans les principaux étangs
Un traitement des eaux usées en net progression	Un réseau majoritairement collectif. Des rénovations récentes de plusieurs stations d'épuration. Un assainissement non collectif mieux contrôlé. Une prise en charge des eaux par temps de pluie sur les 2 grands pôles urbains (Crépy-en-Valois et Villers-Cotterêts)	Trois stations d'épuration présentant encore des dysfonctionnements. Un traitement encore faible des matières azotées et phosphatées

Bilan	Atouts	Handicaps
Une sensibilité forte aux pollutions d'origine pluviales	Un début de prise en compte avec le Contrat Rural et Quali'terre pour les parcelles agricoles. Une sensibilisation et un lancement de programme pour la réduction de l'utilisation de phytosanitaires	Un contexte physique défavorable (fortes pentes, sols sensibles à l'érosion et au ruissellement) Une problématique peu prise en compte au niveau global
Des sources de pollutions ponctuelles	Un territoire encore relativement peu urbanisé, des activités regroupés et en nombre modéré.	Une gestion encore faible des sites orphelins / des décharges sauvages. Des apports par les réseaux de transport assez peu connus
Des eaux souterraines plutôt préservées	Des nappes relativement préservées des flux de polluants (au sens des normes de qualité) par rapport aux eaux de surface.	Des disparités locales et des concentrations parfois en limite de norme. Une sensibilité à des pics ponctuels (dépassant de la norme sur une mesure). Un suivi qui reste faible toutefois (substances autres que les nitrates et les pesticides ?)

3.1.5 Principaux manques de connaissances

Les principaux manques de connaissance relevés sont :

- ✓ Extension des **suivis de qualité** aux principaux **affluents** et aux principaux **étangs**,
- ✓ Connaissance du **rôle tampon/épuration** des **étangs** mais aussi de leurs impacts sur la qualité des eaux,
- ✓ Connaissance des **apports par temps de pluie** sur l'ensemble du bassin versant en intégrant les dimensions urbaines et rurales (ruissellements, coulées de boues),
- ✓ Synthèse des **points noirs d'apports de pollutions ponctuelles** (décharges, sites orphelins, rejets directs, mauvais branchements), en lien notamment avec les polluants spécifiques et les substances prioritaires.
- ✓ Mesures accrues de **surveillance de la qualité des eaux souterraines** (en fréquence essentiellement).

3.2 Milieux naturels

Carte 34 : Un fort potentiel écologique à développer et à préserver

3.2.1 Bilan général et analyse spatiale

Les milieux naturels aquatiques et humides sont soumis à différents usages et pressions qui conditionnent leur état et leur potentiel.

Le bilan s'apprécie tant par l'état général des milieux, que par leur existence, leur diversité et leur nombre, ainsi que leur potentiel.

3.2.1.1 État morphologique et général des cours d'eau

Les principaux cours d'eau du bassin versant de l'Automne sont tous concernés par une même constatation : ceux-ci présentent tous des **secteurs naturels remarquables** et préservés sur leur linéaire, toutefois ces derniers sont **entrecoupés** de **tronçons fortement modifiés** ou pour lesquels l'état morphologique est fortement dégradé. Les milieux les plus fortement modifiés se situent essentiellement sur l'amont des bassins versants, bien que les constatations évoquées dans l'état initial montrent une **perturbation généralisée** pour l'ensemble du linéaire.

Les secteurs les plus remarquables présentent des **zones sinueuses et méandrées** et des **faciès diversifiés** alternant avec des zones d'écoulement rapide et lentique. Les variations de hauteurs d'eau, la présence **d'abris et la granulométrie de leurs fonds** constituent des paramètres clés pour une atteinte du bon état écologique.

A l'inverse les tronçons les plus dégradés qui alternent avec les premiers évoqués, présentent plusieurs handicaps :

- ✓ **homogénéité des faciès d'écoulement,**
- ✓ **rectitude** du linéaire,
- ✓ **colmatage** des substrats,
- ✓ **arrachage de berges (plus ponctuellement),**
- ✓ **Busage** du cours d'eau ou artificialisation des berges (en tronçons très localisés),
- ✓ **Ripisylve vieillissante.**

Enfin de façon générale, les profils en long de l'Automne et de la Sainte-Marie restent fortement **défavorables à la continuité écologique et sédimentaire** en raison des nombreuses chutes (variation forte et ponctuelle de la pente) et des obstacles à l'écoulement.

3.2.1.2 Diversité des milieux

Le bassin versant de l'Automne présente une **bonne diversité** de milieux comme en atteste l'inventaire effectué dans la révision de l'Etat des lieux.

La **multiplication des étangs** (bien que la question reste ouverte quant à leur pérennité et leur lien par rapport à la qualité des eaux de surface), la pré-identification des **zones humides** dans les fonds de vallées et les plateaux dont certains marais, **l'alternance des couverts forestiers** (bien que l'installation des peupleraies ait conduit à une certaine homogénéisation des milieux le long du linéaire de l'Automne et la Sainte-Marie) avec des **prairies humides**, la variabilité des faciès d'écoulement sur les secteurs préservés attestent de la richesse actuelle du bassin versant.

Ces milieux humides sont par ailleurs en **contact direct avec les autres milieux naturels** du bassin versant que sont les espaces boisés et les prairies calcicoles des versants et des plateaux.

Cette richesse et ces connexions se traduisent ainsi par un **potentiel fort de corridors écologiques** pour l'ensemble de la vallée de l'Automne, conférant au bassin versant un rôle important au sein de la région Picardie

Ce constat reste toutefois tempéré **par la présence de pôles urbains assez importants et une banalisation des secteurs de plateaux, exclusivement dédiés à la grande culture.**

3.2.1.3 Richesse des milieux

De façon générale, les milieux « terrestres » présentent une richesse spécifique plus importante que les milieux humides (tant sur la faune que sur la flore).

A- Modération des espèces aquatiques

Si les IPR calculés sur la Sainte-Marie et l'Automne sont satisfaisants (classe de qualité bonne) il semblerait que les populations piscicoles soient encore entravées par plusieurs problématiques :

- ✓ **pertes** d'habitats,
- ✓ **inexistence de frayères naturellement viables** (les rempoissonnements jouent dans l'atteinte de bonnes notes de l'IPR mais ne constituent pas en eux-mêmes une situation pérenne et enviable),
- ✓ **pollution** ponctuellement dommageable,
- ✓ **obstacles** à la continuité.

Rappelons à cet effet que les IPR de l'Automne, bien que bons, montraient une **tendance à la dégradation.**

Ces constatations mettent donc en évidence un **potentiel encore plus élevé des cours d'eau** qu'il semble possible d'atteindre.

Les faibles suivis de la malacofaune et des arthropodes ne laissent entrevoir qu'une problématique : **la perte potentielle de la présence de l'écrevisse à pattes blanches**, révélateur d'une qualité dégradée. Les recensements parmi les reptiles et amphibiens liés aux milieux humides font apparaître 4 espèces remarquables protégées à la Directive 4 de la Directive Habitats.

Seule l'avifaune (qui est également la mieux connue sur le territoire) **se distingue** et notamment avec plusieurs espèces liées aux milieux humides et plusieurs espèces remarquables inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (voir chapitre 2 de la PARTIE 2). Leurs présences marquent l'importance de la vallée de l'Automne qui offre une diversité d'habitats suffisante à leur installation et leur reproduction.

En revanche, **la faible diversification de la flore aquatique** (4 espèces) et sa présence en secteurs plus ponctuels marquent une **rareté préjudiciable au bon état**.

B- Richesse des espèces liées aux milieux terrestres

Dans le bassin versant de l'Automne, les espèces moins liées au milieu aquatique présente une richesse importante.

La flore bénéficie d'une bonne préservation des milieux et de l'importance des espaces boisés.

Le potentiel de corridors écologiques favorise la présence de la grande faune qui coexiste avec de petits mammifères dont certaines espèces protégées. L'existence d'un plan chiroptères sur la vallée marque la forte présence et l'importance des 10 espèces inventoriées sur le bassin.

Les pelouses calcicoles confèrent au territoire une richesse en insectes remarquable.

3.2.1.4 Potentiel de la vallée de l'Automne

En guise de conclusion, il est donc notable que la vallée de l'Automne dispose **d'un potentiel très fort en matière de milieux naturels**. On parle ici en fonction des connaissances actuelles. Des expertises complémentaires viendront et pourront compléter ces constatations majeures :

- Fort potentiel pour des **frayères**,
- Fort potentiel en **corridors écologiques**,
- Fort potentiel en **zones humides**,
- Fort potentiel de **diversification** des milieux avec des **reconquêtes de peupleraies et des reméandrages possibles** des cours d'eau (peu d'urbanisation autour).

3.2.2 Causes principales et facteurs aggravants

D'une manière générale, les principaux facteurs de dégradation des milieux naturels et de leurs fonctionnalités dans le bassin versant de l'Automne sont les suivants :

- ✓ La **linéarité des cours d'eau** en lien avec les **aménagements** passés des rivières (étangs, moulins, peupleraies),
- ✓ la **régulation des écoulements** (étangs, biefs) des cours d'eau et la **présence d'obstacles à la continuité écologique et sédimentaire** ; de façon très ponctuelle, le busage sur des linéaires très courts (l'Automne dans la traversée des villages) ou un peu plus importants (le ru de Bonneuil, par exemple) ;
- ✓ **L'appauvrissement de la ripisylve** par abandon de l'entretien dans certains secteurs ou au contraire l'excessivité des interventions (réduction à une strate herbacée), notamment au droit des peupleraies,
- ✓ La **qualité moyenne** des eaux et des sédiments (évoquée dans le chapitre précédent), avec notamment des **apports en nutriments** trop importants, mais également la présence de **substances potentiellement létales** comme certains pesticides et substances prioritaires,
- ✓ Ponctuellement des **apports en particules fines** qui peuvent conduire à des **colmatages** de milieux ou de frayères,
- ✓ La **compétition avec des espèces invasives** comme la renouée du Japon et l'Elodée du Canada pour la flore et l'écrevisse de Louisiane, les rats musqués et ragondins pour la faune,
- ✓ De manière également plus ponctuelle le **remblaiement de certaines zones humides** (cette pratique bien qu'interdite a été évoquée par plusieurs acteurs, sans capacité toutefois à identifier les secteurs impactés).

Les assècs observés sur l'amont des bassins versants ne sont pas nécessairement dommageables car ces derniers restent peu étendus et les espèces peuvent encore se réfugier dans les zones plus à l'aval. Les impacts des dernières sécheresses ne sont pas connus : une évaluation des débits minimums biologiques permettrait de savoir si les débits atteints ont été susceptibles d'avoir des impacts et si à l'avenir un retour plus récurrent d'une situation identique pourrait être dommageable.

Les origines de ces dégradations sont essentiellement liées à l'intervention humaine :

- ✓ **L'artificialisation des cours d'eau, qui constitue l'héritage de l'aménagement de la vallée** de l'Automne pour les différentes activités et usages : filière bois, pêche, usage de la force hydraulique par les moulins... ;
- ✓ Les **rejets domestiques et industriels** potentiellement importants pour certains exutoires (petits affluents comme le ru des Taillandiers) et qui dans certains cas sont problématiques en raison d'un dysfonctionnement des stations d'épuration (Vaumoise, Vauciennes, Morienvil) ;

- ✓ **L'intervention humaine quant à la gestion de la ripisylve pour faciliter l'activité (accès au cours d'eau, circulation dans les peupleraies)** ou la destruction potentielle de certains milieux par remblaiement ou drainages,
- ✓ **L'agriculture**, fortement présente sur le bassin versant et dont les consommations en intrants peut conduire à un impact sur la qualité des eaux et des sédiments (voir chapitre précédent) : lessivage des sols, apports de sédiments et de substances phytosanitaires.

Les plans d'eau, conséquence de l'aménagement par l'homme, au fil de l'eau et en dérivation impactent directement les cours d'eau, par modification des paramètres physico-chimiques et donc des habitats. Le passage d'eaux courantes dans un plan d'eau entraîne :

- ✓ Un **réchauffement** des eaux, du à leur temps de séjour dans les plans d'eau et à leur éclaircissement plus important ;
- ✓ Une **modification** quotidienne du **pH** et du taux de saturation en oxygène due à l'activité chlorophyllienne ;
- ✓ Une augmentation de la **turbidité** en raison du développement phytoplanctonique qui entraîne en général un colmatage du cours d'eau par sédimentation en aval ;
- ✓ Un **colmatage** de l'aval lors des vidanges ;
- ✓ Une **discontinuité écologique** coupant la circulation des espèces aquatiques (dans le cas des plans d'eau au fil de l'eau).

Les plans d'eau déconnectés des cours d'eau subissent les mêmes modifications physico-chimiques. Dans ce cas c'est la qualité des eaux de la nappe qui est modifiée. La **température** et la **charge organique augmentent** en raison de la production planctonique dans l'étang. L'impact est néanmoins variable suivant le temps de séjour de l'eau. La nappe devient vulnérable à toute pollution permanente ou accidentelle pouvant survenir sur le plan d'eau.

D'autre part, la proximité de ce type d'étangs avec le cours d'eau peut provoquer un **rabattement de la nappe** d'accompagnement et par conséquent aggraver les étiages (ou générer des assècs dans les cas les plus extrêmes).

Il est à souligner que si sur certains bassins versants les plans d'eau peuvent s'avérer utiles dans la gestion des eaux pluviales, la majorité des plans d'eau du bassin de l'Automne ne sont pas placés de manière stratégique pour la rétention des eaux pluviales.

Les très nombreux étangs présents sur le bassin induisent donc des impacts écologiques, qualitatifs et quantitatifs non négligeables.

Les origines climatiques sont également importantes puisque :

- ✓ Le **contexte climatique** influe également sur **les quantités disponibles** en ressource en eau (écoulements de surface et recharges des nappes), ces dernières,

en période d'étiage jouant un rôle primordial quant à la survie d'écosystèmes entiers,

- ✓ A l'inverse, les **épisodes pluvieux extrêmes** localisés peuvent avoir des **conséquences** fortes en termes de **transit de particules fines vers les cours d'eau** (élévation des teneurs en MES dans les cours d'eau et à plus long terme colmatage de frayères par exemple).

3.2.3 Impacts et conséquences

Les constats et les pressions identifiés ont pour conséquence :

- ✓ Un **risque de non atteinte du bon état écologique** pour les masses d'eaux du bassin versant de l'Automne,
- ✓ Une **fragilisation des espèces** et une **limitation du potentiel global** de l'Automne pourtant élevé ;
- ✓ La **disparition de zones humides** ;
- ✓ **Une insatisfaction des principaux usagers que sont les pêcheurs quant à l'état général des cours d'eau et des espèces présentes.**

La restauration écologique des cours d'eau et milieux associés, ainsi que de leurs continuités est donc cruciale pour le retour à des fonctionnalités naturelles.

3.2.4 Bilan atouts/handicaps

Tableau 3-6 : Atouts et handicaps du territoire pour les milieux naturels

Bilan	Atouts	Handicaps
Un fort potentiel de la Vallée de l'Automne	<p>Une vallée présentant une diversité de milieux en connexion avec des espaces remarquables sur les versants et les plateaux</p> <p>Plusieurs espèces remarquables ayant élu domicile dans la vallée</p> <p>De nombreux espaces d'inventaire, de gestion et de protection</p> <p>Des cours d'eau qui pourraient retrouver rapidement des caractéristiques favorables au bon état en raison de la faisabilité technique : frayères, sinuosités, état de la ripisylve</p> <p>Un potentiel très fort de zones humides à confirmer</p>	<p>Des obstacles à l'écoulement nombreux sur l'ensemble du linéaire</p> <p>Une qualité des eaux encore faible</p> <p>Un fractionnement important entre milieux « naturels » et milieux fortement modifié.</p> <p>Des problématiques en accroissement ces dernières années : sécheresse et apports par ruissellements et érosion.</p> <p>Une préservation et une identification faible jusqu'à présent des zones humides d'importance</p>
Un usage encore modéré	<p>Une urbanisation encore limitée, une majorité d'espaces naturels à proximité des cours d'eau</p> <p>Un usage de loisirs conscrit à la pêche et à la promenade en bordure de cours d'eau</p> <p>Des acteurs motivés pour la gestion et la restauration des milieux.</p>	<p>Des pressions en tête de bassin versant qui peuvent être importantes pour les plus petits affluents (prélèvements et rejets de STEP)</p> <p>Une qualité morphologique dépendant fortement des propriétaires riverains et de leur implication dans des actions de restauration-préservation (peupleraies, grandes propriétés).</p> <p>Des volontés de créer de nouveaux étangs</p>

3.2.5 Principaux manques de connaissances

Les principaux manques de connaissance relevés sont :

- ✓ **Taux de continuité réel de l'Automne, de la Sainte Marie et des affluents principaux** (opportunité pour une étude complète de la franchissabilité des ouvrages et du potentiel de restauration-effacement),
- ✓ **Faisabilité de reméandrages** sur divers tronçons, expertisant les possibilités techniques, financières, sociales et l'intérêt des aménagements,
- ✓ **Rôle des étangs** (faune hébergée), de leurs impacts sur les biotopes mais également de l'impact de leur éventuel effacement,
- ✓ **Identification précise des zones humides du territoire**, de leur **fonctionnalité** et de leur importance au sein du bassin versant (importance **écologique** mais également importance **hydraulique** par rapport aux écoulements des cours d'eau). Cet aspect sera **modéré** courant 2011 grâce à l'étude menée actuellement par la DREAL Picardie sur l'identification des zones humides du bassin versant.
- ✓ **Effet des étiages sévères et des assecs** sur les principaux cours d'eau, relativement à la disparition ou la fragilisation de certaines espèces. Cette connaissance pourrait être étayée par des inventaires plus précis des espèces inféodées aux milieux aquatiques du bassin versant.
- ✓ **Inventaire poussé des zones à potentiel de frayères** (point qui sera modéré avec l'inventaire réalisé par l'ONEMA) et des sites à haut potentiel pour une reconquête des habitats (opportunités de rachat de parcelles stratégiques et de travaux de réhabilitation).
- ✓ Éventuellement une étude d'hydromorphologie complète sur le bassin versant.

3.3 Gestion quantitative des ressources superficielles et souterraines

Nota Bene : la question des écoulements de surface en période de crue est traitée dans le chapitre « aléas et risques liés à l'eau ».

Carte 35 : Des prélèvements AEP en baisse dans un contexte climatique moins favorable

3.3.1 Bilan général

Le bassin versant de l'Automne est marqué par sa très **forte relation entre les nappes et les cours d'eau**, ces premières ayant un rôle central dans le soutien aux débits d'étiage.

L'analyse de la gestion quantitative des ressources en eau est donc intimement couplée sur le territoire du SAGE.

Le bassin versant de l'Automne présente des cours d'eau aux débits modérés mais des ressources souterraines importantes.

La tendance actuelle pour les eaux de surface est à un **léger déplacement sur les débits moyens et les débits d'étiages**. Les comparaisons statistiques sur les valeurs calculées en 1998 en 2010 montrent une **tendance à la baisse**, notamment plus **marquée sur les débits d'étiages et également sur les têtes de bassin** (amont de l'Automne et Sainte-Marie).

Cours d'eau	Station	Module		Déplacement sur la série	QMNA5		Déplacement sur la série
		1998	2010		1998	2010	
Automne	Vauciennes	0.241	0.23	-4.6%	0.14	0.127	-9%
	Saintines	2.06	2.06	0.0%	1.3	1.28	-2%
Sainte Marie	Glaignes	0.751	0.75	-0.1%	0.46	0.416	-10%

La réduction du QMNA5 est notamment assez marquante : elle montre que les 12 dernières années ont été suffisamment sévères pour déplacer la valeur moyenne de 10 % (données sur 20 à 40 ans). Les récents arrêts de sécheresse sur le bassin versant ont confirmé également cet état de fait.

Si cette **tendance n'est pas encore définitivement extrapolable pour les décennies à venir** – il est possible que la décennie passée ait été particulièrement défavorable dans le cycle des variations interannuelles – elle dénote toutefois une sensibilité nouvelle du bassin versant à des problématiques de sécheresse qui dans la continuité peuvent devenir de plus en plus problématiques.

Le diagnostic pour les eaux de surface est en accord avec celui opéré sur pour les eaux souterraines.

Le suivi des piézomètres pour les 2 aquifères principaux (nappe des sables cuisien de l'Yprésien et nappe des calcaires du Lutétien) a démontré un **déficit de recharge hivernale** de 2002 à 2011. Celui-ci a conduit les deux aquifères à l'atteinte de niveaux bas et leurs stabilisations sur la période 2005 à 2011 malgré les niveaux hauts atteints en 2001-2002 (l'abaissement étant de l'ordre de 2 à 3 mètres par rapport à cette période).

Sur la dernière décennie, les prélèvements globaux opérés pour l'alimentation en eau potable et pour les industries ont suivi la tendance déjà visible sur la période 1993-2001, à savoir une **réduction progressive et continue**. Cette tendance contribue à un allègement de la pression opérée sur les ressources souterraines, la quasi-totalité de ces derniers s'opérant dans les nappes du territoire.

Il n'est pas constaté, pour les prélèvements dédiés à l'agriculture, de tendance, ceux-ci dépendant en effet :

- **Du nombre d'irriguants** qui peut varier suivant les années (par exemple à partir de 1995 et sur les années suivantes, 4 nouveaux irriguants ont été identifiés),
- **Des conditions climatiques annuelles et saisonnières** (des années pluvieuses comme 2000 et 2001 ont conduit aux prélèvements totaux

les plus faibles et à l'inverse l'année 2003 présente les plus forts prélèvements, ceci à nombre d'irriguants constants).

Les prélèvements globaux restent donc sur une tendance de baisse plus ou moins modérée par les variations annuelles dues au secteur de l'agriculture

3.3.1.1 Analyse spatiale

L'analyse spatiale des constats présentés au chapitre précédent montre une **forte dichotomie amont / aval des sous bassins versants**. L'aval de ces derniers (plus intégrateur des écoulements) montre une stabilité plus forte relativement aux têtes du bassin où les écarts dans les ressources de surface sont les plus forts. **Les têtes de bassin sont notamment les secteurs où les problèmes d'assecs sont constatés**.

Une séparation identique est observable en termes d'utilisation des ressources en eau. **Les prélèvements majeurs** (en volume) sont réalisés dans les aquifères **sur les têtes de bassin versant**, avec notamment toujours les sites de Néry-Béthisy Saint Martin, Auger-Saint-Vincent et Villers-Cotterêts-Haramont.

L'aval du bassin de l'Automne n'est concerné que par **quelques prélèvements en surface** et **très peu de prélèvements en nappes**.

Les **prélèvements** agricoles, assez **peu nombreux** sont répartis sur les plateaux dédiés à la grande culture et se répartissent de façon assez homogène (en termes de masses d'eau impactées) entre la Sainte-Marie, l'Automne et la Nonette (qui est hors bassin versant du SAGE ; toutefois, les prélèvements ayant lieu en nappe et dans les communes du territoire du SAGE, ce point est conservé à titre de rappel).

La tendance de réduction sur les prélèvements globaux cache **quelques disparités** pour l'alimentation potable : les captages les plus productifs (Néry, Auger Saint-Vincent, Villers-Cotterêts) ont tous réduit significativement les volumes moyens prélevés. Dans une moindre mesure (volumes totaux restant relativement faibles) quelques captages ont connu un accroissement de leur production moyenne : essentiellement dans **les communes limitrophes** du bassin versant et sur l'aval. **Cette hausse toutefois est sans commune mesure avec les réductions effectuées** par ailleurs, aboutissant ainsi à cette situation globalement positive.

3.3.2 Causes principales et facteurs aggravants

La tendance globale, fortement positive, à la réduction des prélèvements sur l'ensemble du bassin versant montre que **les facteurs sociaux ne jouent pas dans l'accroissement de la problématique sécheresse sur les dix dernières années**.

Les calculs de recharge des nappes démontrent toutefois que ces prélèvements, dans les dernières années ont représenté **une proportion par rapport aux lames d'eau précipitées (donc au potentiel de recharge) en hausse ?**

Le principal facteur aggravant en l'état serait donc principalement **la modification des conditions limites (ou conditions d'entrée)**, à savoir la pluviométrie et les températures moyennes.

Ces dernières conditionnent en effet :

- **Les besoins en eau des milieux** à travers l'Evapotranspiration essentiellement,
- **Les besoins des cultures et des collectivités** (jusqu'à la limitation au travers des arrêtés sécheresses).

L'évolution des cumuls moyens de précipitations sur le bassin entre 1994-2001 et 2002-2009 va dans ce sens d'une **modification de la pluviométrie**.

Les cumuls moyens de précipitations montrent une **diminution comprise entre 12% et 15,8%** selon les stations pluviométriques.

Tableau 3-7 : Evolution des cumuls moyens de précipitations sur le bassin de l'Automne entre 1994-2001 et 2002-2009 (Données : MétéoFrance)

	Cumul moyen 1994-2001(mm)	Cumul moyen 2002-2009 (mm)	Variation cumul moyen entre 1994-2001 et 2002-2009 (%)
Taillefontaine	865.1	754.4	-12.8%
Betz	798.7	674.2	-15.6%
Fresnoy-la-rivière	831.8	727.8	-12.5%
Tumilly	774.0	680.8	-12.0%

Les calculs, même sommaires, de recharge de nappe, sur la dernière décennie, montrent des situations de crise avec des recharges faibles à quasi nulles certaines années, principalement en raison d'une pluviométrie déficitaire et d'une ETP importante.

Cet état de fait a conduit à des situations récentes dans lesquelles, bien qu'ayant globalement diminué par rapport à la décennie précédente (1990-2000), les volumes totaux prélevés actuellement **ont une pression proportionnelle plus élevée ou a minima identique** par rapport à la recharge moyenne des nappes.

Cette situation s'est ainsi traduite par **l'atteinte des seuils de crise** plus fréquemment et un **niveau historiquement bas des nappes**.

En conclusion, il devient essentiel pour le bassin versant, de mieux caractériser l'impact des prélèvements par rapport à des situations en moyenne plus critiques. Il est donc indispensable de maîtriser parfaitement **les transferts d'eau au sein du bassin versant, entre les différentes masses d'eau**, et de comprendre **comment des prélèvements localisés peuvent rester impactants**, malgré l'effort opéré sur le total soustrait aux milieux.

Le dernier point relève du suivi régulier des paramètres climatiques du bassin versant afin de déterminer si l'on **s'achemine définitivement vers une pluviométrie plus contraignante qu'auparavant**.

3.3.3 Impacts / conséquences

La tendance globale à la diminution de la ressource en eaux (souterraine et de surface) sur la dernière décennie a commencé à faire apparaître de potentielles tensions cristallisées autour des arrêtés sécheresse :

- **Alimentation des populations en eau potable** et réserves pour la défense incendie,
- **Capacité d'irrigation** pour l'agriculture,
- **Réservation de débits aux milieux,**

Si l'alimentation en eau potable n'a pas été jusqu'à présent menacé, les **conséquences pour les productions agricoles** se font plus fortement ressentir.

La réduction des débits d'étiages est de façon générale préoccupante pour les milieux aquatiques et les espèces inféodées à ces derniers.

Il n'est pas possible de juger du degré d'impacts de cette tendance à la baisse des débits d'étiages sur la qualité écologique des masses d'eau du bassin en l'absence de mesures spécifiques mais :

- L'atteinte de débits sévères pendant de longues périodes peut **impacter** fortement des **espèces** voyant leurs habitats se réduire ou disparaître,
- **La diminution des débits confère à chaque cours d'eau un potentiel de dilution des polluants bien moins importants**, ces derniers pouvant dans ce cas atteindre des concentrations plus problématiques pour différentes espèces.

3.3.4 Bilan atouts/handicaps

Tableau 3-8 : Atouts et handicaps du territoires pour la gestion quantitative des ressources en eau

Bilan	Atouts	Handicaps
Des ressources en eaux de surface modérées et sensibles	<p>Un soutien fort par la nappe aux débits d'étiages</p> <p>Peu de prélèvements en eau de surface</p> <p>Une organisation (Comité départemental de l'Oise de suivi et de gestion de la ressource en eau) pour réduire les pressions (mesures de restrictions définies par arrêté préfectoral).</p>	<p>Des débits faibles sur les têtes de bassin induisant des tronçons sensibles aux assecs.</p> <p>Des prélèvements focalisés sur 3 points essentiellement (concentration de la pression sur quelques secteurs).</p>

Bilan	Atouts	Handicaps
Des ressources souterraines en quantité	Un volume mobilisable fort en comparaison de l'occupation du bassin versant Des aquifères accessibles	Une pluviométrie déficitaire pour les périodes de recharge sur la dernière décennie

3.3.5 Principaux manques de connaissances

Les principaux manques de connaissance relevés sont :

- ✓ Une vision claire de **l'hydrologie des petits affluents** et de leur sensibilité aux effets des captages amont même modérés,
- ✓ **Liens** entre réduction des **débits d'étiages** et **qualité des milieux** du bassin versant,
- ✓ **Effets d'un allègement des pompages concentrés** par déplacement d'une partie des prélèvements sur un autre site.
- ✓ La **réalisation d'un bilan besoins/ressources**, soit une étude hydrologique et hydrogéologique pour définir les ressources moyennes disponibles et une étude des besoins moyens annuels et saisonnalisés (tant pour les milieux et les espèces que pour les populations et les activités).

3.4 Aléas et risques liés à l'eau

Carte 36 : Maîtriser les ruissellements sur le territoire dans une double logique : sécurité des personnes et amélioration de la qualité des eaux

Carte 37 : L'enjeu inondation, une prédominance faible jusqu'à présent mais un risque toujours possible

3.4.1 Bilan général

3.4.1.1 Constat global

Bien que constituant un enjeu et un objectif du SAGE 2003, la maîtrise du risque inondation a été **assez peu traitée** sur le territoire du bassin versant.

L'absence de réelle problématique sur les 20 dernières années pour les différents cours d'eau du territoire (hors cas particulier de l'Oise pour Verberie) a conduit à un certain statut quo concernant :

- La **faible connaissance du fonctionnement hydraulique de l'Automne et de ses affluents** dans une logique d'identification des zones inondables,
- L'absence de **définition d'une stratégie relativement aux écoulements et aux zones d'expansion de crues**.

A l'inverse, la **problématique des ruissellements** et des **coulées de boues** semble plus marquée sur le territoire et les dernières années. La structuration sur l'amont du bassin versant d'un Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boues concernant Haramont, Largny-sur-Automne et Villers-Cotterêts renforce ce diagnostic.

L'exemple de ces 3 communes peut être considéré comme assez représentatif de **l'enjeu pour l'ensemble du territoire** en termes de phénomènes et de conséquences. Le diagnostic effectué pour l'atlas des risques naturels de l'Oise, classant **la très grande majorité du territoire en aléa moyen à très fort pour l'aléa coulée de boues**, confirme également ce point.

Toutefois, et comme pour les inondations par débordement de cours d'eau, la thématique n'a **pas non plus été traitée de façon globale sur le bassin versant**. La connaissance et les éventuelles actions restent fragmentées au sein des communes.

3.4.1.2 Analyse spatiale

Bien que le risque inondation ait été peu étudié sur le territoire, quelques principes de spatialisation du risque peuvent être notés :

- En **tête de bassin**, l'Automne et les petits affluents peuvent être fortement **sensibles** à des **pluies intenses et courtes** générant des débordements localisés,
- Sur l'Automne les crues semblent globalement **amorties** à travers la vallée et les **éventuelles diverses zones d'expansion** constituées par les forêts alluviales, les prairies et les peupleraies. Elles génèrent ainsi peu de dégâts ; **exceptés pour des secteurs isolés** comme à Fresnoy-la-Rivière (Pondron) ou plus en aval comme à Saintines et Béthisy-Saint-Pierre où parallèlement l'urbanisation autour du cours d'eau est plus forte qu'à l'amont,
- A **l'aval** du bassin versant la problématique est essentiellement liée et contrôlée par **les débordements de l'Oise**,
- Pour la **Sainte-Marie, aucune donnée** n'existant, il n'est pas possible de se prononcer sur l'exposition réelle le long de ce linéaire.

Pour le risque **ruissellement et coulées de boues**, le diagnostic montre une **exposition généralisée du territoire**. Toutefois nous pouvons noter que par le passé les communes les plus touchées par le phénomène sont celles présentant une **disposition des enjeux** (habitations, activités,...) **sur les versants et en contrebas de ces derniers ou des principaux thalwegs** comme : Haramont, Feigneux, Orrouy, Glaignes, Béthancourt, Gilocourt...

La présence également de quelques cas pour les communes des plateaux montre également le potentiel de genèse dès l'amont du bassin versant comme pour Ormoy-Villers ou Rouville...

3.4.2 Causes principales et facteurs aggravants

Le bassin versant de l'Automne présente un ensemble de caractéristiques fortement favorables aux problématiques de ruissellements et coulées de boues :

- Toute la vallée de l'Automne est bordée de plateaux dont les versants présentent de **fortes pentes** et sont **entaillés de thalwegs secs** ou à écoulement permanents,
- Ces versants sont disposés en amont immédiat de **vastes plateaux dédiés à la grande culture** où les parcelles sont cultivées en **Open Field** (faiblesse d'éléments tampons, comme les haies) et sur des sols battants et sensibles à l'érosion,
- De nombreux **enjeux humains sont disposés sur les versants ou à l'aval immédiat de ceux-ci** (soit sur les passages d'eau) ce qui multiplie le risque.

Pour la problématique d'inondation par débordement de cours d'eau, le bassin versant se caractérise plutôt par une limitation des facteurs aggravants.

Les **enjeux humains placés directement à proximité du cours d'eau sont réduits** et laissent la place à des zones naturelles faisant office de zones d'expansion de crues. Toutefois il faut noter que des **sites sensibles** peuvent exister avec une urbanisation directement au contact des cours d'eau comme à : Bonneuil-en-Valois, Duvy, Fresnoy-la-Rivière, Orrouy et sur l'aval à Béthisy-Saint Martin, Béthisy-Saint-Pierre, Saintines...

Il convient toutefois de rappeler que **la problématique reste fortement dépendante de la survenue d'un épisode pluviométrique défavorable**. Des secteurs qui n'ont jusqu'à présent pas été recensés comme potentiellement problématiques, peuvent le devenir à la faveur d'un événement climatique qui n'avait pas été vécu jusqu'à présent.

3.4.3 Impacts et conséquences

Pour les inondations par débordement de cours d'eau, les conséquences principales et potentielles restent les **dégâts générés aux activités et résidences** situées dans les zones inondables. Ces dernières n'ont été que faibles jusqu'à présent.

Il est important de noter que le régime de crues de l'automne conditionne également l'existence des zones humides. Mieux connaître leurs caractéristiques c'est également mieux identifier les zones humides et mieux comprendre comment préserver ces dernières (ou améliorer leur fonctionnement).

La problématique de ruissellements et de coulées de boues présente elle, plusieurs impacts sur le bassin versant de l'Automne :

- Des **conséquences économiques** pouvant être fortes par les dégâts occasionnés aux habitations et activités,
- Des **perturbations du fonctionnement des réseaux**, par leur surcharge ou par les dégâts également générés (transfert de pierres et de terre),
- Un **transit vers les cours d'eau de particules fines** augmentant ponctuellement et rapidement la charge en MES. Ces dernières pouvant être préjudiciables pour la vie des espèces mais également aboutir au colmatage ponctuel de certains milieux ou de frayères potentielles,
- Un **transit ponctuel** mais potentiellement en grandes quantités **de polluants** et nutriments :
 - Soit depuis les parcelles agricoles et par lessivage des engrais ou des produits phytosanitaires,
 - Soit depuis les parcelles urbaines par ruissellement sur les chaussées et entraînement des polluants comme les hydrocarbures par exemple,
 - Soit depuis les réseaux mis en défaut et par le déversement d'un mélange eaux de pluie-eaux usées.

La problématique de transfert de polluants et de nutriments semble bien attestée par les constatations effectuées aux chapitres précédents (teneurs en éléments nutritifs, en MES et potentiellement en hydrocarbures).

3.4.4 Bilan atouts/handicaps

Tableau 3-9 : Atouts et handicaps du territoire pour les aléas liés à l'eau

Bilan	Atouts	Handicaps
Un territoire peu exposé aux crues par débordement de cours d'eau <u>jusqu'à présent</u>	<p>Débits modérés des cours d'eau</p> <p>Modération de l'urbanisation dans les fonds de vallées</p> <p>Exemple du PPRI de Compiègne Pont Ste Maxence (pouvant servir).</p> <p>Entretien des berges et de la ripisylve par le SAGEBA sur plusieurs tronçons</p>	<p>Influence possible de l'Oise sur la partie aval</p> <p>Méconnaissance des effets potentiels des étangs, aménagements hydrauliques sur l'ensemble du linéaire</p> <p>Maîtrise faible des écoulements par temps de pluie</p>
Un territoire sensible aux problématiques d'érosion et coulées de boue	<p>Un syndicat compétent sur l'ensemble du bassin versant pour des études et actions globales</p> <p>Un début de structuration de l'action avec le PPRI Vallée de l'Automne et ses affluents</p>	<p>Des territoires à enjeux disposés sur les versants et en contrebas de thalwegs</p> <p>De vastes étendues agricoles sur les plateaux amont immédiats</p> <p>Des caractéristiques physiques du bassin versant particulièrement favorables au phénomène</p> <p>Maîtrise faible des écoulements par temps de pluie sur les parcelles.</p>

3.4.5 Principaux manques de connaissances

Les principaux manques de connaissance relevés sont :

- ✓ **Historique précis des événements d'inondations et coulées de boues** sur toutes les communes,
- ✓ **Fonctionnement hydrologique et hydraulique** de l'Automne et ses affluents dans une optique d'identification des zones inondables (atlas) et des zones humides liées, (dont méconnaissance de l'effet des étangs et des zones d'expansion de type peupleraies),

- ✓ **Etude globale** de l'aléa ruissellement et coulées de boues sur le bassin versant et évaluation des stratégies de maîtrise des ruissellements,
- ✓ **Mesures par temps de pluie relativement aux apports potentiels en nitrates, pesticides et polluants chimiques.**

3.5 Valorisation et usages de loisirs des cours d'eau

3.5.1 Bilan général

3.5.1.1 Un développement de l'attractivité du territoire modéré

Depuis l'état des lieux de 1999 et l'approbation du SAGE en 2003, il est noté sur le bassin versant de l'Automne un dynamisme relatif quant à la valorisation du cours d'eau et du patrimoine qui lui est lié :

- ✓ **L'itinéraire touristique autour du patrimoine historique** (les 35 clochers les plus remarquables du territoire) évoqué en 1999 a été concrétisé avec l'organisation du festival des 35 clochers en vallée de l'Automne. Cette valorisation touristique s'appuie à la fois sur le patrimoine historique et à la fois sur la richesse paysagère et naturelle de la vallée de l'Automne.
- ✓ **Des circuits de randonnée ont été formalisés** sur le territoire du Valois : 6 au total sur le bassin versant (4 avec 2 variantes) et tirent parti de l'Automne et ses affluents et des milieux qui leur sont associés,
- ✓ Des **pistes cyclables** ont été réalisées sur les territoires des communes de Néry et de Saintines et **des itinéraires touristiques** sont mis en avant en capitalisant sur les milieux humides à la confluence Oise-Automne et sur les plateaux en prolongeant jusqu'à la Sainte-Marie.

Du côté de la CC de Villers-Cotterêts et de la Forêt de Retz, l'accent est **mis plus fortement sur le patrimoine historique ou sur la forêt de Retz** (à la marge du bassin versant). On note moins de valorisation de la vallée de l'Automne dans les itinéraires de randonnées proposés.

Ce **développement touristique modéré de la vallée de l'Automne** est en cohérence avec les potentialités de cette dernière : les valorisations possibles sont en effet essentiellement liées aux **circulations douces** et à la **découverte du patrimoine**. Les débits modestes de l'Automne et ses affluents ne permettent pas, en effet, d'envisager des valorisations plus lourdes ou à plus grande échelle (cheminement sur l'eau).

Cet état de fait correspond plutôt à un **atout de la vallée puisqu'il limite la pression engendrée sur les eaux de surfaces et les milieux naturels liés**. Les usages des

cours d'eau du bassin versant restent mesurés et relevant de séjours touristiques courts ou d'usages locaux.

3.5.1.2 Un usage majoritairement dédié à la pêche

L'usage majoritaire des cours d'eau et plans d'eau du bassin versant de l'Automne reste la pêche (à la truite essentiellement et à la carpe).

Cet usage s'il est répandu reste modéré et adapté à la taille de la rivière.

Les enjeux de l'usage « pêche » sont multiples sur le bassin versant de l'Automne notamment par rapport aux thématiques traitées dans les paragraphes précédents :

- ✓ **La mauvaise qualité des eaux sur plusieurs paramètres** conditionne le potentiel de la rivière à accueillir des populations piscicoles viables et en quantité suffisante. A l'inverse, les AAPPMA influent également sur les peuplements par les stratégies de réempoissonnement, la gestion de frayères ou la disposition de filets pour éviter le transit des poissons vers l'aval.
- ✓ Les pêcheurs sont impliqués dans **l'état des berges et la ripisylve** des cours d'eau, les parcours de pêche impliquant des aménagements nécessaires à l'accès aux rus et rivières,
- ✓ **La pratique de la pêche sur plan d'eau dépend de l'existence de ces derniers**. Un conflit peut naître de l'objectif d'effacement de certains ouvrages dans le but du rétablissement de la continuité écologique (un débat du même type peut naître quant à l'intérêt touristique également de ces plans d'eau). Par ailleurs, les volontés de créer des plans d'eau supplémentaires peuvent se heurter aux objectifs de restauration de la qualité des eaux.

3.5.2 Atouts / faiblesses

Tableau 3-10 : Atouts et handicaps du territoire pour la valorisation des paysages et de la vallée

Bilan	Atouts	Handicaps
Un territoire au passé riche	L'atout des paysages et des milieux naturels L'atout du patrimoine historique et culturel	Un gabarit modeste limitant les valorisations supplémentaires (peut être vu également comme un atout)
Une valorisation contrôlée	Une urbanisation limitée Des usages principaux modérés : - activité de pêche - circulation douce entre la vallée et les plateaux	Des objectifs potentiels en opposition : la préservation et la création d'étangs opposés aux objectifs de rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire.

3.5.3 Manque de connaissances

Les principaux manques de connaissance relevés sont :

- ✓ Éventuellement connaissances liées à la stabilité des ouvrages historiquement reliés au cours d'eau (ponts, moulins, lavoirs...). Leur réfection est à la fois un enjeu de sécurité mais prend également une dimension touristique car ils participent à la structuration globale de la vallée de l'Automne.

3.6 Gouvernance et pilotage

Le diagnostic met en évidence pour l'ensemble du bassin plusieurs ressentis qui peuvent expliquer de façon plus globale certains états de fait ou certains manques de connaissances.

Il s'agit essentiellement d'une mise en évidence :

- D'un **manque de dynamisme et d'animation** sur les premières années du SAGE initial. Ce dernier étant jugé comme s'être effondré après l'impulsion de départ. Ce constat est **compensé sur les deux-trois dernières années** par un regain d'activité, avec une stabilisation de l'équipe dédiée du SAGEBA et la reprise d'actions sur le territoire.

- D'un **manque de concertation des acteurs**, cet élément étant notamment imputable à la période de faible activité suite à l'adoption du 1^{er} SAGE.
- D'un **fractionnement de l'action par l'absence d'une vision globale** et du traitement de certains sujets qui concernent l'ensemble du bassin versant (comme les eaux souterraines, la problématique de ruissellement ou les enjeux de bio-corridors...),
- Un **positionnement du SAGEBA encore flou vis-à-vis des compétences et des Maîtrises d'Ouvrage possibles**,
- Une action qui reste héritée de **certains fondements anciens** (préconisations datant des années 1990).

Il est en effet certain que le pilotage du SAGE de 2003 a souffert d'un manque d'animation pendant environ 5 ans, la plupart des actions proposées dans cette première version ayant été soit réalisée par les acteurs locaux, soit lancées dans les dernières années (excepté le PPE de 1^{ère} génération 2001-2007).

Avec la **stabilisation de l'équipe du SAGEBA**, l'animation du **Contrat Global** et les **contacts repris sur les dernières années**, la **révision du SAGE de l'Automne constitue donc un élément moteur pour la reprise des actions suivant une vision globale et fédératrice**.

4

Attentes principales relatives à la révision du SAGE

Ce paragraphe résume les principales attentes exprimées par les acteurs quant à la révision du SAGE de l'Automne.

Ces attentes sont de nature diverses, elles concernent les enjeux du SAGE, les actions envisageables, les objectifs transversaux, les principes de rédaction des documents ou d'animation.

Tableau 3-11 : Attentes principales des acteurs concernant la révision du SAGE

Enjeux du SAGE	Objectifs transversaux	Conseils à suivre
<i>Une opportunité de redéfinition des enjeux pour le bassin, en intégrant d'avantage les cours d'eau dans les paysages, la nature, le territoire...</i>	<i>Mettre en cohérence les enjeux Aménagement du territoire et les enjeux Milieus naturels ;</i>	<i>Une attente particulière concerne les documents réglementaires qui seront rédigés. Ces documents devront être assez riches pour faire évoluer les choses sur le bassin.</i>
<i>Le SAGE doit permettre aux acteurs, dont le SAGEBA est le principal, d'avoir une vision globale du territoire pour pouvoir lier les actions de restaurations et les mener de façon cohérente.</i>	<i>L'atteinte du bon état. Retrouver une qualité physico-chimique et surtout une qualité physique de la rivière (restauration des habitats, restauration hydromorphologique)</i>	
<i>Apporter une vision d'ensemble et une vision cohérente du territoire ;</i>	<i>Le SAGE doit être participatif, doit organiser le rapprochement de tous sur le territoire. Les acteurs doivent se l'approprier. donner l'impulsion, et donner aux gens envie de faire avancer la gestion de l'eau sur le territoire</i>	
<i>Une vision prospective plus soutenue avec notamment une prise en compte des effets du changement climatique sur le territoire (dans la mesure du possible)</i>	<i>Objectif de la phase Tendances et Scénarios</i>	
<i>Le SAGE doit être la capitalisation de la connaissance, afin d'identifier les manques</i>	<i>Objectif de l'Etat des lieux et du Diagnostic</i>	

Tableau 3-12 : Attentes des acteurs en termes d'actions principales à mener sur le bassin versant

Thématique		Actions envisageables
Milieux naturels et biodiversité	Actions de Connaissance	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pousser la connaissance sur les Bio-corridors et la Malacofaune ; ✓ Mettre en avant la protection des zones humides pour éviter la construction en zone inondable ; ✓ Aborder également la biodiversité ordinaire (Approche AEU de Crépy-en-Valois) ;
	Actions ou principes d'actions attendues	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recréation d'une ripisylve de qualité (hétérogénéité de la ripisylve, application stricte de la bande de retrait des peupleraies en bord des cours d'eau) ; ✓ Travail sur la restauration des secteurs re-calibrés, envasés, perchés pour une reconquête des habitats et un retour d'espèces ; ✓ Gestion des espèces invasives (la priorité à la renouée et l'élodée du Canada étant suggérée) ; ✓ Connexion des Zones humides (demandant une identification préalable et une étude stratégique).
Qualité des eaux souterraines	Actions de Connaissance	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pousser la connaissance sur la qualité des eaux souterraines (notamment leur vulnérabilité vis-à-vis des pesticides).
Hydraulique et étangs	Action de connaissance	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Meilleure connaissance du fonctionnement des étangs et de leur gestion.
	Actions ou principes d'actions attendues	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Suggestion d'une interdiction de la création de nouveaux étangs
Qualité des eaux de surface	Actions ou principes d'actions attendues	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion des pollutions diffuses et des MES (renforcement des créations de bandes enherbées, haies...) ; ✓ Limitation des décharges et des dépôts sauvages ; ✓ Gestion de l'Étang Wallu et de ses sédiments.
Gestion des écoulements	Actions ou principes d'actions attendues	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion pluviale dans les communes ; ✓ Gestion des coulées de boues.

5

Descriptions des éléments clés du territoire

Considérant la réactualisation de l'état des lieux du bassin versant de l'Automne, les principales actions menées jusqu'à présent et le diagnostic des pressions et des impacts, il est proposé de **lister ci-dessous les éléments clés du futur SAGE**.

Ces éléments peuvent **servir de base à une réactualisation des enjeux** du SAGE de 2003, afin d'orienter plus fortement les actions futures et ce, relativement à l'atteinte des objectifs de la DCE et des nouvelles problématiques mises en lumière.

Ces éléments clés ne sont pas pour le moment hiérarchisés. Dans le cas d'une actualisation des enjeux, une hiérarchisation pourra être validée par la CLE.

- ✓ Poursuivre la **reconquête de la qualité des eaux de surface** par **l'achèvement des programmes d'assainissement**, la **maîtrise** des **sources de pollution** diffuse ou ponctuelle, en considérant les affluents principaux au même titre que l'Automne et la Sainte-Marie
- ✓ Prendre en compte la problématique de **qualité chimique** des eaux de surface et des eaux souterraines, mieux mise en évidence désormais, notamment dans la **Crainte de la non atteinte du bon état chimique** des masses d'eau (l'amélioration du suivi des nappes jouant ici un rôle).
- ✓ **Développer le potentiel écologique** fort de l'Automne et ses affluents par une **reconquête des habitats**, un rétablissement de la **continuité écologique** et une **protection des zones humides identifiées**,
- ✓ **Préserver les débits des cours d'eau en période d'étiages** par une **maîtrise** des **prélèvements** en nappe et en surface, et une **rationalisation des pressions sur le bassin versant**,
- ✓ **Maîtriser les risques inondations et coulées de boue** sur le territoire dans une double logique : **sécurité des personnes** et **limitation des transferts de polluants aux cours d'eau**.

BIBLIOGRAPHIE

ADEME (Département Sites et Sols Pollués). Surveillance de la nappe alluviale de l'Automne et de la nappe des sables de Cuise – Programme 2009-2011. Campagne trimestrielle de février 2010. Rapport n°2 : Interprétation des résultats d'analyse (Centre d'Analyses et de Recherches ; Marc Sauter Consultant ; avril 2010).

ADEME (Département Sites et Sols Pollués). Surveillance de la nappe alluviale de l'Automne et de la nappe des sables de Cuise – Programme 2009-2011. Campagne annuelle de mai 2010. Rapport n°2 : Interprétation des résultats d'analyse (Centre d'Analyses et de Recherches ; Marc Sauter Consultant ; août 2010).

AESN. Carte de vulnérabilité simplifiée des eaux souterraines du Bassin Seine-Normandie (BRGM, octobre 2005).

AESN. Le SDAGE 2010-2015 - Programme de Mesures 2010-2015 du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands – Pour un bon état des eaux en 2015 (2009).

AESN. Historique des prélèvements en eau par commune et par usages sur le bassin de l'Automne. Période 1994-2007.

AESN. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie (1996).

AESN, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de la Seine et des Cours d'Eau Côtiers Normands – Pour un bon état des eaux en 2015 (2009).

AESN, Typologie fonctionnelle des corridors fluviaux du Bassin Seine-Normandie – Synthèse des travaux réalisés depuis 1992 par l'AESN avec le PIREN (Novembre 2010).

ALIOT Nicolas, L'hydrosystème de la vallée de l'Automne : bilan hydrologique, exploitation et pollution des eaux (mémoire de DEA, 1997).

Agglomération de la Région de Compiègne. Rapport 2008 sur le prix et la qualité du service public d'assainissement.

Agglomération de la Région de Compiègne. Rapport d'activité 2009.

Agglomération de la Région de Compiègne, commune de Saintines (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégataire (SAUR, 2009).

BARTHELEMY Clémentine, Hydrogéologie et modélisation des écoulements dans le bassin versant de l'Automne (mémoire de DEA, 1997).

Brochure. Le peuplier – Un partenaire durable (Programme Interreg III Transpop).

CAUE Aisne. Paysages de l'Aisne (Sud du département) – Inventaire des paysages de l'Aisne (2004).

CCI Oise. Nombre d'entreprises par secteur d'activités.

CCPV. Délimitation des bassins versants des captages d'alimentation en eau potable (Bernard POMEROL, novembre 2000).

CCPV. Études hydrogéologiques et d'environnement nécessaires à la préservation de la qualité sur le territoire de la CCPV (B&R Ingénierie Picardie, 2010).

CCPV. Étude technico-économique des solutions alternatives à la revalorisation des boues de stations d'épuration (Hydraulique Environnement Centre Atlantique ; OXENA Conseil ; Eau-Mega, 2003).

CCPV. Liste des communes ayant réalisé leur zonage d'assainissement.

CCPV. Mise en place du zonage d'assainissement et faisabilité des filières dérogatoires d'assainissement non collectif – Rapport de l'hydrogéologue agréé (Bernard POMEROL, juin 2004).

CCPV. Rapport d'activité des services 2009.

CCPV. Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPANC (2009).

CCPV. Règlement du SPANC (Version 3, 2008).

CCPV. Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté de Communes du Pays de Valois (Oise-la-Vallée ; Saunier & Associés, 2010).

CG Aisne. Atlas hydrogéologique numérique de l'Aisne (BRGM, mai 2008).

CG Aisne. Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (Adage environnement ; O.G.E. ; DAC, 2009)

CG Aisne. Valorisation du patrimoine naturel des Territoires de l'Aisne. Synthèse départementale. Bilan des espèces remarquables (CEN Picardie, juin 2005).

CG Oise. Espaces Naturels Sensibles de l'Oise. Politiques d'intervention du Conseil général – Modalités d'application (CNS Picardie, 2007).

CG Oise. Liste des stations d'épuration présentes sur le bassin versant de l'Automne.

CMA Oise. Nombre d'entreprises artisanales par secteurs d'activités.

Commune de Boissy-Fresnoy (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Boissy-Fresnoy (Service de l'eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Coyolles. Étude de l'impact des rejets urbains de la commune de Coyolles sur les ruisseaux de l'Automne et du Tracas – Étude du milieu naturel (G2C Environnement, septembre 2009).

Commune de Crépy-en-Valois. Charte d'objectifs de qualité environnementale – Document provisoire (Agence d'Urbanisme Arval, SEPIA Conseil, ENEA Consulting).

Commune de Crépy-en-Valois (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Crépy-en-Valois (Service de l'Eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Fresnoy-le-Luat (Service de l'Eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Gondreville (Service de l'eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Lévigney (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2010).

Commune de Lévigney (Service de l'Eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Morienvil. Actualisation du Schéma Directeur d'Assainissement. Impact sur les eaux superficielles et souterraines des dispositifs de traitement des eaux usées – Expertise hydrogéologique (Bernard POMEROL, octobre 2004).

Commune de Morienvil (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune d'Ormoy-Villers (Service de l'Eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Péroy-les-Gombries (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Péroy-les-Gombries (Service de l'Eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Russy-Bémont (Service de l'Eau Potable). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

Commune de Vaumoise. Historique des prélèvements pour l'alimentation en eau potable. Période 2005-2011.

Commune de Vaumoise (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégataire (SAUR, 2009).

Commune de Vez (Service de l'Eau Potable). Rapport annuel du délégataire (SAUR, 2009).

Commune de Villers-Cotterêts. Plan Local d'Urbanisme (PLU) (Sorepa, 2006).

Commune de Villers-Cotterêts (Service de l'eau et de l'assainissement). Rapport Annuel du Délégué (Lyonnais-des-eaux, 2010).

Commune de Verberie. Projet de centrale au gaz Yfregie – Étude paysagère (Paysage conseil, décembre 2008).

CRPF. Milieux humides et populiculture en Picardie (mars 2005).

CRPF. Schéma Régional de Gestion Sylvicole (2006).

CRPF ; CARAH. La lettre TRANSPOP – La lettre d'information de l'actualité du programme transfrontalier TRANSPOP 2 (2010).

CSN Picardie. Trames vertes et bleues en Picardie – Conserver les continuités écologiques pour la biodiversité (2008).

DDAF, DIREN. Documents d'objectifs NATURA 2000 en Vallée de l'Automne (ECOTHEME, 1995).

DDAF. Rapport de visite – Périmètres de protection du captage d'eau destinée à la consommation humaine de Auger-Saint-Vincent (2005).

DDAF. Rapport de visite – Périmètres de protection du captage d'eau destinée à la consommation humaine de Vauciennes (2004).

DDAF. Rapport de visite – Périmètres de protection du captage d'eau destinée à la consommation humaine de Vaumoise (2004).

DDAF. Rapport de visite – Périmètres de protection du captage d'eau destinée à la consommation humaine de Vez (2005).

DDAF. Vallée de l'Automne – Patrimoine lié à l'eau (Note du Chef du Service de l'Eau et de la Forêt, d'après Archives départementales).

DDT Oise. Atlas des Risques Naturels Majeurs de l'Oise – Cartographie des risques-Phénomènes naturels-Principaux enjeux (BRGM, mars 2007).

DDT Oise. Tableau des prélèvements des eaux surface et souterraine de 1999 et 2009.

Direct Energie. Étude d'impact de l'implantation d'une usine de production d'électricité aux abords du bio-corridor de Verberie-Roberval (OGE, Novembre 2008).

Direct Energie. Étude d'incidences du projet de construction d'une centrale à Cycle Combiné et de la révision du PLU de la commune de Verberie (OGE, Novembre 2008).

DIREN Languedoc-Roussillon. L'évaluation environnementale des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) en Languedoc-Roussillon (2009).

DIREN Picardie ; DDE Oise. Atlas des paysages de l'Oise (2005).

DRAF Picardie. Orientations régionales forestières de Picardie (1998).

DREAL Picardie, CR Picardie. Atlas de l'eau en Picardie (2010).

DREAL Picardie. Carte de pré-localisation des zones humides sur le bassin versant de l'Automne.

DREAL Picardie. Liste des sites industriels ayant des rejets d'eaux industrielles soumis à autosurveillance.

DREAL Picardie. Liste des sites industriels ayant des rejets soumis à autosurveillance.

DREAL Picardie. Suivi de la qualité biologique des cours d'eau de la région Picardie. Bilan 2000-2007.

DRIRE Picardie. Inventaire historique d'anciens sites industriels et activités de services du département de l'Aisne. Région Picardie – Rapport final (BRGM, octobre 2005).

DRIRE Picardie. Inventaire historique d'anciens sites industriels et activités de services du département de l'Oise. Région Picardie – Rapport final (BRGM, novembre 2004).

Entente Oise-Aisne. Rapport d'activités 2009.

FDAAPPMA 60. Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des Ressources Piscicoles de l'Oise (PDPG) – Documents de synthèse et programme d'actions (Octobre 2004).

FDAAPPMA 60. Carte des parcours de pêche sur le bassin versant

MALAVOI Jean-René ; BRAVARD Jean-Paul. Éléments d'hydromorphologie fluviale (ONEMA, 2010).

MEEDDAT, Agence de l'eau. Guide méthodologique pour l'élaboration et la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux – Guide national (ACTeon, 2008).

MEEDDM. Lancement du plan national d'action pour les zones humides – 1er février 2010 (2010).

MEEDDAT. Guide technique – Évaluation de l'état des eaux douces de métropole - Guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole (2009).

MEEDDM, Agence de l'eau Loire-Bretagne. Guide d'inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des SAGE (2010).

MEEDDM, Note type sur le potentiel hydroélectrique des SAGE (01/09/2009).

MISEN Aisne. Plan d'Actions Opérationnel Territorialisé de l'Aisne. 2011-2012.

ONEMA. L'indice Poissons Rivière – Notice de présentation et d'utilisation (Avril 2006).

ONEMA. Recensement des assecs sur le bassin versant de l'Automne (2006-2010).

ONEMA. Recensement écrevisse. Fiche de station /N°60-02-2006.

ONEMA. Résultat de pêches électriques dans l'Oise.

RAZAFINDRATSIMA Stephen. Dans : Approches couplées géophysiques et hydrogéologie de la contamination des aquifères, application à une pollution aux solvants chlorés denses – Thèse de doctorat. Chapitre 1 : Le site de Néry-Saintines (2007).

SAGEBA. Analyses des sédiments de l'étang de Wallu – Rapport d'étude (Laboratoire CERECO, 2004).

SAGEBA. Analyses sur le milieu naturel. L'automne et la Sainte-Marie – Rapport d'étude (Institut Pasteur de Lille, Décembre 2008).

SAGEBA. Analyses sur le milieu naturel. L'automne et la Sainte-Marie – Rapport d'étude en deux parties (Institut Pasteur de Lille, Novembre 2009).

SAGEBA. Contrat global pour l'eau de l'Automne. Programmation 2011-2016.

SAGEBA. Étude hydraulique sur l'Automne (Saunier eau et environnement, 1991).

SAGEBA. Liste des carrières sur le bassin versant de l'Automne

SAGEBA. Point sur les actions du SAGE de l'Automne

SAGEBA. Programme Pluriannuel d'Entretien de l'Automne et de ses Affluents. 2001-2007.

SAGEBA. Programme Pluriannuel d'Entretien de l'Automne et de ses Affluents. 2009-2013.

SAGEBA. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Automne (SAFEGE, 2003).

SAGEBA. Tableau récapitulatif de l'état d'avancement des actions du SAGE à la fin 2010.

SEP-Valois Développement. Étude pluridisciplinaire sur la Vallée de l'Automne (ECOTHEME, 1995).

SATESE Aisne. Tableau présentant les résultats des visites bilan de la station d'épuration de Villers-Cotterêts

SATESE Oise. Tableau présentant les résultats des visites bilan des stations de Vaumoise, Vauciennes, Plessis-aux-Bois (Vauciennes), Orrouy, Morierval, Bonneuil-en-Valois, Béthisy-Saint-Pierre et Villers-Cotterêts.

Veolia-Eau. Surveillance du rejet de la station de Béthisy-Saint-Pierre (60) – Analyses hydrobiologiques sur l'Automne (Septembre-Novembre 2010) (Aquabio, 2011).

SIAEP d'Auger-Saint-Vincent. Actualisation de périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable (POMEROL & Associés, juillet 2006).

SIAEP d'Auger-Saint-Vincent. Rapport Annuel du Délégué (SAUR, 2009).

SIAEP de Bonneuil-en-Valois. Rapport Annuel du Délégué (SAUR, 2009).

SIAEP de Bonneuil-en-Valois. Réalisation d'un piézomètre – Dossier de déclaration de loi sur l'eau (POMEROL & Associés, mars 2009).

SIAEP de Bonneuil-en-Valois. Étude d'environnement du captage d'alimentation en eau potable du syndicat de Bonneuil-en-Valois – Expertise de l'hydrogéologue agréé (Bernard POMEROL, avril 2005).

SIAVAL (Service de l'Assainissement). Rapport annuel du délégué (SAUR, 2009).

SIVOM de Verberie – Saint-Vaast-de-Longmont (Service de l'eau). Rapport Annuel du Délégué (Lyonnais-des-eaux, 2010).

SIVOM de Verberie – Saint-Vaast-de-Longmont (Service de l'assainissement). Rapport Annuel du Délégué (Lyonnais-des-eaux, 2010).

YFREGIE, Orientations pour définir un plan de conservation des continuités écologiques à la confluence de l'Automne et de l'Oise entre les forêts de Compiègne et d'Halatte (OGE, janvier, 2010).

YFREGIE, Synthèse sur les observations de chiroptères dans le cadre de l'étude d'impact de l'implantation de l'usine de production d'électricité aux abords du bio-corridors de Verberie-Roberval (OGE, février 2009).

RÉGLEMENTATION

Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2).

Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (dite « LEMA »).

Loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 de transposition de la DCE n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 en droit français

Directive Cadre sur l'Eau (DCE) n°2000/60/CE du 23 octobre 2000 (et directives filles, notamment sur les eaux souterraines).

Circulaire n° 10 du 21 avril 2008 relative aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux

Circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

Circulaire du 26 novembre 2004 relative à la déclinaison de la police de l'État en département dans le domaine de l'eau et à l'organisation de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

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 pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement.

Législation sur les zones humides :

Article L 211-1|1° du code de l'environnement donnant définition de « zone humide ».

Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L 214-7 et R 211-108 du code de l'environnement.

Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L 214-7 et R211-108 du code de l'environnement.

Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2).

Loi n° 2005-157 du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux (dite « DTR ») qui prend en compte la gestion des zones humides et des zones d'expansion des crues.

DONNEES BRUTES / ILLUSTRATIONS / DONNÉES CARTOGRAPHIQUES

Données sur la qualité des eaux et sédiments, mesurée par différents maîtres d'ouvrages et gestionnaires du réseau de suivi de l'état des milieux aquatiques réglementaire et non réglementaire (AESN, DREAL, ONEMA, SAGEBA).

ONEMA. Référentiel des Obstacles à l'Écoulement – Données SIG sous format shape (<http://www.onema.fr/REFERENTIEL-DES-OBSTACLES-A-L>)

Informations et bases de données internet sur les milieux naturels :

DREAL Picardie. Données SIG sur les biocorridors

ONEMA. Référentiel des Obstacles à l'Écoulement – Données SIG sous format shape (<http://www.onema.fr/REFERENTIEL-DES-OBSTACLES-A-L>)

Bases de données internet sur l'agriculture et l'occupation des sols :

Données sur les surfaces agricoles utiles par département issues de la base de données Agreste (<http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>)

Données Corine Land Cover 2006 : http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/clc/CORINE_Land_Cover_-_Condition_Utilisation.htm

Bases de données internet sur les ICPE et sites et sols pollués :

Inventaire des anciens sites industriels issus de la base de données BASIAS (<http://basias.brgm.fr/>).

Inventaire des installations classées issu de la base de données sur les installations classées (<http://installationsclassées.ecologie.gouv.fr/>).

Inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués issus de la base de données BASOLS (<http://basol.environnement.gouv.fr/>).

Données sur les risques naturels et technologiques :

Site du MEEDDM : <http://www.prim.net/#>

Données pluviométriques :

Météo France. Statistiques climatiques de la France. 1971-2000 (2009).

Météo France. Normales climatiques. Période 1961-1990 (1996).

Données démographiques :

INSEE

Données débitmétriques :

Banque HYDRO (<http://www.hydro.eaufrance.fr/selection.php>)

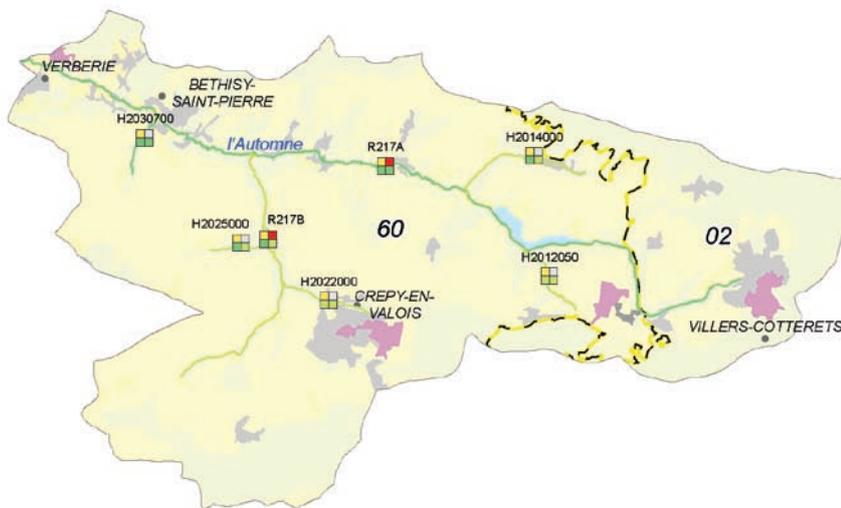
ANNEXE 1

UNITÉ HYDROGRAPHIQUE AUTOMNE

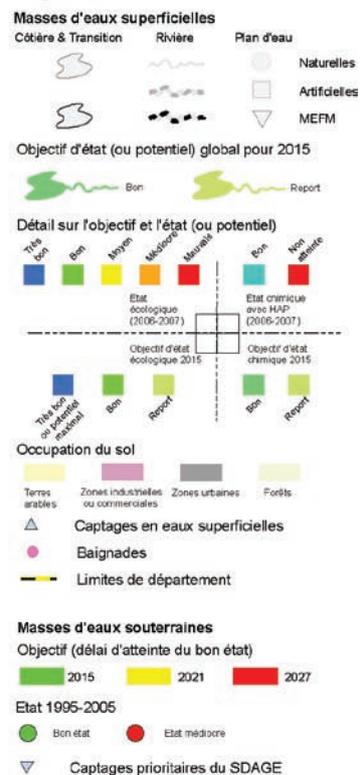


Globalement la qualité biologique est satisfaisante sur **l'Automne (R217 A)** et **le ru de Sainte Marie (R217 B)**. Cependant elle devra être renforcée par des travaux de restauration de la dynamique fluviale naturelle sur ces deux masses d'eau qui ont un objectif de bon état en 2015 pour l'Automne et en 2021 pour le ru de Sainte Marie.

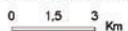
Pour préserver **la masse d'eau souterraine 3104**, il est important de développer les actions de réduction des intrants (paramètres nitrates et pesticides) avec un accent particulier pour les aires d'alimentation des captages.



Légende :



Masses d'eaux superficielles



Masses d'eaux souterraines



Principales actions à mettre en œuvre :

familles	n° MG	mesures clefs	localisation	M	O	S	D
<i>Réduction des pollutions ponctuelles</i>							
Eaux usées des collectivités 11 M€*	2	Amélioration des traitements et/ou des capacités des STEP - particulièrement pour l'azote et le phosphore sur trois STEP (2 à 10 000 eh) et une STEP < 2000eh	UH			C	
<i>Réduction des pollutions diffuses agricoles</i>							
Apports de fertilisants et pesticides 9,5 M€*	15	Réduction des apports en pesticides par le renforcement des bonnes pratiques agricoles	UH	■		A, E	●
	19	Suppression (ou réduction forte) des pesticides et/ou fertilisants : conversion agriculture biologique, herbe, acquisition foncière, ... - en priorité dans les secteurs vulnérables des aires d'alimentation des captages stratégiques du SDAGE	UH	▲		A, E	●
Transferts 0,6 M€*	21	Couverture des sols pendant l'interculture (CIPAN) - mise en place conditionnée aux limites des cycles culturaux	UH	■		A	
<i>Protection et restauration des milieux</i>							
Rivières 3,8 M€*	25	Travaux de renaturation/ restauration/ entretien de cours d'eau - restauration de la dynamique fluviale naturelle - limiter la création de peupleraies en fond de vallée et / ou supprimer la première rangée	UH			C, P	
	28	Amélioration / restauration de la continuité écologique des cours d'eau - identification des besoins	UH			C, P	
<i>Connaissance</i>							
Connaissance 0,4 M€*	39	Amélioration de la connaissance des pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'action visant leur réduction	UH			C, I, E	●
autres : 3 M€ ; Total = 22 M€							

Signale des actions contribuant à protéger ▲ les captages, ■ les nappes, ■ le littoral ; ● menées explicitement pour réduire les rejets de substances dangereuses

Maîtres d'ouvrages : E = Etat et ses établissements publics, C = Collectivités et leurs établissements publics,

I = Industriels & artisans, A = Agriculteurs, P = Propriétaires

* ce coût représente le total des coûts de toutes les mesures de chaque famille (et pas seulement ceux des mesures clefs affichées)

ANNEXE 2

ARRETE INTERPREFECTORAL FIXANT LE PERIMETRE DU SAGE

PREFECTURE DE L' AISNE**PREFECTURE DE L'OISE**

DBS 1228
COURRIER ARRIVÉ LE
AVR. 1997

**ARRETE PORTANT DELIMITATION DU PERIMETRE
DU SAGE "AUTOMNE"**

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et notamment son article 5,

VU le décret n° 92-1042 du 24 septembre 1992 relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux et notamment son article 2,

VU la circulaire ministérielle du 15 octobre 1992 prise en application du décret n° 92-1042 du 24 septembre 1992 relative aux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux,

VU la circulaire ministérielle du 9 novembre 1992 relative à la mise en place des schémas d'aménagement et de gestion des eaux,

VU la demande du Syndicat Intercommunal et Interdépartemental de l'Automne en date du 30 mars 1993,

VU le dossier de consultation établi par la D.D.A.F. de l'Oise et présenté aux élus le 3 octobre 1994,

VU l'avis favorable du Conseil Régional de Picardie en date du 23 janvier 1995,

VU l'avis favorable du Conseil Général de l'Aisne le 31 janvier 1995,

VU l'avis favorable du Conseil Général de l'Oise le 23 janvier 1995,

VU l'avis favorable des conseils municipaux de VILLERS COTTERETS (2 février 1995), AUGER ST VINCENT (15 décembre 1994), BETHISY SAINT MARTIN (25 novembre 1994), BONNEUIL EN VALOIS (12 janvier 1995), CREPY EN VALOIS (9 janvier 1995), DUVY (15 janvier 1995), EMEVILLE (9 décembre 1994) FRESNOY LE LUAT (9 janvier 1995), FRESNOY LA RIVIERE (6 JANVIER 1995), GLAIGNES (21 novembre 1994), MORIENVAL (15 décembre 1994), NERY (16 décembre 1994), ORMOY VILLERS (10 novembre 1994), ORROUY (18 novembre 1994), PEROY LES GOMBRIES (14 décembre 1994), ROCQUEMONT (18 novembre 1994), ROUVILLE (9 décembre 1994), SAINTINES (1er décembre 1994), SERY MAGNEVAL (18 novembre 1994), TRUMILLY (25 novembre 1994), VAUMOISE (21 novembre 1994), VERBERIE (7 novembre 1994).

VU les avis réputés favorables des communes de COYOLLES, HARAMONT, BETHANCOURT EN VALOIS, BETHISY SAINT PIERRE, BOISSY FRESNOY, GONDREVILLE, RUSSY BEMONT, SAINT SAUVEUR, VAUCIENNES, VERSIGNY, VEZ.

VU les avis défavorables des conseils municipaux de LARGNY SUR AUTOMNE (13 janvier 1995), FEIGNEUX (2 décembre 1994), GILOCOURT (18 NOVEMBRE 1994), LEVIGNEN (16 janvier 1995), ROSIERES (17 janvier 1995), SAINT VAAST DE LONGMONT (4 novembre 1994).

VU l'avis favorable du Comité de Bassin "Seine-Normandie" en date du 29 juin 1995.

SUR PROPOSITION de Messieurs les Secrétaires Généraux des Préfectures de l'Aisne et de l'Oise,

ARRESENT

Article 1 : Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux est mis en place sur le bassin versant de l'Automne sur un périmètre englobant dans sa totalité le bassin versant hydrographique de l'Automne.

Article 2 : Ce schéma d'aménagement et de gestion des eaux concerne tout ou partie des communes suivantes pour la portion de leur territoire incluse dans le bassin versant de l'Automne :

pour le département de l'Aisne

COYOLLES, HARAMONT, LARGNY SUR AUTOMNE, VILLERS COTTERETS.

pour le département de l'Oise

AUGER SAINT VINCENT, BETHANCOURT EN VALOIS, BETHISY SAINT MARTIN, BETHISY SAINT PIERRE, BOISSY FRESNOY, BONNEUIL EN VALOIS, CREPY EN VALOIS, DUVY, EMEVILLE, FEIGNEUX, FRESNOY LE LUAT, FRESNOY LA RIVIERE, GILOCOURT, GLAIGNES, GONDREVILLE, LEVIGNEN, MORIENVAL, NERY, ORMOY VILLERS, ORROUY, PEROY LES GOMBRIES, ROCQUEMONT, ROSIERES, ROUVILLE, RUSSY BEMONT, SAINT SAUVEUR, SAINT VAAST DE LONGMONT, SAINTINES, SERY MAGNEVAL, TRUMILLY, VAUCIENNES, VAUMOISE, VERBERIE, VERSIGNY, VEZ.

Le périmètre de S.A.G.E. est reporté sur le plan annexé au présent arrêté.

Article 3 : Le Préfet de l'Oise est chargé de suivre pour le compte de l'Etat la procédure d'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de l'Automne.

Article 4 : Le présent arrêté sera affiché en mairie des communes citées à l'article 2 et sera à insérer dans deux journaux régionaux ou locaux habilités à publier les annonces légales.

Il sera publié au recueil des actes administratifs des Préfectures de l'Aisne et de l'Oise.

Article 5 : Messieurs les Secrétaires Généraux des Préfectures de l'Aisne et de l'Oise, Messieurs les Sous-Préfets des arrondissements de SENLIS et de SOISSONS, Messieurs et Mesdames les Maires des communes incluses dans le périmètre, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Le **14 MAI 1996**

Le Préfet de l'Aisne,

Jean-Marc REBIERE

Le **28 MAI 1996**

Le Préfet de l'Oise,

Michel MATHIEU

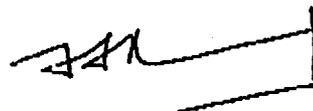
Article 3 : Le Préfet de l'Oise est chargé de suivre pour le compte de l'Etat la procédure d'élaboration du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de l'Automne.

Article 4 : Le présent arrêté sera affiché en mairie des communes citées à l'article 2 et sera à insérer dans deux journaux régionaux ou locaux habilités à publier les annonces légales.

Il sera publié au recueil des actes administratifs des Préfectures de l'Aisne et de l'Oise.

Article 5 : Messieurs les Secrétaires Généraux des Préfectures de l'Aisne et de l'Oise, Messieurs les Sous-Préfets des arrondissements de SENLIS et de SOISSONS, Messieurs et Mesdames les Maires des communes incluses dans le périmètre, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Le **14 MAI 1996**
Le Préfet de l'Aisne,


Jean-Marc REBIERE

Le **28 MAI 1996**
Le Préfet de l'Oise,


Michel MATHIEU

ANNEXE 3

ARRETE INTERPREFECTORAL MODIFIANT LA COMPOSITION DE LA CLE DU SAGE



PREFECTURE DE L' AISNE

PRÉFECTURE DE L' OISE

**ARRETE modifiant la composition de la Commission Locale de l'Eau
du S.A.G.E. AUTOMNE**

LE PREFET DE L' AISNE
Chevalier de la Légion d' Honneur

LE PREFET DE L' OISE
Chevalier de la Légion d' Honneur

VU le Code de l' Environnement et notamment les articles L 212-3 à L 212-7,

VU la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006,

VU le décret n° 2007-1213 du 10 août 2007 relatif aux schémas d' aménagement et de gestion des eaux,

VU la circulaire du Ministre de l' Ecologie, de l' Energie, du Développement Durable et de l' Aménagement du Territoire du 21 avril 2008 portant application de la loi et du décret susvisés aux schémas d' aménagement et de gestion de l'eau,

VU l' arrêté préfectoral des 14 mai 1996 et 28 mai 1996 instituant la Commission Locale de l'Eau du SAGE Automne,

VU la proposition de la Commission Locale de l'Eau du Schéma d' Aménagement et de Gestion des Eaux Automne en date du 19 janvier 2009 et transmise au Préfet de l'Oise le 2 février 2009,

CONSIDERANT la nécessité de modifier la composition de la Commission Locale de l'Eau du Schéma d' Aménagement et de Gestion des Eaux Automne afin de tenir compte de l' évolution des structures intervenue sur le périmètre de ce Schéma d' Aménagement et de Gestion des Eaux, ainsi que dans l' organisation de l' Etat, conformément aux dispositions introduites par la loi du 30 décembre 2006 susvisée et ses textes d' application.

SUR PROPOSITION du Secrétaire Général de la Préfecture de l' Oise,

ARRETE

ARTICLE 1

La composition de la Commission Locale de l'Eau du Schéma d' Aménagement de Gestion des Eaux Automne est fixée comme suit :

Collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux

Le Conseil Régional de Picardie :

Titulaire : Monsieur Fabien Dalongeville, conseiller régional et maire d'Auger St Vincent

Le Conseil Général de l'Oise :

Monsieur Joseph Sanguinette, conseiller général et maire de Coudun

Le Conseil Général de l'Aisne :

Monsieur Charles Wattle, conseiller général et maire de Wassigny

Le Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de l'Automne :

Monsieur Hubert Briatte, président et maire de Morienvil

Le Syndicat des Eaux d'Auger Saint Vincent :

Monsieur Alain Lemoine, président

Le Syndicat des Eaux de Bonneuil en Valois :

Monsieur Philippe Drillet, président

La Communauté de Communes du Pays du Valois :

Monsieur Benoît Haquin, vice-président et maire de Brégy

La Communauté de Communes de la Basse Automne :

Monsieur Patrick Flourey, président et maire de Verberie

Commune de Villers-Cotterêts :

Madame Marie-Elise Radet, adjointe au maire de Villers-Cotterêts

Commune de Crépy-en-Valois:

Monsieur Arnaud Foubert, maire

Commune de Orrouy:

Monsieur Gérard Dompé, adjoint au maire d'Orrouy

Commune de Vaumoise :

Monsieur Germain Nicolas, maire

Commune de Vez :

Monsieur Jean-Claude Toupet, maire

Commune de Béthisy-Saint-Pierre :

Monsieur Jacques May, maire

Commune de Saintines :

Monsieur Jean-Pierre Desmoulins, maire

Commune de Séry-Magneval :

Madame Thérèse Clabaut, maire

Commune de Rouville :

Monsieur Jean-Pierre Haudrechy, maire

L'Etablissement Public Territorial Oise-Aisne :

Monsieur Jean-Claude Hrmo, conseiller général

Soit 18 membres titulaires.

Collège des usagers, des propriétaires fonciers, des organismes professionnels et des associations concernées

1 représentant de la Chambre d'Agriculture de l'Oise

1 représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Oise

1 représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aisne

1 représentant de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des milieux aquatiques

1 représentant du Regroupement des Organismes de Sauvegarde de l'Oise (R.O.S.O.)

1 représentant de la Lyonnaise des Eaux

1 représentant de la Société d'Aménagement Urbain et Rural (S.A.U.R.)

1 représentant de la Société des Eaux et de l'Assainissement de l'Oise (SEAO)

1 représentant de l'Union Départementale des Associations Familiales (UDAF)

Soit 9 membres

Collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics

Le Préfet coordonnateur de bassin « Seine-Normandie » ou son représentant

Le Préfet de l'Oise ou son représentant

Le Préfet de l'Aisne ou son représentant

Le Directeur de l'Agence de l'Eau « Seine-Normandie » ou son représentant

Le Responsable de la Délégation Inter-Services de l'Eau et de la Nature de l'Oise ou son représentant

Le Responsable de la Délégation Inter-Services de l'Eau et de la Nature de l'Aisne ou son représentant

Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Picardie

Le Directeur de l'Agence Régionale de la Santé de Picardie

Le Délégué Régional de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques ou son représentant

Soit 9 membres.

ARTICLE 2

Le Président de la Commission Locale de l'Eau est un élu désigné par les membres du collège des collectivités territoriales et des établissements publics locaux.

ARTICLE 3

La durée de mandat des membres de la Commission Locale de l'Eau, autres que les représentants de l'État, est de six ans.

ARTICLE 4

Les représentants titulaires et suppléants cessent d'être membres de la C.L.E. s'ils perdent les fonctions en considération desquelles ils ont été désignés.

ARTICLE 5

La Commission Locale de l'Eau auditionne des experts en tant que de besoin ou à la demande de cinq au moins des membres de la commission. Elle peut également associer à ses travaux toute personne ou organisme susceptible d'apporter des éléments d'information utiles à l'élaboration du S.A.G.E.

ARTICLE 6

Les dispositions de l'arrêté préfectoral susvisé des 14 mai 1996 et 28 mai 1996 sont abrogées tant qu'elles sont contraires aux dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 7

Les Secrétaires Généraux des Préfectures de l'Oise et de l'Aisne, Messieurs les Sous-Préfets de SENLIS et SOISSONS, Mesdames et Messieurs les maires des communes incluses dans le périmètre, sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera publié aux recueils des actes administratifs des Préfectures de l'Oise et de l'Aisne et inséré dans deux journaux régionaux et locaux diffusés sur ces départements et habilités à recevoir des annonces légales.

Laon, le 26 JUIN 2010



Pierre BAYLE

Beauvais, le 24 JUIN 2010



Nicolas DEFORGES

ANNEXE 4

COMPOSITION DE LA CLE DU SAGE DE L'AUTOME

Collège de représentants des collectivités territoriales	Collège de représentants de l'État et de ses établissements publics	Collège de représentants des usagers
M. DALONGEVILLE, Conseiller régional de Picardie	M. le Préfet coordonateur de bassin « Seine Normandie »	Représentant de la Chambre de l'Agriculture de l'Oise
M. SANGUINETTE, Conseiller général de l'Oise	M. le Préfet de l'Oise	Représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Oise
M. WATTELE, Conseiller général de l'Aisne	M. le Préfet de l'Aisne	Représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aisne
M. BRIATTE, Président du Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin de l'Automne	Directeur de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie	Représentant de la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
M. LEMOINE, Président du Syndicat des Eaux d'Auger-Saint-Vincent	Responsable de la Délégation Inter-Services de l'Eau et de la Nature de l'Oise	Représentant du Regroupement des Organismes de Sauvegarde de l'Oise
M. DRILLET, Président du Syndicat des Eaux de Bonneuil-en-Valois	Responsable de la Missions Inter-Services de l'Eau et de la Nature de l'Oise	Représentant de la Lyonnaise-des-Eaux
M. HAQUIN, Président de la Communauté de Communes du Pays de Valois	Directeur de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Picardie	Représentant de la Société d'Aménagement Urbain et Rural
M. FLOURY, Président de la Communauté de Communes de la Basse Automne	Directeur de l'Agence Régionale de la Santé de Picardie	Représentant de la Société des Eaux et de l'Assainissement de l'Oise
Mme. RADET, Adjointe au maire de Villers-Cotterêts	Délégué régional de l'Office Nationale de la Pêche et des Milieux Aquatiques	Représentant de l'Union Départementale des Associations Familiales
M. FOUBERT, Maire de Crépy-en-Valois		

M. DOMPÉ, Maire d'Orrouy		
M. NICOLAS, Maire de Vaumoise		
M. TOUPET, le Maire de Vez		
M. MAY, Maire de Béthisy-Saint-Pierre		
M. DESMOULINS, Maire de Saintines		
Mme. CLABAUT, Maire de Séry-Magneval		
M. HAUDRECHY, Maire de Rouville		
M. HRMO, Conseiller général de l'Établissement public Territorial Oise-Aisne.		

ANNEXE 5

LISTE DES 41 SUBSTANCES PRIORITAIRES

Les modalités de rapportage fixées au niveau communautaire prévoient de regrouper les 41 substances prioritaires en 4 grandes familles, composées ainsi d'après *Guide technique. Évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole – MEEDDAT 2009* :

FAMILLES DE PARAMETRES			
Pesticides (13 paramètres)	Métaux (4 paramètres)	Polluants industriels (18 paramètres)	Autres polluants (6 paramètres)
Alachlore	Cadmium	Anthracène	DDT total
Atrazine	Mercure	Benzène	para-para-DDT
Chlorfenvinphos	Nickel	C10-C13-Chloroalcanes	Pesticides cyclodiènes (aldrine, dieldrine, endrine, isodrine)
Ethylchlopyrifos	Plomb et les composés de ses métaux	Chloroforme	Tétrachloroéthylène
Diuron		1,2-Dichloroéthane	Trichloroéthylène
Endosulfan		Dichlorométhane	Tétrachlorure de carbone
Hexachlorobenzène		Diphényléther bromé	
Hexachlorocyclohexane		Di(2-éthylexyl)phtalate	
Isoproturon		Naphtalène	
Pentachlorobenzène		Nonylphénol	
Pentachlorophénol		Octylphénol	
Simazine		Trbulytain	
Trifluraline		Benzo(b,k)fluoranthène	
		Benzo(a)pyrène	
		Benzo(g,h,i)perylène	
		Indeno (1,2,3-cd)pyrène	
		Fluoranthène	
		Hexachlorobutadiène	

ANNEXE 6

NOMENCLATURE DCE DES CLASSES D'ETAT

Limites des classe d'état pour les paramètres biologiques – Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, chimique et du potentiel écologique des eaux de surface (hors IBMR)
(Source : Guide technique. Évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole – MEEDDAT 2009)

Indices	Taille de cours d'eau	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
		Très bon	Faible	Passable	Médiocre	Mauvais
IBGN	Petit et très petit	16-20	14-15	11-13	6-9	0-5
IBD		17-20	14,5-16,9	10,5-14,4	6-10,4	0-5,9
IPR		0-7	7-16	16-25	25-36	≥36

Seuils de niveau trophique de l'Indice Biologique Macrophytes en Rivière – Norme NF T90-395 d'octobre 2009
(Source : Guide technique. Évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole – MEEDDAT 2009)

Indices	NIVEAU TROPHIQUE				
	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très élevé
IBMR	14,1-20	12,1-14	10,1-12	8,1-10	0-8

Limites des classes d'état pour les paramètres physico-chimiques généraux

(Source : Guide technique. Évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole – MEEDDAT 2009)

Paramètres	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
BILAN DE L'OXYGENE					
Oxygène dissous	8	6	4	3	
Taux de saturation en oxygène dissous (%)	90	70	50	30	
Demande Biologique en Oxygène 5 (mg O ₂ /l)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C/l)	5	7	10	15	
TEMPERATURE					
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	*	*	
ACIDIFICATION					
pH minimum	6,5	6	5,5	4	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
SALINITE					
Conductivité	*	*	*	*	
Chlorures	*	*	*	*	
Sulfates	*	*	*	*	

* les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer une valeur seuil fiable pour cette limite

Les polluants spécifiques de l'état écologique sont choisis par les États Membres pour prendre en compte les pressions particulières s'exerçant sur le territoire. En France ils sont les suivants :

Normes de Qualité Environnementales provisoires des polluants spécifiques

(Source : Guide technique. Évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole – MEEDDAT 2009)

Substance	n°SANDRE	NQE (mg/l)
Polluants synthétiques non spécifiques		
Arsenic*	1368	4,2 + bfg
Chrome*	1389	3,4 + bfg
Cuivre*	1392	1,4 + bfg
Zinc*	1383	Dureté ≤ 24 mg CaCO ₃ /l : 3,1+ bfg
		Dureté > 24 mg CaCO ₃ /l : 7,8 + bfg
Polluants spécifiques synthétiques		
2,4 D	1141	1,5
2,4 MCPA	1212	0,1
Chlortoluron	1136	5
Oxadiazon	1667	0,75
Linuron	1209	1

* ces normes s'ajoutent au bruit de fond géochimique (bfg) local