



SAGE Aisne Vesle Suippe



ETAT DES LIEUX DIAGNOSTIC



Avril 2009

Introduction

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Aisne Vesle Suippe », dont le périmètre a été créé par arrêté inter-préfectoral du 16 janvier 2004, est porté par le Syndicat mixte Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Vesle (SIABAVE). Le SIABAVE est un syndicat de rivière regroupant les communes riveraines de la Vesle (*cf. Carte n°1*).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie (SDAGE), approuvé le 20 septembre 1996, esquissait, d'ailleurs, déjà les limites de ce SAGE.

Répondant à des problématiques locales, le SAGE devra répondre aux enjeux suivants pour les bassins de l'Aisne moyenne, de la Vesle et de la Suippe :

- Préserver et sécuriser les ressources en eau potable
- Lutter contre les inondations, en particulier contre celles constatées dans la Vallée de l'Aisne
- Améliorer la qualité des eaux superficielles
- Préserver les milieux naturels notamment les zones humides
- Promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement.

L'état des lieux, objet du présent document, constitue un préalable indispensable à l'élaboration de ce SAGE. Constitué de données fournies par les services de l'Etat, les collectivités territoriales et les organismes concernés, ce document n'a pas la prétention d'être exhaustif.

Sommaire

Liste des abréviations.....	7
La politique de l'eau (DCE, SDAGE, LEMA).....	9
A. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE).....	9
B. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	9
C. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)	10
D. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	10
I. Présentation du territoire du SAGE	11
<i>Sujet 1 : Situation géographique et administrative</i>	<i>11</i>
1-1 Situation géographique	11
1-2 Structures administratives.....	11
1-3 Intercommunalités.....	11
<i>Sujet 2 : Milieu physique.....</i>	<i>12</i>
2-1 Topographie	12
2-2 Climatologie et Pluviométrie	12
2-3 Géologie et hydrogéologie	13
2-4 Occupation du sol	14
2-4-1 Paysages.....	14
2-4-2 Couverture des sols.....	15
2-4-3 Voies de communication	16
2-5 Réseau hydrographique.....	16
2-5-1 L'Aisne	17
2-5-2 La Suippe	17
2-5-3 La Vesle	17
2-5-4 Les canaux	18
<i>Sujet 3 : Les masses d'eau et leurs objectifs de bon état définis par le SDAGE</i>	<i>18</i>
3-1 Les masses d'eau du SAGE « Aisne Vesle Suippe ».....	18
3-2 Définition du bon état – Méthodologie	19
3-3 Classement des masses d'eau du SAGE	19
3-3-1 Les masses d'eau superficielles	19
3-3-2 Les masses d'eau souterraines	21
<i>Sujet 4 : Contexte socio-économique</i>	<i>21</i>
4-1 Population	21
4-1-1 Un contraste urbain – rural	21
4-1-2 Une population jeune et grandissante	22
4-2 Secteurs d'emploi.....	23
4-3 L'activité agricole	23
4-3-1 La Surface Agricole Utilisée (SAU).....	24
4-3-2 Le type de production et localisation.....	24
4-3-3 L'évolution de l'activité agricole sur le territoire du SAGE	25
4-3-3-1 Les exploitations agricoles	25
4-3-3-2 Les cultures	26
4-3-3-3 Les élevages	27
4-3-4 La viticulture.....	27

4-4	L'activité industrielle	27
4-4-1	Généralités	27
4-4-2	Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	28
4-4-3	Les pressoirs vinicoles.....	29
4-5	Tourisme	30
II.	L'eau et les milieux associés.....	30
	<i>Sujet 5 : Ressources en eau souterraine</i>	<i>30</i>
5-1	Caractéristiques générales des aquifères.....	30
5-2	Ressources disponibles	32
5-2-1	Volumes disponibles.....	32
5-2-2	Variations interannuelles	32
	<i>Sujet 6 : Ressources en eau de surface</i>	<i>34</i>
6-1	Caractéristiques hydrologiques générales.....	34
6-1-1	Débits caractéristiques	34
6-1-1-1	Modules	34
6-1-1-2	Débits spécifiques	35
6-1-1-3	Variations saisonnières.....	37
6-2	Caractéristiques hydrologiques en période de basses eaux.....	38
6-2-1	Données	38
6-2-1-1	Débits	38
6-2-1-2	Observations des écoulements	39
6-2-2	Dispositifs réglementaires visant à gérer la rareté de l'eau	40
6-2-3	Caractérisation des zones sensibles à la sécheresse.....	40
6-2-3-1	Assecs fréquents sur les cours d'eau crayeux	40
6-2-3-2	Diminution du débit	41
6-3	Caractéristiques hydrologiques en période de crues	42
6-3-1	Débits.....	42
6-3-2	Inondations par débordements de cours d'eau	42
6-3-3	Mesures visant à limiter le risque inondations	44
6-3-3-1	L'Aisne.....	44
6-3-3-2	La Suippe.....	45
6-3-3-3	La Vesle.....	45
6-3-3-4	L'Ardre.....	46
6-3-3-5	Le Rouillat.....	46
6-4	Ruissellement, érosion et coulées de boues	47
6-4-1	Caractérisation du risque	47
6-4-2	Mise en place d'actions ou travaux visant à limiter le risque.....	47
6-4-2-1	Les acteurs.....	47
6-4-2-2	La procédure de réalisation de travaux	48
6-4-3	Plan de Prévention des Risques	48
	<i>Sujet 7: Les milieux naturels remarquables</i>	<i>49</i>
7-1	Les inventaires	49
7-1-1	ZNIEFF.....	49
7-1-1-1	Les zones humides alluviales	49
7-1-1-2	Les zones humides ponctuelles	52
7-1-2	ZICO	53
7-2	La protection contractuelle	54
7-2-1	Natura 2000	54
7-2-2	Parc Naturel Régional.....	55

7-3	La protection réglementaire	55
7-3-1	Les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope.....	55
7-3-2	Les Réserves Naturelles Nationales et Régionales.....	55
7-3-3	Les sites classés et inscrits.....	55
Sujet 8 : Les milieux aquatiques et humides.....		56
8-1	Caractéristiques de l'habitat et peuplements piscicoles associés.....	57
8-1-1	La Suippe.....	57
8-1-1-1	Habitat.....	57
8-1-1-2	Peuplement.....	57
8-1-2	La Loivre.....	60
8-1-2-1	Habitat.....	60
8-1-2-2	Peuplement.....	60
8-1-3	La Vesle.....	60
8-1-3-1	Habitat.....	60
8-1-3-2	Peuplement.....	61
8-1-4	L'Ardre.....	65
8-1-4-1	Habitat.....	66
8-1-4-2	Peuplement.....	66
8-1-5	L'Aisne.....	67
8-1-5-1	Habitat.....	67
8-1-5-2	Peuplement.....	67
8-2	Les zones humides.....	70
8-2-1	Intérêt.....	70
8-2-2	Les causes de dégradation.....	70
8-2-3	La délimitation des zones humides du SAGE.....	71
8-2-4	Les caractéristiques des zones humides du SAGE.....	71
III. Les usages de l'eau.....		73
<i>Sujet 9 : Usages des eaux de surface et souterraines.....</i>		<i>73</i>
9-1	Prélèvements.....	73
9-1-1	Répartition des prélèvements par usage.....	73
9-1-1-1	Durant l'année.....	73
9-1-1-2	Durant la période d'étiage.....	74
9-1-2	Répartition des prélèvements entre la nappe et les eaux superficielles.....	75
9-1-3	Impact des prélèvements sur les milieux naturels.....	76
9-1-3-1	Impact sur les nappes.....	76
9-1-3-2	Impact sur les cours d'eau.....	79
9-2	Alimentation en eau potable.....	79
9-2-1	Gestion de l'alimentation en eau potable.....	79
9-2-2	Mobilisations des ressources.....	80
9-2-3	Potentiel des nappes.....	81
9-2-4	Qualité de l'eau distribuée.....	81
9-2-5	Protection des captages.....	83
9-2-5-1	Protections vis-à-vis des pollutions ponctuelles ou accidentelles.....	83
9-2-5-2	Protections vis-à-vis des pollutions diffuses.....	83
9-3	Extraction de matériaux alluvionnaires.....	84
9-3-1	Cadre réglementaire.....	84
9-3-2	Impacts des carrières.....	84

9-3-3	Carrières alluviales sur le territoire du SAGE "Aisne Vesle Suipe"	85
9-3-3-1	Vallée de l'Aisne	85
9-3-3-2	Vallée de la Vesle aval	85
9-4	Activités de loisirs liés à l'eau	86
9-4-1	Pêche.....	86
9-4-2	Baignade	86
9-4-3	Canoë-kayak	86
9-4-4	Aviron	86
Sujet 10	Pressions polluantes.....	87
10-1	Pressions domestiques et urbaines	87
10-1-1	Choix du type d'assainissement	87
10-1-2	L'assainissement non-collectif	87
10-1-3	L'assainissement collectif.....	87
10-1-3-1	Les structures compétentes.....	87
10-1-3-2	La collecte des eaux usées.....	88
10-1-3-3	Le traitement des eaux usées	88
10-2	Pressions industrielles	95
10-2-1	Contexte réglementaire.....	95
10-2-1-1	Les substances dangereuses	95
10-2-1-2	Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	96
10-2-1-3	Le SDAGE Seine-Normandie	96
10-2-2	Rappel sur les industries présentes sur le territoire	96
10-2-2-1	L'industrie	96
10-2-2-2	Les pressoirs vinicoles	97
10-2-3	Les pressions industrielles et vinicoles.....	97
10-2-3-1	La pression industrielle et ses impacts	97
10-2-3-2	Les rejets vinicoles et leurs impacts.....	103
10-3	Pressions agricoles	106
10-3-1	Contexte.....	106
10-3-1-1	Contexte réglementaire	106
10-3-1-2	Démarches volontaires visant à préserver les ressources en eau	107
10-3-1-3	Rappels sur les activités agricoles du territoire.....	108
10-3-2	Les pressions agricoles et viticoles.....	108
10-3-2-1	Les élevages	108
10-3-2-2	Les cultures	111
IV. La qualité de l'eau	114	
Sujet 11	Qualité des eaux souterraines	114
11-1	Les alluvions de l'Aisne (3003).....	114
11-1-1	Historique	114
11-1-1-1	Nitrates	114
11-1-1-2	Pesticides	114
11-2	Le Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois (3106)	114
11-2-1	Historique	114
11-2-1-1	Nitrates	115
11-2-1-2	Pesticides.....	115

11-3 Craie de Champagne Nord.....	115
11-3-1 Historique	115
11-3-1-1 Nitrates	115
11-3-1-2 Pesticides	116
11-4 Bilan.....	117
<i>Sujet 12 : Qualité des eaux de surface</i>	<i>118</i>
12-1 Organisation du réseau de la qualité sur le bassin	118
12-2 La qualité des eaux de la Vesle et de ses affluents	119
12-2-1-1 Qualité physico-chimique	119
12-2-1-2 Qualité chimique	120
12-3-1-3 Qualité hydromorphologique	124
12-2-1-4 Qualité biologique	125
12-2-2 Qualité actuelle	128
12-2-2-1 Rappel des classements SDAGE.....	128
12-2-2-2 Les petits cours d'eau	128
12-2-2-3 Les grands cours d'eau	131
12-3 La qualité des eaux de l'Ardre et de ses affluents	133
12-3-1 Historique	133
12-3-1-1 Qualité physico-chimique	133
12-3-1-2 Qualité chimique	134
12-3-1-3 Qualité hydromorphologique	135
12-3-1-3 Qualité biologique	137
12-3-2 Qualité actuelle	137
12-3-2-1 Rappel des classements SDAGE.....	137
12-3-2-2 Les petits cours d'eau	138
12-3-2-3 Les grands cours d'eau	139
12-4 La qualité des eaux de la Suippe et de ses affluents	140
12-4-1 Historique	140
12-4-1-1 Qualité physico-chimique	140
12-4-1-2 Qualité chimique	140
12-4-1-3 Qualité hydromorphologique	141
12-4-1-4 Qualité biologique	143
12-4-2 Qualité actuelle	144
12-5 La qualité des eaux de l'Aisne et de ses affluents	145
12-5-1 Historique	145
12-5-1-1 Qualité physico-chimique	145
12-5-1-2 Qualité chimique	146
12-5-1-3 Qualité hydromorphologique	146
12-5-1-4 Qualité biologique	146
12-5-2 Qualité actuelle	147
12-6 La qualité des eaux de la Miette	148
V. Les outils d'application du SAGE	150
A. Les documents de planification en matière d'urbanisme	150
B. Les outils de contractualisation en matière de gestion de l'eau.....	151
Annexes.....	152

Liste des abréviations

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
ADES : portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEP : Alimentation en Eau Potable
AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie
AF : Association Foncière
AOC : Appellation d'Origine Contrôlée
APB : Arrêté de Protection de Biotope
ASA : Association Syndicale Autorisée

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CA : Communauté d'Agglomération
CAR : Communauté d'Agglomération de Reims
CC : Communauté de Communes
CIVC : Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne
COD : Carbone Organique Dissous
CSP : Conseil Supérieur de la Pêche

DBO₅ : Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DCO : Demande Chimique en Oxygène
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDE : Direction Départementale de l'Équipement
DDSV : Direction Départemental des Services Vétérinaires
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DIG : Déclaration d'Intérêt Général
DOCOB : DOcument d'OBjectif
DRAF : Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
DUP : Déclaration d'Utilité Publique

EH : Equivalent-Habitant
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

FDAAPPMA : Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques

IAA : Industrie Agro-Alimentaire
IBD : Indice Biologique Diatomée
IBGA : Indice Biologique Adapté aux Grands cours d'eau
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INRA : Institut National de Recherche en Agronomie
IPR : Indice Poissons Rivière

LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

MA : Matières Azotées
MAE : Mesures Agri-Environnementales
MEGCE : Masse d'Eau Grands Cours d'Eau
MEPCE : Masse d'Eau Petits Cours d'Eau
MES : Matière En Suspension
MISE : Mission Inter Services de l'Eau
MOOX : Matières Organiques Oxydables
MP : Matières Phosphorées

NH₄⁺ : Ammonium
NKJ : Azote Kjeldhal
NO₂⁻ : Nitrites
NO₃⁻ : Nitrates

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

PAES : PArticules En Suspension
PDPG : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion piscicole
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PMPOA : Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole
PO₃⁻ : ions phosphates
PNR : Parc Naturel Régional
PPR : Plan de Prévention des Risques
PPRi : Plan de Prévention des Risques Inondations
pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire

RCA : Réseau Complémentaire Agence
RCB : Réseau Complémentaire de Bassin
RCO : Réseau Complémentaire Opérationnel
RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance
RGA : Recensement Général de l'Agriculture
RHP : Réseau Hydrobiologique et Piscicole
RNB : Réseau National de Bassin
RNN : Réserve Naturelle Nationale
RNR : Réserve Naturelle Régionale
ROCA : Réseau d'Observation de Crise des Assecs

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SATESE : Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration
SAU : Surface Agricole Utilisée
SCOT : Schéma de COhérence Territoriale
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDVP : Schéma Départemental de Vocation Piscicole
SEQ-Eau : Système d'Évaluation de la Qualité de l'eau
SIAEP : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable
SIC : Site d'Intérêt Communautaire
SIVOM : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
SIVU : Syndicat Intercommunal à Vocation unique
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
STEP : STation d'EPuration

ZHIEP : Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZSC : Zone Spéciale de Conservation
ZSGE : Zone Stratégique pour la Gestion de l'Eau

La politique de l'eau (DCE, SDAGE, LEMA)

A. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

a. Les enjeux

La directive européenne établissant un cadre communautaire dans le domaine de l'eau est entrée en vigueur le 23 octobre 2000. Elle a pour but de construire « un cadre législatif transparent, efficace et cohérent » pour la gestion et la protection des ressources en eau et milieux associés par grand bassin hydrographique sur le plan européen.

Elle harmonise la gestion de l'eau en regroupant les nombreuses directives antérieures, qui ont structuré de façon sectorielle la politique de l'eau européenne. A terme, cela entraînera l'abrogation de plusieurs directives existantes actuellement.

b. Un changement de logique

La Directive Cadre sur l'Eau s'est en partie inspirée du modèle français concernant la gestion de l'eau. Elle ajoute deux orientations fondamentales au niveau européen :

- 1) la DCE fixe des objectifs de résultats et non plus seulement de moyens pour atteindre les niveaux de qualité exigés
- 2) elle affiche des objectifs ambitieux

L'évaluation économique occupe également une place prépondérante, associant une évaluation du taux de récupération des coûts, des études « coûts-efficacité » et « coûts-bénéfices ». Elle est importante pour justifier d'éventuelles dérogations et l'affichage d'objectifs moins ambitieux.

c. Les objectifs

La DCE exige une atteinte du « bon état » des masses d'eau superficielles et souterraines pour 2015, y compris pour les eaux côtières et dites de transition. Cet objectif comprend :

- le bon état écologique des eaux de surface
- le bon état chimique des eaux superficielles et souterraines
- le bon état quantitatif des eaux souterraines.

Une masse d'eau est un milieu aquatique homogène : un lac, un réservoir, une partie de rivière, une nappe d'eau souterraine, ...

Afin d'atteindre ce niveau de qualité, des programmes de mesures réalisés à l'échelle des bassins hydrographiques devront être mis en œuvre à partir de 2012. Ces derniers identifieront les actions nécessaires à la réalisation des objectifs de la DCE.

B. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

En France, depuis 1996, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux par bassin hydrographique.

Actuellement, ces SDAGE sont mis à jour et entreront en vigueur, pour six ans, en 2010 afin de respecter les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau. Le territoire du SAGE "Aisne Vesle Suipe" est inclus dans le périmètre du SDAGE Seine-Normandie.

C. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

La LEMA, promulguée le 30 décembre 2006, rénove le cadre global défini par les lois du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992, qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin pour promouvoir la concertation, redevances pour financer des opérations d'intérêt commun, et agences de l'eau pour contribuer à une gestion équilibrée de la ressource en eau et concilier les différents usages. Elle complète la transposition en droit français de la Directive Cadre sur l'Eau. Elle établit un cadre réglementaire national pour la gestion et la protection des ressources en eau et des milieux associés. Elle affirme que « l'usage de l'eau appartient à tous » et proclame « le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous ».

La loi vise à améliorer l'entretien et la préservation du milieu aquatique et prend également en compte la prévention des inondations. Elle a pour objectif la « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau », incluant « les adaptations au changement climatique ».

De plus, la LEMA améliore la transparence de la gestion des services publics d'eau et d'assainissement. Elle définit les missions des Agences de l'Eau et créé l'ONEMA, l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, remplaçant le Conseil Supérieur de la Pêche.

Elle instaure une taxe pour la collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales qui est fixée par et pour les collectivités locales. Cette loi crée également un fonds de garantie des risques liés à l'épandage agricole des boues d'épuration urbaine et industrielles.

Enfin, la portée juridique des SAGE est renforcée (cf. ci-après).

D. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les SAGE sont une application locale des SDAGE. Ils ont été instaurés par la loi sur l'eau de 1992 et repris dans la LEMA. Ce sont des outils de planification qui fixent des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine. Ils sont dotés d'une portée juridique : ils sont opposables aux tiers et à l'administration. Ainsi, les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions, comme par exemple les documents d'urbanisme.

Les grandes étapes de vie d'un SAGE sont les suivantes :

- 1) Emergence : délimitation de périmètre, constitution de la Commission Locale de l'Eau, choix de la structure porteuse
- 2) Elaboration : état des lieux – diagnostic, choix de la stratégie, rédaction du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement
- 3) Mise en œuvre

I. Présentation du territoire du SAGE

Sujet 1 : Situation géographique et administrative

1-1 Situation géographique

Situé sur le bassin Seine-Normandie, le territoire du SAGE « Aisne Vesle Suipe » s'étend sur une superficie de 3 096 km² répartis sur trois départements : l'Aisne, les Ardennes et la Marne. (Cf. Carte n°2)

Il comprend une partie du bassin versant de la rivière Aisne, dans sa partie moyenne, entre la confluence avec la Suipe et la confluence avec la Vesle. A ce territoire, respectant la cohérence hydrographique demandée par l'article 5 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, a été ajoutée une excoissance en amont de la confluence avec la Suipe. Cette excoissance permet de couvrir la totalité du territoire alimentant l'agglomération rémoise en eau potable. La population de l'agglomération représentant pratiquement les deux-tiers de la population du SAGE, il a été choisi d'assurer une cohérence en termes de ressource en eau potable. Le linéaire de l'Aisne sur le SAGE est donc compris entre Asfeld (08) et Condé-sur-Aisne (02), point de confluence avec la Vesle. Les bassins versants de la Suipe et de la Vesle sont eux totalement inclus dans le périmètre du SAGE.

1-2 Structures administratives

Le territoire du SAGE, défini par arrêté inter-préfectoral du 16 janvier 2004, comprend 277 communes des régions Champagne-Ardenne et Picardie (annexe 1) et compte une population de près de 337 000 habitants. (Cf. Carte n°3)

Région	Picardie	Champagne-Ardenne		Total
Département	Aisne	Ardennes	Marne	
Nombre de communes	101	12	164	277
Population municipale (recensement 2006)	27 889	3 419	307 511	338 819

Les communes limitrophes appartiennent bien souvent à deux bassins versants. Il a donc été choisi de les intégrer dans le SAGE « Aisne Vesle Suipe ».

1-3 Intercommunalités

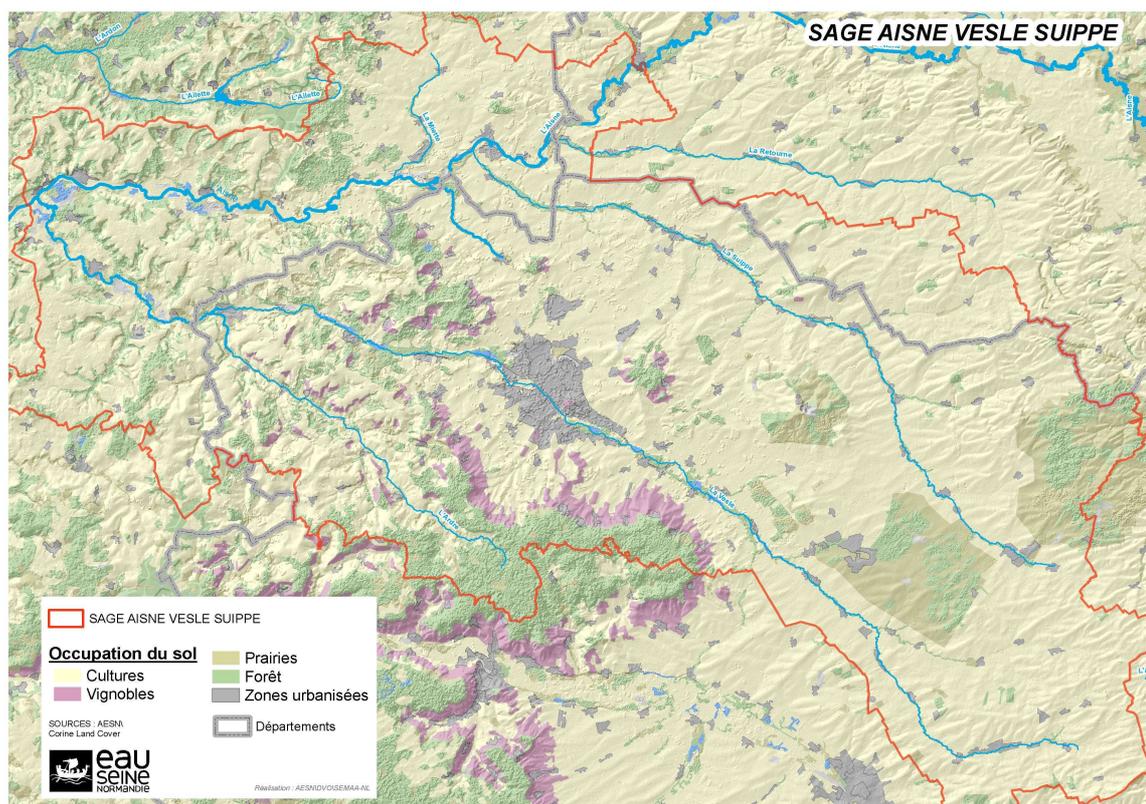
Sur ce territoire, la majorité des communes sont regroupées au sein d'Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre. (Cf. Carte n°4)

On distingue 29 Communautés de Communes (5 dans l'Aisne, 3 dans les Ardennes et 21 dans la Marne), 2 Communautés d'Agglomération (dans la Marne) et 2 communes n'appartenant à aucun groupement. Seule la moitié de ces EPCI sont compris intégralement dans le SAGE.

Sujet 2 : Milieu physique

2-1 Topographie

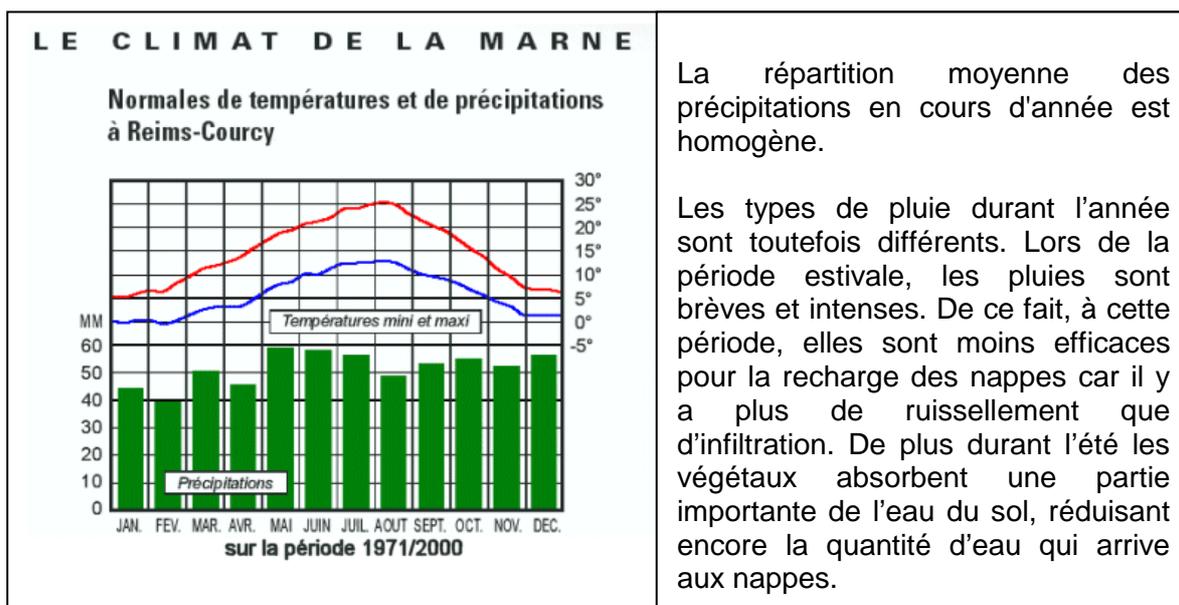
L'altimétrie moyenne est de 125 mètres. Les terrains les plus élevés (aux alentours de 200 m) sont les versants de l'Ardre, de l'Aisne en rive droite, de la Loivre en rive gauche (massif de Saint-Thierry), de la Vesle moyenne en rive gauche (Montagne de Reims) ainsi que légèrement plus en aval en rive droite (massif de Saint-Thierry). Les bassins de la Suipe, de l'Aisne amont et de la Vesle amont sont eux très plats. (cf. carte topographique ci-après)



Carte topographique du territoire du SAGE « Aisne, Vesle, Suipe » (Source : AESN)

2-2 Climatologie et Pluviométrie

Le bassin « Aisne Vesle Suipe » dispose d'un climat à dominance océanique régulièrement arrosé. La partie Est est soumise à influence continentale qui se caractérise par des pluies convectives estivales. La quantité de pluies moyennes annuelles est de l'ordre de 650 mm avec un minimum de 500 mm dans la plaine de Reims et des maximums à la périphérie du SAGE. La carte des pluies efficaces en 2001 confirme ce constat avec des pluies efficaces plus faibles sur la zone centrale du SAGE. (Cf. Carte n°5)



La répartition moyenne des précipitations en cours d'année est homogène.

Les types de pluie durant l'année sont toutefois différents. Lors de la période estivale, les pluies sont brèves et intenses. De ce fait, à cette période, elles sont moins efficaces pour la recharge des nappes car il y a plus de ruissellement que d'infiltration. De plus durant l'été les végétaux absorbent une partie importante de l'eau du sol, réduisant encore la quantité d'eau qui arrive aux nappes.

2-3 Géologie et hydrogéologie

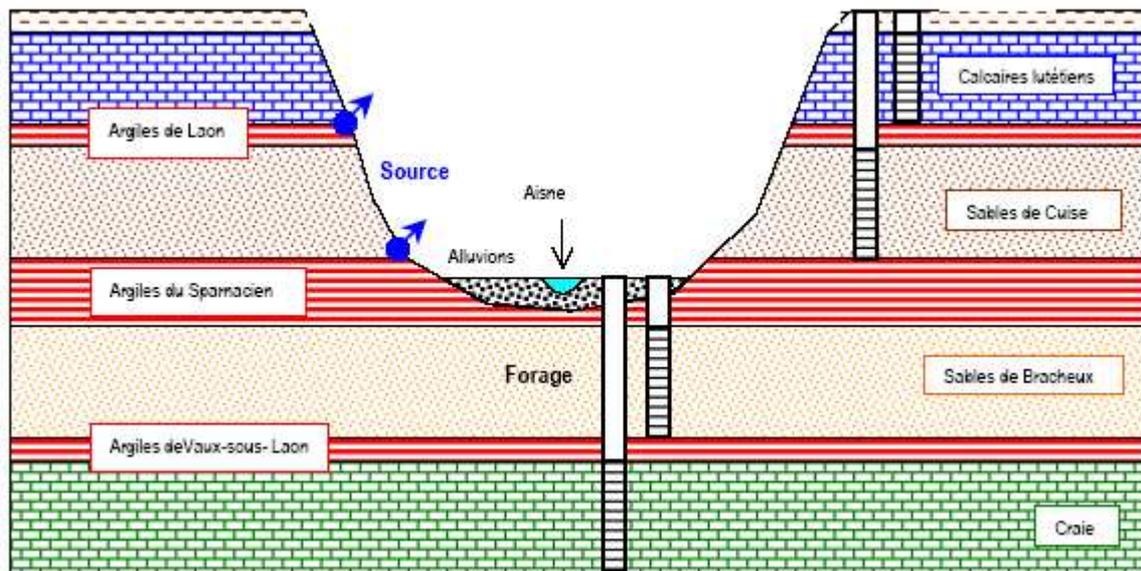
Toute la zone d'étude appartient au bassin parisien. Cette vaste cuvette est composée d'anneaux concentriques avec au centre les roches tertiaires, les plus jeunes, puis les roches du secondaire : du Crétacé, du Jurassique et du Trias, les plus anciennes.

La craie du Crétacé est le support géologique le plus répandu sur le territoire du SAGE. Cette formation du secondaire abrite une nappe d'eau d'un volume considérable. Sur la partie ouest/sud-ouest du territoire, des formations tertiaires recouvrent la craie. Ces deux formations sont séparées par la cuesta de l'Île de France. Les fonds de vallées sont recouverts par des alluvions quaternaires. (Cf. Carte n°6)

La série stratigraphique, sur la zone sud-ouest, est la suivante :

- Marnes ou calcaires du Ludien
 - Sables de l'Auversien
 - Calcaires du Lutétien
 - Argiles du Lutétien
 - Sables du Cuisien
 - Argiles du Sparnacien
 - Sables de Bracheux
 - Argiles à silex
 - Craie
- } Bartonien
- } Lutétien
- } Yprésien
- } Thanétien
- } Senonien et Turonien supérieur

L'alternance entre formations perméables et formations imperméables va donner naissance à plusieurs réservoirs aquifères aux caractéristiques hydrauliques variées. En effet, les vallées coupent les différents niveaux aquifères, laissant ainsi naître des sources ou permettant de réaliser des captages peu profonds dans les nappes non affleurantes.



*Coupe géologique du bassin de l'Aisne
(Source : Etude de protection et de gestion du patrimoine « eau » dans la vallée de l'Aisne – Diagnostic – SEPOAS)*

2-4 Occupation du sol

La [carte n°7](#) est relative à tous les thèmes traités dans cette partie.

2-4-1 Paysages

Le territoire du SAGE est découpé en 5 entités paysagères :

- La champagne crayeuse

Cette vaste plaine céréalière doit son individualité géographique à la formation géologique de la craie. Ses limites paysagères sont identiques aux limites géologiques. Elle est dominée par une agriculture intensive au parcellaire de grande dimension.

Le relief est très peu marqué hormis quelques monts (de Brimont, de Berru, de Moronvilliers) dus à la présence à l'ouest de la Cuesta d'Île de France. Outre le changement de relief, ces monts sont très différents, de part l'occupation des sols : forêts et parfois vignes recouvrent ces versants.

Les camps militaires (Suippes et Mourmelon-le-Grand) avec leurs savarts, steppes herbeuses ponctuées d'arbres et d'arbustes sont les témoins de la Champagne Pouilleuse du début du XIX^{ème} siècle.

Les forêts alluviales forment un cordon vert le long des rivières (Suippe, Vesle et Aisne). L'absence d'éléments verticaux (bois, haies,...) et de relief donne une impression d'infini. Un point important à noter est le paysage urbain que procure la ville de Reims.

- La Cuesta d'Ile de France

La Cuesta d'Ile de France marque la limite entre la plaine de la Champagne crayeuse et les plateaux du Tertiaire. Sur le territoire du SAGE il s'agit des plateaux de la Montagne de Reims, du Tardenois et du Massif de Saint-Thierry. La cuesta est un versant de dénivelé important, favorable à l'implantation de vigne qui prédomine.

Une frange forestière est présente sur la partie supérieure des coteaux. Alors que lorsque la topographie est moins marquée, les cultures céréalières se développent.

- La Montagne de Reims

Ce petit massif forestier surplombe les coteaux viticoles. La nature des sols (argiles et marnes) rendent l'exploitation agricole difficile. Seules les carrières de Saint-Imoges et de Nanteuil-la-Forêt constituent de petites zones non boisées.

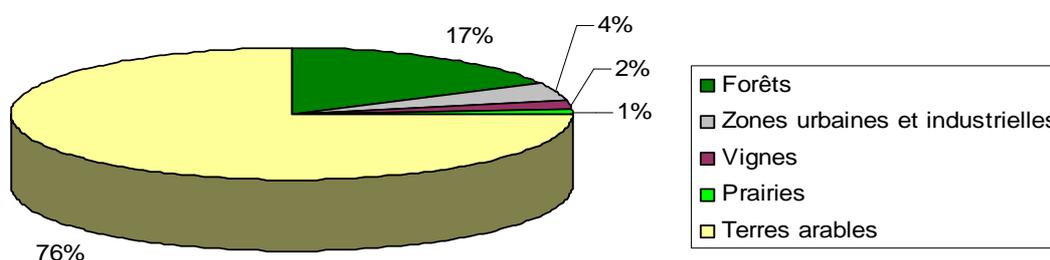
- Le Tardenois et le Massif de Saint-Thierry

Cette unité paysagère présente une topographie de coteaux séparés par des plateaux de taille réduite. Sur le territoire du SAGE, le Tardenois correspond à la vallée de l'Ardre, hormis la zone de sources située sur la Montagne de Reims. Le Massif de Saint-Thierry correspond au versant droit de la Vesle marnaise en aval de Reims et au versant gauche de la Loivre sur sa partie aval. Des bois sont situés sur les sommets des coteaux, les fonds de vallée humides et les versants abrupts. La vigne colonise les coteaux exposés au sud. Les grandes cultures s'étalent sur les plateaux et vallons. Quelques prairies sont présentes en fond de vallée.

- Les plateaux du Soissonnais et du Laonnois

Sur cette unité paysagère les grandes cultures prédominent. Toutefois, le relief plus marqué a exigé le maintien des surfaces boisées sur les coteaux impropres à l'exploitation agricole. Les cultures se concentrent donc sur les plateaux et dans le fond de la vallée de l'Aisne ou de la Vesle.

2-4-2 Couverture des sols



Occupation du territoire par type de couverture du sol
(Source : Corine Land Cover 2000)

- Une agriculture intensive prédominante

Avec 76% de terres labourables, l'agriculture sur le territoire du SAGE est tournée vers la culture céréalière et betteravière, en particulier en champagne crayeuse. Pour certains secteurs la viticulture représente une part importante de l'agri/viticulture. Les prairies occupent une faible partie du territoire. L'élevage représente moins de 2 % des exploitations et la majorité sont des élevages hors sol.

- Des forêts et prairies très peu représentées

Les forêts n'occupent que 17% du territoire contre 28% au niveau national. Elles sont localisées sur la Montagne de Reims et sur la partie ouest du territoire où les sols sont moins aptes à l'agriculture intensive.

Les prairies sont pratiquement inexistantes (1%), alors qu'elles occupent 16% du territoire français.

- Une urbanisation moyenne

La part d'urbanisation du territoire est principalement due à l'agglomération rémoise, qu'il s'agisse de zones urbaines et de zones industrielles. Quelques bourgs placés le long des cours d'eau viennent compléter les zones d'urbanisation.

2-4-3 Voies de communication

Des voies de communication partent en étoile de Reims. Trois autoroutes traversent le SAGE :

- au nord ouest, l'A26 axe Reims-Laon
- au nord-est, l'A34 axe Reims-Charleville-Mézières
- et au sud, l'A4 axe Paris-Châlons-en-Champagne

Une route nationale reliant Châlons-en-Champagne à Soissons longe la Vesle. L'Aisne, l'Ardre et la Suipe sont longées par des départementales. Le réseau ferré suit les grands axes routiers avec les lignes :

- Reims-Laon au nord-ouest
- Reims-Charleville-Mézières au nord-est
- Châlons-en-Champagne –Soissons au sud qui longe la Vesle
- Grande Vitesse Est reliant Paris à Metz au sud

2-5 Réseau hydrographique

Sur le territoire du SAGE s'écoule 1465 km de cours d'eau. La majorité de ce linéaire est composé de petits affluents. Les trois cours d'eau principaux sont l'Aisne, la Suipe et la Vesle. (Cf. Carte n°8)

2-5-1 L'Aisne

L'Aisne est une rivière de 353 km qui prend sa source à Rembercourt-Sommaise dans le département de la Meuse. Après avoir traversée les départements de la Meuse, de la Marne, des Ardennes, de l'Aisne et de l'Oise elle se jette dans l'Oise à Compiègne. L'Oise est un affluent de la Seine ; Seine qui se jette dans la Manche. La partie de l'Aisne qui concerne le SAGE est le tronçon qui s'écoule entre Asfeld (08) et Celles-sur-Aisne (02), sur l'Aisne moyenne, soit un linéaire de 76 km. Le bassin versant de l'Aisne à Asfeld est 4540 km² soit un peu plus moitié du bassin total.

Entre Asfeld et Cuiry-lès-Chaudardes, la formation crayeuse, favorable à l'infiltration, limite le nombre d'affluents. En aval de Cuiry-lès-Chaudardes, l'Aisne s'écoule sur des terrains tertiaires plus imperméables, d'où un nombre plus importants d'affluents.

Jusque la confluence avec la Loire, le lit majeur est alternance de prairies, boisements et cultures. En aval, la part de prairies et boisements diminue et les carrières et plans d'eau associés se développent.

2-5-2 La Suippe

La Suippe est un affluent de l'Aisne en rive gauche. Elle prend sa source à Somme-Suippe dans la Marne et après avoir parcouru 93 km se jette dans l'Aisne à Condé-sur-Suippe.

Le chevelu de la Suippe, qui s'écoule sur un terrain crayeux, est peu développé (seulement 8 affluents de petite taille). Les trois principaux affluents sont l'Ain, la Py et l'Arnes. Ils sont tous trois situés en rive droite et sur la partie amont de la Suippe. Le lit majeur est majoritairement composé de boisements surtout sur la partie aval.

2-5-3 La Vesle

La Vesle qui se jette dans l'Aisne en rive gauche à Condé-sur-Aisne, dans le département de l'Aisne, prend sa source à Somme-Vesle dans la Marne. Son linéaire est de 139 km. Son principal affluent est l'Ardre qui après 39 km conflue à Fismes en rive gauche. Les autres affluents importants sont la Noblette, le Cheneu et la Prosne pour la partie amont, le Rouillat pour la partie médiane et la Muze pour la partie avale.

Légèrement en amont de la confluence avec l'Ardre, la Vesle passe de la formation perméable (craie) à des formations moins perméables (du tertiaire), d'où un chevelu plus important en aval.

Sur la partie amont, le lit majeur est occupé par des cultures intensives. En amont de Reims, les cultures alternent avec les zones humides où les peupleraies ont tendance à se développer au niveau du lit majeur. Au niveau de l'agglomération rémoise, le lit majeur est très urbanisé. En aval, le fond de la vallée est occupé essentiellement par des peupleraies. Dans la partie axonaise, les carrières et plans d'eau résultant occupent une part importante du lit majeur.

2-5-4 Les canaux

Plusieurs canaux traversent le territoire du SAGE.

- Le canal latéral de l'Aisne

Il relie le canal des Ardennes au niveau de Vieux-lès-Asfeld (08) à l'Aisne canalisée au niveau de Chassemy (02). Il longe l'Aisne sur toute sa longueur. Il est alimenté par le canal des Ardennes et par l'Aisne grâce à des prises d'eau à Asfeld (08) et à Berry-au-Bac (02).

- Le canal de l'Aisne à la Marne

Ce canal assure la liaison entre le canal latéral à l'Aisne au niveau de Berry-au-Bac (02) et le canal latéral à la Marne au niveau de Condé-sur-Marne (51). Il longe la Vesle de Sept-Saulx (51) à Reims (51) puis la Loivre sur tout son linéaire. Son alimentation se fait à Sept-Saulx par surverse de la Vesle en temps normal et par pompage dans le canal latéral à la marne à Condé-sur-Marne en période d'étiage.

- Le canal de l'Aisne à l'Oise.

Il relie le canal latéral de l'Aisne au niveau de Bourg-et-Comin (02) au canal latéral de l'Oise à Abbécourt (02). Il est alimenté par le lac de Monampeuil lui-même alimenté par l'Ailette (hors du territoire du SAGE "Aisne Vesle Suipe") et le canal latéral à l'Aisne et donc indirectement par la prise d'eau de Berry-au-Bac dans l'Aisne.

Sujet 3 : Les masses d'eau et leurs objectifs de bon état définis par le SDAGE

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), directive européenne du 23 octobre 2000 définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique. Elle fixe des objectifs de bon état pour les eaux superficielles et souterraines à atteindre d'ici 2015. Des reports d'objectifs ou des objectifs moins stricts restent possibles sous réserve d'être justifiés.

3-1 Les masses d'eau du SAGE « Aisne Vesle Suipe »

Le territoire du SAGE comprend 8 masses d'eau grands cours d'eau, 34 masses d'eau petits cours d'eau et 3 masses d'eau souterraine. (cf. Cartes n°9, 10 et 11)

Par souci de simplification, nous nommerons les masses d'eau suivante ainsi :

- La Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne : Vesle amont
- La Vesle du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru du Cochot (exclu) : Vesle moyenne
- La Vesle du confluent du Ru de Cochot (exclu) au confluent de l'Aisne (exclu) : Vesle aval

3-2 Définition du bon état – Méthodologie

La méthodologie de définition de l'état des masses d'eau est présentée en [annexe 2](#).

3-3 Classement des masses d'eau du SAGE

3-3-1 Les masses d'eau superficielles

Le SAGE compte 8 masses d'eau grands cours d'eau (MEGCE) et 34 masses d'eau petits cours d'eau (MEPCE). Sur les 8 MEGCE, 3 sont classés en report de délai en raison de l'état chimique et écologique. Concernant les MEPCE, 21 sur 34 sont elles aussi classées en bon état 2021 toutes en raison de la dégradation chimique et 11 pour l'état écologique. (cf. tableaux pages suivantes)

Objectifs de bon état des masses d'eau grands cours d'eau fixés dans le SDAGE (cf. Carte n°12)

ME	Code	Statut	Atteinte du bon état	Raisons biologiques	Raisons physico-chimiques	Raisons chimiques
L'Aisne du confluent du ruisseau de Saulces et confluent de la Suipe (exclu)	R202A	naturelle	2015	/	/	/
L'Aisne du confluent de la Suipe (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)	R202B	naturelle	2015	/	/	/
La Suipe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	R206	naturelle	2015	/	/	/
La Miette de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	R207	naturelle	2015	/	/	/
La Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne (inclus)	R208A	naturelle	2015	/	/	/
La Vesle du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru du Cochot (exclu)	R208B	fortement modifiée	après 2015	invertébrés, phytoplancton	nutriments	pesticides et micropolluants
La Vesle du confluent du Ru de Cochot (exclu) au confluent de l'Aisne (exclu)	R209	naturelle	après 2015	invertébrés, phytoplancton	nutriments	pesticides et micropolluants
L'Ardre de sa source au confluent de la Vesle (exclu)	R210	naturelle	après 2015	invertébrés, phytoplancton	/	micropolluants

Objectifs de bon état des masses d'eau petits cours d'eau fixés dans le SDAGE (cf. Carte n°13)

ME	MEPCE	Code MEPCE	Atteinte du bon état en	Raisons écologiques	Raisons chimiques
Aisne amont	le fossé du verain	R202A-H1352000	2015		
Aisne aval	la loivre	R202B-H1410600	2021	X	X
	le ru de beaurepaire	R202B-H1444000	2015		
	le bouffignereux	R202B-H1448000	2015		
	le tordoir	R202B-H1452000	2015		
	le ruisseau de saint-pierre	R202B-H1453000	2015		
	le cours d'eau du petit marais	R202B-H1454150	2015		
	le ribaudon	R202B-H1456000	2015		
	le ru d'ostel	R202B-H1460900	2015		
	le ru d'aizyl	R202B-H1461100	2021		X
Suipe	l'ain	R206-H1381000	2021		X
	la py	R206-H1382000	2021		X
	l'arnes	R206-H1383000	2015		
	le ruisseau d'époye	R206-H1391000	2015		
	le ruisseau d'aussonce	R206-H1392000	2021	X	X
Miette	le fossé de l'enseigne	R207-H1430650	2021		X
	le ruisseau de fayau	R207-H1433000	2015		
Vesle amont	la cassine	R208A-H1501000	2021		X
	la noblette	R208A-H1510600	2021		X
	le cheneu	R208A-H1524000	2021	X	X
	la prosne	R208A-H1530600	2015		
Vesle moyenne	le puisieux	R208B-H1541200	2021	X	X
	le rouillat	R208B-H1542000	2021	X	X
	la muire	R208B-H1544000	2021	X	X
Vesle aval	le cochot	R209-H1551000	2021	X	X
	le ru d'unchair	R209-H1554000	2021	X	X
	le bouvancourt	R209-H1555000	2021	X	X
	la muze	R209-H1584000	2021	X	X
Ardre	les iselles	R210-H1561000	2021		X
	la brandeuille	R210-H1566000	2021		X
	le noron	R210-H1568000	2021	X	X
	le brouillet	R210-H1575000	2021		X
	le ru d'arcis-le-ponsart	R210-H1576000	2021		X
	l'orillon	R210-H1578000	2015		

Le classement de ces masses d'eau petits cours d'eau provient d'avis d'experts et de l'analyse des pressions. Quelques unes vont faire l'objet de contrôles opérationnels (cf. Carte n°14).

3-3-2 Les masses d'eau souterraines

Le territoire du SAGE est traversé par trois masses d'eau souterraines, toutes classées en bon état 2021. (cf. tableau ci-après) Les causes de non-atteinte du bon état sont qualitatives :

Objectifs de bon état des masses d'eau souterraines fixés dans le SDAGE (cf. Carte n°15)

ME	Code	Atteinte du bon état en	Raisons qualitatives	Raisons quantitatives
Alluvions de l'Aisne	3003	2021	métaux, HAP, ammonium, phosphore	/
Lutétien-yprésien du soissonnais-laonnois	3106	2021	nitrate, pesticides	/
Craie de champagne nord	3207	2021	nitrate, pesticides	/

Toutes les masses d'eau souterraine étant à cheval sur le territoire du SAGE, l'état des masses d'eau ne reflète pas l'état de l'aquifère au droit du SAGE. En effet, le calcul est effectué à partir de points sur le SAGE et d'autres à l'extérieur. La carte n°16 montre la répartition des points du réseau de contrôle de surveillance (RCS) et points du réseau de contrôle opérationnel (RCO). Les contrôles opérationnels sont mis en place lorsque la masse d'eau est identifiée comme risquant de ne pas atteindre le bon état à l'horizon 2015.

La qualité des masses d'eau « Lutétien-yprésien du soissonnais-laonnois » et « Craie champagne nord » reflète bien la qualité des aquifères sur le SAGE.

Les réserves concernant l'état qualitatif de la masse d'eau « Alluvions de l'Aisne » sont dues à l'impact du pôle industriel de l'agglomération soissonnaise, situé en aval du SAGE. Sur le territoire du SAGE, l'aquifère présente un bon état global mais reste toutefois vulnérable.

Bien que l'état quantitatif soit jugé bon pour toutes les masses d'eau du SAGE, le SDAGE identifie toutefois des zones où il existe potentiellement des déséquilibres locaux, où l'alimentation des zones humides et/ou des petits cours d'eau par les nappes est menacée. Sur la masse d'eau « Craie de champagne de nord » deux zones sont recensées : la Miette et les marais de la Vesle en amont de Reims.

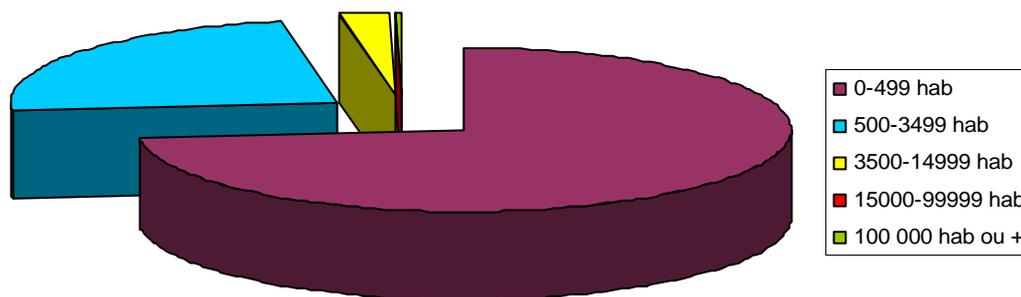
Sujet 4 : Contexte socio-économique

4-1 Population

La population sur le territoire du SAGE est d'environ 339 000 habitants (population municipale) sur une superficie de 3096 km². On obtient une densité de population de 109 hab/km² (indice 2006), identique à la densité de population nationale mais bien plus élevée que celle des départements du SAGE : Aisne (73 hab/km²), Ardennes (55 hab/km²) et Marne (69 hab/km²).

4-1-1 Un contraste urbain – rural

La population est inégalement répartie sur le territoire. En effet, l'agglomération rémoise concentre à elle seule près des deux-tiers de la population. L'influence urbaine se fait sentir sur un rayon de 10 km autour de Reims. (cf. Carte n°17)



*Nombre de communes par tranche de population
(Source : INSEE recensement 2006)*

La majorité des communes sont des communes rurales. En effet, près de 75% d'entre-elles ont une population inférieure à 500 habitants.

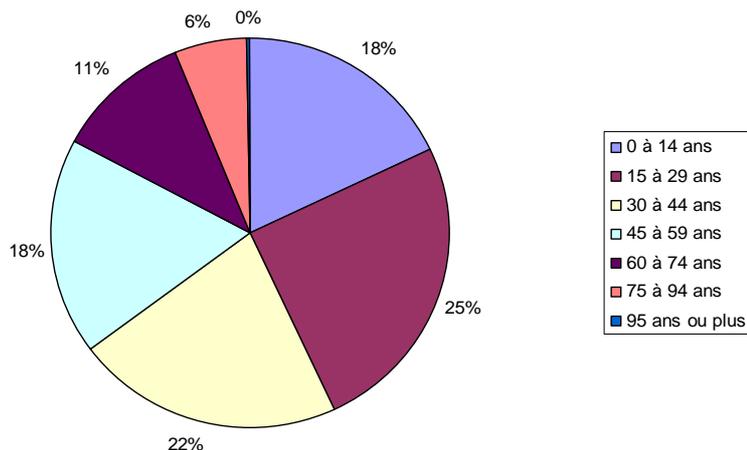
Les 16 communes de plus de 2000 habitants sont situées :

- Aux abords de l'agglomération rémoise : Reims, Tinquieux, Cormontreuil, Bétheny, Witry-lès-Reims, Saint-Brice-Courcelles, Taissy et Muizon
- Le long des trois cours d'eau principaux :
 - Sur la Vesle : Fismes, Courtisols et Braine
 - Sur l'Aisne : Guignicourt et Vailly-sur-Aisne
 - Sur la Suippe : Suippes et Warmeriville
- Au droit des camps militaires : Mourmelon-le-Grand et Suippes

Les 339 000 habitants occupent 150 000 habitations dont 77 800 sont des logements collectifs. Cette répartition montre bien la part importante de la population urbaine contrastée par le nombre important de communes rurales.

4-1-2 Une population jeune et grandissante

La part des 15-29 ans représente un quart de la population. Viennent ensuite les 30-44 ans avec 22%, puis à égalité, les 0-14 ans et 45-59 ans avec 18% (cf. figure ci-après). La pyramide des âges a donc une large base typique d'une génération jeune majoritaire. Ceci suppose une évolution positive du nombre d'habitants dans les années à venir.



Répartition de la population par classe d'âge
(Source INSEE : recensement 1999)

Depuis 1982 la population sur le territoire du SAGE augmente. Toutefois cette augmentation est de moins en moins forte.

	Entre 1982 et 1990	Entre 1990 et 1999	Entre 1999 et 2006
Evolution de la population	5,2%	3,7%	1,1%

4-2 Secteurs d'emploi

L'agriculture emploie pratiquement 7000 personnes réparties dans 4500 exploitations. En emploi direct, l'agriculture ne représente donc que 6% des employés. Toutefois, la transformation de la production agricole représente une part importante de l'industrie sur le territoire. En effet, 34% des 1300 entreprises sont des industries agroalimentaires. Au total, 22 000 personnes travaillent dans l'industrie. Néanmoins, le secteur d'activité le plus représenté est le tertiaire avec près de deux-tiers des entreprises et de trois-quarts des emplois soit 132 000 personnes.

4-3 L'activité agricole

Les données présentées et exploitées ci- sont issues du Recensement Général de l'Agriculture (RGA) datant de 2000.

Note importante pour la partie qui suit :

Les informations exploitées dans ce document sont seulement celles non soumises au secret statistique. Les données ont été traitées par canton (comme présenté dans le RGA).

De ce fait, certaines parties de cantons étant hors du territoire du SAGE, les valeurs sont légèrement surestimées. De plus, certains cantons n'étant représentés que par quelques communes, les données du RGA ont été traitées exceptionnellement de façon communale. Des regroupements géographiques de ces communes ont été réalisés. Un regroupement cantonal pour les différents cantons de Reims a également été effectué. Enfin, le RGA diffère selon les régions car il n'y est recensé que les cultures les plus répandues. Il n'est donc pas présenté ici une liste exhaustive. De ce fait, il existe un biais en termes de superficie de cultures et d'effectifs d'élevage.

4-3-1 La Surface Agricole Utilisée (SAU)

La SAU totale n'étant pas connue pour le territoire du SAGE, il a été utilisé la SAU des exploitations ayant leur siège sur les communes du SAGE quelle que soit la localisation des parcelles. La SAU des exploitations représente 231 262 ha, dont 94% occupé par des terres labourables.

4-3-2 Le type de production et localisation

- Les cultures

L'agriculture est marquée par une forte production céréalière. Le blé est prédominant, il représente à peu près un tiers de la SAU. Les autres cultures les plus répandues sur le territoire du SAGE sont celles de l'orge et de l'escourgeon et de la betterave industrielle (Marne et Aisne principalement). La partie sud du bassin fait l'objet d'une mise en valeur viticole : elle appartient à l'AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) Champagne.

Cultures présentes sur le territoire du SAGE Aisne Vesle Suipe (source : RGA 2000)

	Superficie pour les exploitations ayant siège sur les communes du SAGE (en ha)
Superficie agricole utilisée des exploitations	231 262
Terres labourables	217 683
dont céréales	120 180
Superficie fourragère principale	24 707
dont superficie toujours en herbe	6 197
Blé tendre	79 306
Orge et escourgeon	35 660
Maïs grain et semence	4 096
Maïs fourrages et ensilage	272
Betterave industrielle	32 224
Pois protéagineux	13 259
Petits pois	110
Pomme de terre totale	3 597
Haricot vert	65
Colza et navette	14 078
Vignes	6 819
Prairies artificielles	17 068

Le territoire du SAGE a une grande partie située dans les départements de la Marne et de l'Aisne. Les cantons concentrant les exploitations dont les surfaces cultivées sont les plus importantes sont ceux de :

- Pour l'Aisne :
 - Neufchatel-sur-Aisne : 21 369 ha de SAU des exploitations
 - Braine : 16 933 ha de SAU des exploitations
- Pour la Marne
 - Canton de Suippes : 28 207 ha de SAU des exploitations
 - Canton de Beine-Nauroy : 26 464 ha de SAU des exploitations
 - Canton de Bourgogne : 25 185 ha de SAU des exploitations

- Les élevages

Le territoire du SAGE Aisne Vesle Suipe est caractérisé par de nombreux élevages de volailles et de bovins. La majorité des exploitations sont de taille inférieure à 100 UGB.

Caractérisation de l'élevage sur le territoire du SAGE Aisne Vesle Suipe (Source RGA 2000)

	Total effectifs Bovins	% bovins	Total effectifs Volailles	% volailles	Total effectifs Porcins	% porcins	Total effectifs Ovins	% ovins	Total effectifs Lapine mères	% lapines mères
Marne	9350	49	443231	71	19844	94	4000	62	0	0
Aisne	8419	44	73406	12	1309	6	2262	35	112	100
Ardennes	1477	8	109442	17	5	0,02	166	3	0	0
Total SAGE	19246	100	626079	100	21158	100	6428	100	112	100

L'élevage bovin est essentiellement représenté dans la Marne et l'Aisne. Les effectifs les plus importants sont situés sur le canton de Suipees, le canton de Craonne et celui de Vailly-sur-Aisne.

La Marne recense 71% des effectifs de volailles du territoire. Les cheptels les plus importants concernent le canton de Beine-Nauroy, le canton de Suipees, canton de Bourgogne et la commune de Menil-Lepinois dans les Ardennes.

Concernant l'élevage porcin, celui-ci est essentiellement situé dans la Marne (94% des effectifs), sur le canton de Suipees.

L'élevage de lapins est peu présent sur le territoire du SAGE.

Enfin, les ovins sont majoritaires dans la Marne (62% des effectifs). Ils sont situés pour la majeure partie dans le canton de Beine-Nauroy, le canton de Suipees et le canton de Craonne dans l'Aisne.

4-3-3 L'évolution de l'activité agricole sur le territoire du SAGE

4-3-3-1 Les exploitations agricoles

Entre 1988 et 2000, il est observé une diminution d'environ 11% du nombre d'exploitations agricoles sur l'ensemble du territoire du SAGE (cf. *tableau page suivante*).

On observe une diminution du nombre d'exploitations sur l'ensemble des cantons du SAGE, allant de 3% (canton de Verzy, sud de la partie marnaise du SAGE) à 36% (secteur des cantons de Fère-en-Tardenois/Oulchy-le-Château, au sud de la partie axonaise) pour la plus forte baisse, soit une perte moyenne par canton d'environ 39 exploitations.

Toutefois, les exploitations de 100 hectares et plus ont augmenté. L'agriculture a donc tendance à s'intensifier. Ces modifications agricoles qui touchent l'ensemble de la France ont des conséquences plus ou moins directes sur la qualité des eaux. Ces conséquences peuvent d'ailleurs être positives comme par exemple une meilleure gestion des intrants, ou négatives comme la disparition des haies qui favorise le ruissellement et de ce fait accentue le colmatage.

Evolution du nombre d'exploitations agricoles (élevages et cultures confondus) sur le territoire du SAGE entre 1988 et 2000 (Source : RGA 2000)

Cantons et groupements	1988	2000	Evolution entre 1988 et 2000 (%)
	nbr d'exploitations		
Canton de Braine	170	139	-18%
Canton de Craonne	148	107	-28%
Canton de Neufchatel	204	179	-12%
Canton de Vailly	106	77	-27%
Canton de Bourgogne	430	402	-7%
Canton de Beine-Nauroy	380	352	-7%
Canton de Suippes	356	303	-15%
Canton de Fismes	394	333	-15%
Canton de Ville-en-Tardenois	873	821	-6%
Canton de Verzy	1 519	1 478	-3%
Canton de Reims et agglomération	227	157	-31%
Canton Châlons/Ste menehoud/Givry	178	141	-21%
Canton d'Asfeld	75	50	-33%
Canton Juvinille/Machault/Ville-sur-Tourbe	191	164	-14%
Canton Ay/Châtillon	39	33	-15%
Canton Fère-en-Tardenois/Oulchy	56	36	-36%
Total SAGE	5 346	4 772	-11%

4-3-3-2 Les cultures

Entre 1988 et 2000, la surface agricole utilisée par les exploitations du territoire du SAGE a légèrement diminuée. La baisse du nombre d'exploitations agricoles étant plus forte, ces dernières ont vu globalement leur surface agricole augmenter individuellement.

La superficie en céréales a fortement augmenté (+ 36,5%, soit 40 000 ha environ), notamment pour l'orge et escourgeon (+ 10 500 ha). Le colza et la navette ont presque vu leur superficie doubler (+ 41,5%, soit 4 000 ha environ). La superficie en fourrage a, quant à elle, diminué de 8,2% (2 600 ha environ). (cf. tableau page suivante). La diminution de la superficie toujours en herbe transcrit un phénomène inquiétant : le retournement des prairies, en particulier dans le lit majeur de l'Aisne, dégrade des zones inondables très intéressantes pour la biodiversité (espèces rares des zones humides, reproduction des brochets, ...).

Evolution des cultures entre 1988 et 2000 (source : RGA 2000)

	Superficie (ha)		Evolution de la superficie entre 1988 et 2000
	1988	2000	
Superficie agricole utilisée	224 145	223 184	-0.4%
Terres labourables	209 124	193 294	-7.5%
dont céréales	111 186	151 748	36.5%
Superficie fourragère principale	26 575	23 976	-8.2%
dont superficie toujours en herbe	7 107	6 585	-7.3%
Blé tendre	75 959	76 430	1.3%
Orge et escourgeon	23 462	33 988	44.9%
Mais-grain et maïs semence	6 641	3 659	-44.9%
Betterave industrielle	31 937	30 756	-3.7%
Colza grain et navette	9 947	14 078	41.5%
Vignes	6 930	6 819	-0.2%

4-3-3-3 Les élevages

L'élevage a évolué sur le territoire sur SAGE, en termes d'effectifs et d'animaux élevés. (cf. tableau ci-dessous)

Evolution des effectifs d'élevages sur le territoire du SAGE entre 1988 et 2000 (Source : RGA 2000)

	1988	2000	Evolution entre 1988 et 2000
Total bovins	29 365	19 246	-34.5%
Total volailles	595 189	626 079	+5.2%
Total porcins	19 169	21 158	+10.4%
Total ovins	15 013	6 428	-57.2%

Entre 1988 et 2000, les effectifs de bovins et d'ovins ont subi une baisse relativement importante, respectivement 34% et 57%. A contrario, les effectifs de volailles et de porcs ont augmenté. Sur le territoire du SAGE, l'effectif total des animaux a légèrement augmenté entre 1988 et 2000 (environ 2% sans compter les effectifs de lapins, peu nombreux).

4-3-4 La viticulture

L'activité viticole et vinicole est essentiellement concentrée sur les bassins de la Vesle et de l'Ardre. Elle est également présente sur les bassins de la Loivre et de la Suippe (cf. Carte n°18). La viticulture est presque exclusivement tournée vers la production de champagne, activité économiquement et historiquement importante sur le territoire du SAGE.

Environ 5900 ha de vignes sont présents sur la partie médiane du bassin versant de la Vesle. Le bassin de l'Ardre concentre environ 1000 ha de vignes, celui de la Suippe 200 ha assez dispersés et de la Loivre 400 ha.

4-4 L'activité industrielle

4-4-1 Généralités

Le territoire du SAGE est marqué essentiellement par un paysage rural de cultures, d'élevage et de viticulture. Toutefois, le monde industriel est également présent, caractérisé par l'industrie agro-alimentaire (IAA).

Le pôle industriel le plus important concerne l'agglomération de Reims. Selon le SCOT de la Région Rémoise, deux principaux couloirs de croissance existent :

- le premier s'étend de Reims et agglomération jusqu'à Sillery
- le second s'étend de Reims vers Bazancourt, structuré par l'A34. Bazancourt et Pomacle sont concernés par de l'industrie agro-alimentaire notamment.

Sur ces deux axes s'implantent de nombreuses activités de logistique, notamment sur Witry-lès-Reims et Caurel.

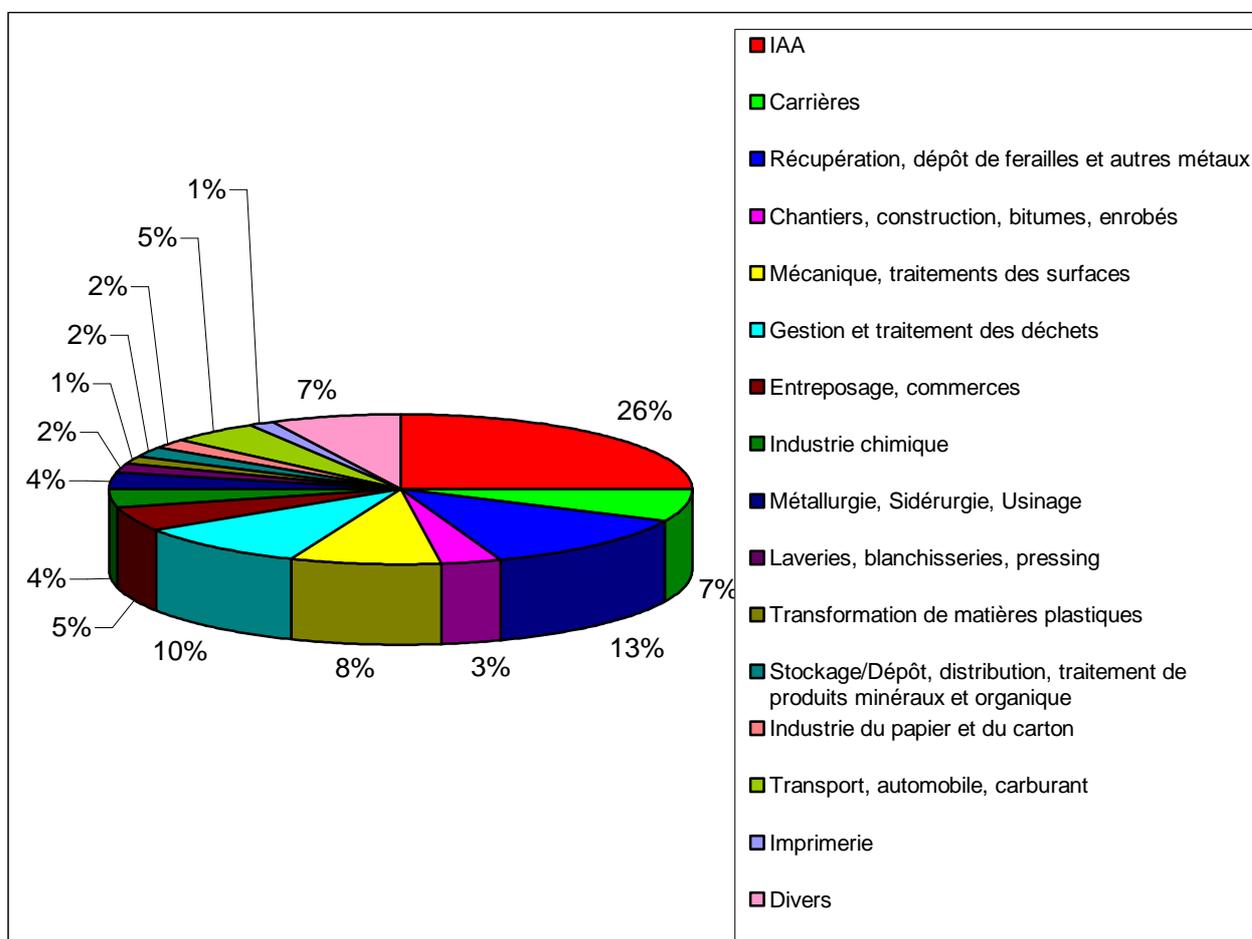
Un troisième pôle se dessine autour de Muizon et de Fismes principalement.

Concernant le département de l'Aisne sur le territoire du SAGE, le secteur Guignicourt/Juvincourt-et-Damary/Berry-au-Bac/Condé-sur-Suippe constitue une zone d'activités, dans la partie amont, avec notamment de nombreuses industries classées en ICPE.

4-4-2 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Les données ci-après sont issues des DRIRE Champagne-Ardenne et Picardie. Par soucis d'homogénéité entre les informations, il n'est présenté ici que les ICPE soumises à autorisation.

Le territoire du SAGE « Aisne, Vesle, Suippe » comprend 207 ICPE soumises à autorisation réparties selon divers secteurs d'activités (cf. figure ci-dessous). Un quart des ICPE industrielles soumises à autorisation concerne le secteur agro-alimentaire. Le traitement des déchets ainsi que la récupération de métaux constituent un autre quart, s'en suit les carrières et les entreprises de mécanique et traitements des surfaces.



Répartition des activités industrielles classées en ICPE au soumises à autorisation sur le territoire du SAGE (Sources : DRIRE Champagne-Ardenne, DRIRE Picardie)

La répartition de ces industries est inégale sur ce territoire relativement rural (cf. *Carte n°19 et tableau ci-dessous*). Sur les 207 ICPE, plus de la moitié sont concentrées sur la masse d'eau de la Vesle moyenne, comprenant l'agglomération rémoise, pôle d'activité très important (cf. tableau ci-dessous). Le reste du territoire se partage de manière dispersée les autres ICPE.

*Répartition des ICPE soumises à autorisation selon les masses d'eau du territoire
(Sources : DRIRE Champagne-Ardenne, DRIRE Picardie)*

Nom simplifié des masses d'eau	Code des masses d'eau	Total nombre d'ICPE soumises à autorisation
L'Aisne amont	R202A	6
L'Aisne aval	R202B	17
La Suippe	R206	25
La Miette	R207	6
La Vesle amont	R208A	14
La Vesle moyenne	R208B	114
La Vesle aval	R209	22
L'Ardre	R210	3

4-4-3 Les pressoirs vinicoles

Le territoire du SAGE est notamment marqué par les activités viticoles et vinicoles. Selon les données du CIVC, 302 pressoirs, répartis sur 56 communes, sont en activité (cf. *Carte n°20*).

Les communes concentrant le plus grand nombre de pressoirs sont :

- Verzenay : 37 centres de pressurage
- Verzy et Rilly-la-Montagne : 27 centres de pressurage chacune
- Villers-Marmery : 25 centres de pressurage
- Ludes : 24 centres de pressurage
- Chigny-les-Roses : 19 centres de pressurage.

Six masses d'eau superficielles sur neuf sont concernées par cette activité :

- L'Aisne du confluent de la Suippes (exclu) au confluent de la Vesle (exclu) – R202B :
4 communes, 9 pressoirs
- La Suippe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu) – R206 :
3 communes, 9 pressoirs
- La Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne (inclus) – R208B :
29 communes, 188 pressoirs
- La Vesle du confluent du ru de Prosne (inclus) – R208A :
4 communes, 52 pressoirs
- La Vesle du confluent du Cochot (inclus) au confluent de l'Aisne (exclu) – R209 :
4 communes, 11 pressoirs
- L'Ardre de sa source au confluent de la Vesle (exclu) – R210 :
14 communes, 31 pressoirs

La majorité des pressoirs sont situés sur le bassin de la Vesle, mais quelques centres de pressurages sont situés sur le bassin de l'Ardre.

4-5 Tourisme

Le bassin « Aisne Vesle Suippe » n'est pas un haut lieu touristique. La fréquentation en période estivale ou hivernale n'est pas assez importante pour engendrer une forte augmentation des prélèvements en eau potable et des eaux usées à traiter.

II. L'eau et les milieux associés

Sujet 5 : Ressources en eau souterraine

5-1 Caractéristiques générales des aquifères

Les aquifères sur le territoire du SAGE sont les suivants :

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Marno-calcaires du Bartonien▪ Calcaires du Lutétien▪ Sables de l'Yprésien▪ Sables du Thanétien▪ Craie | } | Formations tertiaires |
| | } | Formation secondaire |

Les formations tertiaires ne sont présentes que sur la partie ouest du territoire. Schématiquement, la craie affleure à l'est d'une ligne Craonne/Saint-Imoges. (*cf. Carte n°6*) A ces aquifères suivant une logique géologique, viennent s'ajouter les nappes d'accompagnement de cours d'eau. Parmi celles-ci, nous détaillerons plus particulièrement la nappe des alluvions de l'Aisne qui est définie en tant que masse d'eau.

Les caractéristiques des nappes du SAGE sont les suivantes :

- Alluvions de l'Aisne

Cette nappe est en relation avec le cours d'eau de l'Aisne et la nappe sous-jacente. Sa forte communication avec les eaux superficielles lui confère une forte vulnérabilité aux pollutions mais lui permet également une réalimentation rapide.

- Marno-calcaires du Bartonien

Ces formations géologiques couvrent les hauteurs des plateaux, de part et d'autre des crêtes séparant les bassins versants. Ce réservoir, ne disposant pas d'un volume d'eau important et étant fortement exposé aux pollutions de surface, n'est que très peu exploité.

- Calcaires du Lutétien

La nappe du Lutétien se rencontre sous les plateaux. Des émergences sortent à flanc de coteaux avec un faible débit ou en fond de vallées avec un débit plus important. La hauteur de nappe dépend des précipitations mais fluctue peu entre les années. Si les volumes extraits satisfont les besoins, la qualité reste aléatoire.

- Sables de l'Yprésien

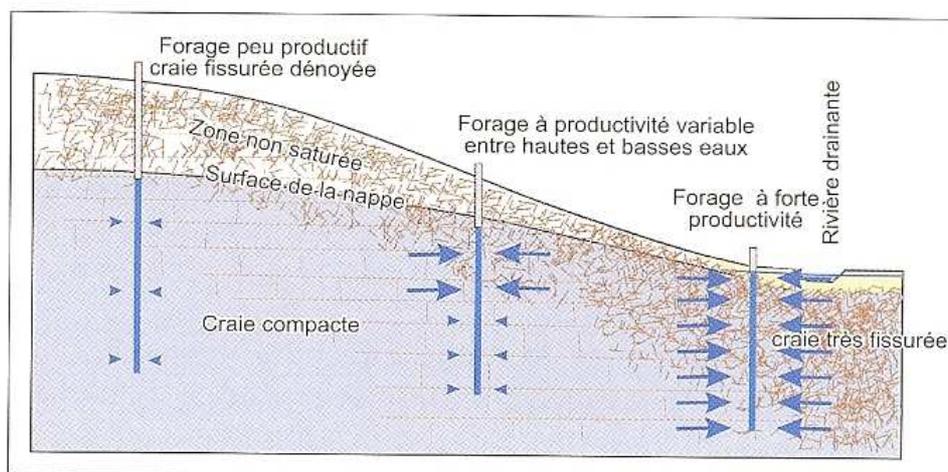
La réserve d'eau de cette nappe est importante. Les sources n'ont que de faibles débits alors que les captages peuvent produire des débits moyens. Sur le territoire du SAGE, le toit imperméable de la nappe a parfois disparu et la nappe de l'Yprésien est confondue avec celle du Lutétien. La qualité dépend de la présence ou non de couches géologiques supérieures. Les eaux captées sont généralement riches en fer et en sulfates, pouvant ainsi poser des problèmes de qualité.

- Sables du Thanétien

Cette nappe est en communication avec la nappe de la craie sous-jacente. Elle est productive mais la présence de fer et de fluor limite son utilisation pour l'alimentation en eau potable.

- Craie

L'aquifère est un croissant qui s'étend sur les départements de l'Aisne, des Ardennes, de la Marne, de l'Aube et de l'Yonne. A l'ouest d'une ligne Laon-Reims-Epernay, il plonge sous les formations tertiaires où il devient, sauf exception, très peu productif. A l'est, où la nappe affleure, la productivité des captages dépend de leur position (vallée ou plateau), comme le montre le schéma suivant :



*Productivité de l'aquifère crayeux selon la topographie
(Source : Aquifères et eaux souterraines – BRGM éditions)*

Dans la partie où la nappe affleure, sa vulnérabilité est importante car aucune couche imperméable ne la protège des pollutions domestiques et agricoles. Toutefois, le temps de transfert relativement long des eaux du sol vers la zone saturée a tendance à faire oublier cette forte vulnérabilité. De plus, il a pour conséquence une dépollution longue et difficile.

En raison de l'absence de réserve pluriannuelle et de la grande variabilité des recharges hivernales, la réserve d'eau est très variable suivant les années. De plus, l'impact des prélèvements dans la nappe sur les cours d'eau, limite l'exploitation des volumes disponibles.

5-2 Ressources disponibles

5-2-1 Volumes disponibles

Quelque soit la nappe, le volume exploitable n'est pas connu. Quelques petits bassins versants ou sous-bassins versants crayeux ont fait l'objet d'une étude de gestion volumétrique, menée par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Cette étude est basée sur la prévision conjointe d'un débit de cours d'eau à l'exutoire d'un sous-bassin et d'un niveau piézométrique.

Les volumes saisonniers exploitables nets (hors prélèvements permanents tels que l'alimentation en eau potable et l'industrie) sont définis de telle sorte que le débit d'alerte défini dans la notice régionale de sécheresse à la station de contrôle du bassin versant ne soit pas atteint.

5-2-2 Variations interannuelles

Le portail ADES, portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, rassemble les données qualitatives et quantitatives des eaux souterraines des différents réseaux de suivi. Les différents réseaux sur le SAGE sont :

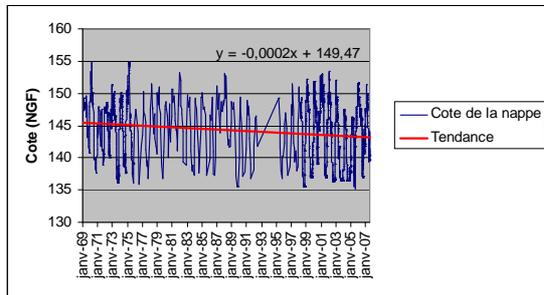
- Surveillance de l'état quantitatif des eaux souterraines de la France
- Réseau national de suivi de l'état quantitatif des eaux souterraines sous maîtrise d'œuvre du BRGM
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie
- Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de la Région Champagne-Ardenne
- Réseau départemental de suivi quantitatif des eaux souterraines de l'Aisne

Les niveaux de toutes les nappes ne sont pas suivis sur le territoire du SAGE. Pour les nappes des sables de l'Yprésien et du calcaire du Lutétien, il a été pris comme référence des piézomètres très proches de notre territoire. Pour les nappes des marno-calcaires du Bartonien et des sables du Thanétien, il n'y a aucun piézomètre aux alentours du territoire du SAGE.

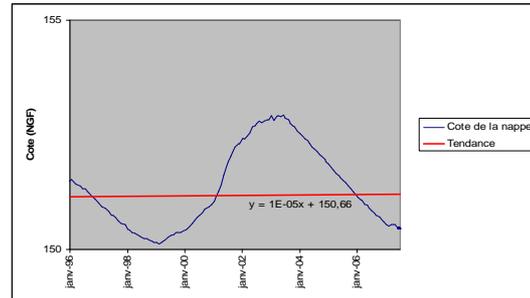
Les piézomètres relatifs aux nappes du SAGE sont les suivants (les piézomètres en italique sont situés hors du territoire du SAGE) :

Code BSS	Commune	Masse d'eau	Nappe
01082X0015	Asfeld (08)	Alluvions de l'Aisne (3003)	Alluvions de l'Aisne
01593X0014	Bussy-le-Château (51)	Craie de Champagne nord (3207)	Craie
01086X0011	Fresnes-lès-Reims (51)	Craie de Champagne nord (3207)	Craie
01074X0006	Amifontaine (02)	Craie de Champagne nord (3207)	Craie
<i>01066X0133</i>	<i>Acy (02)</i>	<i>Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois (3106)</i>	<i>Sables de l'Yprésien</i>
<i>01064X0054</i>	<i>Pargny-Filain (02)</i>	<i>Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois (3106)</i>	<i>Calcaire du Lutétien</i>

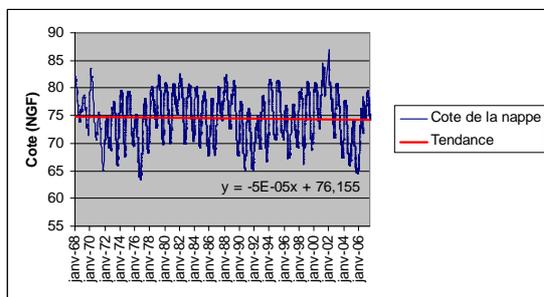
Grâce aux données enregistrées on peut retracer l'évolution des niveaux des nappes sur plusieurs années (cf. graphiques ci-dessous).



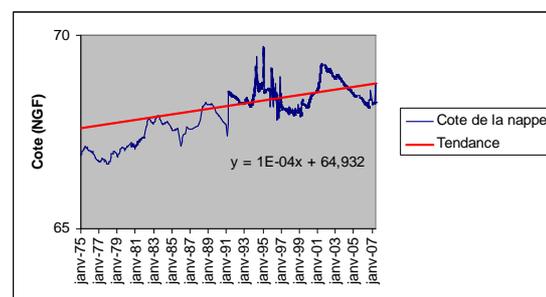
Variation des hauteurs de la nappe de la craie sur 27 ans à Bussy-le-Château (51)



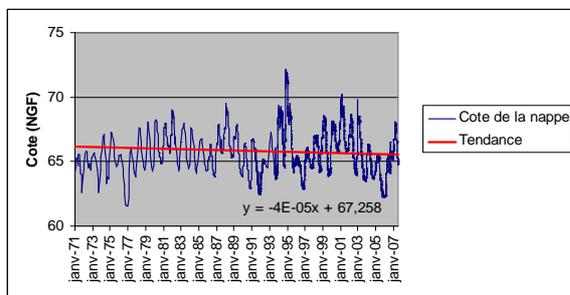
Variation des hauteurs de la nappe du calcaire du Lutétien sur 12 ans à Pargny-Filain (02)



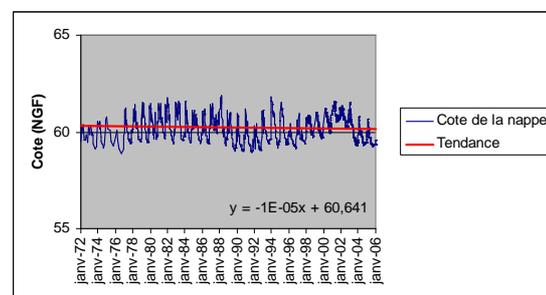
Variation des hauteurs de la nappe de la craie sur 40 ans à Fresnes-lès-Reims (51)



Variation des hauteurs de la nappe des sables de l'Yprésien sur 33 ans à Acy (02)



Variation des hauteurs de la nappe de la craie sur 37 ans à Amifontaine (02)



Variation des hauteurs de la nappe des alluvions de l'Aisne sur 37 ans à Asfeld (08)

Données source : ADES – www.ades.eaufrance.fr

Les différences de hauteur de nappe suivant les années peuvent atteindre une vingtaine de mètres pour la nappe de la craie qui connaît des cycles de 6 à 8 ans en moyenne.

Pour les autres nappes la différence est inférieure à 5 mètres. La nappe des alluvions de l'Aisne est fortement influencée par la nappe de la craie avec laquelle elle est en communication. On observe, en effet, des variations en dents de scie comme celles de la nappe de la craie mais avec une amplitude bien moins forte

5-2-3 Tendance

Nappe	Commune	Tendance sur 30 ans Entre 1976 et 2005	Tendance sur 10 ans Entre 1996 et 2005
<i>Calcaire du Lutétien</i>	<i>Pargny-Filain (02)</i>	<i>Pas de données assez anciennes</i>	légèrement à la hausse
<i>Sables de l'Yprésien</i>	<i>Acy (02)</i>	très légèrement à la hausse	stable
Craie	Bussy-le-Château (51)	stable	à la baisse
Craie	Fresnes-lès-Reims (51)	très légèrement à la hausse	légèrement à la baisse
Craie	Amifontaine (02)	stable	stable
Alluvions de l'Aisne	Asfeld (08)	stable	stable

De manière générale, on remarque que ces 10 dernières années, la tendance de la cote des nappes est plus faible que celle des 30 dernières années. La tendance sur 10 ans est à analyser avec précaution du fait de la variation interannuelle de la nappe de la craie.

Visiblement, les nappes du calcaire du Lutétien et des sables de l'Yprésien ont une tendance positive. Le toit de la nappe des alluvions de l'Aisne semble stable.

Quant à la nappe de la craie, son comportement diffère aux 3 points du SAGE. On peut noter toutefois que sur les dix dernières années la ressource a tendance à diminuer. Localement la situation est inquiétante à Bussy-le-Château et stable à Amifontaine. Cette différence est due, en partie, au positionnement topographique des piézomètres. Ceux situés en fond de vallée sont moins exposés aux variations de la nappe.

Sujet 6 : Ressources en eau de surface

Il est important de rappeler les principales caractéristiques des cours d'eau du SAGE afin de comprendre leur fonctionnement :

- l'Aisne est une rivière qui, en amont de notre territoire, s'écoule majoritairement sur de terrains imperméables et draine un important bassin versant.
- la Suippe et la Vesle sont de petites rivières crayeuses qui prennent leur source sur le territoire du SAGE.

6-1 Caractéristiques hydrologiques générales

6-1-1 Débits caractéristiques

6-1-1-1 Modules

Le module est le débit moyen interannuel. Il donne une idée du volume d'eau qui s'est écoulé durant l'année. De plus, il a une valeur réglementaire : il est utilisé comme débit de référence dans l'article L214-18 du Code de l'Environnement, qui reprend la notion de débit minimal. En effet tout ouvrage doit comporter des dispositifs maintenant dans le lit du cours d'eau un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans ces eaux. Le débit minimal, parfois appelé débit réservé, correspond au dixième du module.

Modules interannuels des cours d'eau du SAGE (Source : Banque hydro)

Cours d'eau	Station	Superficie du bassin versant (km ²)	Module interannuel (m ³ /s)
Aisne	Berry-au-Bac	5230	48,2
	Pontavert	5345	37,5
Suipe	Selles	486	3,0
	Orainville	802	4,4
Vesle	Bouy	286	1,5
	Beaumont-sur-Vesle	446	2,3
	Puisieux	603	2,8
	Saint-Brice-Courcelles	762	3,2
	Chalons-sur-Vesle	828	4,4
	Braine	1440	7,7
Ardre	Faverolles-et-Coëmy	147	0,8
	Fismes	297	1,6

6-1-1-2 Débits spécifiques

Les débits spécifiques permettent de comparer les débits d'un cours d'eau à différents points ou les débits de différents cours d'eau. Il s'agit de la valeur du débit rapportée à la surface du bassin versant.

Débits spécifiques des cours d'eau du SAGE (Source : Banque hydro)

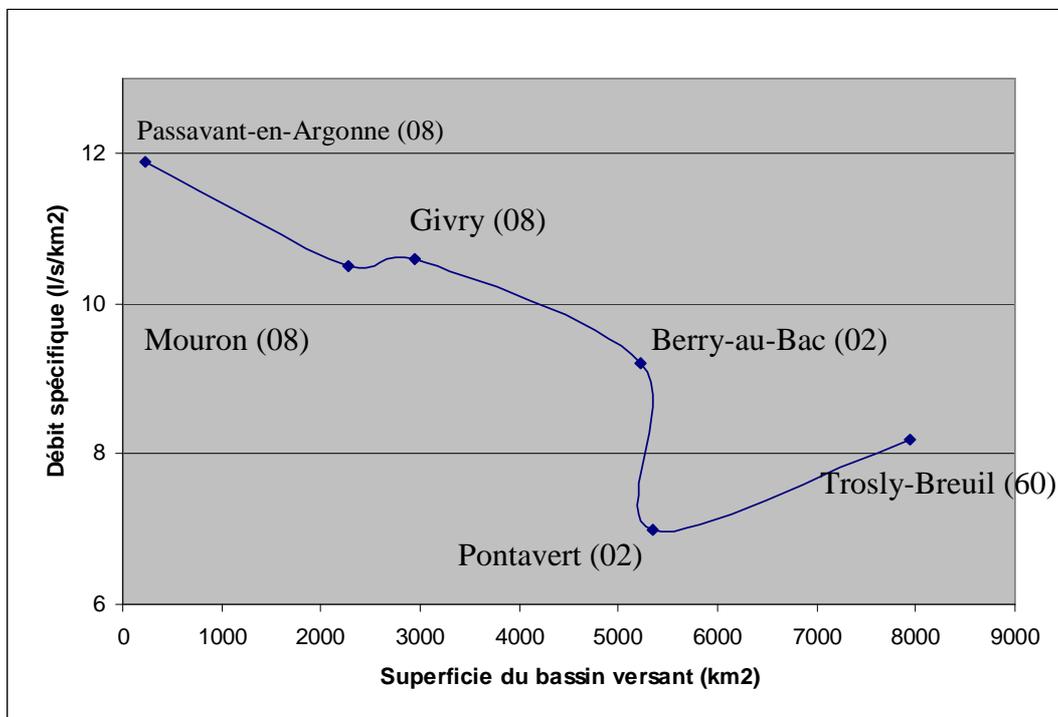
Cours d'eau	Station	Superficie du bassin versant (km ²)	Débit spécifique (l/s/km ²)
Aisne	Berry-au-Bac	5230	9,2
	Pontavert	5345	7,0
Suipe	Selles	486	6,1
	Orainville	802	5,4
Vesle	Bouy	286	5,3
	Beaumont-sur-Vesle	446	5,2
	Puisieux	603	4,6
	Saint-Brice-Courcelles	762	4,2
	Chalons-sur-Vesle	828	5,3
	Braine	1440	5,4
Ardre	Faverolles-et-Coëmy	147	5,2
	Fismes	297	5,2

Les petits cours d'eau, c'est-à-dire la Suipe, la Vesle et l'Ardre ont un débit spécifique de l'ordre de 5-6 l/s/km², alors que celui de l'Aisne tourne autour de 7-9 l/s/km². Le faible débit spécifique de la Suipe et de la Vesle s'explique par le fait qu'une grande partie de l'eau de pluie s'infiltre et ne rejoint donc pas le cours d'eau.

En théorie, le débit spécifique devrait être le même tout au long du cours d'eau. Toutefois on s'aperçoit que ce n'est pas le cas pour les cours d'eau du SAGE, hormis pour l'Ardre.

- L'Aisne

Sur les 6 stations hydrométriques de l'Aisne, seules 2 sont sur le territoire du SAGE. Il est néanmoins intéressant de regarder l'évolution de son débit spécifique sur la totalité de son cours.



Variation du débit spécifique de l'amont vers l'aval de l'Aisne (Source : Banque hydro)

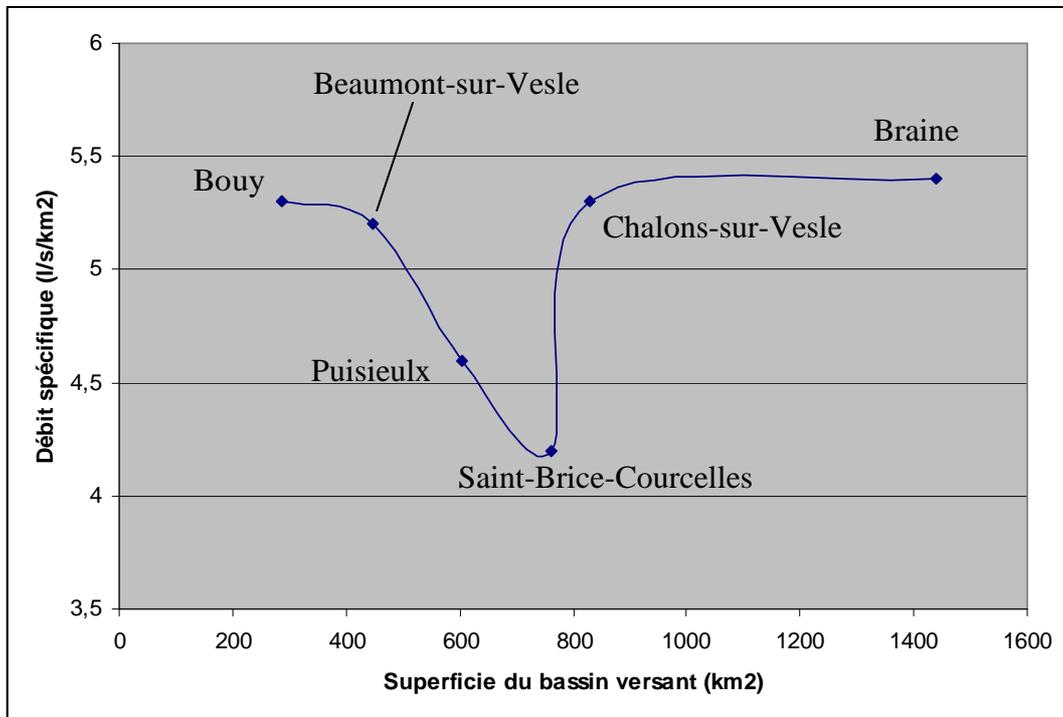
L'impact des prises d'eau pour alimenter les canaux se fait sentir sur le débit de l'Aisne. En particulier celle de Berry-au-Bac pour l'alimentation du canal latéral à l'Aisne et surtout de la centrale hydroélectrique de Bourg-et-Comin. L'augmentation du débit entre Pontavert et Trosly-Breuil est due au fait que le canal rejoint l'Aisne en aval de Condé-sur-Aisne.

- La Suippe

Pour la Suippe, le débit spécifique est plus faible à Orainville qu'à Selles. Orainville est situé juste en aval du champ captant d'Auménancourt qui prélève une quantité importante d'eau dans la nappe. La Suippe étant alimentée par la nappe, ce prélèvement peut impacter le débit de la Suippe.

▪ La Vesle

La Vesle, qui dispose de 6 stations hydrométriques, connaît une variation importante de son débit spécifique le long de son cours, variation représentée sur le graphe ci-dessous :

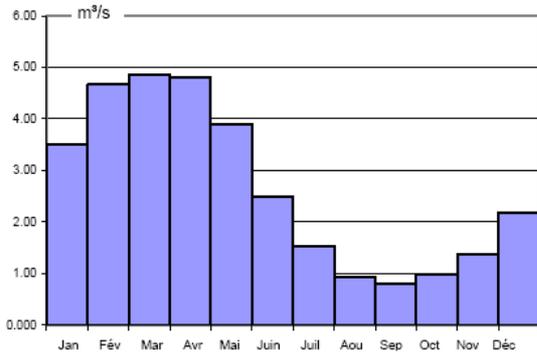


Variation du débit spécifique de l'amont vers l'aval de la Vesle (Source : Banque hydro)

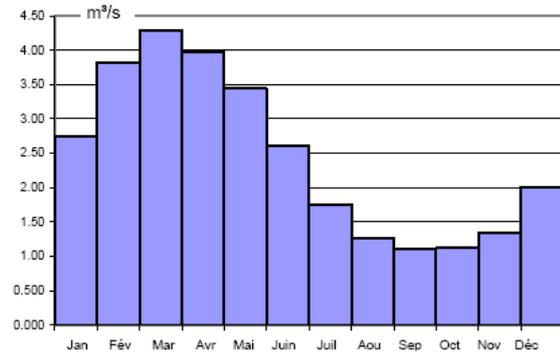
On remarque une nette baisse du débit spécifique entre les stations de Beaumont-sur-Vesle et Saint-Brice-Courcelles. Deux champs captant (Couraux et Fléchambault), pompant une quantité d'eau importante, se situent entre ces deux stations. Comme la Suipe, la Vesle est alimentée par la nappe, les prélèvements en eau souterraine peuvent donc avoir une incidence sur le débit des eaux superficielles. L'augmentation du débit spécifique après Saint-Brice-Courcelles s'explique par le rejet de la station d'épuration de l'agglomération rémoise, qui peut avoir un débit supérieur à celui de la Vesle en période sèche.

6-1-1-3 Variations saisonnières

Les cours d'eau crayeux sont en basses eaux de juin à décembre. Ils suivent le niveau de la nappe. (cf. graphiques page suivante)

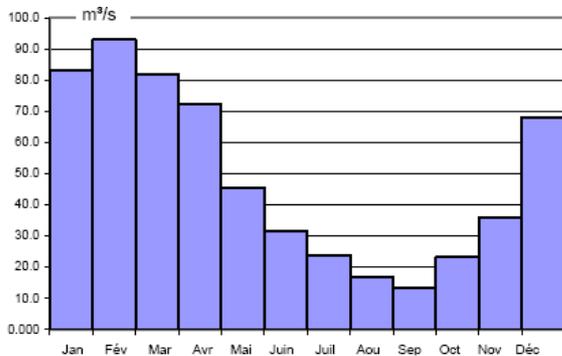


Hydrogramme des débits mensuels de la Vesle à Puisieulx entre 1983 et 1998
(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

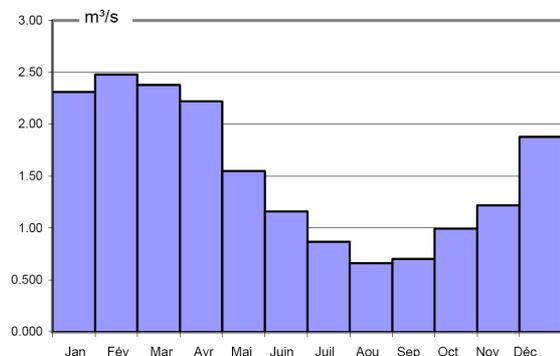


Hydrogramme des débits mensuels de la Suipe à Selles entre 1968 et 1998
(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

Les cours d'eau s'écoulant sur les terrains tertiaires ont leur période de basses eaux décalée d'un mois par rapport aux cours d'eau crayeux, soit de mai à novembre.



Hydrogramme des débits mensuels de l'Aisne à Berry-au-Bac entre 1966 et 1996
(Source : DIREN Champagne-Ardenne)



Hydrogramme des débits mensuels de l'Arde à Fismes entre 1969 et 1998
(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

La diminution des débits en période estivale est due à la variation de pluie efficace. En effet, la pluie efficace diminue de décembre à avril et est nulle de mai à septembre.

Le décalage entre cours d'eau crayeux et cours d'eau non-crayeux s'explique par le temps de réponse de la nappe par rapport à la pluviométrie. En effet, les cours d'eau alimentés par l'impluvium ressentent plus rapidement l'effet de la sécheresse que les cours d'eau alimentés par la nappe.

6-2 Caractéristiques hydrologiques en période de basses eaux

6-2-1 Données

6-2-1-1 Débits

Les données enregistrées par les stations hydrométriques permettent de calculer des débits statistiques : le VCN_3 et le $QMNA_5$.

Le VCN₃ est le débit minimal sur trois jours consécutifs. Le VCN₃ de fréquence quinquennale sèche est le plus faible débit moyen sur trois jours consécutifs dont la probabilité d'apparition est une fois tous les cinq ans.

Le QMNA₅ est le débit minimal mensuel d'une année civile dont la probabilité d'apparition est une fois tous les cinq ans.

Le VCN₃ quinquennal est donc caractéristique d'une période critique (trois jours tous les cinq ans) alors que le QMNA₅ évoque une situation sur une période plus longue (un mois tous les cinq ans).

QMNA₅ et VCN₃ des cours d'eau du SAGE (Source : Banque hydro)

Cours d'eau	Station	Superficie du bassin versant (km ²)	QMNA ₅ (m ³ /s)	VCN ₃ quinquennal (m ³ /s)
Aisne	Berry-au-Bac	5230	7,1	4,9
	Pontavert	5345	0,7	0,7
Suippe	Selles	486	0,5	0,4
	Orainville	802	0,7	0,7
Vesle	Bouy	286	0,05	0,03
	Beaumont-sur-Vesle	446	0,2	0,14
	Puisieulx	603	0,2	0,14
	Saint-Brice-Courcelles	762	0,4	0,18
	Chalons-sur-Vesle	828	1,1	0,9
	Braine	1440	2,6	2,1
Ardre	Faverolles-et-Coëmy	147	0,2	0,12
	Fismes	297	0,4	0,3

6-2-1-2 Observations des écoulements

L'ONEMA, au cours des périodes de crise, observe les conséquences de la sécheresse conjuguée aux prélèvements d'eau sur l'écoulement des cours d'eau sensibles. Le Réseau d'Observation de Crise des Assècs (ROCA) est composé de stations d'observation fixes, réparties sur les zones sensibles à l'assèchement. Huit stations sont suivies sur le territoire du SAGE. (cf. Carte n°21)

Observation des assés entre 2004 et 2006 sur les cours d'eau du SAGE
(Source : ONEMA Aisne, Ardennes et Marne)

Bassin versant	Cours d'eau	Station	Nombre d'observations où la station était à sec entre 2004 et 2006
Aisne	Miette	Pontavert	5/11
Suippe	Suippe	Suippes	7/41
	Suippe	Auménancourt	0/41
	Ain	Saint-Hilaire-le-Grand	21/41
	Py	Saint-Souplet-sur-Py	0/41
	Arnes	Saint-Pierre-à-Arnes	1/15
Vesle	Vesle	Val-de-Vesle	0/41
	Noblette	Bussy-le-Château	5/41

6-2-2 Dispositifs réglementaires visant à gérer la rareté de l'eau

Dans chaque département un arrêté cadre « sécheresse » est pris par le Préfet tous les ans. Cet arrêté décrit le système de suivi des réseaux hydrologiques et planifie les mesures de limitation/restriction des usages. Pour ce faire, quatre seuils sont définis : seuil de vigilance, d'alerte, de crise et de crise renforcée. Pour chaque station de référence, le VCN₃ calculé sur une période de quinze jours est comparé aux seuils définis dans l'arrêté. Dans nos régions crayeuses, des seuils sont également définis pour des piézomètres de référence. Lorsqu'un seuil est dépassé à une station ou au niveau d'un piézomètre, des mesures de limitation des usages, plus ou moins restrictives selon le seuil, sont mises en place sur le bassin hydrographique correspondant.

6-2-3 Caractérisation des zones sensibles à la sécheresse

6-2-3-1 Assecs fréquents sur les cours d'eau crayeux

Lorsque le toit de la nappe est plus bas que le lit de la rivière, celle-ci s'assèche. Des pertes vers la nappe peuvent même se produire lorsque le fond de la rivière n'est pas colmaté. Les têtes bassin, où la part du débit apporté par les précipitations ou par le ruissellement est très faible, sont particulièrement touchées par ce phénomène d'assec. Ce phénomène naturel s'est accentué à partir des années 1990. Les prélèvements croissants dans le temps, que ce soit directement dans la rivière ou dans la nappe d'accompagnement, ont aggravé la situation.

Les assecs sur le territoire du SAGE : (*cf. Carte n°21*)

- Bassin de la Suippe

Sur sa partie amont et en période d'étiage, la Suippe est alimentée par l'industrie « le Bronze industriel » basée à Suippes. Cette industrie pompe une quantité importante d'eau dans la nappe et la rejette dans la Suippe. En amont de ce rejet, le cours d'eau est souvent à sec. Cette donnée est confirmée par le ROCA.

D'après les données du ROCA, l'Ain, sur tout son linéaire, connaît des assecs fréquents et prolongés. Les assecs de la Py ne s'observent que sur l'extrême amont (des sources à Sainte-Marie-à-Py). C'est pourquoi la station ROCA de Saint-Souplet-sur-Py n'a pas été à sec entre 2004 et 2006.

- Bassin de la Vesle

Tous les affluents de la masse d'eau "la Vesle de sa source au confluent du ru de Prosne" sont touchés par des assecs.

Les sources de la Cassine se déplacent d'amont en aval, en fonction du niveau de la nappe.

La Vesle, avant sa confluence avec la Noblette, présente régulièrement des assecs, en particulier entre Saint-Etienne-au-Temple et Vadenay. Lors d'années climatiques très sèches, l'assec peut s'étendre jusqu'à Livry-Louvercy. Malheureusement aucune observation (ROCA ou débit) ne permet d'évaluer l'importance de ce phénomène, sur la partie amont de la Vesle.

La Noblette est également sujette aux assecs sur sa partie amont. Ces assecs sont toutefois moins fréquents que sur d'autres cours d'eau crayeux (données ROCA). La partie aval de la Noblette est, sauf cas exceptionnel, toujours en eau et a un débit souvent bien supérieur à celui de la Vesle.

Le Cheneu subit des assecs tous les ans des sources à l'amont du village de Mourmelon-le-Grand. Ceci s'observe régulièrement jusqu'au point de rejet de la station d'épuration de Mourmelon-le-Grand, voire même, en période critique, sur tout le linéaire.

Le programme AQUAL a mis en évidence des phénomènes de capture du bassin versant de la Suippe vers le bassin de la Vesle et de celui-ci vers le bassin versant de la Marne. Ceci pourrait amplifier les assecs de ces deux cours d'eau appartenant au territoire.

- Bassin de l'Aisne

La Miette connaît des étiages sévères. Contrairement aux autres cours d'eau, les assecs sont observés sur la partie aval (après la confluence du ruisseau de Fayau). Des pertes au profit de la nappe pourraient expliquer ce phénomène.

6-2-3-2 Diminution du débit

Sur les parties non apicales, les prélèvements importants peuvent avoir pour effet, non pas d'assécher les cours d'eau, mais de diminuer fortement les débits (*cf. Carte n°21*). Parfois, cette diminution est telle qu'elle nuit à la vie piscicole.

- Un déficit sur la Suippe aval

Les prélèvements en nappe, importants entre Isles-sur-Suippe et Auménancourt, ont pour effet de diminuer fortement le débit de ce cours d'eau en aval. Ces prélèvements ont un impact d'autant plus fort que la restitution au milieu ne se fait pas toujours dans le bassin de la Suippe. En effet, les eaux à usages industrielles sont épandues en partie sur le bassin de la Suippe et en partie sur le bassin de la Retourne. Les eaux destinées à alimenter l'agglomération rémoise en eau potable sont elles rejetées dans la Vesle.

Ce déficit risque de s'accroître avec le développement industriel de cette zone : implantation du pôle de compétitivité pour les valorisations non alimentaires des productions agricoles. Une étude « Réalisation d'un schéma prospectif de l'alimentation en eau potable dans la région Nord-Est de Reims » a été lancée par la communauté de communes de la Vallée de la Suippe, afin de déterminer les volumes d'eau potable mobilisables au vu des futurs besoins croissants du fait du développement du pôle de compétitivité.

- Un déficit sur la partie aval de l'Aisne

Les deux débitmètres de Berry-au-Bac et de Pontavert permettent de bien mettre en évidence l'impact des prélèvements pour alimenter la centrale hydroélectrique de Bourg-et-Comin et dans une moindre mesure le canal latéral à l'Aisne. En effet, le QMNA₅ et le VCN₃ sont respectivement 10 et 7 fois plus faibles à Pontavert (aval de la prise d'eau) qu'à Berry-au-Bac (amont de la prise d'eau).

6-3 Caractéristiques hydrologiques en période de crues

6-3-1 Débits

Le QJ est une valeur statistique du débit journalier maximal qui n'est atteint qu'une fois toutes les X années (avec X valeur de la fréquence).

QJ quinquennaux et décennaux des cours d'eau du SAGE (Source : Banque hydro)

Cours d'eau	Station	Superficie du bassin versant (km ²)	QJ quinquennal (m ³ /s)	QJ décennal (m ³ /s)
Aisne	Asfeld	5230	280	330
	Berry-au-Bac	5345	290	340
	Pontavert	486	7,3	8,8
Suippe	Selles	802	11,0	13,0
	Orainville	286	4,5	5,4
Vesle	Bouy	446	6,7	7,9
	Beaumont-sur-Vesle	603	8,8	11,0
	Puisieux	762	12,0	14,0
	Saint-Brice-Courcelles	828	12,0	14,0
	Chalons-sur-Vesle	1440	23,0	27,0
	Braine	147	8,7	11,0
Ardre	Faverolles-et-Coëmy	297	12,0	14,0
	Fismes			

6-3-2 Inondations par débordements de cours d'eau

L'Aisne sur tout le linéaire du SAGE et l'Ardre sur sa moitié aval sont fréquemment touchés par des crues lentes. Seules les zones très urbanisées (la Vesle à Reims) ou les zones de confluence urbanisées (la Suippe, le Rouillat, la Muire et le Puisieux) des cours d'eau crayeux connaissent des inondations (cf. Carte n°22). De manière générale, les remontées de nappe accentuent le phénomène d'inondation par débordement de cours d'eau (cf. Carte n°23).

Les inondations doivent être abordées de deux manières différentes :

- En zone urbanisée, elles présentent un risque pour la population. Elles doivent donc être limitées.
- En zone naturelle, elles limitent le risque pour les zones urbanisées en aval et permettent la reproduction du brochet. Elles doivent donc être maintenues.

▪ L'Aisne

Sur le territoire du SAGE, l'Aisne est une rivière importante qui draine un bassin versant de 5230 km² à Berry-au-Bac (02). Sur sa partie amont, l'Aisne coule dans une zone de relief élevé et propice au ruissellement. A partir de Rethel (08), l'Aisne entre dans la Champagne crayeuse, plateau où l'infiltration domine sur le ruissellement. L'essentiel du débit de l'Aisne provient donc de la partie amont.

La vallée de l'Aisne a connu de fortes inondations en décembre 1993 (occurrence de la crue : 70 ans), janvier et février 1995 et mars 2001. Ces inondations par débordement se produisent suite à des pluies prolongées (durant l'hiver ou le printemps).

- La Suippe

La Suippe est une rivière alimentée par la nappe qui draine un bassin très perméable. De ce fait, elle n'est pas très sensible aux inondations. La partie aval, à partir de la limite départementale Marne-Aisne, connaît des crues par remontées de nappe, lors des périodes de hautes eaux.

Les crues de la Suippe se produisent généralement plus tard que celles de l'Aisne. Lors des crues, c'est le niveau de l'Aisne qui impose celui de la Suippe. Les inondations de la Suippe sont donc aggravées lorsque l'Aisne et la Suippe sont en crue simultanément.

Ainsi, les dernières crues importantes de la Suippe, en particulier pour la commune de Condé-sur-Suippe, sont celles de décembre 1993, de janvier-février 1995 et de mars 2001. L'importance de la crue de la Suippe dépend donc de 2 facteurs principaux :

- L'importance de la crue de l'Aisne
- L'intervalle de temps entre la crue de l'Aisne et celle de la Suippe

- La Vesle

La Vesle peut-être divisée en 3 secteurs : l'amont de la Communauté d'Agglomération de Reims (CAR), la traversée de la CAR et l'aval de la CAR. L'amont est très peu concerné par les inondations, c'est une zone de craie (perméable) avec un faible relief. Occasionnellement des crues de nappe peuvent se produire. Dans la traversée de l'agglomération rémoise, l'imperméabilisation des sols génère des crues d'orage, qui depuis 2000, se répètent fréquemment. Le substrat géologique étant le même qu'en amont, des crues de nappe se produisent également. Les terrains tertiaires présents sur la partie aval sont propices au ruissellement. Toutefois, les inondations ne touchent que très peu les zones urbanisées ; hormis à Braine et à Bazoches-sur-Vesle, où les crues sont accentuées par les ouvrages hydrauliques. Dans sa partie terminale, les écoulements de la Vesle sont influencés par ceux de l'Aisne. Ainsi, comme pour la Suippe, les inondations sont les plus fortes lorsque les crues de l'Aisne et de la Vesle sont concomitantes. Ce qui a été le cas en mars 2001, lors de la plus forte crue connue (période de retour estimée à 28 ans).

- L'Ardre

Depuis 1988, l'Ardre est sujet à des crues importantes et répétées qui interviennent entre décembre et mars. Le bassin versant de l'Ardre se situe sur des formations tertiaires favorables au ruissellement avec un relief marqué. Les pluies hivernales, longues, régulières et généralisées sur le bassin de l'Ardre sont propices à la génération de crues. Les dernières crues les plus fortes sont celles de mars 1988 et de décembre 1993. L'Ardre est une vallée peu urbanisée avec de nombreuses zones d'expansion de crues, les phénomènes d'inondations ne menacent les biens et les personnes que sur la partie aval, à partir de Crugny. Fismes, située à la confluence entre l'Ardre et la Vesle, est particulièrement touchée par les crues de l'Ardre.

- Le Rouillat

Le Rouillat est un petit cours d'eau qui présente un bassin versant viticole. Il est très fortement modifié : recalibrage, déplacement de son lit mineur initial et canalisation dans sa partie aval (dès son entrée dans Reims jusqu'à la confluence avec la Vesle). De plus, il franchit beaucoup d'obstacles (la RN 51, la LGV et bientôt l'A4) sur une petite distance.

Le Rouillat au droit des communes de Villers-aux-Nœuds et de Reims est sujet, depuis quelques années, à des crues historiques. Une des crues les plus importantes est celle de juillet 2006.

- Autres rus

Les rus situés dans des vallées étroites à pentes fortes sont sujets à des crues rapides résultant de fortes pluies. La plupart de ces rus sont situés sur le bassin de l'Ardre, de la Vesle aval et de l'Aisne, où le relief est plus accentué. Le phénomène de ruissellement/coulées de boues, abordé dans le chapitre suivant, est souvent associé à ce phénomène de débordement rapide. Nous ne disposons d'aucun inventaire de rus sujets à débordements.

6-3-3 Mesures visant à limiter le risque inondations

Les [cartes n°24 et 25](#) présentent respectivement les plans de prévention des risques (PPR) et les structures compétentes en entretien de rivière mentionnés dans cette partie.

6-3-3-1 L'Aisne

- Etudes

L'Entente Oise-Aisne a engagé une étude de modélisation des crues de l'Aisne puis une étude de faisabilité d'aires de ralentissement des fortes crues de l'Aisne en amont et en aval de Soissons.

- Actions sur le lit mineur

L'Entente Oise-Aisne réalise des travaux d'entretien sur la section domaniale non navigable de l'Aisne de Mouron(08) à Vailly-sur-Aisne(02).

- Aménagements à l'échelle du bassin versant

A l'heure actuelle (mi 2008), aucune aire de ralentissement n'a été aménagée sur l'Aisne.

- Réglementation de l'urbanisation

Le 30 mars 2007, le Préfet de l'Aisne a prescrit un Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boues (PPRi et CB) « Vallées de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt ». Ce PPR est découpé en quatre zones. Trois zones concernent le territoire du SAGE : Vallée de l'Aisne entre Bourg-et-Comin et Evergnicourt, Vallée de l'Aisne entre Bucy-le-Long et Revillon et Vallée de la Vesle.

Dans les Ardennes, un PPR inondations a été prescrit le 8 décembre 2003 sur la vallée de l'Aisne. Ce PPR « Vallée de l'Aisne de Mouron à Biermes et de Barby à Brienne-sur-Aisne » concerne les cinq communes ardennaises riveraines de l'Aisne sur le territoire du SAGE.

6-3-3-2 La Suipe

- Etudes

La commune de Condé-sur-Suipe située à la confluence entre l'Aisne et la Suipe, fortement touchée par les inondations, a commandé une étude d'aménagement et de gestion de la Suipe à sa confluence avec l'Aisne.

- Actions sur le lit mineur

Hormis les travaux effectués par les associations de pêche et les propriétaires riverains, aucun entretien n'est réalisé.

- Aménagements à l'échelle du bassin versant

A l'heure actuelle, aucune solution d'aménagement n'a été choisie.

- Réglementation de l'urbanisation

Les communes de Aguilcourt, Variscourt et Condé-sur-Suipe sont concernées par le PPR « Vallées de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt » (zone Vallée de l'Aisne entre Bourg-et-Comin et Evergnicourt). A l'heure actuelle, ce PPR n'est pas encore approuvé.

6-3-3-3 La Vesle

- Etudes

Le District de Reims (à présent Communauté d'Agglomération de Reims) a fait effectuer, en 1998, une étude sur les zones inondables de la Vesle du moulin de Vrilly au moulin de Compensé.

- Actions sur le lit mineur

Depuis 1982, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du bassin de la Vesle (SIABAVE) effectue des travaux sur la Vesle de Sept-Saulx à la confluence avec l'Aisne. Dans les premiers temps, ces travaux avaient une vocation purement hydraulique. A partir de 2001, un programme pluriannuel de restauration et d'entretien du cours d'eau est mené par le SIABAVE sur 45 des 53 communes riveraines de la Vesle. La Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne entretient la Vesle le long de deux communes. Seules six communes, sur la partie amont de la Vesle ne sont pas entretenues par une structure publique.

- Aménagements à l'échelle du bassin versant

Aucun aménagement n'a été réalisé sur la Vesle.

- Réglementation de l'urbanisation

Les communes axonaises riveraines de la Vesle sont concernées par le PPR « Vallées de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt » (secteur Vallée de Vesle entre Ciry-Salsogne et Vauxtin).

6-3-3-4 L'Ardre

- Etudes

Le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement de l'Ardre (SIAA) a déjà réalisé diverses études avec propositions d'aménagements hydrauliques pour la protection des zones urbanisées.

- Actions sur le lit mineur

Depuis 2001, un programme pluriannuel de restauration et d'entretien du cours d'eau est mené.

- Aménagements à l'échelle du bassin versant

A l'heure actuelle, aucun aménagement n'a été réalisé.

- Réglementation de l'urbanisation

Aucun PPR n'est prescrit sur l'Ardre.

6-3-3-5 Le Rouillat

- Etudes

Diverses études ont été lancées, en particulier pour les projets de franchissement de celui-ci par la LGV et l'autoroute A4 : SOGETI 1992, ANTEA 2000, ISL 2001, BCEOM 2001, BCEOM 2005.

- Actions sur le lit mineur

Aucune structure intercommunale n'entretient le Rouillat.

- Aménagements à l'échelle du bassin versant

Trois bassins de retenue d'eau ont été mis en place au pied des coteaux viticoles sur les communes d'Ecueil et de Chamery. Un groupe de travail, constitué de représentants de l'Etat (Préfet de région Champagne-Ardenne, Préfet de la Marne, Sous-préfet de Reims), de ses administrations (DDAF et DDE de la Marne), de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), de Conseillers Généraux de la Marne, des Présidents de la Communauté de Communes Champagne Vesle, de la CAR et du SIVAVE (syndicat d'assainissement) et des Maires des communes du bassin versant du Rouillat, tente depuis 1991 de trouver une solution afin de limiter l'impact de ces inondations, sans succès.

- Réglementation de l'urbanisation

Aucun PPR n'est prescrit sur le Rouillat.

6-4 Ruissellement, érosion et coulées de boues

Dans la partie précédente le phénomène d'inondations par débordements de cours d'eau a été abordé. Cette partie est consacrée au ruissellement et à ses impacts.

Sur les terrains les plus pentus et les moins aptes à l'infiltration et lors de pluies fortes, souvent à caractère orageux, l'eau qui ruisselle se charge en terre par l'érosion des sols agricoles. La coulée de boues formée suit des chemins artificiels (voiries, fossés,...) ou naturels (fonds de vallons secs) avant de rejoindre le cours d'eau. Les coulées de boues posent 3 problèmes majeurs :

- Perte agronomique des terres érodées
- Dégâts dans les communes traversées par la coulée de boues
- Dégradation de la qualité des eaux et des milieux (colmatage des frayères) par l'apport de particules en suspension dans les rivières

Ce phénomène s'observe généralement en mai ou en juillet lors des orages de printemps ou d'été. Il est très présent sur les coteaux viticoles marnais et sur les versants agricoles de la rivière Aisne. Toutefois nous ne disposons pas de données précises sur les communes touchées par ce phénomène.

6-4-1 Caractérisation du risque

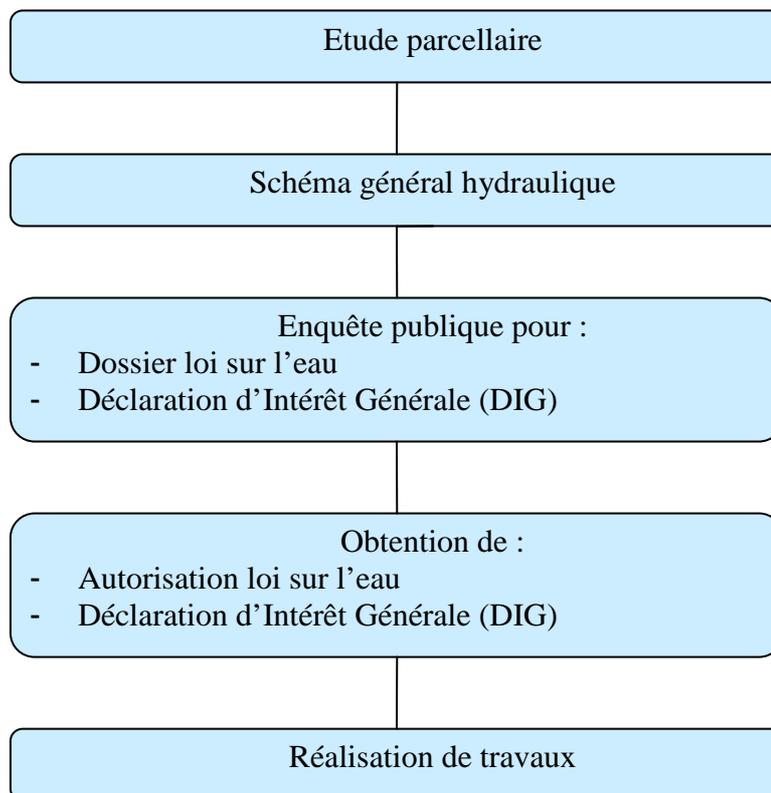
Un atlas « érosion » a été réalisé dans le département de l'Aisne avec la participation de la Chambre d'Agriculture de l'Aisne, de l'INRA (Institut National de Recherche en Agronomie), du Conseil Général de l'Aisne et de l'Europe. (cf. [Carte n°26](#)) Dans la Marne et dans les Ardennes le risque n'a pas été caractérisé. Toutefois, on peut considérer que toute la zone viticole est sensible à l'érosion.

6-4-2 Mise en place d'actions ou travaux visant à limiter le risque

6-4-2-1 Les acteurs

Les chambres d'agriculture de l'Aisne et de la Marne disposent toutes deux de cellule ou mission « érosion ». Ces cellules ont pour objet d'accompagner les collectivités, les agriculteurs ou les viticulteurs qui se regroupent parfois en associations syndicales autorisées (ASA) viticoles pour l'aménagement hydraulique des coteaux, dans leur démarche de maîtrise de l'érosion et du ruissellement. La DDAF de l'Aisne intervient également en tant qu'assistant à maître d'ouvrage dans la lutte contre l'érosion et le ruissellement. La DRAF de Picardie a publié une liste de communes éligibles aux Mesures Agro-Environnementales (MAE) pour l'enjeu érosion. (cf. [Carte n°26](#))

6-4-2-2 La procédure de réalisation de travaux



Nous ne disposons pas de la liste des travaux réalisés mais la liste des communes sur lesquelles des travaux ont été ou vont être réalisés par une ASA, la commune, l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) ou l'Association Foncière (AF). (cf. Carte n°26)

6-4-3 Plan de Prévention des Risques

Cinq PPR inondations et coulées de boues ont été prescrits dans le département de l'Aisne (cf. Carte n°24) :

- *Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt, suivant les secteurs approuvés ou non*

Pour les 43 communes du SAGE concernées par le PPR inondations et coulées de boues mentionné au chapitre précédent, des axes de ruissellement ont été déterminés.

- *Aizelles, Aubigny-en-Laonnois et Saint-Thomas, approuvé*

Le bassin versant amont du ruisseau de Fayau (affluent de la Miette) connaît des problèmes d'érosion dus au ruissellement. Ces phénomènes provoquent des inondations sur les communes d'Aizelles et de Saint-Thomas lors d'épisodes orageux. Le village de Saint-Thomas, situé en contrebas d'un versant très pentu, est victime de coulées de boues. Les inondations dans Aizelles sont dues au débordement du ruisseau de Fayau et aux coulées de boues. Le zonage précise les zones les plus exposées aux risques de ruissellement et de coulées de boues.

➤ *Craonnelle, prescrit*

Le village est situé dans une cuvette aux pentes raides. Les orages violents (entre mai et juillet) provoquent du ruissellement et entraînent des coulées de boues.

➤ *Paissy, prescrit*

Un PPR a été prescrit mais nous ne disposons pas d'information sur son contenu.

➤ *Entre Gandelu et Vézilly, prescrit*

Trois communes du SAGE sont concernées par ce PPR : Chéry-Chartreuve, Coulonges-Cohan et Mont-Notre-Dame. Toutefois, nous ne disposons pas d'information sur le contenu de ce plan.

Sujet 7: Les milieux naturels remarquables

La [carte n°27](#) délimite les milieux remarquables cités dans ce sujet.

7-1 Les inventaires

7-1-1 ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un territoire où ont été identifiés des éléments (espèces, écosystèmes, milieux naturels, ...) rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel régional voire national. Il existe 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1 qui comportent des espèces ou habitats remarquables caractéristiques à l'échelle régionale et qualifiés de déterminants
- Les ZNIEFF de type 2 qui correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés où offrant de fortes potentialités biologiques

L'inventaire ZNIEFF n'a pas de portée juridique directe et ne fait donc bénéficier les sites d'aucune protection spécifique. Un moyen de protection est le classement en zone Np (zone naturelle de protection des sites et des paysages) dans les documents d'urbanisme.

Le territoire du SAGE compte 87 ZNIEFF. Parmi ces ZNIEFF, 32 sont à dominante humide. D'autres ZNIEFF peuvent comporter des zones humides mais en faible proportion ou avec un caractère humide moins prononcé (chênaies-charmaies).

Les ZNIEFF à dominante humide sont de deux types : les zones humides alluviales (liées à un cours d'eau) et les zones humides ponctuelles.

7-1-1-1 Les zones humides alluviales

Les principaux cours d'eau du SAGE sont bordés au moins en partie par une ZNIEFF :

- L'Aisne

Trois ZNIEFF concernent l'Aisne :

- la ZNIEFF « Plaine alluviale et cours de l'Aisne entre Autry et Avaux » concerne toutes les communes ardennaises riveraines de l'Aisne dont 4 communes du SAGE. Elle englobe tous les milieux du lit majeur : cours d'eau, bras morts, roselières, prairies et bois alluviaux.

- Une ZNIEFF de type 1 spécifique à un bras mort de l'Aisne est incluse dans cette ZNIEFF de type 2.

- Dans sa partie axonaise, le lit mineur de l'Aisne non canalisée est classé en ZNIEFF. Bien que le cours d'eau soit l'élément dominant, quelques prairies alluviales viennent compléter la ZNIEFF.

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
PLAINE ALLUVIALE ET COURS DE L' AISNE ENTRE AUTRY ET AVAUX	2	12 000	08
BRAS MORT ET COURS DE L' AISNE A AVAUX	1	8	08
LIT MINEUR DE L' AISNE EN AMONT DE CELLES-SUR-AISNE ET PRAIRIES DES ECOUPONS, DES BLANCHES RIVES A MAIZY	2	581	02

- La Retourne

La ZNIEFF de la Retourne ne concerne qu'une commune du SAGE (Brienne-sur-Aisne) sur les six communes qui la composent. Cette tourbière alcaline, biotope autrefois très répandu en Champagne crayeuse, est en grande partie boisée. Quelques prairies tourbeuses pâturées subsistent.

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
BASSE VALLEE DE LA RETOURNE ENTRE BRIENNE-SUR-AISNE ET L'ECAILLE	2	343	08

- La Suippe

L'intérêt des ZNIEFF de la Suippe est principalement dû aux habitats pour les populations animales (truites, à brochets, odonates, amphibiens, oiseaux,...).

Les milieux alluviaux des ZNIEFF marnaises (tourbières alcalines) et rivulaires des petits étangs de la ZNIEFF « Marais des Grands Usages » constituent également des habitats intéressants pour les populations végétales.

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
MARAIS BOISE DE VAUDETRE A WARMERIVILLE	1	90	51
MARAIS BOISE DES GRANDS USAGES A PONTFAVERGER	1	36	51
COURS DE LA SUIPPE	1	10	02

- La Miette

L'intérêt de cette ZNIEFF composée uniquement du cours d'eau est piscicole. En effet, ses eaux froides et de bonne qualité sont idéales pour la vie de la truite fario et ses zones de débordements sont des zones favorables à la reproduction des brochets.

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
COURS DE LA MIETTE	1	16	02

- La Vesle

La Vesle est couverte sur sa partie moyenne par une ZNIEFF de type 2 qui comprend deux ZNIEFF de type 1 en amont de Reims et trois ZNIEFF de type 1 en aval de Reims. Quatre autres ZNIEFF de type 1 sont situées dans le *lit majeur* de la Vesle en aval de Reims. La vallée de la Vesle est caractérisée par la présence de tourbières alcalines autrefois très répandues en Champagne crayeuse mais en régression rapide depuis une cinquantaine d'années. Certaines ZNIEFF contiennent également des mares, étangs et bois alluviaux.

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
VALLEE DE LA VESLE DE LIVRY-LOUVERCY A COURLANDON	2	2682	51
LES GRANDS MARAIS DU VAL DE VESLE DE PRUNAY A COURMELOIS	1	455	51
TOURBIERE ALCALINE DES TROUS DE LEU A L'OUEST DE SAINT-LEONARD	1	127	51
MARAIS DE LA VESLE DE MUIZON AU CHEMIN DE MACO	1	213	51
LES GRANDS MARAIS ET LES RONDS TROUS A PROUILLY ET TRIGNY	1	222	51
LE MARAIS DE VENDIERE A COURLANDON ET LES MARES ET MARAIS DE ROMAIN	1	119	51
MARAIS DE NEUF ANS A PROUILLY	1	4	51
MARAIS DE TRANLAIS A PROUILLY	1	17	51
BOIS DES HAUTS-BALAIS ET MARAIS DU CLOS AU NORD DE COURCELLES-SAPICOURT	1	141	51
ANCIENNE BRIQUETERIE DE BREUIL	1	52	51

- L'Ardre

La « vallée de l'Ardre et de ses affluents » est une ZNIEFF de type 2 constituée de prairies, bois, milieux marécageux, étangs et cours d'eau. Cette ZNIEFF dispose d'une faune remarquable tant pour les poissons, les batraciens, les insectes que les oiseaux. Elle comporte deux ZNIEFF de type 1 en amont de l'Ardre : « l'étang de Montreuil à Sermiers » et en amont du ruisseau des Iselles : « les étangs de Saint-Imoges et Nanteuil ». Ces ZNIEFF sont constituées chacune de 2 étangs et de leurs abords.

Le vallon de la Gorge, petit affluent de l'Ardre, en rive droite, est classé en ZNIEFF de type 1 : « Vallon du Fond de la Gorge et Plateau de la Barbarie à Savigny-sur-Ardres ». Au niveau des lignes de sources, le long du ruisseau et autour de l'étang se sont développées des végétations marécageuses de hautes herbes. Quelques bois alluviaux viennent compléter les milieux humides de cette ZNIEFF.

L'Orillon, le principal affluent situé sur la partie aval de l'Ardre fait l'objet de deux classements en ZNIEFF. Sur la partie axonaise, le fond de vallée de la ZNIEFF « Coteaux de l'Orillon » présente des pâtures, roselières, prairies tourbeuses et bas-marais alcalins. La ZNIEFF « Le Bois du Moulinet et le Coteau de Brise-tête à Saint-Gilles », située sur la partie aval de l'Orillon, est intéressante d'un point de vue humide pour ses bois alluviaux et sa source incrustante du vallon de Brise-Tête.

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
VALLEE DE L'ARDRE ET DE SES AFFLUENTS ENTRE SAINT-IMOGES ET FISMES	2	5094	51
ETANG DE MONTREUIL A SERMIERS	1	30	51
ETANGS DE SAINT-IMOGES ET DE NANTEUIL	1	72	51
VALLON DU FOND DE LA GORGE ET PLATEAU DE LA BARBARIE A SAVIGNY-SUR-ARDRES	1	188	51
LE BOIS DU MOULINET ET LE VALLON DE BRIZE-TETE A SAINT-GILLES	1	70	51 et 02
COTEAUX DE L'ORILLON	1	353	02

- La Muze

Quelques zones intéressantes sont présentes dans la « Vallée de la Muze » telles que des bois alluviaux, des roselières, des cladaies, des prairies tourbeuses et bas marais alcalins ainsi que les végétations associées aux étangs creusés dans la tourbe.

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
VALLEE DE LA MUZE	1	1132	02

A Coulonges-Cohan (02), un petit cours d'eau : le ru du pont brûlé, affluent de l'Ourcq donc qui n'appartient pas au bassin versant de l'Aisne, est également classé ZNIEFF.

Il est à noter que pour tous les fonds de vallées, la présence de peupleraies a fortement modifié le paysage. Certains milieux ont été détruits pour augmenter la surface de terres agricoles, pour urbaniser ou pour cultiver le peuplier.

D'autre part certaines ZNIEFF présentent des marais ou étangs non attenants à un cours d'eau. Les 3 ZNIEFF les plus caractéristiques sont :

7-1-1-2 Les zones humides ponctuelles

- Les marais alcalins du Tardenois

Six ZNIEFF ont été recensées afin de protéger les dernières tourbières alcalines du Tardenois. Ces marais sont liés à la sortie à l'air libre de la nappe des sables de Châlons-sur-Vesle au contact des marnes imperméables sous-jacentes, dans un site favorable à la formation de la tourbe. Sur ces ZNIEFF, est installée une végétation marécageuse composée de groupements végétaux correspondants aux stades dynamiques de la tourbière (mouillères, roselières, saulaies,...). Certains marais sont associés à d'autres milieux pour former une ZNIEFF (étangs, boisements,...).

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
MASSIF FORESTIER DE CORMICY	2	1132	51
LE GRAND MARAIS DE CORMICY	1	54	51
BOIS DES HAUTS-BALAIS ET MARAIS DU CLOS AU NORD DE COURCELLES-SAPICOURT	1	141	51
MARAIS DU VIVIER A CHENAY ET TRIGNY	1	76	51
MARAIS DE NEUF ANS A PROUILLY	1	72	51
MARAIS DE TRANLAIS A PROUILLY	1	17	51
MARAIS DE PEVY (PRES DE LA FERME HERVELON)	1	6	51

Il faut noter que la ZNIEFF « Le Grand Marais de Cormicy » est incluse dans la ZNIEFF de type 2 « Massif forestier de Cormicy » qui comporte de nombreux marais et quelques boisements hygrophiles.

- Les autres marais et étangs

La ZNIEFF du « Marais du Mont de Berru » est composée de trois zones regroupant une série de marais plus ou moins tourbeux parsemés d'une multitude de petites mares. Celles-ci sont incluses dans la ZNIEFF de type 2 « Massif forestier du Mont de Berru » qui comprend entre autre des bois humides et des prairies à molinies.

La ZNIEFF de « l'étang du petit maupas à Saint-Imoges » de type 1 est constituée de l'étang alimenté par la nappe et de sa berge boisée. Les pentes douces de l'étang et sa faible profondeur permettent la présence de ceintures végétales des plus hygrophiles (végétation aquatique au centre de l'étang) au moins hygrophiles (saulaies sur la berge haute).

Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie (ha)	Département
MARAIS DU MONT DE BERRU	1	88	51
ETANG DU PETIT MAUPAS A SAINT-IMOGES	1	7	51

7-1-2 ZICO

L'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) recense les biotopes et habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il est établi en application de la directive européen « Oiseaux » qui a pour objet la protection des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage, en particulier les espèces migratrices. Les zones humides sont des zones relais lors de la migration mais également des sites très intéressants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage,... de bon nombre d'oiseaux.

La ZICO « Vallée de l'Aisne » est en faible partie sur le territoire du SAGE. Plusieurs dizaines d'espèces d'oiseaux y ont été recensées.

7-2 La protection contractuelle

7-2-1 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver à long terme la biodiversité sur l'ensemble de l'Europe en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

Il est composé des sites relevant des directives européennes :

- « habitats » : proposition de site d'Importance communautaire (pSIC), devenant un SIC après désignation par la commission européenne, puis une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) après arrêté du ministre chargé de l'Environnement
- « oiseaux » : Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Pour chaque site, un comité de pilotage composé de collectivités territoriales et de représentants des activités économiques et des loisirs intéressés par le site, élabore un document d'objectifs (DOCOB) qui détermine les orientations et principes de gestion durable. Des outils contractuels (mesures agro-environnementales, contrats et chartres Natura 2000) permettent de mettre en œuvre concrètement ces orientations de gestion.

A noter que les ZPS sont désignées notamment à partir de l'inventaire ZICO et que les ZSC le sont en partie sur la base de l'inventaire ZNIEFF. De ce fait, parfois les ZNIEFF, ZICO et sites Natura 2000 se superposent ne serait-ce que partiellement.

Le territoire du SAGE comporte neuf sites Natura 2000 à caractère plus ou moins humide.

Nom du site	Statut	Superficie (ha)	Pourcentage d'habitats naturels à caractère humide	Département
MARAI ET PELOUSES DU TERTIAIRE AU NORD DE REIMS	SIC/pSIC	379	65%	51
COTEAUX CALCAIRES DU TARDENOIS ET DU VALOIS	ZSC	329	45%	02
MARAI DE LA VESLE EN AMONT DE REIMS	SIC/pSIC	466	42%	51
PELOUSES DE LA BARBARIE A SAVIGNY-SUR-ARDRES	SIC/pSIC	69	30%	51
VALLEE DE L'AISE EN AVAL DE CHATEAU PORCIEN	ZPS	1448	30%*	08
SAVART DU CAMP MILITAIRE DE SUIPPES	SIC/pSIC	7967	1%	51
SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MOURMELON	SIC/pSIC	408	1%	51
SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MORONVILLERS	SIC/pSIC	1511	0%	51

* Le site « Vallée de l'Aisne en aval de Château-Porcien » est une ZPS. Le pourcentage spécifié est donc de milieux à caractère humide et non d'habitats naturels à caractère humide (site ne dépendant pas de la directive « habitats » mais de la directive « oiseaux »).

Pas moins de 70 espèces d'oiseaux sont recensées sur ce site notamment lors de la période migratoire. A noter qu'une toute petite partie du site « Massif forestier de la Montagne de Reims (versant sud) et étangs associés » est située sur le territoire du SAGE.

7-2-2 Parc Naturel Régional

Un Parc Naturel Régional (PNR) a pour mission de préserver le patrimoine naturel, paysager et culturel d'un territoire fragile et de contribuer à son aménagement ainsi qu'à son développement durable. Ces objectifs sont mis en œuvre via une charte qui rassemble les engagements des partenaires du parc.

La moitié nord du PNR de la Montagne de Reims est située sur le territoire du SAGE. Sa charte est en cours de révision.

7-3 La protection réglementaire

7-3-1 Les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope

Un Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB) permet aux préfets de fixer les mesures tendant à valoriser la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées et à interdire des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

Un APB a été pris sur le territoire du SAGE. Il concerne la sablière des Bruyères à Cauroy-lès-Hermonville et n'a donc aucun caractère humide.

7-3-2 Les Réserves Naturelles Nationales et Régionales

Les Réserves Naturelles Nationales (RNN) et Régionales (RNR) sont des territoires dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentent une importance particulière, où il est nécessaire de soustraire à toute intervention artificielle qui serait susceptible de les dégrader.

Le décret de classement d'une RNN ou l'acte de classement d'une RNR peuvent soumettre à un régime particulier voire interdire, à l'intérieur de la réserve, des actions susceptibles de nuire au développement naturel de la faune et de la flore ou au patrimoine géologique et, plus généralement, d'altérer le caractère de la réserve. Contrairement à ce qui est prévu pour les RNN, la réglementation ou l'interdiction de la chasse ou de la pêche, de l'extraction de matériaux et de l'utilisation des eaux n'est pas prévue dans les RNR.

Aucune RNN ou RNR n'est présente sur le territoire du SAGE.

7-3-3 Les sites classés et inscrits

Le classement ou l'inscription d'un site a pour objet la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site. Les travaux dans un site inscrit sont soumis à déclaration.

Le territoire du SAGE ne comporte pas de site classé ou inscrit en rapport avec les milieux humides.

Sujet 8 : Les milieux aquatiques et humides

Une instruction ministérielle du 27 mai 1982 du Ministère chargé de la pêche en eau douce a demandé aux Préfets d'établir un Schéma Départemental de Vocation Piscicole (SDVP). Ce schéma est approuvé par arrêté préfectoral après avis de l'assemblée départementale.

Le SDVP diagnostique l'état des milieux aquatiques et définit des orientations et des objectifs en matière de gestion des milieux. Cette phase peut se traduire par l'élaboration d'un Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion piscicole (PDPG). Les Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) participent à l'élaboration du SDVP et élaborent le PDPG.

Le PDPG est un outil de gestion élaboré pour 5 ans et ayant pour but d'établir des orientations piscicoles mais aussi de protection du milieu. Il se décompose en cinq phases techniques :

- Découpage du département en contextes (unités de gestion)
- Diagnostic de l'état du milieu
- Propositions d'actions
- Evaluation de la pertinence des actions proposées
- Evaluation des coûts et des avantages

A l'issue de ces 5 phases, s'en suit une phase politique : le choix des actions et définition de la politique de la fédération.

Département	Document	Année
Aisne	SDVP	1992
	PDPG	1998 en cours de révision
Ardennes	SDVP	2003
	PDPG	En cours
Marne	SDVP	1989 puis 2001
	PDPG	En cours

Diverses études plus générales mais portant sur le lit mineur des cours d'eau ont été commandées par des structures intercommunales :

Maître d'ouvrage	Nom de l'étude	Année de l'étude
SIAA	Etude hydraulique d'aménagement de la vallée de l'Ardre	2000
SIABAVE	Etude d'entretien, d'aménagement et de valorisation de la rivière Vesle et déclaration d'intérêt général	2007
SIGMAA	Schéma directeur d'aménagement et de gestion de la vallée de l'Aisne non navigable axonaise	2007
CC de la Vallée de la Suipe	Etude d'entretien, d'aménagement et de valorisation de la rivière Suipe et déclaration d'intérêt général	2009

8-1 Caractéristiques de l'habitat et peuplements piscicoles associés

La [carte n°28](#) définit les parties de cours d'eau salmonicoles et les parties de cours d'eau mixtes. La [carte n°29](#) localise les ouvrages pouvant impacter la vie piscicole.

8-1-1 La Suippe

8-1-1-1 Habitat

La Suippe est un cours d'eau salmonicole dont le peuplement est composé de truites fario et de ses espèces d'accompagnement (chabot, loche franche, vairon). Le caractère mixte du cours d'eau s'accroît de l'amont vers l'aval. L'existence de zones humides rivulaires, propices à la reproduction des brochets explique la présence de ces poissons d'eaux vives. Plusieurs zones de frayères à truites sont présentes sur la partie marnaise et sur certains de ses affluents (Ruisseau des Fontaines et Arnes).

Les SDVP mentionnent un manque d'entretien de la rivière qui a pour conséquence l'absence de végétation aquatique due à l'ombrage de la ripisylve, l'envasement du fond et l'enclavement du cours d'eau dus aux embâcles. Plusieurs ouvrages infranchissables sont également des entraves aux migrations piscicoles, en particulier pour la truite fario qui ne peut se reproduire dans l'Aisne.

A ce sujet, il faut préciser que la **Suippe axonaise est classée pour la libre circulation des poissons migrateurs** (au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement) par décret du 3 août 1904, c'est-à-dire que tout nouvel ouvrage ou tout ouvrage nouvellement autorisé doit être franchissable dans les deux sens. Ce classement est complété par un arrêté ministériel (en date du 2 janvier 1986 et modifié le 27 avril 1995) qui fixe la liste des espèces migratrices, à savoir la truite fario concernant la Suippe. Cet arrêté a pour impact l'obligation de mettre en conformité les ouvrages existants, en assurant la libre circulation des truites fario, dans un délai de 5 ans après la parution de l'arrêté soit en 1991.

Les trois principaux affluents de la Suippe, l'Ain, la Py et l'Arnes présentent un habitat piscicole faiblement diversifié, typique des cours d'eau de la Champagne crayeuse mais propice à la reproduction des truites fario. Le colmatage des fonds, qui s'explique en partie par la présence d'ouvrages hydrauliques (trois sur l'Ain, quatre sur la Py et trois sur l'Arnes), et les assècs chroniques sur les parties amont, diminuent ce potentiel de reproduction. Le ruisseau des fontaines dispose également de frayères à truite fario.

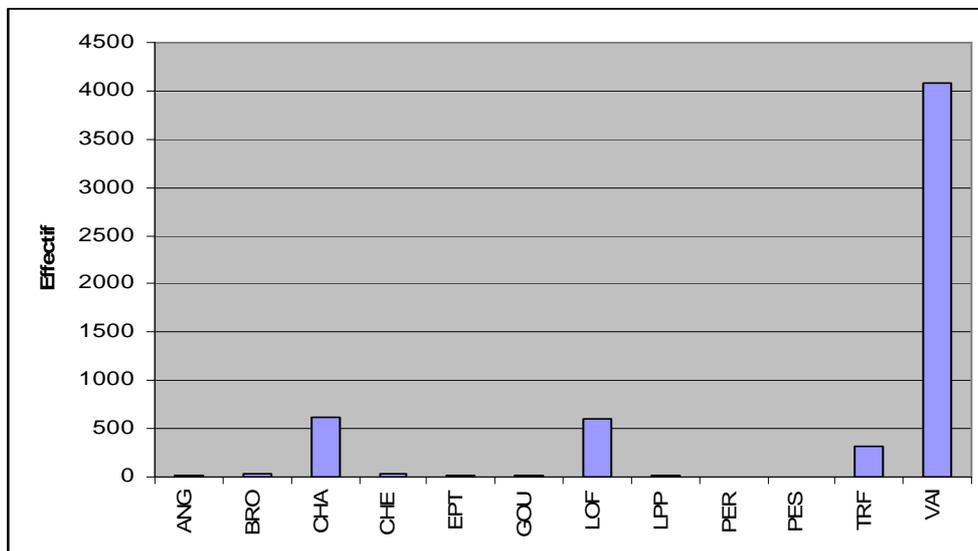
8-1-1-2 Peuplement

▪ Partie salmonicole :

La Suippe est dotée d'un point du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP). Ainsi depuis 1992, une pêche électrique est effectuée tous les ans à la station de Dontrien ayant les caractéristiques suivantes :

Distance à la source (km)	Altitude (m)	Largeur du lit mineur (m)	Superficie du bassin versant (km ²)
25	105	8	387

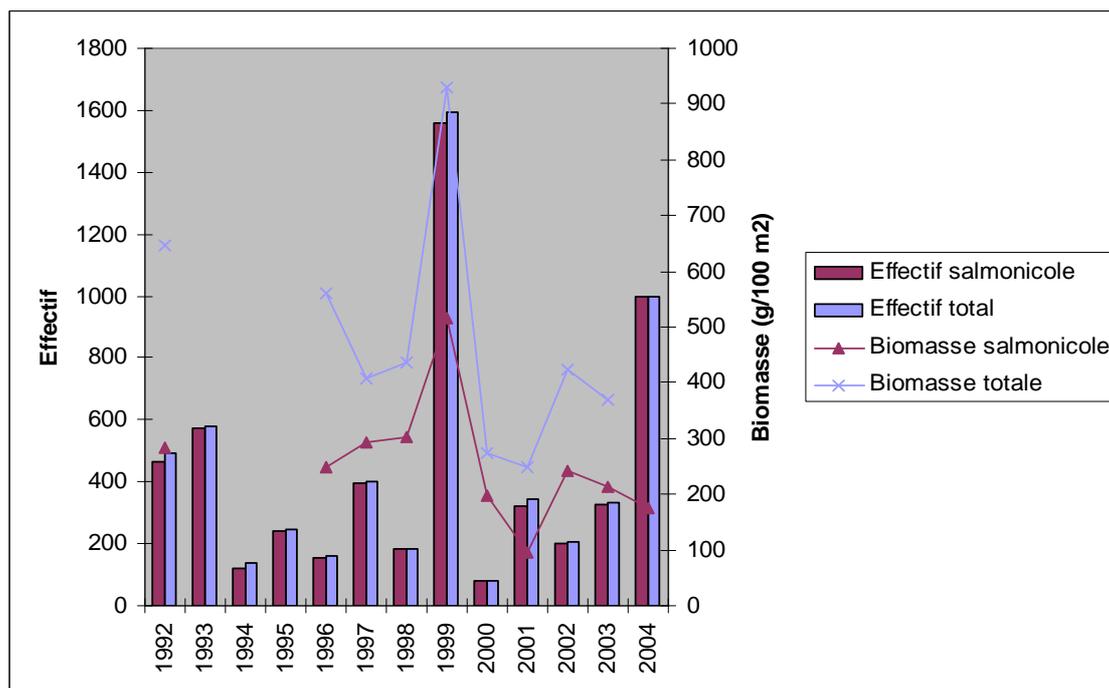
Sur l'ensemble des pêches on retrouve 10 espèces avec une large prédominance en effectif (97%) des espèces typiques des zones salmonicoles : vairon, loche franche, chabot et truite fario. On trouve également l'anguille et quelques poissons caractéristiques des eaux mixtes tels que le brochet et le chevesne. La présence d'espèces exigeantes est signe de la qualité du milieu.



Effectif total sur les 13 pêches électriques de 1992 à 2004 (Source : ONEMA Marne)

La densité moyenne est bonne (49 poissons / 100 m²). La biomasse est également bonne (447 g / 100 m²) pour une zone salmonicole.

L'évolution en termes d'effectif et de biomasse est relativement stable avec 2 pics en 1999 et 2004 due à la présence importante en vairons. On note toutefois une légère diminution de la biomasse et à contrario une légère augmentation de l'effectif. La typologie des populations reste la même au fil des ans.

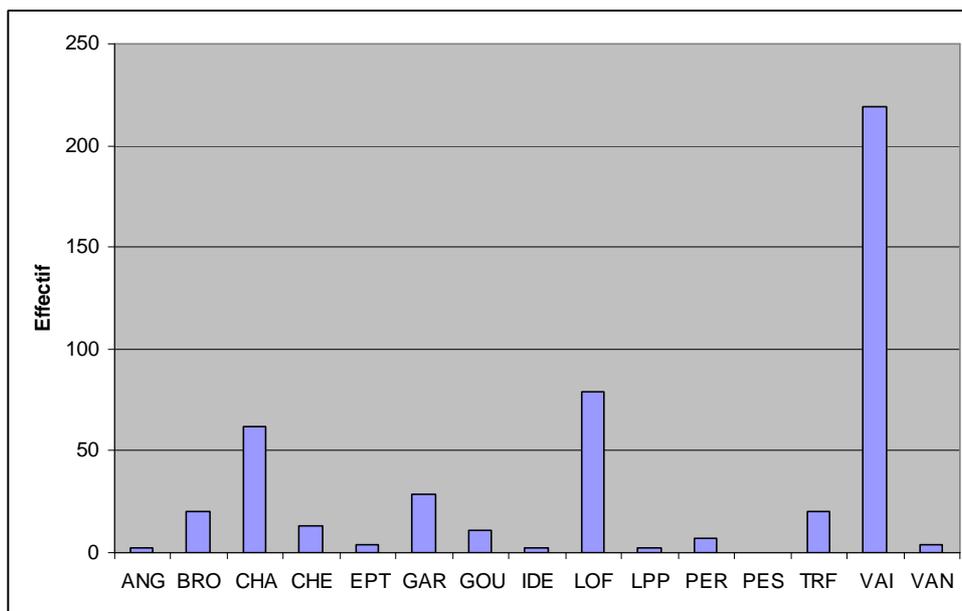


Evolution du peuplement de 1992 à 2004 (données source : ONEMA Marne)

- Partie mixte

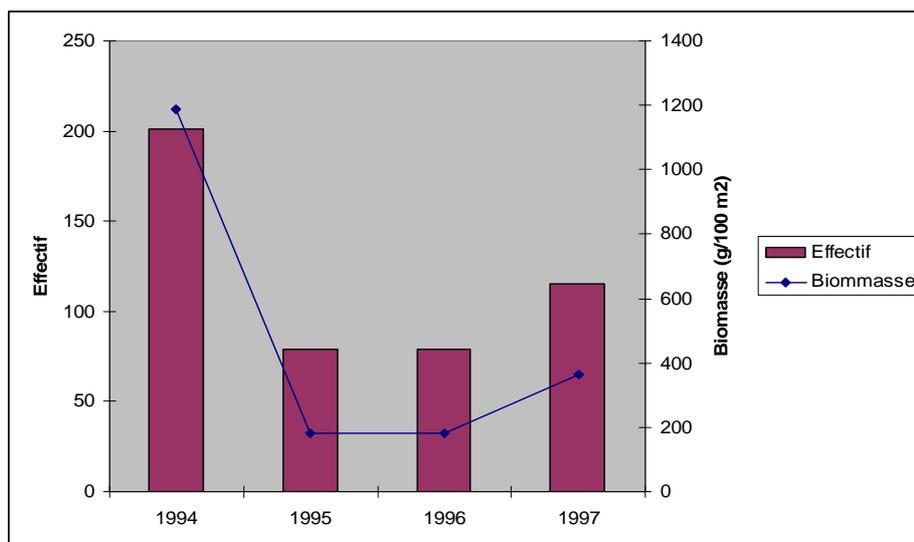
De 1994 à 1997, un suivi des populations a été fait à Boulton-sur-Suippe. Les caractéristiques de la station sont les suivantes :

Distance à la source (km)	Altitude (m)	Largeur du lit mineur (m)	Superficie du bassin versant (km ²)
53	71	10	737



Effectif total sur les 4 pêches électriques de 1994 à 1997 (Source : ONEMA Marne)

Bien que située en zone mixte, la population est majoritairement salmonicole (80% en effectif).



Evolution du peuplement de 1994 à 1997 (données source : ONEMA Marne)

La densité moyenne est relativement faible (8 poissons / 100 m²). La biomasse moyenne est correcte (478 g/ 100 m²). Le nombre d'années pêchées ne permet de voir l'évolution du peuplement de ce point. On observe une nette diminution des effectifs et de la biomasse entre 1994 et 1995. Les données physico-chimiques étant manquantes, nous ne pouvons expliquer ce phénomène.

8-1-2 La Loivre

La zonation piscicole de la Loivre n'est pas définie, toutefois elle est classée en 1^{ère} catégorie, ce qui laisse penser que c'est un cours d'eau salmonicole.

8-1-2-1 Habitat

La Loivre dont le tracé a été rectifié pour longer le canal de l'Aisne à la Marne, est busée en 5 points pour passer sous le canal. Elle est très envasée et présente peu de diversité habitationnelle. Il existe tout de même quelques zones potentielles de frayères à truite fario.

8-1-2-2 Peuplement

Le peuplement de la Loivre n'est pas connu.

8-1-3 La Vesle

La Vesle est un cours d'eau salmonicole sur sa partie amont (jusque Reims) puis mixte dans sa partie aval.

8-1-3-1 Habitat

▪ Partie salmonicole

Sur la partie amont on trouve plusieurs zones de frayères à truites fario éparses. En aval de Livry-Louvercy, les zones humides rivulaires sont des zones de frayères à brochet et des zones de refuge pour toutes les espèces. Des perturbations sont toutefois notées :

- Sur l'extrême amont, le développement de plans d'eau en dérivation provoquent une augmentation de la température de l'eau (défavorable aux truites fario) et une diminution du débit (déjà faible naturellement) en période d'étiage
- Sur la partie salmonicole moyenne, les zones humides rivulaires (zone de refuge et de reproduction pour les brochets) sont menacées par le développement des peupleraies et en amont de Reims par leur remblaiement
- Sur la partie salmonicole aval, les zones humides rivulaires (zone de refuge et de reproduction pour les brochets) disparaissent du fait de leur remblaiement
- Sur toute la partie salmonicole, les ouvrages hydrauliques limitent la diversité d'habitat (faciès lentique, colmatage des fonds qui condamne des zones de frai) et sont des obstacles à la migration.

La Noblette, principal affluent sur la partie salmonicole, présente des zones de frayères à truite fario éparses. L'habitat piscicole est peu diversifié mais propice à la reproduction et au développement des juvéniles dans les sections non influencées par les nombreux ouvrages hydrauliques.

La Prosne présente un habitat diversifié avec des zones de reproduction de la truite fario sur Val-de-Vesle. Puis dès l'entrée dans les marais, l'habitat piscicole est propice au recrutement des brochets.

- Partie mixte

Les travaux hydrauliques réalisés dans les années 1980, en particulier les curages ont détruit les habitats piscicoles. Sur la partie axonaise, l'extraction de granulats en lit majeur a conduit au développement de plans d'eau qui peuvent avoir des impacts négatifs pour le développement des poissons (augmentation de la température de l'eau et donc diminution du taux d'oxygène). De plus, le barrage de l'ancienne limerie à Chassemy s'avère infranchissable et empêche les poissons de l'Aisne de remonter dans la Vesle. A noter que dans l'étude Vesle, huit sites du lit majeur de la Vesle ont été visités afin de juger les potentialités piscicoles de ces annexes.

Les affluents présentent également plusieurs intérêts. Le ru de Bouvancourt présente quelques zones de graviers pouvant être propices à la reproduction de la truite fario. Toutefois le colmatage, dû aux obstacles et aux nombreux embâcles réduit les potentialités de reproduction. Le projet de SDAGE, dans sa version soumise à la consultation des assemblées, a identifié des réservoirs biologiques nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique de cours d'eau d'un bassin versant, en application de l'article L214-17 du Code de l'environnement. Ces réservoirs sont des aires où les espèces des communautés définissant le bon état écologique peuvent trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique et permettent leur répartition dans un plusieurs cours d'eau du bassin versant. Deux cours d'eau du bassin de la Vesle aval sont identifiés dans le SDAGE : la Caurette et le Murton, affluent de la Muze.

8-1-3-2 Peuplement

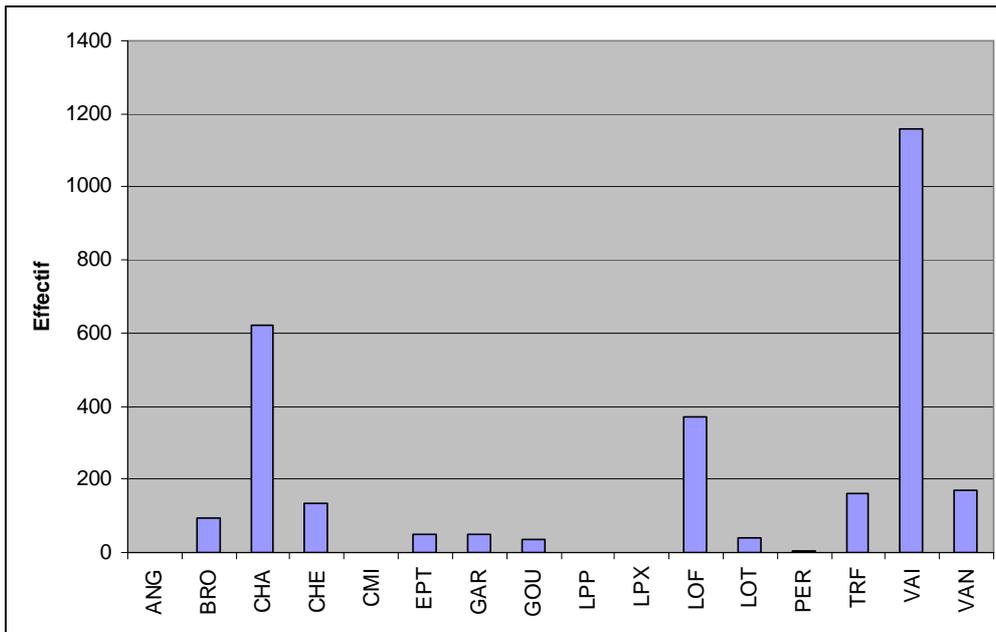
- Partie salmonicole

A Prunay, depuis 1994 a lieu un suivi des populations dans le cadre du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP). Les caractéristiques de la station sont les suivantes :

Distance à la source (km)	Altitude (m)	Largeur du lit mineur (m)	Superficie du bassin versant (km ²)
58	98	12	539

Les dix espèces que l'on retrouve pratiquement chaque année sont :

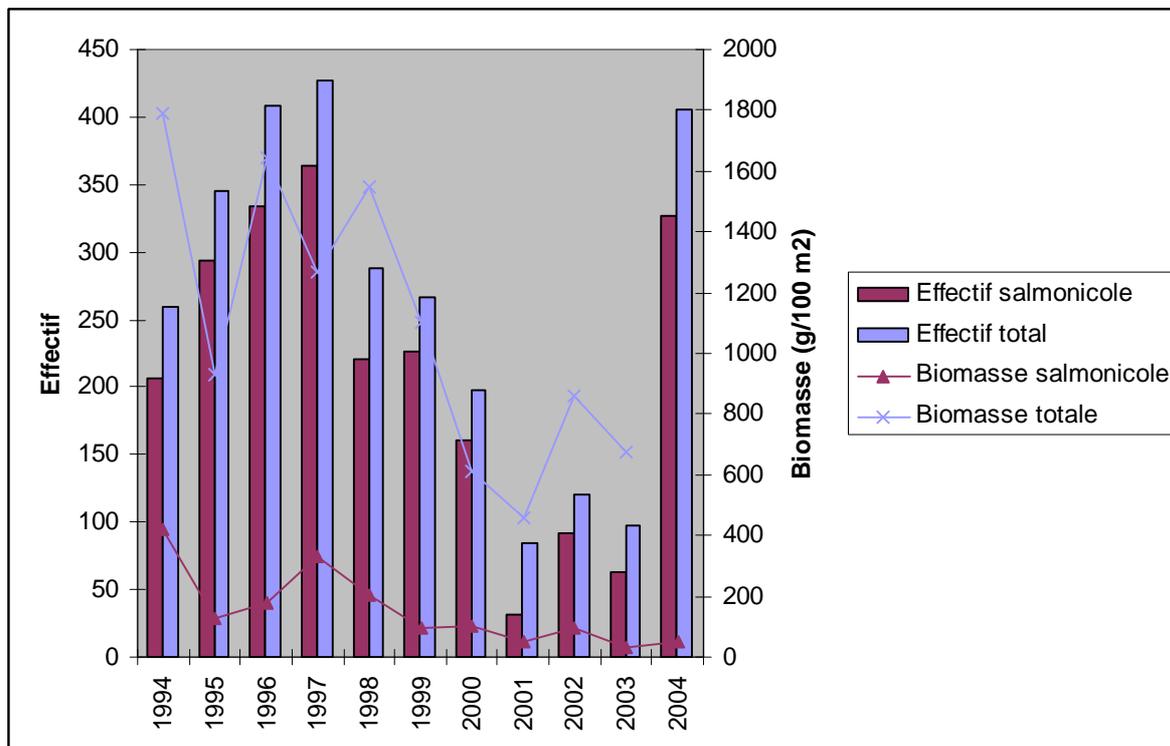
- La truite fario et ses espèces d'accompagnement : le chabot, la loche franche, le vairon qui représentent en moyenne 75% des effectifs
- Le brochet, le chevesne, l'épinochette, la lote de rivière et la vandoise : espèces caractéristiques d'eaux vives
- Le gardon : espèces cyprinicoles d'eaux calmes



Effectif total sur les 11 pêches électriques de 1994 à 2004 (Source : ONEMA Marne)

D'après l'ONEMA, le peuplement est d'assez bonne qualité (densité de 20 poissons / 100 m² et biomasse de 1089 g/ 100 m²) sans toutefois être optimal. La présence du chabot, espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore, est à noter. Le chabot, comme la lote de rivière et le vairon, sont des espèces polluo-sensibles. Leur présence est donc signe d'une qualité de l'eau satisfaisante.

Toutefois une dégradation du peuplement piscicole est à noter depuis 1998. La diminution des effectifs touche autant les espèces salmonicoles que les espèces cyprinicoles. Toutefois, en 2004 on note une nette amélioration.



Evolution du peuplement de 1994 à 2004 (Données source : ONEMA Marne)

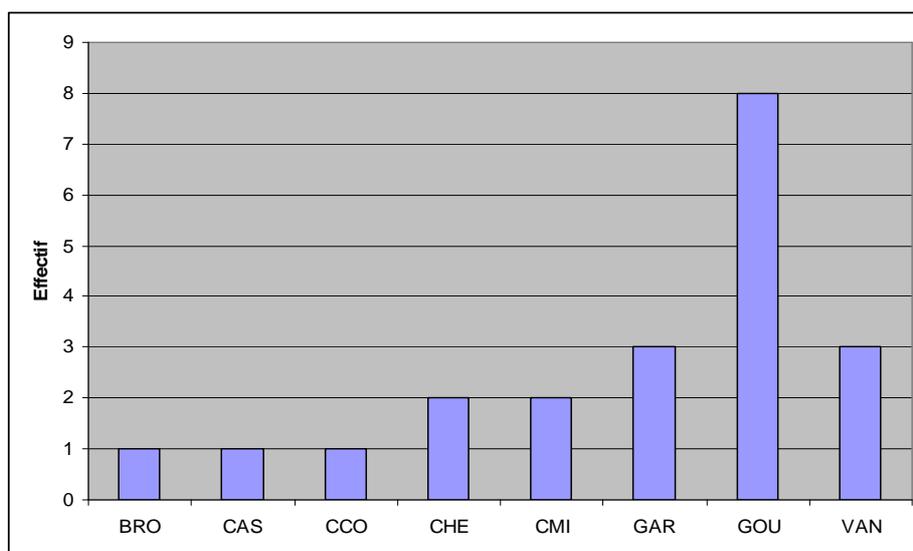
Une prospection réalisée en 2001 et en 2003 par la brigade départementale de la Marne du CSP (Conseil Supérieur de la Pêche, actuel ONEMA) a délimité 16 km de cours d'eau, entre le Cheneu et le Puisieux où l'écrevisse pacifique était présente. L'écrevisse pacifique, espèce exotique introduite par l'homme, figure sur la liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (article R323-3 du code de l'environnement).

- Partie mixte

Cette partie de la Vesle disposait d'un point RHP au niveau de Montigny-sur-Vesle. Ces caractéristiques sont les suivantes :

Distance à la source (km)	Altitude (m)	Largeur du lit mineur (m)	Superficie du bassin versant (km ²)
89	65	10	939

De part la très mauvaise qualité de l'eau, due en grande partie au mauvais fonctionnement de la station d'épuration de l'agglomération rémoise, aucune vie piscicole n'a été recensée lors des pêches électriques de 1989 et de 1992 à 1996. En 1997, les résultats de l'inventaire piscicole montrent une grande majorité de cyprinidés d'eaux vives (goujon, vandoise, chevesne) ainsi que le brochet. On note la présence de quelques espèces exigeantes comme le brochet (1), le goujon (8) et la vandoise (3).



Peuplement piscicole en 1997 (données source : ONEMA Marne)

La densité est très faible, inférieure à 1 poisson pour 100 m² et la biomasse (177 g/100 m²) l'est également. Ce point RHP a malheureusement été abandonné après la pêche de 1997. Quelques pêches ponctuelles ont été effectuées à d'autres endroits.

Sur la partie axonaise de la Vesle, un inventaire a été réalisé en 1994 sur 2 stations : Braine et Chassemy. Les résultats sont les suivants :

		ABL	ANG	BRE	BRO	CHE	EPI	GAR	GOU	GRE	LOF	PER	ROT	SAN	TAN	VAI	VAN	Total
1994	Effectif	?	?	0	0	?	?	?	?	0	?	?	0	0	?	?	?	?
	Densité (/100 m ²)	<1	0	0	0	2	<1	1	8	0	<1	<1	0	0	<1	<1	4	>15
	Biomasse (g/100 m ²)	<1	0	0	0	22	<1	6	32	0	4	<1	0	0	2	<1	10	76

Braine (02) (Source : ONEMA Aisne)

		ABL	ANG	BRE	BRO	CHE	EPI	GAR	GOU	GRE	LOF	PER	ROT	SAN	TAN	VAI	VAN	Total
1994	Effectif	?	?	?	0	?	0	?	?	?	0	?	?	?	0	0	0	?
	Densité (/100 m ²)	5	<2	<1	0	<1	0	2,5	<1	<1	0	<1	<1	<1	0	0	0	> 9
	Biomasse (g/100 m ²)	53	57	1	0	117	0	126	7	4	0	6	<1	<1	0	0	0	377

Chassemy (02) (Source : ONEMA Aisne)

A Braine, le peuplement est mixte. A Chassemy, plus en aval les espèces accompagnant la truite (loche franche et chabot) ont disparu, laissant place à des espèces plus potamiques telles que l'anguille, la brème, la grémille, le rotengle et le sandre. On notera l'absence du brochet, espèce repère de ces zones mixtes.

Ces pêches, réalisées lorsque la qualité de l'eau était mauvaise, présentent de faibles densités et biomasses.

Malheureusement aucun comparatif après la mise en service de la nouvelle station d'épuration de l'agglomération rémoise n'a été fait. En effet, depuis 2002 seules 2 pêches inventaires ont été faites à Merfy, en aval proche de la station d'épuration et à Ciry-Salsogne, juste avant la confluence avec l'Aisne. Ces sites n'ont jamais fait l'objet d'inventaire auparavant.

Les résultats de la pêche de Merfy sont les suivants :

		BRO	CCO	CHE	EPT	GAR	LOF	PER	TAN	VAN	Total
2005	Effectif	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
	Densité (/100 m ²)	<1	<1	1	1	5	1	<1	<1	<1	> 8
	Biomasse (g/100 m ²)	314	465	300	< 1		1	13	19	78	> 1190

Merfy (51) (Source : ONEMA Marne)

Bien que la biomasse soit convenable, la densité est faible avec peu d'espèces exigeantes comme le brochet ou la vandoise. La majorité des espèces sont caractéristiques des eaux calmes (le brochet, la carpe commune, le gardon, la perche, la tanche). On note également la présence de plusieurs cyprinidés d'eaux vives (vandoise, chevesne) et de la loche franche, espèce caractéristique des zones salmonicoles.

Les résultats de la pêche de Ciry-Salsogne sont les suivants :

		ANG	BAF	BRO	CHA	CHE	GAR	LOF	PER	ROT	TAN	VAN	Total
2008	Effectif	5	5	2	5	9	19	1	3	1	1	1	52
	Densité (/100 m ²)	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	> 2
	Biomasse (g/100 m ²)	140	190	10	<1	290	110	<1	10	40	50	10	850

Ciry-Salsogne (02) (Source : ONEMA Aisne)

Le peuplement piscicole n'est pas de bonne qualité. La densité est faible (moins de 6 poissons pour 100 m²) et la biomasse n'est pas très élevée (850 g/100 m²). Le peuplement est dominé par les cyprinidés d'eau calme, gardon en majorité. Les cyprinidés rhéophiles (barbeau fluviatile, chevesne et vandoise) sont également bien représentés. On dénombre quelques chabots et loche franche, espèces représentatives des eaux bien oxygénées. On notera la présence d'espèces exigeantes comme le brochet, la vandoise et le chabot (espèce inscrite à l'annexe II de la directive habitat). Cinq anguilles, espèce migratrice aux effectifs déficitaires sur le bassin Seine Normandie ont été recensées. En 1994, elle avait déjà été observée à Chassemy mais jamais plus en amont.

Un suivi sur plusieurs années et sur une même station serait intéressant pour qualifier la qualité de l'habitat, maintenant que la qualité de l'eau s'est améliorée.

Sur la partie aval de la Vesle marnaise, en aval de la confluence avec le Cochot, l'écrevisse à pattes blanches a été inventoriée sur 2 sites cumulant 6 kilomètres de linéaire. Cet inventaire, non exhaustif, a été réalisé en 2000 par le CSP (actuel ONEMA). Pour des raisons de protection de cette espèce indigène, la localisation précise de ces sites ne peut être diffusée.

Cette espèce extrêmement exigeante est généralement observée en amont des petits affluents bien oxygénés, n'ayant pas connu d'aménagement majeur et dont le bassin ne draine pratiquement aucune pollution (agricole ou domestique). L'écrevisse à pattes blanches est inscrite dans les annexes II et V de la directive Habitats-Faune-Flore et dans l'annexe III de la convention de Berne et est protégée par arrêté du 21 juillet 1983.

8-1-4 L'Ardre

L'Ardre est un cours d'eau salmonicole sur sa partie amont (jusque Crugny) puis mixte dans sa partie aval. En aval, la pente diminue et les écoulements sont influencés par la succession de zones de bief liées aux ouvrages hydrauliques.

8-1-4-1 Habitat

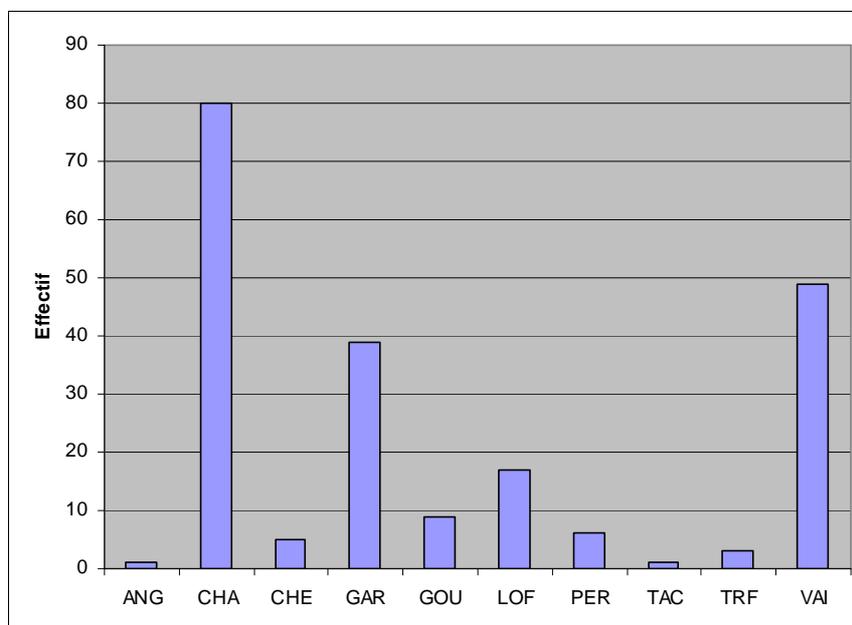
L'Ardre présente plusieurs zones de frayères à truite fario éparses. En amont de Faverolles-et-Coëmy, la pente est forte, de ce fait les écoulements sont diversifiés. L'habitat piscicole est donc diversifié avec des zones propices à la reproduction et au développement des juvéniles.

Plusieurs affluents de l'Ardre sont également intéressants pour le frai de la truite. Il s'agit du Ruisseau des Iselles, du Ruisseau d'Hoyau et de Sarcy (ou la Brandeuille), du ruisseau de Brouillet, de l'aval du ru d'Arcis-le-Ponsart. Le colmatage des fonds de plusieurs affluents, dû aux ouvrages hydrauliques, au piétinement des berges par le bétail et au ruissellement, réduit toutefois les potentialités des zones de reproduction. L'extrême amont du bassin, à savoir le ruisseau de Saint-Pierre et l'Ardre jusqu'à la confluence avec ce dernier, a été identifié dans le projet de SDAGE comme réservoir biologique. Sur la partie aval de l'Ardre, quelques zones humides rivulaires peuvent être propices à la reproduction du brochet. La présence de nombreux ouvrages favorisent les espèces d'eaux plus calmes.

La prolifération d'étangs depuis les années 1990 est néfaste au peuplement piscicole de l'Ardre et de ses affluents : introduction d'espèces indésirables issus des étangs et baisse de la qualité de l'eau via l'eau des étangs en dérivation.

8-1-4-2 Peuplement

Une pêche inventaire a été effectuée en mai 2000, sur la partie salmonicole de l'Ardre, à Poilly. L'effectif est bon avec 240 poissons. Les densité et biomasse n'ont pas été calculées. Les espèces salmonicoles représentent près des trois-quarts du peuplement.



Peuplement piscicole en 2000 (Source : ONEMA Marne)

Le peuplement est dominé par le chabot, espèce exigeante caractéristique des zones salmonicoles, inscrite à l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore. Les autres espèces d'accompagnement de la truite sont le vairon et la loche franche. On trouve également des cyprinidés d'eaux vives : le chevesne et le goujon. La présence de perches et de gardons est probablement due à un déversement issu d'un plan d'eau. Le recensement d'une truite arc-en-ciel prouve le repoissonnement par les sociétés de pêche. La présence d'une anguille est à noter.

Il faut signaler, la présence de l'écrevisse à pieds blancs, espèce indigène inscrite dans les annexes II et V de la directive Habitats-Faune-Flore et dans l'annexe III de la convention de Berne et protégée par arrêté du 21 juillet 1983. En effet, une prospection réalisée en 2000 par la brigade du CSP (actuel l'ONEMA) a révélé dix sites, cumulant 16 kilomètres de linéaire, sur le bassin de l'Ardre où l'écrevisse à pieds blancs est présente (inventaire non exhaustif).

8-1-5 L'Aisne

8-1-5-1 Habitat

Globalement la diversité d'habitat piscicole est bonne. Quelques phénomènes nuisent tout de même à l'ichtyofaune :

- La disparition des prairies inondables, zones de reproduction des brochets limite tout de même cette qualité.
- La prise d'eau de Berry-au-Bac pour alimenter le canal latéral à l'Aisne et l'usine hydroélectrique de Bourg-et-Comin a un fort impact négatif sur la qualité de l'habitat.
- De plus cette prise d'eau matérialisée par un ouvrage infranchissable nuit à la migration piscicole. Deux autres ouvrages infranchissables, à Asfeld (pour l'alimentation du canal latéral à l'Aisne) et à Brienne-sur-Aisne (pour l'usage de la papeterie d'Evergnicourt) jalonnent l'Aisne.

Toutefois **l'Aisne étant classée pour la libre circulation des poissons migrateurs** (au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement) par décret du 3 août 1904, tout ouvrage créé ou tout ouvrage autorisé à partir de 1904 doit être franchissable dans les deux sens.

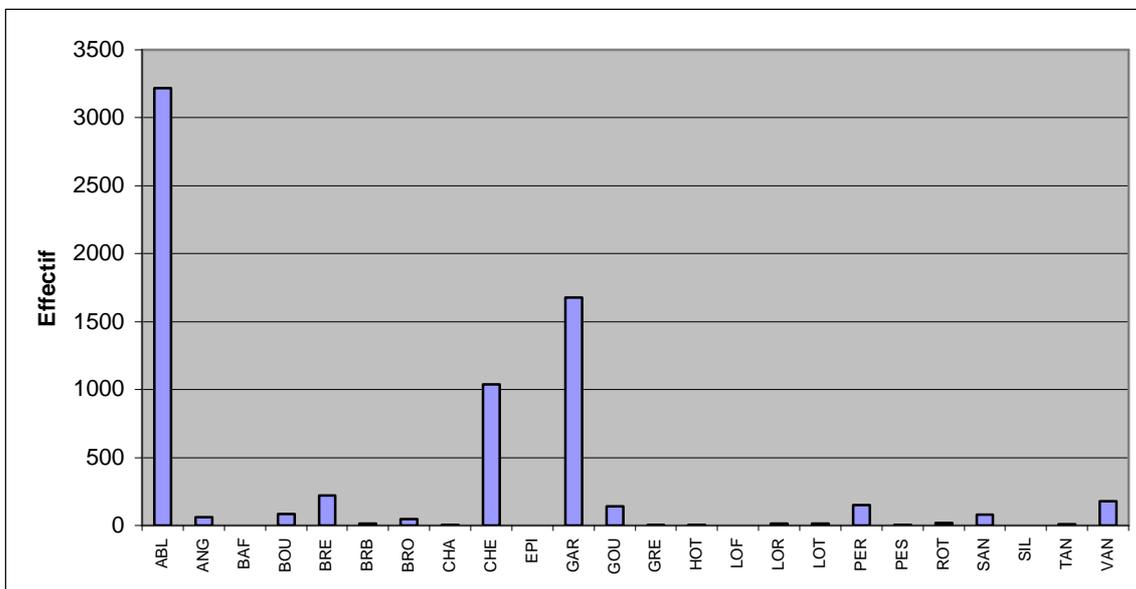
8-1-5-2 Peuplement

Les pêches électriques sur l'Aisne, qui est un grand cours d'eau, montrent des limites. En effet, la capture est impossible en-dessous d'une profondeur de 1,50 mètres et des phénomènes de fuite se produisent. Les données présentées ci-dessous ne sont donc pas totalement représentatives du peuplement.

A Condé-sur-Aisne, depuis 1996 a lieu un suivi des populations dans le cadre du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP). Les caractéristiques de la station sont les suivantes :

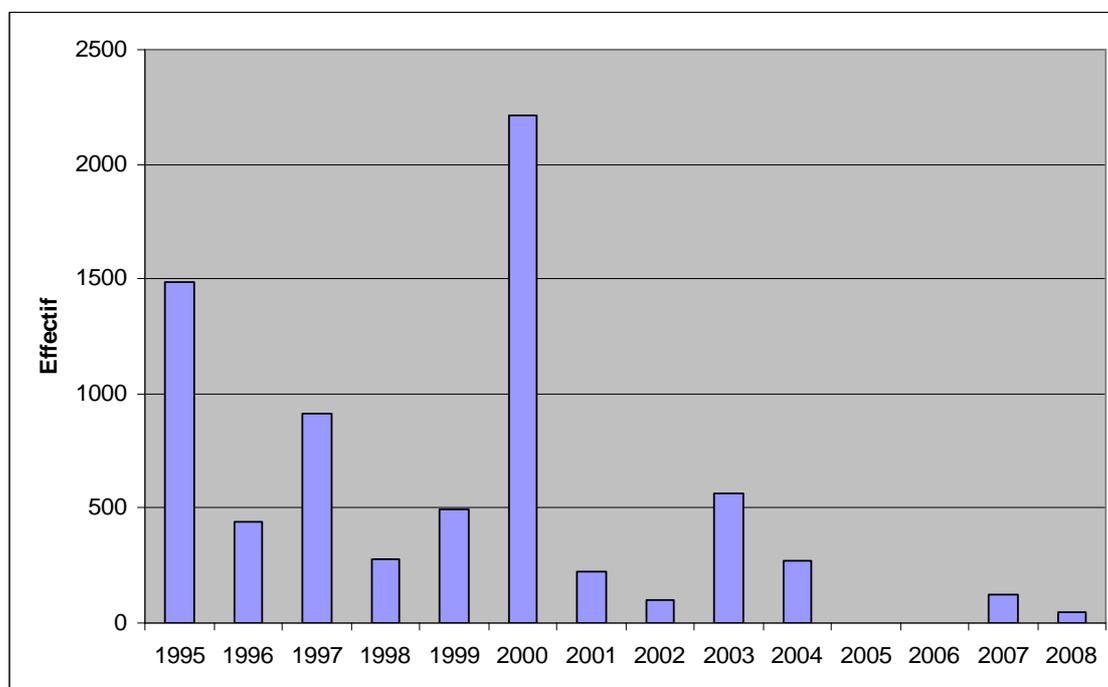
Distance à la source (km)	Altitude (m)	Largeur du lit mineur (m)	Superficie du bassin versant (km ²)
230	71	50	8600

On trouve sur l'ensemble des pêches une majorité d'espèces d'eaux calmes, ablette et gardon en majorité. Les chevesnes, cyprinidés d'eaux vives, sont également bien représentés. A contrario, le nombre de brochets, espèce repère des cours d'eau mixtes, dépasse rarement deux par pêche.



Effectif total sur les 10 pêches électriques de 1995 à 2004 (Source : ONEMA Aisne)

En moyenne on trouve 14 espèces différentes par pêche. L'effectif moyen est proche de 600 et la densité moyenne de 56 poissons pour 100 m² est bonne. On note toutefois une diminution des effectifs depuis 2000 avec de très faibles valeurs pour 2007 et 2008.



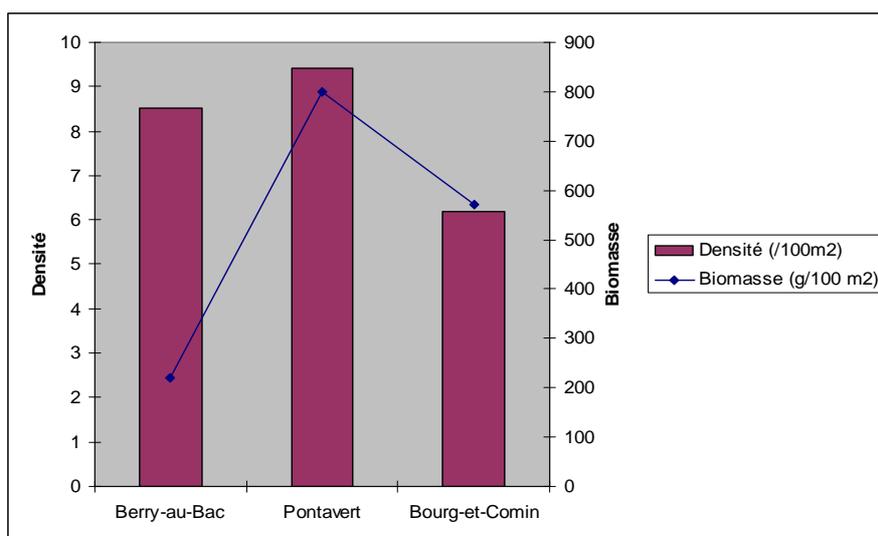
Evolution du peuplement de 1995 à 2008 (pas de valeurs pour 2005 et 2006)
(Source : ONEMA Aisne)

En plus du point RHP, la FDPMA de l'Aisne et l'Agence de l'Eau ont organisé des pêches électriques sur l'Aisne en juillet 2008 avant la remise en service de la centrale hydroélectrique de Bourg-et-Comin. Trois stations ont été échantillonnées :

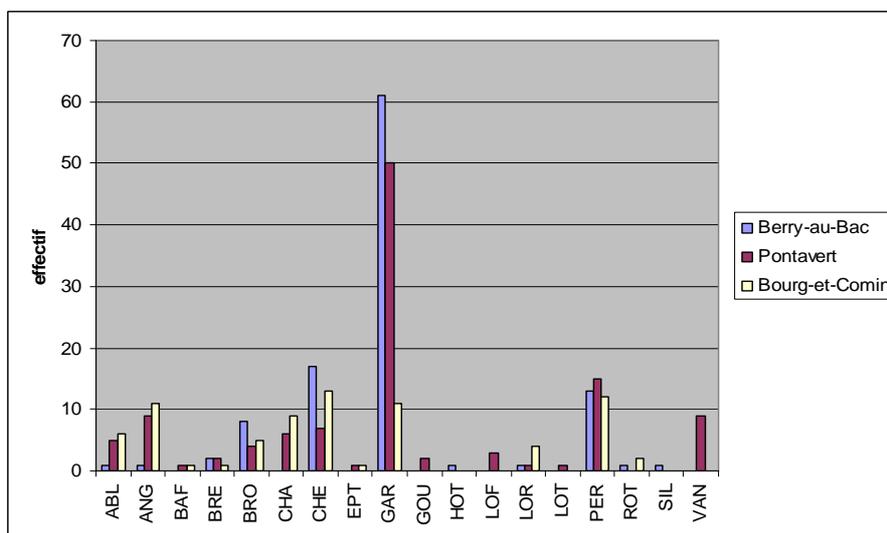
- A Berry-au-Bac, en amont du barrage
- A Pontavert, sur le tronçon entre la prise d'eau et la restitution d'eau
- A Bourg-et-Comin, en aval du rejet de la centrale

Des pêches électriques sont prévues dans les années à venir afin de suivre l'évolution du milieu.

Les résultats obtenus pour l'état initial sont les suivants :



Peuplements en 2008 sur les 3 stations d'amont en aval (Source : Fédération de Pêche de l'Aisne)



Effectif sur les 3 stations en 2008 (Source : Fédération de Pêche de l'Aisne)

Que ce soit en termes de densité, de nombre d'espèces ou de biomasse, le tronçon le plus favorable est celui entre la prise et la restitution d'eau. Le tronçon amont est dénué d'espèces rhéophiles (faciès lentique dû au barrage) et le nombre d'anguilles est très inférieur à celui des deux tronçons en aval (infranchissabilité du barrage).

Les futures pêches électriques, réalisées lorsque la centrale hydroélectrique sera en service, permettront entre autre de mettre en évidence les problèmes liés à la diminution du débit.

8-2 Les zones humides

8-2-1 Intérêt

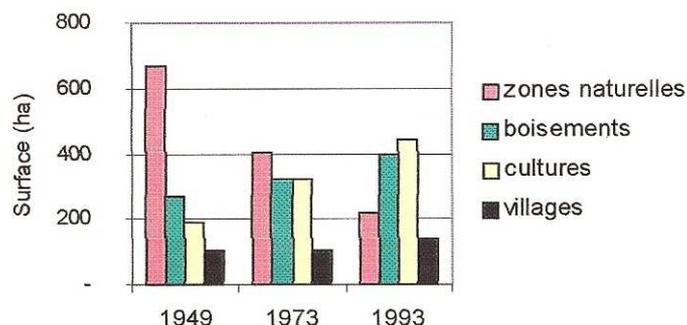
Les zones humides sont milieux riches et fonctionnels. Les zones humides alluviales sont des milieux très importants pour le cours d'eau qu'elles bordent :

- elles régularisent les ressources en eau en écrétant les crues en hiver et en restituant l'eau en période d'étiage
- elles améliorent la qualité des eaux en retenant, voire en dégradant les nutriments, micro-polluants et sédiments venant des versants

De plus, elles sont le berceau d'une grande biodiversité tant pour les espèces végétales que pour les espèces animales.

8-2-2 Les causes de dégradation

Malheureusement, plus de la moitié des zones humides métropolitaines ont disparues durant ces 50 dernières années. Les zones humides du SAGE ne font pas exception à ce constat. Ainsi, voici l'évolution du lit majeur de la Vesle entre Beaumont-sur-Vesle et Saint-Léonard entre 1949 et 1993 :



Evolution des marais de la Vesle par analyse des photographies aériennes (Géogramm, 1997)

Les surfaces naturelles sont passées de 51% à 16%, les boisements se sont développés et la part de cultures a doublé. L'augmentation des boisements est due en partie au développement des peupleraies et à la fermeture des milieux. Les boisements naturels en bord de cours d'eau sont positifs pour la qualité de l'eau. Toutefois certains espaces humides remarquables ont une tendance naturelle à s'atterrir, ce qui entraîne une perte de biodiversité. Les principales causes anthropiques de disparition des zones humides alluviales du SAGE sont :

- Le remblaiement pour implanter des zones urbanisées
- L'extraction de granulats
- Le développement des plans d'eau
- L'abaissement du niveau de la nappe dus aux prélèvements importants
- Le développement de la populiculture
- La mise en culture

8-2-3 La délimitation des zones humides du SAGE

Il est donc primordial de protéger ces milieux essentiels pour l'équilibre hydrologique de nos cours d'eau et pour la biodiversité. La première étape de la protection d'une zone humide est sa délimitation.

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a délimité des zones à dominante humide (*cf. Carte n°30*). Toutefois cette cartographie n'est pas assez précise à l'échelle du SAGE. Il conviendra donc de réaliser un inventaire plus précis des zones humides, en particulier pour :

- la délimitation des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP), conformément au décret n°2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural, codifié sous les articles R114-1 à R114-10 et sa circulaire d'application du 30 mai 2008
- la délimitation des zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE) définies à l'article L212-5-1 du code de l'environnement, conformément à l'annexe 6 de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

Plusieurs données pourront être utiles à la délimitation des zones humides :

- Les ZNIEFF et zones Natura 2000
- L'inventaire non exhaustif réalisé par le SIGMAA dans le cadre de l'établissement de son schéma directeur en 2007: Chaque zone humide a fait l'objet d'une fiche précisant ses caractéristiques physiques, biologiques, hydrauliques ainsi que les principaux usages et facteurs de détérioration et a été cartographiée.
- L'étude préalable à la mise en œuvre d'un chantier d'insertion-environnement sur les marais de la Vesle, réalisée par le Conservatoire des sites naturels de Champagne-Ardenne en 2004. Une analyse par photo-aérienne a permis de localiser les secteurs marécageux entre Sept-Saulx et Courlandon. 405 hectares de marais, hors zones Natura 2000, ont ensuite été prospectés pour une définition (hydromorphie, végétation,...) des différentes zones. Puis une sélection de 40 sites représentant 252 ha a été faite sur des critères écologiques uniquement. Sur ces 252 ha, 100 font l'objet d'un entretien ou d'une restauration par le Conservatoire des sites naturels de Champagne-Ardenne. L'étude Vesle propose que le SIABAVE participe à la restauration des autres sites.

8-2-4 Les caractéristiques des zones humides du SAGE

▪ Les zones humides de la Vallée de l'Aisne (données SIGMAA)

Les zones humides recensées par le SIGMAA sont essentiellement des étangs, pour certains anciens sites d'extraction de granulats. On trouve également plusieurs boisements alluviaux, prairies humides et bras morts. L'aval de la vallée ne présente que peu de zones intéressantes d'un point de vue écologique et d'un point de vue hydraulique. Ces dernières sont regroupées entre Evergnicourt et Condé-sur-Suippe et entre Concevreux et Villers-en-Prayères.

- Les zones humides de la Vallée de la Vesle (données Conservatoire des sites naturels de Champagne-Ardenne)

En amont de Reims, le substratum crayeux favorise l'infiltration. Les zones humides sont donc dues à l'élévation de la nappe. En aval de Reims, la vallée de la Vesle entaille des formations tertiaires, ainsi les versants sont constitués de sols imperméables alors que le fond de la vallée repose sur le substratum crayeux.

Ainsi la présence de zones humides s'explique principalement par le gonflement de la nappe alluviale par les eaux de ruissellement. Les zones humides de la Vesle sont des bas marais alcalins. Les milieux les plus représentés sont les phragmitaies et les saulaies. Les quelques hectares de cladiaie, seul habitat d'intérêt communautaire (directive Habitat-Faune-Flore) sont à noter.

- Les zones humides de la Suippe (données ZNIEFF)

Une petite superficie du lit majeur de la Suippe est classée en ZNIEFF. Ces deux tourbières alcalines (ou bas-marais alcalins) sont constituées essentiellement de boisements humides à moyennement humides et de roselières et cariçaies. Un inventaire précis permettrait probablement de mettre en valeur d'autres zones humides, en particulier des boisements alluviaux. L'étude Suippe mentionne la succession de zones humides plus ou moins connectées avec la rivière. L'affleurement de la nappe associée aux caractéristiques physiques de la rivière (berges peu élevées localement, connectivités latérales,...) permet l'alimentation et le bon fonctionnement de ces zones humides. L'évolution de l'occupation des sols et des pratiques agricoles a été moins néfaste aux zones humides que dans la vallée voisine de la Vesle. Quelques zones humides ont tout de même disparues suite à la plantation de peupliers.

- Les zones humides de l'Ardre (données ZNIEFF)

Les milieux humides que l'on rencontre le plus sur la vallée de l'Ardre sont les prairies humides eutrophes, les roselières, les bois marécageux à aulne, saule et piment royal et les cariçaies. L'étude hydraulique d'aménagement de l'Ardre localise quelques zones humides :

- Des sources à Courtagnon : marais forestiers
- De Courtagnon à Marfaux : prairies et bois humides
- De Favorelles-et-Coëmy à Crugny : zones relictuelles de marais

III. Les usages de l'eau

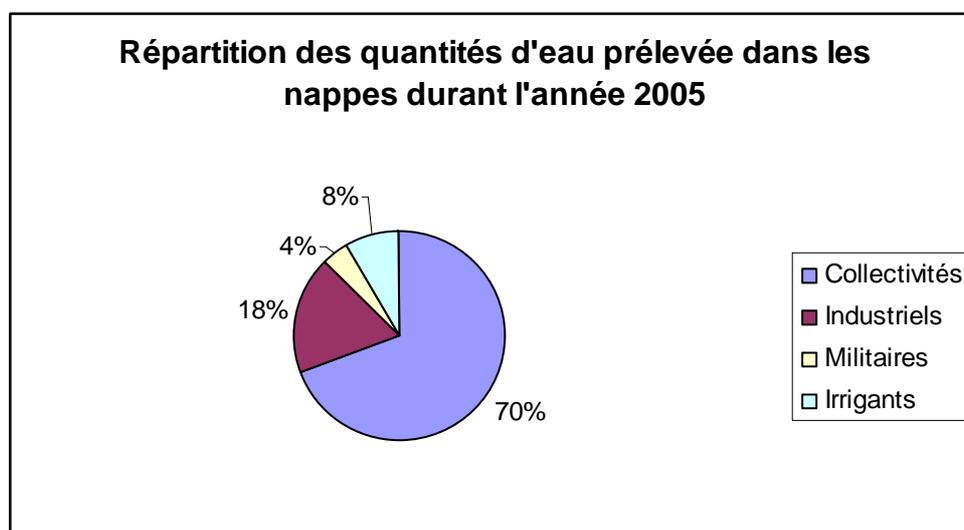
Sujet 9 : Usages des eaux de surface et souterraines

9-1 Prélèvements

9-1-1 Répartition des prélèvements par usage

9-1-1-1 Durant l'année (cf. Carte n°31)

En 2005 la quantité totale d'eau prélevée sur le territoire du SAGE a été d'environ 30 000 000 m³. La répartition suivant les usagers était la suivante :



(Source : AESN)

Il y a trois grands types d'utilisateurs d'eau : les irrigants, les industriels et les collectivités. En raison de la présence des camps militaires de Suippes et de Mourmelon-le-Grand, vient s'ajouter à ces utilisateurs classiques, l'utilisateur « militaires ».

Il conviendra de différencier les prélèvements en fonction de leur restitution qui est peut être sous plusieurs formes :

- Restitution en nappe (cas des stations d'épuration qui infiltrent les eaux traitées et dans une moindre mesure des effluents agro-industriels qui sont épandus) : réalimentation du cours d'eau à long terme
 - Restitution dans le cours d'eau alimenté par la nappe prélevée : réalimentation du cours d'eau à court terme
 - Restitution dans un autre cours d'eau que celui alimenté par la nappe prélevée : aucune réalimentation au milieu prélevé
- Agriculture

Un quota d'eau est attribué tous les ans à chaque agriculteur. Ce quota est calculé en fonction de la surface à irriguer et du type de culture. Suivant la pluviométrie annuelle, les quotas sont totalement utilisés ou non.

Il est donc difficile de quantifier exactement les volumes prélevés à des fins agricoles. Toutefois avec l'obligation de mettre en place un système de comptage pour les prélèvements en eau souterraine et en eau superficielle soumis à autorisation ou à déclaration, les volumes prélevés sont mieux comptabilisés depuis quelques années.

- Industrie

Il faut noter que, les volumes comptabilisés, sont uniquement issus des captages industriels. En effet, certaines industries peuvent être alimentées par les collectivités. La part d'eau utilisée par les industriels est donc légèrement sous-estimée.

Les trois plus gros consommateurs (plus d'un million de m³ en 2005) sont une imprimerie à Evergnicourt, une sucrerie à Bazancourt et une métallurgie à Suippes.

- Collectivités

L'usage de l'eau vendue par les collectivités est principalement domestique. La Communauté d'Agglomération de Reims qui concentre 64% de la population est le plus gros consommateur (environ 14 000 000 m³ en 2005, représentant 60% des eaux prélevées par les collectivités).

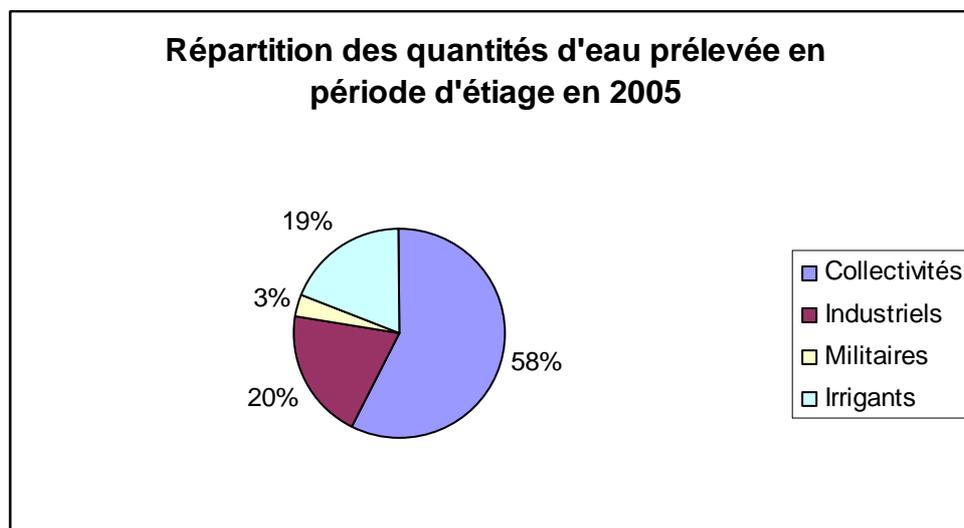
- Militaires

L'eau prélevée est essentiellement destinée à un usage domestique.

9-1-1-2 Durant la période d'étiage (cf. Carte n°32)

La période d'étiage est la période sèche de l'année, soit entre le 1^{er} juin et le 31 octobre. Il faut noter que pour les cours d'eau crayeux, cette période d'étiage est légèrement décalée dans le temps. En effet, la Suippe et la Vesle sont en étiage entre août et novembre.

La quantification des volumes d'eau prélevés à ce moment est particulièrement importante du fait du fort impact de ceux-ci sur le milieu. En effet, les cours d'eau qui subissent de sérieux étiages voient leurs fonctions et usages diminués soit par manque d'eau soit par concentration trop élevée des polluants. Or on constate que 46% des volumes sont prélevés durant ces 5 mois, tandis que les précipitations sont les plus faibles et que le niveau des réserves (nappes) est souvent le plus bas.



Source : AESN

En termes de répartition des prélèvements par usager, la part de l'irrigation pendant la période d'étiage représente 19% des volumes, alors qu'ils ne représentent que 8% de l'eau prélevée à l'échelle d'une année. Ceci s'explique par le fait que toute l'eau utilisée à des fins d'irrigation est prélevée durant la période d'étiage. Or, cette eau est en grande partie absorbée par les cultures et de ce fait la restitution au milieu est très faible. La part liée à l'usage domestique reste majoritaire. Contrairement à l'irrigation, la majorité de l'eau à usage domestique retourne au milieu naturel. On notera que le l'eau prélevée n'est pas forcément restituée dans son bassin d'origine.

9-1-2 Répartition des prélèvements entre la nappe et les eaux superficielles

Seuls 3% des prélèvements se font en eaux superficielles.

Trois industriels ont prélevé leur eau dans une rivière en 2005. Les deux plus gros prélèvements sont réalisés dans l'Aisne (800 000 m³/an et 200 000 m³/an environ). Le dernier utilise l'eau de la Vesle aval (36 000 m³/an).

A ces prélèvements industriels viennent s'ajouter quelques prélèvements agricoles de plus faible volume. Les 3 plus gros prélèvements se font dans l'Aisne à Menneville (environ 50 000 m³ en 2005) et Soupir (environ 20 000 m³ en 2005) et dans la Vesle à Livry-Louvercy (environ 20 000 m³ en 2005).

Une autre source de prélèvement en eaux superficielles est l'alimentation des quatre canaux qui traversent le territoire du SAGE.

- Le canal des Ardennes est un canal à bief de partage qui relie la vallée de la Meuse à la vallée de l'Aisne. Il est alimenté sur son versant Aisne par une prise d'eau dans l'Aisne à Asfeld (08) et d'autres prises d'eau situées plus en amont
- Le canal latéral à l'Aisne, qui relie le canal des Ardennes (au niveau de Vieux-lès-Asfeld (08)) à l'Aisne navigable (au niveau de Celles-sur-Aisne (02)) est alimenté par celui-ci et par une prise d'eau dans l'Aisne à Berry-au-Bac (02).
- Le canal de l'Oise à l'Aisne, canal à bief de partage, est alimenté sur son versant Aisne par une station de relevage qui pompe l'eau dans le canal latéral à l'Aisne à Bourg-et-Comin (02).
- Le canal de la Marne à l'Aisne, qui communique avec le canal latéral à l'Aisne au niveau de Berry-au-Bac (02), est alimenté par la Vesle. La prise est située à Sept-Saulx (51). En période d'étiage, l'eau provient de la Marne via la station de pompage de Condé-sur-Marne (51).

Pour résumer il y a trois lieux de prélèvement d'eau en rivière sur le territoire du SAGE qui servent à alimenter les canaux : une prise d'eau dans la Vesle à Sept-Saulx, deux prises d'eau dans l'Aisne (à Asfeld et Berry-au-Bac).

Les quantités prélevées sont difficilement quantifiables. Seule l'eau pompée peut-être comptabilisée. Ainsi à Bourg-et-Comin, environ 3 000 000 m³ ont été pompés en 2006. Les ¾ des pompages étant effectués en période d'étiage.

D'autre part, le canal latéral à l'Aisne alimente également la centrale hydroélectrique de Bourg-et-Comin. Il faut noter que lorsque la centrale est en service, les quantités prélevées dans l'Aisne à Berry-au-Bac sont beaucoup plus importantes que lorsque le prélèvement est uniquement destiné à alimenter les canaux. Cette centrale n'est pas en service à l'heure actuelle mais sa remise en marche est prévue. Afin de limiter l'impact de ce prélèvement, le débit réservé de l'Aisne sur le tronçon entre Berry-au-Bac et Bourg-et-Comin (lieu de restitution de la centrale hydroélectrique) a été fixé à 4 m³/s.

9-1-3 Impact des prélèvements sur les milieux naturels

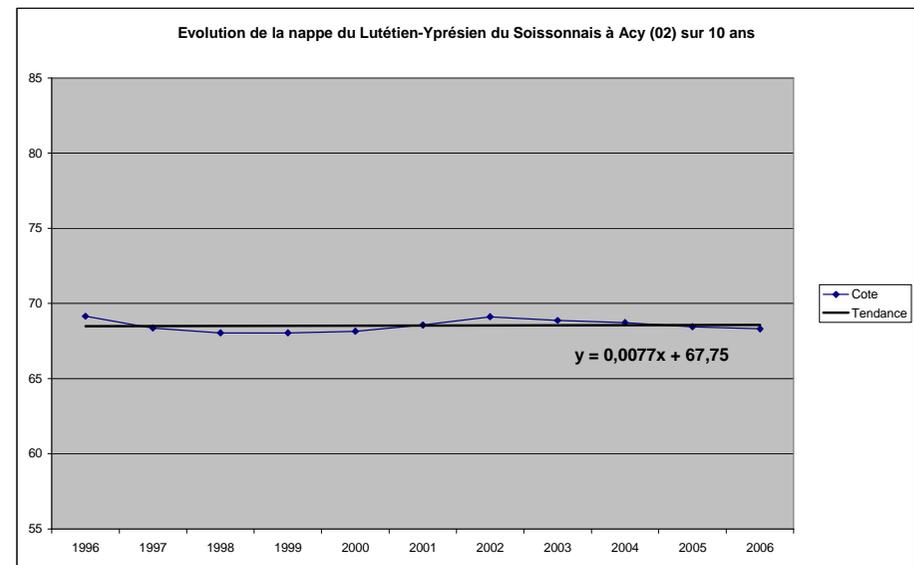
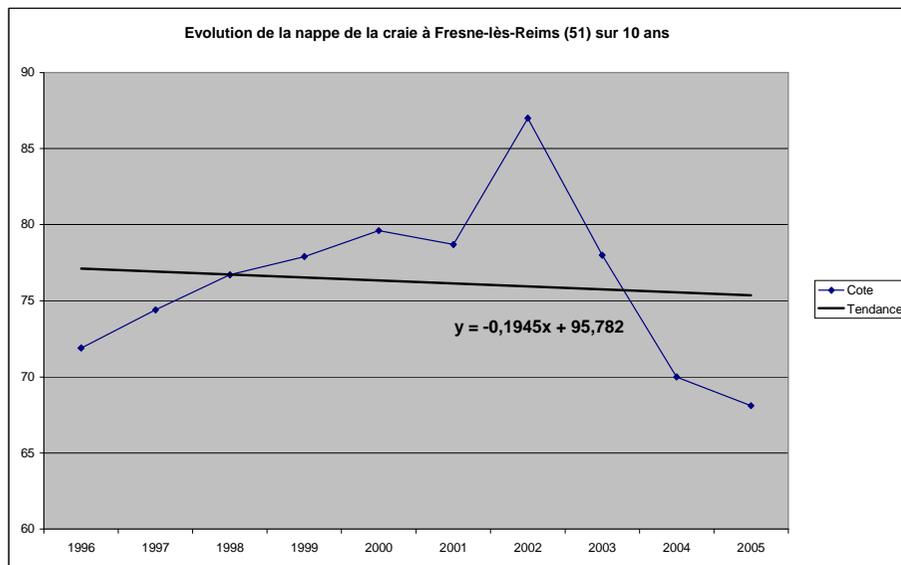
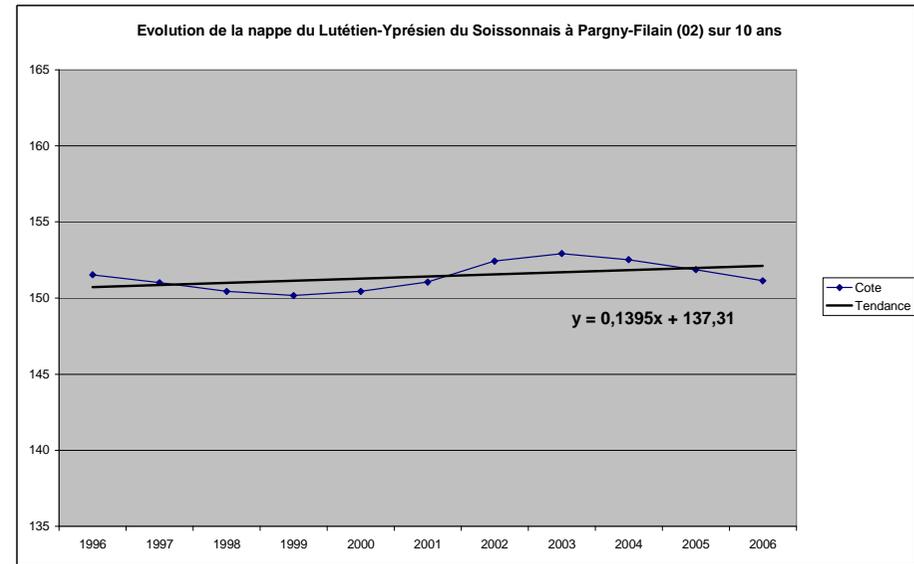
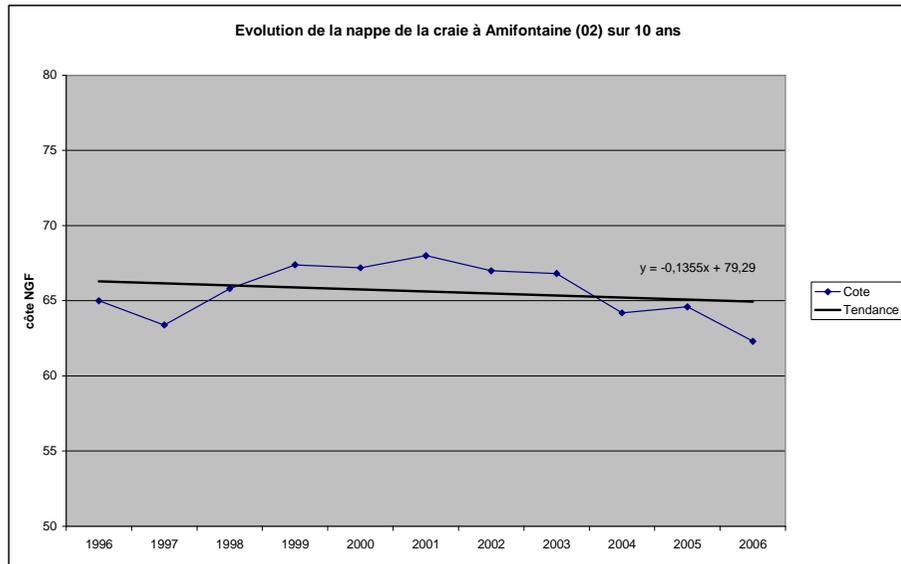
Il faut noter que le milieu de restitution est souvent différent du milieu de prélèvement, ce qui peut accentuer les déficits locaux. C'est en particulier le cas de l'eau destinée à l'alimentation en eau potable qui est prélevée dans les nappes et rejetée dans les eaux superficielles. Il n'y a pas que le type de milieu qui diffère mais également la localisation géographique. L'eau prélevée à Auménancourt par l'agglomération de Reims qui, après usage, est traitée par la station d'épuration située à Saint-Brice-Courcelles en est le meilleur exemple. Le prélèvement est donc situé sur le bassin versant de la Suippe et la restitution se fait sur le bassin versant de la Vesle.

9-1-3-1 Impact sur les nappes

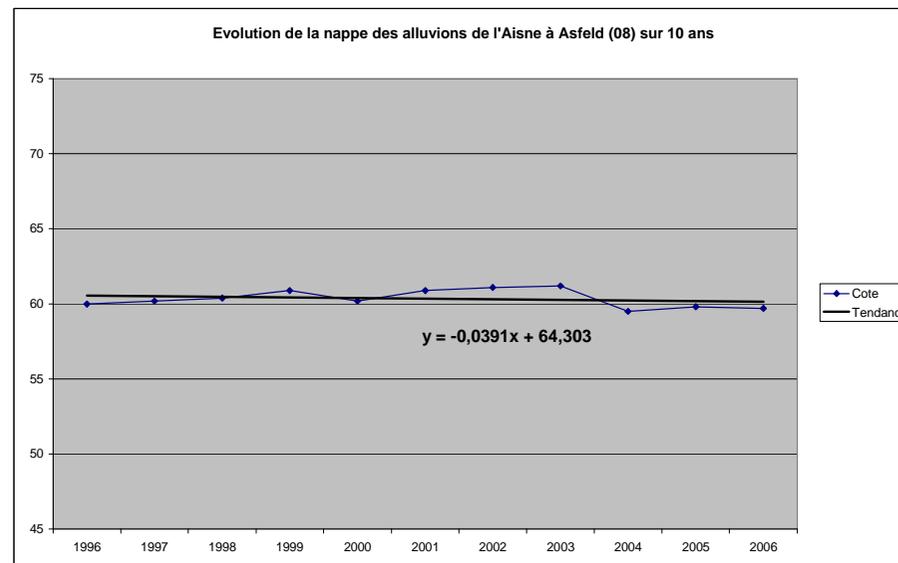
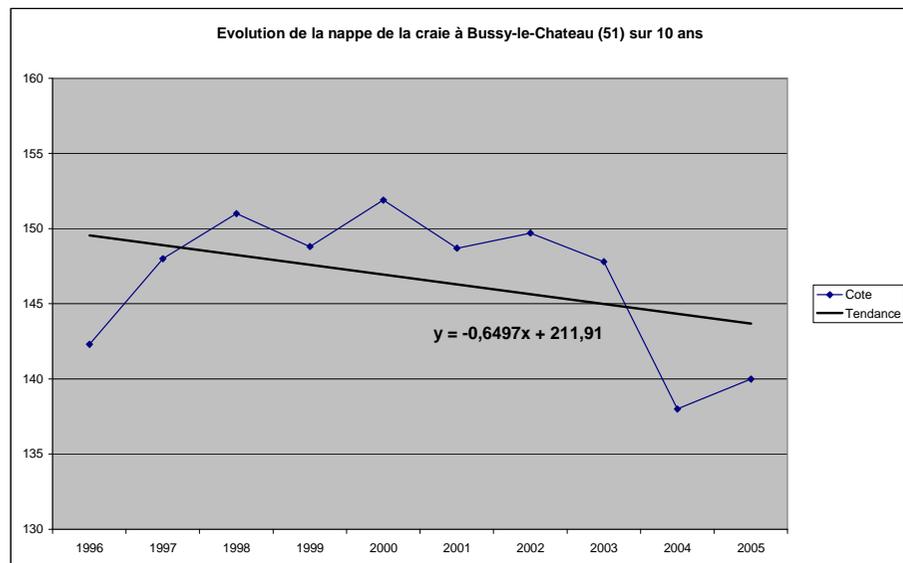
Les variations annuelles sont faibles pour les nappes suivantes : calcaires du Lutétien, sables de l'Yprésien et alluvions de l'Aisne (environ 1 mètre). Suivant les endroits, les variations de la nappe de la craie sont, au cours de l'année, d'une dizaine de mètres (Bussy-le-Château et Fresnes-lès-Reims) à moins de deux mètres (Amifontaine)

Globalement, l'impact des prélèvements ne se fait que peu ressentir sur les nappes. En effet, depuis trente ans la cote moyenne des nappes a peu évolué. En comparant les graphiques de tendance, on remarque tout de même que le niveau de la nappe des alluvions de l'Aisne est en légère décroissance. Les cotes des aquifères des calcaires du Lutétien et des sables de l'Yprésien ont, quant à elles, une très légère tendance à la hausse. Le niveau de la nappe de la craie présente une décroissance plus ou moins importante suivant les endroits. Bussy-le-Château, sur le bassin amont de la Vesle, est l'endroit où la nappe de la craie baisse le plus. (*cf. graphiques pages suivantes*).

Evolution des différentes nappes du SAGE sur 10 ans (Source : ADES)



Evolution des différentes nappes du SAGE sur 10 ans (Source : ADES)



9-1-3-2 Impact sur les cours d'eau

Bien que très peu de prélèvements soient effectués dans les cours d'eau certains sont tout de même à sec en période d'étiage (cf. Carte n°21). Ces étiages s'expliquent donc par une tendance naturelle ou une surexploitation locale de la nappe, qui en zone de craie alimente les cours d'eau en période estivale. Le cas de la Noblette explicite ce phénomène. Cette dernière passe à Bussy-le-Château où elle est à sec en période d'étiage. Or, le piézomètre de Bussy-le-Château indique bien une nette baisse de la nappe à cette période. Le fait que la tendance de la nappe à Bussy est à la décroissance, est inquiétant : il laisse présumer que les assecs seront de plus en plus sévères sur la Noblette.

D'autre part, même sans arriver à la phase critique de l'assec, certains prélèvements peuvent être responsables d'un débit d'étiage très faible. Deux zones sensibles à la sécheresse ont été identifiées :

- une sur la Suippe aval qui connaît des prélèvements importants en nappe pour l'industrie et l'alimentation en eau potable de l'agglomération rémoise
- une sur l'Aisne en aval de la prise d'eau de Berry-au-Bac destinée à alimenter le canal latéral à l'Aisne.

Enfin, les prélèvements importants posent des problèmes de perte d'inondabilité du lit majeur qui est nuisible à la reproduction des brochets. En effet, ce poisson se reproduit en déposant des œufs sur la végétation herbacée des rives et des prairies inondées, à faible profondeur. Le stade alevin s'effectue sur le lieu de ponte et le brocheton rejoint la rivière environ deux mois après la ponte. Une bonne frayère doit donc conserver un faible niveau pendant deux mois.

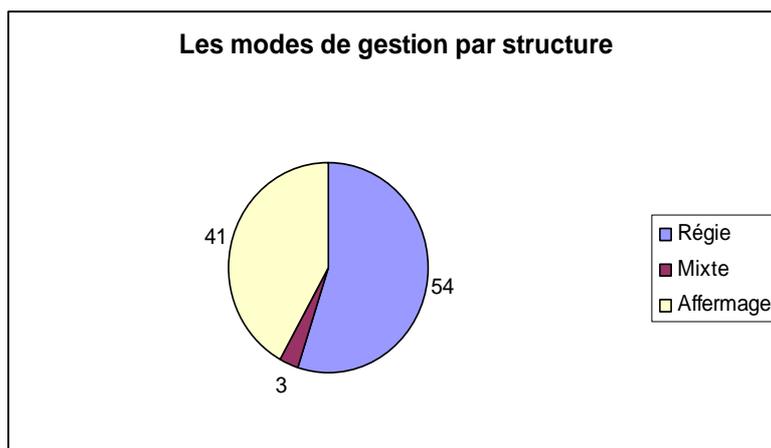
9-2 Alimentation en eau potable

9-2-1 Gestion de l'alimentation en eau potable

Chaque commune a en charge l'adduction en eau potable (AEP). Elle peut toutefois déléguer cette compétence à une structure intercommunale. Sur le territoire du SAGE 80% des communes ont délégué leur compétence AEP : 25% à leur communauté de communes ou d'agglomération et 55% à un syndicat d'alimentation en eau potable. Il y a 98 structures chargées de l'alimentation en eau potable sur le SAGE réparties comme suit : (cf. Carte n°33)

Type de structure	Communes	Communautés de communes ou d'agglomération	Syndicats intercommunaux	Total
Nombre de structures	58	10	30	98

Les installations d'eau potable peuvent être gérées en régie ou confiées à des compagnies fermières par délégation de service public. Plus de 50% des structures compétentes en eau potable gèrent l'eau en régie.



3 communautés de communes ou d'agglomération qui disposent de plusieurs captages sont en mode de gestion mixte. En effet, certains captages sont gérés en régie et d'autres en affermage. 41 structures ont confié l'exploitation et l'entretien de leurs équipements à un fermier. La répartition entre les différents fermiers est la suivante :

Fermier	Lyonnaise des Eaux	Veolia Eau	SAUR	Champenoise Distribution	SADE
Nombre de structures	16	12	11	1	1

9-2-2 Mobilisations des ressources

L'eau potable provient uniquement des nappes. L'essentiel des prélèvements (102) se fait dans la nappe de la craie qui affleure sur les 2/3 du territoire du SAGE. 17 captages pompent dans les sables du Thanétien qui communiquent souvent avec la nappe de la craie. La masse d'eau du Lutétien-Yprésien du Soissonnais est largement exploitée grâce à 26 ouvrages dans les calcaires du Lutétien et 12 ouvrages dans les sables de l'Yprésien. Enfin l'aquifère multicouches du Bartonien est sollicité par 6 captages.

Pour mobiliser ces ressources, 145 captages sont donc en fonctionnement sur le SAGE. D'autre part, certaines collectivités du SAGE sont alimentées par des captages (18) situés hors SAGE. (cf. Carte n°34)

Ces captages sont de plusieurs types : les forages et puits qui pompent l'eau en profondeur et les sources d'où l'eau jaillit naturellement. Les captages alimentés par les aquifères des terrains tertiaires supérieurs (Bartonien, Lutétien et Yprésien) sont bien souvent des sources. Ces sources sont généralement sensibles aux pollutions. Les sables du Thanétien et la nappe de la craie sont des réservoirs moins exposés aux intrants agricoles et aux assainissements défectueux. La majorité des captages qui puisent dans ces aquifères sont des forages ou puits. Les caractéristiques des captages sont présentées en [annexe 3](#).

9-2-3 Potentiel des nappes

Le territoire du SAGE dispose d'une ressource en eau importante mais parfois difficilement mobilisable ou de mauvaise qualité. De ce fait, certaines collectivités ont connu ou connaissent des problèmes d'alimentation en eau potable. Plusieurs causes sont possibles :

- Ressource peu productive : Bien souvent les aquifères superficiels du tertiaire ont des potentialités quantitatives limitées. D'autre part, les ouvrages pompant dans la nappe de la craie peuvent connaître une différence de productivité importante entre les périodes de basses et hautes eaux. Seuls les captages situés dans les vallées ont une forte productivité. Toutefois, ils sont sensibles aux pollutions ponctuelles apportées par la rivière qui communique avec la nappe.
- Ressource polluée par les nitrates et/ou les pesticides : Les ressources superficielles, qu'il s'agisse d'aquifères du tertiaire ou de la nappe de la craie, sont très vulnérables aux pollutions anthropiques.
- Ressource avec présence naturelle de fer, de fluor ou de sélénium : Les aquifères inférieurs, peu vulnérables aux pollutions de surface, peuvent quant à eux présenter des teneurs élevées en fer et/ou en fluor.

De ce fait beaucoup de captages ont été abandonnés sur le territoire du SAGE ces dernières années. En plus, des coûts engendrés par la fermeture d'un captage et surtout par la recherche d'une nouvelle ressource, les captages abandonnés présentent un danger pour la qualité des eaux souterraines. En effet, ce sont des connexions directes entre la surface et les eaux souterraines.

Il est donc important de protéger efficacement les ressources exploitées et de limiter au maximum les pertes d'eau.

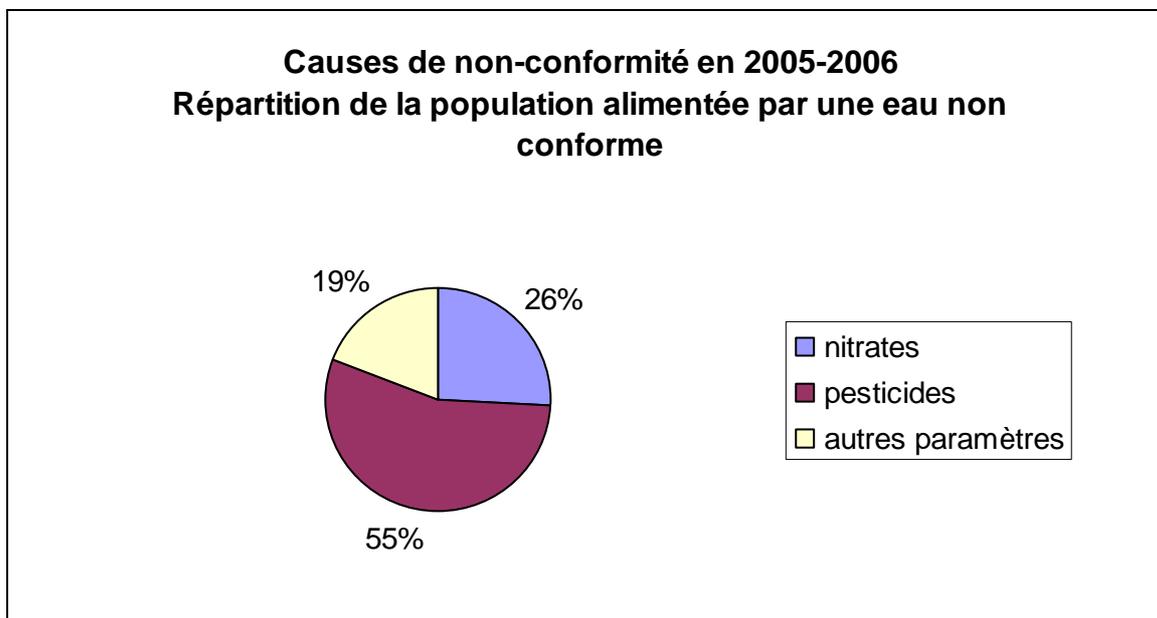
9-2-4 Qualité de l'eau distribuée

Les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine sont décrites dans l'arrêté du 11 janvier 2007. Voici les valeurs pour les paramètres posant problème sur le SAGE :

Paramètre	Limite de qualité	Référence de qualité
Nitrates	50 mg/l	
Pesticides (par substance individuelle)	0,1 µg/l	
Total pesticides	0,5 µg/l	
Turbidité	1 NFU	
Fluorures	1,5 mg/l	
Sélénium	10 µg/l	
Fer		200 µg/l

De plus, l'eau doit toujours être conforme d'un point de vue bactériologique.

Au total en 2005, 36 unités de distribution, représentant **10% de la population du SAGE**, distribuait une **eau non conforme** (cf. Carte n°35). Les causes de cette non-conformité sont réparties comme suit :



A noter que depuis, plusieurs captages pompant une eau de mauvaise qualité ont été fermés.

Les principaux paramètres posant des problèmes qualitatifs sont les nitrates et les produits phytosanitaires. Ces derniers ont une origine anthropique. Ils proviennent essentiellement de l'agriculture intensive. Les collectivités, particuliers, gestionnaires de réseaux routiers et ferroviaires les emploient également, notamment les herbicides. Les nitrates sont issus de deux sources principales : les engrais, qu'ils soient minéraux (produits de synthèse) ou organiques (effluents d'élevage, effluents viti-vinicoles, effluents de sucrerie et boues de station d'épuration), et les rejets d'eaux usées domestiques.

D'autre part, certaines nappes captées sont riches en fer, sélénium ou fluor et l'eau distribuée peut parfois dépasser les limites ou références de qualité pour ces paramètres. Pour finir, les eaux captées peuvent dépasser la limite de qualité pour le paramètre turbidité. Pour les captages et forages la turbidité est due à la présence de fines, matières en suspension de faible diamètre, qui se retrouvent dans l'eau lors du pompage. Dans le cas de sources, la pluviométrie est à l'origine d'une eau turbide.

Remarque : Une bonne qualité d'eau distribuée n'est pas synonyme de bonne qualité des eaux souterraines. En effet, plusieurs collectivités doivent traiter l'eau brute pour qu'elle soit conforme à la consommation. D'autres collectivités, procèdent aux mélanges d'eau provenant de différents champs captant afin d'obtenir une eau de bonne qualité.

9-2-5 Protection des captages

Afin de garantir une bonne qualité d'eau, les captages doivent être protégés contre les pollutions ponctuelles ou accidentelles et contre les pollutions diffuses.

9-2-5-1 Protections vis-à-vis des pollutions ponctuelles ou accidentelles

Depuis la loi sur l'eau de 1992, les captages destinés à l'alimentation en eau potable doivent être protégés. L'acte portant déclaration d'utilité publique (DUP) des travaux de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine définit des périmètres de protection :

- Périmètre de protection immédiat : A l'intérieur de ce périmètre, qui doit être clôturé, toute activité autre que l'exploitation et l'entretien des équipements est interdite. De plus, la collectivité propriétaire du captage doit également être propriétaire du terrain.
- Périmètre de protection rapproché : A l'intérieur de ce périmètre, peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. En général, ce périmètre correspond aux limites à l'intérieur desquelles, le temps de transfert des éléments polluants au captage est inférieur à 50 jours.
- Périmètre de protection éloigné : A l'intérieur de ce périmètre, qui n'est pas obligatoire contrairement aux deux précédents, peuvent être réglementés mais en aucun cas interdits, les mêmes choses que dans le périmètre rapproché.

Au 1^{er} janvier 2008, l'état d'avancement de la procédure de DUP des différents captages était le suivant (*cf. Carte n°34*) :

Procédure DUP	Non lancée	En cours	Terminée	Total
Nombre de captages	29	37	97	163

Les périmètres de protection sont efficaces contre les pollutions ponctuelles ou accidentelles mais pas contre les pollutions diffuses. Or ces pollutions diffuses sont responsables d'une eau non-conforme à la consommation pour 80% de la population qui était alimentée par une eau dépassant les limites ou références de qualité.

9-2-5-2 Protections vis-à-vis des pollutions diffuses

Ces pollutions, essentiellement d'origine agricole, peuvent provenir de la totalité de l'aire d'alimentation du captage, qui est beaucoup plus vaste que les terrains concernés par les périmètres de protection. Pour limiter ces pollutions, il faut tout d'abord connaître les limites de l'aire d'alimentation de captage. Ensuite, à l'intérieur de cette aire il faut limiter au maximum l'application d'engrais et de produits phytosanitaires et éviter leur lessivage.

Seuls quelques bassins d'alimentation sont définis. Une majorité des captages avec aire d'alimentation déterminée sont situés sur les territoires des contrats territoriaux de Vesle amont et aval et du contrat rural du Val de l'Aisne.

9-3 Extraction de matériaux alluvionnaires

9-3-1 Cadre réglementaire

La loi n°93-3 du 4 janvier 1993 inclut les carrières dans le champ de la loi relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Ainsi toutes les carrières doivent faire l'objet d'une autorisation avec étude d'impact et enquête publique.

Cette loi prévoit également la réalisation d'un schéma départemental des carrières. Ainsi les 3 départements du SAGE se sont dotés du dit schéma qui a été approuvé aux dates suivantes :

Département	Date d'approbation
Aisne	01/12/2003
Ardennes	05/12/2003
Marne	28/12/1998

Les schémas analysent les ressources, les besoins, les modes d'approvisionnements, les modes de transport et la protection du milieu environnant. Ils doivent être rendus compatibles avec le SAGE dans un délai de 3 ans après l'approbation de ce dernier (article L515-3 du code de l'environnement).

9-3-2 Impacts des carrières

Les carrières qui intéressent le SAGE sont celles situées dans les lits majeurs qui extraient des granulats alluvionnaires.

Les impacts de ces carrières sur la ressource en eau sont les suivants :

- Mise à l'air de la nappe

La nappe étant mise à jour, elle est exposée aux pollutions, accidentelles en particulier, provenant de l'exploitation même ou des eaux de ruissellement.

- Rabattement de la nappe

Bien que le rabattement de nappe ne soit à présent plus autorisé qu'à titre exceptionnel, certaines carrières anciennement autorisées utilisent encore cette pratique. Elle a pour conséquence :

- L'apport en fines particules dans le milieu de rejet des eaux pompées
- Le dessèchement de zones humides et de petits cours d'eau environnants
- La perturbation de l'alimentation en eau des forages situés à proximité

- Mitage du fond de vallée et banalisation des milieux et espèces associées

Les milieux naturels initiaux, parfois riches, sont remplacés par des carrières ou à posteriori des plans d'eau. Les carrières réhabilitées il y a plusieurs années ne l'ont pas été de façon optimale. Ainsi les nouveaux écosystèmes aquatiques (plans d'eau) présentent des dysfonctionnements et de ce fait n'apportent pas de plus-value au milieu. De plus, les espèces de ces plans d'eau, peuvent migrer vers les cours d'eau, lors de crues en particulier et modifier le peuplement piscicole théorique.

➤ Perturbation des crues

Les plans d'eau issus des extractions de granulats ont un pouvoir d'écrêtement des crues moindre que les milieux naturels initiaux. A contrario, ils ont tendance à provoquer des pertes d'inondabilité en abaissant le niveau de la nappe.

9-3-3 Carrières alluviales sur le territoire du SAGE "Aisne Vesle Suipe"

Les vallées les plus touchées par l'extraction de matériaux alluvionnaires sont l'Aisne et la Vesle aval (*cf. Carte n°36*). On y retrouve encore beaucoup des carrières en activités, des carrières abandonnées et des carrières réhabilitées bien souvent en plans d'eau.

9-3-3-1 Vallée de l'Aisne

Le schéma départemental des carrières de l'Aisne fait l'analyse suivante pour la vallée de l'Aisne : Sur la totalité de la vallée de l'Aisne axonaise (comprenant la partie sur le territoire du SAGE et une partie en aval), 725 hectares de carrières ont été autorisés. En 1994, il ne restait plus que 150 à 200 hectares sur les 725 originelles.

L'aval de la vallée de l'Aisne axonaise (partie hors SAGE) ne dispose pratiquement plus de réserves de granulats exploitables. Les zones de gisement reconnus, 667 hectares au total, se concentrent donc principalement sur le territoire du SAGE :

- De Menneville à Berry-au-Bac : 45ha
- De Berry-au-Bac à Chaudardes : 100 ha
- De Chaudardes à Beaurieux : 25 ha
- De Beaurieux à Vailly-sur-Aisne : 260 ha

Le territoire du SAGE étant déjà impacté par les carrières alluviales, il faudra être vigilant quant à l'implantation de nouvelles carrières dans les lits majeurs des cours d'eau. D'autant plus que la vallée de l'Aisne présente des zones humides intéressantes pour la faune et la flore et des zones d'expansion de crues très importantes pour la gestion des inondations à l'échelle du bassin de l'Oise dans son ensemble. En outre, le schéma départemental des carrières précise que parmi les zones non exploitées, certaines présentent un intérêt pour la ressource en eau potable.

9-3-3-2 Vallée de la Vesle aval

D'après le schéma départemental des carrières de la Marne beaucoup de carrières ont été abandonnées avant 1970 dans la vallée de la Vesle entre Reims et la limite départementale avec l'Aisne. Ces carrières étaient peut-être des extractions de tourbe. A présent seules quelques carrières subsistent dans cette partie de la vallée.

Le schéma départemental des carrières de l'Aisne fait l'analyse suivante pour la vallée de la Vesle axonaise : Sur les 370 hectares autorisés, ils resteraient en 1994, 240 hectares à exploiter. D'autre part, 100 hectares de zones de gisement reconnus, dont une majorité se situe au niveau de la confluence avec l'Aisne, ont été identifiés par la profession. Ce secteur est déjà très marqué par de nombreuses carrières. Il conviendrait donc de continuer à exploiter les carrières déjà autorisées afin de ne pas miter encore plus la vallée de la Vesle aval.

D'autre part, le secteur de confluence avec l'Aisne est considéré comme un point noir en termes de réaménagement. Une attention particulière devra être portée sur le réaménagement des carrières. Le schéma départemental des carrières de l'Aisne propose des orientations sur ce point. Une des orientations est la réhabilitation des points noirs recensés par l'UNICEM (Union Nationale des Industries des Carrières Et des Matériaux de Construction) Picardie. Un fonds professionnel de garantie et d'action comportant, en particulier, un fonds régional d'action destiné notamment à financer ou à cofinancer la résorption des points noirs, résultant d'anciennes extractions de granulats et à améliorer la remise en état des sites du passé et leur insertion dans l'environnement a été créé à cet effet.

9-4 Activités de loisirs liés à l'eau

Les activités liées à l'eau, principalement destinées aux habitants, sont développées. (cf. Carte n°37)

9-4-1 Pêche

Treize associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (AAPPMA) sont situées sur l'Aisne, la Suippe, l'Arnes, la Vesle, l'Ardre et le ruisseau de Brandeuille ainsi que sur les quatre canaux du SAGE. En 2007, elles regroupaient plus de 14 000 pêcheurs. Il existe également beaucoup de sociétés de pêche privées dans la Marne. Elles se situent sur la Suippe, la Py, la Vesle et la Noblette. Dans les départements de l'Aisne et des Ardennes, les sociétés privées ne sont pas connues. Le linéaire de l'Aisne étant complètement attribué aux AAPPMA, les sociétés privées si elles existent sont situées sur les affluents de l'Aisne. De nombreux plans d'eau sont également voués à la pêche. En général, ce sont des pêches privées. Toutefois, deux étangs sont ouverts au public à Ventelay (les étangs de Ventelay) et à Jonchery-sur-Suippe (le moulin de Chantereine).

9-4-2 Baignade

Un site de baignade est recensé à Ciry-Salsogne. Cette ancienne ballastière présente une eau de bonne qualité pour la baignade depuis plusieurs années.

9-4-3 Canoë-kayak

Il y a quatre clubs de canoë-kayak qui utilisent les trois cours d'eau principaux ainsi que le canal de l'Aisne à la Marne

9-4-4 Aviron

Deux clubs d'aviron sont situés à Reims et naviguent sur le canal de l'Aisne à la Marne.

Sujet 10 : Pressions polluantes

10-1 Pressions domestiques et urbaines

10-1-1 Choix du type d'assainissement

Les eaux usées domestiques peuvent être collectées via un réseau d'assainissement et traitées par une station d'épuration : c'est l'**assainissement collectif**. Toutes les communes du SAGE de plus de 1000 habitants collectent les eaux usées domestiques afin de les traiter avant rejet dans le milieu.

Les habitations qui ne sont pas branchées à un réseau de collecte des eaux usées doivent disposer d'un système de traitement individuel : c'est l'**assainissement non-collectif**.

Selon le code général des collectivités territoriales, les communes doivent mettre en place un zonage d'assainissement qui permettra de définir les zones où l'assainissement sera collectif et celles où l'assainissement sera non collectif. En revanche, aucune échéance explicite n'est fixée. Cependant, les installations d'assainissement non collectif devront être contrôlées avant le 31 décembre 2012, ce qui implique le fait d'avoir préalablement défini le zonage.

Environ la moitié des communes ont approuvé leur zonage avant 2008. Seules 20% n'ont pas encore engagé leur procédure de zonage (*cf. Carte n°38*). A noter que, suite au zonage, plusieurs communes ont décidé de créer un réseau de collecte des eaux usées.

10-1-2 L'assainissement non-collectif

Toute commune dont au moins une habitation est en zone « non-collectif » doit mettre en place un Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC). Ce SPANC a en charge le contrôle des installations autonomes privées et publiques qui doit être effectué avant 2012. Le SPANC peut également assurer l'entretien et la réhabilitation des installations.

Pour des raisons de moyens, les SPANC sont souvent créés à l'échelle supra communale. Sur le territoire du SAGE, 13 SPANC sont en place (*cf. Carte n°39*). Ils regroupent 146 communes. Plusieurs structures prévoient la création de SPANC courant 2009.

Sauf cas exceptionnels, les rejets domestiques issus de l'assainissement non collectif se font en infiltration. Les systèmes non-conformes constituent donc des pressions polluantes éventuelles sur les nappes d'eau souterraine.

10-1-3 L'assainissement collectif

10-1-3-1 Les structures compétentes

En matière d'assainissement collectif, les structures compétentes sont majoritairement et à égale valeur des communes et des communautés de communes (CC) ou d'agglomération (CA) (*cf. Carte n°40*).

	Commune	CC ou CA	Syndicat	Total
Nombre de structures	20	19	4	43
Nombre de communes	20	176	15	211

Répartition des communes selon la structure compétente

10-1-3-2 La collecte des eaux usées

Les réseaux d'assainissement sont conçus pour collecter les eaux usées domestiques (réseau séparatif) ou pour recueillir les eaux usées domestiques et les eaux pluviales (réseau unitaire). En période de pluies intenses les réseaux unitaires amènent un important volume en tête de station d'épuration. Lorsque la capacité hydraulique des stations d'épuration n'est pas suffisante et qu'il n'existe pas de bassin de tampon, une partie des eaux est rejetée directement au milieu.

- Taux de collecte et inversement des branchements

En réseau séparatif, les branchements d'eaux usées sont parfois effectués sur le réseau d'eaux pluviales et vice-versa. Cette inversion a pour conséquence un rejet direct d'eaux usées dans le milieu et une dilution des eaux usées arrivant à la station d'épuration (pouvant générer une surcharge hydraulique de la station d'épuration comme pour un réseau unitaire).

Un réseau en mauvais état qu'il soit unitaire ou séparatif a des effets négatifs sur le milieu. En effet, il peut-être à l'origine de fuites, entraînant un déversement d'eaux usées non traitées dans le milieu ou l'entrée d'eau claires parasites dans le réseau, cause de surcharge hydraulique.

Plusieurs collectivités compétentes en assainissement collectif ont réalisé un diagnostic réseau, qui permet la mise en évidence des dysfonctionnements du réseau afin de les résorber progressivement.

- Collecte des eaux autres que domestiques

Les industriels, artisans, viticulteurs et agriculteurs qui veulent se raccorder au réseau doivent demander une autorisation au maire. Il s'avère que ces autorisations sont rarement demandées à la collectivité et beaucoup d'industriels, artisans, viticulteurs et agriculteurs sont raccordés sans autorisation. Toutefois le raccordement de ces derniers peut avoir un impact sur le fonctionnement de la station d'épuration publique :

- La collecte des effluents industriels risque d'affecter la qualité des boues d'épuration, qui ne doivent pas contenir d'éléments traces en trop grande quantité pour être épandues.
- La collecte des effluents viti-vinicoles engendre souvent une pollution trop importante à gérer en période de vendanges et le non-respect des normes de rejets.

Lors d'un diagnostic réseaux les branchements autres que domestiques peuvent être recensés.

10-1-3-3 Le traitement des eaux usées

Sur le territoire du SAGE, en 2008, 70 communes étaient équipées d'une station d'épuration (STEP) en fonctionnement et au total 110 communes (sur 277) sont raccordées à une STEP. On compte 75 STEP publiques en fonctionnement sur le territoire du SAGE.

Certaines disposent d'un ouvrage de traitement pour le centre du village et d'un autre ouvrage pour un hameau. Les STEP appartiennent toutes à une commune ou un EPCI. A ces STEP (inter-)communales viennent s'ajouter la STEP du lycée de Somme-Vesle qui est sous la responsabilité du Conseil Régional de Champagne-Ardenne et les STEP militaires des camps de Suippes et de Mourmelon, placées sous la responsabilité du ministère de la défense.

- Caractéristiques des stations d'épuration

Les capacités varient entre 30 équivalents-habitant (EH) pour de petits bourgs et 470 000 EH pour l'agglomération rémoise. Les techniques extensives de traitement (filtres plantés de roseaux, lagunage et filtres à sable) idéales pour traiter de faibles charges polluantes se sont développées ces dix dernières années. Les petits villages ou hameaux sont maintenant nombreux à disposer de leur propre station d'épuration. Au-dessus de 1000 EH toutes les STEP ont un système de traitement par boues activées. (cf. [Carte n°41 et annexe 4](#))

- Fonctionnement des stations d'épuration

Après épuration, l'eau traitée est rejetée dans les eaux superficielles ou infiltrée dans les eaux souterraines. Lorsque l'eau rejetée est de mauvaise qualité, elle a un impact sur le milieu récepteur. En effet, la pollution est concentrée en un point et la capacité d'auto-épuration des rivières peut être dépassée.

La directive eaux résiduaires urbaines (DERU) du 21 mai 1991 fixe les règles de collecte, de traitement et de rejet des eaux usées pour les agglomérations de plus de 2000 équivalents-habitants (EH). L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg DBO5/j, abrogeant les arrêtés du 22 décembre 1994 et du 21 juin 1996, précise en droit français les règles applicables à ces dispositifs. Le préfet peut demander des normes de rejet plus strictes que celles imposées par l'arrêté pour tenir compte de la capacité du milieu récepteur.

Le territoire du SAGE est classé intégralement en zone sensible à l'eutrophisation (arrêté du 23 décembre 2005). Les exigences de rejets de l'azote et du phosphore des STEP de plus de 10 000 EH sont donc plus strictes.

Le fonctionnement des STEP est contrôlé par 4 entités :

- Le gestionnaire de l'ouvrage qui doit effectuer une autosurveillance (de 1 fois tous les 2 ans à 1 fois par jour suivant la capacité de la STEP). Les résultats de l'autosurveillance doivent être transmis aux services de police des eaux.
- Le Service d'Assistance Technique et d'Etudes aux Stations d'Epuration (SATESE) qui réalise des contrôles programmés au moins une fois par an. Le département de la Marne ne disposant pas de SATESE, seules les STEP axonaises sont suivies par le SATESE. (A présent les SATESE ne sont plus voués à cette mission.)
- Le service départemental de police des eaux qui effectue des contrôles inopinés afin de vérifier si les normes de rejet sont bien respectées.
- L'Agence de l'Eau qui réalise des contrôles inopinés dans le cadre du calcul de la prime pour épuration.

Dans tous les cas, les gestionnaires de STEP doivent envoyer un bilan annuel au service départemental de police des eaux et à l'Agence de l'Eau pour que celle-ci leur attribue le cas échéant prime pour épuration.

Il est difficile d'évaluer le fonctionnement des STEP du SAGE. En effet, les bilans d'autosurveillance ne sont pas toujours transmis aux services de police des eaux et seul le département de l'Aisne dispose d'un SATESE (Service d'Assistance Technique et d'Etude aux Stations d'Épuration). Une analyse sommaire a donc été effectuée à partir du fichier de l'Agence de l'Eau destiné à calculer la prime pour épuration 2006. Les renseignements concernant le traitement des paramètres azote et phosphore ne sont représentatifs que pour les plus grosses STEP.

Fonctionnement global des STEP en 2006 (Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)

Implantation	Capacité nominale (EH)	Performance de traitement des MO	Performance de traitement du NTK	Performance de traitement du P
VENTELAY	30	Pas en service	Pas en service	Pas en service
SERMIERS	40	Pas en service	Pas en service	Pas en service
AGUILCOURT	50	Moyenne	Faible	Faible
FAVEROLLES-ET-COEMY	80	Pas de données	Pas de données	Pas de données
CHAMBRECY	100	Satisfaisant	Faible	Faible
SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	130	Moyenne	Faible	Faible
SAINTE-MARIE-A-PY	150	Satisfaisante	Faible	Faible
VARISCOURT	170	Satisfaisante	Faible	Faible
POURCY	200	Satisfaisante	Faible	Moyenne
NANTEUIL-LA-FORET	240	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
COURMAS	300	Pas en service	Pas en service	Pas en service
GUYENCOURT	300	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
PEVY	300	Pas de données	Pas de données	Pas de données
THIL	300	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante
SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	320	Satisfaisante	Moyenne	Satisfaisante
AGUILCOURT	350	Satisfaisante	Très faible	Faible
BOUILLY	350	Pas en service	Pas en service	Pas en service
CONCEVREUX	350	Satisfaisante	Satisfaisante	Faible
SAINT-REMY-SUR-BUSSY	350	Satisfaisante	Pas de données	Faible
VENTELAY	350	Pas en service	Pas en service	Pas en service
CHAUMUZY	400	Pas en service	Pas en service	Pas en service
COURCELLES-SAPICOURT	420	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
MAIZY	420	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
VILLE-EN-TARDENOIS	420	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
SOMME-VESLE (lycée agricole)	430	Pas de données	Pas de données	Pas de données
BOUY	450	Satisfaisante	Satisfaisante	Faible
JUVINCOURT-ET-DAMARY	450	Moyenne	Moyenne	Faible
CAUROY-LES-HERMONVILLE	500	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
ECUEIL	500	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante
FAVEROLLES-ET-COEMY	500	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
MENNEVILLE	500	Pas en service	Pas en service	Pas en service
PROUVAIS	500	Satisfaisante	Faible	Faible
SOMMEPY-TAHURE	500	Satisfaisante	Satisfaisante	Faible
VILLERS-FRANQUEUX	500	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante
CHAMERY	550	Satisfaisante	Faible	Faible
PONTAVERT	600	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante
ROUCY	600	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
EVERGNICOURT	650	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne
BERRY-AU-BAC	700	Très satisfaisante	Très satisfaisante	Satisfaisante

Implantation	Capacité nominale (EH)	Performance de traitement des MO	Performance de traitement du NTK	Performance de traitement du P
BRIMONT	700	Satisfaisante	Très satisfaisante	Très satisfaisante
CHIGNY-LES-ROSES	700	Pas en service	Pas en service	Pas en service
POUILLON	750	Satisfaisante	Moyenne	Faible
SERMIERS	810	Pas en service	Pas en service	Pas en service
CORBENY	850	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante
BEAURIEUX	1000	Moyenne	Faible	Très faible
BOURG-ET-COMIN	1000	Satisfaisante	Très satisfaisante	Faible
BRAINE	1000	Moyenne	Faible	Moyenne
COURTISOLS	1000	Satisfaisante	Très satisfaisante	Moyenne
L'EPINE	1000	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne
LUDES	1000	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
MAILLY-CHAMPAGNE	1000	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne
VILLERS-MARMERY	1000	Satisfaisante	Moyenne	Moyenne
HERMONVILLE	1100	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante
BETHENVILLE	1200	Satisfaisante	Très satisfaisante	Faible
MOURMELON-LE-PETIT	1200	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
COURCY	1500	Satisfaisante	Très satisfaisante	Moyenne
VERZY	1500	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
CORMICY	1600	Satisfaisante	Très satisfaisante	Moyenne
MERFY	1600	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
VAILLY-SUR-AISNE	1600	Très faible	Très faible	Très faible
VERZENAY	1600	Satisfaisante	Moyenne	Faible
LOIVRE	1800	Satisfaisante	Satisfaisante	Satisfaisante
BEINE-NAUROY	2200	Satisfaisante	Très satisfaisante	Satisfaisante
JONCHERY-SUR-VESLE	2500	Satisfaisante	Très satisfaisante	Très satisfaisante
PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	2700	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
GUIGNICOURT	3000	Satisfaisante	Moyenne	Très satisfaisante
LES MESNEUX	3500	Satisfaisante	Très satisfaisante	Moyenne
SUIPPES	4000	Satisfaisante	Faible	Faible
MOURMELON-LE-GRAND	4300	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
VILLERS-ALLERAND	4300	Satisfaisante	Très satisfaisante	Faible
FISMES	7000	Satisfaisante	Satisfaisante	Moyenne
WITRY-LES-REIMS	7500	Satisfaisante	Très satisfaisante	Moyenne
MUIZON	9500	Satisfaisante	Très satisfaisante	Très satisfaisante
ISLES-SUR-SUIPPE	12000	Satisfaisante	Très satisfaisante	Très satisfaisante
SAINT-BRICE-COURCELLES	470000	Satisfaisante	Très satisfaisante	Très satisfaisante

Cette analyse ne tient en aucun cas compte du milieu récepteur. Une station qui d'après cette analyse fonctionne bien, peut, en réalité être très pénalisante pour celui-ci.

De plus, de bons rendements épuratoires ne sont pas systématiquement synonymes de bon fonctionnement. Certaines STEP occasionnent de départs de boues. Ces boues larguées dans les cours d'eau leur sont très néfastes. En effet, elles contiennent la pollution apportée durant plusieurs jours voire mois de fonctionnement.

*STEP ayant une production effective de boues insuffisante en 2006
(Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)*

Implantation	Capacité nominale (EH)
CHAMBRECY	100
SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	130
VARISCOURT	180
AGUILCOURT	350
VILLE-EN-TARDENNOIS	420
BOUY	450
FAVEROLLES-ET-COEMY	500
LUDES	1000
BRAINE	1000
MERFY	1600
VERZENAY	1600
PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	2700

Enfin, une STEP peut avoir des rendements épuratoires annuels conformes aux normes de rejets mais ne pas respecter celles-ci pendant la période de vendanges. Les contrôles inopinés ont mis en avant que plusieurs STEP situées sur des communes viticoles sont dans ce cas.

- Destination des boues d'épuration

La fréquence d'extraction des boues dépend du type de traitement des eaux en place, mais également de la filière choisie pour le traitement des boues. Par exemple, une filière boue « filtres plantés de roseaux » nécessite une extraction tous les 5 à 10 ans, alors qu'un lit de séchage doit être curé une fois par mois.

Après extraction ou curage plusieurs destinations sont possibles :

- La valorisation agricole par épandage : Cette solution réglementée (décret du 8 décembre 1997 et l'arrêté du 8 janvier 1998 relatifs à l'épandage des boues des stations d'épuration fixant les conditions afin de garantir l'innocuité et la bonne insertion dans les pratiques agricoles tout en assurant une traçabilité optimale) est la plus intéressante d'un point de vue économique. Toutefois elle impose des conditions strictes en matière de gestion (plan d'épandage entre autre) et n'est envisageable que pour des boues de bonne qualité.
- L'incinération : Cette solution est une valorisation énergétique des boues.
- La valorisation non agricole et non énergétique : Cette solution permet la création de compost ou de remblai.
- La mise en décharge : cette solution n'est acceptée que pour les boues non conformes aux seuils de recyclage ou dont l'épandage est localement impossible.
- L'envoi vers une STEP disposant d'une filière boues plus adéquate.

Pour le département de la Marne, le Préfet a confié le suivi des épandages de boues des stations d'épuration à la chambre d'agriculture de la Marne.

En 2008, les destinations des boues d'épuration de certaines STEP mentionnées en rouge, vert et orange dans le tableau ci-dessous n'étaient pas connues. Parmi ces STEP, on dénombre 12 filières intensives, mentionnées en rouge.

Implantation	Capacité nominale (EH)	Type de traitement	Année de mise en service	Année théorique de la 1 ^{ère} "extraction" des boues	Destination des boues	Déclaration si épandage
BEINE-NAUROY	2200	BA	1995	1995	compostage	
BERRY-AU-BAC	700	BA	2003	2003	épandage	oui
BETHENVILLE	1200	BA	1983	1983	épandage	oui
BOUY	450	BA	1978	1978	épandage	oui
BRAINE	1000	BA	1970	1970	décharge	
CORMICY	1600	BA	2003	2003	?	
COURCY	1500	BA	1999	1999	épandage	oui
COURTISOLS	1000	BA	1979	1979	épandage	oui
FAVEROLLES-ET-COEMY	500	BA	1979	1979	?	
FISMES	7000	BA	1973-1985	1973	épandage	oui
GUIGNICOURT	3000	BA	1978	1978	épandage	oui
HERMONVILLE	1100	BA	1986	1986	épandage	oui
ISLES-SUR-SUIPPE	12000	BA	2001	2001	épandage	oui
JONCHERY-SUR-VESLE	2500	BA	2004	2004	épandage	oui
L'EPINE	1000	BA	1984	1984	STEP Châlons	
LES MESNEUX	3500	BA	1987	1987	?	
LOIVRE	1800	BA	2001	2001	épandage	oui
LUDES	1000	BA	1976	1976	?	
MAILLY-CHAMPAGNE	1000	BA	1975	1975	?	
MERFY	1600	BA	1982	1982	?	
MOURMELON-LE-GRAND	4300	BA	1979	1979	épandage	oui
MOURMELON-LE-PETIT	1200	BA	1996	1996	épandage	oui
MUIZON	9500	BA	1994	1994	compostage	
PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	2700	BA	1974	1974	?	
SAINT-BRICE-COURCELLES	470000	BA	2002	2002	épandage	oui
SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	130	BA	1970	1970	STEP Châlons	
SOMME-VESLE (lycée)	430	BA	1968	1968	?	
SUIPPES	4000	BA	1976	1976	épandage	oui
VERZENAY	1600	BA	1981	1981	épandage	oui
VERZY	1500	BA	1980	1980	épandage	oui
VILLE-EN-TARDENOIS	420	BA	1983	1983	?	
VILLERS-ALLERAND	4300	BA	1993	1993	épandage	oui
VILLERS-MARMERY	1000	BA	1976	1976	?	
WITRY-LES-REIMS	7500	BA	1976-1990	1976	?	
CHAMBRECY	100	BC	1975	1975	?	
BOURG-ET-COMIN	1000	DB	2006	2006	épandage	oui
BOUILLY	350	FPR	2008	2018	/	

Implantation	Capacité nominale (EH)	Type de traitement	Année de mise en service	Année théorique de la 1 ^{ère} "extraction" des boues	Destination des boues	Déclaration si épandage
BRIMONT	700	FPR	2003	2013	/	
CHIGNY-LES-ROSES	700	FPR	2007	2017	/	
CONCEVREUX	350	FPR	2004	2014	/	
COURCELLES-SAPICOURT	420	FPR	2005	2015	/	
COURMAS	300	FPR	2008	2018	/	
EVERGNICOURT	650	FPR	2005	2015	/	
MAIZY	420	FPR	2005	2015	/	
MENNEVILLE	500	FPR	2007	2017	/	
PEVY	300	FPR	2005	2015	/	
SAINTE-MARIE-A-PY	150	FPR	2003	2013	/	
SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	320	FPR	2005	2015	/	
SAINT-REMY-SUR-BUSSY	350	FPR	2002	2012	/	
VENTELAY	350	FPR	2006	2016	/	
VILLERS-FRANQUEUX	500	FPR	2002	2012	/	
AGUILCOURT	50	FS	1999	1999	épandage	oui
AGUILCOURT	350	FS	1999	1999	épandage	oui
FAVEROLLES-ET-COEMY	80	FS	1997	1997	?	
GUYENCOURT	300	FS	2001	2001	?	
SERMIERS	40	FS	2008	2008	/	
SERMIERS	810	FS	2008	2008	/	
VENTELAY	30	FS	2006	2006	?	
BEAURIEUX	1000	LB	1966-2002	1966	épandage	oui
VARISCOURT	170	LB	1999	1999	?	
CAUROY-LES-HERMONVILLE	500	LN	1999	2009	/	
CHAMERY	550	LN	1994	2004	?	
CORBENY	850	LN	1982	1992	épandage	non
ECUEIL	500	LN	1985	1995	?	
JUVINCOURT-ET-DAMARY	450	LN	1998	2008	/	
NANTEUIL-LA-FORET	240	LN	2003	2013	/	
PONTAVERT	600	LN	1992	2002	épandage	oui
POURCY	200	LN	2002	2012	/	
PROUVAIS	500	LN	2000	2010	/	
ROUCY	600	LN	1989	1999	épandage	non
SOMMEPY-TAHURE	500	LN	1985	1995	épandage	oui
THIL	300	LN	1999	2009	épandage	oui
CHAUMUZY	400	LN	2002	2012	/	
POUILLON	750	LN	1993	2003	?	
VAILLY-SUR-AISNE	1600	Prêt	1983	1983	Pas de boues	

L'année théorique de la première « extraction » des boues correspond à :

- L'année de mise en service pour les Boues Activées (BA), Bassins Combinés (BC) et Disques Biologiques (DB) ainsi que les Filtres à Sables (FS) et les Lits Bactériens (LB) dont le décanteur-digesteur doit être vidangé leur tous les 6 mois environ
- 10 ans après la mise en service pour les FPR et LN qui doivent curées environ tous les 10 ans

La date théorique d'extraction des boues des STEP mentionnées en orange dans le tableau page précédente est dépassée. Toutefois, le délai d'extraction est propre à chaque STEP.

10-2 Pressions industrielles

10-2-1 Contexte réglementaire

10-2-1-1 Les substances dangereuses

Plusieurs textes réglementaires concernent les rejets des substances dites dangereuses afin de protéger la ressource en eau et les milieux aquatiques.

- La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 :

La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau fixe plusieurs objectifs, notamment de :

- réduire progressivement la pollution due aux substances dangereuses prioritaires
- supprimer progressivement les émissions, les rejets et les pertes de substances dangereuses prioritaires d'ici 2020.

La décision 2455/2001/CE du 20 novembre 2001 établit la liste des substances prioritaires dans le domaine de l'eau. Ainsi, 33 polluants ou groupes de polluants ont été identifiés.

- La Directive 2006/11/CE du 15 février 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté

Elle remplace la Directive 76/464/CEE du Conseil, du 4 mai 1976, concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique. Elle établit des règles de protection et de prévention contre la pollution issue du rejet de certaines substances dans le milieu aquatique. Deux listes de substances dangereuses à contrôler sont établies :

- les pollutions provenant des substances relevant de la liste I doivent être interdites
- les pollutions provenant des substances de la liste II doivent être réduites.

De plus, la directive instaure des objectifs de qualité et des valeurs limites d'émission. Les Etats membres doivent mettre en œuvre des programmes visant à préserver et à améliorer la qualité de l'eau. Tout rejet est par ailleurs soumis à autorisation.

Enfin, les Etats membres doivent réaliser l'inventaire des rejets effectués dans les eaux.

10-2-1-2 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Le régime des ICPE concerne, selon la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, les usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, pouvant présenter des dangers ou des inconvénients pour :

- la commodité du voisinage
- la santé, la sécurité, la salubrité publique
- l'agriculture
- la protection de la nature et de l'environnement
- la conservation des sites et des monuments.

Les ICPE sont soumises soit à déclaration soit à autorisation, comme le prévoit la loi, selon notamment leur potentiel danger pour l'environnement mais également leur situation vis-à-vis des habitations, cours d'eau, captages, etc. Ces installations sont soumises à des normes de rejet, selon l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. Le classement en ICPE implique également des contrôles réguliers afin de préserver au mieux la qualité des eaux et des milieux aquatiques.

10-2-1-3 Le SDAGE Seine-Normandie

Le futur SDAGE Seine-Normandie fixe des orientations de réduction des rejets industriels, notamment :

- La mise en œuvre de mesures préventives (technologies propres, recyclages,...), visant à réduire la pollution potentielle et à prévenir les pollutions accidentelles
- Les industries doivent dans le cadre réglementaire et dans des conditions réalistes ne mettant pas en cause leur existence et leur permettant de se développer :
 - Améliorer et adapter leurs équipements de prévention et d'épuration
 - Réaliser les efforts de gestion nécessaires pour obtenir en permanence le niveau optimal de rejet.

10-2-2 Rappel sur les industries présentes sur le territoire

10-2-2-1 L'industrie

Trois pôles industriels importants sont implantés sur le territoire :

- l'agglomération de Reims s'étendant jusqu'à Sillery à l'est
- la ligne Bazancourt –Reims au nord
- autour de Fismes et Muizon plus à l'ouest

Plus de la moitié des 207 ICPE soumises à autorisation sont concentrées sur la Vesle moyenne, en raison notamment de l'agglomération rémoise.

Le territoire est notamment concerné par de l'industrie agro-alimentaire, représentant le quart de ces ICPE. Les usines de traitement et gestion des déchets, de récupération de métaux et de traitements de surface sont également très présentes en tant qu'ICPE (*cf. sujet 2, partie « industrie »*).

10-2-2-2 Les pressoirs vinicoles

L'activité viticole-vinicole étant très présente sur le territoire, 302 centres de pressurages sont implantés sur 56 communes (données du CIVC). Les communes concentrant le plus grand nombre de pressoirs sont : Verzenay, Verzy, Rilly-la-Montagne, Villers-Marmery, Ludes, Chigny-les-Roses. La majorité des pressoirs sont situés sur les bassins de la Vesle et de l'Ardre mais quelques centres sont situés sur la Suiippe et la Loivre.

Les plus gros pressoirs sont considérés comme des ICPE (décret n°93-1412 du 29 décembre 1993) et sont soumis à autorisation ou à déclaration :

- Autorisation :
 - Les exploitations dont la production est supérieure à 20000 hL/an et sont postérieures au 31 décembre 1993
 - Les exploitations dont la production est supérieure à 20000 hL/an et sont antérieures au 31 décembre 1993 mais ayant, après cette date, augmenté leurs rejets de 10%
 - Les installations ayant un stockage supérieur à 50000 m³
 - Les centres de pressurage dont la puissance des machines excède 200kW
- Déclaration :
 - Les installations vinifiant entre 500 et 20000 hL/an
 - Les installations dont leur production excède 20000 hL/an mais sont antérieures au 31 décembre 1993
 - Les installations ayant un stockage entre 5000 et 50000 m³
 - Les centres de pressurage dont la puissance des machines est comprise entre 40 et 200kW

Les exploitations vinifiant moins de 500 hL/an sont soumises au Règlement Sanitaire Départemental.

Ils seront traités indépendamment de leur taille dans la partie suivante.

10-2-3 Les pressions industrielles et vinicoles

Les données sur les flux industriels rejetés présentées ci-après proviennent des services de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Cela concerne 163 industries redevables du territoire du SAGE, ICPE ou non. Ces informations ne sont pas exhaustives. En effet, il est difficile d'obtenir des informations complètes sur l'ensemble des industries existantes.

10-2-3-1 La pression industrielle et ses impacts

- Les pressions industrielles
 - *Un nombre important d'ICPE soumises à autorisation*

La Vesle amont est concernée par 14 ICPE industrielles soumises à autorisation, dont la moitié sont des industries agro-alimentaires, réparties le long de la Vesle et de la Noblette (*cf. Carte n°19*).

Sur la masse d'eau Vesle entre les rus de Prosne et de Cochot, 114 ICPE soumises à autorisation sont présentes, dont 60% sont concentrées seulement sur la ville de Reims (cf. carte n°19). 20% de ces industries sont des IAA, principalement situées sur l'agglomération rémoise. 12% concernent des industries de récupération de métaux. 10% sont des entreprises de gestion et traitement des déchets (surtout à Saint-Brice-Courcelles). Le secteur mécanique/traitement de surface représente également 10% des ICPE. La pression industrielle sur cette masse d'eau est la plus importante du territoire du SAGE.

La Vesle aval concentre 22 ICPE soumises à autorisation, dont 6 sont des carrières et 5 des IAA. 18 de ces industries sont situées sur la partie axonaise de la Vesle, entre Mont-Notre-Dame et Ciry-Salsogne (cf. carte n°19).

Par conséquent, la Vesle concentre trois « pôles industriels » : un sur sa partie amont, un sur la partie rémoise et enfin un sur l'extrême aval. Toutefois, toutes ces industries ne rejettent pas directement dans le cours d'eau. Certaines réalisent des épandages, d'autres sont reliées à des stations d'épuration, ou certaines ne sont concernées que par des émissions atmosphériques par exemple.

Sur la masse d'eau de la Suippe, 25 ICPE soumises à autorisation sont présentes (cf. carte n°19). Il y a trois zones principales où sont situées ces ICPE :

- en amont de la Suippe (Suippes et Saint-Hilaire-le-Grand) : 4 ICPE, dont 3 à Suippes (IAA, traitement de surface, métallurgie)
- sur le milieu de la Suippe (Selles, Pontfaverger-Moronvilliers, Betheniville) : 6 ICPE (2 IAA, 1 industrie chimique, 1 industrie du papier, 1 transport)
- en aval de la Suippe (Bazancourt, Pomacle, Caurel, Isles-sur-Suippe, Lavannes, Warmeriville) : 9 ICPE dont 4 à Bazancourt.

29 ICPE industrielles soumises à autorisation sont situées le long de l'Aisne et de la Miette (cf. carte n°19). A son amont sont recensées les industries les plus nombreuses (autour de Guignicourt, Juvincourt-et-Damary, Variscourt, Berry-au-Bac). Cela concerne notamment des industries agro-alimentaires, de métallurgie, de gestion et traitement de déchets, de fabrication d'engrais, et de récupération de métaux. Les autres ICPE sont réparties sur le bassin.

➤ *La pression industrielle via les rejets dans le milieu*

○ Les substances générales

Le tableau suivant fait état des rejets industriels théoriques atteignant la ressource en eau sur les bassins versants des masses d'eau du SAGE (source : AESN). Ces données sont basées sur une évaluation des flux créés par les industries (flux brut) auxquels est appliqué un rendement de l'épuration (dépendant de l'efficacité de l'épuration), afin d'obtenir une évaluation des effluents pouvant atteindre la ressource en eau. Les matières inhibitrices sont un paramètre permettant d'évaluer la toxicité aiguë d'un effluent dans sa globalité, c'est-à-dire la toxicité immédiate d'un effluent sur les organismes aquatiques. L'unité utilisée évalue le « flux toxique ».

*Rejets directs dans le milieu des industries redevables de l'AESN par masses d'eau
(MES = Matières En Suspension, AOX = organo-chlorés) (Source : AESN)*

Masse d'eau	Nombre d'industries ayant un rejet majoritaire-ment direct dans le milieu	MES rejetées (kg/jour)	matières organiques rejetées (kg/jour)	matières phosphorées rejetées (kg/jour)	matières azotées oxydées rejetées (kg/jour)	matières azotées réduites rejetées (kg/jour)	AOX rejetés (g/jour)	métaux rejetés (g/jour)	matières inhibitrices réduites (equitox/j) = toxicité sur les organismes aquatiques
La Suipe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	17	270	1781	17	35	150	902	9586	7137
L'Aisne du confluent du ruisseau de Saulces au confluent de la Suipe (exclu)	1	127	180	1	0	20	465	3910	3550
L'Aisne du confluent de la Suipe (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)	5	10	285	0	11	9	0	0	0
L'Ardre de sa source au confluent de la Vesle (exclu)	9	19	182	0	0	10	0	0	0
La Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne (inclu)	6	21	56	7	0	11	154	708	616
La Vesle du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru de Cochot (exclu)	57	645	3311	32	2	315	6197	18613	15180
La Vesle du confluent du Cochot (inclus) au confluent de l'Aisne (exclu)	6	121	191	29	43	28	760	2184	4118

La pression industrielle due à l'agglomération rémoise est très importante sur la masse d'eau de la Vesle dans sa partie moyenne. Les rejets directs dans le milieu en métaux, matières en suspension, matières azotées, inhibitrices et organiques sont très importants. Ces flux polluants sont également assez lourds sur la Suipe, l'Aisne amont et la Vesle aval (cf. tableau ci-dessus).

Ainsi, le bassin versant de la Suipe subit une pression des rejets industriels via les industries agro-alimentaires (notamment à Bazancourt et Betheniville) dont les flux en métaux (allant potentiellement jusqu'à 3 kg par jour) et matières organiques (jusqu'à 900 kg de matières organiques par jour) sont importants. Ces entreprises épandent en grande quantité leurs effluents. Ainsi, ces flux peuvent potentiellement atteindre les eaux souterraines. De plus, les effluents d'usines de Bazancourt et Pomacle, même si ces usines pratiquent l'épandage, peuvent avoir une toxicité relativement élevée pour les organismes aquatiques si les rejets sont insuffisamment traités ou si une pollution accidentelle survenait. L'IAA de Caurel et les industries de métallurgie / fonderie de Beine-Nauroy et Suippes rejettent également de grandes quantités de métaux, notamment la fonderie (3 kg/j de métaux), ainsi que des matières organiques (plus de 100 kg/j) et des matières en suspension (environ 50 kg/j).

Sur le bassin de l'Aisne, les plus grosses pressions sont concentrées sur la partie amont : l'usine de fabrication de sucre à Condé-sur-Suippe, et de fabrication de papiers et cartons à Evergnicourt peuvent potentiellement constituer une certaine pression sur la ressource en eau en matière d'émission de matières organiques, métaux ou MES. Toutefois, les données du tableau précédent datant de 2007, il n'a pas été pris en compte les nouvelles fermetures de sites industriels, comme la sucrerie de Condé-sur-Suippe, les mises aux normes ou encore les implantations de nouvelles industries.

Le bassin de la Vesle concentre des rejets industriels importants, en métaux, organo-chlorés, MES et matières organiques.

En amont, les rejets les plus importants sont ceux issus du camp militaire à Mourmelon-le-Petit (23 kg/j de matières organiques, plus de 600 g/j de métaux et 100 g/j de composés organo-chlorés).

La Vesle moyenne concentre de nombreux rejets. D'importants flux de MES sont issus d'entreprises de fourniture de béton à Reims et Prunay (entre 100 et 200 kg/j). Beaucoup de composés organo-chlorés sont rejetés dans le milieu par une entreprise rémoise de revêtement sols (plus de 6 kg/j). De grandes quantités de métaux rejetés sur la Vesle moyenne peuvent également atteindre les cours d'eau ou les eaux souterraines (plus de 18 kg/j, cf. tableau ci-dessus) dont les plus importantes sont issues d'industries rémoises (entreprise d'incinération, fabricant de revêtement de sols, industries du verre notamment) ou de la périphérie (à Prunay). Un important rejet d'azote réduit est produit par une IAA à Sillery (plus de 190 kg/j). Enfin, beaucoup de matières organiques sont rejetées dans le milieu via des IAA (plus de 2 000 kg/j) ou des industries de nature plus chimique tel que des fabriques de revêtement de sols ou de verre. Par ailleurs, les effluents issus de ces industries peuvent se révéler toxiques pour les milieux aquatiques si ces rejets sont effectifs.

Concernant l'aval de la Vesle, des quantités non négligeables de métaux ou de composés organo-chlorés peuvent être émises, via certaines entreprises de traitement de surface notamment à Fismes, ainsi que des MES ou des matières organiques (fournisseur de béton, industrie laitière, etc sur ce secteur).

Les coopératives viticoles du bassin de l'Ardre peuvent être sources d'émission de matières organiques lorsque les traitements des effluents sont insuffisants.

- *Les substances dangereuses*

Un des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau vise à supprimer progressivement les rejets et émissions de ces éléments d'ici 2020. Diverses industries sur le territoire du SAGE sont susceptibles de rejeter des substances dangereuses. Le tableau suivant recense les activités industrielles par masse d'eau présentant une pression potentiellement forte vis-à-vis de ces substances sur le milieu naturel (cela ne reflète pas les rejets effectifs).

Pressions éventuelles industrielles concernant les substances dangereuses

Masse d'eau	Cours d'eau	Activités	Lieu
R202A	Aisne amont	Fabrication de papiers et cartons	Evergnicourt
R202B	Aisne	Fabrication d'engrais	Berry-au-Bac
		Fabrication de ciment	Cormicy
R206	Suipe	Traitement des déchets métalliques	Isles-sur-Suipe
		Traitement des déchets métalliques	Suippes
		Traitement de surface	Bazancourt
		Traitement de surface	Beine-Nauroy
		Traitement de surface	Suippes
		Distillerie	Bazancourt
R208A	Vesle amont	Activité vinicole	Verzy
R208B	Vesle moyenne	Traitement déchets métalliques	Reims
		Traitement déchets métalliques	St Brice-Courcelles
		Teinturerie, blanchissement	Reims
		Fabrication de béton	Reims
		Industrie traitement, revêtement de surface	Reims
		Industrie traitement, revêtement de surface	Witry-les-Reims
		Industrie du verre	Reims
		Fabrication de boissons	Mailly-Champagne
		Fabrication de boissons	Reims
		Fabrication de boissons	Rilly-la-Montagne
		Fabrication de boissons	Verzenay
		Fabrication de boissons	St-Thierry
R209	Vesle aval	Fabrication d'engrais	Mont-Notre-Dame
		Fabrication de béton	Ciry-Salsogne
R210	Ardre	Traitement de surface	Fismes

La pression la plus importante se situe sur la Vesle moyenne, en relation notamment de l'agglomération rémoise. On peut éventuellement retrouver pour ce type d'industries des substances telles que des solvants, des métaux, des composés organo-chlorés, etc.

➤ *La pression industrielle via les rejets dans les réseaux d'assainissement*

Un certain nombre d'industries sont raccordées à des réseaux d'assainissement, notamment sur l'agglomération rémoise. Les rejets présentés dans le tableau ci-dessous sont des rejets dont la majeure partie est dirigée vers un réseau. Les plus importants sont situés sur la Vesle au niveau de l'agglomération rémoise.

*Rejets dans les réseaux d'assainissement des industries redevables de l'AESN par masses d'eau
(source : AESN)*

Masse d'eau	Nombre d'industries ayant un rejet majoritairement direct dans le milieu	MES rejetées (kg/jour)	matières organiques rejetées (kg/jour)	matières phosphorées rejetées (kg/jour)	matières azotées oxydées rejetées (kg/jour)	matières azotées réduites rejetées (kg/jour)	AOX rejetés (g/jour)	métaux rejetés (g/jour)	matières inhibitrices réduites (equitox/j) = toxicité sur les organismes aquatiques
La Suipe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	1	11	9	0	0	0	2	292	0
L'Aisne du confluent du ruisseau de Saulces au confluent de la Suipe (exclu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L'Aisne du confluent de la Suipe (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L'Ardre de sa source au confluent de la Vesle (exclu)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne (inclu)	5	11	115	0	0	1	0	0	0
La Vesle du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru de Cochet (exclu)	57	3039	6123	33	0	263	11541	38881	4456
La Vesle du confluent du Cochet (inclus) au confluent de l'Aisne (exclu)	2	27	23	0	0	3	1183	128	0

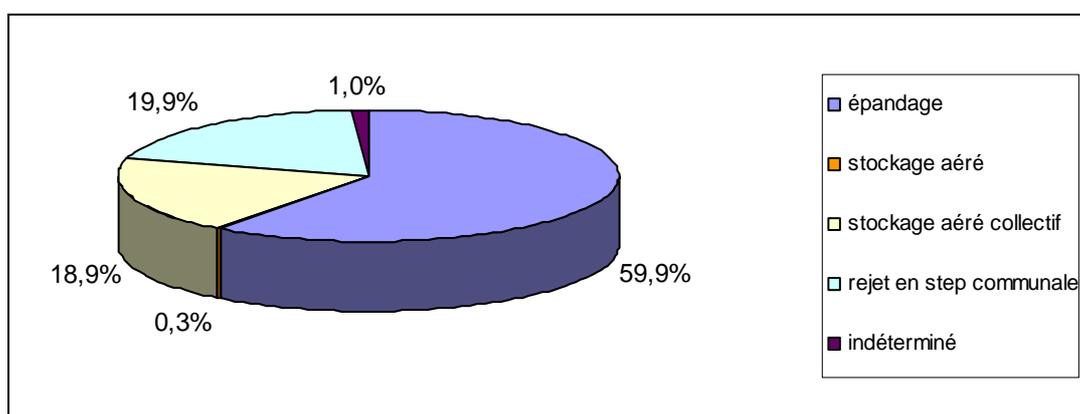
▪ Les impacts

Lorsque les traitements des effluents industriels font défaut ou sont insuffisants, ces derniers peuvent constituer d'importantes pressions sur les ressources en eau superficielle ou souterraine, que ce soit en matières en suspension, matières organiques ou composés chimiques (métaux, etc). Ces rejets peuvent s'avérer toxiques pour la faune et la flore aquatique et peuvent être source de difficultés pour le traitement des eaux destinées à la consommation humaine notamment s'il y a migration de ces éléments vers les nappes.

10-2-3-2 Les rejets vinicoles et leurs impacts

▪ Le traitement des effluents vinicoles

Selon les données du CIVC, de nombreux centres de pressurages exercent un traitement de leurs effluents, que ce soit via l'épandage ou le stockage mais également via les rejets qui se font en station d'épuration communale (communes de Reims, Rilly-la-Montagne, Sillery, Villers-Marmery, Villers-Allerand) (cf. graphique ci-dessous).



Filières de traitement des centres de pressurage en 2008 (Source : CIVC)

En moyenne, le taux d'épuration des effluents vinicoles sur le territoire du SAGE est de 93%. Le tableau ci-dessous fait état de la qualité de traitement des effluents vinicoles par masse d'eau.

Traitements des effluents vinicoles des pressoirs par commune (Source : CIVC)

Masses d'eau	Nombre de centres de pressurage total	Volume théorique total d'effluents non traités (m ³ /an)	% moyen d'épuration sur les effluents issus de l'activité pressurage
L'Ardre de sa source au confluent avec la Vesle (exclu)	31	228	88%
La Vesle de sa source au confluent du ru de Prosne (inclus)	54	295	95%
La Vesle du confluent du ru de Prosne (exclu) au confluent du ru de Cochot (inclus)	188	973	97%
La Vesle du confluent du Cochot (inclus) au confluent de l'Aisne (exclu)	11	184	78%
La Suipe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	9	22	99%
L'Aisne du confluent de la Suipe (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)	9	57	90%

- Les impacts potentiels des rejets vinicoles

- *Volumes d'effluents non traités*

Les plus gros volumes d'effluents non traités se situent sur le bassin de la Vesle, en particulier sur la masse d'eau de la Vesle entre le ru de Prosne et celui du Cochot (*cf tableau page précédente*). En effet, bien que 97% des effluents soient traités sur cette masse d'eau, la densité des pressoirs fait que la quantité d'effluents non traités est tout de même importante.

Les taux les plus faibles d'épuration sont situés sur les bassins de la Vesle aval pour les communes Hourges/Pévy (51% d'effluents traités) et de Saint-Euphraise-et-Clairizet (52% traités) ainsi que sur le bassin de la Loire pour la commune de Cauroy-les-Hermonville (59% traités) et sur le bassin de l'Ardre pour la commune de Savigny-sur-Ardre (63% traités).

Cependant, les volumes non traités rejetés les plus importants sont situés sur les communes de Verzy (273 m³/an, 27 pressoirs existants) appartenant à la Vesle amont, Verzenay (230 m³/an, 34 pressoirs existants) et Mailly-Champagne (188 m³/an, 14 pressoirs existants), toutes deux situées sur la Vesle moyenne. Sur cette masse d'eau, un certain nombre de communes sont soumises au secret statistique : Chenay, Gueux, Pargny-les-Reims, Puisieux, Rosnay, Saint-Thierry, Villers-aux-Nœuds. Par conséquent, les données individuelles pour chacune de ces communes ne sont pas accessibles. Il faut cependant souligner que le volume d'effluents non traités est important pour le faible nombre de pressoirs : 264 m³/an pour 7 pressoirs. Mais nous ne pouvons identifier parmi ces communes, celles où les quantités d'effluents non-traités sont les plus importantes.

En se basant sur une méthodologie identique à celle du CIVC, 1 m³ d'effluent de pressurage contient 15 kg de DCO et 10 kg de DBO₅.

Concernant la masse d'eau de l'Ardre, en 2008, 228 m³ d'effluents étaient rejetés soit 3 420 kg de DCO et 2 280 kg de DBO₅. Les plus gros rejets sur cette masse d'eau proviennent de la commune de Savigny-sur-Ardre (91 m³) et Saint-Euphraise-et-Clairizet (60 m³). Les pressoirs de ces communes, sept au total, font partie de ceux qui traitent le moins leurs effluents vinicoles.

Sur la masse d'eau de la Vesle amont, 295 m³ d'effluents ont été rejetés sans traitement adapté, ce qui correspond à 4 425 kg de DCO et 2 950 kg de DBO₅ annuel. La pollution vinicole est concentrée sur la commune de Verzy.

La Vesle entre les rus de Prosne et de Cochot concentre 973 m³ d'effluents rejetés non traités soit l'équivalent de 14 595 kg de DCO et 9 730 kg de DBO₅ par an. Mailly-Champagne et Verzenay sont les communes où les pressoirs rejettent le plus. Toutefois, les communes ayant des taux de traitement les plus faibles sont Trigny, Ecueil et potentiellement Chenay, Gueux, Pargny-les-Reims, Puisieux, Rosnay, Saint-Thierry ou Villers-aux-Nœuds. Ceci signifie que ce sont probablement ces pressoirs qu'il faudrait surveiller en priorité et accentuer les efforts de sensibilisation afin d'améliorer le taux de traitement.

184 m³ soit 2760 kg/an de DCO et 1840 kg/an de DBO₅ sont rejetés sur la Vesle aval. Les rejets se font uniquement sur les communes de Prouilly, Hourges et Pévy.

➤ *Caractéristiques des effluents vinicoles*

Les rejets vinicoles sont caractérisés par une forte teneur en matière organique (sucres, alcools, acides organiques,...) et en matières en suspension (pépins, débris végétaux, micro-organismes, matières colloïdales, ...). Ces effluents sont généralement dix à trente fois plus chargés en matières organiques que les effluents urbains.

La période où les rejets vinicoles sont les plus importants correspond à l'activité de pressurage proprement dite pendant les vendanges soit grossièrement sur trois semaines, entre septembre et octobre.

Les opérations de soutirage et de clarification du vin génèrent également des effluents. Ces périodes correspondent à de nombreux lavages de matériel (cuves, pressoirs, etc.) et au rejet de sous-produits. Les eaux de rinçages des cuves lors des premiers soutirages des vins sont caractérisées par des teneurs en MES plus importantes qu'en période de vendange, dues aux résidus de lies dans les cuves (source : diagnostic préalable au contrat territorial de la Vesle amont). Ces valeurs deviennent de plus en plus faibles au cours des soutirages ultérieurs, dû à la clarification des vins. Les concentrations en DCO sont liées à la récupération des lies cuves (source : diagnostic préalable au contrat territorial de la Vesle amont).

D'autres effluents sont issus des chaînes de tirage. Ils proviennent des opérations de nettoyage, du lubrifiant du convoyeur de bouteilles et de vin issu d'éventuelles casses de bouteilles. La présence de glycol ou de saumure sur le col des bouteilles, des casses et les pertes de dépôt sont responsables de la pollution due au dégorgement (source : diagnostic préalable au contrat territorial de la Vesle amont). Enfin, se rajoutent les effluents issus de la filtration et de nettoyage après les étapes de vinification.

Le taux d'épuration des effluents vinicoles sur le territoire du SAGE est globalement bon (93%). Toutefois, il reste quelques points noirs où le traitement des effluents issus des pressoirs reste mauvais (*cf. tableau précédent*). Au regard de la composition de ces rejets, sur une période de l'année assez courte, ces derniers peuvent avoir un impact sur la qualité des cours d'eau, notamment au niveau des MES et matières organiques.

La Vesle, l'Ardre, la Loire et leurs affluents sont des zones particulièrement sensibles vis-à-vis des rejets vinicoles.

▪ Les actions entreprises sur le territoire concernant les pressoirs vinicoles

Un nouveau Contrat Vinicole a été signé entre le CIVC et l'Agence de l'eau Seine-Normandie pour la période 2007-2012, faisant suite à un précédent contrat cadre établi entre 2001 et 2006. Ce projet concerne la zone d'appellation Champagne et a pour objectifs l'atteinte de 95% d'épuration des effluents ainsi qu'un taux d'équipements des centres de pressurages d'au moins 80%. Sur certains secteurs territoriaux pilotes, tels que les zones d'excellence, l'objectif serait de tendre vers un taux d'épuration de 100% pour 2013. Les moyens mis en œuvre pour mener à bien ce contrat sont l'animation auprès des exploitants vinicoles (opérations de sensibilisation, conseil, ...), l'aide à l'investissement, etc.

10-3 Pressions agricoles

10-3-1 Contexte

10-3-1-1 Contexte réglementaire

- Les principaux textes

La directive européenne du 12 décembre 1991, dite Directive Nitrates, offre un cadre réglementaire concernant la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Le décret du 27 août 1993, relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, issu de cette directive, demande notamment la délimitation des zones vulnérables. Au sein de ces territoires, où les valeurs limites européennes de concentration en nitrates dans les eaux superficielles destinées à l'alimentation en eau potable sont dépassées (> 50mg/l) ou menacent de l'être, doit être mis en œuvre un programme d'actions, rendant notamment obligatoire un code de bonne pratique agricole adapté au contexte local. Toutes les communes du territoire du SAGE sont classées en zones vulnérables par l'arrêté inter-départemental du 1^{er} octobre 2007 signé par le Préfet coordonnateur du bassin Seine Normandie.

La directive nitrates demande l'établissement d'un programme d'actions à mettre œuvre dans les zones vulnérables. Ce programme d'actions se décline à l'échelle départementale. Les 4^{èmes} programmes d'actions devront être mis en place au 1^{er} juillet 2009. Les deux mesures principales sont :

- L'implantation d'une bande enherbée ou boisée permanente de cinq de mètres de large le long des cours d'eau figurant en trait bleu continu ou discontinu et portant un nom sur les cartes IGN au 1/25000.
- La couverture des sols pendant la période de risque de lessivage de 70% de la SAU de chaque exploitation dès 2009 et de 100% à partir de 2012.

Les zones d'excédent structurel (ZES) correspondent aux cantons dont la charge en azote d'origine animale est supérieure à 170 kg d'azote organique par hectare épandable et par an. L'arrêté du 2 novembre 1993 prescrit des programmes de résorption dans ces cantons.

Des plans, tel que le Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA), ont été mis en place en France. Le PMPOA a pour objectif, sous la base d'un volontariat, de diminuer les pollutions d'origine agricole liées aux élevages et d'améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines. Ceci passe notamment, moyennant des aides, par la mise en conformité des bâtiments d'élevages et de mise en place des pratiques raisonnées d'épandage sur les terres agricoles.

L'arrêté inter-départemental du 21 avril 2005 relatif à l'adoption de pratiques et d'aménagements limitant les transferts de produits phytosanitaires vers les eaux sur l'aire de production de l'Appellation d'Origine Contrôlée Champagne fixe les dispositions suivantes :

- Les contours des parcelles viticoles (fourrières, talus, fossés) doivent être enherbés de manière permanente dans un délai d'un an à compter de la publication du présent arrêté.
- Les chemins jouxtant les parcelles de vigne ne doivent pas faire l'objet d'un désherbage chimique.

- A compter du 1er février 2006, les exploitants viticoles ne doivent plus recourir au désherbage chimique en plein sur l'ensemble des parcelles de leur exploitation. A cette fin, au moins une parcelle culturale sera exempte d'application herbicide sur les inter-rangs.

- Le SDAGE Seine-Normandie

Le SDAGE souligne la nécessité de réduire les rejets des activités agricoles. La mise en œuvre des dispositions pour améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines concerne notamment :

- la modification des pratiques culturales conduisant à la réduction des rejets d'azote et de produits phytosanitaires : fertilisation raisonnée, couverture des sols en hiver, fractionnement des apports...
- les bâtiments d'élevage : compléter et mettre aux normes les équipements pour la collecte et le stockage avant traitement des effluents produits

- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les exploitations d'élevage les plus importantes sont classées en Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le décret n°2005-989 du 10 août 2005 modifiant la nomenclature des installations classées définit les établissements soumis à autorisation ou à déclaration (*cf. tableau ci-dessous*).

Réglementation ICPE en matière d'élevage (décret du 10 août 2005)

Type d'élevage	Autorisation	Déclaration	Règlement Sanitaire Départemental
Veaux de boucherie et/ou bovins à l'engraissement	plus de 400 animaux	50 à 400 animaux	inférieur à 50 animaux
Vaches laitières et/ou mixtes	plus de 100 animaux	50 à 100 animaux	inférieur à 50 animaux
Vaches allaitantes		à partir de 100 animaux	
Volailles, gibiers à plumes	plus de 30 000 animaux-équivalents	5 000 à 30 000 animaux-équivalents	inférieur à 5 000 animaux-équivalents
Porcs	plus de 450 animaux-équivalents	50 à 450 animaux équivalents	inférieur à 50 animaux-équivalents
Lapins	plus de 6 000 animaux-équivalents	2 000 à 6 000 animaux-équivalents	inférieur à 2 000 animaux-équivalents

10-3-1-2 Démarches volontaires visant à préserver les ressources en eau

- Les plans eau agricole et viticole

Dans la Marne, les professions agricole et viticole ont décidé de mettre en place des plans eau respectivement en 2006 et 2005. Les plans eau comportent des mesures volontaires fixées et appliqués par les agriculteurs/viticulteurs et les Organisations Professionnelles Agricoles (OPA).

Le plan eau agricole contient 10 mesures à destination des agriculteurs portant sur l'application d'azote et de produits phytosanitaires ainsi que sur l'agronomie et la biodiversité avec des mesures plus poussées dans les BAC « prioritaires » définis le IX^{ème} programme de l'Agence de l'Eau. Cinq mesures concernent les OPA et portent sur la sensibilisation des agriculteurs sur l'utilisation des produits phytosanitaires en particulier. La majorité des mesures du plan eau ont été rattrapées voir dépassées par la réglementation. De ce fait, le plan en est resté à sa phase de communication. L'objectif du plan eau est, à présent, de mieux faire (re)connaître les efforts et les progrès dans les pratiques des agriculteurs.

Le plan viticole d'une durée de 10 ans a pour but de mettre en place des mesures dans les BAC pollués par les produits phytosanitaires d'origine viticole. Ces mesures sont extraites du référentiel « viticulture durable ». Les différentes OPA se sont réparties le suivi des captages ciblés et animent des réunions de sensibilisation, de démonstration de matériel,...

Dans les départements de l'Aisne et des Ardennes, les chambres d'agriculture mènent également des actions de sensibilisation.

10-3-1-3 Rappels sur les activités agricoles du territoire

Le territoire du SAGE est très rural. La Surface Agricole Utilisée est importante et occupée à 94% par des terres labourables

- Les cultures

L'agriculture est marquée par une forte production céréalière, avec une dominance du blé. Les autres cultures principales sont celles de l'orge et de l'escourgeon, et la betterave industrielle. La partie sud du territoire est viticole, principalement le long de la Vesle et de l'Ardre.

Les cantons les plus importants en termes de SAU sont ceux de Suippes, Beine-Nauroy et Bourgogne pour la Marne (le long de la Suippe et en amont de la Vesle), Neufchâtel-sur-Aisne et Braine pour l'Aisne. Ce sont les cantons les plus importants en termes de superficie sur le territoire du SAGE.

- L'élevage

Le territoire du SAGE est caractérisé par de nombreux élevages de volailles et de bovins. De nombreuses exploitations sont situées en amont de la Suippe et de la Vesle, dont plusieurs sont de taille importante, ainsi que sur la Vesle aval (surtout dans sa partie axonaise) et le long de l'Aisne.

Les cheptels de bovins les plus importants sont situés sur les cantons de Suippes (51), Craonne (02) et Vailly-sur-Aisne (02). Les effectifs les plus élevés de volailles sont implantés sur le bassin de la Suippe : cantons de Suippes, Beine-Nauroy, Bourgogne et la commune de Ménil-Lepinois. Les élevages de porcs sont essentiellement situés dans la Marne (94% des effectifs), notamment sur le canton de Suippes qui comporte environ 70% de l'effectif total du territoire du SAGE. L'élevage de lapins est très peu représenté.

A dire d'expert, l'amont de la Vesle et la Suippe sont caractérisés par des élevages hors-sol, l'Ardre et l'Aisne par des pâturages.

10-3-2 Les pressions agricoles et viticoles

10-3-2-1 Les élevages

- La situation géographique des élevages

De nombreuses exploitations de la Marne ont effectué la mise aux normes de leurs bâtiments, notamment pour les plus importantes.

Toutefois, la pression « élevage » reste forte en tête de bassin versant, en raison de la présence d'exploitations importantes en amont de la Vesle et de la Suippe, ce qui rend ce territoire sensible aux pollutions azotées et phosphorées. De nombreuses exploitations sont également présentes le long de l'Aisne (*cf. Carte n°42 et tableau page suivante*). Les élevages de bovins et de volailles sont très nombreux.

*Répartition des exploitations d'élevage selon les cantons et les masses d'eau
(Source : RGA 2000)*

Canton ou groupement de communes	Nombre total d'exploitations (hors secret statistique)	Masse d'eau
Canton de Vailly-sur-Aisne	74	R202B
Canton de Neufchatel-sur-Aisne	63	R202B - R207 - R202A (aval)
Canton d'Asfeld	données non exploitables en raison du secret statistiques	R202A
Canton de Craonne	78	R202B - R207 (amont)
Canton de Bourgogne	40	R206 (aval) - R202B (amont) principalement
Canton de Beine-Nauroy	37	R206
Cantons Juvinille/Machault/Ville-sur-Tourbe	33	R206
Canton de Suippes	107	R208A - R206
Cantons Ste Menehould/Marson/Châlons/Givry	données non exploitables en raison du secret statistiques	R208A
Canton de Verzy	14	R208A - R208B
Canton de Reims et agglomération	6	R208B
Canton de Ville-en-Tardenois	31	R210 principalement
Cantons d'Ay/Chatillon-sur-Marne	données non exploitables en raison du secret statistiques	R210
Canton de Fismes	48	R209 - R210
Cantons Fère-en-Tardenois/Oulchy-le-Château	données non exploitables en raison du secret statistiques	R209 (aval) - R210 (aval)
Canton de Braine	75	R209

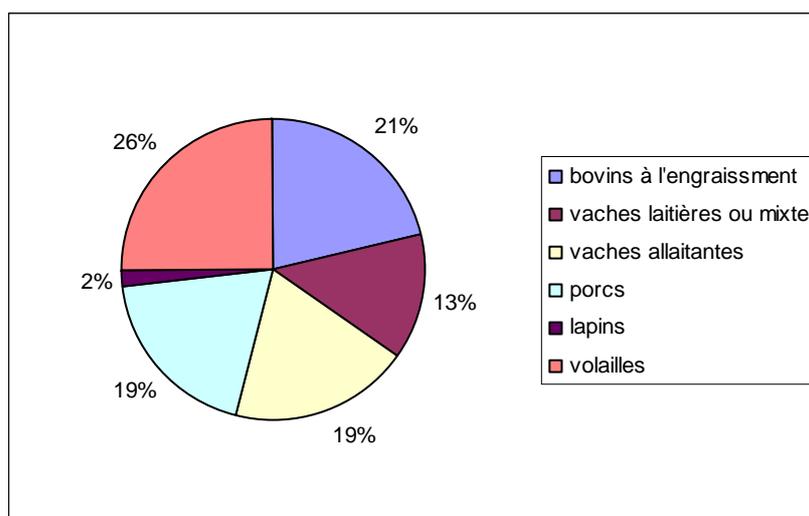
De plus, selon les données des Directions Départementales des Services Vétérinaires (DDSV) de la Marne, des Ardennes et de l'Aisne, 117 élevages sont classés en ICPE. : 41 sont soumises à autorisation, 76 à déclaration.

Près de la moitié de ces ICPE sont situées en tête de bassin versant (Suippe et Vesle) (*cf. Carte n°43*) :

- 34 ICPE sont présentes sur le canton de Suippes (18 communes) : 11 ICPE sont en autorisation dont de nombreux élevages de porcs, 23 en déclaration avec de nombreux élevages bovins

- 20 ICPE sont situées sur le regroupement de cantons Sainte Menehould/Givry-en-Argonne/Châlons-en-Champagne (11 communes) : 11 ICPE sont en autorisation dont de nombreux élevages de porcs, 9 en déclaration avec de nombreux élevages de volailles.

La répartition des ICPE selon le type d'élevage sur l'ensemble du territoire du SAGE est présentée ci-dessous (*cf. figure page suivante*).



Répartition des ICPE élevage soumises à autorisation et à déclaration du territoire du SAGE selon le type d'exploitation
(Données source : DDSV 02, 08 et 51)

La majorité des ICPE soumises à autorisation concerne les élevages de porcs. Pour celles soumise à déclaration, beaucoup concernent les élevages de volailles et de bovins à l'engraissement.

- La pression polluante azotée

Il est également intéressant d'appréhender la source de pollution que représentent ces élevages. L'UGB permet de quantifier cette pollution ; c'est l'équivalent-pollution d'une vache laitière. D'après l'Agence de l'eau Rhin-Meuse une Unité Gros Bétail (UGB) produit en moyenne 73 kg d'azote par an. Alors qu'un Porc Charcutier Produit (PCP) n'en produit que 3,25 et qu'une Poule Pondeuse (PP) en produit seulement 0,45. Il faudra porter une attention particulière aux grosses exploitations qui sont sources de pollution azotée.

La production d'azote issue des élevages sur le territoire du SAGE est due pour les trois-quarts aux bovins (cf. tableau page suivante). Viennent ensuite les volailles avec environ 15% de la production d'azote, les porcins, les ovins et enfin les lapins.

Concernant les bassins de la Vesle et de la Suipe, les plus gros cheptels tous animaux confondus sont situés à l'amont de la Vesle et le long de la Suipe, ce qui rend ces secteurs particulièrement vulnérables aux pressions azotées issues de l'activité d'élevage (cf. tableau page suivante). Concernant le bassin de l'Aisne, la pression liée aux bovins se situe plus à l'aval du cours d'eau, celle liée aux volailles concernent tout le cours d'eau.

*Répartition des cheptels selon les cantons et groupements du SAGE (c = secret statistique)
(Source : RGA 2000)*

Cantons d'amont en aval	Cours d'eau	Effectifs hors secret statistique				
		Bovins	Volailles	Porcins	Ovins	Lapines mères
Cantons Ste Menehoud/Marson/Châlons/Givry	V	c	73 230	5 014	c	0
Canton de Verzy	V	489	19 634	0	0	0
Canton de Reims et agglomération	V	69	193	0	62	0
Canton de Suippes	V, S	4 330	85 341	11 089	1 299	0
Canton de Beine-Nauroy	S	577	210 693	2 373	1 787	0
Cantons Juvinille/Machault/Ville-sur-Tourbe	S	1 130	72 377	5	c	0
Canton de Bourgogne	S	1 743	53192	731	345	0
Cantons d'Ay/Chatillon-sur-Marne	Ar	c	c	c	c	0
Canton de Ville-en-Tardenois	Ar	1 080	337	0	382	0
Canton de Fismes	V, Ar	1 062	611	637	125	0
Cantons Fère-en-Tardenois/Oulchy-le-Château	V, Ar	1 307	55	0	c	c
Canton de Braine	V, Ai	1 770	1051	687	526	22
Canton d'Asfeld	Ai	347	37 065	0	166	0
Canton de Neufchatel-sur-Aisne	Ai	972	21 882	17	175	19
Canton de Craonne	Ai	2 294	37 326	4	1 280	38
Canton de Vailly-sur-Aisne	Ai	2 076	13 092	601	281	33
Total SAGE		19 246	626 079	21158	6 428	112

▪ Les actions réalisées sur le territoire

Le PMPOA 1 et 2 (Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole) est un outil d'aide aux exploitants agricoles, basé sur le volontariat, pour la mise aux normes des bâtiments d'élevage. Pour le département de la Marne, en 2007 sur le territoire du SAGE, 46 exploitations ont réalisé un diagnostic et effectué leur mise aux normes, 20 exploitations ont déposé un DEXEL (Diagnostic environnemental des Exploitations d'Elevage). Les données ne sont actuellement pas disponibles pour les territoires de l'Aisne et des Ardennes.

10-3-2-2 Les cultures

▪ Les épandages des effluents d'élevage sur les cultures

Les effluents d'élevage sont caractérisés par une forte concentration en nitrates et en phosphore et sont utilisés comme fertilisants pour les cultures. Ils peuvent être source de pollution diffuse due à un non respect de la réglementation par l'exploitant, à un lessivage des sols par temps de pluie, etc. Un relargage trop important de nutriments peut engendrer une eutrophisation des milieux aquatiques.

Le territoire du SAGE est situé en zone vulnérable à la pollution d'origine agricole, ce qui le rend prioritaire en termes d'actions agricoles afin d'améliorer les pratiques culturales et *in fine* la qualité des eaux superficielles et souterraines.

La carte des épandages (*cf. Carte n°44*) n'est pas exhaustive et est issue des données de la Chambre d'Agriculture de la Marne. Elle indique toutefois une pression importante des épandages d'effluents d'élevage en tête de bassin (sources de la Vesle et de la Suippe) ainsi que sur le bassin de la Suippe, correspondant par ailleurs à la localisation des exploitations les plus importantes et nombreuses sur le territoire du SAGE. Les épandages viticoles sont, quant à eux, localisés sur les affluents sud de la Vesle tel que l'Ardre (les exploitations viticoles étant localisées à ces endroits). Les épandages de boues de stations d'épuration sont répartis sur l'ensemble du territoire, ceux issus des industries agro-alimentaires sont principalement situés le long de la Suippe.

La pression agricole issue de l'épandage est principalement située en tête de bassin versant et le long de la Suippe. Il sera donc nécessaire de surveiller ces zones et s'il y a lieu, d'y concentrer les efforts afin d'améliorer la qualité de l'eau. Toutefois, des actions seront à mener sur l'ensemble du territoire.

- L'utilisation des pesticides

Les cultures sont consommatrices de produits phytosanitaires tels que les insecticides ou les herbicides. La viticulture en est un des premiers utilisateurs. De ce fait, les secteurs de la Vesle, de l'Ardre et de la Loivre où la production de champagne est importante, sont des zones sensibles aux rejets de pesticides. Le territoire du SAGE est rural, recouvert par de nombreuses terres agricoles (*cf. Carte n°7*), notamment par des cultures céréalières. La pression en pesticides est par conséquent relativement élevée sur tout le périmètre.

Les masses d'eau de la Vesle à partir du ru de Prosne (R208B, R209) et de l'Ardre (R210) sont classées en bon état après 2015 en raison notamment d'une altération de leur qualité par les produits phytosanitaires. La qualité des eaux superficielles et souterraines sera traitée dans une partie spécifique.

- Les actions réalisées sur le territoire

- *La réduction de l'utilisation des pesticides*

Des actions sont actuellement menées par les vignerons et le CIVC (Comité Interprofessionnel des Vins de Champagne) afin d'améliorer les pratiques de culture. La viticulture durable s'installe peu à peu sur le territoire, visant notamment la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, l'enherbement inter-rang, etc.

L'enherbement inter-rang dans la vigne est une technique de lutte contre l'utilisation des herbicides. En 2008, ce dernier est d'environ 8% en moyenne sur la Champagne-Ardenne. Concernant le secteur de la Vesle, cette moyenne se réduit à (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle marnaise*) :

- aire d'alimentation de captage de Beaumont-sur-Vesle : enherbement moyen de 3% du vignoble
- aire d'alimentation de captage de Châlons-sur-Vesle : enherbement moyen de 7,4% du vignoble
- aire d'alimentation de captage de Gueux : enherbement moyen de 2,6% du vignoble
- aire d'alimentation de captage de Chaumuzy : enherbement moyen de 6.7% du vignoble
- aire d'alimentation de captage de Chambrecy : enherbement moyen de 6.6% du vignoble.

C'est une technique qui demanderait à être encore développée sur le territoire afin de lutter contre les pollutions diffuses en produits phytosanitaires.

La confusion sexuelle est également une technique utilisée sur le territoire. Cette dernière permet de diminuer l'emploi d'insecticides conventionnels, notamment en viticultures (lutte contre la Cochylys et l'Eudémis de la vigne). En effet, elle consiste à rompre la communication chimique entre mâles et femelles via l'utilisation de phéromones sexuelles, ce qui empêche toute reproduction, et donc le développement de ravageurs. Sur le secteur de la Vesle amont, 91% de la surface du vignoble est protégé via cette technique, sur la Vesle moyenne 55% du vignoble est concerné et sur l'aval seulement 32% est couvert par de la lutte biologique (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle marnaise*).

➤ Une meilleure adaptation de la fertilisation

Il a été mis en place l'opération « Campagne-Fumier » sur le département de la Marne. Ce dispositif, piloté par la Chambre d'Agriculture, consiste à effectuer des prélèvements des effluents à épandre chez les exploitants agricoles afin de les analyser par la suite. Ceci permet de connaître précisément leur valeur agronomique des afin d'ajuster au mieux les plans de fumure, et par conséquent l'épandage. C'est une opération bien suivie par les exploitants dans la Marne.

IV. La qualité de l'eau

Sujet 11 : Qualité des eaux souterraines

Les problèmes de qualité des eaux souterraines du SAGE sont dus aux nitrates et aux pesticides. En effet, les nappes du SAGE ne présentent pas de dépassement pour les paramètres ammonium, arsenic, cadmium, mercure, plomb, trichloroéthylène et tétrachloroéthylène (cf. définition du bon état en annexe 2).

11-1 Les alluvions de l'Aisne (3003)

11-1-1 Historique

Aucun qualitomètre n'est implanté sur le territoire du SAGE. Nous analyserons donc les données d'un qualitomètre situé à Ambly-Fleury dans les Ardennes.

11-1-1-1 Nitrates

Localisation du qualitomètre	Moyenne sur 1998-2007	Nombre de dépassements ponctuels
Ambly-Fleury (08)	24,55	0

Données source : Base données ADES

Les nitrates ne sont pas une problématique forte pour la nappe des alluvions de l'Aisne. En effet aucun dépassement de norme n'a été recensé. La moyenne est inférieure à la moitié de la norme qui est de 50 mg/l.

11-1-1-2 Pesticides

Localisation du qualitomètre	Nombre d'analyses	Nombre de pesticides quantifiés	Pesticides dépassant la norme des 0,1µg/l (année)	Somme des pesticides dépassant la norme des 0,5 µg/l (année)
Ambly-Fleury (08)	20 (de 1998 à 2007)	3	Atrazine désopropyl (1999) Atrazine déséthyl (2007)	/

Données source : Base données ADES

Deux dépassements du seuil de 0,1µg/l ont eu lieu en 1999 et 2007. L'atrazine désopropyl est un produit de dégradation de la simazine, herbicide dont l'utilisation est interdite depuis septembre 2003. En 2007, l'atrazine déséthyl qui est un produit de dégradation de l'atrazine, dépasse la norme. Pourtant cet herbicide, utilisé principalement pour le maïs, est interdit à l'utilisation depuis septembre 2003.

11-2 Le Lutétien-Yprésien du Soissonnais-Laonnois (3106)

11-2-1 Historique

Cinq qualitomètres sont situés sur le territoire du SAGE. Quatre d'entre eux ont été mis en service en 2005. Seul celui situé à Braine dans l'Aisne permet d'avoir du recul.

11-2-1-1 Nitrates

Localisation du qualitomètre	Concentration la plus élevée en mg/l	Nombre de dépassements ponctuels
Braine (02)	13,7	0
Baslieux-les-Fismes (51)	41,6	0
Courville (51)	< 10	0
Coulommès-la-Montagne (51)	30	0
Marfaux (51)	23,4	0

Données source : Base données ADES

La qualité de la nappe vis-à-vis des nitrates est très hétérogène. On ne note aucun dépassement de la norme. Ce constat est à nuancer avec les données de l'alimentation en eau potable (AEP). En effet, plusieurs communes alimentées par les calcaires du Lutétien distribuent de l'eau non-conforme pour le paramètre nitrates : la moyenne annuelle des concentrations en nitrates dépasse les 50 mg/l.

11-2-1-2 Pesticides

Localisation du qualitomètre	Nombre d'analyses	Nombre de pesticides quantifiés	Pesticides dépassant la norme des 0,1µg/l (année)	Somme des pesticides dépassant la norme des 0,5 µg/l (année)
Braine (02)	17 (de 1996 à 2007)	1	/	/
Baslieux-les-Fismes (51)	3 (de 2006 à 2007)	1	/	/
Courville (51)	5 (de 2005 à 2008)	/	/	/
Coulommès-la-Montagne (51)	3 (2007)	1	/	/
Marfaux (51)	1 (2007)	/	/	/

Données source : Base données ADES

Les qualitomètres ne font pas apparaître une problématique « pesticides ». Seule l'atrazine déséthyl qui est un produit de dégradation de l'atrazine, principalement utilisée pour désherber les champs de maïs, est quantifiée en faible concentration. Comme pour les nitrates, ce constat est à nuancer avec les données de l'alimentation en eau potable. Plusieurs communes alimentées en majorité par les calcaires du Lutétien dépassent la norme pour les pesticides. L'atrazine déséthyl est le seul qui dépasse la norme des 0,1µg/l. On retrouve également de l'atrazine en dessous de la norme de qualité. La présence de ces deux substances est la conséquence d'anciennes pratiques agricoles.

11-3 Craie de Champagne Nord

11-3-1 Historique

Le réseau de qualitomètres est développé sur la nappe de la craie. En effet on en dénombre quatorze sur le territoire du SAGE. Parmi ces quatorze qualitomètres, huit font l'objet d'au moins 2 analyses par an sur une période de 8 ans minimum.

11-3-1-1 Nitrates

Les concentrations traduisent une pollution de la nappe par les nitrates (cf. tableau page suivante).

Deux qualitomètres présentent presque toujours des valeurs au dessus de la norme de qualité et deux autres l'ont dépassé une fois. Seul le qualitomètre de Saint-Clément-à-Arnes présente une concentration inférieure à 25 mg/l (moitié de la norme).

Ce constat est conforté par les données AEP : plusieurs collectivités distribuent une eau de mauvaise qualité pour les nitrates ou sont contraintes de faire des mélanges pour que la concentration en nitrates soit inférieure à la norme de qualité.

Localisation du qualitomètre	Nombre d'analyses	Période	Concentration moyenne en mg/l	Nombre de dépassements ponctuels	Tendance
Saint-Clément-à-Arnes (08)	27	1998-2007	21	0/27	hausse
Neufchatel-sur-Aisne (02)	20	1998-2005	33	0/20	baisse
Cuiry-les-Chaudardes (02)	23	1998-2007	27	0/23	baisse
Caurel (51)	20	1998-2007	65	20/20	hausse
Bussy-le-Château (51)	20	1998-2007	28	0/20	hausse
Bouy (51)	21	1998-2007	37	0/21	baisse
Baconnes (51)	20	1998-2007	35	0/20	baisse
Les Petites Loges (51)	19	2000-2007	35	0/19	baisse
Reims (51)	13	2000-2005	35	1/13	hausse
Beaumont-sur-Vesle (51)	7	1997-2008	35	0/7	/
Suippes (51)	6	1997-2008	41	0/6	/
Champigny (51)	5	1998-2007	47	1/5	/
Puisieulx (51)	5	1999-2007	38	0/5	/
Cauroy-lès-Hermonville (51)	5	1999-2007	52	4/5	/

Données source : Base données ADES

11-3-1-2 Pesticides

Seuls quatre qualitomètres ne présentent pas de dépassement de normes de qualité pour les pesticides (*cf. tableau page suivante*). La nappe de la craie est très vulnérable face à ces substances. Les données AEP confirment ce constat. En effet, plusieurs collectivités distribuent de l'eau non conforme pour ce paramètre. D'autres procèdent à des mélanges d'eau pour ne dépasser la norme (de 0,1 µg/l pour un pesticide ou de 0,5 µg/l pour la somme des pesticides). Enfin certaines collectivités se sont vues dans l'obligation d'installer une station de traitement des pesticides.

Les molécules que l'on retrouve le plus sont l'atrazine et son métabolite l'atrazine déséthyl, actuellement interdits. On le retrouve tout de même dans les eaux souterraines après cette date (à Cauroy-lès-Hermonville en 2007). En effet, le temps très long d'infiltration en zone de craie associé à l'immobilisation potentielle des pesticides dans le sol conduit à une contamination à long terme.

On retrouve également sur plusieurs qualitomètres le glyphosate ou son produit de dégradation. Le glyphosate est utilisé comme herbicides en zones agricoles et non agricoles. Trois qualitomètres présentent un nombre important de pesticides.

Pour Bouy, on retrouve en 2002 et seulement en 2002 plusieurs molécules utilisées en viticulture. Bouy étant située en zone agricole, l'explication de la qualification de ces substances est inexpliquée. Toutefois, une pression en pesticides d'origine agricole est prouvée en 2002, 2005 et 2007. Le qualitomètre des Petites-Loges présente une diversité importante de pesticides utilisés en agriculture, ce qui lui vaut un déclassement en 2003 et 2007. Quant à Puisieulx, tous les pesticides que l'on retrouve sont utilisés en viticulture. L'impact du coteau viticole est important. Beaucoup de captages situés en bas de coteaux sont touchés par cette pollution (*cf. Carte n°35*).

Localisation du qualitomètre	Nombre d'analyses	Nombre de pesticides quantifiés	Pesticides dépassant la norme des 0,1µg/l (année)	Somme des pesticides dépassant la norme des 0,5 µg/l (année)
Saint-Clément-à-Arnes (08)	29 (de 1997 à 2007)	2	/	/
Cuiry-les-Chaudardes (02)	26 (de 1996 à 2007)	2	Atrazine déséthyl (1997, 2000 et 2002)	/
Caurel (51)	21 (de 1998 à 2007)	1	AMPA (2004)	/
Bouy (51)	21 (de 1998 à 2007)	11	Terbuthylazine déséthyl (2002) Atrazine déséthyl (2002) Terbuthylazine (2002) Déséthyl-terbuméton (2002) Glufosinate (2005) Glyphosate (2007)	1,08 (2002)
Bussy-le-Château (51)	20 (de 1998 à 2007)	2	AMPA (2004)	/
Neufchâtel-sur-Aisne (02)	20 (de 1998 à 2006)	2	/	/
Baconnes (51)	20 (de 1998 à 2007)	1	Glufosinate (2005)	/
Les Petites Loges (51)	19 (de 2000 à 2008)	7	Atrazine déséthyl (2000 et 2001) Bentazone (2001, 2004, 2005, 2006 et 2007) Cyanazine (2000 et 2001) Ethofumésate (2007 et 2008) Monolinuron (2004)	0,59 (2001) 0,56 (2004) 1,26 (2007) 0,51 (2007)
Reims (51)	13 (de 2000 à 2005)	3	Atrazine déséthyl (2003)	/
Beaumont-sur-Vesle (51)	7 (de 1997 à 2008)	7	/	/
Suippes (51)	6 (de 1997 à 2008)	2	Atrazine (1997) Atrazine déséthyl (1997)	/
Champigny (51)	6 (de 1998 à 2007)	6	/	/
Puisieux (51)	5 (de 1999 à 2007)	10	Diuron (2003) Secbuméton (2003) Simazine (2003 et 2007) Terbuméton (2003, 2007 et 2007) Déséthyl-terbuméton (2003, 2007 et 2007) Terbuthylazine (2003, 2007 et 2007) Terbuthylazine déséthyl (2003 et 2007)	1,28 (2003) 1,14 (2007) 0,92 (2007)
Cauroy-lès-Hermonville (51)	5 (de 1999 à 2007)	5	Atrazine (2007)	/

Données source : Base données ADES

11-4 Bilan

Les nappes du territoire sont vulnérables faces aux nitrates et aux pesticides. Bon nombre de déclassements pour les pesticides sont dus à des substances interdites actuellement. Pour les zones agricoles, du fait de l'inertie des nappes, l'atrazine (et son métabolite) est le principal polluant. Il faut donc utiliser les pesticides de la façon la plus raisonnée possible. En effet, rien ne nous assure de ne pas retrouver les nouvelles substances dans les eaux souterraines d'ici quelques années. Une attention particulière doit être apportée en viticulture. En effet, une majorité de captages situés en aval des vignes sont pollués. La mise en place de l'enherbement des vignes, permettant de retenir une partie des pesticides (et des nitrates) et la confusion sexuelle, qui évite l'utilisation d'insecticides conventionnels, doivent être encouragées.

Sujet 12 : Qualité des eaux de surface

12-1 Organisation du réseau de la qualité sur le bassin

Le Réseau National de Bassin (RNB) est un réseau de collecte de données dit patrimonial mis en place en 1987. Il suit l'évolution du patrimoine aquatique dans l'espace et dans le temps. Sur le territoire du SAGE, il y a neuf stations du réseau RNB ou RCA (Réseau Complémentaire Agence). Sur ces stations, des paramètres de la qualité physico-chimique des eaux sont mesurés ou dosés mensuellement depuis 2001. La qualité biologique est elle définie à l'aide de l'IBGN (Indice Biologique Général Normalisé) lorsque la station est compatible avec le protocole de prélèvements de la norme NF-T 90350. Pour les autres stations, l'IBD (Indice Biologique Diatomée) ou l'IBGA (Indice Biologique Adapté aux Grands cours d'eau) est déterminé. Quelque soit l'indice utilisé, il est calculé une fois par an.

Le Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau (SEQ-Eau) permet d'évaluer la qualité physico-chimique des eaux courantes. Il est basé sur la notion d'altération qui regroupe les paramètres de même nature ou de même effet. Les principales altérations sont :

- Les Matières Organiques et Oxydables (MOOX)
- Les Matières Azotées (MA)
- Les Nitrates (NO_3^-)
- Les Matières Phosphorées (MP)
- Les Particules en Suspension (PAES)
- La température
- L'acidité
- La minéralisation

Un indice est attribué à chaque altération ; cet indice correspond à une classe de qualité (*cf. annexe 5*).

Les indices poissons sont également un complément pour définir la qualité biologique des milieux aquatiques. En effet, certaines espèces piscicoles sont très sensibles aux pollutions, d'autres moins. L'ONEMA utilise des espèces dites « repères », représentatives de chaque contexte piscicole et sensibles aux altérations, comme espèces indicatrices du bon état des milieux : la truite fario pour les contextes salmonicoles, le brochet pour les milieux cyprinicoles et l'ombre ou un cyprinidé d'eau vive pour les contextes intermédiaires. Le RHP (Réseau Hydrobiologique et Piscicole) est ainsi utilisé pour évaluer l'état des peuplements chaque année, suivre leur évolution et quantifier l'impact anthropique sur ces derniers.

Une évolution de la qualité entre 2002 et 2005 va être détaillée pour chaque cours d'eau d'amont en aval, par station, sur la base des critères de qualité du SEQ-Eau.

12-2 La qualité des eaux de la Vesle et de ses affluents

12-2-1 Historique

12-2-1-1 Qualité physico-chimique

▪ Beaumont-sur-Vesle

	MOOX	MA	NO ₃ ⁻	MP	PAES	Température	Minéralisation	Acidification
2002	60	69	35	79	74	100	92	73
2003	56	69	35	75	75	99	92	91
2004	75	74	36	80	76	99	92	73
2005	63	71	38	80	78	98	92	86

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

La qualité de l'eau est bonne et stable dans l'ensemble. Le point noir est l'altération par les nitrates qui confère à l'eau une qualité médiocre. L'amont de la Vesle est un secteur de cultures et d'élevages.

▪ Châlons-sur-Vesle

	MOOX	MA	NO ₃ ⁻	MP	PAES	Température	Minéralisation	Acidification
2002	2	8	35	15	64	98	87	86
2003	52	29	36	58	77	95	81	91
2004	67	36	36	65	78	90	95	80
2005	36	32	39	65	79	93	76	91

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

De gros problèmes de qualité existent pour cette station située en aval de Reims. Seul le paramètre PAES est bon. En 2002 la qualité est médiocre. Ceci s'explique par le mauvais fonctionnement de la station d'épuration de Reims. La population de l'agglomération rémoise a un impact important sur la qualité de la Vesle. En effet, la capacité auto-épuratrice de la Vesle est trop faible par rapport à la pollution domestique apportée. En 2003 et 2004 la qualité s'améliore considérablement pour les matières organiques et oxydantes, azotées et phosphorées. Ceci s'explique par la mise en service, en juin 2002, de la nouvelle station d'épuration de la Communauté d'Agglomération de Reims disposant d'un traitement tertiaire (efficace pour l'élimination des matières azotées et phosphorées). En 2005 la qualité rechute fortement pour l'altération MOOX et faiblement pour l'altération matières azotées. Le paramètre nitrates, à l'image de l'amont, reste médiocre sur le cours d'eau.

▪ Chassemy

	MOOX	MA	NO ₃ ⁻	MP	PAES	Température	Minéralisation	Acidification
2002								
2003								
2004								
2005								

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

La qualité de l'eau à ce point s'est améliorée vis-à-vis de la station précédente plus en amont. En 2002, cette station située pratiquement à la confluence était encore impactée par la mauvaise qualité de l'eau en aval de Reims. Depuis, la qualité s'est nettement améliorée. Toutefois, il subsiste une altération par les nitrates conférant à l'eau une qualité moyenne pour ce paramètre en 2005.

De manière générale si on exclue le paramètre nitrates, la qualité de la Vesle est relativement variable : bonne en amont, médiocre en aval de l'agglomération rémoise de par l'altération matières azotées et bonne juste avant la confluence. Toutefois, celle-ci est médiocre pour les nitrates sur l'ensemble du cours d'eau. Ce point est à surveiller. L'origine de la dégradation par les nitrates peut être diverse : les rejets d'effluents domestiques ou agricoles par exemple.

12-2-1-2 Qualité chimique

- Les substances prioritaires DCE.

*Substances prioritaires dépassant les valeurs-seuils à Châlons-sur-Vesle de 2003 à 2005
(données : site internet AESN)*

nom substance	support analysé	nombre de dépassements	source	produits
Anthracène	Sédiments	3/3	industrie + eaux pluviales	colorants, résines, carburants
Benzo(b)fluoranthène	Sédiments	3/3	eaux pluviales	carburants
Benzo(g,h,i)pérylène	Sédiments	3/3	industrie + eaux pluviales	ordures ménagères, carburants
Benzo(k)fluoranthène	Sédiments	3/3	eaux pluviales	carburants
Dichlorométhane	eau	1/11	industrie	colles, décapants, aérosols, solvants pharma et agro
Diuron	eau	4/11	viticulture	herbicide
Endrine	Sédiments	1/3	agriculture	insecticide (interdit depuis 1994)
Fluoranthène	Sédiments	3/3	industrie + agriculture	ordures ménagères, traitement bois, teintures et fertilisants
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sédiments	3/3	industrie + eaux pluviales + agriculture	carburant, ordure ménagère, terreau cheval
Lindane	eau	1/11	agriculture	insecticide
Naphtalène	Sédiments	1/3	industrie	résines, teintures, agents tensioactifs

Un certain nombre de dépassements des seuils de qualité, dans les sédiments et les eaux de la Vesle moyenne, apparaissent pour les substances prioritaires mentionnées dans le tableau ci-dessus. La plupart ont une origine industrielle (colorants, résines, ordures ménagères, colles, solvants, substances pharmaceutiques ou agro-alimentaires, teintures, etc.) ou proviennent du ruissellement urbain (notamment les substances contenues dans les carburants). On observe par conséquent l'impact important de l'agglomération rémoise et du secteur industriel sur la Vesle. On trouve également, des pesticides comme le diuron, l'endrine ou le lindane qui peuvent avoir une origine viticole ou agricole.

*Substances prioritaires dépassant les valeurs-seuils à Ciry-Salsogne de 2003 à 2005
(données : site internet AESN)*

nom substance	support analysé	nombre de dépassements	source	produits
Anthracène	Sédiments	1/3	industrie + eaux pluviales	colorants, résines, carburants
Benzo(a)pyrène	Sédiments	2/3	industrie + eaux pluviales	carburants
Benzo(b)fluoranthène	Sédiments	3/3	eaux pluviales	carburants
Benzo(g,h,i)pérylène	Sédiments	3/3	industrie + eaux pluviales	ordures ménagères, carburants
Benzo(k)fluoranthène	Sédiments	2/3	eaux pluviales	carburants
Dichlorométhane	eau	5/35	industrie	colles, décapants, aérosols, solvants pharma et agro
Diuron	eau	7/35	agriculture	herbicides
Fluoranthène	Sédiments	3/3	industrie + agriculture	ordures ménagères, traitement bois, teintures et fertilisants
Lindane	eau	1/3	agriculture	insecticide
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	Sédiments	2/3	industrie + eaux pluviales + agriculture	carburant, ordure ménagère, terreau cheval
Trifluraline	eau	1/3	industrie	résines, teintures, agents tensioactifs

De nombreux dépassements des valeurs-seuils pour ces substances prioritaires apparaissent à l'extrême aval de la Vesle, juste en amont de la confluence avec l'Aisne. Cela est très fréquent dans les sédiments. Ces produits ont pour la plupart une origine industrielle ou sont issues du ruissellement des eaux pluviales. On retrouve également des herbicides (diuron) et des insecticides (lindane) issus de l'agriculture.

La qualité chimique est mauvaise sur la Vesle aval pour les substances benzo(g,h,i)pérylène, indeno(1,2,3-cd)pyrène, provenant des industries de traitement des ordures ménagères et des carburants principalement, et le zinc (données complémentaires de la Direction Vallée de l'Oise de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie). Le benzo(g,h,i)pérylène et l'indeno(1,2,3-cd)pyrène sont issus des industries de traitement d'ordures ménagères et des carburants principalement. Les émissions de zinc proviennent du secteur industriel tel que les entreprises de traitement de surface et de revêtement des sols (présentes sur ce secteur de la Vesle, notamment en ICPE soumises à autorisation), de l'industrie de la chimie ou de la parachimie ainsi que de la métallurgie.

Selon des données complémentaires de l'Agence de l'Eau, la Vesle aval connaît des rejets en benzo(a)anthracène et chrysène lui conférant une qualité moyenne pour ces substances. Le chrysène est issu de la distillation du charbon et des huiles, mais est également prédominant dans les émissions particulières provenant d'incinération d'ordures ménagères. Le benzo(a)anthracène provient de la combustion de fuel ou de bois par exemple.

- Les pesticides

La Vesle est très touchée par les produits phytosanitaires issus de l'agriculture, de la viticulture, des collectivités ou d'autres activités comme l'entretien des réseaux ferrés et routiers par exemple.

Des traces principalement d'atrazine (herbicide interdit depuis 2002) et de benzatone (herbicide utilisé pour la culture de maïs, luzerne, blé, orge, etc.) ont été trouvées à l'amont de la Vesle (station de Val-de-Vesle) en 2006 (source : AESN). Aucun dépassement de norme n'a été souligné.

La Vesle moyenne a connu et connaît encore actuellement des contaminations en produits phytosanitaires, utilisés pour la plupart comme herbicide en agriculture et viticulture (aminotriazole, oxadione notamment), mais également quelques insecticides (dieldrine) et fongicides (hexaconazole, ipodrine, procymidone) (*cf. tableau précédent*).

L'impact de ces activités est non négligeable sur la qualité chimique du cours d'eau. Plusieurs dépassements de normes ont été recensés entre 2003 et 2006 (*cf. cellules en jaune du tableau précédent*), la plupart étant situés entre les mois d'avril et d'août. Toutefois, il ne faut pas négliger l'impact des zones urbaines, en particulier de l'agglomération de Reims, où du désherbage est effectué pour l'entretien des routes, autoroutes, voies ferrées, espaces verts et des parcs publics.

Tableau : qualité de la Vesle moyenne à Châlons-sur-Vesle en pesticides entre 2003 et 2006 (source : AESN)

	nombre de molécules recensées	molécules interdites au moment de la mesure	molécules dépassant la norme de 0,1 µg/L	Total µg/L
avr-03	5	atrazine (2002)	diuron : 0,13 HCH gamma : 0,17 linuron : 0,16 terbuthylazine : 0,14	0,63
juin-03	5	atrazine (2002)	/	0,16
sept-03	7		diuron : 0,28 iprodione : 1,8	2,23
févr-04	2	atrazine (2002)	/	0,05
avr-04	7	atrazine (2002), dieldrine (1992), terbuthylazine (2003)	diuron : 0,21	0,33
juin-04	7	atrazine (2002), terbuthylazine (2003)	dichlorprop : 0,169 diuron : 0,21	0,52
août-04	4	atrazine (2002), tébuthylazine (2003)	/	0,09
janv-05	2	/	aminotriazole : 0,82	0,822
avr-05	6	atrazine (2002)	aminotriazole : 0,78	0,91
juin-05	6	atrazine (2002), simazine (2001)	aminotriazole : 0,27	0,45
août-05	9	atrazine (2002), terbuthylazine (2003), simazine (2001)	aminotriazole : 0,81 diuron : 0,38	1,44
mars-06	1	/	/	0,02
mai-06	7	atrazine (2002), atrazine déséthyl	aminotriazole : 0,42	0,6
juin-06	6	atrazine (2002)	aminotriazole : 0,25	0,36
juil-06	6	atrazine (2002),	aminotriazole : 0,23 diuron : 0,13	0,45
oct-06	5	atrazine (2002),	/	0,1
nov-06	5	atrazine (2002), atrazine déséthyl	/	0,17

La Vesle aval subit également des pollutions diffuses en pesticides, issus de l'agriculture, de la viticulture, des collectivités et autres professionnels pour l'entretien des voies de communication notamment (*cf. tableau page suivante*). L'atrazine, pourtant interdite d'utilisation depuis 2002, est régulièrement détectée dans la Vesle. Les dépassements de seuils en molécules totales sont surtout concentrés entre avril et août mais aussi en octobre-novembre. Lors de la période d'analyse, 2003-2006, le diuron (interdit depuis 2007) et l'aminotriazole, deux herbicides, sont les produits dépassant le plus les normes sanitaires. De plus, outre les diverses cultures présentes le long de cette partie de la Vesle, cette dernière reçoit également les flux provenant de l'amont. L'impact des activités anthropiques sur la qualité chimique de la Vesle est non négligeable.

Qualité de la Vesle aval à Ciry-Salsogne en pesticides entre 2003 et 2006
(Source : AESN)

	nombre de molécules recensées	molécules interdites au moment de la mesure	molécules dépassant la norme de 0,1 µg/L	Total µg/L
févr-03	1	atrazine (2002)	/	0,02
mars-03	4	atrazine (2002)	/	0,17
mai-03	6	atrazine (2002)	diuron : 0,19 terbuthylazine : 0,1	0,35
début juin 2003	11	atrazine (2002)	atrazine : 0,17 diuron : 0,11 terbuthylazine : 0,23	0,65
fin juin 2003	10	atrazine (2002)	dichlorprop : 0,39 diuron : 0,1 mécoprop : 0,21 2,4-MCPA : 0,34	1,19
août-03	8	atrazine (2002), simazine (2001)	/	0,2
sept-03	10	atrazine (2002)	diuron : 0,26	0,49
oct-03	9	atrazine (2002)	dichlorprop : 0,19 diuron : 0,39 2,4-D : 0,19 2,4-MCPA : 0,13	1,04
nov-03	7	atrazine (2002)	/	0,17
déc-03	2	/	/	0,07
janv-04	1	atrazine (2002)	/	0,02
févr-04	3	/	/	0,04
mars-04	2	atrazine (2002)	/	0,02
avr-04	7	dieldrine (1992), terbuthylazine (2003)	diuron : 0,78 isoproturon : 0,12 mécoprop : 0,1	1,06
mai-04	11	atrazine (2002), terbuthylazine (2003)	diuron : 0,26 terbuthylazine : 0,17 2,4-MCPA : 0,16	0,98
juin-04	8	atrazine (2002), terbuthylazine (2003)	diuron : 0,26 2,4-D : 0,22	0,67
juil-04	7	atrazine (2002), terbuthylazine (2003)	/	0,12
août-04	6	atrazine (2002)	/	0,33
sept-04	4	atrazine (2002)	/	0,07
oct-04	2	atrazine (2002)	/	0,07
début nov 2004	3	atrazine (2002)	diuron : 0,11	0,2
fin nov 2004	1	atrazine (2002)	/	0,03
début janv 2005	3	/	aminotriazole : 0,4	0,45
fin janv 2005	4	/	aminotriazole : 0,34	0,37
mars-05	3	/	aminotriazole : 0,43 diuron : 0,14	0,6
avr-05	5	/	aminotriazole : 0,53 mécoprop : 0,15	0,72
mai-05	7	atrazine (2002)	diuron : 0,24	0,41
juin-05	8	atrazine (2002)	aminotriazole : 0,27	0,5
juil-05	12	atrazine (2002)	aminotriazole : 0,29 diuron : 0,23	0,83
août-05	13	atrazine (2002), terbuthylazine (2003)	aminotriazole : 0,8 dichlorprop : 0,21 diuron : 0,12 2,4-MCPA : 0,13	1,58
sept-05	3	/	aminotriazole : 0,63	0,67
oct-05	8	/	aminotriazole : 0,38	0,57
nov-05	4	/	/	0,09
déc-05	6	/	aminotriazole : 0,1	0,17
mars-06	1	/	/	0,004
mai-06	2	/	/	0,02
juin-06	3	/	/	0,03
juil-06	5	/	diuron : 0,15	0,22
oct-06	4	atrazine (2002)	/	0,06
nov-06	4	/	hexaconazole : 0,16	0,18

12-3-1-3 Qualité hydromorphologique

▪ La Vesle

A l'amont de la CAR, les conditions d'étiage sont très sévères en amont de la confluence avec la Noblette. Cela conduit à un assèchement total de la rivière sur une grande partie du linéaire affectant ses potentialités écologiques (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*). Une tendance à l'aggravation de ce phénomène est visible (fréquence et durée), en raison notamment des prélèvements agricoles en nappe. Le tracé du cours d'eau est sinueux à très sinueux jusqu'aux communes proches de l'agglomération rémoise. Il devient légèrement sinueux à rectiligne ensuite entre Beaumont-sur-Vesle et Taissy (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*). Du colmatage est visible, notamment en raison de l'influence des ouvrages hydrauliques. La Vesle amont présente une diversité des habitats aquatiques relativement bonne (avec des zones humides au niveau de Mourmelon-le-Petit et Sept-Saulx notamment), à l'exception des zones influencées par les barrages (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*). Des rejets d'eaux pluviales sont effectués dans la rivière, et des plans d'eau sont implantés dans le lit majeur sur la commune de Livry-Louvercy (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*). Les courants ont lentiques ou lotiques selon les tronçons de la Vesle. Divers barrages jalonnent la Vesle en amont de la CAR (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*) (*cf. Carte n°29*) :

- Courtisols : cinq ouvrages sont franchissables sous conditions (hautes eaux et gestion des vannages), deux sont infranchissables
- L'Épine : trois barrages franchissables soit en période de hautes eaux soit avec l'ouverture des vannes
- Saint-Etienne-au-Temple : deux ouvrages franchissables sous conditions
- Vadenay et Bouy : deux barrages franchissables en période de hautes eaux et grâce à la gestion des vannages
- Livry-Louvercy : deux ouvrages franchissables avec l'ouverture des vannes
- Sept-Saulx : deux barrages sont infranchissables (la prise d'eau d'alimentation du canal Marne-Aisne, un barrage économique non utilisé actuellement), un ouvrage franchissable en période de hautes eaux (mauvais état).
- Beaumont-sur-Vesle : un ouvrage franchissable en moyennes et hautes eaux servant pour la pratique du canoë
- Sillery : un ouvrage franchissable, l'autre non, servant tous deux pour le canoë.

Les potentialités écologiques de la Vesle dans la traversée de l'agglomération rémoise ont été fortement perturbées par les aménagements : curage, recalibrage, rectification, protection de berges, etc. Neuf ouvrages sont implantés sur ce secteur (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*) (*cf. Carte n°29*) :

- Reims : un barrage infranchissable, quatre franchissables sous conditions (hautes eaux, gestion des ouvrages), deux franchissables continuellement
- Tinquieux : un ouvrage franchissable en fonction des débits
- Saint-Brice-Courcelles : un barrage franchissable en période de hautes eaux.

L'aval de la Vesle voit sa potentialité écologique perturbée par d'anciens travaux de curage. Le lit est parfois uniformisé, la connectivité latérale est réduite, les annexes hydrauliques peu nombreuses (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*). C'est toutefois un secteur ayant un tracé sinueux à très sinueux, avec un écoulement majoritairement lentique. Les habitats sont diversifiés au niveau de Jonchery-sur-Vesle/Breuil/Courlandon et entre Braine et Vasseny (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*). Les embâcles sont globalement rares.

Divers barrages jalonnent également la Vesle sur son cours aval (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*) (cf. [Carte n°29](#)) :

- Châlons-sur-Vesle et Muizon : deux ouvrages facilement franchissables
- Courlandon : franchissabilité des deux barrages liée à leur gestion
- Fismes : barrage infranchissable
- Bazoches-sur-Vesle et Braine : deux ouvrages franchissables
- Chassemy : un barrage franchissable, l'autre non.

Au total, 37 barrages jalonnent la Vesle, dont très peu ont encore une vocation économique, à l'exception de la prise d'eau du canal de l'Aisne à la Marne, le moulin de Vrilly, le barrage de Chassemy (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*) (cf. [Carte n°29](#)). Les ouvrages sont très nombreux sur l'amont du cours d'eau (10 ouvrages sur 11 km), puis sont dispersés à partir de Saint-Etienne-au Temple (cf. [Carte n°29](#)). Huit barrages sont infranchissables, huit sont facilement franchissables sur l'ensemble existants (*source : étude sur la rivière Vesle – état des lieux, Pöyry*).

- La Noblette

Les habitats piscicoles de la Noblette sont influencés par les ouvrages hydrauliques (écoulements et profondeur constants, envasement). Cependant, dans les sections à écoulement libre, les caractéristiques physiques, bien que peu diversifiées, sont malgré tout propice à la reproduction piscicole et au développement des juvéniles (*source : SDVP de la Marne*).

La Noblette est jalonnée par divers ouvrages (*source : SDVP de la Marne*) (cf. [Carte n°29](#)) :

- Bussy-le-Château : un radier (franchissabilité inconnue)
- La Cheppe : deux ouvrages infranchissables (barrage d'alimentation des bassins de pisciculture, vannage)
- Cuperly : deux anciens moulins (franchissabilité inconnue)
- Vadenay : un ouvrage franchissable sous condition

Les difficultés de franchissement des ouvrages peuvent engendrer des problèmes d'accès aux zones de frayères pour les poissons.

- Le ruisseau de Bouvancourt

Ce cours est jalonné par deux ouvrages situés sur la commune de Bouvancourt (*source : SDVP de la Marne*) (cf. [Carte n°29](#)) : un est infranchissable, l'autre franchissable.

12-2-1-4 Qualité biologique

- IBGN et IBD

- *La Vesle*

Globalement, la qualité biologique de la Vesle est assez bonne et stable sur l'ensemble du cours d'eau (cf. tableau ci-après). L'état physico-chimique est mauvais sur la station de Châlons-sur-Vesle, d'où probablement des valeurs moyennes concernant l'indice diatomée.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
IBGN						
Beaumont-sur-Vesle	12	13		15		
Châlons-sur-Vesle		12	13	13	13	
Chassemy						15 (IBGA)
IBD						
Beaumont-sur-Vesle		13,9	15	12,3	12,8	
Châlons-sur-Vesle		11,9	16,8	11,6		

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

➤ *La Noblette*

La station où ont été réalisées les mesures est située en aval du cours d'eau, après Cuperly. La qualité biologique de la Noblette est bonne à cet endroit-ci.

	IBGN
2005	16
2006	16

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

▪ Qualité piscicole

➤ *La Vesle*

Les indices poissons sur la Vesle sont les suivants :

Code station	Cours d'eau	Commune	Indices poisson					
			2002	2003	2004	2005	2006	2007
3510060	Vesle	PRUNAY	8,5	12,2	5,5	8,0	6,4	8,3
3510007	Vesle	MONTIGNY SUR VESLE				37,3		
3510005	Vesle	MERFY				38,5		

(Source : ONEMA Marne)

Les données concernant les peuplements piscicoles sont issues du Schéma Départemental de Vocation Piscicole de la Marne, datant de 2002.

○ De Somme-Vesle à Vadenay

La présence de nombreux ouvrages hydrauliques engendre une diminution de la diversité des habitats, un envasement des fonds, et par conséquent une baisse des zones de frais ainsi que des difficultés d'accessibilité par les poissons. Les assècs amplifient également ces phénomènes.

La végétation aquatique est apparemment faible sur ce tronçon de la Vesle. On la retrouve uniquement au niveau des zones lenticules et ensoleillées. Enfin, les rejets des stations d'épuration de Saint-Etienne-au-Temple, Courtisols, l'Epine et Somme-Vesle provoquent un colmatage des fonds.

○ De Vadenay à Mourmelon-le-Petit

Le contexte piscicole est salmonicole (truite fario), mais des cyprinidés d'eau calme sont également présents. Des zones de frayères à truite fario sont présentes le long du cours d'eau et des frayères à brochet en aval de Livry-Louvercy.

Toutefois, le peuplement piscicole est altéré par la présence d'ouvrages hydrauliques, engendrant une homogénéité des habitats, l'envasement des fonds (impactant les zones de frai) et réduisant la migration des poissons. Des assecs réguliers ont également des conséquences sur l'état du peuplement.

Le Cheneu présente un écoulement lent et uniforme, avec quelques rares zones de courant. Les habitats sont peu diversifiés. La végétation aquatique est abondante.

- De Sept-Saulx à Cormontreuil

Le contexte piscicole est mixte avec toutefois une dominance salmonicole. On note la présence de la truite fario sur ce tronçon. Les indices poissons sur la station de Prunay dénotent une bonne qualité de la rivière (*cf. tableau précédent*). Certaines zones du cours d'eau sont favorables à la reproduction de cette espèce mais la capacité d'accueil est amoindrie en raison de la présence d'ouvrages hydrauliques, modifiant également la morphologie de la rivière. Ces zones à faciès lentique et les zones humides rivulaires sont toutefois favorables à l'implantation de cyprinidés d'eau calme et de carnassiers, comme le brochet. La végétation aquatique est faiblement développée sur ce tronçon. Il faut cependant souligner que les rejets directs d'eaux usées sur la commune de Sept-Saulx et celles du camping de Coumelois à Val-de-Vesle peuvent influencer la qualité de la rivière et impacter les peuplements piscicoles au niveau des zones de frayères notamment.

La Prosne est un affluent propice au développement de la truite fario et du brochet. Le Puisieux, du fait des problèmes de rejets vini-viticoles ne présente pas un contexte favorable pour le peuplement piscicole.

- De Cormontreuil à Merfy

L'état piscicole est très mauvais sur ce tronçon. En effet, peu de poissons sont présents, notamment en aval de la station d'épuration de Reims. Les aménagements pour l'urbanisation de l'agglomération ont fortement modifié la morphologie de la rivière (classée par ailleurs en masse d'eau fortement modifiée au titre de la Directive Cadre sur l'Eau), engendrant ainsi une réduction et une uniformisation des habitats. Aucune zone de refuge, ni de reproduction existe sur cette partie du cours d'eau.

La mauvaise qualité de l'eau et la banalisation de l'habitat piscicole sur le Rouillat (section busée) interdisent la remontée du poisson et empêchent le développement d'un peuplement piscicole. La Muire est aux trois-quarts busé également.

- De Merfy à Fismes

La qualité de l'eau de la Vesle est mauvaise (MOOX, matières azotées, nitrates) à cet endroit.

Ceci a pour conséquence un développement d'algues filamenteuses le long du cours d'eau, et une influence sur la composition du peuplement piscicole (présence d'espèces résistantes à la pollution comme le gardon par exemple). Des mortalités inexplicables de poissons ont été par ailleurs notées entre Courlandon et Fismes. Les indices poissons de 2005 sont de plus très mauvais sur ce tronçon (*cf. tableau p. 125*).

- Ciry-Salsogne

La végétation aquatique est faible sur cette partie du cours d'eau, la rivulvaire est moyenne. Le cours d'eau est assez rectiligne. On note la présence de quelques anguilles et brochets, mais également du gardon (*Source : SDVP Aisne*).

➤ *La Noblette*

La Noblette est une zone salmonicole. Le faciès d'écoulement est peu diversifié ainsi que les habitats piscicoles, influencés par la présence d'ouvrages hydrauliques. La végétation aquatique est peu développée sauf dans les zones à faciès lentique. (Source : SDVP Marne)

12-2-2 Qualité actuelle

12-2-2-1 Rappel des classements SDAGE

Objectifs de bon état pour les cours d'eau des masses d'eau de la Vesle (source : AESN).

ME	MEPCE	Code	Statut	Atteinte du bon état	Raisons écologiques	Raisons chimiques
Masses d'eau grands cours d'eau						
Vesle amont		R208A	naturelle	2015	/	/
Vesle moyenne		R208B	fortement modifiée	après 2015	invertébrés, phytoplancton, nutriments	pesticides et micropolluants
Vesle aval		R209	naturelle	après 2015	invertébrés, phytoplancton, nutriments	pesticides et micropolluants
Masses d'eau petits cours d'eau						
Vesle amont	la cassine	R208A-H1501000		2021		X
	la noblette	R208A-H1510600		2021		X
	le cheneu	R208A-H1524000		2021	X	X
	la prosne	R208A-H1530600		2015		
Vesle moyenne	le puisieux	R208B-H1541200		2021	X	X
	le rouillat	R208B-H1542000		2021	X	X
	la muire	R208B-H1544000		2021	X	X
Vesle aval	le cochot	R209-H1551000		2021	X	X
	le ru d'unchair	R209-H1554000		2021	X	X
	le bouvancourt	R209-H1555000		2021	X	X
	la muze	R209-H1584000		2021	X	X

12-2-2-2 Les petits cours d'eau

Tous les petits cours d'eau, à l'exception de la Prosne et de l'Orillon, sont classés en bon état après 2015, soit pour des raisons uniquement chimiques, soit écologiques et chimiques. Concernant le déclassement pour des raisons chimiques, nous avons juste mis en avant la présence de vignes sur le bassin versant. L'activité viticole a en effet un impact avéré en termes de pesticides.

Toutefois, cette cause de dégradation n'est pas forcément la seule. Pour plusieurs masses d'eau petits cours d'eau, la cause de déclassement chimique n'a pu être identifiée. Dans ce cas, il s'agit probablement de l'emploi de pesticides par l'agriculture, les rejets de substances chimiques par des industries ayant été écartés.

- La Vesle amont

- *La Cassine*

Même si ce cours est classée en bon état écologique en 2015, il est à noter que la station d'épuration du lycée agricole de Somme-Vesle présente des dysfonctionnements pouvant avoir un impact sur la Cassine, d'autant que celle-ci subit des assecs réguliers. Toutefois, un diagnostic a été réalisé en 2008 sur la station du lycée en vue d'une future mise aux normes. Le drainage des terres agricoles le long du cours d'eau peut expliquer son classement en bon état 2021, des produits phytosanitaires pouvant être rejetés dans la rivière.

- *La Noblette*

Six barrages, dont un infranchissable, sont implantés sur le cours de la Noblette (*source : AESN*). Des prélèvements agricoles et AEP sont également présents. En période d'étiage cela concerne essentiellement l'irrigation, ce qui aggrave les assecs, fréquents en amont de cette rivière, et donc la vulnérabilité aux pollutions. Toutefois, la Noblette reste classée en bon état écologique pour 2015. Le déclassement du cours d'eau en 2021 serait dû à des problèmes de qualités chimiques. En effet, la station d'épuration du camp militaire de Mourmelon-le-Petit rejettent des métaux et organo-chlorés (AOX) dans la Noblette (140 g/j en AOX et 644 g/j en métaux, source AESN).

- *Le Cheneu*

Les rejets de la station d'épuration de Mourmelon-le-Grand ont un impact significatif sur la qualité des eaux du Cheneu. Les assecs à proximité des sources (*source : AESN*), probablement aggravés par des prélèvements, augmentent la vulnérabilité du cours d'eau aux pollutions. Toutefois, des travaux de mise aux normes de la station d'épuration de Mourmelon-le-Grand sont prévus en 2009 et 2010.

- La Vesle moyenne

Les trois affluents principaux, le Puisieux, le Rouillat et la Muire, sont déclassés en 2021 pour des raisons écologiques et chimiques.

- *Le Puisieux*

L'activité viti/vinicole a un fort impact sur ce cours d'eau. En effet, le ru de Puisieux subit des rejets vinicoles, dus aux activités de pressurage, qui dégradent sa qualité physico-chimique et donc écologique. De plus, le lessivage des sols vinicoles serait à l'origine d'une mauvaise qualité chimique des eaux de ce ruisseau.

- *Le Rouillat*

Le ruisseau du Rouillat est fortement modifié du point de vue morphologique. Il est busé dans sa partie aval sur un tiers du linéaire et recalibré dans la même proportion sur sa partie moyenne. Ces modifications anthropiques ont un impact sur la qualité écologique du cours d'eau. De plus, il présente une très mauvaise qualité de ses eaux.

Les stations d'épuration de Chamery et d'Ecueil sont non-conformes en rejets d'azote et de phosphore, impactant ainsi la qualité physico-chimique du cours d'eau. Toutefois, des travaux de réhabilitation sur ces stations et les réseaux d'assainissement sont prévus pour 2009 et 2011 (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*).

D'autre part, le bassin versant du Rouillat est viticole et vinicole, la qualité chimique du cours d'eau peut en subir les conséquences (présence de pesticides, de matières organiques, etc). D'importants rejets vinicoles non traités, riches en matières organiques et MES, se font sur la commune de Mailly-Champagne (188 m³, taux de traitement de 90%, données du CIVC). Ils sont moindres sur les communes de Ludes et Chigny-les-Roses (respectivement 11 m³ et 15 m³, données du CIVC).

➤ *La Muire*

La majorité de l'écoulement de la Muire se fait en section busée, passant à travers l'agglomération rémoise en aval. La qualité écologique ne peut donc qu'être mauvaise au vu des caractéristiques hydromorphologiques très dégradées. La dégradation de sa qualité physico-chimique est notamment due aux rejets domestiques. Les rejets de la station d'épuration des Mesneux (3500 EH), bien que ceux-ci soient conformes, peuvent avoir un impact sur la qualité de la Muire au regard de son faible débit. De plus, un bassin de stockage des eaux du vignoble a un débit de fuite vers la Muire, ce qui pourrait expliquer des apports en pesticides nuisant à la qualité chimique de l'eau (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*).

▪ La Vesle aval

Les quatre affluents principaux de la Vesle aval, le Cochot, le ru d'Unchair, le ru de Bouvancourt et le ruisseau de la Muze dans l'Aisne, sont également classés en bon état 2021 en raison de dégradations écologiques et chimiques.

➤ *Le Cochot*

Le ruisseau du Cochot traverse les communes de Pévy et Prouilly. C'est un secteur viticole où des rejets d'effluents non traités sont effectués, apportant ainsi de nombreuses matières organiques au cours d'eau. La commune de Prouilly a également un impact sur la qualité du Cochot. En effet, des analyses montrent une dégradation du cours d'eau en aval de cette commune, passant d'un bon état à un état mauvais pour les paramètres azote et phosphore (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*). Une station d'épuration devrait être créée en 2010.

A l'aval, les aménagements ont modifié l'écoulement du ruisseau, devenu rectiligne et encaissé (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*).

➤ *Le ru d'Unchair*

Le ru d'Unchair connaît une altération de sa qualité notamment pour les particules en suspension. En effet, le relief est assez vallonné et le bassin versant du ru est très peu boisé. Ce contexte topographique est donc favorable au phénomène de ruissellement. C'est également un secteur viticole et vinicole où des rejets d'effluents non traités sont effectués (au niveau de la commune de Hourges). Les IBGN étaient mauvais en 2001 : 5/20 à 6/20 (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*). Cela peut être dû aux rejets vinicoles et à des rejets éventuels de pesticides (ce qui expliquerait par ailleurs le déclassement chimique en 2021 du cours d'eau).

➤ *Le Bouvancourt*

Le cours d'eau est cloisonné par sept ouvrages hydrauliques, dont quatre infranchissables en permanence (déversoir de Bouvancourt, pisciculture de Ventelay, radier du pont D30 sur le ruisseau de Beaugilet à Ventelay, réserve incendie sur le ruisseau du Grand Hameau à Romain).

Le lit du ru de Bouvancourt présente également des effets de colmatage (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*). Cela pourrait notamment expliquer son déclassement en bon état 2021 pour le paramètre écologique.

➤ La Muze

Le ruisseau de la Muze, dans l'Aisne, subirait des rejets ponctuels industriels et/ou domestiques. Toutefois, aucune station d'épuration et aucune industrie ne rejette ses eaux dans la Muze.

12-2-2-3 Les grands cours d'eau

Les activités viticoles et agricoles sur la Vesle sont fortes consommatrices de pesticides, et sont notamment à l'origine du déclassement des masses d'eau de ce cours d'eau. La présence de nutriments est due à l'importance de l'activité industrielle de l'agglomération rémoise mais également aux zones de cultures et aux activités d'élevage relativement importantes en amont et aval de la Vesle. De même pour l'Ardre, les activités viticoles sont probablement responsables du déclassement dû aux pesticides.

Qualité physico-chimique et biologique 2006-2007 de la Vesle (source : AESN)

(1 = très bonne qualité, 2 = bonne qualité, 3 = qualité mauvaise – RNB = Réseau National de Bassin, RCS = Réseau de Contrôle de Surveillance)

MASSES D'EAU	Stations		Indicateurs biologiques			Paramètres Physico-chimiques généraux						Ensembles agrégés des éléments de qualité	
	Commune	Réseaux	IBGN/I BGA	IBD 2007	IPR	DBO ₅	PO ₄ ³⁻	Ptot	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Biologiques	Physico-chimiques généraux
La Vesle de sa source au confluent du Ru de Prosne (inclu)	BEAUMONT-SUR-VESLE	RNB		2		1	1	2	1	1	2	2	2
La Vesle du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru de Cochot (exclu)	TAISSY	RCS	3	2	1	1	1	2	1	1	2	3	2
La Vesle du confluent du Ru de Prosne (exclu) au confluent du Ru de Cochot (exclu)	CHALONS-SUR-VESLE	RNB	3			1	2	2	2	3	2	3	3
La Vesle du confluent du Cochot (inclus) au confluent de l'Aisne (exclu)	CHASSEMY	RSC	1	3		1	2	2	2	2	2	3	2

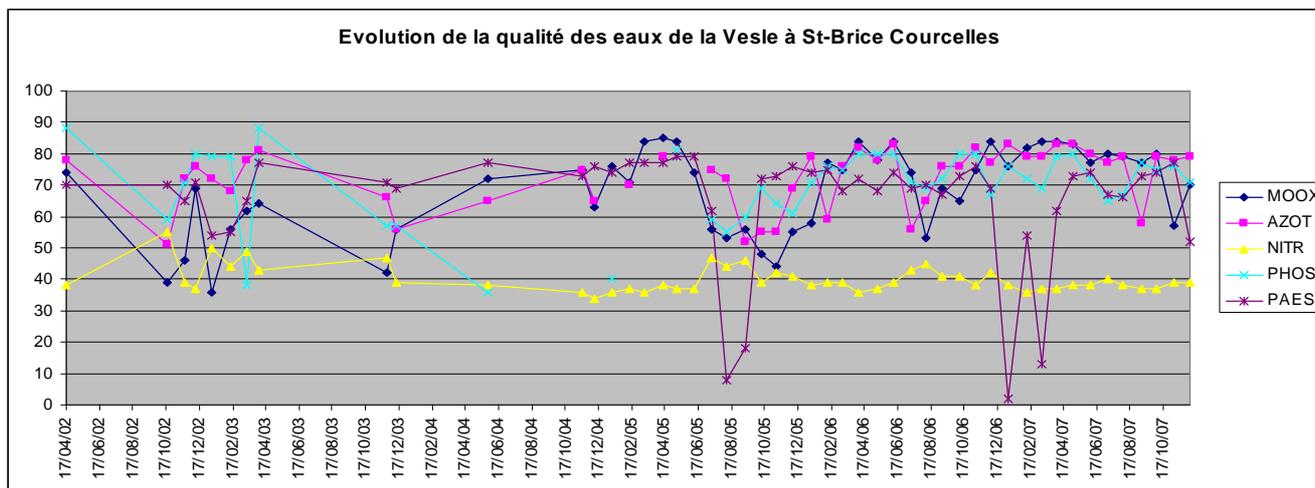
▪ La Vesle amont

Cette masse d'eau (R208A) a été classée en bon état 2015 au titre de la Directive Cadre sur l'Eau. Les qualités biologique et physico-chimique sont bonnes (*cf. tableau page précédente*). Toutefois, certaines stations d'épuration présentent des non-conformités en termes de rejets : Courtisols (MES et DCO), Saint-Etienne-au-Temple (MES et DCO), Verzy (MES et DCO), Bouy (MES, DCO, DBO5, azote, phosphore) (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*). Toutes ces stations vont être refaites. La mise en service de la station de Bouy est prévue pour 2009. Les rejets s'effectueront par infiltration. De nombreux élevages sont également présents sur cette masses d'eau, notamment des ICPE soumises à autorisation. La pression agricole y est forte, mais de nombreuses exploitations (54) ont mis aux normes leurs bâtiments d'élevage grâce au PMPOA (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*). Enfin, des traces de produits phytosanitaires ont été retrouvées dans le cours d'eau à la station RNB de Beaumont-sur-Vesle, dépassant parfois la norme des 0,1 µg/l (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*).

▪ La Vesle moyenne

La Vesle moyenne (R208B) est classée en masse d'eau fortement modifiée en raison de l'agglomération rémoise, avec des tronçons rectilignes.

La Vesle se dégrade fortement après la traversée de l'agglomération rémoise, notamment après la ville de Reims et en amont du rejet de la station d'épuration. Ceci est confirmé par les notes de qualité 2006-2007 (cf. *tableau précédent*). Un problème du fonctionnement du réseau d'eaux pluviales est à noter, celui-ci devenant mixte en période de pluie. En effet, la qualité des eaux de la Vesle se dégrade ponctuellement à Saint-Brice-Courcelles pour divers paramètres (MOOX, azote, phosphore, MES) (cf. *figure page suivante*) traduisant une problématique à dominante eaux pluviales (source : *diagnostic du Contrat Global de la Vesle*).



Evolution de la qualité des eaux de la Vesle à Saint-Brice-Courcelles entre 2002 et 2007 (source : *diagnostic du Contrat Global de la Vesle*).

La forte présence d'industrie sur cette masse d'eau engendre des rejets relativement importants de micropolluants, comme les métaux par exemple (cf. *partie « pressions polluantes industrielles » et « qualité chimique » de la Vesle*). C'est pourquoi ce paramètre est un facteur déclassant pour la qualité des eaux de la Vesle.

D'autre part, lors d'épisodes pluvieux, les affluents de la rive gauche de la Vesle, au niveau de la Montagne de Reims, de part son contexte vallonné, peuvent éventuellement déverser des substances polluantes dans la Vesle. Par conséquent, les rejets domestiques ou agricoles (en cas de ruissellement des terres) ne sont pas à négliger sur cette partie de la rivière. Les volumes des rejets d'effluents vinicoles non traités sur la Vesle et ses affluents sont importants, au regard de la densité des exploitations. Des apports importants de matières organiques se font sur une courte durée lors de la période des vendanges.

Un suivi des produits phytosanitaires est réalisé au niveau de Châlons-sur-Vesle depuis 2001. De nombreuses molécules ont été retrouvées, notamment de l'atrazine (molécule actuellement interdite d'utilisation), dépassant fréquemment la valeur-seuil de 0,5 µg/L (source : *diagnostic du Contrat Global de la Vesle*). Ces molécules sont notamment issues de la viticulture ou de l'agriculture. Cependant, les collectivités ou les activités type Réseaux Ferrés de France, ont probablement un fort impact sur les rejets de pesticides, en raison de l'entretien des voies de communication ou des jardins communaux.

Divers travaux d'aménagement hydraulique viticole ou d'études parcellaires ont été effectués le long de la Vesle, comme par exemple Prouilly, Trigny, Ludes, Mailly-Champagne ou Villers-Allerand. D'autres communes ont pour projet d'en réaliser, comme à Taissy ou à Gueux par exemple (source : *diagnostic du Contrat Global de la Vesle*)

Enfin, les notes IBGN sont mauvaises sur cette partie de la Vesle (cf. *tableau précédent*), ce qui confirme les impacts des activités anthropiques sur la qualité biologique du cours d'eau.

- La Vesle aval

La Vesle aval est également classée en report de bon état pour 2021, en raison de dégradations écologiques (nutriments et invertébrés/phytoplancton) et chimiques.

La Vesle est bordée de coteaux viticoles et reçoit les eaux de l'Ardre, secteur de vignoble également. C'est par ailleurs un territoire de grandes cultures, notamment en céréales.

Les produits phytosanitaires retrouvés dans cette partie de la Vesle ont probablement pour origine la viticulture et l'agriculture. De plus, des rejets d'autres micropolluants ont été retrouvés à l'aval de la Vesle, issus de l'activité industrielle et des eaux pluviales (*cf partie « qualité chimique » de la Vesle*), comme des métaux par exemple ou des composés issus de carburants. C'est une des raisons pour laquelle cette partie de la Vesle a été déclassée en 2021.

Cette masse d'eau connaît également des problèmes de nitrates, dus soit aux rejets domestiques, soit à l'agriculture et aux élevages, importants sur le secteur de la Vesle axonaise. Cette partie de la Vesle est une zone d'érosion faible à moyenne (*cf. Carte n°26*). Cependant du drainage est présent sur les communes de Magneux, Baslieux-lès-Fismes et Fismes à proximité de la Vesle et du ru de Bazin (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*).

Les activités anthropiques ont ainsi un impact sur la qualité biologique de la Vesle aval, avec une note mauvaise de l'IBD en 2007 (*cf. tableau précédent*).

12-3 La qualité des eaux de l'Ardre et de ses affluents

12-3-1 Historique

12-3-1-1 Qualité physico-chimique

La station des résultats du SEQ-Eau présentés ci-dessous est située sur la commune de Fismes, en aval de l'Ardre.

	MOOX	MA	NO ₃ ⁻	MP	PAES	Température	Minéralisation	Acidification
2002	63	60	38	68	74	99	84	60
2003	66	56	43	65	74	96	82	73
2004	71	54	40	63	74	97	82	60
2005	77	57	48	68	73	97	82	67

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

L'altération par les matières azotées et nitrates confère à l'Ardre une qualité moyenne. Concernant les autres paramètres, la qualité est bonne. Ce secteur étant très agricole et viticole, la dégradation de la qualité de l'eau par l'azote pourrait provenir de ces activités. En outre, certains systèmes d'assainissement de commune riveraines du cours d'eau et de ses affluents étaient également défectueux (rendements insuffisants, stations d'épuration pas aux normes, etc.). Les effluents domestiques ont peut-être eu également un impact sur la qualité de l'eau de l'Ardre

12-3-1-2 Qualité chimique

▪ Les substances prioritaires DCE.

Substances prioritaires dépassant les valeurs-seuils à Courtagnon de 2003 à 2005 (données : site AESN)

nom substance	support analysé	nombre de dépassements	source	produits
Benzo(k)fluoranthène	Sédiments	1/1	eaux pluviales	carburants
Fluoranthène	Sédiments	1/1	industrie + agriculture	ordures ménagères, traitement bois, teintures et fertilisants

Deux substances prioritaires ont été identifiées dans l'Ardre : le benzo(k)fluoranthène provenant du ruissellement des eaux pluviales (carburant) et le fluoranthène utilisé dans l'industrie et l'agriculture. Selon des données complémentaires de la Direction Vallée de l'Oise de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, l'Ardre a une qualité moyenne pour certaines autres substances : benzo(a)anthracène, chrysène, pyrène, cuivre et glyphosate. Ce dernier est un herbicide utilisé pour la culture notamment ou le désherbage des parcs par exemple. Le cuivre est utilisé en viticulture pour lutter contre le mildiou de la vigne.

▪ Les pesticides

Sur la station de Courtagnon, à l'amont de l'Ardre, des traces d'atrazine (herbicide) et d'endosulfan (insecticide), substances actuellement interdites respectivement depuis 2002 et 2006 ont été notamment recensées en 2005 et 2006 (source : AESN).

A Fismes, en aval de l'Ardre, divers pesticides ont également été retrouvés en 2006 (données AESN) :

- herbicide : bentazone, métazachlore (colza), aminotriazole (maïs, parcs, jardins, cultures générales), diuron (interdit depuis 2008), simazine (interdit depuis 2001), atrazine déséthyl (interdit), 2.4-D (blé, orge, luzerne maïs).

- fongicide : procymidone (interdit depuis 2008), hexaconazole (interdit depuis 2007).

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour cette station en 2006.

Résultats des analyses de pesticides dans les eaux de l'Ardre à la station de Fismes en 2006 (source : AESN)

	nombre de molécules recensées	molécules interdites actuellement	molécules dépassant la norme de 0,1 µg/L	Total µg/l
mars-06	2	/	/	0,06
mai-06	4	simazine (2001)	aminotriazole : 0,95 diuron : 0,18	1,21
juin-06	2	/	aminotriazole : 0,14	0,17
juil-06	4	Atrazine déséthyl	Aminotriazole : 0,12	0,23
oct-06	4	Atrazine déséthyl	/	0,13
nov-06	4	Atrazine déséthyl, simazine (2001)	Hexaconazole : 0,26	0,37

Des dépassements de normes ont été soulevés en mai, juin, juillet et novembre 2006, principalement pour l'aminotriazole, herbicide utilisé en agriculture et par les collectivités.

L'Ardre est touché par des pollutions diffuses en produits phytosanitaires. C'est un secteur de culture (viticulture, céréales, etc).

12-3-1-3 Qualité hydromorphologique

▪ L'Ardre

En amont de la commune de Faverolles-et-Coëmy, les écoulements sont diversifiés, les habitats piscicoles sont diversifiés. Toutefois, les problèmes de colmatage réduisent les zones de frai (*source : SDVP de la Marne*). En aval, les faciès sont influencés par la succession des ouvrages hydrauliques jalonnant l'Ardre, favorisant ainsi des écoulements lenticques (*source : SDVP de la Marne*). Quelques zones de berges sont dégradées par le piétinement du bétail sur le cours d'eau, la ripisylve est généralement continue (*source : SDVP de la Marne*). De nombreux étangs sont présents sur le lit majeur du cours d'eau. Des zones de frayères à truites fario existent de manière éparse le long de l'Ardre (*source : SDVP de la Marne*).

De nombreux ouvrages sont implantés sur le lit de l'Ardre (*source : SDVP de la Marne*) (*cf. Carte n°29*) :

- Courtagnon : un barrage infranchissable (radier incliné), un batardeau et un radier en enrochement franchissables sous condition (gestion de l'ouvrage et franchissabilité en période de hautes eaux)
- Sarcy : un ouvrage franchissable, l'autre infranchissable
- Faverolles-et-Coëmy : un ouvrage infranchissable, un radier franchissable
- Serzy-et-Prin : un barrage infranchissable
- Crugny : un barrage franchissable sous condition (vanne, radier de prise d'eau)
- Courville : un ouvrage franchissable en période de hautes eaux et via l'ouverture des vannes
- St Gilles : un déversoir infranchissable
- Fismes : un ouvrage infranchissable

Les difficultés de franchissabilité des différents ouvrages de l'Ardre ont des conséquences sur l'accès aux frayères potentielles des poissons.

▪ Le ruisseau de Saint-Pierre

C'est un ruisseau forestier, présentant des assecs. Son substrat est propice à la reproduction de la truite fario. Toutefois, l'accès aux frayères est réduit en raison de la présence d'ouvrages sur l'Ardre (*source : SDVP de la Marne*).

▪ Le ruisseau des Iselles

Son tracé est sinueux. Les écoulements et la profondeur sont diversifiés. En amont de Nanteuil-la-Forêt, le cours d'eau subit des assecs estivaux (*source : SDVP de la Marne*).

▪ Le ruisseau des Grandes Fontaines

Il présente des habitats piscicoles diversifiés (*source : SDVP de la Marne*).

▪ Le ruisseau du Clos du Cuitron

Le substrat du cours d'eau est diversifié (*source : SDVP de la Marne*).

- Le ruisseau de Sarcy

Ce cours d'eau présente des caractéristiques physiques variées (*source : SDVP de la Marne*).

- Le Noron

Son tracé est peu sinueux, avec des tronçons parfois rectilignes dus à d'anciennes interventions humaines. Le ruisseau connaît des problèmes d'envasement dû au ruissellement du bassin versant. Des étangs sont implantés dans le lit majeur. La ripisylve est discontinue sur l'ensemble du cours d'eau (*source : SDVP de la Marne*).

Le Noron est jalonné par plusieurs ouvrages (*source : SDVP de la Marne*) (*cf. Carte n°29*) :

- Brouilly : deux radiers infranchissables, un franchissable en période de hautes eaux
- Sainte-Euphraise-et-Clarizet : un ouvrage franchissable (vestiges), un barrage avec des palplanches infranchissable
- Bouleuse : une buse franchissable en période de hautes eaux pour la truite fario

- Le Treslon

Les caractéristiques physiques du Treslon sont banalisées en raison des interventions humaines effectuées sur le cours d'eau (*source : SDVP de la Marne*).

- Le ruisseau de la Vallée

Les habitats piscicoles sont corrects, présentant des zones favorables à la reproduction de la truite fario. Deux étangs sont toutefois implantés sur le lit mineur, empêchant la circulation des poissons (*source : SDVP de la Marne*).

- Le ruisseau du Brouillet

Ce cours d'eau connaît des problèmes d'envasement. Son aval présente des habitats diversifiés favorables à la reproduction de la truite fario et au développement des juvéniles (*source : SDVP de la Marne*). Des zones de frayères à brochets existent également. Le ruisseau du Brouillet est cependant jalonné par deux ouvrages infranchissables à Brouillet (manches en béton) et un déversoir infranchissable à Crugny (*cf. Carte n°29*) (*source : SDVP de la Marne*).

- Le ruisseau d'Arcis

C'est un ruisseau propice à la reproduction de la truite fario, malgré la présence d'un ouvrage infranchissable au niveau de la commune de Courville (un autre est franchissable seulement en période de hautes eaux, via l'ouverture des vannes) (*cf. Carte n°29*) (*source : SDVP de la Marne*).

- Le ruisseau du Grand Viéreau

Ce cours d'eau a été curé en amont. En aval, des zones de frayères à truite fario sont présentes (*source : SDVP de la Marne*).

- L'Orillon

L'habitat piscicole de ce cours d'eau est diversifié. Des petits seuils franchissables sont visibles (*source : SDVP de la Marne*).

12-3-1-3 Qualité biologique

- IBGN et IBD

La station de mesure est située à Fismes.

La qualité biologique de l'Ardre est moyenne, témoignant d'une diversité et richesse écologique passable (cf. tableau-après). Ceci est peut-être dû à l'altération par les matières azotées et nitrates du cours d'eau, mais également aux pesticides.

	IBGN	IBD
2002	11	
2003	10	12,7
2004	11	12
2005		12
2006	11	12,2

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

- Qualité piscicole

Cours d'eau	Commune	2002	2003	2004	2005	2006
		Indices poissons				
Ardre	COURTAGNON				14,4	11,1

(Source : ONEMA Marne)

L'Ardre présente des indices poissons de bonne qualité, signifiant ainsi que le peuplement piscicole présente peu d'altération.

L'habitat piscicole est diversifié, propice à la reproduction de la truite fario en amont de Faveroles-et-Coëmy. Des zones de frayères sont également présentes en aval de la commune (source : SDVP Marne). L'habitat des affluents est propice à l'implantation et au développement du peuplement salmonicole. Toutefois, le colmatage des fonds sur quelques sections est engendré par les aménagements, l'érosion du vignoble et le ruissellement des surfaces imperméables. Des effondrements de berges sont dus aux piétinements du bétail (source : SDVP Marne).

12-3-2 Qualité actuelle

12-3-2-1 Rappel des classements SDAGE

ME	MEPCE	Code	Statut	Atteinte du bon état	Raisons écologiques	Raisons chimiques
Masses d'eau grands cours d'eau						
Ardre		R210	naturelle	après 2015	invertébrés, phytoplancton	micropolluants
Masses d'eau petits cours d'eau						
Ardre	les iselles	R210-H1561000	naturelle	2021		X
	la brandeuille	R210-H1566000	naturelle	2021		X
	le noron	R210-H1568000	naturelle	2021	X	X
	le brouillet	R210-H1575000	naturelle	2021		X
	le ruisseau d'arcis-le-ponsart	R210-H1576000	naturelle	2021		X
	l'orillon	R210-H1578000	naturelle	2015		

12-3-2-2 Les petits cours d'eau

Seul l'Orillon est classé en bon état 2015 parmi les affluents de l'Ardre.

- Les Iselles

D'après l'Agence de l'Eau, le ruisseau des Iselles subirait des pressions chimiques. Toutefois ce cours d'eau qui s'écoule en milieu boisé et dans un bassin où aucune activité polluante n'est recensée ne semble pas sensible à ces pressions.

Il subit des assecs estivaux, notamment en amont de Nanteuil-la-Forêt. Trois plans d'eau sont également présents, dont un au niveau d'une source du cours d'eau, à Pourcy (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*). L'ensemble de la rivière et son affluent principal, le Ruisseau de Courton, ont été proposés comme réservoirs biologiques potentiels dans le cadre du projet de Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles de la Marne (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*). Toutefois, ils n'ont pas été retenus in fine.

- La Brandeuille

Le report de bon état pour la qualité chimique peut s'expliquer par le lessivage des sols viticoles. Des phénomènes d'érosion sur le vignoble sont avérés et des travaux d'aménagement hydraulique ont été réalisés sur la commune de Chambrecy (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*).

Il faut noter également le rejet d'effluents domestiques des stations d'épuration de Ville-en-Tardenois et Chambrecy. La construction d'une station intercommunale, avec une amélioration des traitements, est prévue pour 2011.

- Le Noron

Le ruisseau de Noron connaît des problèmes de rejets viticoles, notamment au niveau de Courmas et de Saint-Euphrase-et-Clairizet, où seulement 52% des effluents issus de l'activité de pressurage sont traités sur cette commune (*source : CIVC*). De plus, plusieurs stations d'épuration sont en projet de création : Saint-Euphrase-et-Clairizet et Aubilly. De mauvaises notes IBGN (réalisés à Bouleuse en 2007) confortent le classement en bon état écologique en 2021. Le report de délai pour la qualité chimique peut s'expliquer, en partie, par la présence du vignoble. En effet, des phénomènes d'érosion, pouvant lessivés les pesticides, sont avérés...

La morphologie du Noron a été également fortement dégradée, en raison notamment de la présence de six barrages situés sur le cours d'eau, dont trois sont infranchissables en permanence (barrage de l'étang de Commétreuil, radier du pont à Bouilly et barrage « La Noue » à Sainte-Euphrase-et-Clairizet) et deux seulement en hautes eaux (radier du cimetière militaire à Bouilly et une buse de pont à Bouleuse) (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*).

- Le Brouillet

La qualité de l'eau du Brouillet serait altérée par des pollutions diffuses agricoles ainsi que par l'érosion des terres viticoles. De plus, étant un fort secteur de vigne, les rejets en pesticides doivent altérer le ruisseau, ce qui expliquerait son déclassement en bon état 2021.

Ce cours d'eau a également été fortement modifié et deux ouvrages infranchissables sont implantés sur le ruisseau : barrage sous le pont des « Vieilles vignes » à Brouillet, déversoir en pierres et en tôles à Crugny (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*). Un projet de station d'épuration est actuellement en cours sur cette dernière commune.

▪ Le Ru d'Arcis

La commune d'Arcis-le-Ponsart a fait l'objet d'un aménagement de l'hydraulique du vignoble (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*). Potentiellement, le bassin pourrait concentrer des pollutions pouvant être rejetées dans le ruisseau. Ceci expliquerait éventuellement un déclassement en 2021. Des rejets domestiques sont apparemment présents.

Enfin, le domaine piscicole de Courville se compose d'une succession de 3 étangs principaux et de bassins, le tout en dérivation du ru et vidangé annuellement. Ce système de plan d'eau fonctionne comme une véritable zone humide de part sa capacité auto-épuration et d'accueil de la faune sauvage (*source : diagnostic Contrat Global de la Vesle*).

12-3-2-3 Les grands cours d'eau

Qualité physico-chimique et biologique 2006-2007 de l'Ardre (*source : AESN*)

(1 = très bonne qualité, 2 = bonne qualité, 3 = qualité mauvaise – RNB = Réseau National de Bassin)

MASSES D'EAU	Stations		Indicateurs biologiques			Paramètres Physico-chimiques généraux						Ensembles agrégés des éléments de qualité	
	Commune	Réseaux	IBGN/I BGA	IBD 2007	IPR	DBO ₅	PO ₄ ³⁻	Ptot	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Biologiques	Physico-chimiques généraux
L'Ardre de sa source au confluent de la Vesle (exclu)	FISMES	RNB	2	3		1	2	2	2	2	2	3	2

L'Ardre est classé en bon état 2021 pour des raisons biologiques (qualité mauvaise pour l'IBD en 2007, cf. *tableau ci-dessus*) et chimiques. Des pesticides y sont rejetés, issus des diverses cultures ou collectivités. Des micropolluants ont également été retrouvés, tel que du cuivre. Ce secteur de vignoble est sujet à l'érosion des terres. Sur les communes riveraines de l'Ardre (Fismes, Chaumuzy, Marfaux, Nanteuil la Forêt) et globalement sur le bassin, du drainage est présent (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*). De nombreux ouvrages sont implantés sur l'Ardre, à Courtagnon, Sarcy, Faverolles-et-Coëmy, Serzy-et-Prin, Crugny, Courville, Saint-Gilles et Fismes, dont certains sont infranchissables (Courtagnon, Faverolles-et-Coëmy, Serzy-et-Prin, Saint-Gilles, Fismes), d'autres seulement en hautes eaux (Courtagnon, Sarcy, Courville) (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*). La qualité hydrobiologique du cours d'eau est généralement assez mauvaise, due aux rejets domestiques (Pourcy, Marfaux ou Chaumuzy). La qualité de l'eau se dégrade à l'aval de Marfaux et Chaumuzy avec des problèmes d'oxygénation et des concentrations élevées d'azote Kjeldahl (correspondant à de l'azote organique et ammoniacal) (*source : diagnostic du Contrat Global de la Vesle*). Ceci a un effet sur la faune aquatique.

12-4 La qualité des eaux de la Suipe et de ses affluents

12-4-1 Historique

12-4-1-1 Qualité physico-chimique

▪ Saint-Hilaire-le-Grand

	MOOX	MA	NO ₃ ⁻	MP	PAES	Température	Minéralisation	Acidification
2002	69	66	35	71	72	100	93	73
2003	67	63	37	72	72	99	93	86
2004	81	71	37	76	73	98	92	73
2005	75	66	36	67	78	98	92	86

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

La qualité de l'eau est stable et bonne, à l'exception des nitrates qui sont l'altération déclassante (qualité médiocre). La Suipe traverse dans sa partie amont la zone de plaine agricole de la Champagne crayeuse. Des grands espaces de cultures y sont présents (notamment des céréales) ainsi que de nombreux élevages, principalement de la volaille. Ceci peut être, notamment, être à l'origine de l'altération en nitrates de la Suipe.

▪ Saint-Etienne-sur-Suipe

	MOOX	MA	NO ₃ ⁻	MP	PAES	Température	Minéralisation	Acidification
2002	59	74	35	76	72	100	92	67
2003	65	69	35	75	68	99	92	86
2004	73	71	35	79	68	99	92	86
2005	76	76	35	80	78	99	92	77

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

Comme pour l'amont, l'altération nitrate décline l'eau de bonne à une qualité médiocre. Pour les MOOX et matières phosphorées, bien que la classe de qualité soit la même pour l'amont et l'aval, on remarque une amélioration en aval. La qualité s'améliore légèrement sauf pour les nitrates qui restent stables.

La Suipe est globalement de bonne qualité, à l'exception des nitrates où cette dernière reste médiocre.

12-4-1-2 Qualité chimique

D'après l'étude réalisée en Champagne-Ardenne sur les produits phytosanitaires en 2003, dans le cadre du Programme national d'actions en faveur de la réduction de la pollution par les produits phytosanitaires, huit substances à Saint-Hilaire-le-Grand (amont) et cinq à Saint-Etienne-sur-Suipe (aval) ont été recensées en 2002. Après la période des vendanges (octobre et novembre), des dépassements de normes (0.5 µg/L) ont été soulignés dans la partie amont de la Suipe, pas dans la partie aval.

La Suipe étant un secteur de grandes cultures, notamment à l'amont, les pesticides recensés proviennent probablement de l'activité agricole. Toutefois, ce n'est apparemment pas une problématique majeure de ce territoire.

12-4-1-3 Qualité hydromorphologique

▪ La Suipe

Des étiages sévères sont présents au niveau de Saint-Hilaire-le-Grand, à l'amont de la Suipe, pouvant se traduire par des assecs sur une partie du linéaire (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*). Ce phénomène a tendance à s'aggraver notamment en raison des prélèvements agricoles dans la nappe (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*). Le secteur amont présente une qualité géomorphologique moyenne à bonne, caractérisée par une forte sinuosité, avec toutefois quelques zones rectilignes au niveau du camp militaire de la commune de Suippes, une alternance de faciès lentiques et lotiques et un certain nombre d'embâcles offrant des habitats pour la faune aquatique. Le cours d'eau est également bordé de bois alluviaux et de zones marécageuses. Quelques barrages sont cependant présents sur le secteur amont de la Suipe (un à Suippes, deux Jonchery-sur-Suipe, un à Saint-Hilaire-le-Grand), tous franchissables sous condition (ouverture des vannes ou période de hautes eaux) (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*) (cf. [Carte n°29](#)).

Le secteur médian, entre Saint-Hilaire-le-Grand et Pontfaverger-Moronvilliers, est caractérisé par une qualité géomorphologique relativement intéressante (variation de l'état de moyen à très bon selon si le cours d'eau traverse une zone urbanisée ou non). Le fonctionnement de la rivière est naturel, présentant une bonne sinuosité, peu de protection de berges, une ripisylve de bonne qualité, des alternances de faciès lotiques et lentiques et un intérêt écologique assez intéressant et plus marqué qu'à l'amont (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*). La Suipe est également bordée par des bois alluviaux dans ce secteur. Les conditions d'étiage ne sont plus limitantes pour le potentiel écologique de la rivière. Quelques barrages sont présents sur le lit mineur : un à Aubérive infranchissable, deux à Pontfaverger-Moronvilliers franchissables sous conditions (les deux sont franchissables uniquement par les salmonicoles, mais l'un en période de hautes eaux, l'autre uniquement si les vannes sont ouvertes) (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*) (cf. [Carte n°29](#)).

Enfin, le secteur aval de la Suipe voit sa qualité morphologique se dégradée, allant de médiocre à très bonne selon l'occupation du lit majeur et les zones urbaines traversées où de nombreuses protections de berges ont été effectuées et où les diversités de milieux sont les plus faibles (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*). Les parties les plus naturelles sont notamment situées entre Selles et Warmeriville ainsi que Boulton-sur-Suipe et Aguilcourt, où les sinuosités sont les plus marquées, les protections de berges peu nombreuses, les embâcles nombreux offrant des éléments de diversifications (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*). De nombreux barrages cloisonnent la Suipe sur le secteur aval, la plupart étant franchissable sous condition (*source : étude d'aménagement, d'entretien et de valorisation de la rivière Suipe, Pöyry*) (cf. [Carte n°29](#)) :

- Selles : un barrage franchissable en période de hautes eaux
- Saint-Masmes : un barrage franchissable par le bras de décharge
- Heutrégiville : un barrage franchissable seulement par les salmonicoles
- Warmeriville : deux ouvrages infranchissables
- Isles-sur-Suipe : deux barrages franchissables (dont un selon l'ouverture des vannes)
- Bazancourt : un barrage infranchissable

- Boulton-sur-Suippe : l'ouvrage est franchissable sous réserve de l'ouverture des vannes
- Saint-Etienne-sur-Suippe et Auménancourt : franchissabilité possible seulement par les salmonicoles
- Orainville : barrage franchissable en période de hautes eaux
- Aguilcourt : un ouvrage franchissable pour les salmonicoles, un autre infranchissable
- Condé-sur-Suippe : barrage franchissable

Les 23 barrages hydrauliques de la Suippe n'ont pas de vocation économique, à l'exception de ceux de Suippes et Boulton-sur-Suippe. Les ouvrages sont peu nombreux à l'amont, contrairement à l'aval.

▪ L'Ain

Les écoulements et profondeurs sont peu diversifiés. Les embâcles sur ce cours d'eau sont facteur de diversité de l'habitat piscicole (*source : SDVP de la Marne*). Des zones de frayères potentielles à truites fario existent mais le colmatage des fonds limite ces zones (*source : SDVP de la Marne*). Trois barrages sont présents sur l'Ain (*cf. Carte n29*) :

- Souin-Perthes-les-Hurlus : un ouvrage infranchissable
- St Hilaire le Grand : deux barrages franchissables

▪ La Py

Des sources jusqu'à Sainte-Marie-à-Py, les écoulements et la profondeur sont faiblement diversifiés. En aval, la rivière traverse des zones humides rivulaires, les écoulements sont homogènes avec quelques rares zones courantes, les profondeurs sont constantes et faibles (*source : SDVP de la Marne*). La ripisylve est discontinue et les berges sont naturelles. Les habitats piscicoles sont peu diversifiés. Ceci est typique des cours d'eau de la Champagne crayeuse (*source : SDVP de la Suippe*). Toutefois, des zones de frayères à truites fario existent en amont de Saint-Souplet-sur-Py et à la confluence avec la Suippe. En aval de Saint-Souplet-sur-Py, des zones de frayères à brochets sont présentes (*source : SDVP de la Marne*).

Divers ouvrages jalonnent cependant la Py (*source : SDVP de la Marne*) (*cf. Carte n29*) :

- Sommepey-Tahure : un barrage infranchissable, l'autre franchissable sous condition
- Ste Marie à Py : un barrage franchissable sous condition
- St Souplet sur Py : un barrage franchissable sous condition

L'infranchissabilité de certains ouvrages peut engendrer des problèmes d'accès aux zones de frayères pour la faune piscicole.

▪ L'Arnes

L'amont de l'Arnes est propice à l'envasement, accentué par la présence d'ouvrages hydrauliques, notamment par celui situé à Saint-Clément-à-Arnes (ouvrage infranchissable) (*source : SDVP de la Marne*). Un autre barrage, franchissable sous condition, est situé à Hauviné (*cf. Carte n29*). L'amont subit également des assècs chroniques. Le lit de l'Arnes est uniforme et peu profond (*source : SDVP de la Marne*). Cependant, des zones de reproduction à salmonidés existent sur la partie aval du cours d'eau (*source : SDVP de la Marne*).

12-4-1-4 Qualité biologique

- IBGN et IBD

- *La Suipe*

	2002	2003	2004	2005	2006
IBGN					
St-Hilaire-le-Grand	14	16	15	14	13
St-Etienne-sur-Suipe		20	20		
IBD					
St-Hilaire-le-Grand		11,6	13,3	12,9	12,1
St-Etienne-sur-Suipe		13,7	12,1	15,1	12,2

(Source : DIREN Champagne-Ardenne)

La qualité biologique est relativement bonne et stable, en amont du cours d'eau, même si l'indice biologique diatomée indique une valeur moyenne. L'année 2004 reste la meilleure, il en est de même pour la qualité physico-chimique où les valeurs de MOOX, matières azotées et phosphorées sont les plus hautes dans la classe SEQ-Eau.

A l'aval de la Suipe en revanche, la qualité biologique est variable selon les années, passant d'un bon état à un état moyen. La qualité physico-chimique est bonne sur la station de Saint-Etienne-sur-Suipe pour les différentes années de suivi, à l'exception des nitrates où cette dernière reste médiocre. Or, au regard des valeurs des IBGN et IBD qui sont bonnes dans l'ensemble, ce paramètre n'influencerait apparemment pas ou peu la qualité biologique du cours d'eau à cette station.

- *La Py*

Une amélioration de la qualité biologique de cet affluent de la Suipe est visible à partir de 2006, passant d'une mauvaise qualité à un bon état du cours d'eau. L'aval de la Py possède une bonne qualité biologique. (cf. tableau ci-dessous).

Communes	Années	IBGN
Sainte-Marie-à-Py	1999	12
	2005	8
	2006	14
	2007	15
Saint-Souplet-à-Py	2005	17
Dontrien	2002	16

(Source : Communauté de Communes de la Région de Suippes)

- *L'Ain*

Communes	Années	IBGN
Souain-Perthes-les-Hurlus	1999	11
Saint-Hilaire-le-Grand	2002	11

(Source : Communauté de Communes de la Région de Suippes)

L'Ain possède une qualité biologique moyenne, l'IBGN étant de 11/20 en 1999 et 2002 (cf. tableau ci-dessus).

▪ Qualité piscicole de la Suippe

De Somme-Suippe à Dontrien, sur la partie amont du cours d'eau, le peuplement est salmonicole (cyprinidés rhéophiles, truite fario). La qualité sur ce tronçon est passable, dû notamment à la disparition d'espèces sensibles et à l'instabilité du peuplement (*source : SDVP Marne*). L'habitat piscicole est faiblement diversifié, cas typique des cours d'eau de la Champagne crayeuse, ce qui ne favorise pas l'installation d'une faune variée. Le colmatage des fonds n'est pas propice à la reproduction de la truite fario, les embâcles créant un envasement et la végétation étant peu présente sur ce site. Certains ouvrages hydrauliques constituent également des obstacles pour la migration des poissons (*source : SDVP Marne*).

De Dontrien à Auménancourt, le contexte piscicole y est également salmonicole voire mixte. Toutefois, la qualité de la Suippe est passable du fait de l'absence d'espèces telles que la truite fario, espèce sensible à la qualité de l'habitat, et de l'instabilité du peuplement. De plus, les ouvrages hydrauliques présents sur ce tronçon réduisent les zones de frais, la migration des poissons et modifient le type de peuplement piscicole, favorisant la venue d'espèces d'eau calme (*source : SDVP Marne*).

Toutefois, les indices poissons révèlent une bonne qualité du cours d'eau entre 2002 et 2007 (*source : ONEMA de la Marne*), même si la valeur de l'indice tend à augmenter chaque année (signe d'une sensible dégradation).

12-4-2 Qualité actuelle

Objectifs de bon état pour les cours d'eau de la masse d'eau de la Suippe (source : AESN).

ME	MEPCE	Code	Statut	Atteinte du bon état	Raisons écologiques	Raisons chimiques
Masses d'eau grands cours d'eau						
Suippe		R206	naturelle	2015	/	/
Masses d'eau petits cours d'eau						
Suippe	l'ain	R206-H1381000	naturelle	2021		X
	la py	R206-H1382000	naturelle	2021		X
	l'arnes	R206-H1383000	naturelle	2015		
	le ruisseau d'époye	R206-H1391000	naturelle	2015		
	le ruisseau d'aussonce	R206-H1392000	naturelle	2021	X	X

*Qualité physico-chimique et biologique 2006-2007 de la Suippe (source : AESN)
(1 = très bonne qualité, 2 = bonne qualité, 3 = qualité mauvaise – RNB = Réseau National de Bassin, RCS = Réseau de Contrôle de Surveillance)*

MASSES D'EAU	Stations		Indicateurs biologiques			Paramètres Physico-chimiques généraux					Ensembles agrégés des éléments de qualité		
	Commune	Réseaux	IBGN/I BGA	IBD 2007	IPR	DBO ₅	PO ₄ ³⁻	Ptot	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Biologiques	Physico-chimiques généraux
La Suippe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	RNB	3	2		1	2	2	1	1	2	3	2
La Suippe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	DONTRIEN	RCS	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2
La Suippe de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	SAINT-ETIENNE-SUR-SUIPPE	RNB		2		1	1	2	1	1	2	2	2

La Suippe est classée en bon état écologique et chimique pour 2015, même si la qualité en nitrates est assez mauvaise, probablement dûe aux activités agricoles notamment (zone de grandes cultures et élevages). Seule la station de Saint-Hilaire-le-Grand indique une mauvaise qualité pour l'IBGN (*cf. tableau ci-dessus*). Certains de ses affluents, l'Ain, la Py et le ruisseau d'Aussonce, sont en revanche classés en atteinte du bon état en 2021 pour des raisons chimiques et écologiques (ruisseau d'Aussonce) (*cf. premier tableau précédent*).

L'Ain et la Py sont deux ruisseaux proches au niveau de la Suippe. Ils possèdent des caractéristiques communes : ils sont entourés de grandes cultures où des zones d'érosion et/ou de ruissellement sont présentes (d'où une pression agricole existante concernant les pollutions diffuses), les fonds de lits sont colmatés, les ruisseaux subissent des assècs augmentant ainsi leur vulnérabilité et des plans d'eau de plusieurs hectares sont présents dans les lits majeurs.

Le ruisseau d'Aussonce a subi des recalibrages de son lit, et des assècs y sont réguliers. Ce dernier est altéré en raison de pollutions diffuses agricoles (érosion des terres).

12-5 La qualité des eaux de l'Aisne et de ses affluents

12-5-1 Historique

12-5-1-1 Qualité physico-chimique

- Guignicourt

	ACID	AZOT	EPRV	MOOX	MOsd	NITR	PAES	PHOS	TEMP
2003	70	78	54	59	58	62	58	68	54
2004	75	78	59	73	73	62	46	63	53
2005	76	77	58	74	74	63	37	72	

(Source : AESN)

Les paramètres « prolifération végétale », « particules en suspension » et « température » sont de qualité passable, le reste étant de bonne qualité en 2003 et 2005 sur l'amont de la masse d'eau de l'Aisne.

Le barrage de Berry-au-Bac pour alimenter le canal latéral de l'Aisne pourrait peut-être avoir un impact en amont sur l'écoulement de l'eau. Un éventuel ralentissement pourrait engendrer une augmentation de la température de l'eau et une accumulation des matières en suspension. Ce contexte favoriserait ainsi la prolifération végétale. De plus, la densité de particules en suspension dans l'Aisne est relativement importante en raison de zones fortement sensibles à l'érosion au nord de Guignicourt (*cf. Carte n°26*).

- Bourg-et-Comin

	ACID	AZOT	EPRV	MOOX	MOsd	NITR	PAES	PHOS	TEMP
2003		76	67	63	63	62	59	68	51
2004	72	76	68	68	68	39	65	69	53
2005	77	76	68	71	71	62	47	68	76

(Source : AESN)

Seuls les paramètres « particules en suspension » et « température » sont de qualité passable entre 2003 et 2005 sur l'Aisne. Au nord de Bourg-et-Comin sont présentes des zones fortement à très fortement sensibles à l'érosion (*cf. Carte n°26*).

Les affluents de l'Aisne arrivant au niveau de la commune peuvent entraîner des matières en suspension dans le cours d'eau, en plus des amenées directes provenant des sols riverains.

- Condé-sur-Aisne

	ACID	AZOT	EPRV	MOOX	MOsd	NITR	PAES	PHOS	TEMP
2003		73	62	63	63	62	58	69	46
2004	75	77	69	66	66	62	65	73	46
2005	76	76	64	73	73	62	53	69	63

(Source : AESN)

De même que pour la station située à Bourg-et-Comin, la qualité de l'Aisne concernant les particules en suspension et la température est passable. Des zones de sensibilité moyenne à l'érosion sont présentes (cf. Carte n°26) et peuvent expliquer cette accumulation de matières en suspension dans l'Aisne, en plus des flux provenant de l'amont.

Entre 2003 et 2005, la qualité de l'Aisne était globalement bonne, à l'exception des paramètres suivant : les particules en suspension et la température.

12-5-1-2 Qualité chimique

Aucune station de suivi des pesticides ou des substances dangereuses n'a été recensée sur ce territoire.

12-5-1-3 Qualité hydromorphologique

L'Aisne à l'amont de la limite départementale Aisne/Ardennes, a un tracé plutôt sinueux (source : SDVP des Ardennes). Jusqu'à Berry-au-Bac, la diversité potentielle des habitats est bonne (diversité des courants, méandres, etc). Entre Berry-au-Bac et Bourg-et-Comin, la prise d'eau de Berry-au-Bac limite l'habitabilité du cours d'eau. Après la restitution de Bourg-et-Comin, la diversité des habitats est à nouveau bonne, mais le caractère lentique du cours d'eau est accentué (source : SDVP de l'Aisne).

L'Aisne est toutefois jalonné par trois barrages importants, tous infranchissables : Asfled, Brienne-sur-Aisne et Berry-au-Bac (cf. Carte n°29). Les écoulements, diversité d'habitats piscicoles sont influencés par ces ouvrages. L'accès aux frayères potentielles du cours d'eau est également difficile.

12-5-1-4 Qualité biologique

- IBGN

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Guignicourt	17	17	18	15	8	
Bourg-et-Comin	20	18	13	13	14	
Condé-sur-Aisne						19 (IBGA)

(Source : DIREN Picardie)

L'Aisne possède globalement une bonne qualité biologique, à l'exception de l'amont pour l'année 2006.

- Qualité piscicole

Les indices poissons sur la station de Condé-sur-Aisne, à l'extrême aval de la rivière, sont bons entre 2003 et 2005.

L'Aisne amont entre Asfeld et la limite départementale Ardennes-Aisne présente des annexes hydrauliques favorables au peuplement piscicole. La végétation aquatique est moyennement développée. Toutefois, certains ouvrages hydrauliques (Asfeld et Brienne-sur-Aisne) sont infranchissables en permanence. D'autre part, il a été noté enfin une diminution des zones de frayères à brochet. (Source : SDVP Ardennes)

Entre Berry-au-bac et Pontavert, en 2008, des anguilles, brochets, gardons, chevaines, chabot, etc. ont été recensés. Il en est de même au niveau de la commune de Bourg-et-Comin. Cet inventaire a été réalisé avant la remise en service de la microcentrale de la commune. (Source : SDVP Aisne)

En aval de l'Aisne, à Condé-sur-Aisne, il a également été recensé des anguilles et brochets, ainsi que d'autres cyprinidés tels que le chevaine.

La végétation aquatique est faible, contrairement à celle rivulaire. Le cours d'eau est relativement rectiligne à cet endroit. Des embâcles sont également présents. (Source : SDVP Aisne)

12-5-2 Qualité actuelle

Objectifs de bon état pour les cours d'eau des masses d'eau de l'Aisne (source : AESN).

ME	MEPCE	Code	Statut	Atteinte du bon état	Raisons écologiques	Raisons chimiques
Masses d'eau grands cours d'eau						
Aisne amont		R202A	naturelle	2015	/	/
Aisne aval		R202B	naturelle	2015	/	/
Masses d'eau petits cours d'eau						
Aisne amont	le fossé du verain	R202A-H1352000	naturelle	2015		
Aisne aval	la loivre	R202B-H1410600	naturelle	2021	X	X
	le ru de beurepaire	R202B-H1444000	naturelle	2015		
	le bouffignereux	R202B-H1448000	naturelle	2015		
	le tordoir	R202B-H1452000	naturelle	2015		
	le ruisseau de saint-pierre	R202B-H1453000	naturelle	2015		
	le cours d'eau du petit marais	R202B-H1454150	naturelle	2015		
	le ribaudon	R202B-H1456000	naturelle	2015		
	le ru d'ostel	R202B-H1460900	naturelle	2015		
	le ru d'aizy	R202B-H1461100	naturelle	2021		X

Qualité physico-chimique et biologique 2006-2007 de l'Aisne (source : AESN)
 (1 = très bonne qualité, 2 = bonne qualité, 3 = qualité mauvaise – RNB = Réseau National de Bassin,
 RCS = Réseau de Contrôle de Surveillance)

MASSES D'EAU	Stations		Indicateurs biologiques			Paramètres Physico-chimiques généraux						Ensembles agrégés des éléments de qualité	
	Commune	Réseaux	IBGN/I BGA	IBD 2007	IPR	DBO ₅	PO ₄ ³⁻	Ptot	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	Biologiques	Physico-chimiques généraux
L'Aisne du confluent de la Suippe (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)	BOURG-ET-COMIN	RNB	1	3		2	2	2	1	1	2	3	2
L'Aisne du confluent de la Suippe (exclu) au confluent de la Vesle (exclu)	CONDE-SUR-AISNE	RCS		2	3	1	2	2	1	1	2	3	2

L'Aisne est classé en bon état 2015 au regard de la Directive Cadre sur l'Eau (cf. premier tableau ci-dessus). Toutefois, l'IBD en 2007 et l'indice poisson, sur les deux stations de mesures, indiquent une mauvaise qualité biologique (cf. second tableau ci-dessus).

Les petits cours d'eau de la Loivre et du ru d'Aizy sur l'Aisne aval sont, quant à eux, classés en report de délai pour 2021 pour des raisons écologiques et chimiques concernant le premier, et seulement chimique pour le second.

Des rejets ponctuels d'effluents vinicoles sont présents sur le ruisseau de la Loivre au niveau de Cauroy-lès-Hermonville, où le taux de traitement, selon les données du CIVC, est de 59%. Ce cours d'eau subit régulièrement des assecs, le rendant ainsi vulnérable aux pollutions (source AESN). De plus, la présence de grandes cultures le long de la Loivre montre une pression agricole non négligeable en termes de rejets en pesticides mais également en nutriments issus des épandages nécessaires à la fertilisation. Enfin, le cours d'eau est recalibré en aval mais passe toutefois dans une forêt domaniale avec où des truites sont présentes (source AESN).

Le ru d'Aizy subirait des pollutions ponctuelles industrielles ou domestiques ainsi que des pollutions agricoles diffuses du à du ruissellement sur les terres agricoles, selon les données de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

12-6 La qualité des eaux de la Miette

Le tableau suivant présente des objectifs de bon état pour les cours d'eau présents sur la masse d'eau de la Miette.

Objectifs de bon état pour les cours d'eau de la masse d'eau de la Miette (source : AESN).

ME	MEPCE	Code	Statut	Atteinte du bon état	Raisons écologiques	Raisons chimiques
Masse d'eau grands cours d'eau						
Miette		R207	naturelle	2015	/	/
Masse d'eau petits cours d'eau						
Miette	le fossé de l'enseigne	R207-H1430650	naturelle	2021		X
	le ruisseau de fayau	R207-H1433000	naturelle	2015		

La Miette est classée en bon état écologique en 2015 vis-à-vis de la Directive Cadre sur l'Eau. Seul le petit cours d'eau du fossé de l'enseigne a été mis en report de délai pour 2021 en raison de dégradation chimique due à des problèmes de pollution diffuse domestique et/ou industrielle (le ruisseau étant juste en sortie du bourg d'Amifontaine) mais également agricole, probablement en raison de ruissellement et d'érosion des sols (secteur très sensible à l'érosion, [\(cf. Carte n°26\)](#)). Ce cours d'eau subit des assecs importants, le rendant ainsi vulnérable aux pollutions, mais présente des frayères naturelles à brochets (données Agence de l'Eau Seine-Normandie).

V. Les outils d'application du SAGE

A. Les documents de planification en matière d'urbanisme

Les documents d'urbanisme sont des outils importants pour l'application du SAGE. Les SCoT, PLU et cartes communales doivent être rendus compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE dans un délai de 3 ans après son approbation (article L122-1, L123-1 et L124-2 du Code de l'urbanisme).

a. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT qui remplace le schéma directeur définit à l'échelle de plusieurs communes, les orientations fondamentales d'orientation du territoire. Il prévoit à moyen et long termes les différents secteurs avec des activités urbanistiques, agricoles et naturelles, sans pour autant définir la destination générale des sols, qui revient aux PLU ou cartes communales. Les orientations d'aménagement définies dans le document d'orientations générales doivent prendre en compte les problématiques liées à l'eau.

b. Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

Les Plan d'Occupation des Sols (POS) ont été remplacés par des PLU par la loi solidarité et renouvellement urbain (SRU) du 12 décembre 2000. Les POS en vigueur à la date d'effet de la loi SRU restent applicables. Seuls les POS révisés avec la procédure dite « normale » (non simplifiée) sont transformés en PLU.

Le PLU permet d'exprimer un projet global de développement de la commune et de déterminer l'affectation des sols. Il comprend 2 documents principaux : le projet d'aménagement et de développement durable et le règlement, qui définit de manière détaillée l'affectation des sols (zones urbanisées, zones agricoles, zones naturelles,...) et les contraintes inhérentes à chaque zone, associé à un document graphique : le zonage.

Des dispositions particulières doivent être précisées dans le règlement et dans le zonage, afin de respecter les dispositions du SAGE.

c. Les cartes communales (CC)

La carte communale est un document d'urbanisme adapté aux petites communes dépourvues de PLU ou de POS. La carte communale dispose d'un zonage qui définit les zones constructibles mais ne comporte pas de règlement. Les règles générales d'urbanisme s'appliquent.

d. La couverture du SAGE par les documents d'urbanisme

La majeure partie du territoire est couverte par le SCOT de la Région Rémoise. D'autres SCOT de plus petite emprise (SCOT du Val de l'Aisne) ou dont la majeure partie du territoire est hors du SAGE (SCOT de Châlons-en-Champagne et SCOT d'Epernay et de sa Région) (*cf. Carte n°45*).

La carte « Documents d'urbanisme à l'échelle communale » montre que l'occupation et l'organisation du sol sont planifiées sur une grande partie des communes (*cf. Carte n°46*). En effet, 55% des communes du SAGE dispose d'un document d'urbanisme communal et 10% en ont prescrit un. Les secteurs les moins couverts sont sur les bassins de l'Aisne aval, la Vesle axonaise et la Suipe ardennaise. Le PLU est le document d'urbanisme le plus répandu, que l'on retrouve surtout dans un rayon de 10 km autour de Reims. De plus, 12 des 34 POS sont en révision et vont donc devenir des PLU.

B. Les outils de contractualisation en matière de gestion de l'eau

Suite aux dégradations de la qualité des ressources en eau sur le bassin de la Vesle, les acteurs locaux ont décidé de lancer une démarche contractualisée avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, via les contrats territoriaux, afin de contribuer à la préservation et à l'amélioration de ces ressources. Ce projet, porté par la Chambre d'Agriculture de la Marne et le SIABAVE (Syndicat Mixte Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Vesle), a été signé en 2004 pour 5 ans, sur deux territoires : la Vesle amont (de la source jusqu'à l'agglomération de Reims exclue), la Vesle moyenne (après l'agglomération rémoise jusqu'à la limite marnaise de la Vesle). Ces contrats arrivent à leur terme en juin 2009. Leur bilan s'est révélé positif, en ayant permis la mise en œuvre d'actions concernant les volets eau potable, assainissement, agriculture et milieu. Cela a également permis une amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Toutefois, il subsiste encore des altérations sur les eaux superficielles et souterraines dues aux activités humaines. C'est pourquoi, cette démarche contractuelle va être renouvelée, au sein d'un contrat global, pour six ans entre 2009 et 2015. Ce projet, dans la même philosophie que les contrats territoriaux, concerne 127 communes (*cf. Carte n°47*). Il reprend les territoires des deux précédents contrats, ainsi que la Communauté d'Agglomération de Reims, les vallées de l'Ardre et de la Noblette. Les enjeux de ce contrat concernent les volets eau potable, assainissement, milieu aquatiques et zones humides, agriculture-viticulture, artisanat et industrie.

Les objectifs et les priorités de ce projet sont en adéquation avec les enjeux du Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Aisne-Vesle-Suippe. Ainsi, l'application du SAGE au niveau de la Vesle pourra être effective notamment via le contrat global.

Annexes

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste des communes incluses dans le périmètre du SAGE "Aisne Vesle Suippe"

Annexe 2 : Méthodologie de classement des masses d'eau

Annexe 3 : Caractéristiques des captages

Annexe 4 : Caractéristiques des stations d'épuration

Annexe 5 : SEQ-Eau

**ANNEXE 1 : Liste des communes incluses dans le périmètre du
SAGE "Aisne Vesle Suipe"**

Commune	INSEE	DPT	Commune	INSEE	DPT
AGUILCOURT	02005	02	JUMIGNY	02396	02
AIZELLES	02007	02	JUVINCOURT-ET-DAMARY	02399	02
AIZY-JOUY	02008	02	LA VILLE-AU-BOIS-LES-PONTAVERT	02803	02
AMIFONTAINE	02013	02	LESGES	02421	02
ARCY-SAINTE-RESTITUE	02022	02	LHUYS	02427	02
AUBIGNY-EN-LAONNOIS	02033	02	LIME	02432	02
AUGY	02036	02	LONGUEVAL-BARBONVAL	02439	02
BAZOUCHES-SUR-VESLES	02054	02	LOUPEIGNE	02442	02
BEAURIEUX	02058	02	MAIZY	02453	02
BERRIEUX	02072	02	MAREUIL-EN-DOLE	02462	02
BERRY-AU-BAC	02073	02	MENNEVILLE	02475	02
BERTRICOURT	02076	02	MERVAL	02479	02
BLANZY-LES-FISMES	02091	02	MEURIVAL	02482	02
BOUFFIGNEREUX	02104	02	MONT-NOTRE-DAME	02520	02
BOURG-ET-COMIN	02106	02	MONT-SAINT-MARTIN	02523	02
BRAINE	02110	02	MOULINS	02530	02
BRAYE-EN-LAONNOIS	02115	02	MOUSSY-VERNEUIL	02531	02
BRENELLE	02120	02	MUSCOURT	02534	02
BRUYS	02129	02	NEUFCHATEL-SUR-AISNE	02541	02
CELLES-SUR-AISNE	02148	02	OEUILLY	02565	02
CERSEUIL	02152	02	ORAINVILLE	02572	02
CHASSEMY	02167	02	OSTEL	02577	02
CHAUDARDES	02171	02	OULCHES-LA-VALLEE-FOULON	02578	02
CHAVONNE	02176	02	PAARS	02581	02
CHERY-CHARTREUVE	02179	02	PAISSY	02582	02
CIRY-SALSOGNE	02195	02	PARGNAN	02588	02
CONCEVREUX	02208	02	PERLES	02597	02
CONDE-SUR-AISNE	02210	02	PIGNICOURT	02601	02
CONDE-SUR-SUIPPE	02211	02	PONT-ARCY	02612	02
CORBENY	02215	02	PONTAVERT	02613	02
COULONGES-COHAN	02220	02	PRESLES-ET-BOVES	02620	02
COURCELLES-SUR-VESLES	02224	02	PROUVAIS	02626	02
COUVRELLES	02230	02	PROVISEUX-ET-PLESNOY	02627	02
CRAONNE	02234	02	QUINCY-SOUS-LE-MONT	02633	02
CRAONNELLE	02235	02	REVILLON	02646	02
CUIRY-HOUSSE	02249	02	ROUCY	02656	02
CUIRY-LES-CHAUDARDES	02250	02	SAINT-MARD	02682	02
CUISSY-ET-GENY	02252	02	SAINT-THIBAUT	02695	02
CYS-LA-COMMUNE	02255	02	SAINT-THOMAS	02696	02
DHUIZEL	02263	02	SANCY-LES-CHEMINOTS	02698	02
DRAVEGNY	02271	02	SERVAL	02715	02
EVERGNICOURT	02299	02	SOUPIR	02730	02
GERNICOURT	02344	02	TANNIERES	02735	02
GLENNES	02348	02	VAILLY-SUR-AISNE	02758	02
GOUDELANCOURT-LES-BERRIEUX	02349	02	VARISCOURT	02761	02
GUIGNICOURT	02360	02	VASSENY	02763	02
GUYENCOURT	02364	02	VASSOGNE	02764	02
JOUAIGNES	02393	02	VAUXCERE	02771	02

Commune	INSEE	DPT	Commune	INSEE	DPT
VAUXTIN	02773	02	CHAMPLAT-ET-BOUJACOURT	51120	51
VENDRESSE-BEAULNE	02778	02	CHAUMUZY	51140	51
VIEL-ARCY	02797	02	CHENAY	51145	51
VILLERS-EN-PRAYERES	02811	02	CHIGNY-LES-ROSES	51152	51
VILLE-SAVOYE	02817	02	CORMICY	51171	51
ASFELD	08024	08	CORMONTREUIL	51172	51
AUSSONCE	08032	08	COULOMMES-LA-MONTAGNE	51177	51
AVAUX	08039	08	COURCELLES-SAPICOURT	51181	51
BRIENNE-SUR-AISNE	08084	08	COURCY	51183	51
CAUROY	08092	08	COURLANDON	51187	51
HAUVINE	08220	08	COURMAS	51188	51
LA NEUVILLE-EN-TOURNE-A-FUY	08320	08	COURTAGNON	51190	51
MENIL-LEPINOIS	08287	08	COURTISOLS	51193	51
SAINT-CLEMENT-A-ARNES	08378	08	COURVILLE	51194	51
SAINT-ETIENNE-A-ARNES	08379	08	CRUGNY	51198	51
SAINT-PIERRE-A-ARNES	08393	08	CUPERLY	51203	51
VIEUX-LES-ASFELD	08473	08	DAMPIERRE-AU-TEMPLE	51205	51
ARCIS-LE-PONSART	51014	51	DONTRIEN	51216	51
AUBERIVE	51019	51	ECUEIL	51225	51
AUBILLY	51020	51	EPOYE	51232	51
AUMENANCOURT	51025	51	FAVEROLLES-ET-COEMY	51245	51
BACONNES	51031	51	FISMES	51250	51
BASLIEUX-LES-FISMES	51037	51	FRESNES-LES-REIMS	51261	51
BAZANCOURT	51043	51	GERMIGNY	51267	51
BEAUMONT-SUR-VESLE	51044	51	GUEUX	51282	51
BEINE-NAUROY	51046	51	HERMONVILLE	51291	51
BERMERICOURT	51051	51	HEUTREGIVILLE	51293	51
BERRU	51052	51	HOURGES	51294	51
BETHENVILLE	51054	51	ISLES-SUR-SUIPPE	51299	51
BETHENY	51055	51	JANVRY	51305	51
BEZANNES	51058	51	JONCHERY-SUR-SUIPPE	51307	51
BLIGNY	51069	51	JONCHERY-SUR-VESLE	51308	51
BOUILLY	51072	51	JOUY-LES-REIMS	51310	51
BOULEUSE	51073	51	LA CHEPPE	51147	51
BOULT-SUR-SUIPPE	51074	51	LA CROIX-EN-CHAMPAGNE	51197	51
BOURGOGNE	51075	51	LAGERY	51314	51
BOUVANCOURT	51077	51	LAVANNES	51318	51
BOUY	51078	51	L'EPINE	51231	51
BRANSCOURT	51081	51	LES MESNEUX	51365	51
BREUIL	51086	51	LES PETITES-LOGES	51428	51
BRIMONT	51088	51	LHERY	51321	51
BROUILLET	51089	51	LIVRY-LOUVERCY	51326	51
BUSSY-LE-CHATEAU	51097	51	LOIVRE	51329	51
CAUREL	51101	51	LUDES	51333	51
CAUROY-LES-HERMONVILLE	51102	51	MAGNEUX	51337	51
CERNAY-LES-REIMS	51105	51	MAILLY-CHAMPAGNE	51338	51
CHALONS-SUR-VESLE	51109	51	MARFAUX	51348	51
CHAMBRECY	51111	51	MERFY	51362	51
CHAMERY	51112	51	MERY-PREMECY	51364	51
CHAMPFLEURY	51115	51	MONTBRE	51375	51
CHAMPIGNY	51118	51	MONTIGNY-SUR-VESLE	51379	51

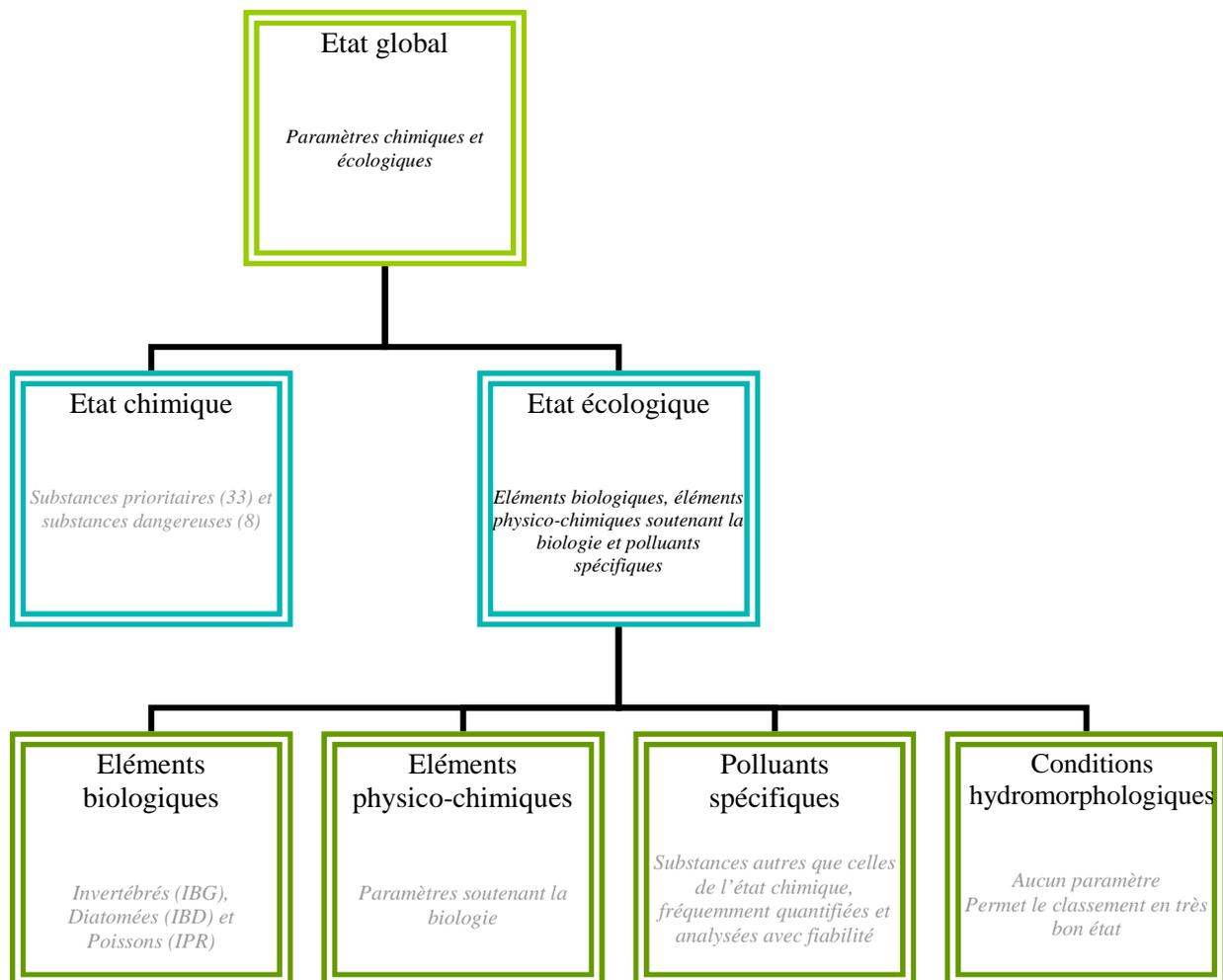
Commune	INSEE	DPT	Commune	INSEE	DPT
MONT-SUR-COURVILLE	51382	51	SOMME-VESLE	51548	51
MOURMELON-LE-GRAND	51388	51	SOUAIN-PERTHES-LES-HURLUS	51553	51
MOURMELON-LE-PETIT	51389	51	SUIPPES	51559	51
MUIZON	51391	51	TAISSY	51562	51
NANTEUIL-LA-FORET	51393	51	THIL	51568	51
NOGENT-L'ABBESSE	51403	51	THILLOIS	51569	51
ORMES	51418	51	TILLOY-ET-BELLAY	51572	51
PARGNY-LES-REIMS	51422	51	TINQUEUX	51573	51
PEVY	51429	51	TRAMERY	51577	51
POILLY	51437	51	TRESLON	51581	51
POIX	51438	51	TRIGNY	51582	51
POMACLE	51439	51	TROIS-PUITS	51584	51
PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	51440	51	UNCHAIR	51586	51
POUILLON	51444	51	VADENAY	51587	51
POURCY	51445	51	VAL-DE-VESLE	51571	51
PROSNES	51447	51	VANDEUIL	51591	51
PROUILLY	51448	51	VAUDESINCOURT	51600	51
PRUNAY	51449	51	VENTELAY	51604	51
PUISIEULX	51450	51	VERZENAY	51613	51
REIMS	51454	51	VERZY	51614	51
RILLY-LA-MONTAGNE	51461	51	VILLE-DOMMANGE	51622	51
ROMAIN	51464	51	VILLE-EN-TARDENOIS	51624	51
ROMIGNY	51466	51	VILLERS-ALLERAND	51629	51
ROSNAY	51468	51	VILLERS-AUX-NOEUDS	51631	51
SACY	51471	51	VILLERS-FRANQUEUX	51633	51
SAINT-BRICE-COURCELLES	51474	51	VILLERS-MARMERY	51636	51
SAINTE-MARIE-A-PY	51501	51	VRIGNY	51657	51
SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	51476	51	WARMERIVILLE	51660	51
SAINT-ETIENNE-SUR-SUIPPE	51477	51	WITRY-LES-REIMS	51662	51
SAINT-EUPHRAISE-ET-CLAIRIZET	51479	51			
SAINT-GILLES	51484	51			
SAINT-HILAIRE-AU-TEMPLE	51485	51			
SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	51486	51			
SAINT-HILAIRE-LE-PETIT	51487	51			
SAINT-IMOGES	51488	51			
SAINT-LEONARD	51493	51			
SAINT-MARTIN-L'HEUREUX	51503	51			
SAINT-MASMES	51505	51			
SAINT-REMY-SUR-BUSSY	51515	51			
SAINT-SOUPLET-SUR-PY	51517	51			
SAINT-THIERRY	51518	51			
SARCY	51523	51			
SAVIGNY-SUR-ARDRES	51527	51			
SELLES	51529	51			
SEPT-SAULX	51530	51			
SERMIERS	51532	51			
SERZY-ET-PRIN	51534	51			
SILLERY	51536	51			
SOMMEPY-TAHURE	51544	51			
SOMME-SUIPPE	51546	51			

ANNEXE 2 : Méthodologie de classement des masses d'eau

Masses d'eau superficielles

La circulaire DCE 2005/12 relative à la définition du « **bon état** » et à la constitution des référentiels pour les eaux de surface fixe les paramètres et les valeurs-seuils provisoires du bon état au niveau national, ainsi que les règles de calcul, que seront détaillées ci-après. Des règles, décrites dans le guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface, complètent et remplacent celles mentionnées dans la circulaire citée ci-dessus. La définition du bon état n'est pas encore définitive. Les données de qualité des eaux seront donc présentées dans l'état des connaissances actuelles.

Le **bon état global** est fonction du **bon état chimique** et du **bon état écologique**. L'état le plus déclassant –entre état chimique et état écologique - définira l'état global.



Bon état chimique

La liste des substances et les valeurs-seuils provisoires sont précisés dans les tableaux ci-après.

Tableau A: « Normes de qualité environnementale provisoires (NQE_p) » à retenir pour les substances et familles de substances prioritaires figurant à l'annexe X de la DCE

N°UE (1)	N°UE DCE (2)	Nom de la substance	N°CAS (Chemical Abstracts Service)	NQE _p (µg/l) Eaux de surface intérieures (3)	NQE _p (µg/l) Eaux de transition (3)	NQE _p (µg/l) Eaux marines intérieures et territoriales(3)	Sédiments
	1.	Alachlore	15972-60-8	0,3	0,3	0,3	s.o.
3	2.	Anthracène	120-12-7	0,1	0,1	0,1	suivi
131	3.	Atrazine	1912-24-9	0,6	0,6	0,6	s.o.
7	4.	Benzène	71-43-2	10	8	8	s.o.
	5	Pentabromodiphényléther [3]	32534-81-9	0,0005	0,0002	0,0002	suivi
12	6.	Cadmium et ses composés	7440-43-9	5	5 D(4)	2,5 D(4)	suivi
	7.	C10-13-chloroalcanes	85535-84-8	0,4	0,4	0,4	suivi
	8.	Chlorfenvinphos	470-90-6	0,1	0,1	0,1	suivi
	9.	Chlorpyrifos	2921-88-2	0,03	0,03	0,03	suivi
59	10.	1,2-Dichloroéthane	107-06-2	10	10	10	s.o.
62	11.	Dichlorométhane	75-09-2	20	20	20	s.o.
	12.	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	1,3	suivi
	13.	Diuron	330-54-1	0,2	0,2	0,2	s.o.
76	14.	Endosulfan	115-29-7	0,005	0,0005	0,0005	suivi
	15.	Fluoranthène	206-44-0	0,1	0,1	0,1	suivi
83	16.	Hexachlorobenzène	118-74-1	0,03	0,03	0,03	suivi
84	17.	Hexachlorobutadiène	87-68-3	0,1	0,1	0,1	suivi
85	18.	Hexachlorocyclohexane	608-73-1	0,1	0,02	0,02	suivi
	19.	Isoproturon	34123-59-6	0,3	0,3	0,3	s.o.
Métal	20.	Plomb et ses composés	7439-92-1	7,2	7,2	7,2	suivi
92	21.	Mercure et ses composés	7439-97-6	1	0,5 D(4)	0,3 D(4)	suivi
96	22.	Naphtalène	91-20-3	2,4	1,2	1,2	suivi
Métal	23.	Nickel et ses composés	7440-02-0	20	20	20	suivi
	24.	Nonylphénols	25154-52-3	0,3	0,3	0,3	suivi
	25.	Octylphénols	1806-26-4	0,1	0,01	0,01	suivi
			</TD				
	26.	Pentachlorobenzène	608-93-5	0,007	0,0007	0,0007	suivi
102	27.	Pentachlorophénol	87-86-5	2	2 </TD	2	suivi
99	28.	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	

N°UE (1)	N°UE DCE (2)	Nom de la substance	N° CAS (Chemical Abstracts Service)	NQEp (µg/l) Eaux de surface intérieures (3)	NQEp (µg/l) Eaux de transition (3)	NQEp (µg/l) Eaux marines intérieures et territoriales(3)	Sédiments
		Benzo(a)pyrène	50-32-8	0,05	0,05	0,05	suivi
		Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	S = 0,03	S = 0,03	S = 0,03	suivi
		Benzo(k)fluoranthène	207-08-9				suivi
		Benzo(g,h,i)perylène	191-24-2	S = 0,002	S = 0,002	S = 0,002	suivi
		Indeno(1,2,3-cd)pyrène	193-39-5				suivi
106	29.	Simazine	122-34-9	1	1	1	s.o.
	30.	Composés du tributylétain	688-73-3	0,0002	0,0002	0,0002	suivi
117 118	31.	Trichlorobenzènes (tous les isomères)	12002-48-1	0,4	0,4	0,4	suivi
23	32.	Trichlorométhane	67-66-3	12	12	12	s.o.
124	33.	Trifluraline	1582-09-8	0,03	0,03	0,03	suivi

(1) N°UE : le nombre mentionné correspond au classement par ordre alphabétique issu de la communication de la Commission européenne au Conseil du 22 juin 1982.

(2) N°UE DCE : le nombre mentionné correspond au classement issu de l'annexe X de la DCE

(3) Sauf mention contraire, il s'agit de la concentration totale dans les eaux.

(4) Concentration dissoute (après une filtration à 0,45 µm)

s.o : sans objet car substance non hydrophobe ; suivi : car substance hydrophobe

Tableau B: « Normes de qualité environnementale provisoires (NQEp) » à retenir pour les 8 substances et familles de substances de la liste I de la directive 76/464 et ne figurant pas à l'annexe X de la DCE

N°UE (1)	N°UE Projet directive fille (2)	Nom de la substance	N° CAS (Chemical Abstracts Service)	NQEp (µg/l) Eaux de surface intérieures (3)	NQEp (µg/l) Eaux de transition (3)	NQEp (µg/l) Eaux marines intérieures et territoriales (3)	Sédiments
46	1.	DDT total	Sans objet	0,025	0,025	0,025	suivi
		para-para-DDT	50-29-3	0,010	0,010	0,010	suivi
1	2.	Aldrine	309-00-2	0,010	0,010	0,010	suivi
71	3.	Dieldrine	60-57-1	0,010	0,010	0,010	suivi
77	4.	Endrine	72-20-8	0,005	0,005	0,005	suivi
130	5.	Isodrine	465-73-6	0,005	0,005	0,005	suivi
13	6.	Tétrachlorure de carbone	56-23-5	12	12	12	s.o.
111	7.	Tétrachloroéthylène	127-18-4	10	10	10	s.o.
121	8.	Trichloroéthylène	79-01-6	10	10	10	s.o.

(1) N°UE : le nombre mentionné correspond au classement par ordre alphabétique issu de la communication de la Commission européenne au Conseil du 22 juin 1982.

(2) N°UE projet directive fille : le nombre mentionné correspond au classement issu du projet de directive fille substances pour ces substances qui ne font pas partie de l'annexe X de la DCE

(3) Sauf mention contraire, il s'agit de la concentration totale dans les eaux.
s.o. : sans objet car substance non hydrophobe ; suivi : car substance hydrophobe

Bon état écologique

▪ Eléments biologiques

En l'attente de définition plus précise, l'évaluation de l'état doit s'effectuer au minimum sur la base d'un organisme animal (invertébrés ou poissons) et d'un organisme végétal (diatomées). L'état est déterminé par la plus déclassante des deux évaluations. Les valeurs-seuils pour les invertébrés et les diatomées sont déterminées en fonction de la taille du cours d'eau et de l'hydroécologie à laquelle il appartient. Les valeurs-seuils pour les poissons sont identiques pour tous les cours d'eau.

Ainsi pour la Vesle, la Suipe, la Miette et les petits cours d'eau du SAGE les valeurs-seuils sont :

	Très bon état	Bon état	Mauvais état
Invertébrés (IBGN)	>16	16<<14	<14
Diatomées (IBD)	>15	15<<13	<13
Poissons (IPR)	>16	16<<7	<7

Pour l'Aisne et l'Ardre, les valeurs-seuils sont les suivantes :

	Très bon état	Bon état	Mauvais état
Invertébrés (IBGN)	>14	14<<12	<12
Diatomées (IBD)	>15	15<<13	<13
Poissons (IPR)	>16	16<<7	<7

▪ Eléments physico-chimiques

Les paramètres ayant une incidence sur la biologie ont été sélectionnés et des valeurs-seuils proposées. Pour l'évaluation de l'état, la méthode de calcul du percentile 90 % par paramètre doit être utilisée. La règle d'agrégation qui s'applique est le principe de l'élément déclassant.

	Très bon état	Bon état	Mauvais état
1. Bilan oxygène			
Oxygène dissous (O ₂ mg/l)	>8	8>>6	<6
Taux de saturation en O ₂ (%)	>90	90>>70	<70
DBO ₅ (mg/l O ₂)	<3	3<<6	>6
COD (mg/l C)	<5	5<<7	>7
2. Température			
Eaux salmonicoles	<20	20<<21.5	>21.5
Eaux cyprinicoles	<24	24<<25.5	>25.5
3. Nutriments			
PO ₄ ³⁻ (mg/l PO ₄)	<0.1	0.1<<0.5	>0.5
Phosphore total (mg/l P)	<0.05	0.05<<0.2	>0.2
NH ₄ ⁺ (mg/l NH ₄)	<0.1	0.1<<0.5	>0.5
NO ₂ ⁻ (mg/l NO ₂)	<0.1	0.1<<0.3	>0.3
NO ₃ ⁻ (mg/l NO ₃)	<10	10<<50	>50
4. Acidification			
pH minimum	>6.5	6.5>>6	<6
pH maximal	<8.2	8.2<<9	>9

- Polluants spécifiques

La concentration moyenne annuelle des polluants cités ne doit pas dépasser la valeur indiquée dans les tableaux ci-dessous :

- Polluants spécifiques non synthétiques, analysés sur de l'eau filtrée :

Substance	NQE_MA (µg/l)
Arsenic dissous	Fond géochimique + 4,2
Chrome dissous	Fond géochimique + 3,4
Cuivre dissous	Fond géochimique + 1,4
Zinc dissous	Dureté < ou = 24 mg CaCO ₃ /l : Fond géochimique + 3,1 Dureté > 24 mg CaCO ₃ /l : Fond géochimique + 7,8

- Polluants spécifiques synthétiques, analysés sur de l'eau brute :

Substance	NQE_MA (µg/l)
Chlortoluron	5
Oxadiazon	0,75
Linuron	1
2,4 D	1,5
2,4 MCPA	0,1
Dichloronitrobenzènes	0,5

Masses d'eau souterraines

La circulaire DCE 2000/60 relative à la définition du « **bon état** » pour les eaux souterraines ainsi qu'à la définition des valeurs-seuils provisoires applicables pendant la phase transitoire. Le bon état global est fonction du **bon état quantitatif** et du **bon état qualitatif**.

Bon état quantitatif

Le bon état est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine (paragraphe 2.1.2 de l'annexe V de la DCE).

En l'état actuel des réflexions, il est proposé qu'une masse d'eau souterraine soit considérée en bon état quantitatif dès lors :

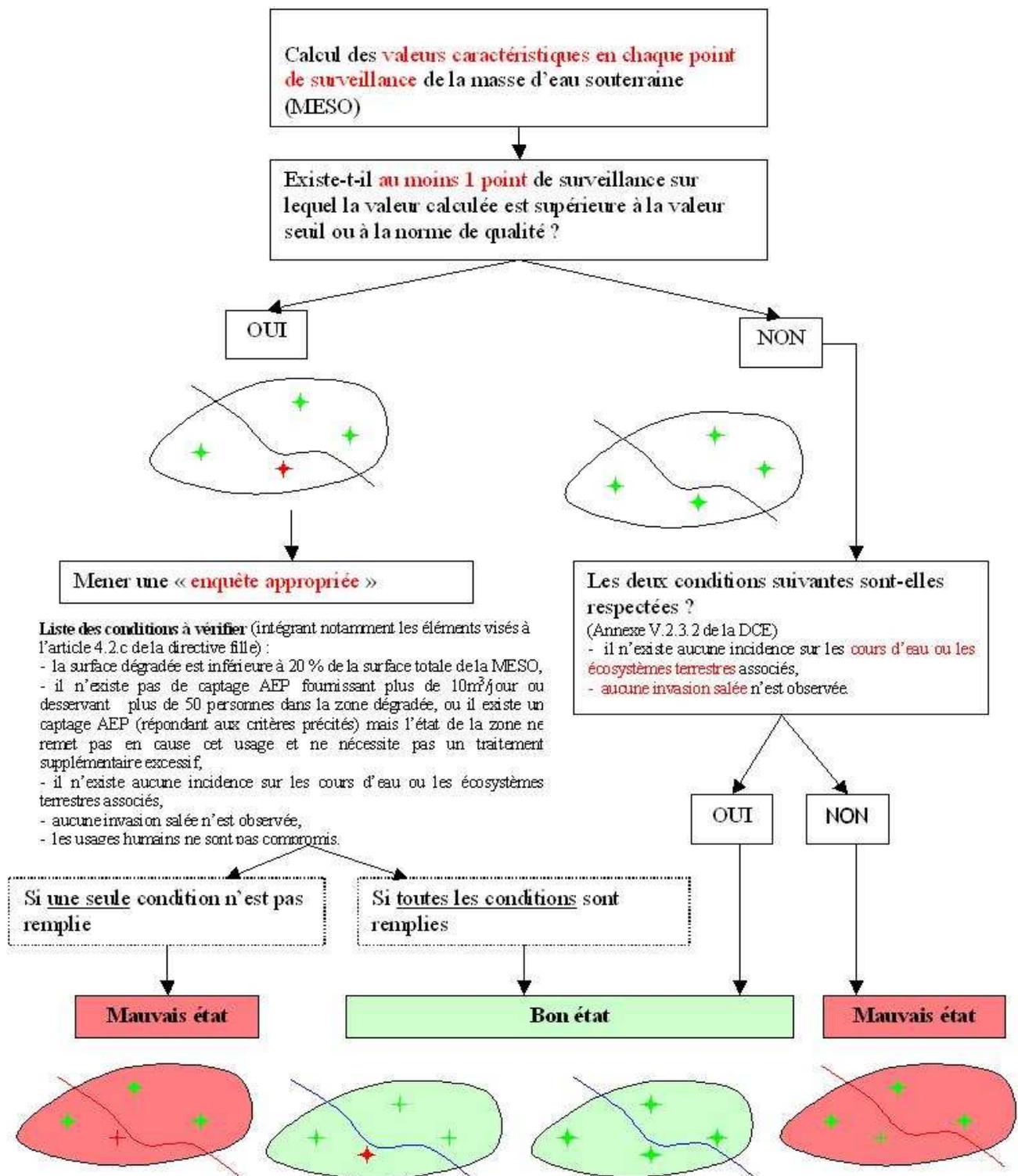
- Qu'il n'est pas constaté d'évolution interannuelle défavorable de la piézométrie (baisse durable de la nappe hors effets climatiques)
- Et que le niveau piézométrique qui s'établit en période d'étiage permette de satisfaire les besoins d'usage, sans risque d'effets induits préjudiciables sur les milieux aquatiques et terrestres associés.

Bon état qualitatif

Le bon état qualitatif des eaux souterraines repose uniquement sur le bon état chimique des eaux. La DCE a renvoyé l'encadrement de la définition du bon état chimique des masses d'eau souterraines à la directive fille sur la pollution des eaux souterraines contre la pollution (directive 2006/118/CE du 12/12/2006).

La détermination du bon état se fait de la manière suivante :

- Si les normes de qualité et valeurs-seuils sont respectées en tout point de la masse d'eau, celle-ci est classée en bon
- Si les normes de qualité ou valeurs-seuils sont dépassées en un ou plusieurs points de la masse d'eau, il est possible de mener des investigations complémentaires par une méthodologie appropriée. L'enquête ainsi menée consiste en une évaluation globale de l'état de la masse d'eau à partir des données disponibles comme indiqué dans le schéma page suivante :



(Source : Circulaire DCE 2000/60)

La valeur comparée aux normes de qualité et valeurs-seuils est une valeur moyenne des résultats obtenus à chaque point du réseau de surveillance. Les normes de qualité et valeurs-seuils sont les suivantes :

- Normes de qualité impératives conformément aux termes de la directive 2006/118/CE

Paramètres	Normes de qualité visées dans la directive
Nitrates	50 mg/l
Pesticides (substances actives, métabolites et produits de dégradation et de réaction pertinents)	0,1 µg/l
Total pesticides (somme de tous les pesticides détectés et quantifiés y compris leurs métabolites et produits de dégradation et de réaction)	0,5 µg/l

- Valeurs-seuils provisoires retenues au niveau national pour la définition de l'état chimique des eaux souterraines

Paramètres	Valeurs-seuils provisoires retenues au niveau national
Arsenic	10 µg/l
Cadmium	5 µg/l
Plomb	10 µg/l
Mercure	1 µg/l
Trichloroéthylène	10 µg/l
Tétrachloroéthylène	10 µg/l
Ammonium	0,5 mg/l

ANNEXE 3 : Caractéristiques des captages

Commune	Code BRGM	Structure compétente	Nappe captée	Type d'ouvrage
AMIFONTAINE	0107-4X-0002	AMIFONTAINE	Craie	Puits
ARCIS-LE-PONSART	0131-2X-0086	ARCIS-LE-PONSART	Sables du Thanetien	Forage
AUMENANCOURT	0108-6X-0033	AUMENANCOURT	Craie	Forage
BASLIEUX-LES-FISMES	0107-6X-1005	BASLIEUX-LES-FISMES	Sables de l'Yprésien	Source
BERMERICOURT	0108-5X-0004	BERMERICOURT	Craie	Forage
BRAINE	0106-8X-0158	BRAINE	Craie	Forage
BRAINE	0106-8X-0176	BRAINE	Sables du Thanetien	Forage
BRAINE	0106-8X-0211	BRAINE	Sables du Thanetien	Forage
BRAYE-EN-LAONNOIS	0107-1X-0074	BRAYE-EN-LAONNOIS	Calcaire du Lutétien	Source
BRAYE-EN-LAONNOIS	0107-1X-0025	BRAYE-EN-LAONNOIS	Calcaire du Lutétien	Source
CAUROY	0109-6X-0001	CAUROY	Craie	Forage
CHALONS-SUR-VESLE	0131-4X-0014	CHALONS-SUR-VESLE	Sables du Thanetien et craie	Forage
CHAMPIGNY	0132-1X-0011	CHAMPIGNY	Craie	Source
CHIGNY-LES-ROSES	0132-6X-0099	CHIGNY-LES-ROSES	Marno-calcaires du Bartonien	Source
CHIGNY-LES-ROSES	0132-6X-0100	CHIGNY-LES-ROSES	Marno-calcaires du Bartonien	Source
CHIGNY-LES-ROSES	0132-6X-0029	CHIGNY-LES-ROSES	Marno-calcaires du Bartonien	Source
CHIGNY-LES-ROSES	0132-6X-0078	CHIGNY-LES-ROSES	Marno-calcaires du Bartonien	Source
AUMENANCOURT	0108-6X-0016	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
AUMENANCOURT	0108-6X-0038	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
PUILSIEUX	0132-6X-0052	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
PUILSIEUX	0132-6X-0056	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
PUILSIEUX	0132-6X-0057	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
PUILSIEUX	0132-6X-0058	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
PUILSIEUX	0132-6X-0059	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
PUILSIEUX	0132-6X-0060	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
REIMS	0132-1X-0111	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
REIMS	0132-1X-0112	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
TAISSY	0132-6X-0039	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
TAISSY	0132-6X-0040	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
TAISSY	0132-6X-0061	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
TAISSY	0132-6X-0062	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Forage
REIMS	0132-1X-0060	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	Puits

Commune	Code BRGM	Structure compétente	Nappe captée	Type d'ouvrage
REIMS	0132-1X-0109	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	puits
REIMS	0132-1X-0110	Communauté d'Agglomération de Reims	Craie	puits
BLIGNY	0131-7X-0012	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Calcaire du Lutétien	Source
COURTAGNON	0131-8X-0055	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Calcaire du Lutétien	Source
VILLE-EN-TARDENOIS	0131-7X-0040	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Calcaire du Lutétien	Source
ROMIGNY	0131-7X-0077	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables du Bartonien	Source
CHAUMUZY	0131-7X-0007	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables de l'Yprésien	Source
MARFAUX	0131-8X-0042	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables de l'Yprésien	Source
TRAMERY	0131-7X-0032	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables de l'Yprésien	Source
CHAMBRECY	0131-7X-0078	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables du Thanetien	Forage
POILLY	0131-7X-0113	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables du Thanetien	Forage
SAINTE-GEMME	0131-6X-0062	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables du Thanetien	Forage
SAINTE-GEMME	0131-6X-1010	Communauté de Communes Ardre et Tardenois	Sables du Thanetien	Source
SAINST-IMOGES	0158-1X-0049	Communauté de Communes de la Grande Vallée de la Marne	Sables du Thanetien	Forage
CAUREL	0132-3X-0005	Communauté de Communes de la Plaine de Bourgogne	Craie	forage
LAVANNES	0132-3X-0003	Communauté de Communes de la Plaine de Bourgogne	Craie	forage
POMACLE	0108-7X-0009	Communauté de Communes de la Plaine de Bourgogne	Craie	forage
WITRY-LES-REIMS	0132-2X-0065	Communauté de Communes de la Plaine de Bourgogne	Craie	Forage
WITRY-LES-REIMS	0132-2X-0066	Communauté de Communes de la Plaine de Bourgogne	Craie	Forage
MOURMELON-LE-GRAND	0133-5X-0002	Communauté de Communes de la Région de Mourmelon	Craie	Forage
MOURMELON-LE-PETIT	0158-4X-0003	Communauté de Communes de la Région de Mourmelon	Craie	Forage
VADENAY	0159-1X-0039	Communauté de Communes de la Région de Mourmelon	Craie	Forage
BACONNES	0133-5X-0001	Communauté de Communes de la Région de Mourmelon	Craie	Puits
BOUY	0159-1X-0002	Communauté de Communes de la Région de Mourmelon	Craie	Puits
LIVRY-LOUVERCY	0158-4X-0022	Communauté de Communes de la Région de Mourmelon	Craie	Puits
BUSSY-LE-CHATEAU	0159-3X-0019	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage
LA CROIX-EN-CHAMPAGNE	0159-4X-0003	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage

Commune	Code BRGM	Structure compétente	Nappe captée	Type d'ouvrage
SAINTE-MARIE-A-PY	0133-2X-0004	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage
SAINT-REMY-SUR-BUSSY	0159-4X-0008	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage
SOMME-SUIPPE	0159-3X-0004	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage
SOUAIN-PERTHES-LES-HURLUS	0133-7X-0001	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage
SUIPPES	0159-3X-0003	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage
TILLOY-ET-BELLAY	0159-8X-0002	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Forage
LA CHEPPE	0159-3X-0021	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Puits
SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	0133-6X-0001	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Puits
SOMMEPY-TAHURE	0133-3X-0001	Communauté de Communes de la Région de Suippes	Craie	Puits
SAINT-HILAIRE-LE-PETIT		Communauté de Communes des Rives de la Suippe	Craie	?
DONTRIEN	0133-2X-0008	Communauté de Communes des Rives de la Suippe	Craie	forage
SAINT-SOUPLET-SUR-PY	0133-2X-0001	Communauté de Communes des Rives de la Suippe	Craie	forage
PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	0133-1X-0002	Communauté de Communes des Rives de la Suippe	Craie	puits
POIX	0159-8X-0007	Communauté de Communes des Sources de la Vesle	Craie	Forage
SOMME-VESLE	0159-7X-0014	Communauté de Communes des Sources de la Vesle	Craie	Puits
LA NEUVILLE-EN-TOURNE-A-FUY	0109-5X-0005	Communauté de Communes du Junivillois	Craie	Forage
NEUFLIZE	0108-4X-0039	Communauté de Communes du Junivillois	Craie	Forage
NEUFLIZE	0108-4X-0040	Communauté de Communes du Junivillois	Craie	Forage
NEUFLIZE	0108-4X-0021	Communauté de Communes du Junivillois	Craie	puits
CORBENY	0107-3X-0001	CORBENY	Craie	Forage
COURCELLES-SUR-VESLES	0106-8X-0126	COURCELLES-SUR-VESLES	Sables de l'Yprésien	Source
DHUIZEL	0107-5X-0057	DHUIZEL	Sables de l'Yprésien	Source
EVERGNICOURT	0108-1X-0014	EVERGNICOURT	Craie	Puits + forage
GUYENCOURT	0107-7X-0016	GUYENCOURT	Sables de l'Yprésien	Source
HAUVINE	0133-1X-1003	HAUVINE	Craie	Puits
HOURGES	0132-2X-0054	HOURGES	Calcaire du Lutétien	Source
JUVINCOURT-ET-DAMARY	0107-4X-0001	JUVINCOURT-ET-DAMARY	Craie	Puits + forage
L'EPINE	0159-6X-0001	L'EPINE	Craie	Forage
LES PETITES-LOGES	0158-4X-0002	LES PETITES-LOGES	Craie	Forage
LESGES	0130-4X-0011	LESGES	Calcaire du Lutétien	Puits + forage
LOIVRE	0108-5X-0005	LOIVRE	Craie	forage

Commune	Code BRGM	Structure compétente	Nappe captée	Type d'ouvrage
QUINCY-SOUS-LE-MONT	0130-4X-0089	MONT-NOTRE-DAME	Craie	Forage
MUIZON	0131-4X-0057	MUIZON	Sables du Thanetien	Forage
NEUFCHATEL-SUR-AISNE	0108-1X-0105	NEUFCHATEL-SUR-AISNE	Craie	Forage
PAISSY	0107-2X-0018	PAISSY	Calcaire du Lutétien	Source
HERMONVILLE	0107-8X-0016	PEVY	Source	Source
PIGNICOURT	0108-5X-1001	PIGNICOURT	Craie	Puits
PONTAVERT	0107-7X-0009	PONTAVERT	Craie	Puits
PROSNES	0132-8X-0002	PROSNES	Craie	Forage
PROUVAIS	0108-1X-0005	PROUVAIS	Craie	Puits + forage
PROVISEUX-ET-PLESNOY	0108-1X-0003	PROVISEUX-ET-PLESNOY	Craie	Puits + forage
PRUNAY	0132-7X-0004	PRUNAY	Craie	forage
ROUCY	0107-7X-0013	ROUCY	Sables de l'Yprésien	Puits-source
SAINT-ETIENNE-A-ARNES	0133-2X1001	SAINT-ETIENNE-A-ARNES	Craie	Forage
SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	0159-6X-0002	SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	Craie	Puits
AUMENANCOURT	0108-6X-0012	SAINT-ETIENNE-SUR-SUIPPE	Craie	Forage
SAINT-THIBAUT	0131-1X-0066	SAINT-THIBAULT	Calcaire du Lutétien	Source
SAINT-THOMAS	0107-3X-0008	SAINT-THOMAS	Sables de l'Yprésien	Source
SEPT-SAULX	0132-8X-0001	SEPT-SAULX	Craie	Forage
ARCY-SAINTE-RESTITUE	0130-4X-0065	SIAEP de la région d'Arcy-Sainte-Restitue	Calcaire du Lutétien	Puits-source
GERNICOURT	0107-8X-1001	SIAEP de Berry-au-Bac et Gernicourt	Craie	Puits
BUCY-LE-LONG	0106-6X-0184	SIAEP de Bucy-le-long, Celles-sur-Aisne, Chivres-Val, Condé-sur-Aisne, Missy-sur-Aisne	?	Puits
BUCY-LE-LONG	0106-6X-0220	SIAEP de Berry-au-Bac et Gernicourt	Craie	Forage
VILLERS-AUX-NOEUDS	0132-5X-0031	SIAEP de Champfleury	Craie	Puits
CHALONS-SUR-VESLE	0131-4X-0061	SIAEP de Chenay-Merfy	Craie	Forage
DRAVEGNY	0131-1X-0012	SIAEP de Fismes	Calcaire du Lutétien?	Source
ROMAIN	0107-6X-1006	SIAEP de Fismes	Sables du Cuisien	Source
COURVILLE	0131-2X-0084	SIAEP de Fismes	Sables du Thanetien	Forage
COURVILLE	0131-2X-0085	SIAEP de Fismes	Sables du Thanetien	Forage
GLENNES	0107-6X-0015	SIAEP de Glennes-Revillon	Calcaire du Lutétien	Source
CAUROY-LES-HERMONVILLE	0107-8X-0001	SIAEP de Hermonville - Cauroy les Hermonville	Craie	puits
HOUDILCOURT	0108-2X-0014	SIAEP de la Basse Retourne	Craie	Puits
COULOMMES-LA-MONTAGNE	0131-8X-0002	SIAEP de la Garenne	Calcaire du Lutétien	source
ORMES	0131-4X-0058	SIAEP de la Garenne	Craie	forage
THILLOIS	0131-4X-0055	SIAEP de la Garenne	Craie	Forage
GUEUX	0131-4X-0007	SIAEP de la Garenne	Craie	puits
VANDEUIL	0131-3X-0029	SIAEP de la Garenne	Sables du Cuisien	Source
ASFELD	0108-2X-0013	SIAEP de la région d'Asfled	Craie	Puits
ASFELD	0108-2X-0024	SIAEP de la région d'Asfled	Craie	Puits

Commune	Code BRGM	Structure compétente	Nappe captée	Type d'ouvrage
CUIRY-LES-CHAUDARDES	0107-6X-0097	SIAEP de la région de Beaurieux	Craie	Forage
BLANZY-LES-FISMES	0107-5X-0049	SIAEP de la région de Blanzly-les-Fismes	Craie	Source
GUIGNICOURT	0108-1X-0107	SIAEP de la région de Guignicourt	Craie	Forage
SAINT-MASMES	0132-4X-0002	SIAEP de la région de Saint-Masmes	Craie	puits
BEAUMONT-SUR-VESLE	0132-7X-0055	SIAEP de la région de Verzy	Craie	Forage
CIRY-SALSOGNE	0106-7X-0003	SIAEP de la Vallée de la Vesle	Sables du Thanetien	Forage
CIRY-SALSOGNE	0106-7X-0194	SIAEP de la Vallée de la Vesle	Sables du Thanetien	Puits
PRESLES-ET-BOVES	0106-8X-0041	SIAEP de la Vallée de l'Aisne	Sables du Thanetien	Puits
MAREUIL-EN-DOLE	0130-4X-0031	SIAEP de Loupeigne et Mareuil-en-Dole	Calcaire du Lutétien	Source
MAREUIL-EN-DOLE	0130-4X-0035	SIAEP de Loupeigne et Mareuil-en-Dole	Calcaire du Lutétien	Source
COURCY	0132-1X-0013	SIAEP de Saint Thierry Thil Pouillon Villers-Franqueux	Craie	Puits
SAINT-CLEMENT-A-ARNES	0133-2X-1010	SIAEP de Saint-Clément-à-Arnes et Saint-Pierre-à-Arnes	Craie	Forage
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	0084-8X-0023	SIAEP de Saint-Erme	Craie	Forage
BOUCONVILLE-VAUCLAIR	0107-2X-0029	SIAEP du Chemin des Dames	Craie	Forage
CHAMPLAT-ET-BOUJACOURT	0131-7X-0058	SIAEP du Cochelet	Calcaire du Lutétien	Source
NEUVILLE-SUR-MARGIVAL	0106-2X-0121	SIAEP du Nord de Soissons (SIPENS)	Sables du Thanetien	Forage
VILLERS-AUX-NOEUDS	0132-5X-0004	SIAEP du Rouillat	Craie	Puits
FERE-EN-TARDENOIS	0130-8X-0089	SIAEP du Tardenois	Calcaire du Lutétien	Puits
FERE-EN-TARDENOIS	0130-8X-0099	SIAEP du Tardenois	Calcaire du Lutétien	Puits
SERGY	0130-8X-0086	SIAEP du Tardenois	Calcaire du Lutétien	Source
SERGY	0130-8X-0087	SIAEP du Tardenois	Calcaire du Lutétien	Source
SERGY	0130-8X-0088	SIAEP du Tardenois	Calcaire du Lutétien	Source
FERE-EN-TARDENOIS	0130-8X-0103	SIAEP du Tardenois	Sables du Cuisien	Forage
SILLERY	0132-6X-0005	SILLERY	Craie	Forage
CHERY-CHARTREUVE	0131-1X-0062	SIVOM de Chery-Chartreuve, Mont-Saint-Martin, Ville-Savoie	Calcaire du Bartonien	Source
MONT-SAINT-MARTIN	0131-1X-0036	SIVOM de Chery-Chartreuve, Mont-Saint-Martin, Ville-Savoie	Calcaire du Lutétien	Source
WARMERIVILLE	0108-8X-1019	SIVOM de Warmeriville	Craie	forage
WARMERIVILLE	0108-8X-1020	SIVOM de Warmeriville	Craie	forage
PUISIEULX	0132-6X-0041	TAISSY	Craie	Forage
UNCHAIR	0131-2X0045	UNCHAIR	Craie	Source
VAILLY-SUR-AISNE	0106-7X-0027	VAILLY-SUR-AISNE	Sables du Thanetien et craie	Forage
VAL-DE-VESLE	0132-7X-0024	VAL-DE-VESLE	Craie	Forage
VAUXCERE	0107-5X-0045	VAUXCERE	Calcaire du Lutétien	Source
VAUXCERE	0107-5X-0046	VAUXCERE	Calcaire du Lutétien	Source
VAUXTIN	0107-5X-0041	VAUXTIN	Calcaire du Lutétien	Source

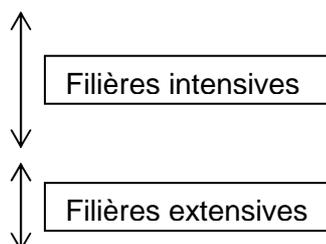
ANNEXE 4 : Caractéristiques des stations d'épuration

Implantation	Capacité nominale (EH)	Type de traitement	Rejet dans le milieu	Année de mise en service
AGUILCOURT	50	FS	Infiltration + Suippe	1999
AGUILCOURT	350	FS	Infiltration + Suippe	1999
BEAURIEUX	1000	LB	Aisne	1966-2002
BEINE-NAUROY	2200	BA	Infiltration	1995
BERRY-AU-BAC	700	BA	Aisne	2003
BETHENVILLE	1200	BA	Suippe	1983
BOUILLY	350	FPR	Noron	2008
BOURG-ET-COMIN	1000	DB	Aisne	2006
BOUY	450	BA	Vesle	1978
BRAINE	1000	BA	Vesle	1970
BRIMONT	700	FPR	Infiltration	2003
CAUROY-LES-HERMONVILLE	500	LN	Rabassa	1999
CHAMBRECY	100	BC	Ruisseau de Brandeuille	1975
CHAMERY	550	LN	Rouillat	1994
CHAUMUZY	400	LN	Ardre	2002
CHIGNY-LES-ROSES	700	FPR	Infiltration	2007
CONCEVREUX	350	FPR	Infiltration	2004
CORBENY	850	LN	Infiltration	1982
CORMICY	1600	BA	Infiltration	2003
COURCELLES-SAPICOURT	420	FPR	Infiltration	2005
COURCY	1500	BA	Infiltration	1999
COURMAS	300	FPR	Infiltration	2008
COURTISOLS	1000	BA	Vesle	1979
ECUEIL	500	LN	Rouillat	1985
EVERGNICOURT	650	FPR	Aisne	2005
FAVEROLLES-ET-COEMY	500	BA	Ardre	1979
FAVEROLLES-ET-COEMY	80	FS	Ardre	1997
FISMES	7000	BA	Vesle	1973-1985
GUIGNICOURT	3000	BA	Aisne	1978
GUYENCOURT	300	FS	Fossé puis marais puis Aisne	2001
HERMONVILLE	1100	BA	Robassa	1986
ISLES-SUR-SUIPPE	12000	BA	Suippe	2001
JONCHERY-SUR-VESLE	2500	BA	Vesle	2004
JUVINCOURT-ET-DAMARY	450	LN	Infiltration	1998
L'EPINE	1000	BA	Vesle	1984
LES MESNEUX	3500	BA	Rouillat	1987
LOIVRE	1800	BA	Loivre	2001
LUDES	1000	BA	Infiltration	1976
MAILLY-CHAMPAGNE	1000	BA	Fossé	1975
MAIZY	420	FPR	Aisne	2005
MENNEVILLE	500	FPR	Fossé puis Aisne	2007

Implantation	Capacité nominale (EH)	Type de traitement	Rejet dans le milieu	Année de mise en service
MERFY	1600	BA	Fossé puis Vesle	1982
MOURMELON-LE-GRAND	4300	BA	Vesle	1979
MOURMELON-LE-PETIT	1200	BA	Cheneu	1996
MUIZON	9500	BA	Vesle	1994
NANTEUIL-LA-FORET	240	LN	Ruisseau des Iselles	2003
PEVY	300	FPR	ru de Cochot	2005
PONTAVERT	600	LN	Infiltration + Ru de Beaurepaire	1992
PONTFAVERGER-MORONVILLIERS	2700	BA	Suippe	1974
POUILLON	750	LN	Infiltration	1993
POURCY	200	LN	Ardre	2002
PROUVAIS	500	LN	Infiltration	2000
ROUCY	600	LN	Aisne	1989
SAINT-BRICE-COURCELLES	470000	BA	Fossé puis Vesle	2002
SAINTE-MARIE-A-PY	150	FPR	Infiltration	2003
SAINT-ETIENNE-AU-TEMPLE	130	BA	Vesle	1970
SAINT-HILAIRE-LE-GRAND	320	FPR	Infiltration	2005
SAINT-REMY-SUR-BUSSY	350	FPR	Infiltration	2002
SERMIERS	40	FS	Infiltration	2008
SERMIERS	810	FS	Infiltration	2008
SOMMEPY-TAHURE	500	LN	Py	1985
SOMME-VESLE (lycée agricole)	430	BA	Fossé puis Vesle	1968
SUIPPES	4000	BA	Suippe	1976
THIL	300	LN	Infiltration	1999
VAILLY-SUR-AISNE	1600	PréT	Aisne	1983
VARISCOURT	170	LB	Infiltration	1999
VENTELAY	350	FPR	Bouvancourt	2006
VENTELAY	30	FS	Infiltration	2006
VERZENAY	1600	BA	Infiltration	1981
VERZY	1500	BA	Fossé puis Vesle	1980
VILLE-EN-TARDENOIS	420	BA	Brandeuille	1983
VILLERS-ALLERAND	4300	BA	Rouillat	1993
VILLERS-FRANQUEUX	500	FPR	Infiltration	2002
VILLERS-MARMERY	1000	BA	Infiltration	1976
WITRY-LES-REIMS	7500	BA	Vesle via la STEP de Saint-Brice	1976-1990

Légende :

BA : boues activées
 BC : bassin combiné
 DB : disque biologique
 FPR : filtre planté de roseaux
 FS : filtre à sable
 LB : lit bactérien
 LN : lagunage naturel
 PréT : prétraitement (uniquement)



ANNEXE 5 : SEQ-Eau

Grille de la qualité de l'eau selon le SEQ-Eau version 1

Classe d'aptitude	Bleu	vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice d'aptitude	80	60	40	20	< à 20
Matières Organiques et Oxydables (MOOX)					
Oxygène dissous (mg/l O ₂)	8	6	4	3	
DBO5 (mg/l O ₂)	3	6	10	25	
DCO (mg/l O ₂)	20	30	40	80	
Carbone organique (mg/l)	5	7	10	12	
KMnO ₄ (mg/l O ₂)	3	5	8	10	
Matières Azotées hors nitrates (MA)					
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,1	0,5	2	5	
NKJ (mg/l)	1	2	4	10	
NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,03	0,1	0,5	1	
Nitrates					
Nitrates (mg/l)	2	10	25	50	
Matières Phosphorées (MP)					
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	
Phytoplancton					
Chlorophylle a+ Phéopigments (µg/l)	10	60	120	240	
Taux de saturation en oxygène	110	130	150	200	
pH	8	8,5	9	9,5	
Particules en suspension (PAES)					
MES (mg/l)	5	25	38	50	
Turbidité (NTU)	2	35	70	105	

Classe et indice de qualité sur une période

La règle des 90% (méthode d'agrégation des prélèvements sur une période) est appliquée. L'objectif de cette méthode est de fournir l'évaluation de la qualité de l'eau dans des conditions critiques, mais en évitant de prendre en compte les situations exceptionnelles. On cherche alors à retenir les prélèvements donnant la moins bonne qualité, à condition qu'elle soit constatée dans au moins 10% des prélèvements. Au niveau d'une station de mesure, la qualité annuelle correspond donc à celle du prélèvement le plus mauvais lorsqu'il y a au moins dix campagnes par an.

Grille de la qualité de l'eau selon le **SEQ-Eau version 2**

Classe d'aptitude	Bleu	vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice d'aptitude	80	60	40	20	< à 20
Matières Organiques et Oxydables (MOOX)					
Oxygène dissous (mg/l O ₂)	8	6	4	3	
Taux de saturation en oxygène	90	70	50	30	
DBO5 (mg/l O ₂)	3	6	10	25	
DCO (mg/l O ₂)	20	30	40	80	
Carbone organique (mg/l)	5	7	10	15	
THM potentiel (mg/l O ₂)	0,07	0,1	0,15	0,5	
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,5	1,5	2,8	4	
NKJ (mg/l)	1	2	4	6	
Matières Azotées hors nitrates (MA)					
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,1	0,5	2	5	
NKJ (mg/l)	1	2	4	10	
NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,03	0,3	0,5	1	
Nitrates					
Nitrates (mg/l)	2	10	25	50	
Matières Phosphorées (MP)					
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	
Effets des proliférations végétales					
Chlorophylle a+ Phéopigments (µg/l)	10	60	120	240	
Taux de saturation en oxygène	110	130	150	200	
pH	8	8,5	9	9,5	
Delta O ₂ (mini-maxi) (mg/l O ₂)	1	3	6	12	
Particules en suspension (PAES)					
MES (mg/l)	2	25	38	50	
Turbidité (NTU)	1	35	70	100	
Transparence Secchi (cm)	600	160	130	100	
Température					
Température (°C)	20	21,5	25	28	
1ère catégorie piscicole					
2ème catégorie piscicole	24	21,5	27	28	
Acidifiant					
pH mini	6,5	6	5,5	4,5	
pH maxi	8,2	9	9,5	10	
Aluminium (dissous) (µg/l) pH inférieur et/ou égal	5	10	50	100	
Aluminium (dissous) (µg/l) pH supérieur et/ou égal	100	200	400	800	

Classe et indice de qualité sur une période

La règle des 90% (méthode d'agrégation des prélèvements sur une période) est appliquée. L'objectif de cette méthode est de fournir l'évaluation de la qualité de l'eau dans des conditions critiques, mais en évitant de prendre en compte les situations exceptionnelles. On cherche alors à retenir les prélèvements donnant la moins bonne qualité, à condition qu'elle soit constatée dans au moins 10% des prélèvements. Au niveau d'une station de mesure, la qualité annuelle correspond donc à celle du prélèvement le plus mauvais lorsqu'il y a au moins dix campagnes par an.