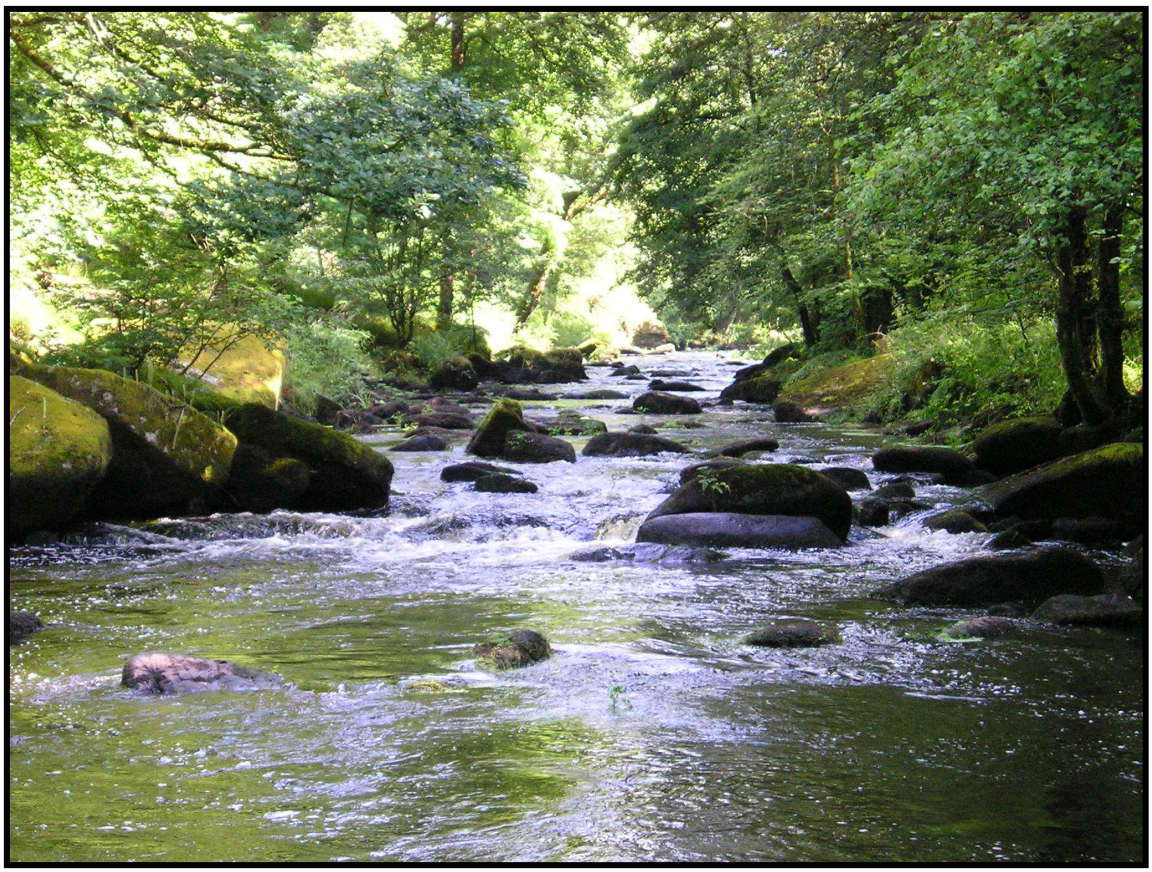
Syndicat du bassin du Scorff

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Scorff

Etat des lieux et diagnostic



Octobre 2010

ADOPTE PAR LA CLE
4 octobre 2010

Sommaire

Table des illustrations - 7 -

Sigles utilisés - 11 -

Chapitre 1 : Contexte du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Scorff - 14 -

1. La loi sur l'eau - 15 -

2. Les SDAGE : - 16 -
2.1. Les principes généraux : - 16 -
2.2. Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne : - 16 -

3. Les SAGE : - 17 -
3.1. Les principes généraux : - 17 -
3.2. Le SAGE Scorff - 17 -
3.2.1. La genèse du SAGE Scorff - 17 -
3.2.2. Le fonctionnement du SAGE Scorff : - 18 -
3.2.3. La maîtrise d'ouvrage du SAGE : - 18 -
3.2.4. Les moyens financiers : - 19 -
3.2.5. L'échéancier de mise en œuvre du SAGE Scorff : - 19 -

4. La Directive Cadre sur l'Eau : - 19 -
4.1. Principes généraux : - 19 -
4.2. Calendrier prévisionnel de mise en œuvre de la DCE : - 20 -
4.3. La définition des masses d'eau : - 20 -

Chapitre 2 : Présentation du bassin du Scorff - 22 -

1. Situation géographique et organisation administrative - 23 -
1.1. Les communes inscrites au territoire SAGE - 23 -
1.2. Les intercommunalités - 23 -
1.3. Les autres groupements de communes - 24 -
1.4. Structures compétentes en urbanisme et développement : - 25 -
1.4.1. Les documents d'urbanisme : - 25 -
1.4.2. Les schémas de planification : - 26 -

2. Caractéristiques physiques du bassin : - 26 -
2.1. Contexte climatique : - 26 -
2.2. Contexte géologique et pédologique : - 27 -
2.3. Caractéristiques hydrologiques : - 28 -
2.3.1. Quelques généralités hydrologiques sur le bassin - 28 -
2.3.2. Morphologie des cours d'eau : - 28 -
2.3.3. Les zones hydrographiques - 29 -
2.3.4. Les retenues et plans d'eau : - 29 -

3. Occupation du sol : - 30 -

4. Contexte démographique : - 30 -

5. Contexte économique : - 30 -
5.1. L'activité agricole : - 30 -
5.2. Les activités industrielles - 35 -
5.2.1. Les activités portuaires - 38 -
5.2.2. Cas spécifique des carrières - 39 -
5.3. L'activité touristique : - 40 -
5.3.1. Capacité d'hébergements - 40 -
5.3.2. L'offre en termes de sites naturels et culturels - 42 -
5.3.3. Les loisirs en vallée du Scorff : - 42 -
5.3.4. Caractéristiques du tourisme sur la partie littorale et estuarienne : - 43 -
5.3.5. Le patrimoine lié à l'eau en vallée du Scorff - 44 -

Chapitre 3 : La qualité des eaux dans le périmètre du SAGE Scorff - 46 -

1. Contexte réglementaire et contraintes de qualité : - 47 -
1.1. La Directive Cadre sur l'Eau : - 47 -
1.2. Les suivis de qualité des masses d'eau: - 47 -
1.3. Les activités domestiques et économiques - 48 -
1.4. Le Scorff, une rivière patrimoniale : - 49 -

2. La qualité de l'eau sur le territoire SAGE Scorff : - 49 -
2.1. La qualité des eaux superficielles du bassin versant du Scorff : - 49 -
2.1.1. Suivi des paramètres physico-chimiques : - 49 -
2.1.2. Qualité biologique des cours d'eau : - 59 -
2.1.3. Qualité hydromorphologique des cours d'eau - 61 -
2.1.3.1. Cours d'eau du Scorff, de la Saudraye et du Fort Bloqué : - 61 -
2.1.3.2. Cours d'eau du Ter : - 63 -
2.1.4. Qualité chimique des eaux superficielles - 63 -
2.2. Qualité de l'eau des étangs : - 66 -
2.3. Qualité des eaux souterraines : - 67 -
2.3.1. Teneurs en nitrates : - 67 -
2.3.1. Teneurs en matières azotées : - 69 -
2.3.2. Teneurs en matières phosphorées - 69 -
2.3.3. Teneurs en pesticides - 69 -
2.3.4. Teneurs en coliformes : - 69 -
2.3.5. Teneurs en métaux lourds : - 69 -
2.3.6. Teneurs en matière organique : - 69 -
2.3.7. Radio-activité des eaux souterraines : - 70 -
2.3.8. Conductivité des eaux souterraines : - 71 -
2.4. La qualité des eaux côtières et de transition: - 72 -
2.4.1. Les nutriments azotés et phosphorés : - 72 -
2.4.1.1. Nutriments azotés : - 72 -
2.4.1.2. Les apports à l'océan - 74 -
2.4.1.3. Nutriments phosphorés : - 77 -
2.4.2. Les matières en suspension (MES) : - 78 -
2.4.3. Teneurs des eaux en micropolluants - 79 -
2.4.4. Teneurs en phytoplancton - 80 -
2.4.5. Concentration en oxygène dissous : - 81 -
2.4.6. Qualité bactériologique des eaux estuariennes - 82 -
2.5. Qualité des eaux de baignade : - 83 -

3. Les pressions exercées sur la qualité des eaux du bassin : - 86 -
3.1. Pressions liées à l'agriculture : - 86 -
3.2. Les collectivités locales : - 90 -
3.2.1. Assainissement : - 90 -
3.2.1.1. Assainissement des eaux usées collectives : - 90 -
3.1.2.2. Assainissement non collectif (ANC) : - 94 -
3.2.1.3. Les eaux pluviales 97
3.2.2. La gestion des déchets : 98
3.2.3. Les pesticides : 100
3.2.4. Le dragage des espaces portuaires : 102
3.3. Les activités industrielles : 104
3.3.1. Les sites et sols pollués : 104
3.3.2. Rejets industriels : 106

Chapitre 4 : Besoins et ressource en eau 109

1. Les débits des cours d'eau : 110

2. Les objectifs quantitatifs au point nodal du SDAGE : 111

3. Etat quantitatif des ressources en eau souterraine 112
3.1. Caractéristiques des aquifères de socle en Bretagne 112
3.2. Intérêt hydrogéologique des formations du territoire du SAGE 113

3.3. Estimation de la ressource en eau renouvelable 114

4. Les prélèvements en eau potable pour la population : 115
4.1. Estimation des besoins : 115
4.2. Organisation de la distribution d'eau potable 117
4.3. Les origines de l'eau et les volumes prélevés sur le bassin : 117
4.3.1. Les origines de l'eau et estimation des volumes : 117
4.3.2. Les prélèvements en eau superficielle pour des besoins d'alimentation en eau potable 118
4.3.3. Pressions domestiques pour l'AEP sur les eaux souterraines : 123
4.4. Avancement des procédures de protection de captages : 130
4.5. Les économies d'eau dans les collectivités : 131

5. Les consommations d'en eau pour l'agriculture : 133
5.1. Réglementation sur les ouvrages : 133
5.2. L'eau en élevage, abreuvement du bétail 134
5.2.1. Méthode de calcul 134
5.2.2. Résultats commentés et bilan des consommations en eau des élevages 136
5.2.3. Les origines de l'eau d'abreuvement 136
5.3. L'eau en élevage, le nettoyage des installations 137
5.3.1. Le nettoyage en élevage bovin 137
5.3.2. Le nettoyage en élevage avicole 137
5.3.3. Le nettoyage en élevage porcin 138
5.4. L'Eau et irrigation des cultures légumières 138
5.4.1. Les retenues collinaires 138
5.4.2. Présentation des cultures légumières du bassin versant 139
5.4.3. Les cultures légumières de plein champ et l'irrigation 140
5.4.4. Les origines de l'eau d'irrigation 141
5.4.5. Bilan des consommations en eau par les légumes sur l'année 2003 143
5.5. Bilan des besoins en eau en agriculture : 143

6. Les consommations d'eau pour l'industrie 144

7. Comparaison des consommations d'eau potable par catégorie d'usagers : 145

Chapitre 5 : Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides 146

1. Les milieux aquatiques 147
1.1. La ressource piscicole : 147
1.2. Un zoom sur les populations salmonicoles : 148
1.3. L'anguille, un plan d'action spécifique : 151
1.4. Les enjeux halieutiques et l'organisation de la pêche récréative : 152
1.5. Description des habitats des cours d'eau : 153
1.6. Les pressions exercées sur les habitats et ressources piscicoles : 155
1.6.1. Pressions liées aux aménagements hydrauliques 155
1.6.2. Les pressions liées à l'utilisation des sols : 156
1.6.3. Des actions engagées pour la préservation des habitats et ressources piscicoles. 157
1.6.3.1. Des actions de restauration et d'entretien des rivières : 157
1.6.3.2. Programme poissons migrateurs 158

2. Les zones humides 160
2.1. Définition des zones humides et enjeux liés à leur préservation : 160
2.2. Résultats des inventaires communaux : 161

3. Les zones naturelles d'intérêt: 163
3.1. Les Zones natures d'intérêt faunistique et floristique : 163
3.2. Les sites inscrits : 164
3.3. Les espaces naturels sensibles des Départements : 164
3.4. Les espaces remarquables de Bretagne : 164
3.5. Le réseau Natura 2000 : 165
3.5.1. Site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » 166
3.5.2. Site Natura 2000 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannenec » 168
3.6. Les espèces remarquables sur le territoire SAGE : 171

4. Les corridors biologiques ____ *173*
4.1. Les corridors biologiques et réservoirs biologiques : ____ 173
4.1.1. Que sont les réservoirs biologiques et comment les identifier : ____ 173
4.1.2. Le cadre règlementaire : ____ 175
4.1.3. Qu'en est-il sur le périmètre du SAGE Scorff ____ 175
4.2. Notions de trames bleu et vertes issues du Grenelle de l'Environnement : ____ 176
4.2.1. La trame bleue sur le territoire SAGE : ____ 176
4.2.2. La trame verte sur le territoire SAGE : ____ 177
4.3. Les cours d'eau migrateurs : ____ 180

5. Les menaces qui pèsent sur la biodiversité ____ *180*
5.1. Les étangs de loisirs ____ 180
5.2. Les espèces allochtones ____ 181
5.3. L'ensablement des cours d'eau ____ 181

Chapitre 6 : Inondations ____ 182

1. Contexte réglementaire : ____ *183*
1.1. Le Plan Prévention Risques Inondation : ____ 183
1.2. Les préconisations du SDAGE : ____ 183

2. Présentation de l'aléa inondation : ____ *184*
2.1. Périmètre concerné ____ 184
2.2. Nature du phénomène : ____ 184
2.3. Crues historiques ____ 184
2.4. Analyse hydrologique des crues : ____ 186
2.5. Critères définissant l'aléa inondation : ____ 186
2.6. Champs d'expansion des crues ____ 187

3. Vulnérabilité en enjeux : ____ *187*
3.1. Les zones vulnérables en vallée du Scorff : ____ 187
3.2. Les enjeux recensés. ____ 187

4. De nouveaux risques ? ____ *187*

Chapitre 7 : Le diagnostic global ____ 188

1. Situation actuelle : ____ *189*
1.1. La situation générale du bassin : ____ 189
1.1.1. Situation démographique : ____ 189
1.1.2. Situation économique : ____ 189
1.1.3. Les structures territoriales de gestion : ____ 190
1.1.4. Une rivière naturelle, une rivière attractive : ____ 191
1.2. La qualité des eaux : ____ 191
1.2.1. Caractérisation des masses d'eau au titre de la DCE: ____ 191
1.2.2. Un réseau de mesure à homogénéiser : ____ 192
1.2.3. Situation actuelle de la qualité des eaux douces sur le périmètre SAGE : ____ 193
1.2.4. La qualité des eaux souterraines : ____ 195
1.2.5. La qualité des eaux de transition et des eaux côtières : ____ 195
1.3. Les milieux aquatiques et les zones humides ____ 196
1.3.1. La qualité biologique des eaux douces superficielles ____ 196
1.3.2. Les espèces piscicoles : ____ 197
1.3.3. Les zones humides, un patrimoine mieux connu mais peu reconnu ____ 197
1.3.4. Les cours d'eau ____ 198
1.3.5. Les espaces remarquables : ____ 198
1.4. Les inondations ____ 199
1.5. Les usages et pratiques sur le territoire SAGE : ____ 199
1.5.1. Quels débits pour quels usages ? ____ 199
1.5.2. Les consommations d'eau ____ 200
1.5.2.1. Les prélèvements d'eau pour l'AEP, un usage majeur de la rivière : ____ 200
1.5.2.2. Les consommations d'eau en agriculture : ____ 201

1.5.2.3. Les consommations d'eau pour des usages industriels : 201
1.5.2.4. Bilan des consommations et prélèvements 201
1.5.3. Les autres usages : 202
1.5.3.1. De l'amont à la limite de salure des eaux : 202
1.5.3.2. Sur le littoral et dans la partie estuarienne : 202
1.5.4. Rejets et sources de pollutions 203
1.5.4.1. L'assainissement : 203
1.5.4.2. L'agriculture : 204
1.5.4.3. Les autres sources de pollution 205

2. Forces et faiblesses du territoire d'eau : 206

3. Hiérarchisation des enjeux : 208

Chapitre 8 : Les manques identifiés 214

1. La qualité des eaux : 215
1.1. La qualité des eaux douces : 215
1.2. La qualité des eaux estuariennes et côtières : 215

2. Besoins et ressources en eau : 215

3. Inondations : 216

4. Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides : 216

ANNEXES 217

Annexe 1 : Evolutions des teneurs en nitrates sur les sous bassins du Scorff 218

Annexe 2 : Liste des membres de la Commission Locale de l'Eau - 222 -

Annexe 3 : Bibliographie - 224 -

Annexe 4 : Comptes-rendus des réunions de travail du SAGE - 226 -

Table des illustrations

Figure 1: Financement du SAGE Scorff ....- 19 -
Figure 2 : Calendrier prévisionnel d'élaboration du SAGE Scorff ....- 19 -
Figure 3: Calendrier prévisionnel de la DCE ....- 20 -
Figure 4 : Tableau des risques concernant les masses d'eau du périmètre SAGE ....- 20 -
Figure 5: Tableau des objectifs des masses d'eau du périmètre SAGE Scorff ....- 21 -
Figure 6 : Etat d'avancement des procédures et documents d'urbanisme sur le périmètre SAGE ....- 25 -
Figure 7 : Cumul des précipitations quotidiennes (mm) du 1/01/03 au 31/12/07 ....- 26 -
Figure 8 : Débits mesurés sur le Scorff ....- 28 -
Figure 9 : Sous Bassins Versants sur le territoire du SAGE Scorff ....- 29 -
Figure 10: Occupation du sol sur le bassin versant du Scorff (hiver2007-2008) ....- 30 -
Figure 11 : Données générales agricoles ....- 31 -
Figure 12 : Nombre d'exploitations agricoles par canton ....- 32 -
Figure 13 : Répartition des exploitants par tranche d'âge ....- 32 -
Figure 14 : Evolution des départs et reprises d'exploitation sur le territoire SAGE ....- 32 -
Figure 15 : Production des exploitations agricoles intégrées au périmètre du SAGE Scorff ....- 33 -
Figure 16 : Evolution des assolements entre 1998 et 2008 ....- 34 -
Figure 17 : Assolements dans le département du Morbihan ....- 34 -
Figure 18 : Répartition de l'activité agricole sur les exploitations agricoles biologiques du bassin, 2009 ....- 34 -
Figure 19 : Assolement des exploitations en bio sur le périmètre du Bassin versant ....- 35 -
Figure 20 : Répartition par nombre de salariés des entreprises sur le territoire SAGE, 2008 ....- 35 -
Figure 21 : Répartition des entreprises par secteur d'activité et par nombre de salariés (SAGE et ville de Lorient)- 35 -
Figure 22 : Types d'activités sur le périmètre SAGE Scorff ....- 36 -
Figure 23 : Secteurs d'activité des entreprises sur le territoire du SAGE Scorff ....- 36 -
Figure 24 : Nombre d'ICPE soumises à autorisation par commune sur le territoire du SAGE Scorff ....- 37 -
Figure 25 : Evolution des créations d'entreprises de 2004 à 2009 sur le territoire du SAGE ....- 38 -
Figure 26 : Solde créations - radiations par secteur d'activité des entreprises sur le territoire du SAGE ....- 38 -
Figure 27 : Caractéristiques de l'activité des carrières sur le périmètre SAGE ....- 40 -
Figure 28 : Offre d'hébergements touristiques sur le territoire SAGE, exprimés en offre de lits ....- 41 -
Figure 29 : Objectifs de qualité sur les masses d'eau du territoire SAGE Scorff ....- 47 -
Figure 30 : Réseau de suivi de la qualité des eaux sur le périmètre SAGE ....- 48 -
Figure 31 : Evolution de la DBO5 sur le Scorff sur la période 1996-2005 ....- 50 -
Figure 32 : Evolution des teneurs en Ammonium sur le Scorff sur la période 1996-2008 ....- 51 -
Figure 33 : Evolution des teneurs en nitrites sur le Scorff de 1996 à 2005 ....- 51 -
Figure 34 : Evolution des teneurs en nitrates à Kéréven, Pont-Scorff, de 1976 à 2009 ....- 52 -
Figure 35: Evolution des teneurs en nitrates sur le Scorff, traitement SEQ-eau ....- 52 -
Figure 36 : Evolution des teneurs moyennes annuelles en nitrates dans les eaux du Scorff de 1976 à 2008 ....- 53 -
Figure 37 : Evolution des concentrations en nitrates sur le Ter entre 2007 et 2008 ....- 53 -
Figure 38 : Evolutions des concentrations moyennes annuelles en nitrates sur le Scave entre 1999 et 2009 ....- 54 -
Figure 39 : Evolution des concentrations en nitrates sur la Saudraye entre 2008 et 2009 ....- 54 -
Figure 40 : Evolution des teneurs moyennes en phosphore de 1999 à 2008 ....- 55 -
Figure 41 : Evolution des teneurs en phosphore total sur le Scorff de 1999 à 2008, traitement SEQ-eau ....- 56 -
Figure 42 : Evolution des teneurs en orthophosphates des eaux superficielles du Scorff de 2007 à 2009, ...- 56 -
Figure 43 : Evolution des concentrations en phosphore total sur le Ter entre 2007 et 2008 ....- 56 -
Figure 44 : Fréquence de détection des pesticides et concentrations cumulées sur le bassin du Scorff ....- 57 -
Figure 45 : Evolution des teneurs cumulées en pesticides sur le Scorff de 2001 à 2008 ....- 57 -
Figure 46 : Pesticides détectés dans les eaux du Scorff ....- 58 -
Figure 47 : Evolution des Indices Diatomées et Polluo-sensibilité sur le bassin du Scorff entre 2002 et 2008 ....- 60 -
Figure 48 : Evolution de l'Indice Biotique Global Normalisé sur le Bassin du Scorff ....- 60 -
Figure 49 : Qualité biologique des eaux du Scorff sur l'Indice Macrophyte Rivières ....- 61 -

Figure 50 : Synthèse REH de la qualité morphologique des masses d'eau du Scorff, de la Saudraye, du Scave et du Fort Bloqué ..... - 62 -
Figure 51 : Synthèse REH de la qualité morphologique de la masse d'eau Ter ..... - 63 -
Figure 52 : Etat chimique de la masse d'eau Scorff ..... - 65 -
Figure 53 : Evolution des taux de cyanobactéries dans l'étang du Dordu (Langoëlan) de 2005 à 2009 ..... - 66 -
Figure 54: Développement d'algues sur l'étang de Pont-Calleck (Berné) en 2008 ..... - 66 -
Figure 55 : Evolution des teneurs en nitrates des eaux souterraines sur les communes d'Arzano, Guilligomar'ch, Ploërdut, Plouay, Bubry, Ploemeur ..... - 67 -
Figure 56 : Evolution des teneurs en matières organiques aux différents piézomètres sur le périmètre SAGE ..... - 70 -
Figure 57 : Teneurs en sous produits de désinfection pouvant entrer en combinaison avec la matière organique dans les eaux souterraines de Plouay et de Mellionnec ..... - 70 -
Figure 58 : Caractérisation de la radioactivité des eaux souterraines sur le bassin du Scorff ..... - 71 -
Figure 59 : Mesures de radio-activité des eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable sur les captages de Plouay et Ploemeur ..... - 71 -
Figure 60: Evolution de la conductivité des eaux souterraines à Ploemeur ..... - 72 -
Figure 61 : Evolution de la conductivité des eaux souterraines à Plouay ..... - 72 -
Figure 62 : Evolution de teneurs en nitrates aux différents points de contrôle du réseau des estuaires entre 2006 et 2009 ..... - 73 -
Figure 63 : Evolution de teneurs en nitrates de l'amont vers l'aval de l'estuaire ..... - 73 -
Figure 64 : Evolution de teneurs en ammonium aux différents points de contrôle du réseau des estuaires (2006-2009) ..... - 74 -
Figure 65 : Evolution de teneurs en ammonium de l'amont vers l'aval de l'estuaire ..... - 74 -
Figure 66 : Flux de nitrates calculés à Pont Scorff ..... - 74 -
Figure 67 : Localisation des sources d'azote potentielles ..... - 75 -
Figure 68 : Débits moyennes annuels et sur la période de production d'ulves de mai à septembre pour la période 2006 ..... - 76 -
Figure 69: Synthèse des flux en azote inorganique total dissous d'avril à septembre 2006 sur la Rade de Lorient (en tonnes et en pourcentage) ..... - 76 -
Figure 70 : Pourcentage moyen mensuel de la contribution des différentes sources d'azote sur la vasière de Quélisoy ..... - 76 -
Figure 71 : Bilan moyen d'avril à septembre sur la vasière de Quélisoy des apports en azote dissous des différentes sources d'azote ..... - 77 -
Figure 72 : Evolution de teneurs en phosphates de l'amont vers l'aval de l'estuaire de 1986 à 1994 ..... - 78 -
Figure 73 : Evolution de teneurs en phosphates de l'amont vers l'aval de l'estuaire ..... - 78 -
Figure 74 : Evolution de teneurs en MES de l'amont vers l'aval de l'estuaire 2006-2009 ..... - 78 -
Figure 75 : Micropolluants présents dans les sédiments des eaux estuariennes et côtières ..... - 79 -
Figure 76 : Evolution de la vitalité phytoplanctonique de l'amont vers l'aval de l'estuaire du Scorff ..... - 81 -
Figure 77 : Evolution des concentrations moyennes en oxygène dissous de l'amont vers l'aval de l'estuaire ..... - 82 -
Figure 78 : Evolution des concentrations moyennes en chlorophylle a de l'amont vers l'aval de l'estuaire ..... - 82 -
Figure 79 : Evolution des concentrations en bactéries E.Coli aux différents points de contrôle du réseau des estuaires ..... - 82 -
Figure 80 : Evolution des concentrations moyennes en E.Coli de l'amont à l'aval de l'estuaire de 2006 à 2009 ..... - 83 -
Figure 81 : Qualification de la qualité bactériologique des eaux estuariennes entre 2006 et 2009 ..... - 83 -
Figure 82 : Critères de qualité des eaux de baignade ..... - 83 -
Figure 83 : Classement de qualité des eaux de baignade sur le territoire SAGE ..... - 84 -
Figure 84 : Critères de changement de la nouvelle directive sur la qualité des eaux de baignade ..... - 85 -
Figure 85 : Simulation de classement des zones de baignade selon la directive de 2006 ..... - 85 -
Figure 86 : Pressions en azote sur les différents cantons du bassin du Scorff ..... - 87 -
Figure 87 : Pression en azote organique brut par canton sur le département du Morbihan ..... - 87 -
Figure 88 : Détection des pesticides dans les eaux du Scorff ..... - 88 -
Figure 89 : Indice de Fréquence de Traitement sur le territoire SAGE ..... - 88 -
Figure 90 : Occurrence des sols nus à peu couverts au sein du BV du Scorff sur la période 2000-2008 ..... - 89 -
Figure 91 : Plantations effectuées dans le cadre du programme Harmonie sur le bassin du Scorff ..... - 89 -
Figure 92 : Synthèse sur l'assainissement collectif sur le bassin du Scorff ..... - 93 -
Figure 93 : Estimation du nombre d'installations en assainissement non collectif par commune sur le territoire de la Communauté de Communes de la Région de Plouay ..... - 94 -

Figure 94 : Nombre d'installations ANC par commune, sous la compétence du SPANC de la Communauté de communes du Pays du Roi Morvan....- 94 -
Figure 95 : Diagnostic ANC des communes du SAGE adhérentes au SIGESE, 2008....95
Figure 96 : Pourcentage d'ANC défectueux ou en bon état par commune....95
Figure 97 : Diagnostic des installations en assainissement autonome sur le commune de Guilligomarc'h....96
Figure 98 : Installations ANC considérés comme "points noirs" sur le périmètre du SAGE....96
Figure 99 : Evolution de la consommation de désherbants, en Kg de matières actives, sur les 24 communes adhérentes à la charte entre 2007 et 2008....101
Figure 100 : Evolution de la consommation de désherbants depuis 2003....101
Figure 101 : Consommation de désherbants par commune et par unité de surface en 2008....102
Figure 102 : Historique des dragages en rade de Lorient sur le périmètre SAGE entre 2000 et 2010....104
Figure 103 : Occurrence des sites et sols pollués sur le territoire du SAGE Scorff, 2009....105
Figure 104 : Moyens de traitement des rejets d'eaux usées d'origine industrielle....106
Figure 105 : Destination des boues produites par les STEP industrielles....106
Figure 106 : Activités de carrières sur le territoire du SAGE Scorff....107
Figure 107 : Ecoulements mensuels calculés sur 54 ans sur le Scorff....110
Figure 108 : Modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août) - données calculées sur 54 ans....110
Figure 109 : Débits journaliers en m3/S, année 2003, année sèche....111
Figure 110 : Débit mensuel moyen de 1995 à 2006....112
Figure 111 : Schéma de principe des aquifères de socle....113
Figure 112 : Estimation des besoins en AEP pour des usages domestiques par commune....116
Figure 113 : Consommation d'eau par les équipements de tourisme sur la commune de Guidel en 2005, 2006 et 2007....117
Figure 114 : Evolution des consommations d'eau potable par origine et en période d'étiage en 1998, 2004 et 2005....117
Figure 115 : Production d'eau potable à partir des prélèvements en rivières....119
Figure 116 : Production d'eau potable pour les villes de Lorient et Lanester à partir des prélèvements en rivières . 120
Figure 117 : Transferts d'eau sur la région de Lorient entre le Scorff et le Blavet....121
Figure 118 : Evolution des prélèvements dans la ressource entre le Scorff et le Blavet (2001-2006)....121
Figure 119 : Evolution de la production d'eau potable entre 2001 et 2006....121
Figure 120 : Evolution comparée de la production d'eau potable à partir des rivières Scorff et Blavet entre 2001 et 2006....122
Figure 121 : Evolution de la production au fil des mois, année 2006....122
Figure 122 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Coët Even, Ploërdut....124
Figure 123 : Localisation des sites actuels et futurs de prélèvement en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable du SIAEP de Guémené-sur-Scorff....125
Figure 124 : détail des volumes consommés, communauté de communes de la Région de Plouay....126
Figure 125 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Manebail....126
Figure 126 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Muriou....127
Figure 127 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Keralvé....127
Figure 128 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Kerlen....128
Figure 129 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Kermadoye....129
Figure 130 : Synthèse des prélèvements annuels d'eau souterraine par les différentes structures d'AEP ; volumes actuels et volumes futurs estimés en 2015 (*) ou 2025 (**)....130
Figure 131 : Etat d'avancement des mesures de protections de captages....131
Figure 132: Etude des consommations d'eau sur la commune de Plouay....132
Figure 133 : Etude des consommations d'eau sur la commune de Ploërdut....133
Figure 134 : Etude des consommations d'eau sur la commune de Guidel....133
Figure 135 : Récapitulatif des valeurs conservées pour les calculs de consommation d'eau d'abreuvement....135
Figure 136 : Les besoins en eau par type d'élevage....136
Figure 137 : Les besoins en eau pour l'abreuvement du bétail par commune....136
Figure 138 : Les cultures légumières sur le Bassin versant du Scorff....140
Figure 139 : Les cultures légumières prédominantes sur le bassin versant et l'irrigation....140
Figure 140 : Volumes d'eau d'irrigation et surfaces irriguées des exploitations à compteur volumétrique....141
Figure 141 : Origine de l'eau d'irrigation des légumes en pourcentage de volume irrigué, avant mise en conformité....141
Figure 142 : Origine de l'eau d'irrigation des légumes en volume d'eau, année 2003....142

Figure 143 : Impacts des retenues collinaires sur l'environnement 142
Figure 144 : Surfaces, besoins et eau d'irrigation potentielle des principales cultures légumières en 2003 sur le territoire du SAGE Scorff 143
Figure 145 : Evolution des besoins en eau communale des industries 144
Figure 146 : Evolution des besoins totaux en eau des industries 144
Figure 147 : Bilan des besoins en eau par catégorie d'usagers 145
Figure 148 : Tableau récapitulatif des principales espèces piscicoles recensées sur le bassin du Scorff 147
Figure 149 : Evolution du nombre de saumons de printemps capturés à la station du Moulin des princes depuis 1994 149
Figure 150 : Saumons de Printemps passés en montée à la Station de Comptage du Moulin des Princes en mars, avril, mai, juin 149
Figure 151 : Indice d'abondance de tacons sur différents secteurs du Scorff en 2008 150
Figure 152 : IA Moyens et tailles moyennes depuis 1993 150
Figure 153 : Habitats représentés sur le Scorff, représentation en % du linéaire 153
Figure 154 : Typographie des habitats de la rivière Scorff 154
Figure 155 : Prolifération de myriophylle du Brésil sur les étangs du Golf, Quéven 155
Figure 156 : Ouvrage sur le Kernec, confluence avec le Scorff 155
Figure 157 : Erosion de berges et recalibrage de cours d'eau 156
Figure 158 : Comparaison de l'occupation du sol du bassin du Scorff entre les hivers 2001-2002 et 2007-2008 156
Figure 159 : Avancement des réalisations des inventaires communaux sur le territoire du bassin versant 162
Figure 160 : Habitats d'intérêt identifiés sur le site Natura 2000 Sarre, Scorff et Forêt de Pont-Calleck 168
Figure 161 : Espèces d'intérêt identifiés sur le site Natura 2000 Sarre, Scorff et Forêt de Pont-Calleck 168
Figure 162: Localisation du site Natura 2000 "Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannenec " 169
Figure 163 : Habitats d'intérêt identifiés sur le site Natura 2000 "Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannenec », Source : Cap L'Orient Agglomération 171
Figure 164 : Propositions de « tronçons de cours d'eau migrateurs » sur le périmètre SAGE Scorff 176
Figure 165 : Travaux d'aménagement de seuils à réaliser dans le cadre du CPER poissons migrateurs 177
Figure 166 : Etude diagnostic dans le cadre du programme Harmonie sur les communes de la communauté de communes du Pays du Roi Morvan (CCPRM) 178
Figure 167 : Plantation dans le cadre du programme Harmonie sur le territoire de la CCPRM 178
Figure 168 : Plantation dans le cadre du programme Harmonie sur les communes de Guidel et Gestel 179
Figure 169 : Etude de densité du bocage dans le cadre du programme Breizh Bocage 179
Figure 170 : Cours d'eau classés migrateurs sur le bassin du Scorff 180
Figure 171 : Inondations au Moulin de St-Yves, 1995 184
Figure 172 : Pluie journalières de janvier et février 1995 185
Figure 173 : Hydrogramme de la crue de janvier 1995 185
Figure 174 : Crues de décembre 1999, Cléguer et Pont-Scorff 185
Figure 175 : Pluies journalières de décembre 1999 et janvier 2000. 186
Figure 176 : Hydrogramme de la crue de 1999. 186
Figure 177 : Erosion du trait de côte et montée du niveau de la mer (SIGEC eau) 187
Figure 178 : Forces et faiblesses du périmètre SAGE en terme de besoins et de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques associés 207
Figure 179 : Pistes d'actions à privilégier 208

Sigles utilisés

AAPPMA : Association Agréée pour la Pêche et la Promotion des Milieux Aquatiques

ADES : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines

AELB : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

AEP : Alimentation en Eau Potable

ANC : Assainissement Non Collectif

ARS : Agence Régionale de Santé (ex DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales)

AUDELOR : Agence d'urbanisme et de développement économique du pays de Lorient

BEP : Bretagne Eau Pure

BRGM: Bureau de Recherche Géologique et Minière

BV: Bassin Versant

CCI : Chambre de Commerce et d'Industries

CCPRM : Communauté de Communes du Pays du Roi Morvan

CDT : Comité Départemental du Tourisme

CIPAN : Culture Intermédiaire Piège à Nitrates

CLE : Commission Locale de l'Eau

COCOPAQ : Communauté de Communes du Pays de Quimperlé

COD: Carbone organique dissous

COT: Carbone organique total

CRE : Contrat Restauration Entretien

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DCR : Débit de Crise

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DDPP : Direction Départementale de Protection des Populations

DOE : Débit Objectif d'Etiage

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

DSA : Débit Seuil d'Alerte

DSV : Direction des Services Vétérinaires

FRAB : Fédération Régional des Agriculteurs Biologiques

GAB : Groupement des Agriculteurs Biologiques

IBD : Indice Biologique Diatomées

IBGN : Indice Biologique Global Normalisé

IBMR : Indice Biologique Macrophytes Rivières

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IFREMER : Institut Français de Recherche pour l'exploitation de la mer

IFT : Indice de Fréquence de Traitement

IGN : Institut Géographique National

INSEE : Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques

INRA : Institut National de Recherche Agronomique

IPS : Indice de Polluo-sensibilité

ISRN : Institut de Radio-protection et de Sureté Nucléaire

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement du Durable et de l'Aménagement des Territoires.

MES : Matières en suspension

MISE : Mission Inter-Service de l'Eau

MO : Matière organique

ODEM : Observatoire Départemental de l'Environnement en Morbihan

OIEau : Office Internationale de l'Eau

PDPG : Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles

PDPL : Plan Départemental de Promotion du Loisir pêche

PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondations

RGA : Recensement Général Agricole

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAMO : Surface amendable par la matière organique

SAU: Surface agricole utile

SBS : Syndicat du Bassin du Scorff

SCoT: Schéma de cohérence territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SEQ-eau : Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau

SIAEP: Syndicat intercommunal d'adduction en eau potable

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

SPE: Surface potentiellement épandable

STEP : Station d'épuration

ZES: Zone d'excédent structurel

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

ZNT : Zone de non traitement

Chapitre 1

Contexte du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin du Scorff

1. La loi sur l'eau

La première loi sur l'eau en France date de 1964, elle présentait alors un caractère novateur en posant les bases de la gestion de l'eau avec les deux grands principes suivants :

- L'application du principe pollueur-payeur par le biais de la mise en place des agences de l'eau
- La délimitation de bassins hydrographiques comme unités pertinentes de gestion de la ressource

En 1992, une nouvelle version de la loi sur l'eau a été adoptée par le pouvoir législatif français. Elle intègre les orientations imposées par les directives européennes et les concepts contemporains en matière de gestion des ressources naturelles, à savoir le développement durable et la gestion globale.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 affirme par ailleurs le principe selon lequel l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. A ce titre, sa protection, sa mise en valeur et ses usages doivent être réalisés dans le respect de l'équilibre des espaces naturels.

La loi du 21 avril 2004, venue modifier celle de 1992, correspond à la transposition en droit français de la Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

La loi dessine alors quatre principes fondateurs de l'esprit dans lequel les usages de l'eau devront s'inscrire, ceci dans l'objectif de garantir l'équilibre entre ressources et satisfaction des besoins de l'ensemble des usagers :

- Gestion globale et équilibrée de la ressource en eau. Il s'agit d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides, la protection contre la pollution et la restauration de la qualité des eaux, la protection de la ressource, la répartition de l'eau comme ressource économique. La création des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) repose sur ces principes.
- La gestion locale de la ressource via un élargissement des compétences et des obligations des collectivités locales.
- La lutte contre le gaspillage et les pollutions par l'instauration des principes d'autorisation et de déclaration, ceci à partir du moment où des prélèvements ou des rejets sont effectués dans le milieu naturel.
- La transparence en matière d'information du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les stratégies de planification en matière d'aménagement et de gestion des ressources.

Pour appuyer ses grands principes, la loi identifie le recours à la concertation comme moyen d'établir une planification des usages de l'eau selon deux échelles :

- A l'échelle des six grands bassins hydrographiques, la mise en œuvre des SDAGE fixe les objectifs à atteindre, notamment à travers les SAGE.
- A l'échelle locale (bassin versant), l'élaboration des SAGE permet l'application des recommandations et dispositions du SDAGE.

Sur proposition du ministre de l'Ecologie et du Développement durable et après une phase de concertation et de débats qui a duré près de deux ans, une nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques a été promulguée le 30 décembre 2006. Cette loi a deux objectifs fondamentaux :

- Donner les outils à l'administration, aux collectivités territoriales et aux acteurs de l'eau en général, pour reconquérir la qualité des eaux et atteindre en 2015 les objectifs de bon état écologique fixés par la directive cadre européenne (DCE) du 22 décembre 2000 (transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004) et retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau et en favorisant le dialogue au plus près du terrain ;
- Donner aux collectivités territoriales les moyens d'adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement aux nouveaux enjeux en terme de transparence vis à vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale.

Parallèlement cette loi permet d'atteindre d'autres objectifs, notamment la modernisation de l'organisation des structures fédératives de la pêche en eau douce.

2. Les SDAGE :

2.1. Les principes généraux :

Les SDAGE sont déterminés à l'article 3 de la loi sur l'eau de 1992 selon la définition suivante : « *Un ou des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux fixent pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, telle que prévue à l'article 1er. Ils prennent en compte les principaux programmes arrêtés par les collectivités publiques et définissent de manière générale et harmonisée les objectifs de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre. Ils délimitent le périmètre des sous-bassins correspondant à une unité hydrographique.* »

Les SDAGE sont donc des produits de la loi sur l'eau destinés à assurer la cohérence des programmes d'aménagement et de gestion des eaux.

Ils sont élaborés à l'initiative des Préfets coordonateurs de bassin, par le comité de bassin compétent qui associe à son intervention des représentants des conseils régionaux et généraux qui lui communiquent toutes les informations utiles relevant de leur champ de compétences.

Les SDAGE prennent en considération les principaux arrêtés pris par les collectivités publiques. Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être ou rendus compatibles avec les dispositions inscrites dans le SDAGE.

Ils définissent de manière générale et harmonisée les objectifs de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre. Ils délimitent le périmètre des sous-bassins correspondant à une unité hydrographique et le cadre des futurs SAGE.

La directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, a renforcé la planification en rationalisant et en amplifiant le processus de planification de la gestion de l'eau au niveau des bassins.
Le SDAGE, tout en restant le cœur de la planification au niveau du bassin, se place aujourd'hui dans le cadre d'un processus cohérent de gestion de l'eau impliquant la réalisation d'un certain nombre d'étapes concourant toutes à l'objectif du bon état des eaux d'ici 2015 (DCE).

Le SDAGE a été adopté par le Comité de Bassin en novembre 2009, il s'accompagne d'un programme de mesures.

2.2. Les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne :

Un seul SDAGE couvre la totalité du bassin hydrographique Loire-Bretagne. Ce choix résulte de la volonté du comité de bassin de fixer progressivement les orientations et au même rythme sur l'ensemble du bassin. Ainsi, des SAGE ont pu être mis en place partout où cela était nécessaire, avec les mêmes délais et selon un unique cadre de cohérence.

Adopté par le comité de bassin le 4 juillet 1996 et approuvé par l'Etat le 26 juillet 1996, le premier SDAGE Loire-Bretagne est entré en vigueur le 1er décembre 1996. Le nouveau SDAGE 2010-2015 a été adopté par le comité de bassin le 18 novembre 2009.

Le comité de bassin retient 15 grandes orientations pour le SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 :

- Repenser l'aménagement des cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique
- Maîtriser la pollution par les pesticides
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maîtriser les prélèvements d'eau

- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Crues et inondations
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser et favoriser les échanges.

3. Les SAGE :

3.1. Les principes généraux :

Le premier schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne est entré en vigueur le 1er décembre 1996. C'est le cadre de cohérence pour les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) préconisés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Les SAGE sont une déclinaison locale de ces enjeux et définissent les actions nécessaires au plan local.

Les SAGE définissent les politiques d'orientation de la gestion de la ressource en eau sur un territoire cohérent où l'eau peut être considérée dans sa globalité. Les SAGE sont élaborés par une Commission Locale de l'Eau (CLE) où sont représentés l'ensemble des acteurs de l'eau concernés : élus des collectivités territoriales, acteurs économiques, représentants associatifs, représentants des services de l'Etat.
La CLE, véritable parlement local de l'eau, cherche à respecter les orientations définies par le SDAGE tout en garantissant la régularité de la démarche d'approbation du SAGE. La CLE est finalement un lieu de concertation où les grands principes de gestion équilibré de la ressource sont définis.

En tant qu'outil opérationnel de mise en place d'une politique globale de gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'une unité hydrogéographique cohérente, les SAGE définissent des préconisations pour une période de dix ans :

- Fixent les objectifs de qualité de la ressource en eau (estuaire, cours d'eau, eaux souterraines) dans un délai déterminé
- Répartissent l'eau entre les différents usagers
- Définissent les actions de protection des ressources en eau et milieux aquatiques
- Définissent les actions de lutte contre les inondations
- Evaluent les moyens économiques et financiers nécessaires à la mise en place des actions
- Ils identifient les priorités d'action en fonction des enjeux.

A l'issue de leur préparation et après une phase de consultation, les SAGE sont approuvés par arrêté préfectoral.

Les SAGE ont une **valeur juridique**. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le règlement du SAGE déterminent la portée réglementaire des SAGE.

- Le PAGD fixe les orientations et les dispositions pouvant être opposables aux décisions de l'Etat et des collectivités locales. Le PAGD relève du principe de compatibilité ; cela signifie que tout projet développé sur le territoire du SAGE ne doit pas être contradictoire avec le contenu du PAGD.
- Le règlement est le principal élément nouveau introduit par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA). Il définit les prescriptions opposables aux tiers par rapport aux activités relevant de la nomenclature « loi sur l'eau ». L'opposabilité aux tiers signifie que les modes de gestion, les projets ou les installations d'un tiers devront être conformes avec le règlement du SAGE.

3.2. Le SAGE Scorff

3.2.1. La genèse du SAGE Scorff

L'initiative du SAGE Scorff revient aux acteurs locaux qui ont préparé un dossier argumenté qui a été envoyé au Préfet.

Après consultation des collectivités concernées et du comité de bassin, le Préfet coordonnateur (Sous-Préfet de Pontivy) a rédigé deux arrêtés visant à :

- délimiter le périmètre (arrêté préfectoral du 8 mars 2007)
- constituer la Commission Locale de l'Eau (CLE) responsable de l'élaboration du SAGE. Un premier arrêté a été signé le 17 janvier 2008, et en raison des élections municipales, un second arrêté a été pris le 23 décembre 2008.

Le travail d'élaboration du SAGE a débuté le 3 février 2009 avec la ré-installation de la Commission Locale de l'Eau.

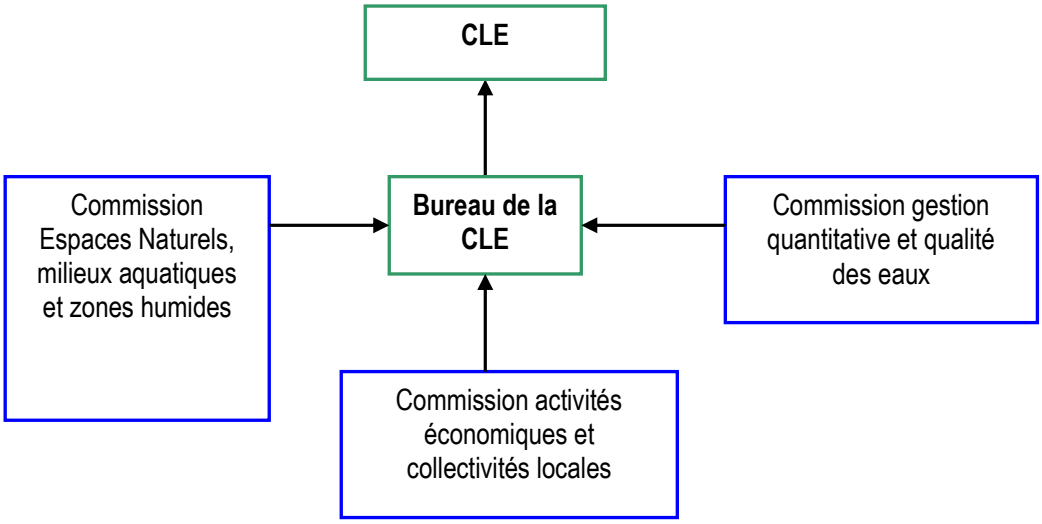
3.2.2. Le fonctionnement du SAGE Scorff :

Le 23 décembre 2008, un arrêté préfectoral a fixé la liste des membres de la CLE. Elle est composée de 36 membres répartis en trois collèges :

- 18 élus représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux
- 10 représentants des usagers, propriétaires riverains, des organisations professionnelles et associations
- 8 représentants de l'Etat et de ses établissements publics

Le bureau de la CLE est composé de 11 membres. Il est chargé de suivre plus précisément les différentes phases du travail. Il se réunit plus fréquemment et assure la synthèse des commissions de travail.

Trois commissions de travail thématiques ont été constituées par la CLE afin d'élargir la concertation au-delà des membres de la CLE et d'analyser les différents thèmes du SAGE :



3.2.3. La maîtrise d'ouvrage du SAGE :

La CLE n'ayant pas vocation, ni compétence juridique, pour assurer la maîtrise d'ouvrage des travaux d'élaboration du SAGE, elle doit choisir une collectivité porteuse. Le choix s'est porté sur le Syndicat du Bassin du Scorff.

Bref historique du Syndicat du Bassin du Scorff (SBS) :
Le Syndicat du Bassin du Scorff est une collectivité territoriale (Syndicat mixte) regroupant Cap l'Orient, la Communauté de Communes du Pays de Quimperlé et quatorze communes rurales (Arzano, Berné, Guémené-sur-Scorff, Guilligomarc'h, Inguiniel, Kernascléden, Langoëlan, Lignol, Locmalo, Persquen, Ploërdut, Plouay, Mellionnec, Rédéné) : un véritable trait d'union entre les mondes urbain et rural.
L'objectif du Syndicat est avant tout la préservation d'une vallée au patrimoine remarquable. Par ailleurs, plus de 130.000 consommateurs sont alimentés au robinet, après traitement de potabilisation, par des prélèvements dans la rivière du Scorff, ce qui constitue un enjeu sanitaire et stratégique majeur.

Quelques dates :

- 1975 : création du Syndicat intercommunal de la rivière « Le Scorff ».
- 1991-1996 : déroulement du Contrat de Vallée du Scorff.

- 1992 : ouverture de la Maison du Scorff (Point information touristique pour la Vallée).
- 1998-2003 : Contrat Bretagne Eau Pure 2.
- 1999 : lancement du projet de site Natura 2000.
- 2002-2008 : premier Contrat Restauration-Entretien de cours d'eau.
- 2004 : validation du Document d'Objectifs (DOCOB) pour le site Natura 2000 Scorff-Sarre.
- 2004-2006 : Contrat Bretagne Eau Pure 3.
- 2007 : arrêté inter préfectoral définissant le périmètre du SAGE Scorff.
- 2008 : installation de la Commission Locale de l'Eau (CLE) et finalisation du projet local autour de l'Eau combinant démarche de planification (SAGE) et actions opérationnelles.
- 2009 : ré- installation de la Commission Locale de l'Eau (CLE)
- 2008-2009 : Contrat Restauration-Entretien des milieux aquatiques en phase d'élaboration
- 2008-2011 : Contrat Territorial de Bassin Versant et élaboration du SAGE.

3.2.4. Les moyens financiers :

3 partenaires institutionnels assurent le financement du SAGE :

- L'Agence de l'eau Loire-Bretagne
- Le Conseil Général du Morbihan
- Le Conseil Régional de Bretagne

Les communautés de communes de la Région de Plouay, du Pays du Roi Morvan et du Pays de Quimperlé, ainsi que la communauté d'agglomération de Lorient participent au financement du SAGE via les cotisations de leurs communes adhérentes versées au Syndicat du Bassin du Scorff.

La répartition des financements entre les bailleurs de fonds est décrite dans le tableau ci-dessous :

Phase du SAGE	Agence de l'eau	Conseil Général Morbihan	Région Bretagne	Structure porteuse
Coordination et animation	50 %	19.5 %	25 %	5 %
Etude	60 %	9.6 %	29 %	1 %
Communication	50 %	9.7 %	30 %	11 %

Figure 1: Financement du SAGE Scorff

3.2.5. L'échéancier de mise en œuvre du SAGE Scorff :

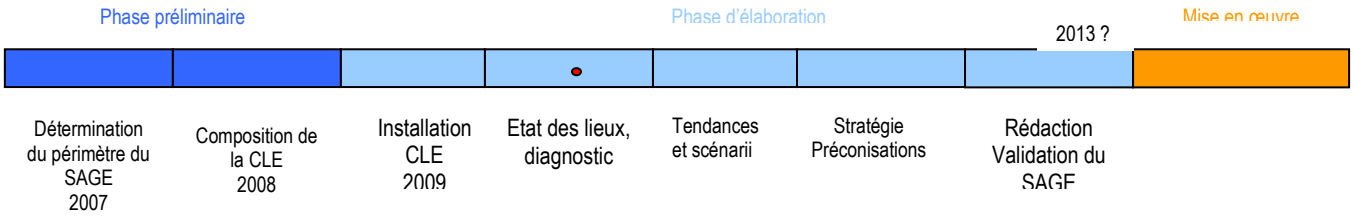


Figure 2 : Calendrier prévisionnel d'élaboration du SAGE Scorff

4. La Directive Cadre sur l'Eau :

4.1. Principes généraux :

Cette directive demande aux Etats membres d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des ressources en eaux. Ce texte permet d'harmoniser toute la politique de l'eau communautaire développée depuis 1975 (plus de 30 directives ou décisions).
Cette directive introduit par ailleurs de nouvelles notions (masses d'eau, milieux fortement modifiés,...) et de nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoires,...) qui modifient l'approche française de la gestion de l'eau.

La transposition en droit français de cette directive, effective depuis le 4 avril 2004, implique une adaptation et une évolution de notre politique de l'eau.

La DCE fixe quatre objectifs ambitieux axés autour de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques :

- Gérer de façon durable les ressources en eau
- Prévenir toute dégradation des écosystèmes aquatiques
- Assurer un approvisionnement suffisant en eau potable de bonne qualité
- Réduction ou suppression de rejets de substances dangereuses dans le milieu naturel

Le bassin Loire-Bretagne est identifié comme bassin hydrographique cohérent pour la mise en application du cadre de gestion et de protection des eaux défini par la DCE.

4.2. Calendrier prévisionnel de mise en œuvre de la DCE :

2004	Caractérisation des districts hydrographiques, registre des zones protégées
2005	Début de la démarche de révision des SDAGE
Décembre 2006	Mise en place d'un programme de surveillance de l'état des eaux
Décembre 2008	Date limite pour la consultation du public sur le projet de plan de gestion
2009	Publication du premier plan de gestion et du programme de mesures correspondant au SDAGE révisé
Décembre 2015	Vérification de l'atteinte des objectifs, assortie si besoin d'un second plan de gestion ainsi que d'un nouveau programme de mesures
Décembre 2021	Date limite pour le premier report de réalisation des objectifs
Décembre 2027	Dernière échéance pour la réalisation des objectifs

Figure 3: Calendrier prévisionnel de la DCE

4.3. La définition des masses d'eau :

Pour mener à bien la caractérisation du district hydrographique SAGE Scorff, les eaux ont été regroupées de la manière suivante :

- masses d'eau Cours d'eau et Très petits cours d'eau
- masses d'eau côtières et de transition
- masses d'eau souterraines

La « masse d'eau » est l'unité d'évaluation de la DCE. Elle correspond à une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, présentant des caractéristiques homogènes pour lesquelles on peut définir un objectif commun.

La caractérisation des masses d'eau doit prendre en considération le risque de non atteinte de l'objectif de bon état écologique de l'eau à l'horizon 2015. Dans ce cas, la désignation en masse d'eau à risque nécessite un renforcement du programme de surveillance et la mise en place de contrôles opérationnels centrés sur les éléments et paramètres à l'origine du risque.

Probabilité de respect des objectifs des masses d'eau sur le périmètre SAGE :

CRITERES	DOUTE	RISQUE
Hydrologie	Saudraye	Ter
Macropolluants	Scave / Saudraye	
Morphologie	Saudraye / Fort Bloqué	Scave / Ter
Nitrates	Ter	
Scorff	-	-

Figure 4 : Tableau des risques concernant les masses d'eau du périmètre SAGE
Source : Base Comod'Eau, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 2009

Le classement à risque permet, sur justification, d'obtenir des reports de délais d'atteinte des objectifs de bon état. Les reports de délais peuvent être justifiés par des difficultés de faisabilités techniques, des coûts disproportionnés ou des temps de réponses plus longs des milieux naturels.

La définition actuelle des masses d'eau sur le bassin du Scorff est présentée ci-après :

Code	Nom	Objectif	Objectif BE écologique	Objectif BE chimique	Efforts
FRGR0095	Le Scorff depuis Mellionnec jusqu'à l'estuaire	2015	2015	2015	
FRGR1160	Le ruisseau du Fort Bloqué et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	2015	2015	2015	
FRGR1177	La Saudraye et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	**2027**	2027	2027	Morphologie Hydrologie Macropolluants
FRGR 1622	Le Ter et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	**2027**	2021	2027	Nitrates Morphologie Hydrologie
FRGR 1628	Le Scave et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	**2027**	2015	2027	Macropolluants Morphologie
FRGT 19	Eaux côtières et de transition Scorff	2015	2015	2015	
FRG011	Eaux souterraines Scorff	2015	2015	2015	

Figure 5: Tableau des objectifs des masses d'eau du périmètre SAGE Scorff
Source : SDAGE 2010-2015, Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Les efforts à réaliser sur les masses d'eau « déclassées » (report de délai des objectifs) concernent principalement la morphologie, l'hydrologie et les pollutions aux macropolluants. La Saudraye, le Ter et le Scave bénéficient également d'un report de délai sur les paramètres chimiques (41 substances prioritaires). En raison de l'absence d'analyses sur ces masses d'eau, le déclassement été effectué à dire d'experts qui estiment les pressions environnantes suffisamment importantes pour déclasser les masses d'eau.

Les mesures clefs imposées à travers le programme de mesures du SDAGE pour les masses d'eau du périmètre SAGE sont les suivantes :

- améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales sur les zones imperméabilisées
- améliorer la collecte, le stockage et le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration
- améliorer les pratiques agricoles, notamment en tête de bassin
- Intervenir sur la ripisylve, en particulier sur le Scave : restaurer la ripisylve, gérer les espèces envahissantes.

Chapitre 2

Présentation du bassin du Scorff

1. Situation géographique et organisation administrative

De forme allongée du Nord vers le Sud, il couvre 581 km² (58 100 ha). D'une longueur de 75 Km pour son cours principal, la rivière représente avec ses affluents, 770 km de cours d'eau (*550 km de cours d'eau permanents et plus de 200 km de ruisseaux semi-permanents – sources DDTM 56*).

Prenant sa source dans les Côtes d'Armor, sur la commune de Mellionnec à 220 m d'altitude le Scorff traverse le département du Morbihan en passant par Guémené-sur-Scorff, Plouay, Pont-Scorff. Arrivé à Lorient, il prend la forme d'un estuaire de 12 km, en se joignant aux eaux du Blavet et rejoint l'Océan Atlantique.

Le SAGE dont le périmètre a été adopté par la CLE et fixé par arrêté préfectoral le 8 mars 2007, correspond au bassin versant du Scorff élargi à des micro-bassins côtiers voisins, s'étalant alors sur 30 communes réparties en 3 départements (Côtes d'Armor, Finistère et Morbihan). Ce territoire intègre donc les eaux estuariennes et les eaux côtières, dans une logique « aval/amont », incluant les sources et la mer.

1.1. Les communes inscrites au territoire SAGE

Le territoire SAGE Scorff compte 30 communes réparties sur les 3 départements Finistère, Côtes d'Armor et Morbihan.
Toutes les typologies sont représentées avec :

- des communes appartenant à un pôle urbain : Ploemeur, Lorient, Lanester, Larmor-Plage, Quéven
- des communes monopolarisées (Lorient) : Guidel, Gestel, Pont-Scorff, Caudan, Calan, Cléguer
- des communes multipolarisées (Quimperlé et Lorient) : Arzano, Rédéné, Guilligomarc'h et Plouay
- des communes rurales : Mellionnec, Persquen, Le Croisty, St Caradec Trégomel, Lignol, Inguiniel, Guémené sur Scorff, Locmalo, Ploërdut, Berné, Langoëlan, Kernascleden, Meslan, Seglien, Bubry

Voir *Carte 1 « Communes intégrées dans le périmètre SAGE Scorff »*

1.2. Les intercommunalités

Plusieurs intercommunalités sont présentes sur le bassin du Scorff avec pour chacune d'entre elles des compétences variées.

La *communauté d'agglomération Cap L'Orient* compose la partie sud du bassin avec les communes de Lorient, Lanester, Larmor-Plage, Quéven, Guidel, Ploemeur, Caudan, Cléguer, Pont-Scorff, Gestel.

La *communauté de communes de la Région de Plouay* compose la partie centre est du bassin avec les communes de Plouay, Inguiniel, Calan et Bubry.

La *communauté de communes du Pays du Roi Morvan* inclut les communes de la partie centre ouest nord du bassin : Persquen, Locmalo, Guémené sur Scorff, Langoëlan, Ploërdut, Le Croisty, Saint Caradec Trégomel, Lignol, Kernascléden, Meslan et Berné.

Les trois communes finistériennes du territoire SAGE font quant à elles partie de la *Communauté de Communes du Pays de Quimperlé*.

La commune de Mellionnec, où le Scorff prend sa source, fait partie du territoire de la C*ommunauté de Communes du Kreiz Breizh.*

La commune de Séglien fait quant à elle partie de *Pontivy Communauté*.

Au total, le territoire SAGE compte 3 départements, 6 intercommunalités et 30 communes.

Voir *Carte 2 « Etablissements publics de coopération intercommunale inclus dans le périmètre SAGE Scorff »*

1.3. Les autres groupements de communes

Outre les intercommunalités cités dans le paragraphe précédent, le territoire SAGE Scorff compte plusieurs autres groupements de communes ayant pour compétence soit l'alimentation en eau potable soit l'assainissement.

Ainsi, on recense pour **l'alimentation en eau potable :**

- le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de Pont-Scorff (Guidel, Queven, Gestel, Pont-Scorff, Cléguer et Calan)
- le syndicat d'alimentation en eau potable de Guémené sur Scorff (Langoëlan, Ploërdut, Locmalo, Guémené sur Scorff, Persquen et Lignol
- Syndicat de Cléguérec _ Noyal-Pontivy (Séglien)
- Communauté de Communes de la Région de Plouay (Plouay, Inguiniel et Bubry)
- Syndicat Hennebont_Port-Louis (Caudan)
- Syndicat de l'Ellé (Meslan, Berné, Kernascleden, St Caradec Tregomel, Le Croisty)
- Service de l'Eau de Cap L'Orient (Larmor-Plage, Lorient, Lanester)
- Syndicat des eaux de St Maudez (Mellionnec)

Les communes de Ploemeur, Rédéné, Arzano, Guilligomarc'h sont en gestion communale pour l'alimentation en eau potable.

Le Syndicat Départemental de l'Eau du Morbihan, créé en 1974, a pour vocation à exercer une solidarité financière au moyen d'un prix unique de l'eau et une solidarité technique avec l'interconnexion des réseaux. Il regroupe sur le périmètre du SAGE Scorff, toutes les structures d'alimentation en eau potable excepté le Service de l'eau de l'agglomération de Lorient et la Régie autonome de Ploemeur.

Voir *Carte 3 « Organisation administrative de l'alimentation en eau potable sur le SAGE Scorff»*

Concernant la thématique « **assainissement non collectif »**, plusieurs structures intercommunales ont compétences :

- la communauté de communes de la région de Plouay
- la communauté de communes du Pays du Roi Morvan
- la communauté de communes de Pontivy
- le Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Entretien des Stations d'Epuration (SIGESE)
- le Syndicat Intercommunal de Traitement des Eaux Résiduaires de la région de Quimperlé.

Voir *Carte 4 « Organisation de la filière d'assainissement autonome sur le périmètre SAGE »*

Sur l'aspect « **assainissement collectif** », la compétence est essentiellement communale (sauf pour le SIVU Cléguer-Pont-Scorff) mais plusieurs structures peuvent être gestionnaires.
Le SIGESE, Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Entretien des Stations d'Epuration, est délégataire de services pour les communes de Caudan, Cléguer, Gestel, Guidel, Lanester, Pont-Scorff, Quéven, SIVU Pont-Scorff _ Cléguer.

Les autres communes font appel à des prestataires privés. Certaines communes sont éligibles à l'appui technique du SATESE ou SATEA. Le SATESE, service d'appui technique à l'épuration et au suivi des eaux du Morbihan est un service du département qui exerce sa mission de conseil au fonctionnement des stations d'épuration. Cependant, le décret d'application 2007-1868 du 26 décembre 2007 limite les bénéficiaires de ce service d'assistance technique selon des critères de taille et de potentiel fiscal. En conséquence, toutes les communes ne sont plus éligibles à ce service. Sur le périmètre du SAGE,

- les communes éligibles et adhérentes en 2009 sont : Pont-Scorff, Cléguer, Calan, Plouay, Inguiniel, Persquen, Locmalo, Séglien, Guémené sur Scorff, Langoëlan, Ploërdut, Le Croisty, St Caradec Tregomel, Kernascléden, Berné, Meslan.

Les communes finistériennes, Rédéné, Arzano et Guilligomarc'h adhèrent, quant à elles, au SATEA (équivalent du SATESE en Finistère).

- Les commines éligibles en 2009 sont : Gestel, Bubry, Lignol.

1.4. Structures compétentes en urbanisme et développement :

*La **mesure 13D du SDAGE** précise que « le renforcement de la cohérence des politiques publiques et l'intégration des politiques de la gestion de l'eau dabs le cadre plus large de l'aménagement du territoire passent par des actions en amont notamment lors de la conception et la définition de ces politiques.*
Les outils d'urbanisme (SCoT, PLU, Cartes communales,…) ainsi que de gestion foncière (SAFER, établissements publics fonciers…) sont des relais indispensables des actions de gestion de la ressource en eau. Les commissions locales de l'eau peuvent être un lieu pertinent pour réaliser ce travail de mutualisation ».

1.4.1. Les documents d'urbanisme :

Toutes les communes doivent posséder un document d'urbanisme : Plan d'Occupation des Sols (POS), Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou encore une carte communale.
Lorsque le SAGE Scorff sera approuvé, les documents d'urbanisme (Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et Carte Communale) devront être mis en compatibilité avec celui-ci.

Afin d'évaluer l'impact de l'approbation du SAGE sur les documents d'urbanisme, il est nécessaire de mettre à jour, pour les communes inscrites dans le périmètre, un tableau qui indique le type de document, la date de réalisation ainsi que la date de révision éventuelle.

Commune	Document d'urbanisme	Procédure en cours
Larmor-Plage	POS	PLU élaboration complète
Ploemeur	PLU	PLU révision complète
Lorient	PLU	PLU modification partielle
Lanester	PLU	
Caudan	PLU	
Guidel	POS	PLU élaboration complète
Gestel	PLU	PLU modification partielle
Quéven	PLU	
Pont-Scorff	PLU	
Cléguer	PLU	
Calan	PLU	
Plouay	POS	PLU élaboration complète
Inguiniel	POS	PLU élaboration complète
Bubry	POS	PLU élaboration complète
Locmalo	RNU	Carte communale élaboration
Guémené sur Scorff	RNU	
Séglien	Carte communale	
Langoelan	Carte communale	
Persquen	RNU	
Lignol	RNU	
Ploërdut	Carte communale	
St Caradec Tregomel	Carte communale	
Le Croisty	RNU	
Kernascleden	Carte communale	
Berné	POS	Projet PLU arrêté
Meslan	RNU	
Arzano	PLU	PLU en révision
Rédéné	POS	
Guilligomarc'h	Carte communale	PLU en cours
Mellionnec	RNU	

Liste mise à jour le 16/10/2009 pour les communes du Morbihan
Liste mise à jour le 03/02/2010 pour les communes du Finistère

Figure 6 : Etat d'avancement des procédures et documents d'urbanisme sur le périmètre SAGE
Source : DDTM 29, Préfecture du Morbihan

1.4.2. *Les schémas de planification :*

Deux **Schémas de Cohérence Territoriale** (SCoT) ont été mis en place sur le territoire dans avec une vision prospective de l'aménagement du territoire.

Le Syndicat mixte pour le développement de la Région Lorientaise (SYDEREL) regroupant le District du Pays de Lorient et la commune de Languidic prend la dénomination de Syndicat mixte pour le Schéma Directeur du Pays de Lorient auquel adhèrent les communes de Kervignac, Locmiquelic, Merlevenez, Nostang, Plouhinec et Sainte-Hélène. Il est organisé autour de trois commissions de travail : mer rade vallées, développement économique et espaces d'activités, et enfin habitat - vie sociale et cadre de Vie. La coordination du Scot à été confiée à l'AUDELOR (Agence d'Urbanisme et de Développement du Pays de Lorient). Afin de planifier l'aménagement du territoire pour les 20 ans à venir, en tenant compte des facteurs sociologiques, économiques et environnementaux, le diagnostic a mis en évidence 3 lignes de force indissociables : renforcer l'économie liée à la mer ; respecter une terre née de la mer et sauvegarder l'équilibre du territoire.

Quant au SCoT du Pays de Quimperlé, le territoire d'actions correspond exactement à celui de la Communauté de Communes du Pays de Quimperlé (COCOPAQ). Il compte donc 16 communes sur 607 Km². Les trois communes finistériennes du SAGE Scorff (Rédéné, Arzano et Guilligomarc'h) représentant 9 % du BV du Scorff sont concernées par ce SCoT. Le territoire fixé pour l'élaboration du SCoT est donc le lieu, à la fois d'une unité de gestion urbaine correspondant aux compétences de la COCOPAQ (aménagement de l'espace, développement économique, élimination et valorisation des déchets, logement social d'intérêt communautaire, protection et mise en valeur de l'environnement, transports en commun, politique sociale, sportive et culturelle) et d'une action de prévision/planification/mise en cohérence au travers du SCoT.
Les grands enjeux soulevés par le diagnostic, permettant de fixer les objectifs des politiques publiques d'aménagement sont au nombre de 3 : le dynamisme démographique, une mutation économique favorable, l'équilibre du territoire.

2. Caractéristiques physiques du bassin :

2.1. Contexte climatique :

Le bassin du Scorff est soumis à un climat océanique avec de faibles variations thermiques (été frais et hiver doux) et une pluviométrie abondante assez bien répartie tout le long de l'année. Les précipitations augmentent en remontant vers le nord : la pluviométrie moyenne annuelle sur Lorient est d'environ 900 mm alors qu'elle est supérieure à 1 100 mm en amont du bassin. La pluviométrie efficace quant à elle augmente du sud au nord en passant de 350 à 600 mm/an.

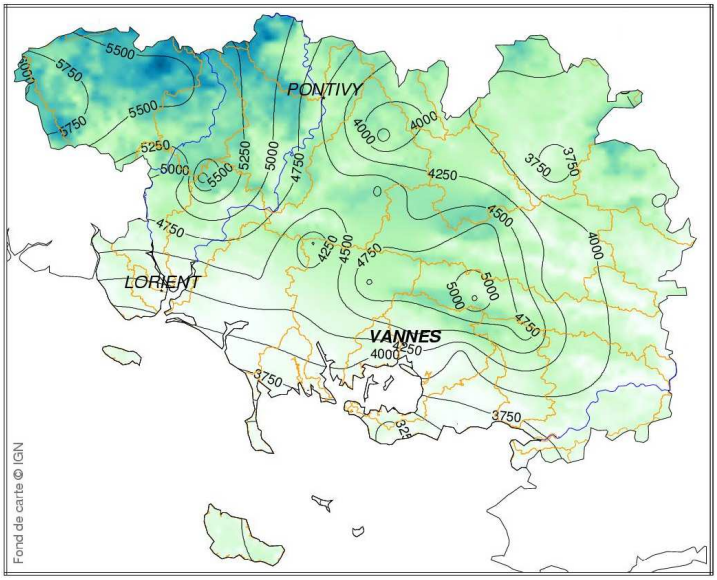


Figure 7 : Cumul des précipitations quotidiennes (mm) du 1/01/03 au 31/12/07
Source : Centre Départemental de Météo France

2.2. Contexte géologique et pédologique :

Le territoire du SAGE Scorff se situe en domaine de socle au sein de l'entité géologique du massif armoricain qui représente une des parties les plus anciennes et les plus complexes du territoire français. Il recoupe deux domaines géologiques : le domaine centre-armoricain au nord et le domaine sud-armoricain au sud, séparés par le cisaillement sud-armoricain (source SCE_Diagnostic BEP II).

Au nord du bassin versant du Scorff, le domaine centre-armoricain est essentiellement représenté par des formations sédimentaires d'âge Protérozoïque supérieur et Paléozoïque affectées par l'orogenèse hercynienne. Ces séries sédimentaires sont déformées et métamorphisées par des granites, dont on distingue schématiquement deux types : le granite monzonitique et le leucogranite (ou granite à deux micas). Le métamorphisme entraîné par l'orogenèse hercynienne a conduit à la formation de micaschistes sur une large bande s'étendant du sud-sud-ouest au nord-nord-est, de Meslan à Guémené-sur-Scorff.

Au sud, le domaine sud-armoricain dénommé « anticlinal de Cornouaille », également affecté par l'orogenèse hercynienne, est représenté du nord au sud par des formations déformées et métamorphisées. Schématiquement, il comprend deux faciès : les migmatites et un granite d'anatexie, et il y a une évolution progressive de la migmatite franche (roche très hétérogène généralement bien foliée) au granite d'anatexie (roche homogène, non déformée, à grains fins). L'extrémité méridionale du territoire du SAGE (micro-bassins versants côtiers) est caractérisée par une bande de micaschistes puis une bande de granites.

Ces deux domaines sont séparés par le cisaillement sud-armoricain constituant le trait structural dominant. Grand accident tectonique orienté selon la direction ouest-nord-ouest/est-sud-est, il est marqué par de longues zones de fractures, approximativement parallèles au littoral, accompagnées de tout un réseau de failles. Il est caractérisé par des micaschistes et des granites déformés (orthogneiss ou mylonites suivant l'intensité de la déformation, augmentant du nord au sud).

Des filons de quartz d'extension kilométrique jalonnent en dernier lieu le territoire du SAGE. Ils indiquent généralement des failles et ont été le siège de circulation de fluides importants, générant des transformations chimiques de la roche. Enfin, plusieurs systèmes de fracturation d'orientations diverses structurent le bassin versant du Scorff.

Le contexte géologique conditionne la morphologie du bassin versant du Scorff. On observe depuis le nord vers le sud :

- Un relief qui s'élève brusquement et des ruisseaux qui courent entre les collines aux crêtes allongées sur un substrat granitique.
- Un relief plat caractérise le secteur de Meslan, Kernascleden, Guémené sur Scorff sur une large bande de micaschiste
- Un relief plus accidenté, désorganisé de Kernascleden à Guilligomarc'h où la rivière coule en vallée étroite et entaille le plateau formé de granite.

Enfin de Plouay à l'estuaire de Lorient, le paysage est marqué par un relief de type « marche d'escalier » sur substrat métamorphique de migmatites et granites.

Voir Carte 5 « Carte géologique du périmètre SAGE Scorff»

Les sols, issus en partie de la dégradation de la roche mère, ont les caractéristiques suivantes :
Ils sont drainants, les sols hydromorphes ne représentent que 15 % des surfaces sur granite et 30 % sur micaschistes. Ce drainage naturel traduit un risque de lessivage important notamment dans les sols superficiels (SCE _ Diagnostic BEP II _ 1996).

Par ailleurs, les sols sont riches en matière organique (MO). Les teneurs moyennes en MO sont de l'ordre de 7%. Ce stock en plus du climat doux et humide explique les valeurs de minéralisation d'azote important (80 – 100 kg N/ha/an). On estime de 40-50 Kg N/ha les pertes des sols nus ou peu couverts (par les céréales par exemple) par le phénomène naturel de lessivage.

Les sols sont acides car d'origines granitiques, les pH sont plus faibles sur le Scorff que sur le reste du département.

2.3. Caractéristiques hydrologiques :

2.3.1. Quelques généralités hydrologiques sur le bassin

Depuis sa source jusqu'à l'estuaire de Lorient, le Scorff est alimenté par de nombreux rus et ruisseaux.
Le ruisseau de l'étang de Pont-Calleck, le Kergustan, le Kerusten et le Scaff sont les principaux affluents du Scorff en rive droite.
Le Chapelain, le Pont er Bellec et le Saint-Sauveur sont les principaux affluents en rive gauche.
Tous ces affluents possèdent également de nombreux sous-affluents qui composent un important chevelu, peu connu à l'heure actuelle, mais dont les enjeux de préservation sont importants.

Voir la carte 6 « Réseau hydrographique sur le territoire SAGE Scorff»

Comme les autres cours d'eau côtiers bretons, le Scorff est sujet à de grandes variations de débit avec des périodes de hautes eaux en hiver et des étiages s'étalant de juillet à octobre.

Le débit du Scorff est modeste avec un module de 5 m^3/s (par comparaison au Blavet 31.41 m^3/s en 2007 et 25.85 m^3/s sur l'Oust). Le débit moyen mensuel interannuel le plus élevé est en janvier avec une valeur de 10.1 m^3/s et le plus faible, au mois d'août avec 1,35 m^3/s.

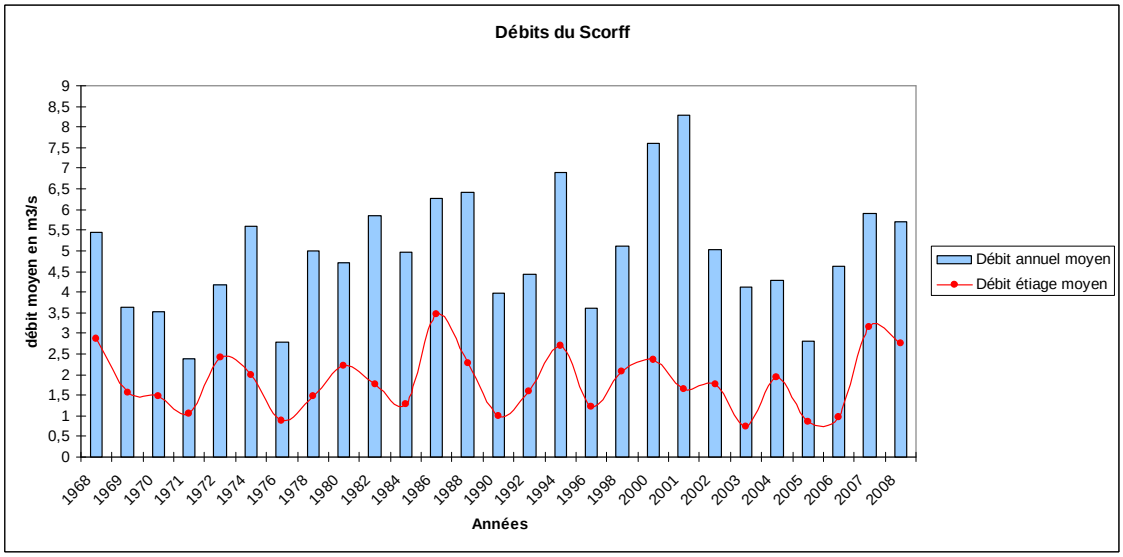


Figure 8 : Débits mesurés sur le Scorff
Source : Banque Hydro_DREAL Bretagne

2.3.2. Morphologie des cours d'eau :

Le Scorff présente des pentes variables, avec une moyenne assez forte de l'ordre de 3.5 ‰ des sources à Pont-Scorff).

Les affluents ont une morphologie marquée par des pentes plus importantes :

- Le Scaff : 5.3 ‰
- Le Kergoustang : 6.5 ‰
- Le Trioulin : 9 ‰
- Le Chapelain : 6.8 ‰
- Le Pont Er Bellec : 7.5 ‰
- Le Saint Sauveur : 8.9 ‰

La continuité écologique est un des objectifs à atteindre pour répondre à l'objectif de bon état écologique des eaux d'ici à 2015 fixé par la DCE. Cependant, de nombreux ouvrages hydrauliques (hors retenues collinaires) sont localisés directement sur le cours d'eau principal. Certains d'entre eux constituent des obstacles à la libre circulation des poissons et doivent être mis en conformité afin de respecter le classement de « rivière à migrateur » délivré à certains secteurs. Il est à noter que dans le cadre du Contrat Plan Etat Région, programme poissons migrateurs, 6 seuils de moulin ont été réaménagés en 2009 et deux autres devraient bénéficier de travaux en 2010.

2.3.3. Les zones hydrographiques

Plusieurs sous bassins versants composent le bassin versant du Scorff. Certains de ces sous bassins sont formés par des affluents directs du Scorff alors que d'autres sous bassins se connectent à d'autres avant de rejoindre le cours principal ; c'est le cas par exemple du St Sauveur et du Rohic.

Code cartographique	Nom des sous bassin et sous d'eau concernés	Superficie du sous bassin (Ha)
1	Le Scave	5 466.79
3	Ruisseau de Penlan	870.44
4	Ruisseau de Kernec	708.57
5	Ruisseau de Kerlegan	1 013.86
6	Ruisseaux de Kerloaz et du Coronc	1 702.22
7	Ruisseau de Tronchâteau	410.58
8	Ruisseau de Pont-Calleck	1 580.48
9	Ruisseau de Kerusten ou Trioulin	1 972.8
10	Ruisseau de Kergustan ou Le Lignol	2 196.47
11	Ruisseaux de Kerourin et Pont-Malegan	2 004.86
13	Ruisseau de Kerduel	845.37
14	Ruisseau du Chapelain	3 009.07
18	Haut Scorff : amont Moulin de Quelen	515.6
19	Ruisseau de Kerlann	833.43
20	Ruisseau du Moulin du Pont-houarn	984.6
21	Ruisseau de Saint-Vincent	1 212.9
22	Ruisseau de Manerbec	454.96
23	Ruisseau de Pont-er-Len	1 033.72
24	Ruisseau de Pont-er-Bellec	687.5
25	Ruisseau de l'Etang du Cunffio	445.25
26	Ruisseau de Saint-Sauveur (amont)	2 581.27
27	Ruisseau Le Rohic	990.90
28	Ruisseau de Saint-Sauveur (aval)	1 140.06

Figure 9 : Sous Bassins Versants sur le territoire du SAGE Scorff

Les sous bassins versants de Pont-Calleck, du Kerusten et Trioulin ainsi que celui du Kergustan ont la particularité de se jeter dans l'étang de Pont-Calleck avant de rejoindre le Scorff.

Voir Carte 7« Sous bassins du bassin versant du Scorff »

2.3.4. Les retenues et plans d'eau :

Les retenues et plans d'eau sont présents sur les cours d'eau et talwegs. **Une étude réalisée en 1995 sur le haut Scorff (134 Km² de bassin versant) recensait 54 plans d'eau pour la majorité de loisirs**. Parmi les 54 recensés, 21 occupent une superficie de plus de 2000 m².
Tous ces plans d'eau ont été créés par l'homme, citons par exemple les étangs de Pont-Calleck (22 Ha), du Dordu (12 Ha), du Verger (6 Ha), de Tronchâteau (5 Ha).

Voir carte 8 « Localisation des étangs sur le périmètre SAGE »

3. Occupation du sol :

Occupation du sol	Surface (Ha)	% de la surface totale du BV	% de la surface totale de la SAU
Absence de données	1872	3.9	
Surface boisées	14052	29.2	
Surface bâties	4931	10.2	
Surfaces en eau	394	0.82	
Sols nus à peu couverts	3462	7.2	12.9
Sols partiellement couverts	9757	20.3	36.4
Sols couverts	13587	28.2	50.6

Figure 10: Occupation du sol sur le bassin versant du Scorff (hiver2007-2008)
Source : P. DUSSEUX, S CORGNE Mai 2008

Les surfaces agricoles occupent 26 800 Ha soit 55.7 % de la superficie du bassin versant. On note que la surface occupée par les surfaces boisées sur le bassin du Scorff a tendance à légèrement augmenter, 13 858 ha en 2000-2001 à 14 052 ha en 2007-2008. Elles représentent aujourd'hui plus de 30 % de la surface totale du bassin.

Voir la carte 9 « Occupation du sol dans le périmètre SAGE »

4. Contexte démographique :

La population, sur l'intégralité du territoire communal des communes inscrites dans le périmètre SAGE, est estimée à environ 172 760 habitants (*recensement général 2006 _ données INSEE*).
La qualité de l'eau du Scorff intéresse l'ensemble de ces habitants qui est alimenté en eau potable par la rivière.

Nous pouvons distinguer 3 zones aux caractères démographiques distincts :

- Le nord de la vallée est marqué par une baisse de la population, phénomène généralisé en Bretagne centre.
- La zone située aux alentours de Plouay où le nombre d'habitants croît légèrement.
- La partie sud du territoire, avec l'agglomération lorientaise et les communes littorales, où la pression démographique augmente (attractivité en terme d'emplois et de services).

La densité de population moyenne sur le territoire SAGE avoisine les 310 habitants au km² (*données INSEE_recensement général 2006*), ce qui est largement supérieur à la moyenne nationale (108 hab/km²).

Des variations importantes peuvent cependant être observées du nord au sud de la vallée :

- sud de la vallée : 710 hab/km²
- moyenne vallée : 54 hab/km²
- haute vallée : 28 hab/km²

Les plus fortes densités se rencontrent dans l'agglomération de Lorient avec une densité de 3 350 hab/km²

L'habitat dense occupe la majeure partie de la zone estuarienne. Il est en forte expansion autour des bourgs.

Voir les cartes 10 « Nombre d'habitants par commune en 2006 » et carte 11 « Profil de dynamique démographique par commune entre 1999 et 2006 »

5. Contexte économique :

L'activité économique du territoire est principalement tournée vers l'agriculture, l'industrie et l'activité de services ainsi que vers le tourisme.

5.1. L'activité agricole :

Le Morbihan est l'un des premiers départements de production agricole. Dans ce contexte, l'agriculture représente la **première activité économique sur la moyenne et haute vallée du Scorff** en amont de Pont-Scorff et de Cléguer.

Après une période de déprise agricole avant les années 1990, l'activité agricole s'est encore affaiblie sur le bassin. Le nombre d'exploitations a chuté de 46.2 % entre 1988 et 2000 (*données RGA 2000*) et de 20 % entre 1998 et 2003. Cette diminution importante de l'activité agricole a plusieurs raisons : crise de la filière avicole, concentration de la production laitière, baisse du nombre d'installations.

Environ 1 100 exploitations ont été recensées sur l'ensemble des communes inscrites dans le périmètre du SAGE, dont 728 exploitations professionnelles représentant 1 383 actifs à temps plein (*données RGA 2000*). Ces exploitations participent quotidiennement à l'équilibre du territoire par le maintien d'une importante activité économique (préservation d'emplois, soutien de la filière agro-alimentaire).

Commune	Nb exploitations en 2000	Nb exploitations professionnelles en 2000	Nb exploitations en 1988	Evolution nb exploitations 1988/2000	Nb chefs exploitations ou co-exploitants	Nb d'actifs (UTA)	SAU (ha)	Superficie en herbe (Ha)	Nb total vaches
Berne	46	29	88	-47.80%	52	50	1178	177	625
Bubry	98	76	168	-41.60%	125	144	3681	774	2518
Calan	27	12	36	-25%	30	22	805	72	258
Caudan	55	32	117	-53%	87		2157	277	767
Guemene	0	0							
Guidel	56	29	129	-56.59	65	68	2294	143	662
Inguiniel	73	56	131	-44.25%	81	96	2600	392	1370
Kernascleden	22	12	32	-31.25%	25	24	640	100	234
Cleguer	56	26	115	-48.69%	62	53	1405	196	498
Le Croisty	30	19	67	-55.23%	36	39	794	147	299
Gestel	11	5	23	-52.20%	12	9	220	30	161
Lignol	56	46	84	-33.40%	62	88	2765	366	1377
Locmalo	34	20	53	-35.85%	52	46	1725	224	852
Lorient	nc	nc	13		nc	nc	nc	nc	nc
Lanester	20	5	30	-33.40%	20	13	306	21	140
Langoelan	38	25	62	-38.70%	42	46	1430	323	766
Larmor-Plage	nc	nc	nc		nc	nc	nc	nc	nc
Meslan	49	29	94	-47.86%	58	61	1918	540	1148
Persquen	26	19	42	-38.10%	29	38	1237	173	779
Ploemeur	31	25	87	-64.38%	41	45	1678	122	865
Plouay	92	64	149	-61.70%	109	140	3592	486	2097
Ploerdut	114	67	164	-30.50%	134	132	4346	773	2266
Pont-Scorff	27	21	58	-53.50%	36	45	1318	149	725
Queven	31	16	70	-57.72%	35	38	892	160	330
St Caradec Tregomel	28	23	51	-45.10%	32	40	1126	133	542
Seglien	54	49	102	-47.06%	72	91	3154	512	1825
Arzano	32	27	73	-56.20%	40	64	1896	347	1081
Guilligormac'h	22	18	50	-56%	26	37	819	69	543
Redene	30	21	59	-49.16%	45	61	1645	99	934
Mellionnec	39	21	57	-31.58%	40	33	1444	257	430
	1197	792	2204	-46.23%	1448	1523	47065	7062	24092

Figure 11 : Données générales agricoles
Source : Recensement Général Agricole, Année 2000 (RGA 2000)

En 2009, suite à la **mise à jour de la base de données de la chambre d'agriculture du Morbihan sur le territoire strict du SAGE Scorff**, on obtient des données plus précises. Le périmètre du SAGE Scorff compte en fait approximativement **525 exploitations professionnelles en novembre 2009.**

Canton	Nombre d'exploitations
Cléguérec (Séglien)	10
Guémené sur Scorff	190
Le Faouët (Meslan et Berné)	23
Plouay	107
Arzano	54
Pont-Scorff	115
Ploemeur	23
TOTAL	522

Figure 12 : Nombre d'exploitations agricoles par canton
Source : Chambre d'Agriculture du Morbihan

Ceci représente en terme d'emplois, 1275 emplois directs :

- 875 exploitants agricoles dont 67.43 % sont des hommes
- 250 salariés agricoles
- 150 personnes ayant un statut de conjoint collaborateur.

Pour ce qui concerne la fragilité de cette activité économique, la chambre d'agriculture nous a renseignés via quelques chiffres sur l'âge des exploitants ainsi que sur les installations et départs à la retraite :

- âge des exploitants :

La moyenne d'âge des exploitants est de l'ordre de 45 à 54 ans.

Moins de 35 ans	de 35 à 44 ans	de 45 à 54 ans	de 55 à 59 ans	plus de 60 ans
9 %	29 %	40 %	14 %	8 %

Figure 13 : Répartition des exploitants par tranche d'âge
Source : Chambre d'agriculture 56, 2009

- installations et départs à la retraite :

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Installations aidées	5	4	6	2	8	6	5
Installations non aidées (moyenne annuelle)	7	7	7	7	7	7	7
Total des installations	12	11	13	9	15	13	12
Départs	22	22	22	22	22	22	22
Déficits	10	11	9	13	7	9	10

Figure 14 : Evolution des départs et reprises d'exploitation sur le territoire SAGE
Source ADASEA et Chambre d'Agriculture Morbihan, 2009

L'activité agricole est en nette déclin sur le territoire du SAGE. Les données RGA 2000 montrent une perte de 50 % des exploitations entre 1988 et 2000 (à l'échelle de l'ensemble des communes). L'âge moyen des exploitants pose aujourd'hui la question de la reprise de l'activité agricole sur le territoire alors même que les données installations – départs montrent des déficits importants avec environ 10 exploitations qui disparaissent chaque année.

Production :

Sur le périmètre du SAGE Scorff, les productions agricoles sont majoritairement orientées vers la production laitière.

Productions des exploitations sur le périmètre SAGE Scorff		Nombre d'exploitations	En %	Total en %
Lait (spécialisé ou non)	Lait	190	36	58%
	Lait + bovin viande	75	14	
	Lait + volaille	23	4	
	Lait + porcs	16	3	
Granivores	Volailles	60	11	18%
	Porcs	28	5	
	Volailles+Porcs	7	1	
Bovins viande (spécialisés ou non)	Bovins viande	15	3	5%
	Bovins viande+volailles	4	1	
	Bovins viande + porcs	6	1	
Cultures (spécialisées ou non)	Cultures	44	8	14%
	Cultures+élevage	12	2	
	Maraîchage	15	3	
Autres	Chevaux avec statut agricole	10	2	6%
	Autres (escargots, chèvres, brebis, horticulture)	21	4	

Figure 15 : Production des exploitations agricoles intégrées au périmètre du SAGE Scorff
Source : Chambre d'Agriculture du Morbihan

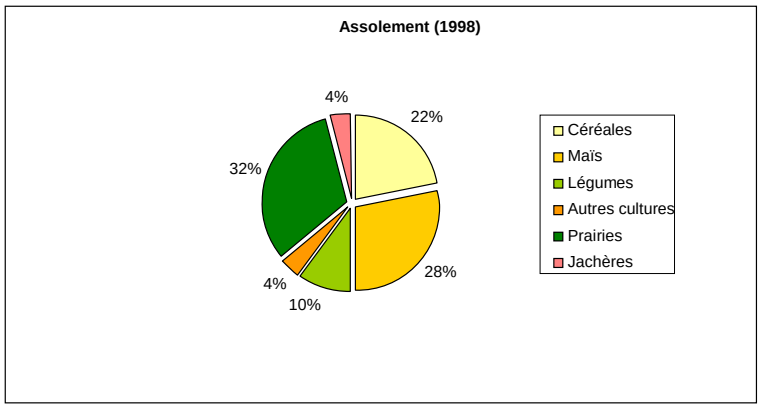
Surface Agricole Utile (SAU):

La SAU moyenne des exploitations a augmenté de manière importante ces dernières années en passant de 51.7 Ha n 1998 à 64.2 Ha en 2003 et à 71.4 Ha en 2006.
L'agrandissement correspond à la restructuration en cours dans le monde agricole avec un grand nombre de producteurs qui cessent leur activité sans reprise par un nouvel installé. La plupart du temps, leurs terres viennent agrandir des structures existantes qui sont de plus en plus souvent sous forme sociétaire avec deux associés et plus (les GAEC ont augmenté de 12 % entre 1998 en 2006, les EARL de 7 %).
La SAU sur le bassin reste constante avec 26 800 Ha, le nombre d'exploitations diminue mais celles qui persistent sont de tailles plus importantes.

Voir la carte 12 « Taux de SAU par commune dans le périmètre SAGE Scorff »

Assolement :

Selon l'observatoire des pratiques agricoles réalisé sur le bassin versant du Scorff en 1998-2003-2006, la SAU moyenne par exploitation a augmenté de 24 % entre 1998 et 2003 puis de 11 % entre 2003 et 2006.
La proportion des surfaces en prairie avait progressé (au détriment du maïs) de 5 % entre 1998 et 2003, elle s'est ensuite stabilisée.



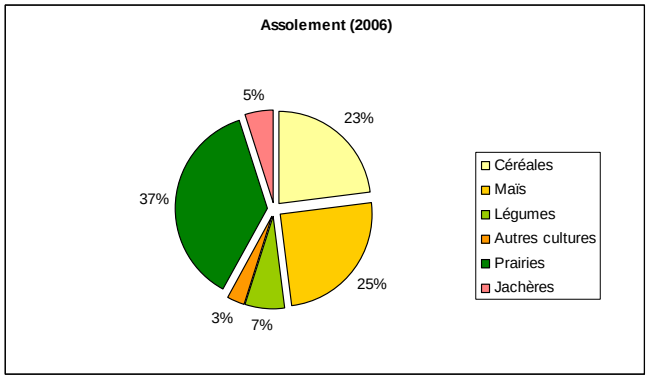


Figure 16 : Evolution des assolements entre 1998 et 2008
Source : Observatoire des pratiques agricoles, Chambre d'Agriculture du Morbihan

Les surfaces toujours en herbe représentent 15,13 % de la SAU du bassin.

Selon les données du Service Régional de l'Information Statistique et Economique (SRISE), qui se base sur les déclarations des surfaces PAC, on obtient les chiffres suivants à l'échelle régionale en 2006:

	Céréales *	Protéagineux et oléagineux	Pommes de terre	Légumes **	Fourrages *	STH	Jachère	Divers
Nord	31%	3%	1%	1%	44%	9%	5%	6%
Centre	34%	2%	0%	2%	44%	6%	5%	7%
Sud	42%	3%	0%	6%	34%	5%	7%	3%

* Céréales et fourrages intègrent une part du maïs produit et il n'est pas possible de faire de distinction entre le maïs et le reste des céréales ou entre le maïs et les autres fourrages.
** les légumes ne pas toujours bien déclarés et se retrouvent parfois dans divers car il n'y a pas de primes PAC sur ces cultures

Figure 17 : Assolements dans le département du Morbihan
Source : DRAF Bretagne_SRISE, données 2006

L'agriculture biologique sur le territoire du SAGE :
L'agriculture biologique reste minoritaire sur le territoire du SAGE.
23 exploitations agricoles biologiques sont recensées et l'activité maraîchage est dominante.

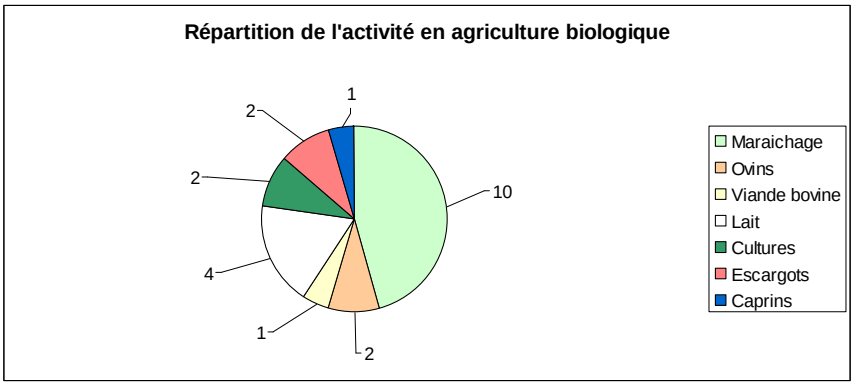


Figure 18 : Répartition de l'activité agricole sur les exploitations agricoles biologiques du bassin, 2009
Source : Groupement des Agriculteurs Biologiques du Morbihan (GAB 56)

Ces 23 exploitations représentent, sur le plan de la SAU, 681 Ha répartis de la manière suivante :

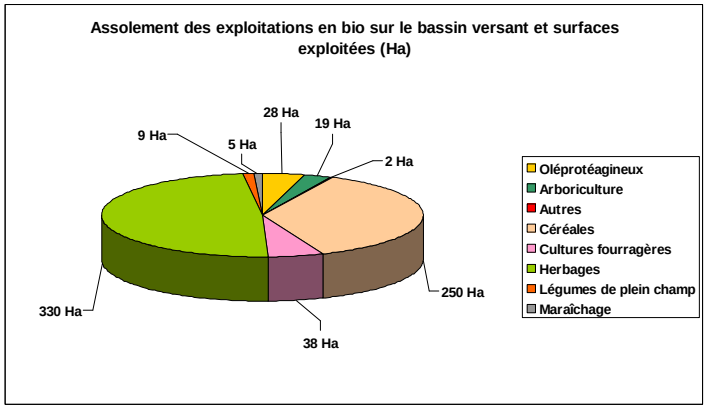


Figure 19 : Assolement des exploitations en bio sur le périmètre du Bassin versant
Source : FRAB, 2002

5.2. Les activités industrielles

5 133 entreprises ont été recensées sur le territoire SAGE Scorff dans le cadre d'une étude menée par les Chambres de Commerce et d'Industrie du Morbihan et de Quimper Cornouaille, si l'on enlève les communes de Caudan et de Lanester où les entreprises sont majoritairement implantées sur le territoire du SAGE Blavet. Ces entreprises représentent 37 940 salariés.

Ces entreprises sont principalement des Petites et Moyennes Entreprises (PME) avec 4255 entreprises comptant de 0 à 4 salariés.

	Lorient (1)	SAGE Scorff (2)	Poids (1)/(2)
0 salarié	1115	2303	48.40%
1 à 4 salariés	1161	1952	59.50%
5 à 9 salariés	232	387	59.90%
10 à 19 salariés	141	221	63.80%
20 à 49 salariés	115	184	62.50%
50 à 99 salariés	27	48	56.30%
100 à 199 salariés	15	25	60%
200 et +	9	13	69.20%

Figure 20 : Répartition par nombre de salariés des entreprises sur le territoire SAGE, 2008
Source : CCI 56, Décembre 2009

		0 salarié	1 à 9 salariés	10 salariés et plus	Total	En %
Ville de Lorient	Secteur des services liés à la pêche, agriculture et aquaculture	13	8	3	24	0.9
	Industrie agro-alimentaire	6	4	11	21	0.7
	Autres industries	33	49	42	124	4.4
	Batiments et Travaux publics et négoce de matériel	71	118	50	239	8.5
	Sous-Total	110	171	103	384	13.6
	Commerce de Gros, Détail & Auto	397	546	73	1016	36.1
	Tourisme, loisirs, culture	146	225	19	390	13.9
	Transport courrier	20	21	19	60	2.1
	Service aux entreprises	198	200	51	449	16
	Services *	231	222	39	492	17.5
	Sous-Total	992	1214	201	2407	85.6
	Total	1115	1393	307	2815	
Territoire du SAGE Scorff	Secteur des services liés à la pêche, agriculture et aquaculture	44	52	4	100	1.9
	Industrie agro-alimentaire	11	12	24	47	0.9
	Autres industries	73	97	67	237	4.6
	Batiments et Travaux publics et négoce de matériel	185	263	86	534	10.4
	Sous-Total	269	372	177	818	15.9
	Commerce de Gros, Détail & Auto	770	825	106	1701	33.1
	Tourisme, loisirs, culture	291	391	36	718	14
	Transport courrier	63	43	28	134	2.6
	Service aux entreprises	413	284	82	779	15.2
	Services *	453	372	58	883	17.2
	Sous-Total	1990	1915	310	4215	82.1
	Total	2303	2339	491	5133	

** banque, assurances, immobilier, service à la personne, hors informatique, santé et social*

Figure 21 : Répartition des entreprises par secteur d'activité et par nombre de salariés (SAGE et ville de Lorient)
Source : CCI 56, Décembre 2009

Les figures 20 et 21 reflètent l'activité économique importante des entreprises sur le territoire du SAGE. **En effet, 19.9 % des entreprises du département se situent sur le SAGE et 49.8% des 19.9 % sont implantées sur l'arrondissement de Lorient.**
Les secteurs d'activité les plus représentatifs sont les secteurs industriels et tertiaires.

Type d'activité	Nombre d'entreprises implantées sur le périmètre SAGE	% des entreprises implantées sur l'arrondissement de Lorient
Industries agro-alimentaires	47	51
Industries	237	52
Bâtiments, travaux publics et négoce de matériels	534	44.7
Commerce de gros, détail et auto	1701	59.7
Tourisme, culture, loisirs	718	54.3
Transport courrier	134	44.7
Services aux entreprises	779	57.6
Services	883	55.7

Figure 22 : Types d'activités sur le périmètre SAGE Scorff
Source : CCI 56, 2009

Parmi les secteurs d'activité qui emploient, on compte :

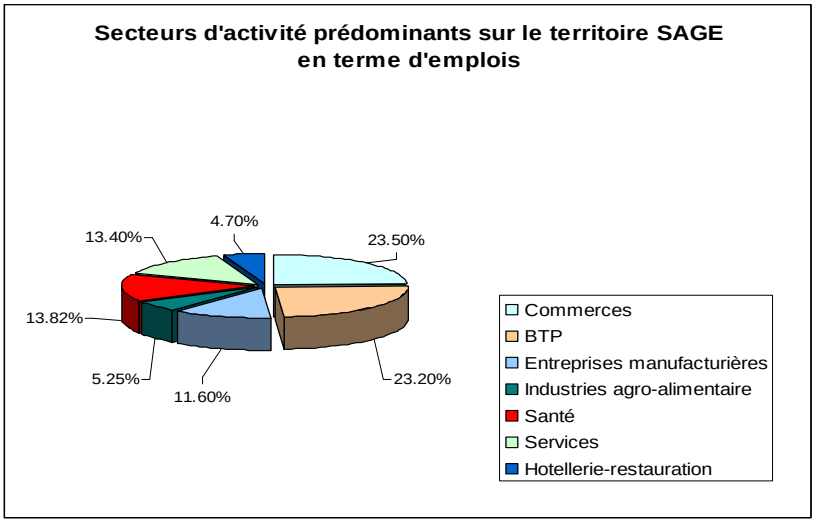


Figure 23 : Secteurs d'activité des entreprises sur le territoire du SAGE Scorff
Source : CCIM et CCI Quimper Cornouaille

Certaines de ses entreprises sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises soit au régime d'autorisation, soit au régime de déclaration.
Sur les 382 ICPE entreprises non agricoles soumises à autorisation sur le département du Morbihan, 38 se situent sur le territoire du SAGE soit 9.95%.

Quéven	5
Pont-Scorff	2
Lorient	15
Cléguer	2
Guidel	5
Kernascléden	1
Lignol	2
Guémené sur Scorff	1
Berné	1
Gestel	1
Calan	1
Plouay	2

Figure 24 : Nombre d'ICPE soumises à autorisation par commune sur le territoire du SAGE Scorff
Source : CCI 56, Décembre 2009

Remarque : les communes de Caudan et Lanester ne sont pas intégrées à ce tableau car la majeure partie des entreprises ICPE sont sur le territoire du SAGE Blavet

Parmi les entreprises recensées, certaines sont engagées dans une démarche de qualification environnementale.
D'après les fichiers de 2006, 3 entreprises sont certifiées iso 14 001 (concerne le management environnemental) et 23 entreprises sont certifiées 9 001 (concerne le management de la qualité). Aujourd'hui, il est difficile d'une part de mettre à jour ces données en raison du non vouloir des organismes de certification à divulguer les listings.

Lancée en 1994, Performance Bretagne Environnement Plus est une opération conduite auprès des entreprises bretonnes qui vise à :

- promouvoir la démarche environnementale auprès des PME-PMI de Bretagne ;
- les accompagner dans la prise en compte de l'environnement dans leur outil de production ;
- favoriser l'accès aux technologies propres et de dépollution.

Bretagne Qualiparc est également une démarche environnementale sollicitée par les entreprises. Dix ans après son lancement, Bretagne Qualiparc a accompagné, sur la région Bretagne, les maîtres d'ouvrage de plus de 330 parcs d'activités.

Pour aller plus loin dans cette démarche de développement durable, la Région et les quatre départements bretons ont signé une charte partenariale et adopté un nouveau référentiel dans l'objectif d'améliorer la qualité de tous les parcs d'activités de Bretagne.
A la fois guide méthodologique à destination des maîtres d'ouvrage et grille d'évaluation des projets, le nouveau référentiel met l'accent sur :

- une gestion économe du foncier, par une implantation raisonnée des parcs à l'échelle du bassin de vie, la recherche d'une plus grande mixité des activités, une optimisation des surfaces urbanisées... ;
- un renforcement des services apportés aux entreprises et aux salariés ;
- une meilleure insertion des parcs dans leur environnement urbain et naturel, les parcs d'activités devant s'inscrire comme de véritables nouveaux quartiers ;
- une gestion économe de l'énergie et des ressources naturelles, notamment en eau ; un développement des modes d'accès alternatifs à la voiture, ainsi que la préservation de la biodiversité sur les sites aménagés.

Par ailleurs, la Chambre de Commerce et d'Industries, dans le cadre de ses fonctions, a une mission de conseil et d'accompagnement des entreprises et industries en matière d'environnement et de développement durable :

- Information et sensibilisation des Petites et Moyennes Entreprises (PME) : organisation de conférences, animations d'ateliers, création de supports de communication.
- Accompagnement collectif ou individuel de PME : pré-diagnostic développement durable dans le cadre de l'opération régionale Performance 2D, information et conseil sur les questions environnementales, accompagnement dans le montage des dossiers ICPE.
- Accompagnement de la filière éco-construction pour les bâtiments d'activité

- Accompagnement de la filière tourisme : conseils sur les questions environnementales et accompagnement dans les démarches de labellisation (clé verte par exemple), pré-diagnostic environnement pour les activités touristiques.

Concernant la démographie des établissements, on note une certaine stabilité des créations d'entreprises mais avec une disparité entre les secteurs d'activité. Parmi les secteurs d'activité dont l'activité de création se porte le mieux, on peut noter la construction, les services au entreprises, les autres services, le commerce ou encore le tourisme.

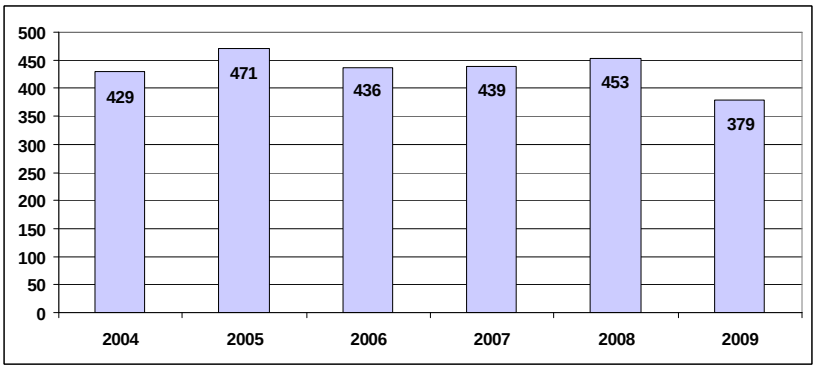


Figure 25 : Evolution des créations d'entreprises de 2004 à 2009 sur le territoire du SAGE
Source : CCI 56, Décembre 2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Secteur des services liés à la pêche, agriculture et aquaculture	5	3	1	4	-4	-3
Industrie	1	12	4	6	2	13
Construction	7	38	43	38	29	12
Tourisme, loisirs	60	32	25	27	36	22
transports	-5	1	2	3	-1	-2
Services aux entreprises	47	49	43	41	43	30
Autres services	47	67	68	66	46	41
Total	184	215	197	189	173	129
Morbihan	1022	1008	1068	1080	1070	728

Figure 26 : Solde créations - radiations par secteur d'activité des entreprises sur le territoire du SAGE
Source : CCI 56, Décembre 2009

5.2.1. Les activités portuaires

Les activités portuaires sont au cœur de l'économie du Pays de Lorient et au centre de l'agglomération qui s'est construite autour de la Rade.
Enserrées dans le tissu urbain, les activités portuaires s'organisent sur un espace restreint géré par 5 organismes distincts : la Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan (Port de commerce), la SEM Lorient-Keroman pour le port de pêche, la SELLOR pour les ports de plaisance de Lorient et Kernével, le Conseil Général du Morbihan pour la gare maritime et la Défense pour le port militaire.

Les activités portuaires peuvent être classées en plusieurs pôles (*source : SCOT du Pays de Lorient_AUDELOR*) :

- **la construction et la réparation navale** avec
  - le pôle militaire (Direction des Constructions Navales, D.C.N, 2 500 emplois directs et 700 emplois indirects)
  - le pôle civil (Association Lorient Pôle Naval représenté par 50 entreprises soit 1 000 emplois directs)
  - le pôle nautisme (40 entreprises représentant 1 000 emplois)

- **le port de commerce**.

Le port de Lorient Bretagne Sud est le 1er port de commerce breton. Avec un trafic total de 2 550 288 T en 2009, il se situe au premier rang des ports bretons et des ports français d'importation de produits agro-alimentaires. Le nombre d'emplois directs et induits généré par son activité est estimé à environ 1 500 – 2 000 (AUDELOR_2001).

Géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan, le port de Lorient traite 4 trafics majeurs :

• les produits pétroliers : essence, gasoil, fuel lourd (1 096.085 tonnes en 2007)

• les matières premières agroalimentaires pour la fabrication de l'alimentation animale (porcs, volailles, bovins) : tourteaux et farine de soja, tourteaux de tournesol, farine de poisson, manioc, arachide, sorgho, seigle, etc… (1.044.851 tonnes en 2007)

• les sables et produits sabliers : sable de mer et maërl (595.674 tonnes en 2007)

• les marchandises diverses : produits sous température dirigée, bois, ferraille, fonte, engrais, carbonate de sodium, pneus broyés, kaolin, pâte à papier, colis lourds, etc… (121.956 tonnes en 2007)

Il accueille également les passagers de paquebots de croisières (7 navires en 2007).

Le trafic portuaire est constitué pour l'essentiel par les importations de matières premières pour l'alimentation animale (43 % du trafic), d'hydrocarbures (38 %), de matériaux (sables, graviers…).

- **le port de pêche (Port de Keroman)**.

Il se situe au deuxième rang des ports de pêche français, en tonnage et en valeurs, derrière Boulogne et devant Le Guilvinec. L'activité génère environ 3 000 emplois.

La place maritime de Lorient occupe un rôle de premier plan en ce qui concerne la production, la transformation et la commercialisation des produits de la mer ainsi que la recherche et la formation en rapport avec la pêche.

La zone portuaire offre en arrière de ses deux bassins tous les services et infrastructures d'un grand complexe industriel :

- activités d'armement et d'avitaillement
- activités de tri et de vente du poisson
- activités de transformation et de valorisation du poisson
- activités de stockage au froid du poisson et d'expédition
- activités de services liées à la filière pêche

En 2009, 22 106 T de poissons ont été débarquées pour une valeur de 62 millions d'euros, avec des apports pour moitié de la pêche au large et pour l'autre moitié de la pêche côtière. La pêche hauturière a réalisé 10 000 T, la pêche côtière 5 000 T. Par ailleurs, le volume de poisson traité (production débarqué et importation de poissons surgelés), par la soixantaine d'entreprise de première et deuxième transformation avoisine les 10 000 T.

La flotte, très diversifiée, compte 120 navires en 2010. Elle regroupe tous les types de pêche et emploie au total 600 marins pêcheurs professionnels.

La pêche au large, par des navires effectuant des sorties d'une durées supérieures à 4 jours (20 bateaux) et la pêche côtière (100 navires) est pratiquée par des navires effectuant des sorties d'une durée comprise entre 24 et 96 heures. Les artisans de pêche côtière fréquentent des zones relativement éloignées de leur port d'attache. La petite pêche, est pratiquée, quant à elle, par des navires effectuant des sorties inférieures à 24 heures. Les petits artisans travaillent à courte distance de leur port d'attache, prospectant les petits fonds littoraux.

5.2.2. Cas spécifique des carrières

Consommatrices d'espace et de ressources naturelles non renouvelables, les carrières engendrent le plus souvent un bouleversement du site et peuvent provoquer plusieurs types de nuisances (émissions de poussières, bruits, vibrations, risques d'effondrement. Elles peuvent également modifier directement ou à long terme la circulation des eaux souterraines et de surface dont la qualité peut être affectée par les rejets de l'exploitation.

Huit carrières en activité sont présentes sur le territoire SAGE :

Exploitant	Commune	Substance	Extraction maximale autorisées (T/an)	Superficie (m²)	Date autorisation	Année échéance autorisation
Quartz minéraux	Arzano	Quartzite	20 000	11 000	20/12/2006	2021
Quartz minéraux	Arzano	Quartz	30 000	29 400	20/06/2002	2017
Société des Carrières Bretonnes (SCB)	Guilligomarc'h	Granite, Mylonite	1 000 000	414 000	15/04/1991	2016
Kermandu, Genetay & Cie	Berné	Granite	40 000	25 926	07/06/1993	2013
IMERYS	Ploemeur	Mica/Quartzite	500 000	1 820 000	01/02/2008	2023
IMERYS	Ploemeur	Kaolin	250 000	463 322	13/03/2002	2022
Christien Dominique	Plouay	Schiste	80 000	47 000	27/09/1994	2014
Kermandu, Genetay & Cie	Plouay	Granite	2 700	36 800	28/06/2006	2036

Figure 27 : Caractéristiques de l'activité des carrières sur le périmètre SAGE
Source : DRIRE Bretagne _ 2006

Le cadre réglementaire relatif aux carrières est très important, il a trait à la limitation des rejets polluants, à la surveillance des rejets entre autre.
Par ailleurs, la loi du 4 janvier 1993 institue le schéma départemental des carrières, qui doit être élaboré par la commission départementale. Dès lors qu'un schéma est approuvé, les autorisations d'exploitations des carrières ne peuvent être délivrées que si elles sont compatibles avec les orientations retenues dans le schéma. Le schéma départemental des carrières a été approuvé le 12 décembre 2003.

Par ailleurs, le territoire du SAGE compte **19 carrières désaffectées** qui sont en fait d'anciennes **mines d'uranium** (*source : base de données MIMAUSA_IRSN*). Ces sites sont localisés en majeure partie sur la partie nord du bassin (Berné, Plouay, Meslan, Bubry, Persquen, Lignol, Saint-Caradec Trégomel, Guilligomarc'h). Ce sont au total près de 1 100 T d'uranium qui ont été extraites.

5.3. L'activité touristique :

Dans cette région bordée par l'océan, nous observons deux logiques touristiques très distinctes. Le littoral attire majoritairement les touristes par la fréquentation des plages et les activités liées à la mer. Dans l'intérieur des terres, se développe un tourisme « vert » et patrimonial.

5.3.1. Capacité d'hébergements

Tous les types d'hébergements touristiques sont représentés sur le territoire (gîtes, locations meublées, hôtels, campings, chambres d'hôtes…).
En 2006, 16 707 lits d'hébergements marchands étaient recensés sur le territoire SAGE dont 14 126 sur la partie littorale. Les résidences secondaires occupent 63.13 % des lits disponibles sur le territoire SAGE. Les campings (46.5 %) et les hôtels (15.5 %) composent la majorité de l'offre marchande disponible.

	Hotel	Camping	Gîtes ruraux (Gîtes de France)	Chambres d'Hôtes (Gîtes de France)	Gîtes d'étape	Meublés Clévacances	Chambres d'Hôtes Clévacances	Auberge de jeunesse	Village Vacances	Centre	Résidences de tourisme	Résidences locatives	Locations saisonnières FNAIM	Total Hébergements marchands	Résidences secondaires	Total Hébergements
Berné	0	0	2	18	0	0	0	0	36	0	0	0	0	56	370	426
Bubry	28	350	6	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	407	995	1 402
Calan	0	0	31	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	40	60	100
Caudan	630	175	0	4	0	31	14	0	0	214	0	0	0	1 068	190	1 258
Cléguer	0	175	0	0	0	46	4	0	0	0	0	0	0	225	230	455
Le Croisty	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	245	255
Gestel	0	0	3	8	0	37	2	0	0	0	0	0	0	50	60	110
Guémené sur Scorff	26	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	370	463
Guidel	30	1 345	31	34	0	403	11	0	1 242	533	0	692	0	4 321	5 265	9 586
Inguiniel	0	0	28	0	0	0	0	0	0	42	0	0	0	70	450	520
Kernascléden	0	0	6	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	135	149
Lanester	314	350	0	0	0	28	8	0	0	0	0	0	0	700	685	1 385
Langoelan	0	88	30	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	127	380	507
Larmor-Plage	220	963	0	9	0	282	16	0	0	110	134	0	0	1 734	3 050	4 784
Lignol	14	0	23	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	48	535	583
Locmalo	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	210	221
Lorient	1 143	0	0	0	0	82	6	104	0	0	0	0	0	1 335	4 560	5 895
Meslan	20	0	23	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	51	385	436
Persquen	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	220	224
Ploemeur	100	3 254	19	15	0	378	44	0	0	994	0	115	0	4 919	6 990	11 909
Ploerdut	0	123	45	0	0	8	0	0	0	30	0	0	0	206	840	1 046
Plouay	40	252	4	0	39	18	6	0	0	0	0	0	0	359	660	1 019
Pont-Scorff	30	494	2	0	0	17	15	0	0	0	0	0	0	558	155	713
Queven	0	0	2	21	0	19	7	0	0	0	0	0	0	49	185	234
St Caradec Tregomel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275	275
Seglien	0	21	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	500	531
Mellionnec	0	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arzano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	50	165	215
Guilligomarc'h	0	120	15	10	0	7	5	0	0	0	0	0	0	157	225	382
Rédéné	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	6	14	220	234
TOTAL	**2 595**	**7 777**	**290**	**151**	**39**	**1 405**	**142**	**104**	**1 278**	**1 979**	**134**	**807**	**6**	**16 707**	**28 610**	**45 317**

Figure 28 : Offre d'hébergements touristiques sur le territoire SAGE, exprimés en offre de lits
Source : Comité Départemental du Tourisme 29 et 56

5.3.2. *L'offre en termes de sites naturels et culturels*

Le territoire SAGE recèle de nombreux atouts naturels susceptibles de séduire les visiteurs : les étangs du Loc'h à Guidel, les étendues dunaires, les rives du Scorff, la forêt de Pont Calleck, etc.
Cette diversité de sites est propice à de nombreuses activités telles que la randonnée (pédestre, cycliste ou équestre), la pratique du canoë-kayak et la pêche.

Parallèlement, les risques de sur-fréquentation sont à prendre en considération. En effet, le territoire SAGE abrite des milieux naturels sensibles tels que les zones humides, les cours d'eau fréquentés par la Loutre d'Europe, etc.

Deux espaces muséographiques liés aux espaces naturels et ayant plus particulièrement trait aux espèces emblématiques sont présents sur la vallée : le musée des chauves-souris à Kernascléden et l'Odyssaum à Pont-Scorff, qui retrace l'odyssée du saumon sauvage.

Le territoire SAGE abrite également le site le plus visité en Morbihan à savoir le zoo de Pont-Scorff.

5.3.3. *Les loisirs en vallée du Scorff :*

La pêche

La pêche associative est en perpétuelle évolution depuis le vote de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.
L'Union Nationale de la Pêche en France (UNPF) est devenue Fédération Nationale de la Pêche en France (FNPF). Elle assume ainsi une mission d'intérêt général et le caractère d'établissement d'utilité publique lui est reconnu.
Chaque fédération départementale doit désormais adhérer à la FNPF ; la taxe piscicole a été transformée en une cotisation Pêche et Milieux Aquatiques.
Le budget de la FNPF émane des cotisations que paye chaque personne en possession d'une carte pêche.

Il existe trois types de pêche sur le bassin :

- la pêche au saumon (lancer et mouche) sur le Scorff, depuis la fontaine Saint-Pierre en forêt de Pont-Calleck jusqu'à la confluence avec le ruisseau du Moulin du Guindo en aval de Pont-Scorff,
- la pêche à la truite (lancer et mouche) sur le Scorff (depuis la confluence avec le Pont-Houarn et la confluence avec le Moulin du Guindo en aval de Pont-Scorff) ainsi que sur les principaux affluents (Chapelain, Kerusten, Kergustan, Pont-er-Bellec, Saint Sauveur et Scave)
- la pêche à la truite « au toc » pratiquée sur les petits cours d'eau.

La pêche en eau douce est donc pratiquée sur 95.1 Km de cours d'eau. Plus de 4000 cartes pêches sont vendues chaque année aux pêcheurs du bassin via les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA). La pêche des poissons migrateurs est importante sur la vallée puisque 450 à 500 pêcheurs payent chaque année la redevance « migrateurs ». Ces chiffres sont issus des différentes AAPPMA, or la qualité piscicole de la rivière attire chaque année nombre de pêcheurs extérieurs au territoire possédant des cartes départementales ou nationales mais ceux-ci ne sont pas comptabilisés ici.

Sur les petits bassins côtiers, la pêche est pratiquée principalement sur l'étang du Lannenec (captures de carpes). Sur la partie littorale du bassin, la pêche peut être pratiquée à partir de jetées, en surf-casting ou par la pose de filets et casiers en mer.

Sur le bassin du Scorff, quatre associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques coexistent (Plouay, Lorient, Guémené sur Scorff et Pontivy).

Les randonnées kayak et aviron
Le club de canoë-kayak du Bas Pont-Scorff a loué 278 canoë-kayak durant la période estivale 2009 :

- 199 locations individuelles
- 69 en groupes encadrés
- 10 en randonnées découvertes

Pour l'activité aviron, dont le club est situé sur l'étang du Ter, 51 personnes se sont baladées dans l'estuaire dans le cadre de sorties en groupe, de séances à la carte ou de découverte.

Au total, les randonnées nautiques ont attiré 329 personnes durant la saison 2009.

La randonnée pédestre :
Depuis sa création en 1991 avec la signature du Contrat de Vallée, le Syndicat du Scorff a inclus dans ses statuts la valorisation des patrimoines de la Vallée avec notamment la mise en place d'un réseau de sentiers de randonnée associant la création de sentiers de randonnées pédestres. Un réseau de 215 km de chemins de randonnées a été mis en place en 1993-1994 avec le concours d'élus locaux et associations. Le but était alors de contribuer à la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel du bassin du Scorff, au développement des activités de loisirs liées à la nature et à l'essor du tourisme en zone rurale.

Traversant les territoires de 17 communes, ce réseau se compose d'un axe reliant les sources du Scorff à son estuaire et de 14 autres boucles locales greffées à ce circuit.

Par ailleurs, les différents Conseils Généraux se sont dotés d'un Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR). L'objectif de cet outil est la préservation des chemins ruraux, la découverte de balades et une gestion pratique de la randonnée sur le territoire.

A ce jour, les circuits du Larron et des Sources du Scorff sont inscrits au PDIPR du département des Côtes d'Armor ; le circuit de Kernenan à celui du département du Morbihan et est en cours d'inscription au label Fédération Française de Randonnée Pédestre (FFRP).
Les circuits de la Vallée du Scorff vont faire l'objet à compter de 2010 d'une inscription au PDIPR et au label FFPR. Une partie du sentier « Des sources à l'Océan » est également pressenti pour le label Grande Radonnée de Pays.

D'autres dossiers déposés PDIPR sont en cours d'instruction : circuit de Kerscoulic Plouay, Circuit du Scave au Scorff Quéven, Circuit du Golf Quéven.

➡ Deux phases d'aménagement :

• 1991-1996 : création d'une dorsale (des sources du Scorff à l'océan) et de boucles, soit près de 300 km de sentiers. Une signalétique a été installée et un premier topoguide a été édité. Ce travail de signalétique, d'entretien… s'est fait en collaboration avec les communes, les associations locales, tout particulièrement Les Eclaireurs de Plouay, le chantier d'insertion d'Arzano Luskenn, l'Abri.
• 1999-2009 : La dégradation de la signalétique conduit à la conception d'une nouvelle charte signalétique. Depuis cette date, le Syndicat du Scorff travaille avec les communes à la réfection (changement de la signalétique, modification des tracés) et l'extension du réseau qui atteint aujourd'hui 400 km.

La randonnée est une des activités principales en vallée du Scorff. D'ailleurs, en 2009, 1491 personnes ont participé aux 34 randonnées accompagnées organisées par la Maison du Scorff.

5.3.4. Caractéristiques du tourisme sur la partie littorale et estuarienne :

Le tourisme est probablement l'un des principaux «réservoirs» de développement économique du Pays de Lorient. Surtout fondé sur une clientèle ayant des attaches locales et orientée sur la mer et la nature, il se diversifie progressivement en intégrant également le patrimoine culturel et historique du Pays.

Un facteur de développement économique aux perspectives importantes
Le tourisme est la première activité économique aux niveaux national, européen ou mondial, et ses perspectives de croissance sont prometteuses.

La Bretagne est la 3ème région d'accueil touristique française - la 2ème en période estivale. Le Morbihan se classe au 4ème rang à l'échelle nationale avec 1 milliard d'euros de chiffre d'affaires lié au tourisme (soit 10% du PIB) et 12 000 emplois directs et indirects en haute saison.
Sa contribution à l'économie locale à l'échelle du territoire du SCoT du Pays de Lorient est plus difficile à évaluer faute d'indicateurs de mesures spécifiques, mais en 1995, l'Observatoire Régional du Tourisme Breton et l'INSEE estimait déjà l'emploi dépendant du tourisme à près de 1 600 salariés en moyenne annuelle et 3 650 en haute saison dans le Pays de Lorient. Celui-ci affiche donc approximativement le même nombre d'emplois que le Pays de Vannes, mais son poids relatif est moindre (4,5% contre 7,1%) du fait de l'importance d'autres activités industrielles dans le bassin d'emploi lorientais.

Un potentiel de clientèle important
Le territoire est bien desservi, tant par la route que par le train ou l'avion. Il dispose donc d'une bonne accessibilité qui lui ouvre une zone de chalandise importante.
Les transports collectifs se mettent également au service de la population estivale ; les ferries et navettes transrades acheminent leurs passagers sur les rives de la rade et dans les îles.

Des richesses patrimoniales variées, et une mise en valeur importante
En 1990, dans le cadre de sa politique de reconversion, l'agglomération lorientaise a fait réaliser une étude de développement des activités touristiques. Les potentialités identifiées s'appuient sur des richesses patrimoniales spécifiques et de grande qualité, qui s'articulent autour de cinq thèmes fondamentaux : la mer (la rade, Groix, les littoraux, les estuaires du Scorff et du Blavet) ; l'histoire ; la nature ; la culture et la ville.
Le territoire est désormais un site d'importance national pour le tourisme nautique, grâce au développement des infrastructures portuaires de plaisance et à l'accueil de loueurs de bateaux.
Les circuits de promenade pédestre sont passés de 150 à 570 km de 1990 à 2000, des aménagements vélo ont été réalisés, et la qualité des eaux de baignade s'est considérablement améliorée.
Un important programme d'équipements a permis la création d'espaces de découverte de l'environnement naturel et du patrimoine, et des actions de réhabilitation du linéaire littoral sont en cours depuis les années 1980.

Une clientèle actuelle de proximité, pour un tourisme mer et nature
La plupart des visiteurs du pays de Lorient proviennent de la région parisienne, des Pays de la Loire et du reste de la Bretagne. 44% de l'hébergement est non marchand, et assuré par les habitants, qui sont donc les premiers prescripteurs touristiques.
Les activités de nature, promenades, randonnées, plage, sont essentielles dans les pratiques de vacances et cette constante demeure au fil des années.
L'enquête de 1999 renforce l'idée qu'un territoire doit être attractif par lui-même en offrant une variété d'activités répondant aux pratiques multiples de détente de ses visiteurs. Le taux de satisfaction des touristes est au final de 62% ; 67% des visiteurs envisagent d'ailleurs de revenir. Le retour est donc positif, mais reste cependant inférieur à celui de la Bretagne (71%), ce qui confirme la nécessité de poursuivre une stratégie affirmée de tourisme durable.

5.3.5. Le patrimoine lié à l'eau en vallée du Scorff

L'histoire des patrimoines liés à l'eau témoigne des transformations qu'a connues le monde occidental à partir du 19ème siècle, principalement après 1950 sous l'effet du développement économique. C'est ainsi que moulins, pêcheries, fontaines, puits, lavoirs… ont été abandonnés voire détruits.

Fontaines, puits, lavoirs : les usages domestiques de l'eau
Depuis que l'homme s'est sédentarisé, il a favorisé l'installation de son habitation à proximité de l'eau. Cette ressource était alors utile pour l'alimentation, la toilette ou encore pour l'abreuvement du bétail.

Avec l'arrivée de l'eau au robinet, ce patrimoine va être peu à peu délaissé. L'eau potable accessible à tous va mettre fin aux fonctions pratiques et sociales des puits, fontaines et lavoirs ; ceci d'autant plus facilement qu'elle mettra fin à la pénibilité des tâches qu'ils leur sont liées.

Les fontaines, ces sources jaillissant de terre pour s'écouler dans une construction humaine, se multiplient en Basse-Bretagne près des hameaux au cours des 17 et 18èmes siècles.

Bien qu'ayant la même fonction pratique que la fontaine, les puits avaient l'avantage d'être situés au cœur du village. Avérés dès l'âge de fer, les puits accompagnent en Basse-Bretagne le développement du bâti rural au cours des 16 et 17èmes siècles.

Les données inventoriées :
Sur le bassin du Scorff, selon le service inventaire de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, ont été recensés :

- 26 moulins, 23 moulins à céréales et 3 moulins à papier
- 28 pêcheries, certaines attenantes au moulin

Certains de ces patrimoines, notamment les moulins, entravent la continuité écologique des cours d'eau. Certains doivent aujourd'hui subir des aménagements pour répondre aux obligations de la libre circulation des poissons migrateurs.

Chapitre 3

La qualité des eaux dans le périmètre du SAGE Scorff

1. Contexte réglementaire et contraintes de qualité :

1.1. La Directive Cadre sur l'Eau :

Dans la cadre de mise en application de la DCE, la préservation de la qualité de l'eau se conçoit désormais sous un angle « écologique » avec une meilleure prise en compte des indicateurs biologiques et des facteurs « explicatifs » (qualité physico-chimique, substances chimiques, détérioration morphologique, perturbation du régime hydrologique…).
La qualité de la ressource s'évalue également selon les masses d'eau : cours d'eau, plan d'eau, estuaire et eaux de transition, très petits cours d'eau, eaux souterraines…
Des objectifs environnementaux sont assignés à chaque masse d'eau. Selon l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface, sont pris en compte les éléments suivants :

- Eléments biologiques : flore aquatique, faune benthique invertébrée, ichtyofaune.
- Eléments physico-chimiques soutenant la biologie : température, bilan oxygène, pH, concentration en nutriments.
- Eléments hydromorphologiques soutenant la biologie : régime hydrologique, continuité du cours d'eau, conditions morphologiques (profondeur et largeur de la rivière, structure et substrat du lit, structure de la rive).

Objectifs de bon état assignés aux masses d'eau du Scorff :

Code	Nom	Objectif	Objectif BE écologique	Objectif BE chimique	Efforts
FRGR0095	Le Scorff depuis Mellionnec jusqu'à l'estuaire	2015	2015	2015	
FRGR1160	Le ruisseau du Fort Bloqué et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	2015	2015	2015	
FRGR1177	La Saudraye et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	**2027**	2027	2027	Morphologie Hydrologie Macropolluants
FRGR 1622	Le Ter et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	**2027**	2021	2027	Nitrates Morphologie Hydrologie
FRGR 1628	Le Scave et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	**2027**	2015	2027	Macropolluants Morphologie
FRGT 19	Eaux côtières et de transition Scorff	2015	2015	2015	
FRG011	Eaux souterraines Scorff	2015	2015	2015	

Figure 29 : Objectifs de qualité sur les masses d'eau du territoire SAGE Scorff
Source : SDAGE du Bassin Loire-Bretagne 2010-2015

1.2. Les suivis de qualité des masses d'eau:

Le suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines s'inscrit dans le cadre de dispositifs réglementaires visant à accompagner les procédures publiques de préservation et de gestion des ressources aquatiques. L'orientation du contenu des textes réglementaires est fondée sur la prise en compte de deux objectifs majeurs :

- le premier répond à une vision sanitaire (production d'eau potable)
- le second vise à prendre en compte des préoccupations environnementales (gestion globale et intégrée de la ressource en eau)

Masses d'eau concernées	Mesures règlementaires						Autres mesures					
	RCO	RCS	REPOM	REPHY	RNO	ARS	Syndicat du Scorff	Réseau Départemental	INRA	Service de l'eau de Cap L'orient	Réseau des estuaires	ADES BRGM
Scorff	x	x				x	x	x	x	x		
Saudraye							x					
Scave							x					
Fort Bloqué												
Ter	x											
Eaux côtières et de transition			x	x	x	x					x	
Eaux souterraines	x					x						x

Figure 30 : Réseau de suivi de la qualité des eaux sur le périmètre SAGE

Le réseau de contrôle de surveillance (RCS), permet d'évaluer l'état général des eaux et les tendances d'évolution au niveau du bassin. Certaines masses d'eau du bassin Loire-Bretagne ont permis d'établir des références par type de masses d'eau, lors des campagnes de collecte des données réalisées en 2006-2007.

Le réseau de contrôle opérationnel (RCO), dont le rôle est :

- d'assurer le suivi de toutes les masses d'eau qui ne pourront pas atteindre le bon état en 2015 (masses d'eau ayant obtenu un report ou une dérogation d'atteinte de l'objectif de bon état pour 2012 ou 2027),
- d'assurer le suivi de l'amélioration de la qualité des eaux, suite aux actions mises en place dans le cadre de programmes de mesures,
- et le cas échéant de préciser les raisons de la dégradation des eaux.

Seuls les paramètres à l'origine du risque de non-atteinte du bon état de la masse d'eau en 2015 sont suivis dans ce réseau mis en place en 2007.

Le **Réseau de Surveillance phytoplanctonique REPHY** a été créé par l'Ifremer en 1984, suite à l'observation de nombreuses intoxications chez les consommateurs de coquillages, sur les côtes bretonnes. Ces intoxications avaient pour origine le développement dans le milieu littoral de Dinophysis, phytoplancton ayant la propriété de produire des toxines diarrhéiques. Le REPHY est un réseau national dont la couverture est assurée par douze laboratoires côtiers qui se partagent le littoral français. Il a pour objectifs :

- d'observer l'ensemble des espèces phytoplanctoniques des eaux côtières, et recenser les événements tels que les eaux colorées, les efflorescences exceptionnelles et les proliférations d'espèces toxiques ou nuisibles pour la faune marine,
- de surveiller plus particulièrement les espèces produisant des toxines dangereuses pour les consommateurs de coquillages.

Le **Réseau national de surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments des Ports Maritimes (REPOM**) a pour objectif d'évaluer et de suivre l'évolution de la qualité des eaux et des sédiments des bassins portuaires afin, à partir des résultats obtenus, d'identifier l'impact de ces installations portuaires sur les usages du milieu, qu'ils soient pratiqués dans l'enceinte ou à proximité du port. Les différents types de ports maritimes sont pris en compte : ports militaires, de commerce, de pêche et de plaisance.

Le **Réseau National d'Observation** de la qualité du milieu marin (**RNO**) a pour objectif l'évaluation des niveaux et des tendances des concentrations en contaminants chimiques et des paramètres généraux de la qualité du milieu, ainsi que la surveillance des effets biologiques de ces contaminants. Créé en 1974 par le Ministère chargé de l'Environnement, il est coordonné par l'Ifremer pour le compte de celui-ci.

1.3. Les activités domestiques et économiques

La qualité des eaux est intrinsèquement un enjeu majeur pour le tourisme balnéaire et la pêche. Toutes les autres activités économiques : industries en particulier agro-alimentaire, agriculture, pisciculture… ont également besoin d'une eau de qualité. Par ailleurs, la majorité de la population du territoire est alimentée en eau potable grâce aux prélèvements en rivière, une attention toute particulière doit donc être donnée à la qualité du Scorff et de ses affluents.

1.4. Le Scorff, une rivière patrimoniale :

Par ailleurs, de nombreuses espèces piscicoles migratrices sont présentes sur le territoire. Afin d'assurer la pérennité de ces populations, la qualité hydromorphologique, biologique et physico-chimique des cours d'eau doit être maintenue voire améliorée sur certains secteurs.
La loutre d'Europe ou le Saumon atlantique, espèces emblématiques présentes sur le territoire SAGE, ont besoin, pour leur survie d'un habitat favorable (bonne morphologie des cours d'eau, bonne qualité de la ressource).

2. La qualité de l'eau sur le territoire SAGE Scorff :

2.1. La qualité des eaux superficielles du bassin versant du Scorff :

2.1.1. Suivi des paramètres physico-chimiques :

Afin de présenter de façon synthétique la qualité des eaux, les paramètres retenus sont ceux qui traduisent le mieux les enjeux de la situation locale : matières azotées, nitrates, matières phosphorées, matières organiques et pesticides.
Les altérations et paramètres retenus décrivent des perturbations dont les effets peuvent porter atteinte aux usages de l'eau et des milieux aquatiques.

Le suivi de la qualité des eaux superficielles est assuré par différentes structures composant un réseau de 22 stations.

Voir la carte 13 « Réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles »

Les principaux paramètres suivis sont :
- les matières phosphorées
- les pesticides
- les matières azotées et les nitrates
- la matière organique

Les points de suivi des eaux superficielles sont situés sur le cours d'eau principal avec des points de contrôle aux principaux affluents.
Cependant, il est important de noter que les cours d'eau du Fort Bloqué et du Ter ne sont que peu étudiés jusqu'alors. Sur la Saudraye, des relevés nitrates et matières organiques sont effectuées mensuellement. Un point du Réseau de Contrôle Opérationnel a été mis en place en février 2010 sur le Ter.

Matières organiques oxydables :

La DBO5 ou Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours, représente la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes pour oxyder (dégrader) l'ensemble de la matière organique d'un échantillon d'eau maintenu à 20°C, à l'obscurité, pendant 5 jours.
L'évolution de la DBO5, oxygène dissous et saturation en oxygène, est mesurée au point nodal du Scorff depuis 1996.
Le graphique ci-après présente l'évolution de ce paramètre :

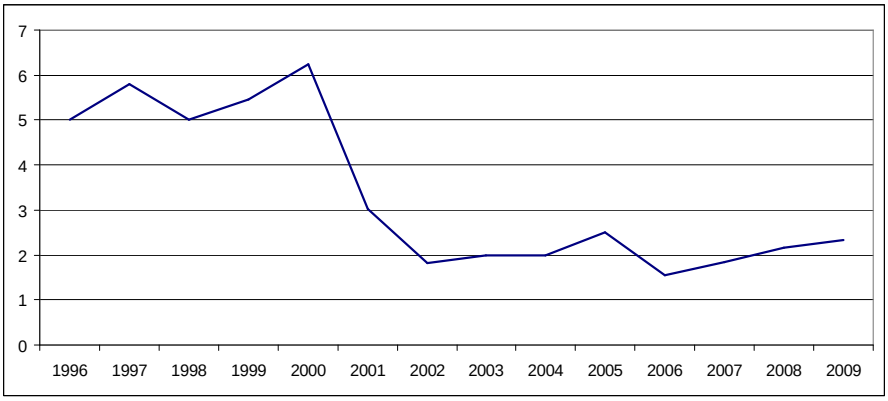


Figure 31 : Evolution de la DBO5 sur le Scorff sur la période 1996-2005
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Sur le Scorff, la DBO5 augmente progressivement entre 1996 et 2000 avant de chuter de manière importante entre 2000 et 2002. Le paramètre DBO5 est fortement lié à la pluviométrie, plus les précipitations annuelles sont importantes, plus la teneur en matière organique des eaux augmente et plus la DBO5. Depuis 2002, la DBO5 tend à augmenter de manière progressive tout en restant dans la classe de bon état. Sur ce paramètre, on observe ces mêmes valeurs à l'échelle du département, où la quasi-totalité des rivières est classée en qualité « bonne » à « très bonne ».

Les résultats observés sur la DBO5 sont confirmés lorsque l'attention est portée sur l'oxygène dissous et la saturation en oxygène. Ainsi, le Scorff à Pont Kerlo, montre une augmentation des teneurs en oxygène dissous qui tendent à s'équilibrer autour de la valeur de 10 mg/L (très bonne qualité).

Par ailleurs, il est à noter que la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire ne mentionne aucune obligation sur le paramètre matières organiques. Cependant, la circulaire DCE N° 2005-12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du "bon état écologique" et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 fixe des limites inférieures et supérieures pour les matières organiques, placées respectivement à 5 et 7 mg de carbone organique total (ou COT) par litre d'eau et entre 3 et 6 mg 0_2/L pour la DBO5.

Matières azotées (hors nitrates)

L'altération matières azotées regroupe principalement les paramètres nitrites et ammonium. Deux origines expliquent la présence des ces composés dans l'eau : une partie est issue de la dégradation des matières organiques naturellement présentes dans les eaux, l'autre partie est d'origine anthropique (rejets industriels et domestiques en particulier).

Les deux paramètres, nitrites (NO_2^-) et l'ammonium (NH_4^+), vont être comparés sur la période 2000-2007.

L'azote ammoniacal (NH_4^+) provient principalement des rejets d'effluents polluants bruts ou insuffisamment traités. Les valeurs sont souvent plus élevées en période d'étiage en aval des rejets car les rejets sont moins dilués, mais également à la reprise des débits, après la période de basses eaux.

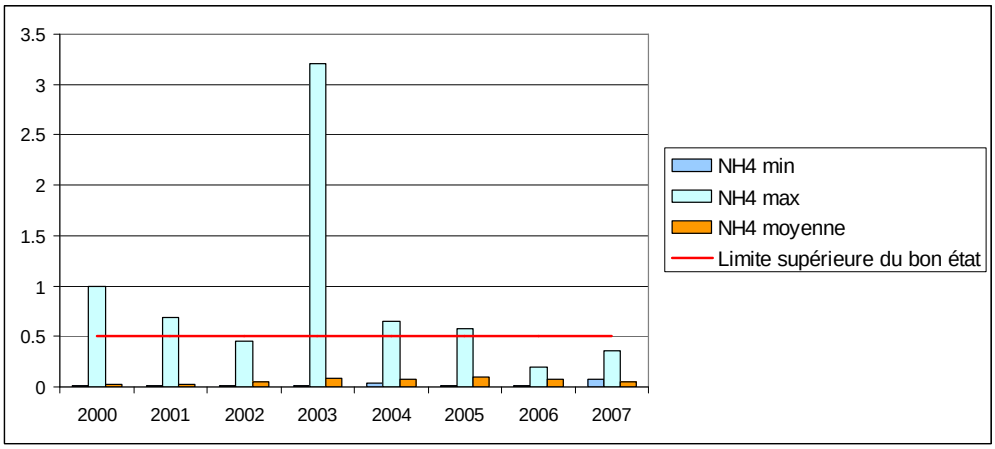


Figure 32 : Evolution des teneurs en Ammonium sur le Scorff sur la période 1996-2008
Source : INRA

Depuis 2000, les valeurs moyennes annuelles tendent à stabiliser autour de 0.07-0.05 mg/L. Les résultats obtenus sont satisfaisants au titre de la DCE, les valeurs seuils des moyennes annuelles du bon état étant situées entre 0.1 et 0.5 mg/L. Les valeurs maximales tendent également à diminuer.
La situation départementale sur ce paramètre montre que les moyennes annuelles calculées sont en grande majorité dans la classe de qualité « très bonne » et les valeurs maximales dans la classe de qualité « bonne ».

Concernant les nitrites, les concentrations moyennes annuelles sont assez stables et n'ont jamais dépassé la valeur seuil de bon état fixé par la DCE à 0.3 mg/L.

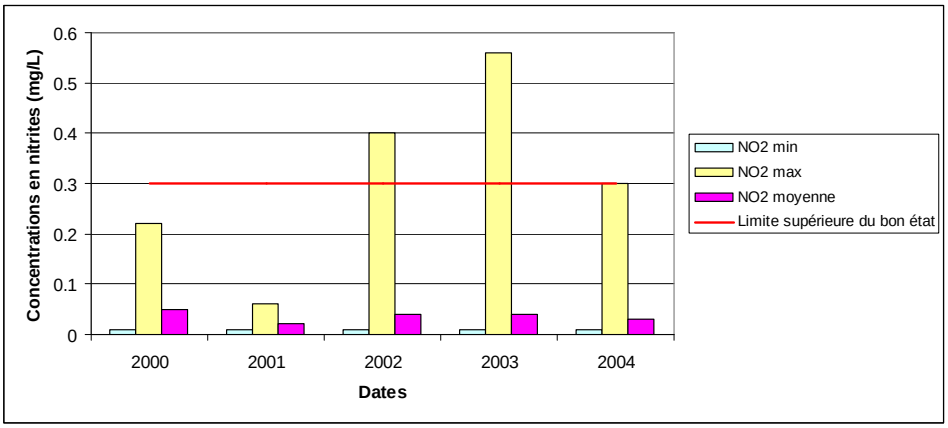


Figure 33 : Evolution des teneurs en nitrites sur le Scorff de 1996 à 2005
Source : INRA

Les nitrates :

L'altération « nitrates » correspond à l'ion du même nom (NO_3^-). En dehors de la transformation en nitrites, les nitrates trouvent leur origine dans les transferts d'eau en provenance des versants. Il est par ailleurs démontré que la principale activité pourvoyeuse de nitrates dans les eaux est l'agriculture (lessivage des engrais organiques et minéraux, minéralisation de l'azote du sol). Solubles, les nitrates suivent le chemin de l'eau et percolent dans les sols, sont entraînés dans les nappes et cours d'eau, avant de rejoindre le milieu marin.
L'évolution de leur concentration dépend essentiellement de l'équilibre entre la fertilisation et la consommation des cultures, elle est modulée par les fluctuations du climat, des pluies et des débits.

De plus, les teneurs en nitrates augmentent la disponibilité de cet élément chimique pour certaines espèces végétales aquatiques qui peuvent alors proliférer et générer des phénomènes d'eutrophisation.

Sur le Scorff, les moyennes annuelles des teneurs en nitrates dans les eaux de surface ont augmenté progressivement des années 1976 à 1996. L'adhésion du bassin versant aux programmes Bretagne Eau Pure II et III a permis d'amorcer une diminution des teneurs en nitrates pour atteindre en 2009 23.5 mg/L de NO_3^-, la norme DCE étant de 50 mg/L.

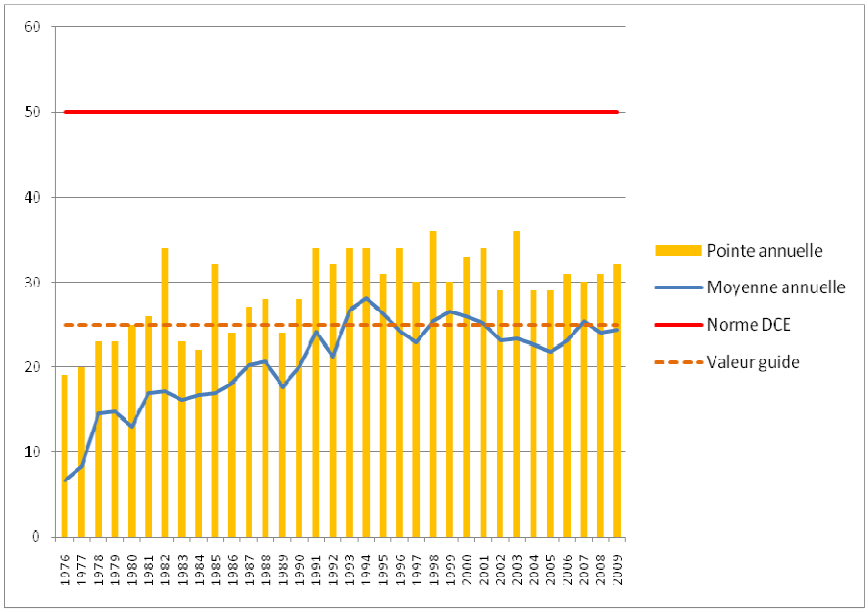


Figure 34 : Evolution des teneurs en nitrates à Kéréven, Pont-Scorff, de 1976 à 2009
<u>Source :</u> Service de l'Eau de Cap L'Orient, ARS

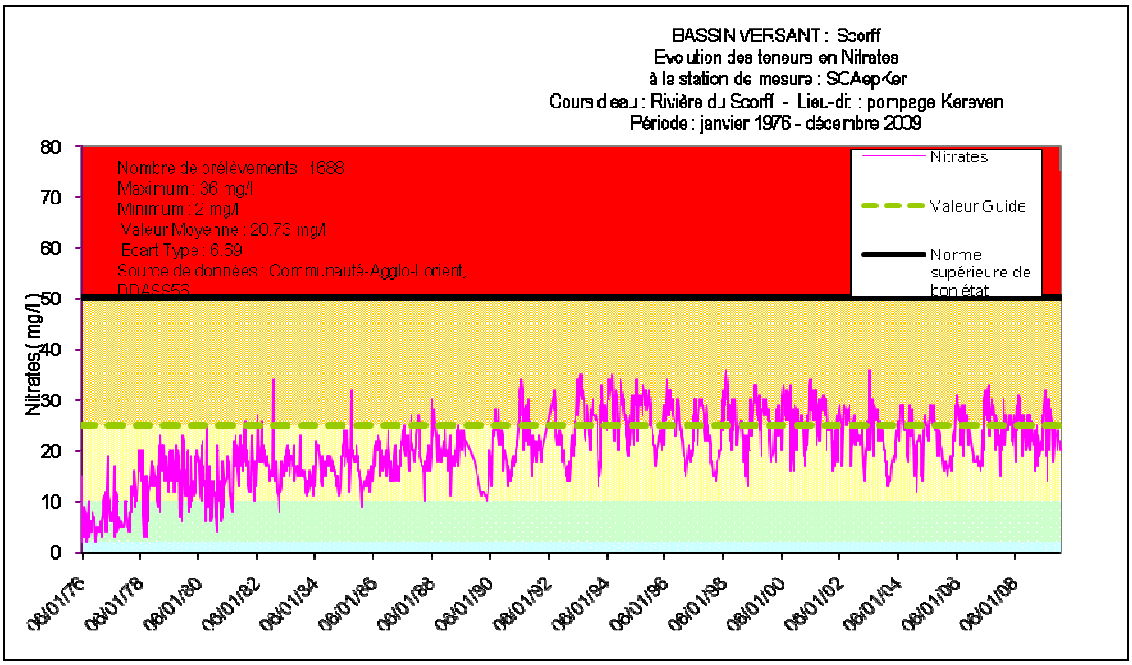


Figure 35: Evolution des teneurs en nitrates sur le Scorff, traitement SEQ-eau
<u>Source :</u> Syndicat du Bassin du Scorff

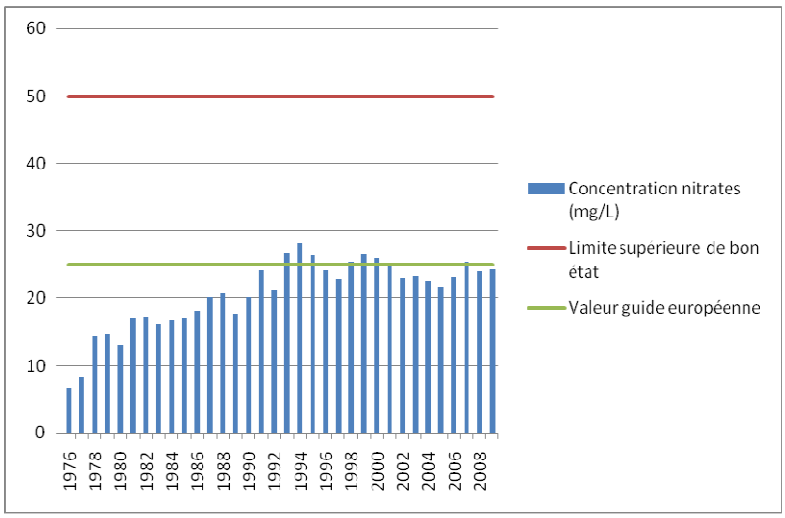


Figure 36 : Evolution des teneurs moyennes annuelles en nitrates dans les eaux du Scorff de 1976 à 2008
Source : Syndicat du basin du Scorff

De plus, les relevés effectués et analysés en laboratoire montrent des teneurs en nitrates bien inférieure à la valeur seuil des 50 mg/L (pour les eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable) et tendent plus préférentiellement vers la valeur guide européenne des 25 mg/L.

Le bassin du Scorff est privilégié par rapport aux autres bassins du département où les moyennes annuelles tournent autour de 30mg/L.

Cependant, nous observons des variations des teneurs en nitrates en différents secteurs du bassin, les résultats sont présentés en *annexe 1*. On observe des teneurs en nitrates en augmentation sur certains sous bassins, dans la partie du territoire à dominante agricole. Depuis 2005, les relevés de nitrates sont effectués en période sèche, l'effet dilution par temps de pluie n'est donc plus exercé et les taux de nitrates, issus de ces résultats, ont donc tendance à augmenter.

Voir la carte 14 « Variation des concentrations en nitrates par sous-bassins versants ».

Sur le Ter, des mesures ont été réalisées entre 2007 et 2008 et montrent des concentrations moyennes annuelles respectivement de 20 et 21 mg/L.

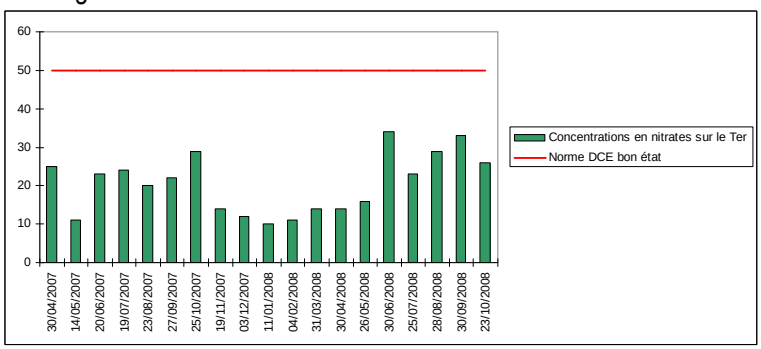


Figure 37 : Evolution des concentrations en nitrates sur le Ter entre 2007 et 2008
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

Sur le Scave, les concentrations moyennes annuelles tendent autour de 25 mg/L mais elles ont tendance à croître depuis 2007.

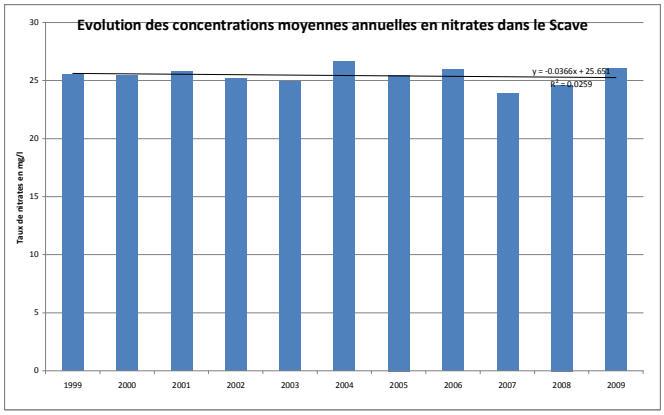


Figure 38 : Evolutions des concentrations moyennes annuelles en nitrates sur le Scave entre 1999 et 2009
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

Sur la Saudraye, les concentrations moyennes mensuelles entre 2008 et 2009 oscillent entre 25 et 35 mg/L avec une valeur maximale en juin 2009 de 42 mg/L.

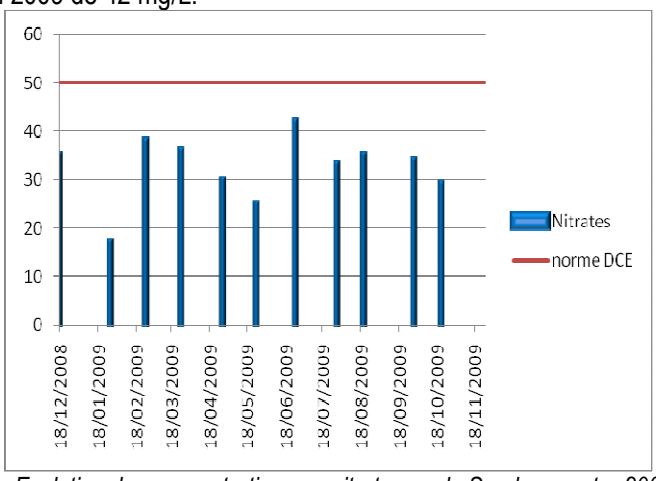


Figure 39 : Evolution des concentrations en nitrates sur la Saudraye entre 2008 et 2009
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

Le Scorff et ses affluents restent en situation « privilégiée » par rapport aux autres rivières morbihannaises.

Orientation 2 du SDAGE : Réduire la pollution par les nitrates
Les nitrates sont des éléments indésirables pour l'alimentation en eau potable. Ils favorisent l'eutrophisation et la prolifération d'algues dans les milieux aquatiques. La présence de nitrates dans l'eau est essentiellement due à l'agriculture et à l'élevage. Le respect de l'équilibre de la fertilisation constitue un préalable à toute action visant à améliorer les teneurs en nitrates dans les eaux souterraines et superficielles. Les deux principaux axes d'amélioration sont d'une part, la prise en compte du potentiel agronomique des sols dans la définition des objectifs de rendement des cultures et d'autre part, la réduction du transfert des nitrates vers les eaux. Les modes d'actions à développer diffèrent que l'on se situe ou non en zone vulnérable (l'ensemble de la Bretagne est classé en zone vulnérable).
***Mesure 2B2** – En zone vulnérables, les programmes d'actions définis au titre de la directive nitrates d'origine agricole comprennent systématiquement :* - *L'obligation d'implanter des CIPAN lorsque la durée d'interculture est supérieure à 5 mois de manière à n'avoir aucun sol nu à l'automne. La destruction chimique des CIPAN est interdite sauf en cas d'implantation de la culture suivante par semis direct sous couverts ou autres techniques sans labour.* - *L'obligation d'implanter des dispositifs végétalisés pérennes (haies, bandes enherbées, ripisylve) d'une largeur maximale de 5m le long de tous les cours d'eau. Pour les parcelles à risque, la largeur sera étendue à 10 m ou un dispositif végétalisé complémentaire sera implanté de manière pertinente.*

Disposition 2D : Améliorer la connaissance *Il s'agit notamment de :* - *Préciser les objectifs de réduction des concentrations ou des flux à atteindre pour limiter les marées vertes et les blooms phytoplanctonique dans les secteurs les plus concernés,* - *Mesurer l'impact des efforts entrepris et les résultats déjà obtenus et assurer le retour d'expériences correspondant* - *Découpler ces résultats de la variabilité due à l'hydrologie pour estimer la tendance globale* - *Affiner le temps de réponse des milieux aquatiques afin de mieux estimer l'évolution future des concentrations.*
Mesure 2D1 *– Les programmes d'actions définis au titre de la directive nitrates d'origine agricole comprennent la mention des indicateurs relatifs à l'évaluation de l'efficacité des programmes parmi lesquels les quantités d'azote minéral et organique épandu, l'existence de bandes enherbées, les surfaces occupées par des CIPAN. Une évaluation de l'efficacité des programmes d'action à partir des indicateurs est présentée au moins une fois par an au conseil départemental de l'environnement (CODERST) et à la Commission Locale de l'Eau.*

Les matières phosphorées :

L'altération matières phosphorées réunit les paramètres phosphore total et orthophosphates.

Le phosphore total (phosphate) est le facteur essentiel de l'eutrophisation en eau douce. Ce phénomène résulte notamment des rejets urbains ou industriels qui élèvent les teneurs surtout en période d'étiage ou de reprise des débits.
Le phosphore agricole provient de l'érosion des sols, ainsi que des fuites d'eaux souillées des sièges d'exploitation. Il est en parti retenu en rivières où les crues peuvent le remettre en suspension, ainsi que dans les plans d'eau où il s'accumule dans les sédiments.

Sur le Scorff, la tendance est à l'amélioration avec une diminution amorcée depuis 2005 pour le phosphore total et 2006 pour les orthophosphates.

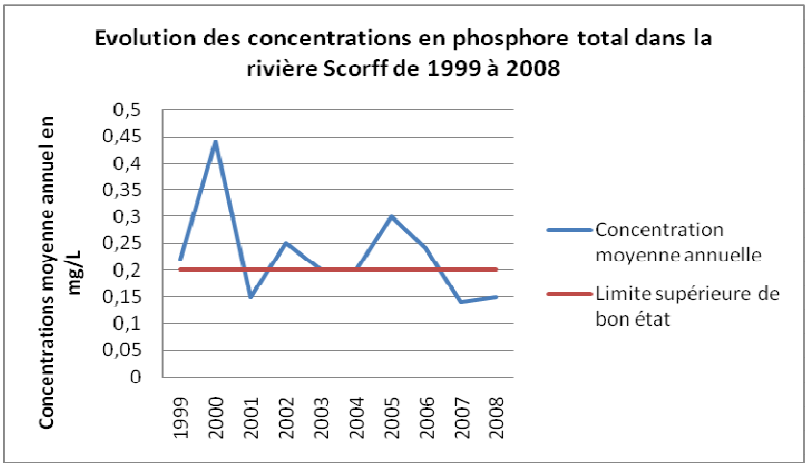


Figure 40 : Evolution des teneurs moyennes en phosphore de 1999 à 2008
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

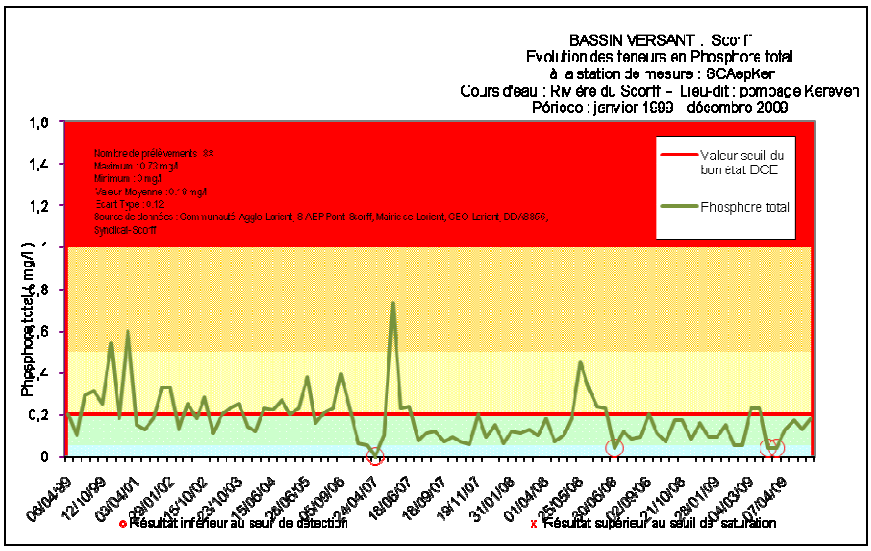


Figure 41 : Evolution des teneurs en phosphore total sur le Scorff de 1999 à 2008, traitement SEQ-eau
Source Syndicat du Bassin du Scorff

Le Scorff se retrouve dans la même situation que la grande majorité des rivières du département du Morbihan avec des concentrations en baisse et aujourd'hui plutôt satisfaisante faisant référence aux classes de qualité « bonne » (0.05 à 0.2 mg/L).

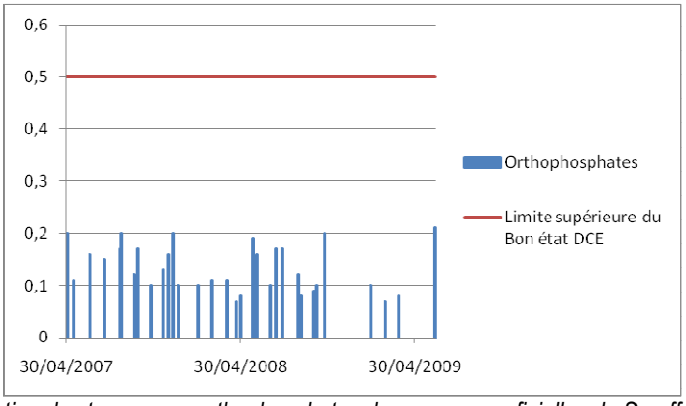


Figure 42 : Evolution des teneurs en orthophosphates des eaux superficielles du Scorff de 2007 à 2009,
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

Sur le Ter, les relevés effectués en 2007 et 2008 montrent des concentrations moyennes annuelles en phosphore total respectivement de 0.10 et 0.11 mg/L. On observe en juillet 2007, un dépassement de la norme DCE bon état, les autres relevés montrant des concentrations inférieures à la valeur seuil.

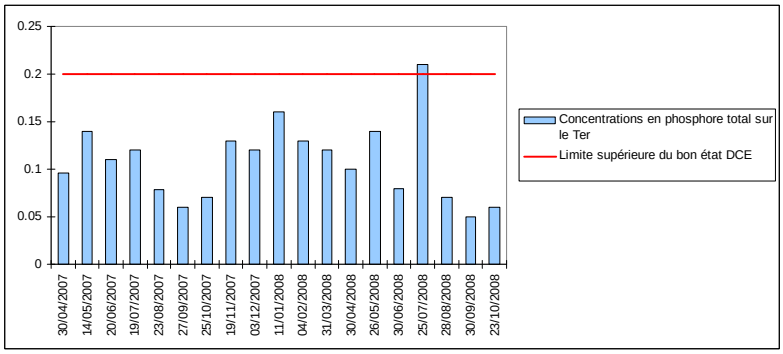


Figure 43 : Evolution des concentrations en phosphore total sur le Ter entre 2007 et 2008
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

Les pesticides :

Le Syndicat du bassin du Scorff réalise des suivis des teneurs en pesticides des eaux de surface (depuis 2002 à la station de Kereven sur Pont-Scorff, 2004 à la station du Stum sur Lignol).
Les prélèvements sont réalisés en période de crue, soit lors de précipitations supérieures à 10 mm par 24 heures, afin de rechercher les pics de concentration.

	Nombre de prélèvements	Nombre de mesure	Nombre de détections	Fréquence de détection (%)	Concentration cumulée annuelle maximum (µg/L)	Fréquence de dépassement du seuil	Quantile 90
2001	1	19	3	15.79%	0.22	-	0.22
2002	18	669	29	4.33%	0.43	-	0.29
2003	10	589	12	2.04%	0.56	-	0.56
2004	12	400	16	4%	0.52	-	0.22
2005	11	497	21	4.23%	0.35	-	0.28
2006	7	301	11	3.65%	0.34	-	0.34
2007	8	471	16	3.40%	1.87	-	1.87
2008	10	697	30	4.30%	0.81	-	0.81

Figure 44 : Fréquence de détection des pesticides et concentrations cumulées sur le bassin du Scorff
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

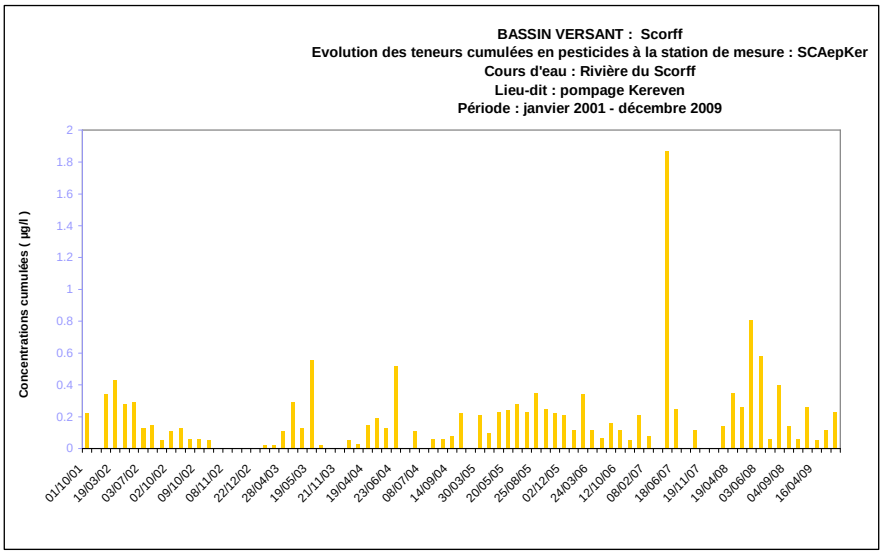


Figure 45 : Evolution des teneurs cumulées en pesticides sur le Scorff de 2001 à 2008
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

A l'échelle de la Bretagne, sur 60 % des suivis, au moins une molécule a dépassé 0,1 µg/L en 2007. Les substances les plus souvent décelées sont des herbicides, catégorie de produits phytosanitaires utilisée par toutes les catégories d'usagers (agriculteurs, entretien des bords de route et voies ferrées, particuliers, collectivités locales…).
Par ailleurs certaines des substances retrouvées dans l'eau sont classées prioritaires au titre de la DCE comme l'isoproturon, l'alachlore, l'atrazine, le diuron…

Le taux de détection des pesticides sur le Scorff reste faible avec des fréquences de l'ordre de 3 à 4 %. De plus, les concentrations cumulées en pesticides restent inférieures à la norme (5µg/L).

Cependant, en mai 2007, une pollution aux pesticides est notée avec une concentration cumulée de 1.87 µg/L. Sept matières actives ont été décelées ce mois là : Acétochlore, AMPA, Carbofuran, Diméthénamide, Glyphosate, Pendiméthaline. Le contexte saisonnier peut expliquer cette concentration importante. En effet, après le moi d'avril assez sec, des pluies d'orage de forte intensité se sont produites sur la vallée générant des ruissellements importants qui ont entrainé de nombreux pesticides vers les cours d'eau. Des taux similaires voire bien supérieurs ont également été relevés dans d'autres bassins versants bretons.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Fréquence de détection (%)	3.5	1.5	3	4	3.7	3.4	5
Concentration cumulée annuelle maximale (µg/L)	0,43 (mars)	0,56 (mai)	0,52 (juin)	0,35 (août)	0,34 (février)	1,87 (mai)	0.81
Molécules détectées *(en gras, les molécules ayant dépassé la norme eau potable de 0.1 µg/L)*	**Atrazine**, Atrazine déséthyl, Isoproturon, Mecoprop, **AMPA**, Glyphosate	Atrazine, Atrazine déséthyl, Isoproturon, **Alachlore,** Bentazone, **Glyphosate**,	Alachlore, **AMPA**, Diuron, Glyphosate, Isoproturon, Méthabenthiazuron, **Pirimicarbe**.	**AMPA**, Atrazine, Atrazine déséthyl, Carbétamide, Carbofuran, Diuron, Glyphosate, **Isoproturon**	Acétochlore **AMPA**, Carbétamide **Isoproturon** Métobromuron Nicosulfuron	**Acétochlore** Alahlore **AMPA** **Carbofuran** Diméthénamide Glyphosate Isoproturon Métolachlore Penidméthaline	2-hydroxy atrazine **2,4 MCPA** **AMPA** Glyphosate Acétochlore Alachlore Carbofuran Clopyralide **Diméthénamide** Ioxynil **Métolachlore** Nicosulfuron Sulcotrione Tébuconazole

Figure 46 : Pesticides détectés dans les eaux du Scorff
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

Par ailleurs, l'AMPA, principal produit de dégradation du glyphosate, est retrouvé dans quasiment tous les relevés.

L'altération « pesticides » englobe de nombreux produits phytosanitaires utilisés pour protéger les productions végétales des adventices, maladies et ravageurs qui peuvent altérer les rendements des productions agricoles. Cependant, il est important de noter que l'usage des pesticides n'est pas exclusivement agricole ; ils sont notamment utilisés pour l'entretien des bords de routes et voies ferrées, dans les espaces publics (voirie et espaces verts) et par les jardiniers amateurs.

L'effet néfaste des pesticides sur les organismes aquatiques est démontré par des études scientifiques avec des effets immédiats ou des effets par bio-accumulation dans les tissus. L'impact sur les mammifères fait encore débat aujourd'hui.

Orientation 4 du SDAGE : Maîtriser la pollution par les pesticides

Disposition 4 A : Réduire l'utilisation des pesticides à usage agricole

La diminution des pollutions par les pesticides passe par la réduction de leur utilisation permettant de limiter significativement les risques environnementaux et sanitaires. Pour cela, il est nécessaire de renforcer la connaissance des pratiques et de promouvoir des pratiques raisonnées en privilégiant :

- *Les actions permettant de mieux connaître les conditions d'utilisation des produits phytosanitaires,*
- *La diversité des assolements pour diminuer la pression des ravageurs,*
- *Les systèmes de cultures moins consommateurs de produits,*
- *Les stratégies agronomiques limitant le recours aux traitements,*
- *Les alternatives au désherbage chimiques.*

Mesure 4 A2*- Les SAGE comportent un plan de réduction de l'usage des pesticides. Ce plan concerne les usages agricoles et non agricoles. Il s'appuie sur le plan national « Ecophyto 2018 ». Il identifie les zones sur lesquelles les efforts de réduction doivent porter en priorité.*

Disposition 4 B : Limiter les transferts de pesticides vers les cours d'eau.

La limitation des transferts de pesticides vers les cours d'eau passe par l'amélioration des techniques d'épandage (buses, vent…) et par la maîtrise de l'aménagement de l'espace (haies, végétalisation des fossés, bades enherbées,…). La législation sur l'eau institue le contrôle obligatoire des matériels destinés à l'application des pesticides et impose des exigences environnementales pour les pulvérisateurs neufs ou d'occasion (L 256-1 et L 256-2 du code rural). De plus, les opérations d'amélioration de la gestion des déchets de pesticides et la réduction des pollutions ponctuelles devront être poursuivies. Elles concernent :

- *La récupération et l'élimination des produits non utilisables et des emballages,*
- *La mise en place d'équipements sur les sièges d'exploitation pour supprimer les pollutions ponctuelles (aire de remplissage, cuve de lavage sur le pulvérisateur, protection du réseau d'alimentation d'eau),*
- *L'amélioration de la gestion des effluents pesticides.*

Disposition 4 E - Favoriser la prise de conscience
Si la profession agricole et d'autres utilisateurs comme les collectivités ou les gestionnaires d'infrastructures de transport sont aujourd'hui conscients du risque engendré par l'utilisation massive de pesticides, il n'en est pas toujours de même pour le grand public. Pour ce dernier, cette prise de conscience doit conduire à limiter au strict minimum l'utilisation de pesticides et proscrire l'utilisation de produits à fort niveau de risque. Elle passe également par l'implication des distributeurs.

2.1.2. Qualité biologique des cours d'eau :

Pour évaluer le "bon état" des masses d'eau, la DCE prend en compte l'état chimique et l'état écologique. **L'évaluation de l'état écologique donnant une** part **prépondérante à la biologie**, un premier travail a consisté à adapter les méthodes afin d'établir ensuite les valeurs de référence d'éléments de qualité biologique (invertébrés et diatomées, faune, flore) par type de masse d'eau.

Les indices biologiques sont des indicateurs permettant de définir l'état des masses d'eau. En effet, la qualité biologique et physico-chimique permet de définir l'état de qualité écologique de celle-ci. La composition des biocénoses aquatiques varie en fonction des paramètres du milieu (température, pente, dureté, oxygène dissous, pollution...).
L'étude des différents organismes présents dans l'eau permet ainsi d'avoir une idée de la qualité de l'eau et même de la rivière en général. On parle alors d'indices biologiques.
Plusieurs indices sont ainsi utilisés : les indices biologiques diatomées, les indices de polluo-sensibilité, les indices macrophytes rivière.

Indices biologiques diatomées (IBD) et indices polluo-sensibilité spécifique (IPS)

Les diatomées sont des algues microscopiques appartenant au groupe des algues brunes. Munies d'un squelette siliceux, ces algues sont étudiées depuis plusieurs décennies. Ce sont d'excellents indicateurs de la qualité de l'eau dont elles intègrent la variation sur plusieurs semaines voire plusieurs mois. Particulièrement sensibles à la matière organique, à la salinité et au pH, les diatomées sont utiles dans les cours d'eau où l'artificialisation rend difficile l'utilisation de méthodes basées sur les macro-invertébrés.

L'Indice Biologique Diatomées (IBD) est un outil d'investigation de l'évaluation de la qualité des eaux mis à la disposition des gestionnaires des milieux aquatiques et applicable à l'ensemble des cours d'eau de France. Cet indice a été normalisé en 2000 (AFNOR NFT 90-354) et fait actuellement l'objet d'une révision.

L'évaluation de la qualité biologique globale par le calcul de l'IBD repose sur l'abondance des espèces inventoriées dans un catalogue de 209 taxons appariés, leur sensibilité à la pollution (organique, saline ou eutrophisation) et leur faculté à être présentes dans des milieux très variés.

Le calcul de l'Indice de Polluo-sensibilité Spécifique prend en compte la totalité des espèces présentes dans les inventaires et repose sur leur abondance relative et leur sensibilité à la pollution.

Ces deux indices permettent de donner une note à la qualité biologique de l'eau variant de 1 (eaux très polluées) à 20 (eaux pures) et ont une bonne corrélation avec la physico-chimie (instantanée et estivale) de l'eau, l'IPS étant plus sensible aux valeurs extrêmes et considéré comme l'indice de référence.

COURS D'EAU	COMMUNE	Code Station	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
			IBD	IBD	IBD	IBD	IBD	IBD	IBD
SCORFF	PLOUAY	04190000	14,1	13,1	15,3	15,4	15,2	15,0	16,6
SCORFF	PONT-SCORFF	04190550	12	11,1	15,2	14,9	12,8	14,1	pas de suivi

COURS D'EAU	COMMUNE	Code Station	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
			IPS	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS
SCORFF	PLOUAY	04190000	13.8	11.4	13.5	12	13.1	13.7	15.5
SCORFF	PONT-SCORFF	04190550	12.5	10.8	13.8	12.9	11.3	14.2	Pas de suivi

Station 04190000 : Pont Kerlo, aval D22 à Plouay
Station 04190550 : Moulin de Saint-Yves (D113).

IBD	17]	]17 - 13]	]13 - 9]	]9 - 5]	5[
IPS	16]	]16 - 13,5]	]13,5 - 11]	]11 - 7]	7[
Qualité	très bonne	bonne	passable	mauvaise	très mauvaise

d'après la norme NF T 90-354
d'après Prygiel et Coste, 1996

Figure 47 : Evolution des Indices Diatomées et Polluo-sensibilité sur le bassin du Scorff entre 2002 et 2008
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

L'indice biologique diatomées révèle un milieu de bonne qualité à Plouay, celui de la station de Pont-Scorff semble plus altéré tout en restant dans les classes de qualité passable à bonne.
Les diatomées sont sensibles à la charge en matière organique et minérale.
L'indice IBD révèle globalement une bonne qualité de l'eau.

NB : la nouvelle norme IBD de Décembre 2007 prend en compte plus de taxons qu'auparavant. Les données IBD 2008, sont établies à partir de la nouvelle norme.

Indice biotique global normalisé (IBGN) :

L'indice Biologique Global Normalisé (IBGN) constitue une méthode d'évaluation de la qualité des cours d'eau à l'échelle de la station. Cette méthode est normalisée (Norme NF T90-350). L'IBGN permet l'évaluation de la qualité de l'eau (matières organiques essentiellement) et des habitats des petits cours d'eau peu profonds. L'IBGN est une note de 0 à 20 attribuée au niveau d'une station de mesure après étude du peuplement d'invertébrés aquatiques (larves d'insectes, mollusques, vers, crustacés, ..., de taille supérieure à 0,5 mm) des cours d'eau. La valeur de l'indice dépend de la qualité du milieu physique et de la qualité de l'eau.
Cette valeur prend toute sa signification avec l'interprétation indispensable qui doit en être faite.

Cours d'eau	Commune	Code Station		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Scorff	Plouay	04190000	IBGN	18	17	16	20	18	18	16	18	13	20
Scorff	Pont-Scorff	04190550	IBGN	18	18	15	20	20	18	20	17	17	Pas de suivi

IBGN	≥17	16 - 13	12 - 9	8 - 5	≤4

Figure 48 : Evolution de l'Indice Biotique Global Normalisé sur le Bassin du Scorff
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Le Groupe Indicateur (GI IBGN) = 8 est généralement un taxon indicateur *brachycentridae*, taxon relativement polluosensible.
Les résultats sur la station de Plouay nous montrent une importante variété taxonomique due principalement à la variété des substrats (classes de vitesses et habitats variés) et à la bonne qualité de l'habitat.
Le point de Pont-Scorff, à qualité d'habitat égale, semble plus altéré, vraisemblablement en raison d'une charge en matière organique plus élevée.

NB : La globalité de la méthode ne permet pas d'interpréter avec certitude les causes d'une note basse ; on peut tout au plus diagnostiquer une altération du milieu et émettre des hypothèses quant à ses origines. Les analyses physico-chimiques complémentaires seront nécessaires. Les invertébrés présentent des sensibilités sélectives aux différents facteurs de perturbation (débit, substrat, substances dissoutes, température, luminosité, pH, turbidité. Les effets d'une même perturbation peuvent s'exprimer de manière différente selon le niveau typologique du site. La valeur de l'IBGN peut présenter une variabilité saisonnière, conséquence des cycles biologiques de la macro faune benthique

et de l'évolution des conditions du milieu. L'IBGN est donc une note indicielle qui doit être interprétée en fonction des caractéristiques du milieu.

Indices biologiques macrophytes rivières :

L'Indice Biologique Macrophytique en Rivière est une méthode d'évaluation de la qualité écologique des cours d'eau basée sur l'utilisation du peuplement végétal aquatique. Les macrophytes désignent toutes les plantes aquatiques visibles à l'œil nu. Elles révèlent le niveau trophique des cours d'eau, c'est-à-dire la quantité de nutriments présents dans l'eau et surtout dans les sédiments.

COURS D'EAU	STATION	COMMUNES	IBMR	COMMENTAIRE IBMR
SCORFF	04190000	PLOUAY (2007)	10.95	Niveau trophique moyen. Taux de végétalisation assez important dû à la présence de potamots et renoncules.
SCORFF	04190550	PONT-SCORFF (2005)	9.83	

Figure 49 : Qualité biologique des eaux du Scorff sur l'Indice Macrophyte Rivières
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Le taux de végétalisation est important : présence de renconcules et potamots.
Trois espèces de bryophytes ont été révélées, parmi elles *Octodiceras fontanum*, *Fontinalis antipyretica* et *Rhynchostegium riparioides*.
Les phanérogames sont dominés par deux espèces : *Potamogeton sp* et *Ranunculus sp*. Les algues sont également bien représentées avec les espèces *Lemanea fluviatilis*, *audouinella sp*, *Pohormidium sp*, *Vaucheria sp*…
La note de l'IBMR de 10.95 donne un niveau trophique moyen sur la station de Plouay, une situation identique voire légèrement plus dégradée est notable sur la station de Pont-Scorff.

2.1.3. Qualité hydromorphologique des cours d'eau

2.1.3.1. Cours d'eau du Scorff, de la Saudraye et du Fort Bloqué :

Le bassin du Scorff bénéficie depuis plusieurs années de programmes Contrat Restauration Entretien (CRE) de rivières.
Une étude est en cours pour l'élaboration d'un nouveau programme. Les résultats qui suivront sont issus du diagnostic de mars 2009. L'aire d'étude comprend le Scorff (depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Scave) et ses affluents ainsi que deux cours d'eau côtiers (la Saudraye et le Fort Bloqué). 407 km de cours d'eau ont ainsi été diagnostiqués.

Méthodologie :

Préalablement à la phase de terrain, les cours d'eau ont été découpés en grands secteurs à partir de la classification du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP, ex ONEMA) à l'échelle du territoire. Chaque secteur a ensuite été découpé en tronçons à partir de photos aérienne et de l'IGN à l'échelle du cours d'eau. Chaque tronçon est divisé en segments, entité homogène caractérisée par une combinaison de critères (ripisylve, substrat, morphologie…). Pour chaque segment, la base de données a été renseignée de manière à relever toutes les informations liées aux différents compartiments du REH (Réseau Evaluation des Habitats). L'intégration de l'ensemble des informations relevées sur le terrain dans une base de données informatique a permis de réaliser un diagnostic à la fois quantitatif et qualitatif à l'échelle du secteur.

Par ailleurs, la méthode REH permet de réaliser un bilan sur un secteur et de dégager les compartiments dégradés (lits, berges…) afin d'orienter les schémas d'actions. Le principe du REH est de procéder à l'évaluation du niveau d'altération de la qualité de l'habitat des cours d'eau. Cette évaluation est effectuée à la lumière des exigences globales des espèces de poissons présentes dans les cours d'eau étudiés.
Le choix de procéder par référence aux exigences des principales communautés de poissons permet :

- d'objectiver la notion de qualité de l'habitat qui ne peut s'entendre indépendamment de références biologiques
- de travailler à des niveaux cohérents en regard du fonctionnement écologique et morphologique du cours d'eau notamment pour le choix des échelles et des compartiments étudiés

- de répondre aux objectifs de la DCE qui précise que l'hydro-morphologie doit être prise en compte comme élément soutenant la biologie.

Un deuxième principe important mis en œuvre dans le REH est d'évaluer l'état de l'habitat par une quantification des modifications qu'il a subi plutôt que d'estimer la qualité intrinsèque de l'habitat.

Le traitement des paramètres descriptifs a permis d'évaluer et apprécier, par cours d'eau, l'état du milieu sur 6 compartiments et selon 5 catégories. Les 6 compartiments sont :

- débit : débit d'étiage, intensité des crues, variabilité des débits
- ligne d'eau : diversité des faciès d'écoulement
- lit : sinuosité, diversité de la granulométrie, densité de la végétation aquatique
- berges et ripisylve : diversité-densité des habitats de berges, diversité de la forme des berges, densité de la ripisylve, diversité de la végétation rivulaire
- continuité : connectivité avec la mer en fonctions du nombre d'obstacles infranchissables
- annexes hydrauliques plus particulièrement axées sur les zones humides.

Les 5 catégories, permettent d'évaluer un niveau d'altération par tronçon :

- A : très faible
- B : faible,
- C : moyen
- D : fort
- E : très fort

Synthèse par masses d'eau suivant les principes de la méthode REH:

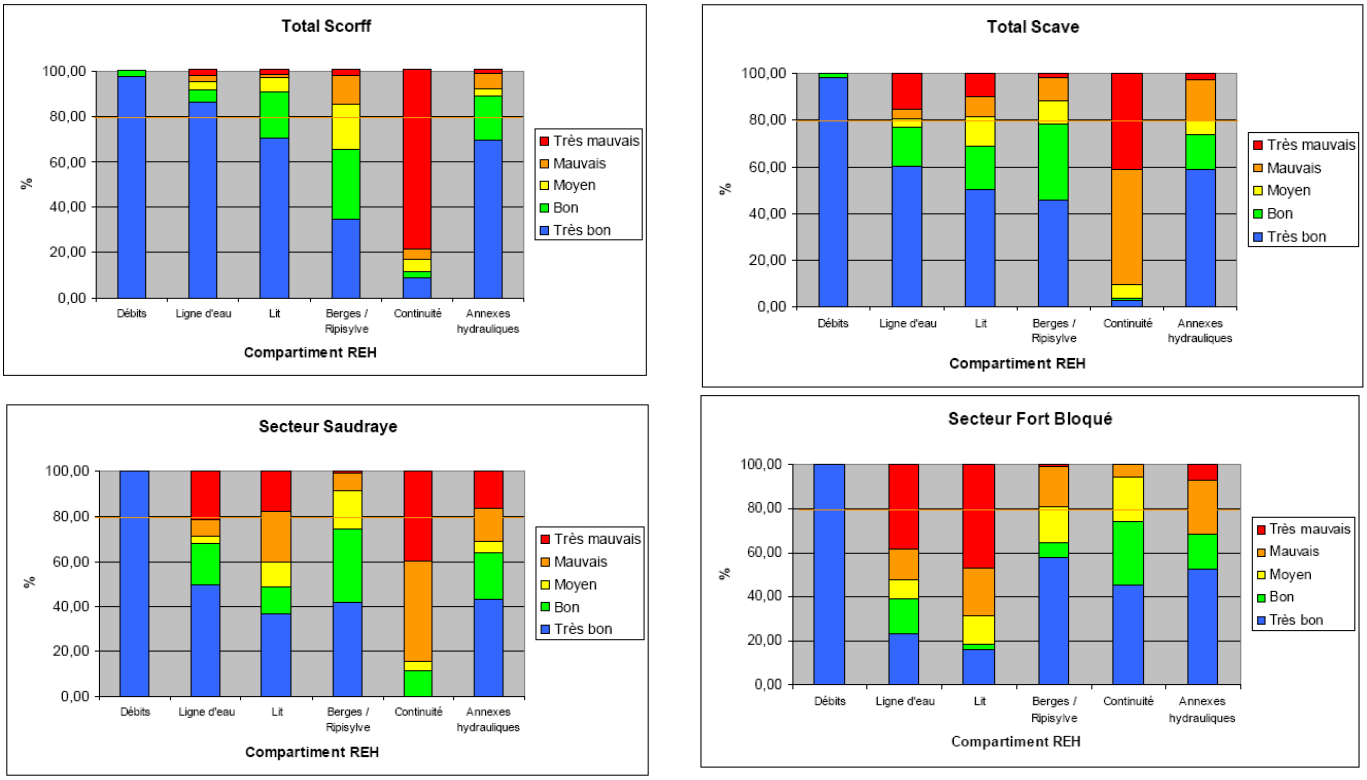


Figure 50 : Synthèse REH de la qualité morphologique des masses d'eau du Scorff, de la Saudraye, du Scave et du Fort Bloqué
Source : Bureau d'étude Xavière HARDY

La continuité écologique des cours d'eau reste le point noir majeur sur le périmètre SAGE. Le problème de continuité affecte la majorité des masses d'eau, le problème est moins visible sur le Fort Bloqué. Plus de 80 % du cours d'eau principal du Scorff est classé en très mauvais état sur la continuité, 70 % du Scave en mauvais à très mauvais, 85 % de la Saudraye. Attention toutefois, sur le Scorff, 6 seuils de moulins ont été aménagés en 2009 pour rétablir la continuité depuis cette évaluation REH. Des problèmes de ligne d'eau affectent également la Saudraye (20 % en très mauvais état) et le Fort Bloqué (55 % en mauvais à très mauvais état). Le lit des ces deux rivières est également très altéré avec 40 % du linéaire dégradé pour la Saudraye et 70 % pour le Fort Bloqué

2.1.3.2. Cours d'eau du Ter :

Le ruisseau du Ter, situé à l'ouest de l'agglomération de Lorient, s'écoule du Nord au sud sur les communes de Quéven, Ploemeur et Lorient, avant de se jeter dans l'étang de St Mathurin. Son bassin versant occupe une superficie d'environ 1 480 Ha jusqu'à l'étang.
Le diagnostic préalable au CRE a permis plusieurs constats :

- une **qualité des eaux moyenne** sur l'ensemble des cours d'eau (Ter, ruisseau de Kervéhennec, le ruissseau du Laën et fossé du Kerchaton) liée à plusieurs constats : la présence de nitrates, une pollution sur le ruisseau du Laën qui semble liée à la zone industrielle de Mourillon, des pollutions domestiques et agricoles, de fortes valeurs de métaux lourds (Nickel, Plomb et Arsenic) dans les sédiments du Ter sur sa partie aval.
- **une qualité biologique des milieux moyenne** malgré les potentialités affichées sur certains cours d'eau. Les IBGN montrent des valeurs variant entre 5 et 11. Ces résultats montrent des dégradations chroniques liées à des évènements polluants.
- **une qualité morphologique des cours d'eau moyenne** dans sa globalité et présentant des disparités, avec une dégradation liée à l'augmentation des débits des ruisseaux (incision du lit, érosion accentuée des berges…).

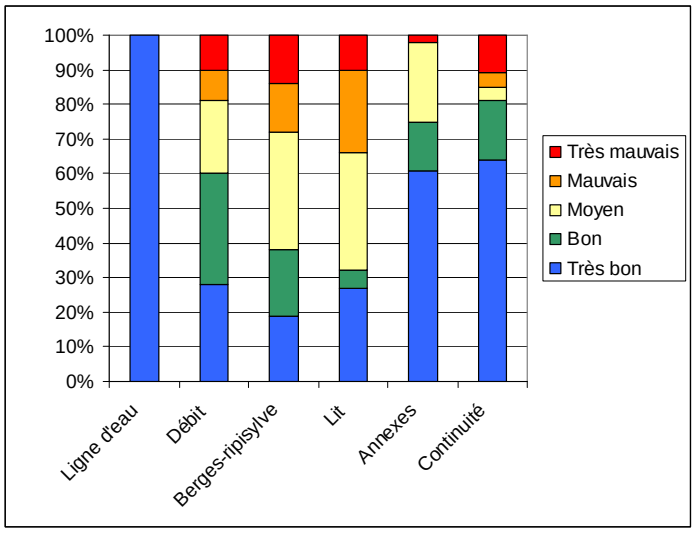


Figure 51 : Synthèse REH de la qualité morphologique de la masse d'eau Ter
Source : Bilan hydrobiologique du bassin versant du Ter, Hydro Concept, 2004.

Dans l'optique de l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'ici à 2015, pour répondre aux exigences fixées par la DCE, des actions ont été engagées depuis 2006/2007 tant sur le point de la qualité physico-chimique des eaux que sur la qualité morphologique des cours d'eau.
Deux actions prioritaires ont été dégagées : la restauration du lit des cours d'eau et le rétablissement de la libre circulation piscicole.

2.1.4. Qualité chimique des eaux superficielles

Dans le cadre du Réseau de Contrôle et de Surveillance (RCS), des analyses ont été effectuées sur les eaux du Scorff. L'état chimique des cours d'eau est établi sur la base de la présence en dépassement des 41 substances prioritaires. Il suffit que la moyenne d'une des substances dépasse la valeur seuil pour que l'état chimique ne soit pas respecté.

Au regard des analyses présentées dans le tableau ci-après, la masse d'eau Scorff ne répond pas aujourd'hui aux objectifs de bon état chimique. En effet, en 2009, on note des dépassements dans l'eau brute des valeurs seuils pour les molécules suivantes : Pentachlorobenzène et Tributylétain. Certaines autres molécules flirtent avec les valeurs seuils, c'est le cas notamment de l'Endosulfan, l'Endrine, l'Isodrine ou encore le Plomb.
L'Isodrine, l'Endrine et l'Endosulfan sont des insecticides puissants et très toxiques. Le Tributylétain est un puissant biocide, de la famille des produits organostanniques, toxique pour les végétaux et d'autres organismes, utilisé pour

cette raison comme pesticide et dans les antifoulings dès les années 60 mais surtout dans les années 70 avec l'explosion de la construction navale et de la plaisance.

Toutefois ces résultats sont à prendre avec précaution. En effet, les protocoles de prélèvements et d'analyses doivent être revus, comme les normes de qualité environnementales des différentes substances. De nouvelles analyses devraient être lancées en 2012 avec le nouveau protocole.

Dans le domaine de la pollution à caractère toxique, deux types d'objectifs bien distincts sont définis :

- Objectifs de rejets : au titre de la DCE, les rejets, émissions ou pertes des substances prioritaires doivent être réduits et ceux des substances prioritaires dangereuses supprimés. Ces objectifs doivent être atteints avant 2026.
- Objectifs environnementaux : il s'agit de normes de qualité environnementales, seuils de concentration à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques :
    - Au titre de la DCE pour l'atteinte du bon état chimique
    - Dans le cadre du programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

Substance	Moyenne eau 2007	Moyenne eau 2009	Résultat sédiment (2007)	Valeur seuil eau (µg/L)	Valeur seuil sédiment (µg/kg)	Objectif de réduction des émissions à échéance 2015
1,2-Dichloroéthane	0.5		20	10		30%
Alachlore	0.025	0.01	20	0.3		30%
Aldrine	0.006	0.001	5	0.01	10	50%
Anthracène	0.006	0.001	5	0.1	34	50%
Atrazine	0.02	0.02	20	0.6		30%
Benzène	0.5	0.2	20	1.7		50%
Benzo(a)pyrène	0.005	0.01	5	0.05	7600	
Benzo(b)fluoranthène	0.005	0.01	5	0.05	170	
Benzo(g,h,i)pérylène	0.005	0.01	5	0.016	140	50%
Benzo(k)fluoranthène	0.005	0.01	5	0.03	14	
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	0.011	0.01	5	0.016	560	
C10-13 Chloroalcanes	12.8	0.4	100	0.4	1750	50%
Cadmium	1.25	0.2	1.6	5	Bruit de fond	50%
Chlorfenvinphos	0.02	0.01	0.5	0.06	0.7	30%
Chlorpyrifos	0.02	0.01	3	0.03	3	30%
Dichlorométhane	2.875	1	20	20		50%
DDT	0.034	0.01	5	25	83600	50%
Dieldrine	0.006	0.003	5	0.01	3	50%
Diuron	0.02	0.02	20	0.2		30%
Endosulfan	0.008	0.005	0.7	0.005	0.7	50%
Endrine	0.006	0.005	5	0.005	1	50%
Di(2-Ethylhexyl)phtalates	1.32	0.5	1100	1.3	4720	30%
Fluoranthène	0.006	0.005	5	0.09	83	30%
Hexachlorobenzène	0.006	0.002	5	0.03	85	50%
Hexachlorobutadiène	0.1	0.005	20			50%
Isodrine	0.008	0.005	10	0.005	11	50%
Isoproturon	0.025	0.02	20	0.3		30%
Mercure	0.1	0.2	0.12	1	Bruit de fond	50%
Naphtalène	0.21	0.05	40	2.4	48	30%
Nickel	4.25	1.37	18	1.7	Bruit de fond	30%
Nonylphenols	0.19	0.18	20	0.3	35	50%
Octylphenols		0.08		0.06	24	30%
Pentachlorobenzène	0.014	0.005	20	0.003	3	50%
Pentachlorophenols	0.08	0.06	100	2	170	30%
Simazine	0.02	0.02	20	0.7		30%
Tetrachlorure de carbone	0.1	0.2	20	12		50%
Tetrachloroéthylène	0.42	0.2	20			50%
Trichloroéthylène	0.4	0.2	20	10		50%
Trichlorobenzène	0.05	0.005		0.4	1.3	30%
Tributylétain	0.015	0.036	7	0.0001	0.01	50%
Trifluraline	0.02	0.005	5	0.03	6	30%
Plomb	4.25	0.4	33	0.4	Bruit de fond	30%

Figure 52 : Etat chimique de la masse d'eau Scorff
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, RCS, 2009

2.2. Qualité de l'eau des étangs :

Les retenues d'eau situées sur ou à proximité du cours d'eau ont un impact sur la qualité des rivières par le réchauffement de l'eau, l'apport d'espèces piscicoles qui entrent en compétition avec les peuplements autochtones et/ou inféodés aux eaux courantes douces ou saumâtres.

Ces plans d'eau peuvent également servir de piège à sédiments et phosphore, il peut donc s'y développer des phénomènes d'eutrophisation préjudiciables à la qualité de l'eau.

L'étang du Dordu, sur la commune de Langoëlan, a été touché durant plusieurs années par le développement de cyanobactéries.
La problématique des cyanobactéries dans les retenues d'eau est connue et les services de la ARS sont chargés de faire des suivis réguliers mais ceux-ci ne sont effectués que sur les plans d'eau dits de loisirs ou destinés à la baignade, type de plan d'eau auquel l'étang du Dordu ne correspond pas.
Afin de trouver une solution alternative, il a été décidé d'abaisser le niveau d'eau de l'étang et des analyses régulières sont effectuées. Une augmentation importante des concentrations en cyanobactéries a été notée suite à la vidange partielle de l'étang mais aujourd'hui, les analyses effectuées ne révèlent que des traces dans la présence de celles-ci.

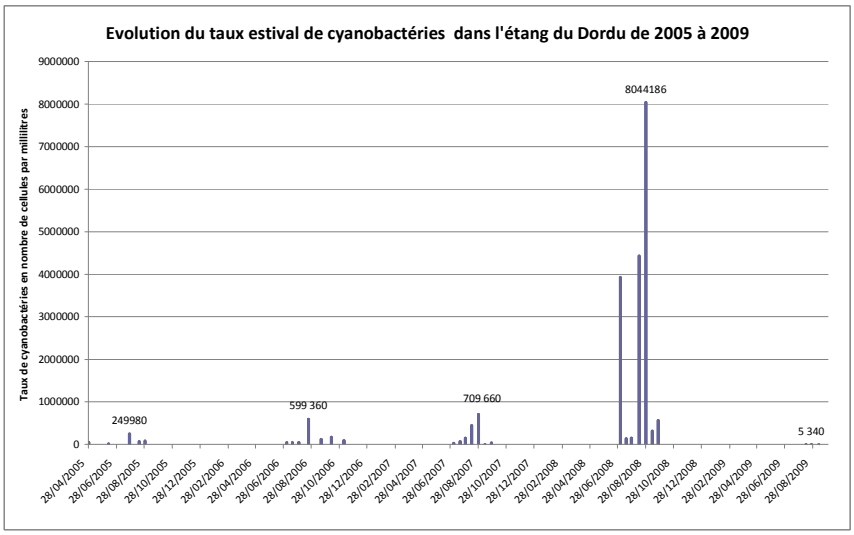


Figure 53 : Evolution des taux de cyanobactéries dans l'étang du Dordu (Langoëlan) de 2005 à 2009
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

L'étang de Pont-Calleck à Berné, tout comme l'étang de Pont Nivino à Plouay, ont connu une prolifération d'algues vertes filamenteuses. Les apports en excès de nutriments, dans un espace sans courant et dans des eaux soumises au réchauffement, créent des blooms phytoplanctoniques, responsable de la coloration verte des étangs.

Figure 54: Développement d'algues sur l'étang de Pont-Calleck (Berné) en 2008
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

2.3. Qualité des eaux souterraines :

Le réseau de mesures du BRGM, base de données ADES (Accès aux données sur les eaux souterraines), nous renseigne sur la qualité des eaux souterraines sur plusieurs paramètres.

Il est **difficile d'évaluer la qualité des eaux souterraines sur le périmètre du SAGE.** En effet, il n'y a pas de grande nappe mais une **multitude de petits aquifères** situés à des profondeurs variables donc plus ou moins pollués par la percolation des éléments polluants des sols superficiels. Par ailleurs, la fréquence d'analyse est faible et dépendante du nombre d'abonnés desservis par ces eaux souterraines.

Nous nous baserons donc ici sur les résultats des qualitomètres de la banque de données ADES du BRGM et des mesures effectuées par les services de la ARS.

2.3.1. Teneurs en nitrates :

Figure 55 : Evolution des teneurs en nitrates des eaux souterraines sur les communes d'Arzano, Guilligomar'ch, Ploërdut, Plouay, Bubry, Ploemeur
Source : BRGM

Les teneurs en nitrates diffèrent largement d'un ouvrage à un autre, les concentrations dépendent de l'environnement direct de l'ouvrage.
La qualité des eaux souterraines sur le paramètre nitrates est peu satisfaisante sur Ploërdut où les valeurs avoisinent les 50 mg/L. Sur Plouay et Arzano, on note une tendance à la hausse des concentrations alors qu'elles diminuent sensiblement sur Bubry et Guilligomarc'h.

Cas du captage prioritaire Grenelle, Coet Even, Ploërdut :

Le captage d'eau souterraine de Coët Even, commune de Ploërdut, fait partie des 507 captages Grenelle français du fait de teneurs en nitrates avoisinant les 49 mg de nitrates par litre. La diffusion de la liste des captages Grenelle par les ministères en charge du Développement Durable, de la Santé et de l'Agriculture est une étape majeure dans l'objectif fixé par le Grenelle Environnement de protéger l'aire d'alimentation de ces captages d'ici 2012. L'aire d''alimentation de captage (AAC) est définie sur des bases hydrologiques ou hydrogéologiques, elle correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait les prélèvements. Ces captages ont été sélectionnés en fonction de l'état de la ressource vis-à-vis des pollutions par les nitrates ou les pesticides, du caractère stratégique de la ressource par rapport à la population desservie et de la volonté de reconquérir certains captages abandonnés. Des programmes d'actions spécifiques, financés notamment par les Agences de l'eau, le ministère de l'Agriculture et de la Pêche et l'Europe, vont permettre cette protection effective. Le dispositif de protection qui sera appliqué sur ces captages est principalement celui des « Zones Soumises à Contrainte Environnementale (ZSCE) », issu de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006. Dans le cadre d'une politique globale de reconquête de la qualité de la ressource, cet outil vient en complément du dispositif de périmètre de protection. La désignation en ZSCE justifie la mise en œuvre d'actions spécifiques de nature réglementaire, concernant notamment l'activité agricole ou l'espace dans lequel elle s'inscrit.

La délimitation d'une zone de protection vise à protéger tout ou partie de l'AAC vis-à-vis des pressions d'origine agricole. Cette zone de protection peut être assimilée, pour un effet maximal, à la totalité de l'AAC. Dans la pratique, ce principe devra être nuancé en fonction de la taille et du fonctionnement hydrologique des AAC, de la nature des pressions identifiées et de la situation des captages vis-à-vis de ces pressions.

Une étude conduite par le BRGM permet de disposer pour les captages eau souterraine d'une méthodologie commune à l'échelle nationale relative à :

- La délimitation du bassin d'alimentation de captage
- La cartographie de la vulnérabilité intrinsèque du bassin d'alimentation de captage par rapport aux pollutions diffuses ce qui permet de repérer les zones les plus vulnérables et les plus contributives à l'alimentation du captage.

La délimitation du bassin d'alimentation de captage et la cartographie de sa vulnérabilité sont des préalables nécessaires à la définition d'une zone de protection sur laquelle doit être mené un programme d'actions.

La définition des zones sur lesquelles peuvent s'appliquer des programmes d'action est référencée dans les modalités R.114-1 du code rural. Les modalités administratives de leur délimitation sont précisées dans les articles R.114-3, R.114-4 et R.114-5 de ce même code.

Il y a lieu de distinguer :

- La zone identifiée comme porteuse d'un enjeu environnemental (aire d'alimentation de captage…)
- La zone de protection sur laquelle s'applique un programme d'actions.

De manière générale, la délimitation d'une zone d'action implique la réalisation de deux phases d'études complémentaires :

- Délimitation d'une zone à enjeu et zonage de sa vulnérabilité intrinsèque par rapport à des facteurs de dégradation,
- Diagnostic territorial des pressions, en particulier agricoles, permettant de localiser les zones pertinentes pour la mise en œuvre du programme d'actions.

Le programme d'action identifie les paramètres d'état du milieu qui serviront d'indicateurs pour évaluer son efficacité, en tenant compte de l'importance du facteur temps entre l'action et son effet sur le milieu.
S'agissant des aires d'alimentation de captage, il s'agit des paramètres règlementaires utilisés pour définir les seuils de qualité des eaux.
Les actions envisagées peuvent correspondre à la réalisation d'aménagements de l'espace ou à la mise en œuvre de mesures par les exploitants agricoles ou propriétaires (article R.114-6 du code rural). Le point de départ pour la mise en œuvre des doit correspondre à une concentration du polluant qui équivaut à 75 % des valeurs des

paramètres relatifs aux normes de qualité des eaux souterraines (pour les nitrates, le point de départ sera 37 mg de nitrates par litre d'eau).

Le canton de Guémené sur Scorff auquel appartient la commune de Ploërdut sur lequel se situe le captage prioritaire de Coet Even compte 190 exploitations agricoles en 2009 soit 36.2 % des exploitations présentes sur le territoire SAGE. Par ailleurs, selon l'arrêté relatif au 4ème programme d'actions nitrates, la pression en azote sur ce canton est estimée à 161,2 Kg N/Ha soit une pression proche de celle instituant le classement en Zone d'Excédent Structurel (ZES).
Un programme d'action renforcée devra être mis en place avec la profession agricole afin de réduire significativement la pression azotée sur ce captage.

2.3.1. Teneurs en matières azotées :

Les autres matières azotées mesurées dans les eaux souterraines concernent les nitrites et l'ammonium. Les résultats ne montrent pas de perturbation sur ces paramètres avec des valeurs inférieures au seuil de détection.

2.3.2. Teneurs en matières phosphorées

Les teneurs en phosphore et phosphates des eaux souterraines sont mesurées sur différentes stations. Les valeurs obtenues sont inférieures au seuil de détection.

2.3.3. Teneurs en pesticides

Un grand nombre de molécules sont recherchés dans les eaux. Seuls le glyphosate, l'AMPA et l'atrazine affichent des valeurs supérieures au seuil de détection, tout en restant bien en deçà des normes de potabilisation.

2.3.4. Teneurs en coliformes :

Les analyses ne montrent pas de résultats non conformes, la valeur maximale observée étant de 3 pour 100 millilitres, la valeur la plus souvent observée étant 0 (absence de coliformes).

2.3.5. Teneurs en métaux lourds :

Concernant les métaux lourds, les analyses ne révèlent pas d'anomalie.

2.3.6. Teneurs en matière organique :

Le paramètre matières organiques a été très tôt répertorié par les autorités sanitaires comme un élément important pour juger de la qualité des eaux tant naturelles que distribuées, souterraines ou superficielles. Ainsi, une instruction du 12 juillet 1924 relative aux eaux d'alimentation demande que ce composant soit dosé.

Au niveau européen, la directive 98/83/CE du conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine impose le suivi des matières organiques dans les eaux distribuées par les paramètres oxydabilité au permanganate à chaud en milieu acide ou carbone organique total (COT) avec des indicateurs respectivement de 5 mg O_2/l et aucun changement anormal.

De plus, la directive impose une limite pour le paramètre Trihalométhanes (Bromofome, Cloroforme, Dibromochlorométhane, Bromochlorométhane) qui sont des sous-produits de la désinfection des eaux résultants d'une combinaison entre le chlore et les matières organiques. La valeur retenue est de 100 µg/l pour le total des substances susnommées.

Les valeurs observées pour le paramètre « oxydabilité au permanganate à chaud en milieu » oscillent entre 0.05 et 1.36 mg d'oxygène par litre. Les valeurs ont tendance à augmenter jusqu'au début des années 2000 pour se stabiliser à partir de 2003. Sur le paramètre matières organiques, calculé à partir de l'oxydabilité à chaud du permanganate de potassium, les eaux souterraines sont totalement conformes à la réglementation.

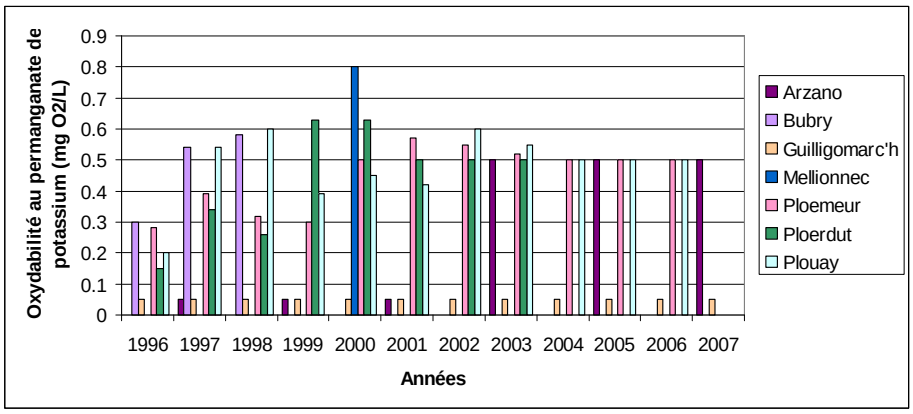


Figure 56 : Evolution des teneurs en matières organiques aux différents piézomètres sur le périmètre SAGE
Source : BRGM

Concernant les Trihalométhanes, les résultats n'ont été publiés que pour Plouay et Mellionnec.

Plouay	Bromochlorométhane	**2.5**	microgramme par litre
	Bromoforme	**2.5**	microgramme par litre
	Chloroforme	**2.5**	microgramme par litre
	Dibromomonochlorométhane	**2.5**	microgramme par litre
Mellionnec	Bromoforme	**2**	microgramme par litre
	Chloroforme	**1**	microgramme par litre
	Dichloromonobromométhane	**0.5**	microgramme par litre

Figure 57 : Teneurs en sous produits de désinfection pouvant entrer en combinaison avec la matière organique dans les eaux souterraines de Plouay et de Mellionnec
Source : BRGM

Les résultats obtenus sont conformes aux lois avec des concentrations cumulées largement inférieures à 100 µg/L.

2.3.7. Radio-activité des eaux souterraines :

Depuis le 1er janvier 2005, en application de l'arrêté du 12 mai 2004, le contrôle sanitaire de la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine est obligatoire. Il est fondé sur la mesure d'indicateurs destinées à évaluer la dose d'exposition aux rayonnements ionisants d'origine naturelle attribuable à l'ingestion régulière des eaux utilisées pour la consommation humaine.

Le contrôle sanitaire de la qualité radiologique est réalisé par les services de la ARS. Il repose sur le contrôle de quatre indicateurs :

- deux indicateurs comportant des références de qualité. Lorsqu'elles ne sont pas respectées, une enquête environnementale et des actions correctives peuvent être engagées. Il s'agit :
  - de l'activité tritium dont la référence de qualité est de 100 Bq/L
  - de la dose totale indicative (DTI) dont la référence de qualité est de 0.1 mSv/an.
- deux indicateurs comportant des valeurs guides qui servent à orienter la stratégie d'analyse :
  - l'activité alpha globale, valeur guide de 0.1 Bq/L
  - l'activité bêta globale, valeur guide de 1 Bq/L

Lorsque les valeurs mesurées pour l'activité alpha globale et l'activité bêta globale résiduelle sont respectivement inférieures ou égales à 0.1 Bq/L et 1 Bq/L, la DTI est supposée inférieure ou égale à sa référence de qualité et n'est pas calculée.

En cas de dépassement des valeurs guides de l'activité alpha globale et/ou bêta globale résiduelle, des analyses des radionucléides présents dans l'échantillon prélevé sont réalisées. Les radionucléides naturels (uranium 234, uranium 238, radium 226, polonium 210 et plomb 210) sont d'abord quantifiés, puis, si besoin, les radionucléides artificiels (carbone 14, strontium 90, cobalt 60, iode 131, césium 134, césium 137, plutonium 238-239-240 et américium 241) le sont également afin de calculer la DTI.

Si la référence du tritium est dépassée, la présence éventuelle d'autres nucléides artificiels est recherchée, conformément à l'arrêté du 12 mai 2004.

Les résultats disponibles pour la radioactivité des eaux souterraines ne sont disponibles que pour Arzano et Guilligomarc'h.

Paramètre	Unité	Arzano	Guilligomarc'h
Activité alpha globale	Becquerel par litre	0.276	0.252
Activité bêta globale	Becquerel par litre	0.319	0.632
Activité Radium 228	Becquerel par litre	0.04	1.1
Activité Radium 226	Becquerel par litre	0.08	0.033
Activité Tritium (3H)	Becquerel par litre	9	0.17
Activité Uranium-234	Becquerel par litre	0.0117	0.0089
Activité Polonium-210	Becquerel par litre	0.006	0.034
Activité Uranium-238	Becquerel par litre	0.0066	0.01
Activité Plomb 210	Becquerel par litre	0.08	0.43

Figure 58 : Caractérisation de la radioactivité des eaux souterraines sur le bassin du Scorff
Source : BRGM_ADES

L'activité alpha globale est supérieure à la norme de 0.1 Bq/L. La géologie du sous-sol semble être à l'origine de ce dépassement.

Les mesures effectuées sur les postes de refoulement des captages de Ploemeur et Plouay par les services de la Direction Départementale montrent des valeurs de radio-activité normales :

Ploemeur						
	2004	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
Activité alpha globale (Bq/L)	0,11	0	0,05	0,04	0	0
Activité béta globale en Bq/L	0,42	0,165	0,215	0,21	0,5	0,5
Activité Tritium (3H)	0	0	0	0	0	0
Dose totale indicative	0	0	0	0	0	0
Activité Plomb 210 (Bq/L)	-	-	0,185	-	-	-
Activité Radium 226 (Bq/L)	-	-	0	-	-	-
Activité Radium 228 (Bq/L)	-	-	0	-	-	-
Activité Uranium 234 (Bq/L)	-	-	0,008	-	-	-
Activité Uranium 238 (Bq/L)	-	-	0,006	-	-	-
Activité Polonium 210 (Bq/L)	-	-	0,013	-	-	-
Plouay						
	2004	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**
Activité alpha globale (Bq/L)	0	0	0	0	0,02	0
Activité béta globale en Bq/L	0	0	0	0,07	0,08	0
Activité Tritium (3H)	0	0	0	0	0	0
Dose totale indicative	0	0	0	0	0	0

Figure 59 : Mesures de radio-activité des eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable sur les captages de Plouay et Ploemeur
Source : ARS 56

2.3.8. Conductivité des eaux souterraines :

La mesure de la conductivité de l'eau permet de déterminer sa minéralisation. Il existe une relation entre la teneur en sels dissous d'une eau et sa faculté à conduire le passage d'un courant électrique. Lorsqu'elle conduit bien le courant, on dit qu'elle présente une bonne conductivité électrique.

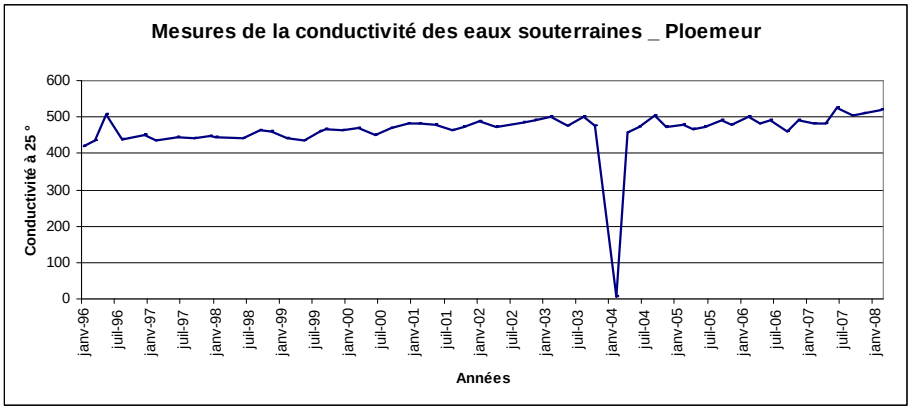


Figure 60: Evolution de la conductivité des eaux souterraines à Ploemeur
Source : BRGM_ADES

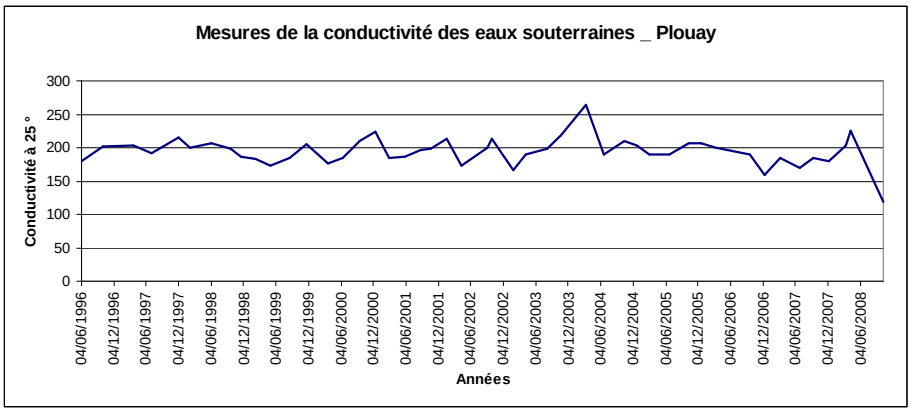


Figure 61 : Evolution de la conductivité des eaux souterraines à Plouay
Source : BRGM_ADES

La valeur maximale admise de la conductivité pour les eaux destinées à la potabilisation est de 1055 µs/cm.

Il est difficile sur les valeurs préalablement citées d'émettre des hypothèses fiables sur l'évolution de la conductivité du nord au sud de bassin. En effet, la conductivité est liée à la teneur en ions notamment des chlorures. Cette ionisation est liée à la géologie du sous sol, à l'intrusion saline, à l'infiltration des eaux chargées…

2.4. La qualité des eaux côtières et de transition:

Il n'existe pas de système d'évaluation officiel pour les eaux marines et saumâtres.
Les données ont donc été organisées en thèmes :

- nutriments azotés en phosphorés
- matières en suspension
- métaux et autre micro-polluants dans les sédiments
- oxygène dans l'eau
- vitalité du phytoplancton

2.4.1. Les nutriments azotés et phosphorés :

Les nutriments azotés et phosphorés peuvent, lorsqu'ils se trouvent en excès, provoquer des proliférations du phytoplancton. Ces développements anormaux réduisent la diversité biologique du milieu et la décomposition du phytoplancton par les bactéries appauvrit le milieu en oxygène générant la mort d'organismes aquatiques animaux.
Par ailleurs, le phytoplancton peut produire des toxines absorbés par les coquillages et poissons. Enfin, les blooms (pics de phytoplancton) génèrent des productions de mousses nuisant au tourisme et à la baignade.

2.4.1.1. Nutriments azotés :

Dans l'estuaire du Scorff, les concentrations en nitrates, relevées sur la période 2006-2009, oscillent entre 4 mg/L et 29 mg/L.

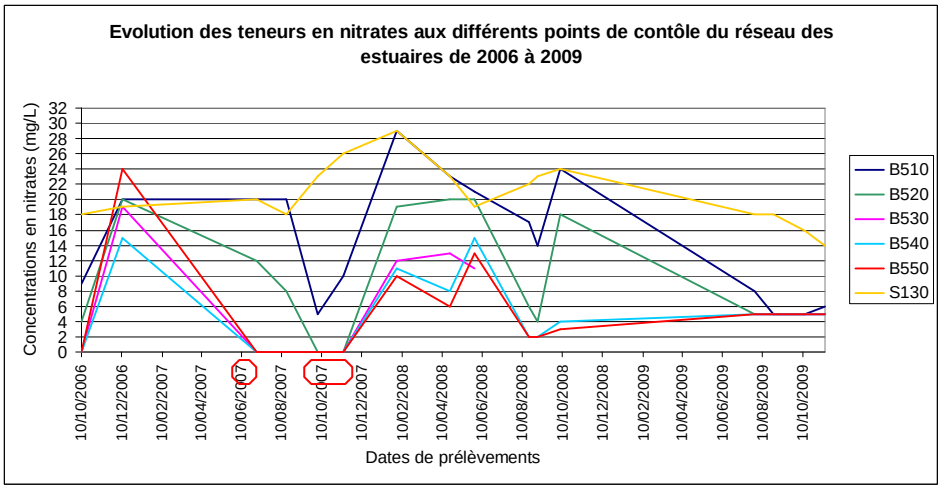


Figure 62 : Evolution de teneurs en nitrates aux différents points de contrôle du réseau des estuaires entre 2006 et 2009
Source : DREAL_DDTM 56

On observe des concentrations très fluctuantes et dépendantes de la pluviométrie. Les concentrations les plus faibles sont observées en périodes d'étiage alors que les valeurs les plus fortes sont observées lors des hautes eaux.

De l'amont à l'aval de l'estuaire, on observe une diminution des concentrations en nitrates. Une augmentation des concentrations est observée sur le point le plus en aval, probablement en raison du mélange aux eaux du Blavet plus chargées en nitrates. Une étude sous maîtrise d'ouvrage IFREMER est en cours, elle a pour objet d'évaluer les impacts des panaches de la Loire et de la Vilaine sur la qualité des eaux du littoral sud de la Bretagne.

Pour mieux situer les points de suivi, veuillez vous référer à la carte 15 « Points de suivi de la qualité des eaux de l'estuaire du Scorff ».

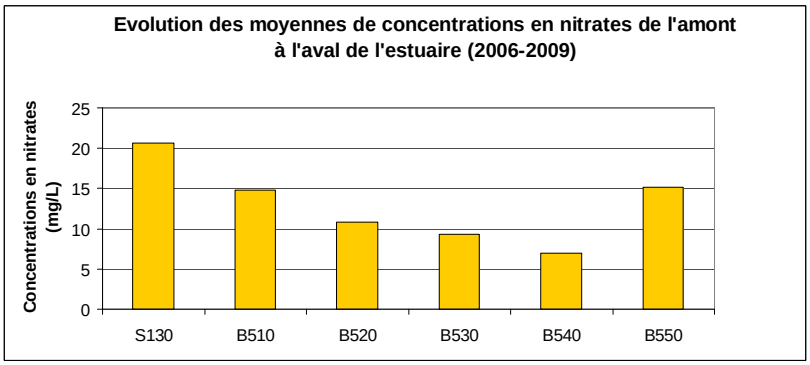


Figure 63 : Evolution de teneurs en nitrates de l'amont vers l'aval de l'estuaire
Source : DREAL_DDTM 56

Sur le paramètre « ammonium », les concentrations varient en sens inverse des nitrates avec des maxima dans la partie centrale de l'estuaire, probablement en raison de rejets de stations d'épuration collective ou industrielle.

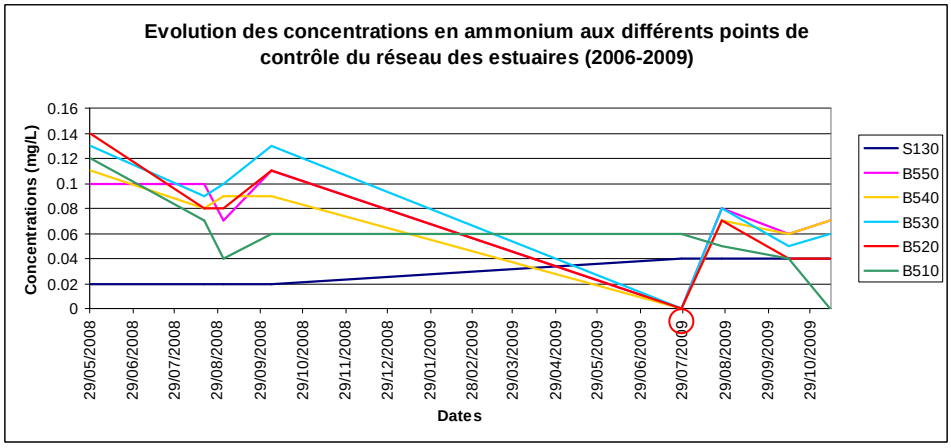


Figure 64 : Evolution de teneurs en ammonium aux différents points de contrôle du réseau des estuaires (2006-2009)
Source : DREAL_DDTM 56

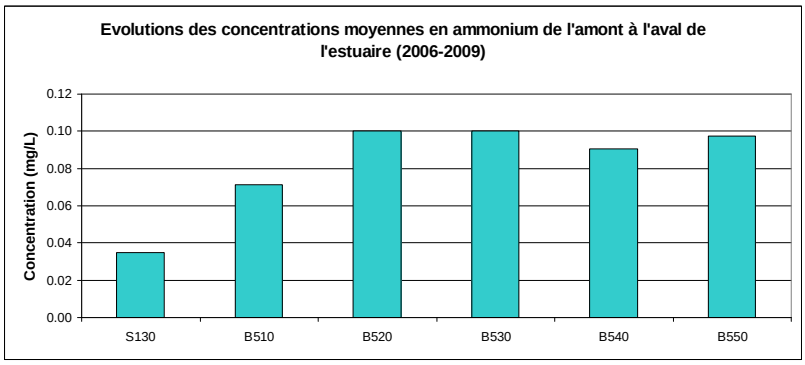


Figure 65 : Evolution de teneurs en ammonium de l'amont vers l'aval de l'estuaire
Source : DREAL_DDTM 56

2.4.1.2. Les apports à l'océan

Les flux de nitrates calculés à Pont-Scorff sont, pour l'année 2008-2009, de l'ordre de 24 Kg/Ha/an.

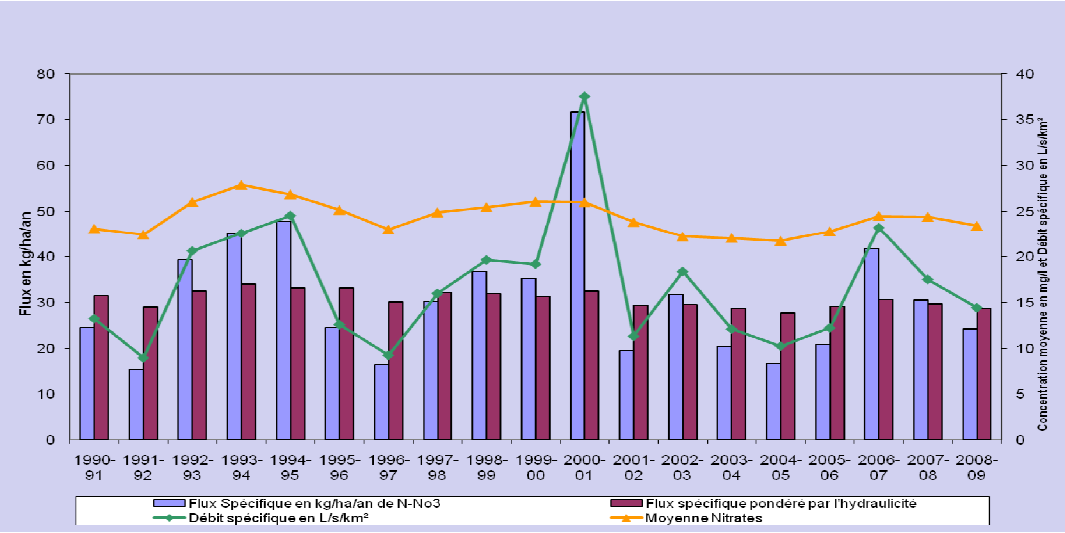


Figure 66 : Flux de nitrates calculés à Pont Scorff
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

On observe alors une tendance à la baisse des flux spécifiques de nitrates à la limite de salure des eaux du bassin du Scorff malgré des cycles pluri-annuels liés à la pluviométrie.

Cependant, il est important de noter que les eaux issues de Blavet rejoignent les eaux du Scorff en rade de Lorient. A titre de comparaison, en 2005, les flux spécifiques pondérés par l'hydraulicité sont estimés à 33 kg N/Ha/an sur le Blavet soit 6700 Tonnes d'azote à sortir du bassin alors que sur le Scorff, les flux sont de l'ordre de 31 Kg/Ha/an représentant 1150 Tonnes d'Azote à rejoindre la rade.

Par ailleurs, une étude commandée par les partenaires du GP5 a été menée par le Centre d'étude et de valorisation des algues (CEVA) pour tenter de dégager des orientations de travail sur les marées vertes sur vasière. La définition des programmes de maîtrise des flux de nutriments pénétrants dans les masses d'eau de transition dégradées par le développement excessif d'ulves passe par l'évaluation de la contribution des apports de diverses sources à l'alimentation de la marée verte. Cette approche déjà pratiquée sur les sites ouverts, type plage, n'a pas été encore utilisé sur les vasières estuariennes à marées vertes que pourrait influencer beaucoup plus des apports ponctuels de nutriments de même qu'une forte contribution des sédiments. L'objectif de cette étude menée par le CEVA ne vise pas la fourniture de recommandations opérationnelles de flux pour répondre aux exigences DCE en terme d'abattement de l'azote mais bien de dégager les premières conclusions qui permettraient de guider la réflexion dans l'orientation de moyen de lutte préventifs et de préparer à moyen terme l'implantation de modèles écologiques sur ces sites.
Pour cela, il a été nécessaire :

- De réaliser une étude courantologique et de dispersion de l'azote dissous en provenance de diverses sources et alimentant les marées vertes
- D'étudier la dispersion de l'azote dissous provenant des différents émissaires à proximité des vasières. Il s'agit alors de quantifier la part de responsabilité de chacun des émissaires à l'eutrophisation du site.

Préalablement à l'exploitation du modèle, une action spécifique de recensement des sources d'azote et de collecte des données de flux nécessaires à l'étude de dispersion a été mise en place. La contribution des différentes sources d'alimentation en azote dissous de la marée verte.

Les prospections de terrain engagées afin de recenser les diverses sources locales d'apport d'azote ont permis de dégager un grand nombre de sources locales d'apports nutritifs aux ulves des vasières de Quélisoy, Port-Louis et Locmiquelic.

85 sources ont été identifiées dont 43 classées en débit très faible, 29 en débit faible, 10 en débit moyen et 4 en débit important dont 2 stations d'épuration collective (Port Louis et Locmiquelic). Etant donné l'absence de données de flux pour la majorité de ces sources locales, seules 5 sources ont été retenues : ruisseau de Quélisoy, STEP de Port-Louis, STEP de Locmiquelic, STEP de Lorient et STEP de Lanester. Ces 5 sources locales ont été complétées dans le modèles par la prise en compte des apports provenant du Blavet, du Scorff, du Scave et du Ter. Soit un total de neuf sources auxquelles il faut ajouter le relargage sédimentaire.

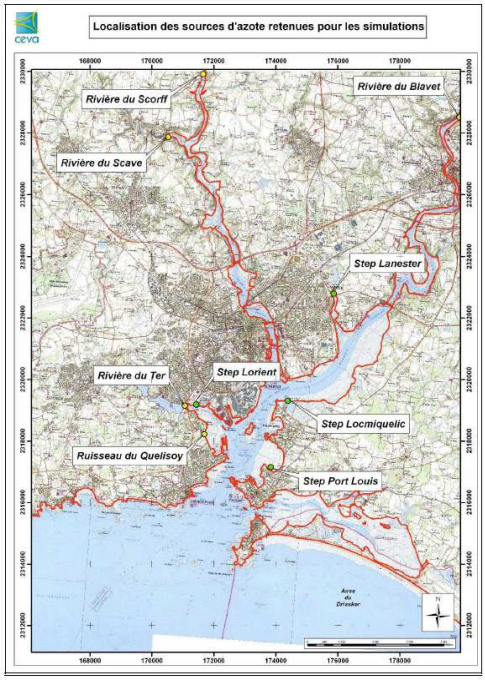


Figure 67 : Localisation des sources d'azote potentielles
Source : CEVA, 2009

Les débits journaliers des principales rivières alimentant la rade de Lorient (Blavet, Scorff, Scave, Ter et ruisseau de Quélisoy) ont été calculés par extrapolation des débits DREAL disponibles en amont sur le Blavet et le Scorff. Pour les données des STEP, elles ont été collectées auprès des différents organismes chargés de leur suivi.

	Moyenne annuelle (m3/s)	Moyenne de Mai à Septembre (m3/s)
Blavet (à Lanester)	26.72	8.63
Scorff (à Pont-Scorff)	5.63	1.83
Scave (à Kerousseau)	0.69	0.23
Scave (extrapolé à Lorient)	1.24	0.40
Ter (à Kerihuer) *	0.2	0.2
Ruisseau de Quélisoy	0.01	0.01

** Les seules données disponibles pour ce cours d'eau proviennent de mesures in situ réalisées en 1999 (étude SCE, décembre 2000). Le débit moyen mesuré à la sortie de Kermélo était alors de 200 l/s.*

Figure 68 : Débits moyennes annuels et sur la période de production d'ulves de mai à septembre pour la période 2006
Source : CEVA, 2009

Les flux d'azote inorganique dissous (NID) dans la rade de Lorient est largement dominé par les apports des rivières du Blavet et du « Scorff + Scave ». Le cumul de ces deux apports constitue 91 % du flux total en NID sur la rade. La rivière du Ter arrive en troisième plus fort contributeur et participe à hauteur de 21 %.

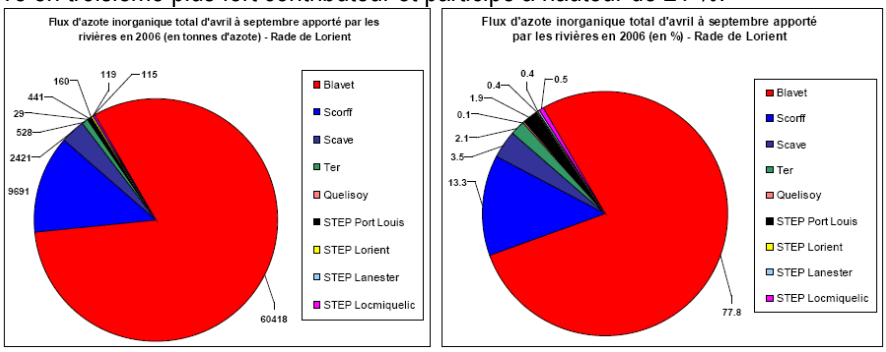


Figure 69: Synthèse des flux en azote inorganique total dissous d'avril à septembre 2006 sur la Rade de Lorient (en tonnes et en pourcentage)
Source : CEVA, 2009

Cas de la vasière de Quélisoy, vasière intégrée au territoire SAGE :

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre
Blavet	66	62	59.4	48.8	47.4	47.3
Scorff + Scave	28.3	26.7	25.8	26.4	27.9	24.6
Ter	2.9	4.3	6.9	10.7	15.7	18.6
Quelisoy	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.6
STEP Lorient	1.5	4.5	5.7	10.7	2.4	2.7
STEP Port-Louis	0.1	0.2	0.3	0.7	1.3	1.5
STEP Lanester	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7
STEP Locmiquelic	0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7
Sédiment	0.4	0.6	1.1	1.8	2.7	3.3
Total des contributions	99.3	98.8	100	100.1	100.1	100

Figure 70 : Pourcentage moyen mensuel de la contribution des différentes sources d'azote sur la vasière de Quélisoy
Source : CEVA, 2008

Les flux sédimentaires en nitrates à l'interface eau-sédiment indiquent en moyenne des intensités de relargage vers la colonne d'eau très fortes, associées à des concentrations élevées.

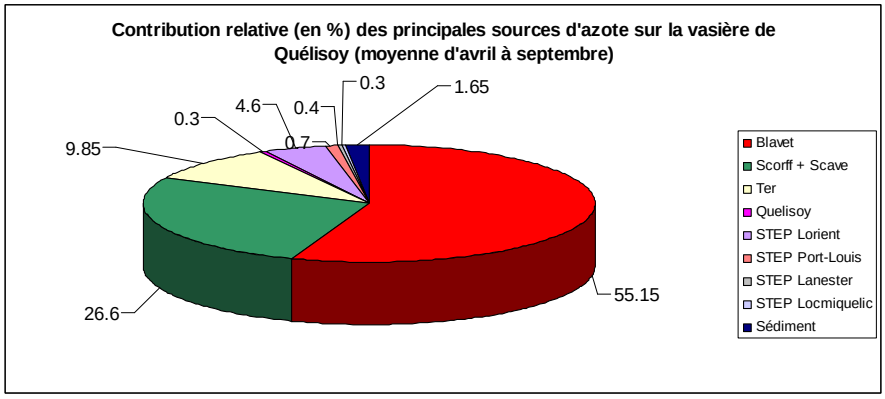


Figure 71 : Bilan moyen d'avril à septembre sur la vasière de Quélisoy des apports en azote dissous des différentes sources d'azote
Source : CEVA, 2008

D'une manière générale, l'étude de la contribution respective des principales rivières alimentant les vasières de Quélisoy, Port-Louis et Locmiquelic montre la contribution importante des deux rivières principales que sont le Blavet et le « Scorff + Scave ».
Sur la période de prolifération des algues vertes d'avril à septembre, ces deux sources contribuent à hauteur de 82 % sur la vasière de Quélisoy. Les teneurs moyennes en azote dissous estimées par le modèle sur les 3 vasières étudiées atteignent des valeurs très importantes en particulier durant le bloom printanier puisque la moyenne des concentrations sur les trois vasières est supérieure à 200 µmol/L sur la période d'avril à juin.
Sur la vasière de Quélisoy, le modèle montre une participation non négligeable de la rivière du Ter en fin de saison (autour de 16 % en août et 19 % en septembre) lors de la période d'étiage des rivières du Blavet et du « Scorff + Scave ». L'installation de la marée verte en début de saison sur cette vasière reste cependant largement dominée par les apports des deux grandes rivières. On note également une contribution modeste de la STEP de Lorient dont le point de rejet est localisé au nord immédiat de cette vasière (5% d'avril à septembre). Les autres sources locales affichent une participation négligeable.

***Disposition 10A du SDAGE* – Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition**
Le littoral du bassin Loire-Bretagne est soumis à des phénomènes d'eutrophisation dont l'impact sur l'environnement est identifié depuis plusieurs années. Cet enjeu environnemental se double aujourd'hui d'un enjeu de santé publique qui renforce aujourd'hui le caractère prioritaire des actions à conduire. Ces proliférations algales ont également des conséquences néfastes sur le plan économique : tourisme et productions conchylicole.
Les flux excessifs de nutriments parvenant sur le littoral sont à l'origine de ces phénomènes : azote pour les macro-algues (type ulves) responsables des marées vertes ; azote et phosphore pour le phytoplancton. Une réduction des flux est impérative et tous les acteurs sont concernés : collectivité, agriculteurs et industriels.

***Mesure 10A-1**- Les SAGE, possédant une façade littorale sujette à la prolifération d'algues vertes, établissent un programme de réduction des flux de nitrates de printemps et d'été provenant sur les sites concernés. Ce programme comporte des objectifs chiffrés et datés permettant aux masses d'eau situées sur le périmètre du SAGE d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE.*
Ces objectifs de réduction de nitrates prennent aussi en compte le contrôle des blooms phytoplanctonique.

2.4.1.3. Nutriments phosphorés :

De même que pour les matières azotées, les matières phosphorées dégradent principalement la partie haute de l'estuaire.
Les concentrations en phosphore les plus élevées sont observées en octobre 2008. En raison des fortes pluies à cette date, des rejets plus importants de phosphore ont pu se produire.

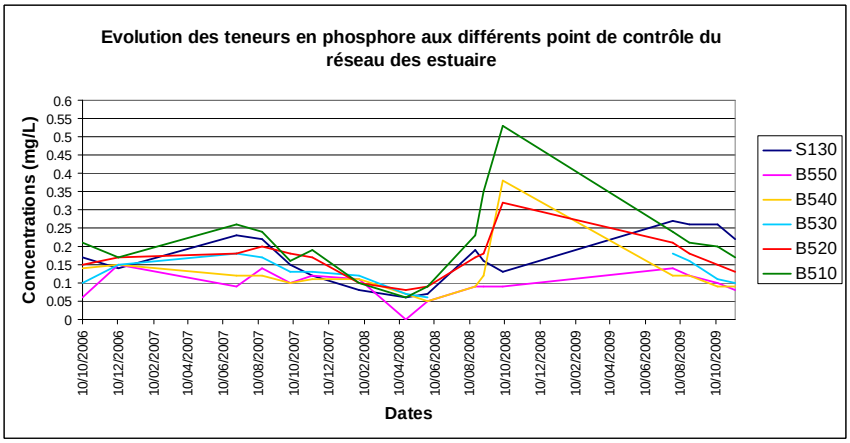


Figure 72 : Evolution de teneurs en phosphates de l'amont vers l'aval de l'estuaire de 1986 à 1994
Source : DDTM 56-DREAL

On observe des concentrations moyennes cumulées en baisse de l'amont à l'aval de l'estuaire. On note cependant une hausse importante au point B510 avec une concentration de l'ordre de 0.21 mg/L. Ce résultat de concentration plus élevé peut être corrélé aux apports du Scave, le point de prélèvement se situant juste en aval.

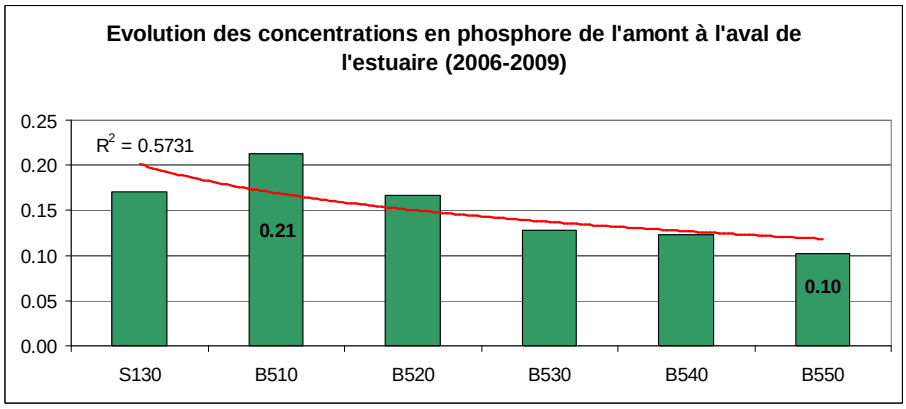


Figure 73 : Evolution de teneurs en phosphates de l'amont vers l'aval de l'estuaire
Source : DREAL_DDTM 56

2.4.2. Les matières en suspension (MES) :

Le réseau des estuaires coordonné par la DREAL Bretagne nous renseigne sur la teneur des eaux estuariennes sur le paramètre « MES ».
Les données de 2006 à 2009, montrent une augmentation des concentrations de matières en suspension de Pont-Scorff à l'aval du Scave, avec un maxima de 24 mg/L, avant de diminuer jusqu'à l'exutoire de l'estuaire. L'apport du Scave ne doit pas être négligé sur ce paramètre.

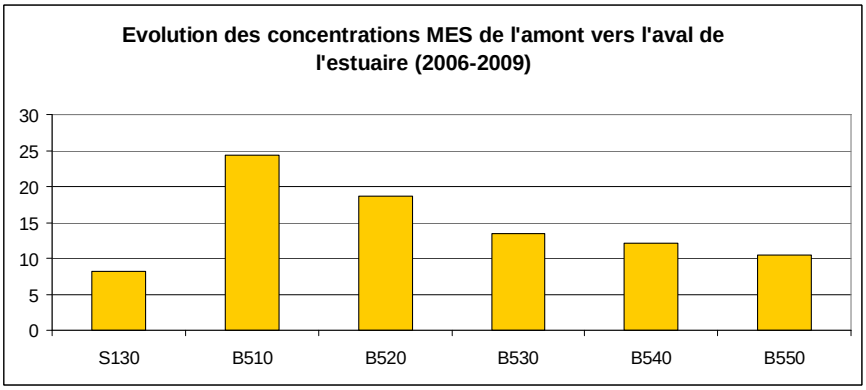


Figure 74 : Evolution de teneurs en MES de l'amont vers l'aval de l'estuaire 2006-2009
Source : DREAL_DDTM 56

2.4.3. *Teneurs des eaux en micropolluants*

Le critère micropolluant est considéré comme déclassant pour les masses d'eau estuarienne et côtière, il justifie le report de délai pour l'atteinte des objectifs à 2021.

Les micropolluants sont des composés minéraux ou organiques dont les effets sont susceptibles d'être toxiques à de très faibles concentrations.
Les micropolluants sont des métaux tels que l'arsenic, le cadmium, le cuivre, le plomb, le mercure, le zinc… ou des substances organiques telles que les pesticides, les polychlorobiphényles (PCB) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Certains composés ont été identifiés comme substances dangereuses ou substances dangereuses prioritaires dans le cadre de la DCE.

Les valeurs données ci-après sont issues de relevés effectués dans les sédiments :

Substance	Concentration moyenne	Unité de mesure	Valeur seuil sur sédiments (µg/Kg)
Zinc	216	mg/kg	
Tributylétain	**21.4**	µg/kg	0.01
Titane	1427	mg/kg	
Pyrène	376	µg/kg	
Plomb	**64.8**	mg/kg	Bruit fond
PCB	171	mg/kg	
Nickel	**20.98**	mg/kg	Bruit de fond
Mercure	**0.28**	mg/kg	Bruit de fond
Manganèse	271.6	mg/kg	
Lithium	34	mg/kg	
Hydrocarbures	1074.4	mg/kg	
Fer	11500	mg/kg	
DDD	< seuil détection		
DDE			
DDT			
Cuivre	37.27	mg/kg	
Cadmium	**0.75**	mg/kg	Bruit de fond
Aluminium	35900	mg/kg	
Aldrine	1	mg/kg	
Lindane (HCH)	< seuil détection		12
Fluoranthène	**373**	µg/kg	83
Naphtalène	3.3	µg/kg	48
Benzo(a)anthracène	192	µg/kg	
Benzo(a)pyrène	112	µg/kg	7600
Benzo(b)naphthothiophène	57	µg/kg	
Benzo(e)pyrène	312	µg/kg	
Benzo(g,h,i)fluoranthène	31	µg/kg	
Benzo(g,h,i)pérylène	123	µg/kg	140

Figure 75 : Micropolluants présents dans les sédiments des eaux estuariennes et côtières
Source : Données RNO, IFREMER

Sont surlignés en jaune, les composés considérés comme substance dangereuses ; en orange, les substances dites dangereuses prioritaires. Dans la colonne des « concentrations moyennes », sont indiquées en gras, les valeurs ayant dépassé le seuil.
Le Fluoranthène figure dans la liste en tant qu'indicateur d'autres hydrocarbures aromatiques polycycliques plus dangereux.

Disposition 10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer :
La réduction ou la suppression des émissions de substances prioritaires ou prioritaires dangereuses est un objectif de la DCE (atteinte du bon état chimique).
Sur le littoral, certaines activités justifient des approches spécifiques : dragages des ports et rejets des vases, rejets des eaux de ballast et des sédiments des navires, rejets d'hydrocarbures, de substances nocives ou de déchets…Pour la plupart de ces activités, des contraintes environnementales existent mais il semble nécessaire de les rappeler :

- *Les rejets des eaux de ballast et des sédiments des navires d'une jauge brute supérieure à 300 unités dans les eaux territoriales sont encadrés par l'article L218-9 du code de l'environnement.*
- *Les articles L218-1 et suivants du code de l'environnement répriment le rejet en mer d'hydrocarbures ou de produits contenant des hydrocarbures ou des substances nocives visés à la convention de Londres. L'immersion de déchets en mer est interdite (L218-43) ainsi que leur incinération (L218-59).*

Pour éviter les rejets en mer, afin d'atteindre le bon état sur les masses d'eau littorales et de transition, le SDAGE recommande que, à proximité des ports de plaisance ou des secteurs de mouillage, des espaces soient réservés pour des installations de récupération des eaux de ces bateaux. Il serait également nécessaire de prévoir, à proximité de ces zones portuaires, des zones tampons pour le stockage des vases, des résidus de pollutions accidentelles ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

Mesure 10 B-1 : *Pour les ports nécessitant des opérations de désenvasement, les SAGE préconisent la réalisation de plan de gestion de dragages ou des opérations de désenvasement. Conformément à la convention de Londres de 1972 et à son protocole du 7 novembre 1996, les solutions de réutilisation, recyclage ou traitement des déblais de dragage à terre seront recherchées et mises en œuvre si elles ne présentent pas de risque pour la santé humaine ou l'environnement et si elles n'ont pas un cout disproportionné.*

2.4.4. Teneurs en phytoplancton

Dans les écosystèmes aquatiques, le plancton végétal est à la base des chaînes alimentaires ; la construction de l'édifice biologique repose donc sur sa production et sa vitalité.
Dans les eaux douces de l'amont, la biomasse du plancton est généralement abondante, parfois jusqu'à l'excès et la vitalité de la population est forte ; dans les eaux marines, de l'estuaire externe, la production est souvent peu abondante et la vitalité de la population moyenne. Entre les deux, au niveau de la zone de turbidité maximum, l'abondance est tributaire des apports de l'amont et en moindre proportion des apports marins, plutôt que de l'activité biologique réduite du fait de l'agitation quasi-permanente, de la forte turbidité et de la salinité variable. La vitalité phytoplanctonique des ces eaux mélangées est généralement faible.

Une eau reconnue chimiquement bonne contient parfois peu d'organismes vivants. L'indicateur de vitalité biologique permet d'évaluer la capacité biologique des eaux du Scorff. L'observation porte sur le phytoplancton, premier maillon biologique des chaînes alimentaires aquatiques dont va dépendre l'ensemble des organismes de l'écosystème. Le phytoplancton vit en suspension dans l'eau et en suit passivement les mouvements.
Ne pouvant mesurer aisément la quantité de phytoplancton présent, son évaluation se fait par le biais de la mesure des pigments chlorophylliens spécifiques de la matière végétale soit vivante (chlorophylle a) soit dégradée (phéopigments).

La vitalité de la population phytoplanctonique s'évalue à partir de la concentration de ces deux pigments :

Vitalité = matière vivante / matière morte
= [chlorophylle a] / [phéopigments]

La contribution du phytoplancton, via la photosynthèse, à l'apport d'oxygène dissous dans l'eau est primordiale. Quant au phytoplancton mort, sa décomposition par les organismes décomposeurs consomme l'oxygène. Un excès de matière végétale à dégrader épuise parfois totalement la ressource. Ces crises d'anoxie sont développées par un surdéveloppement des végétaux qui ont trouvé dans l'eau une surabondance des sels nutritifs entraînant un dysfonctionnement dit eutrophisation. Dans l'estuaire, s'ajoute à cela la mortalité brutale du phytoplancton fluvial au contact des eaux saumâtres et son intégration aux matières en suspension (MES) dont il constitue la large partie organique. Plus la production du plancton est forte à l'amont, plus le risque d'anoxie est important au niveau des fortes turbidités à l'aval.

Les eaux douces des rivières, plus riches en éléments nutritifs, renferment naturellement des concentrations en chlorophylle a de l'ordre de 10 à 50 µg/L, soit dix fois plus que la haute mer. L'eutrophisation apparaît à partir de 100 µg/L dans les eaux douces et 7,5 µg/L dans les eaux marines.

Dans les estuaires, les deux populations phytoplanctoniques marine et d'eau douce subissent des contraintes : courant, agitation, turbidité, variation de salinité. En conséquence, entre la rivière et l'océan, la concentration en chlorophylle a décroît linéairement et la concentration en phéopigments présente un maximum dans la zone de turbidité.

Analyse sur l'estuaire du Scorff :

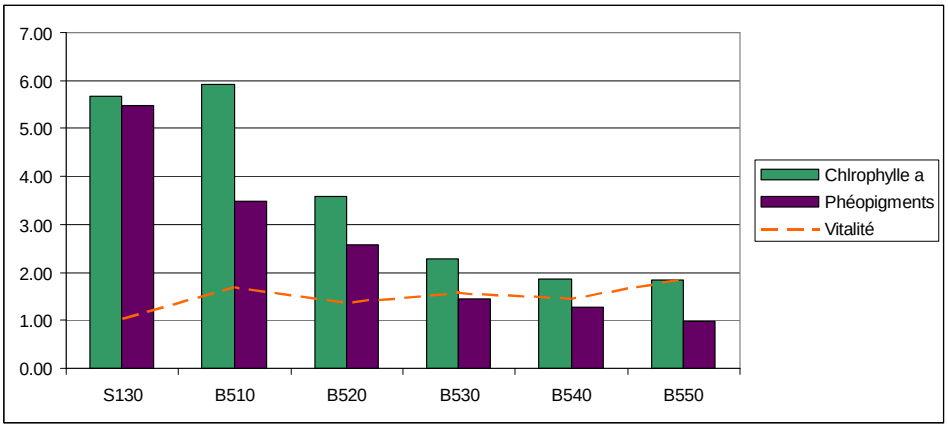


Figure 76 : Evolution de la vitalité phytoplanctonique de l'amont vers l'aval de l'estuaire du Scorff
Source : Réseau des estuaires, DREAL _ DDTM 56

Les concentrations en chlorophylle a diminuent de l'amont vers l'aval en raison des apports qui diminuent et de l'agitation permanente des eaux. Les concentrations en phéopigments, quant à elles, sont corrélés aux concentrations de chlorophylle a en suivant la même courbe de tendance.
On observe cependant des concentrations en chlorophylle a plus important au point B510 en raison d'apports nutritifs plus importants avec les apports du Scave.
Les concentrations en phéopigments les plus élevées sont mesurées à la limite de salure des eaux, zone de turbidité maximale.
Par ailleurs, il est important de noter que les débits et durées d'ensoleillement influencent de manière notable les concentrations en chlorophylle a et phéopigments. Les variations engendrent des situations d'abondance et de pénurie avec une incidence sur le développement de l'ensemble de la communauté vivante.

Quant à la vitalité phytoplanctonique, elle est assez faible, fluctuant entre 1 et 1.8.

Par ailleurs, aucun prélèvement ne montre des concentrations en chlorophylle a supérieur à 7.5 µg/L correspondant à un signe d'eutrophisation des eaux littorales. Il n'y a donc pas de signe évocateur de bloom phytoplanctonique.

2.4.5. *Concentration en oxygène dissous :*

L'oxygène dans l'eau est un élément indispensable au maintien de la vie. Les concentrations en oxygène dissous dans les eaux peuvent être reliées aux concentrations en chlorophylle a. En effet, la matière végétale vivante représentée par la chlorophylle a, grâce à la photosynthèse, produit de l'oxygène. Ainsi, plus les teneurs en chlorophylle a seront élevés, plus les concentrations en oxygène seront importantes. Ceci doit également être mis en corrélation avec les phéopigments (matière morte) et la matière suspension. Plus il y aura de matière morte à dégrader, plus la concentration en oxygène va diminuer.

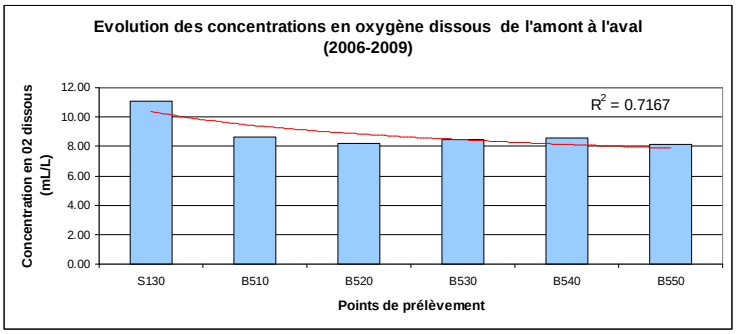


Figure 77 : Evolution des concentrations moyennes en oxygène dissous de l'amont vers l'aval de l'estuaire
<u>Source :</u> Réseau des estuaires, DREAL-DDTM 56

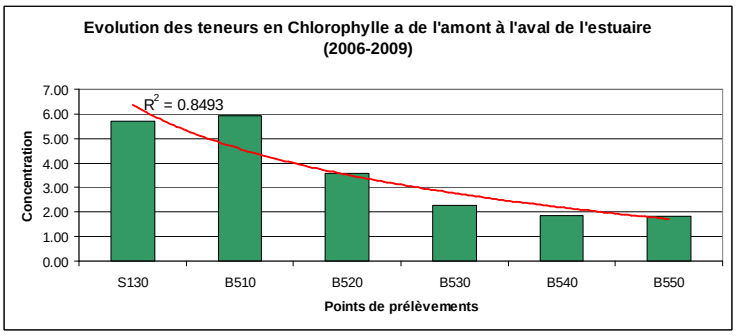


Figure 78 : Evolution des concentrations moyennes en chlorophylle a de l'amont vers l'aval de l'estuaire
<u>Source :</u> IFREMER

2.4.6. <u>Qualité bactériologique des eaux estuariennes</u>

On observe des concentrations en bactéries E. Coli fluctuantes mais globalement en diminution à partir de décembre 2006. On note un pic sur l'ensemble des points de prélèvements en août 2008 et une augmentation importante au point le plus en amont de l'estuaire (Pont-Scorff) en octobre 2008. Le secteur du Bas Pont-Scorff est régulièrement soumis à des ruptures de canalisation d'eaux usées. Une rupture à cette date pourrait expliquer un tel pic d'amplitude de concentrations E.Coli. La deuxième hypothèse viendrait d'un trop plein de la station d'épuration communale de Pont-Scorff ou d'un dysfonctionnement de la lagune de Cléguer, les eaux étant déversées au niveau du Moulin de St-Yves (Cléguer).

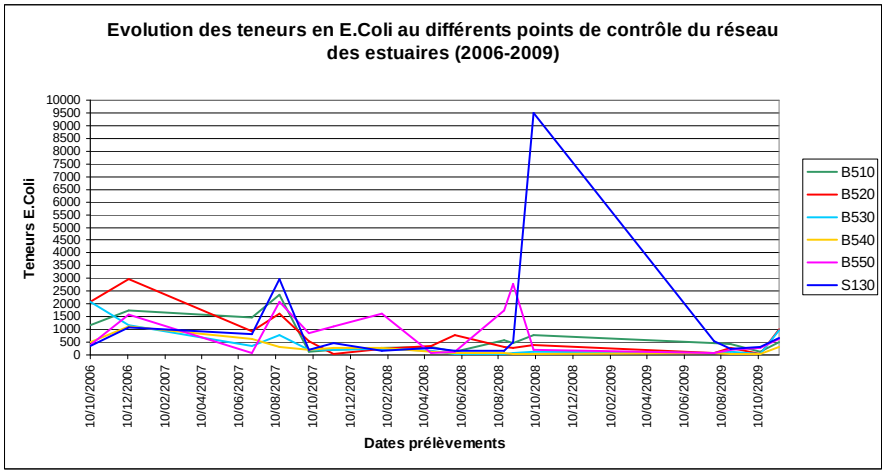


Figure 79 : Evolution des concentrations en bactéries E.Coli aux différents points de contrôle du réseau des estuaires
Source : DREAL _ DDTM 56 (2006-2009)

La qualité bactériologique des eaux évolue également positivement de l'amont à l'aval de l'estuaire avec une diminution des concentrations en E.Coli de la limite de salure des eaux au port militaire avant d'augmenter au point exutoire. Cette augmentation peut être due aux dysfonctionnements des réseaux d'assainissement environnants.

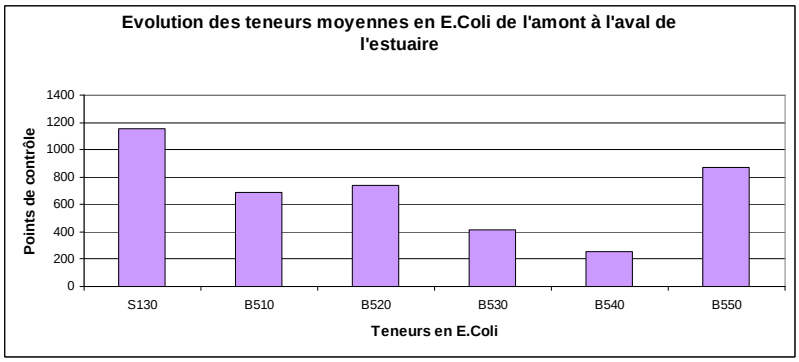


Figure 80 : Evolution des concentrations moyennes en E.Coli de l'amont à l'aval de l'estuaire de 2006 à 2009
Source : DREAL _ DDTM 56

Par ailleurs, on observe une amélioration de la qualité des eaux de l'estuaire sur ce paramètre avec une diminution de l'ordre 76 % des concentrations en E.Coli entre 2006 et 2009.
La qualité bactériologique peut-être qualifiée de bonne au regard des critères de qualité.

Année	2006	2007	2008	2009
Concentration E.coli	1 356.83	779.54	650.22	314.16

	> 15 000	Mauvaise
	< 15 000	Passable
	< 1 500	Bonne
	<150	Très bonne

Figure 81 : Qualification de la qualité bactériologique des eaux estuariennes entre 2006 et 2009
Source : DREAL – DDTM 56

2.5. Qualité des eaux de baignade :

La qualité sanitaire des eaux de baignade est contrôlée chaque année, de juin à septembre, par les agents de la ARS.
Les contrôles portent sur 19 paramètres physico-chimiques et biologiques dont seulement 9 d'entre eux interviennent dans l'appréciation de la conformité des eaux :

- paramètres bactériologiques : coliformes totaux, Escherichia coli, streptocoques fécaux
- paramètres physico-chimiques : coloration, huiles minérales, substances tensio-actives réagissant au bleu de méthylène, phénols, transparence

Pour chaque indicateur, sont définies une norme guide caractérisant une bonne qualité et une norme impérative constituant la limite supérieure au-delà de laquelle une eau de baignade est considérée de mauvaise qualité.

Classement bactériologique des eaux de baignade Directive européenne 76/160/CE		
Unité pour 100 ml	Norme guide	Nombre seuil : Impératif
Coliformes totaux	500	10 000
Escherichia coli	100	2 000
Streptocoques fécaux	100	-

Classement bactériologique des eaux de baignade Directive européenne 76/160/CE		
Paramètre	Norme guide	Nombre ou seuil impératif
Coloration		Pas de changement anormal de couleur
Huiles minérales (mg/L)	< 0.3	Pas de film visible à la surface de l'eau et absence d'odeur
Substances tensioactives réagissant au bleu de méthylène (mg/L)	< 0.3	Pas de mousse persistante
Phénols (indices phénols) (mg/L)	< 0.005	Aucune odeur spécifique < 0.05
Transparence (m)	2	1

Figure 82 : Critères de qualité des eaux de baignade
Source : MEEDDAT

Classement des eaux de baignade :
Le classement des eaux de baignade A, B, C ou D se fait selon les règles suivantes :

- Qualité A (eau de bonne qualité) :
  - Pour les Escherichia coli et coliformes totaux : 80 % des prélèvements inférieurs ou égaux au nombre guide
  - Pour les Escherichia coli, coliformes totaux, huiles minérales, phénols et mousses : 95 % des prélèvements sont inférieurs ou égaux au nombre ou seuil impératif.
  - Pour les streptocoques fécaux, 90 % au moins des prélèvements sont inférieurs ou égaux au nombre guide.
- Qualité B (eaux de qualité moyenne) :
  - Pour les Escherichia coli, coliformes totaux, huiles minérales, phénols et mousses : 95 % des prélèvements sont inférieurs ou égaux au seuil impératif
- Qualité C (eaux pouvant être momentanément polluées donc non conformes)
  - Pour les Escherichia coli, coliformes totaux, huiles minérales, phénols et mousses : la fréquence de dépassement des nombres ou seuil impératif est comprise entre 5 et 33.3 %
- Qualité D (eaux de mauvaise qualité, non conformes) :
  - Pour les Escherichia coli, coliformes totaux, huiles minérales, phénols et mousses : les seuils impératifs sont dépassés au moins une fois sur trois.

Les eaux de qualité A et B sont conformes à la réglementation européenne. Celles de qualité C et non sont considérées non conformes.

Classement des eaux de baignade sur le territoire SAGE :

Conformité des plages avec la réglementation européenne :

- 2003 : 100 % des plages conformes
- 2004 : 88 %
- 2005 : 100 %
- 2006 : 94 %
- 2007 : 100 %
- 2008 : 88 %

Le déclassement des eaux en catégorie C peut provenir d'un apport important en polluants lié au lessivage des sols (par forte pluie) et / ou dysfonctionnement des systèmes d'assainissement des eaux usées (dysfonctionnement des réseaux, des branchements, surcharge hydraulique…) et des eaux pluviales.

		2003	2004	2005	2006	2007	2008
Guidel	Le Bas Pouldu	A	C	B	C	B	B
	La Falaise	A	A	A	A	A	B
	Le Loc'h	A	A	A	A	A	A
	Crique des amoureux	A	A	A	A	A	A
	Pen Ar Malo	A	A	A	B	A	A
Ploemeur	Le Fort Bloqué	A	B	A	A	A	A
	Les kaolins	A	A	A	A	A	A
	Le Courégant	A	B	A	A	A	C
	Port Blanc	A	B	A	A	A	B
	Le Perello	A	A	A	A	A	B
	Port Fontaine	B	B	A	A	A	A
	Anse du Stole	A	C	B	B	B	A
	Kerpape	A	A	A	A	A	A
Larmor-Plage	Anse de Kerguelen	A	A	A	B	A	A
	Locqueltas	A	B	A	A	A	A
	Port Maria	A	A	A	A	A	A
	Toulhars	A	B	A	B	A	C

Figure 83 : Classement de qualité des eaux de baignade sur le territoire SAGE
Source : MEDDAT_ARS

Renforcement des critères de qualité des eaux de baignade :

A l'heure actuelle et selon la réglementation européenne, les Etats membres arrêtent les valeurs qu'ils appliquent aux eaux de baignade dans le cadre des orientations de la directive de 1976 (76/160/CE). Cette directive sera abrogée par la directive de 2006 (2006/7/CE) à compter du 31 décembre 2014 et a été transcrite début 2008 par l'ensemble des Etats membres.

Cette nouvelle directive, qui vise à prévenir l'exposition des baigneurs aux risques liés à la baignade (ORL, gastro-entérites, contamination microbiologique), fixe comme objectif d'atteindre à la fin de saison 2015 une qualité d'eau au moins suffisante pour l'ensemble des sites de baignade.

La nouvelle directive indique que le classement de salubrité des zones de baigne repose désormais sur la présence de deux types de bactéries : coliformes et entérocoques mais avec des normes plus sévères. Les zones de baignades doivent être recensées par les communes et des profils de baignade seront à réaliser. Ceux-ci doivent identifier :

- Les sources de pollution pour les zones de baignade de qualité insuffisante et les moyens pour y remédier,
- Les autres pollutions présentes ou susceptibles d'être présentes : macro ou micro-algues, cyanobactéries, hydrocarbures.

		Bonne qualité	Qualité moyenne	Momentanément polluée	Mauvaise qualité
Directive actuelle	Escherichia coli (/ 100 ml)	< 100* < 2000**	< 2000 **	> 2000 **	> 2000 **
	Enterocoques intestinaux (/ 100 ml)	< 100 *			
Nouvelle directive	Escherichia coli (/ 100 ml)	< 250 *	< 500 *	< 500 **	> 500 **
	Enterocoques intestinaux (/ 100 ml)	< 100 *	< 200 *	< 185 **	> 185 **

* valeur guide // ** valeur impérative

Figure 84 : Critères de changement de la nouvelle directive sur la qualité des eaux de baignade
Source : MEEDDAT

Ce durcissement des normes de qualité risque de s'accompagner d'un déclassement de certaines zones de baignade. Ainsi, suivant l'étude prospective de l'ARS, les plages inscrites dans le périmètre SAGE serait classées de la manière suivante, selon la directive de 2006.

Commune	Baignade	Années 2005-2008	Années 2006-2009
Guidel	Crique des amoureux	Qualité excellente	Qualité excellente
	La falaise	Qualité excellente	Qualité excellente
	Le Bas Pouldu	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
	Le Loch	Qualité excellente	Qualité excellente
	Pen er Malo	Qualité excellente	Qualité excellente
Larmor Plage	Anse de Kerguélen	Qualité excellente	Qualité excellente
	Locqueltas	Qualité excellente	Qualité excellente
	Port Maria	Qualité excellente	Qualité excellente
	Toulhars	Bonne qualité	Bonne qualité
Ploemeur	Anse du Stole	Bonne qualité	Bonne qualité
	Kerpape	Qualité excellente	Qualité excellente
	Le Courégant	Bonne qualité	Bonne qualité
	Le Fort Bloqué	Qualité excellente	Qualité excellente
	Le Pérello	Qualité excellente	Qualité excellente
	Les Kaolins	Qualité excellente	Qualité excellente
	Port Blanc	Bonne qualité	Bonne qualité
	Port Fontaine	Qualité excellente	Qualité excellente

Figure 85 : Simulation de classement des zones de baignade selon la directive de 2006
Source : ARS Morbihan

3. Les pressions exercées sur la qualité des eaux du bassin :

De nombreuses activités contribuent à la pollution des eaux sur le bassin : agriculture, stations d'épuration, assainissements non collectifs défectueux, utilisation des produits phytosanitaires dans les jardins et espaces communaux, rejets industriels.

3.1. Pressions liées à l'agriculture :

Les productions animales dominent sur le bassin du Scorff. Les effluents, leurs lieux de production et de stockage constituent autant de sources de pollution.

La conduite des cultures comporte également des risques de pollution avec l'apport régulier d'engrais et de pesticides. Concernant les amendements azotés, la majeure partie de l'azote apporté est consommée par les plantes, une fraction résiduelle est lessivée par les eaux de pluie ; elle peut alors rejoindre les cours d'eau par ruissellement ou la nappe souterraine par infiltration.

L'aménagement des parcelles, leur orientation, les techniques de travail du sol … sont autant d'outils à maîtriser pour réduire les « rejets » polluants.
Ces pressions potentielles ont fait l'objet d'actions ciblées portées à la fois par la profession agricole et le Syndicat du Bassin du Scorff :

- mise en place de couverts végétaux pour éviter les sols nus en hiver
- reconstruction bocagère et talus
- diagnostic fertilisation des exploitations et aide à l'amélioration de pratiques
- classement des parcelles à risque du point de vue de l'utilisation des pesticides
- désherbage mécanique du maïs
- …

Fertilisation :

La fertilisation permet d'optimiser le rendement des cultures en apportant aux plantes les éléments nutritifs (organiques et minéraux) dont elles ont besoin.
Rapportée à la SAU épandable (SPE ou SAUE : surface potentiellement épandable c'est-à-dire pouvant recevoir des amendements), la charge d'azote organique atteint 133 Kg N/Ha (Observatoire des pratiques agricoles sur le bassin du Scorff, Chambre d'Agriculture du Morbihan).

La surface amendée par la matière organique (SAMO) est la surface qui a reçu des engrais de ferme (fumier ou lisier) dans l'année. La statistique SAMO/SPE en % était d'environ 58.8 % en 2006 c'est-à-dire que 58.8 % des terres potentiellement épandables ont été amendées par des engrais d'origine organique soit une augmentation de 7 % par rapport à 1998.

Les problèmes de qualité de l'eau, notamment sur le paramètre azote, proviennent de la fertilisation : trop d'apports, apports aux mauvaises périodes… Le Syndicat du Bassin du Scorff en charge de la reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin s'est engagé depuis plusieurs années dans un programme de réduction des pollutions d'origine agricole. L'accent a été mis sur la gestion pointue des déjections animales afin d'éviter les fertilisations inadaptées, sur l'optimisation des périodes d'apport, sur l'augmentation des surfaces recevant des apports organiques et sur la gestion des inter-cultures avec des cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN). C'est ainsi que la charge d'azote organique est passée de 170 Kg N/Ha à 133 Kg N/Ha en 2003 (soit une diminution de 21.77%) puis s'est stabilisée jusqu'en 2006 (*Source : Observatoire des pratiques agricoles _ Chambre d'Agriculture du Morbihan*).

Grâce à une meilleure valorisation des engrais de ferme, les achats d'engrais chimiques ont diminué de façon importante (-21 %) soit une baisse de 17 unités d'azote et de 10 unités de phosphore par hectare de SAU entre 1998 et 2006 (*Source : Observatoire des pratiques agricoles _ Chambre d'Agriculture du Morbihan*).

Aujourd'hui, seul le canton du Faouët auquel la commune de Berné appartient est classé en ZES (zones pour lesquelles les possibilités d'épandages pour une épuration par le sol et les cultures sont dépassées), les cantons de

Guémené sur Scorff et de Plouay sont sortis de ce classement. Cependant ces derniers ont des charges en azote encore importantes avec respectivement 161.2 Kg N/Ha et 155.7 Kg N/Ha.

Cantons	Pression en azote (Kg N/Ha SDN)
Plouay	155.7
Le Faouët (Berné)	**175.2 (ZES)**
Guémené sur Scorff	161.2
Arzano	151
Pont-Scorff	126
Lorient	0
Lanester	97
Ploemeur	120

Figure 86 : Pressions en azote sur les différents cantons du bassin du Scorff
Source : arrêté relatif au 4ème programme d'actions en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates, 2009

Selon l'observatoire de l'azote d'octobre 2008, basé sur des données de 2007, la pression organique brute est moins importante :

Canton	Charge en Azote Organique Brute (2007)
Plouay	150
Le Faouët	159
Guémené sur Scorff	139
Pont-Scorff	95
Lanester	94
Ploemeur	106

Figure 87 : Pression en azote organique brut par canton sur le département du Morbihan
Source : Chambre d'Agriculture et Conseil Général du Morbihan

Les deux figures précédentes mettent en évidence des différences importantes sur les pressions en azote organique brut par canton. L'observatoire de l'azote s'appuie sur des effectifs animaux réels alors que les résultats issus du 4ème programme d'actions nitrates sont extrapolés à partir des effectifs animaux autorisés.

Produits phytosanitaires :

L'incidence des produits phytosanitaires (ou pesticides) sur la santé publique et les milieux aquatiques ne peut être négligée.
Un accompagnement technique (conseil, diagnostic de matériel, classement de parcelles à risque, démonstration de désherbage mécanique, informations à travers des documents de communication…) a été proposé aux agriculteurs lors des différents programmes menés par le Syndicat du Bassin du Scorff (BEP II, BEP III, Contrat territorial de bassin 2007-2011).
Ces actions agronomiques combinées aux mesures réglementaires ont permis dans un premier temps de faire disparaître certaines substances dangereuses (atrazine, lindane…) et d'améliorer la qualité des eaux du Scorff.

L'évolution de la réglementation régionale avec l'arrêté préfectoral du 1er mai 2005 modifié le 1er février 2008 relatif à l'interdiction des traitements chimiques à proximité de l'eau et incluant la notion de Zone de Non Traitement (ZNT) vient renforcer les actions préventives de lutte contre les pollutions phytosanitaires déjà engagées.

Par ailleurs, la mobilisation des agriculteurs du bassin, la préservation des barrières naturelles (bandes enherbées, talus, haies bocagères…) et les pratiques agronomiques raisonnées participent au maintien d'une eau de qualité et d'une riche biodiversité.

Cependant, on retrouve encore dans les prélèvements effectués des résidus de pesticides, notamment d'origine agricole.

	2005	2006	2007	2008	2009
Fréquence de détection (%)	4	3.7	4	5	2.4
Concentration cumulée annuelle maximale (µg/L)	0,35 (août)	0,34 (février)	1,87 (mai)	0.81	0.26
Molécules agricoles détectées	Atrazine, Atrazine déséthyl, Carbofuran, **Isoproturon**	Acétochlore, Carbétamide, **Isoproturon**, Métobromuron, Nicosulfuron.	**Acétochlore** Alachlore Carbofuran Diméthénamide Isoproturon Métolachlore Pendiméthaline	2-hydroxy atrazine **2,4-MCPA** Acétochlore Alachlore Carbofuran Clopyralide **Diméthénamide** Ioxynil **Métolachlore** Nicosulfuron Sulcotrione Tébuconazole	2-hydroxy atrazine Atrazine Atrazine déséthyl Acétochlore Isoproturon Métolachlore Métazachlore Triclopyr
Molécules non spécifiques détectées (usage agricole, PJT)	**AMPA**, Diuron, Glyphosate, Carbétamide	**AMPA**,	**AMPA**	**AMPA Glyphosate**	**AMPA Glyphosate**

Figure 88 : Détection des pesticides dans les eaux du Scorff
Source : Syndicat du Bassin du Scorff
Remarque : sont indiquées en « gras » les molécules dont les concentrations ont dépassé la norme eau potable, sont soulignées les molécules dont l'usage est aujourd'hui interdit.

Par ailleurs l'indice de fréquence de traitement (IFT), correspondant à la pression polluante en pesticide, permet d'évaluer les progrès réalisés dans le cadre d'une démarche de réduction de l'usage des produits phytosanitaires. L'IFT correspond, en effet, au nombre de doses homologuées épandues à l'hectare par année.

Un hectare traité avec un herbicide à 70% de la dose homologuée compte pour 0,7. On additionne l'IFT de chaque parcelle et on fait la moyenne pour obtenir l'IFT global de l'exploitation. En agriculture que l'on va dire « raisonnée », l'IFT total de référence se situe autour de 4 pour de nombreuses cultures et autour de 2 pour le maïs.

Sur le territoire du SAGE Scorff, l'IFT a été calculé en fonction des déclarations PAC de 2007.

Cultures pour lesquelles le calcul de l'IFT est possible	Surface (Ha)	IFT herbicides régional	Nombre total de Doses Homologuées Herbicides	IFT hors Herbicides régional	Nb total de doses homologuées hors herbicides
Blé tendre	3696.79	1.49	5514.38	2.91	10739.36
Maïs et maïs ensilage	7424.49	1.66	12324.65	0	0
Orge et escourgeon	1130.93	1.51	1707.7	2.36	2668.99
Betterave industrielle	0	2.25	0	2.91	0
Colza d'hiver et Gel industriel	956.28	1.94	1855.18	4.98	4762.27
Pois protéagineux	54.33	1.37	74.43	3.88	210.8
Prairies temporaires	8787.22	0	0	0	0
Prairies temporaires (+de 5 ans)	252.54	0	0	0	0
Pommes de terre	8.39	2.48	20.81	15.79	132.48
Surface totale	22310.97		21497.16		
Surface totale hors maïs, tournesol, prairies temporaires et pommes de terre	5838.33				18381.43
IFT herbicides de référence			0.96		
IFT hors herbicides de référence					3.15

Figure 89 : Indice de Fréquence de Traitement sur le territoire SAGE
Source : Chambre d'Agriculture Morbihan

Selon les données disponibles dans le référentiel agronomique régional, le Scorff se situe dans la moyenne régionale sur l'indicateur IFT.

Des engagements de la profession agricole ont permis des progrès notables sur l'évolution de couverture des sols (une obligation en 2009 avec le 4ème programme d'action nitrates).

	Aucun sol nu à peu couvert	1 sol nu à peu couvert	2 sols nus à peu couverts	3 sols nus à peu couverts	4 sols nus à peu couverts	5 sols nus à peu couverts	6 sols nus à peu couverts	7 sols nus à peu couverts
Surface en %	45.4	28.4	16.9	10	5.3	1.7	0.5	0
Surface en Ha	12164	7606	4520	2690	1424	446	147	9

Figure 90 : Occurrence des sols nus à peu couverts au sein du BV du Scorff sur la période 2000-2008
Source : Université Rennes 2, UFR Sciences sociales, Laboratoire COSTEL CNRS UMR 6554 LETG

Une première analyse des occurrences des sols nus à peu couverts par parcelle sur l'ensemble du bassin du Scorff montre que la grande majorité du bassin est caractérisée par des parcelles n'ayant aucun sol nu à peu couvert pour la période étudiée (45.4 %), très peu de parcelles ayant connu plus de 5 sols nus à peu couverts (1.6 %). On remarque cependant que 10 % des parcelles ont été 3 fois détectées en sols nus à peu couverts et 5.3 % d'entre elles avec 4 sols nus à peu couverts. Spatialement, on observe deux espaces spécifiques sur le bassin : le premier au nord et le second au sud, au parcellaire plus lâche et moins prairial que le centre du bassin, qui sont caractérisés par des occurrences de sols nus à peu couverts plus fortes que le reste du bassin versant.

L'évolution des surfaces en herbe au détriment du maïs a par ailleurs augmentée de 5 % entre 1998 et 2006. Cependant, les prairies temporaires présentent la caractéristique d'être incluses dans un système de rotation, elles sont donc susceptibles d'être retournées pour une remise en culture de la parcelle. Les références CORPEN estiment que le retournement d'une prairie libère ~ 100 kg N /Ha sur une période de 5 ans.

Les haies et talus : des remparts au ruissellement et un captage potentiel de polluants

Une étude sur les haies bocagères a été entamée sur le territoire par la Chambre d'Agriculture du Morbihan et de la Communauté de Communes du Pays du Roi Morvan.
Ainsi, sur les communes de Guidel, Gestel, Cléguer, Caudan, Langoelan, Persquen, Lignol, Kernascleden, Berné, Meslan, Meslan et Le Croisty ; un inventaire des haies bocagères ainsi qu'un travail de plantation ont été réalisé via le programme Harmonie.

		Berné	Kernascléden	Langoelan	Lignol	Meslan	Persquen	Le Croisty	Locmalo	Gestel	Guidel	
	Haies (ml)	1150	578	215	1398	2822	1187					
	Bosquets (are)	80					1					
2003	Talus (ml)											
	Haies (ml)	1340			585	1334	180	120	450	3389	3993	
	Bosquets (are)	175			158	94	20					
2004	Talus (ml)									425	510	
	Haies (ml)	1366	840		2084				180	700	4963	
	Bosquets (are)				100		30				20	
2005/2006	Talus (ml)										220	
	Total haies	3856	1418	215	4067	4156	1367	120	630	4089	8956	**28874**
	Total bosquets	255	0	0	258	94	51	0	0		730	**1388**
	Total Talus									425	20	**445**

Figure 91 : Plantations effectuées dans le cadre du programme Harmonie sur le bassin du Scorff
Source : Chambre d'Agriculture Morbihan

On note d'ailleurs que la restructuration bocagère du programme Harmonie est plus axée sur la création de haies, 64 mètres linéaires de haies pour 1 mètre linéaire de talus.

Par ailleurs, en 2009, un programme Breizh Bocage est lancé sur les autres communes du bassin. Ce programme a pour objectif la création et la reconstitution de nouvelles haies bocagères, talus ou talus boisé.

Ce dispositif vise principalement à réduire les transferts de polluants d'origine agricole vers les eaux superficielles dans un but d'amélioration de la qualité de la ressource et des milieux aquatiques. Il présente également un intérêt pour la fourniture de biomasse (bois énergie), la préservation de la biodiversité et la restauration des paysages.

Ce programme fait partie intégrante du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) et du Contrat de Plan Etat-Région pour la période 2007-2013. Les actions envisagées à travers se programme sont dissociées en 3 volets :

- étude territoriale : analyse territoriale en vue de définir des priorités d'actions
- Diagnostics Actions permettant l'élaboration d'un aménagement concerté sur les secteurs retenus dans l'étude préalable.
- Les investissements liés à la création, restauration, amélioration et entretien du bocage.

3.2. Les collectivités locales :

3.2.1. Assainissement :

3.2.1.1. Assainissement des eaux usées collectives :

La population sur l'ensemble du territoire communale des communes inscrites au périmètre SAGE (calculée à partir des données INSEE_2006) est estimée à près de 172 760 habitants. De plus, la population s'accroît en période estivale du fait de la fréquentation touristique, ceci est plus marquant sur la partie sud du territoire avec les communes littorales.

Les eaux utilisées pour les besoins domestiques ou diverses activités sont évacuées avec des substances qui peuvent polluer les milieux récepteurs, y perturber les équilibres écologiques, nuire à la santé publique et aux multiples usages de l'eau plus en aval. Elles doivent donc subir un traitement avant rejet, soit individuellement grâce à un assainissement non collectif, soit dans une station d'épuration, à laquelle elles parviennent par le réseau collectif d'assainissement.

Il existe divers types de station d'épuration et avec un niveau d'épuration plus ou moins poussé. Pour les petites collectivités, l'épuration se fait souvent dans une lagune. Les sédiments sont périodiquement curés et épandus sur des terres agricoles. Pour les autres et pour de nombreuses industries agro-alimentaires, il s'agit souvent d'une chaîne de traitement biologique dite "à boues activées". La biodégradation des substances par la flore microbienne y est dopée par une oxygénation et par une recirculation partielle des bactéries (boues). Il en résulte des boues d'épuration qui partent habituellement en épandage agricole, dans le respect des règles d'hygiène ainsi que des équilibres agronomiques de l'azote et du phosphore. Aujourd'hui le SDAGE impose des normes de rejets de phosphore pour les stations d'épuration collective :

- 2 mg/L en moyenne annuelle pour les installations de capacité comprise entre 2 000 et 10 000 EH,
- 1 mg/L en moyenne annuellle pour les installations de capacité supérieure à 10 000 EH.

L'eau rejetée doit contenir une pollution résiduelle inférieure aux normes imposées par les réglementations nationales et européennes, et adaptées au milieu du rejet. Pour les systèmes d'épuration de faible importance, entre 200 et 2000 équivalents habitants (EH), les rejets doivent être déclarés et respecter des arrêtés nationaux, une étude d'incidence sur les milieux est également engagée. Pour les autres systèmes plus importants, le rejet doit être autorisé par un arrêté préfectoral. Le fonctionnement de la station d'épuration, son rejet en particulier, doit faire l'objet d'une autosurveillance, elle-même vérifiée par le service de la police de l'eau.

Sur le périmètre du SAGE, 27 stations sont recensées sur le territoire, 16 rejettent dans le Scorff, 2 dans l'océan atlantique et 1 dans la rade de Lorient (voir tableau ci-après).

Voir la carte 16 « Réseau des stations d'assainissement collectif sur le périmètre SAGE »

Le SIGESE, Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Entretien des Stations d'Epuration, est délégataire de services pour les communes de Caudan, Cléguer, Gestel, Guidel, Lanester, Pont-Scorff, Quéven, SIVU Pont-Scorff _ Cléguer. La plupart des autres communes font appel à des prestataires privés tandis que de rares exceptions les gèrent en régie.

Par ailleurs, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) précise que le Département met à disposition des communes ou EPCI ne disposant pas de moyens suffisants pour l'exercice de leur compétence dans le domaine de l'assainissement, […] une assistance technique dans des conditions déterminées par convention. C'est ainsi que certaines communes éligibles, bénéficient de l'appui technique du SATESE.

Le SATESE, service d'appui technique à l'épuration et au suivi des eaux du Morbihan est un service du département qui exerce sa mission de conseil au fonctionnement des stations d'épuration. Cependant, le décret d'application 2007-1868 du 26 décembre 2007 limite les bénéficiaires de ce service d'assistance technique selon des critères de taille et de potentiel fiscal. En conséquence, toutes les communes ne sont plus éligibles à ce service. Sur le périmètre du SAGE, les communes éligibles et adhérentes en 2009 sont : Pont-Scorff, Cléguer, Calan, Plouay, Inguiniel, Persquen, Locmalo, Séglien, Guémené sur Scorff, Langoëlan, Ploërdut, Le Croisty, St Caradec Tregomel, Kernascléden, Berné, Meslan.
Les communes finistériennes, Rédéné, Arzano et Guilligomarc'h adhèrent, quant à elles, au SATEA (équivalent du SATESE en Finistère).

Concernant le contrôle de ces assainissements collectifs, les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM, ex DDEA) assurent les contrôles sur les STEP urbaines et privées (campings, hôpitaux…) régies par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA).

En fonction des types de raccordement, la DREAL (ex DREAL) ou la Direction Départementale de Protection des Population (ex DSV, Direction Sanitaire et Vétérinaire), assurent le contrôle des STEP mixtes ayant une capacité supérieure à 10 000 EH avec plus de 70 % d'apport industriel et des STEP industrielles, soumises au régime Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Aujourd'hui le fonctionnement des stations elles-mêmes est bien connu, mais on note des lacunes certaines sur le fonctionnement des réseaux et sur le fonctionnement des branchements domestiques.

Les systèmes de traitement doivent répondre aux obligations de deux réglementations :

- Européenne : obligation de collecte et de traitement des eaux usées avec des niveaux de traitement et d'échéances variables en fonction de la taille de l'agglomération et la sensibilité du milieu récepteur. Le classement en zone sensible à l'eutrophisation de l'ensemble de la Bretagne, oblige les communes à traiter le phosphore. Dans le département du Morbihan, la quasi-totalité des STEP de plus de 10 000 EH traitent le phosphore.
- Locale par rapport à l'arrêté préfectoral qui fixe des niveaux de traitement suivant la capacité du milieu récepteur et à l'arrêté du 22 juin 2007.

Les éléments du tableau ci-après montrent des dysfonctionnements des systèmes épuratoires de certaines communes : surcharge hydraulique et/ou organique.

La municipalité de Quéven est en procédure pour agrandir sa station pour gérer d'une part les flux entrants de sa propre commune et accueillir ceux de la commune de Gestel.
La commune de Rédéné doit prochainement se raccorder à la station de Quimperlé.

Orientation 3 : Réduire la pollution organique

Disposition 3A – Poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore
La réduction des apports de phosphore engagée ces dernières années doit être poursuivie sur l'ensemble du bassin Loire-Bretagne. Sont principalement concernées les collectivités et les industries. L'action porte en priorité sur les bassins versants amont des plans d'eau ou des masses côtières sujettes à eutrophisation. Les efforts portent en priorité sur les flux les moins coûteux à éliminer.

Mesure 3A-1 : *Poursuivre la réduction de rejets ponctuels. Les normes de rejets dans les milieux aquatiques à prendre en compte dans les arrêtés préfectoraux à l'occasion de projets d'investissement et avant le 31 décembre 2013 pour les installations existantes, sont déterminées en fonction des objectifs environnementaux définis pour les cours d'eau sur la base d'un débit quinquennal sec (QMNA5).*
Pour tenir compte du phosphore à l'échelle des bassins versants, les autorisations de rejets de phosphore total ne peuvent dépasser, pour les stations d'épurations collectives, les normes suivantes :

- *2 mg/L en moyenne annuelle pour les installations de 2000 à 10 000 EH*
- *1 mg/L en moyenne annuelle pour les installations de capacité supérieure à 10 000 EH.*

Mesure 3A-2 *: Renforcer l'autosurveillance des rejets*

Disposition 3B – Développer la métrologie des réseaux. *La performance des systèmes d'épuration domestique passe par un bon rendement des ouvrages épuratoires ainsi que des ouvrages de transfert de la pollution. Les rejets directs par les réseaux sont susceptibles d'avoir un impact fort sur les milieux aquatiques. Il est donc essentiel de bien connaitre le fonctionnement du réseau pour bien maîtriser l'impact du système d'assainissement.*

Nom de la STEP	Maître d'ouvrage	Exploitant	Date de mise en service de la STEP	Nom du milieu de rejet	Type du milieu du rejet	Pollution entrante (EH)	Capacité nominale en EH	Capacité nominale en Kg de DBO5	Débit de référence en m3/j	Débit entrant en m3/j	Régime de gestion administrative	Date de l'autorisation ou récépissé	Date de fin d'autorisation	Traitement azote existant	Traitement phosphore existant	Existence autosurveillance STEP	Type de réseau majoritaire	Nombre industries raccordées
BERNE Pont-Bellec	COMMUNE DE BERNE	SAUR FRANCE	01/07/1985	Stang hingant	eau douce	570	1 200	72,00	180	45	Déclaration	06/02/1983		Non	Non	Oui	séparatif	1
CLEGUER	SIVU PONT SCORFF CLEGUER	SIGESE	01/07/2005	Scorff	eau douce	1 300	1 970	118,20	295	158	Déclaration	04/02/2003		Oui	Oui	Oui	séparatif	0
GUEMENE-SUR-SCOFF Kervegant	COMMUNE DE GUEMENE SUR SCORFF	LYONNAISE DES EAUX	31/12/1963	Scorff	eau douce	2 400	2 500	150,00	283	342	Déclaration	20/11/1990		Non	Non	Oui	séparatif	0
GUIDEL kergroise	COMMUNE DE GUIDEL	SIGESE	01/12/1995	Orven	estuaire (dont étang salé)	6 000	10 000	600,00	1 187	1 036	Déclaration	10/01/1995	31/12/2009	Oui	Non	Oui	séparatif	2
INGUINIEL	COMMUNE DE INGUINIEL	SAUR FRANCE	01/06/1979	Pont -er-lan	eau douce	400	1 000	60,00	150	114	Déclaration	18/07/1978		Non	Non	Oui	séparatif	0
LANGOELAN	COMMUNE DE LANGOELAN	REGIE	31/01/2005	Ruisseau de Kerlann	eau douce	70	400	24,00	60	8	Déclaration	02/04/2004		Non	Non	Oui	séparatif	0
LIGNOL	COMMUNE DE LIGNOL	LYONNAISE DES EAUX	31/12/1991	Pont allain puis Scorff	eau douce	2 300	1 700	102,00	210	247	Déclaration	29/04/1991		Non	Non	Oui	séparatif	3
LOCMALO	COMMUNE DE LOCMALO	LYONNAISE DES EAUX	31/12/1992	le Chapelain puis Scorff	eau douce	600	600	36,00	90	90	Déclaration	29/03/1991		Non	Non	Non	séparatif	0
LORIENT Kérolay	COMMUNE DE LORIENT	VEOLIA EAU	31/12/1999	Anse du Ter	estuaire (dont étang salé)	145 000	166 667	10 000,00	12 500	12 362	Autorisation	12/01/1996	31/12/2005	Oui	Oui	Oui	séparatif	5
PERSQUEN Talen	COMMUNE DE PERSQUEN	LYONNAISE DES EAUX	31/07/1997	Ruisseau de Goah	eau douce	300	300	18,00	45	45	Déclaration	27/06/1996		Non	Non	Non	séparatif	0
PLOEMEUR Kervernois	COMMUNE DE PLOEMEUR	VEOLIA EAU	31/12/1997	Océan Atlantique	eau côtière	22 400	30 000	1 800,00	4 730	3 354	Autorisation	09/06/1997	09/06/2007	Oui	Oui	Oui	séparatif	0
PLOUAY Pont An Daul	COMMUNE DE PLOUAY	SAUR FRANCE	01/07/1996	Le St Sauveur	eau douce	4 600	9 850	591,00	1 240	660	Déclaration	15/11/1995	31/12/2009	Oui	Oui	Oui	séparatif	3
PONT-SCORFF	SIVU PONT SCORFF CLEGUER	SIGESE	01/06/1995	Scorff	eau douce	3 300	3 600	216,00	840	611	Déclaration	14/04/1995	31/12/2005	Oui	Oui	Oui	séparatif	1
QUEVEN le Radenec	COMMUNE DE QUEVEN	SIGESE	31/12/1989	Ruisseau de St Eloi	eau douce	15 700	14 000	840,00	1 800	1 298	Autorisation	14/02/1989		Oui	Oui	Oui	séparatif	3
SAINT-CARADEC-TREGOMEL	COMMUNE DE SAINT CARADEC TREGOMEL	REGIE		Fossé puis St Caradec	eau douce	300	500	30,00	75	45	Déclaration			Non	Non	Non	séparatif	0
KERNASCLEDEN	COMMUNE DE KERNASCLEDEN	SAUR FRANCE	01/12/1995	Ruisseau de Kergustan	eau douce	100	400	24,00	60	23	Déclaration	03/12/1993		Non	Non	Oui	séparatif	0
ARZANO Route de Cleuziou	COMMUNE D'ARZANO	REGIE	01/08/1985	Bonalo	Eau douce	400	500	30	90	83	Déclaration	15/10/1984		Non	Non	Non	Séparatif	0
GUILLIGOMARC'H_Poull Ronjoù	COMMUNE DE GUILLIGOMARC'H	REGIE	01/05/1997	Kerlegan	Eau douce	190	300	18	54	18	Déclaration	06/09/1995		Non	Non	Non	Séparatif	0
REDENE	COMMUNE DE REDENE	CGE	01/01/1995	Scave	Eau douce	450	1000	60	150	160	Déclaration	08/11/1995		Non	Non	Non	Séparatif	0

Figure 92 : Synthèse sur l'assainissement collectif sur le bassin du Scorff

Source : Services de la police de l'eau_DDTM Finistère et Morbihan.

3.1.2.2. Assainissement non collectif (ANC) :

La population du bassin n'est pas entièrement raccordée aux STEP. En l'absence de données sur l'assainissement non collectif (ANC), le diagnostic étant en cours de réalisation, il est difficile de caractériser précisément cette forme de pression sur la qualité des eaux.

L'organisation des contrôles d'ANC sur le territoire SAGE est la compétence de plusieurs organisations :

- Les communes de Ploemeur et de Larmor-Plage font appel à des prestataires
- Le SIGESE gère les équipements des communes de Caudan, Cléguer, Gestel, Guidel, Lanester, Pont-Scorff et Quéven
- Les communautés de communes de la Région de Plouay et du Pays du Roi Morvan ont également la compétence.

Pour les communes de la **Communauté de Communes de la Région de Plouay**, le diagnostic est en cours et seules les nouvelles installations ont été vérifiées. Le diagnostic devrait être achevé d'ici à la fin 2012. Les chiffres donnés ci-dessous sont estimatifs et correspondent aux estimations du nombre d'installations en ANC sur l'ensemble du périmètre communal (et pas uniquement sur la partie intégrée au périmètre SAGE).

Communes	Estimation du nombre d'installations en ANC
Bubry	900
Calan	170
Inguiniel	700
Plouay	1000

Figure 93 : Estimation du nombre d'installations en assainissement non collectif par commune sur le territoire de la Communauté de Communes de la Région de Plouay
Source : SPANC de la Communauté de Communes de la Région de Plouay, février 2010

Concernant les communes intégrées à la **Communauté de Communes du Pays du Roi Morvan**, le diagnostic est plus avancé. Les chiffres affichés sont affinés au plus juste, après un long travail de vérification avec les communes. Sur les classifications, le parc est en constante évolution (suivant l'évolution des projets des particuliers : réhabilitation des ANC notamment …). Les chiffres annoncés résultent d'une synthèse au 17 mars 2010.

Commune	Nombre d'installations ANC sur le territoire communal
Berné	470
Guémené sur Scorff	1
Kernascléden	105
Langoëlan	190
Le Croisty	211
Lignol	286
Locmalo	259
Persquen	129
Ploërdut	507
St Caradec Trégomel	149
TOTAL	**2307**

Figure 94 : Nombre d'installations ANC par commune, sous la compétence du SPANC de la Communauté de communes du Pays du Roi Morvan
Source : Communauté de communes du Pays du Roi Morvan, Mars 2010

Sur la classification des installations, la synthèse de mars 2010, donne les résultats suivants :

	A1	A2	BF	BR	CA	CD	CF	NA	NL	NR	NV	NVP	RD	RF	Total
Total	**467**	**449**	**38**	**183**	**2**	**4**	**48**	**289**	**96**	**295**	**133**	**70**	**3**	**230**	**2307**

Pour les installations réalisées après 2004 (avec dossier) :

- **CF** : avis de conception favorable
- **CD** : avis de conception défavorable
- **CD :** conception en instruction
- **RF** : avis de réalisation favorable
- **RD** : avis de réalisation défavorable

Pour les installations existantes (ou neuf sans dossier) :

- **BF** : Bon fonctionnement
- **BR** : Bon fonctionnement avec réserves
- **A1** : Acceptable
- **A2** : Acceptable avec réserves
- **NR** : Non acceptable
- **NA** : Non acceptable avec obligation de travaux urgents
- **NV** : Non visités (relances non abouties / refus)
- **NL** : Non listés (absent des listes de départ)
- **NVP** : Non visités lors de l'état des lieux, mais pas à contrôler immédiatement (neuf 2004 – 2005)

Sur le **territoire sous la compétence du SIGESE**, nous avons obtenu les résultats du diagnostic 2008 :

Commune	Installations récentes	Non vérifiés	A déterminer	Bon fonctionnement	Acceptable mais fonctionnement réservé dans le temps	Installation non suffisante ou fonctionnement aléatoire	Non acceptable	Total
Caudan	74	14	27	191	313	123	119	861
Cléguer	55	22	25	124	201	106	99	632
Gestel	29	4	16	80	62	22	25	238
Guidel	75	10	59	227	246	108	76	801
Lanester	23	11	3	60	31	15	19	162
Pont-Scorff	36	24	29	92	102	26	58	367
Quéven	50	2	16	90	124	66	47	395
Total	342	87	175	864	1079	466	443	3456
Total en %	9.89	2.57	5.06	25	31.22	13.48	12.81	

Figure 95 : Diagnostic ANC des communes du SAGE adhérentes au SIGESE, 2008
Source : SIGESE

	% d'assainissement inacceptable	% d'assainissement en fonctionnement insuffisant	% d'assainissement en bon fonctionnement
Caudan	13,8	14,3	22,2
Cléguer	14,5	16,8	19,6
Gestel	10,5	9,2	33,6
Guidel	9,5	13,5	28,3
Lanester	11,7	7,7	37
Pont-Scorff	15,8	7,1	25,1
Quéven	16,7	16,7	22,8

Figure 96 : Pourcentage d'ANC défectueux ou en bon état par commune
Source : SIGESE

Sur la commune de Ploemeur, gérant en régie les installations ANC, 138 dispositifs ont été recensés en 2010. Sur ces 138 installations :

- 38 sont conformes. Parmi ces 38 dispositifs, 27 sont récents dont 24 ont été réhabilités.
- 28 sont classés parmi les acceptables avec un fonctionnement réservé dans le temps
- 57 sont non conformes et 4 d'entres-eux sont en cours de réhabilitation (étude de sol réalisée)
- 15 n'ont pas été contrôlés.

Quant à la commune de Larmor-Plage, seules 10 installations ANC ont été recensées. Aucun contrôle n'a aujourd'hui été réalisé mais des travaux de raccordement de 80 % des installations sont envisagés en raison de la proximité du réseau.

Pour les communes finistériennes que sont Guilligomarc'h, Rédéné et Arzano :

- Guilligomarc'h :

	Diagnostic des installations 2006	Mises aux normes 2009	Total au 31/12/09	Contrôles prévus SATEA	Contrôles prévus VEOLIA	
Priorité 1	33	7	26	35	42	
Priorité 2	19	1	18			
Priorité 3	134		142			
Non définis	5		5			
Total dossiers créés	191			35	42	268

Figure 97 : Diagnostic des installations en assainissement autonome sur le commune de Guilligomarc'h
Source : Services municipaux, Guilligomarc'h, 2010

- Arzano :

La commune délègue le diagnostic des installations ANC au Syndicat Intercommunal de Traitement des Eaux Résiduaires de Quimperlé.
Le diagnostic fait ressortir les éléments suivants :

- 369 installations d'assainissement individuel
- 344 diagnostiquées
- 7 % en situation acceptable, 15.5 % en bon fonctionnement, 46.5 % en non acceptables et 9 % considérées comme points noirs devant être réhabilitées rapidement.

- Rédéné :

Le territoire communal compte 535 installations en assainissement non collectif. Parmi celles-ci des priorités de réhabilitation ont été établies en fonction de leur état de fonctionnement :

- Priorité 1, non acceptable : 48 installations concernées
- Priorité 2, acceptable : 53 installations
- Priorité 3, bon fonctionnement : 409 installations
- Priorité non définie : 23 dossiers.

Le territoire SAGE, hors région de Plouay, comptabilise environ **12 % d'installations en assainissement autonome considérés comme « points noirs » devant être réhabilités urgemment** en raison des impacts sanitaires et environnementaux importants. Ce chiffre de 12 % correspond aux données d'ensemble sur le département du Morbihan.

Territoire	% de points noirs
Communauté de communes du Pays du Roi Morvan	12.5 %
SIGESE	12.8%
Guilligomarc'h	17.2 %
Arzano	9%
Rédéné	8.9%
Total	12 %

Figure 98 : Installations ANC considérés comme "points noirs" sur le périmètre du SAGE

NB : les communes de Ploemeur et Larmor Plage ne comptabilisent pas de systèmes d'assainissement considérés comme points noirs. Le diagnostic sur la communauté de communes de la Région de Plouay, nous ne pouvons comptabiliser les points noirs sur ce territoire.

3.2.1.3. Les eaux pluviales

Les eaux pluviales, issues du ruissellement des précipitations sur des surfaces peu à très imperméables, peuvent au cours de leur circulation se charger d'éléments polluants tels que les hydrocarbures, pesticides, graisses…avant de rejoindre les milieux naturels, pouvant alors porter préjudice à la qualité des eaux superficielles.

Le régime juridique des eaux pluviales est fixé pour l'essentiel par les articles 640, 641 et 681 du code civil, qui définissent les droits et devoirs des propriétaires fonciers à l'égard de ces eaux.
Le code de l'urbanisme mentionne les dispositifs d'écoulement des eaux pluviales parmi les équipements publics susceptibles de recevoir une participation financière de la part des bénéficiaires d'autorisations de construire.
Le code général des collectivités territoriales prévoit en son article L. 2224-10 un zonage en vue de la maîtrise, de la collecte et du stockage des eaux pluviales et de ruissellement. Le code de l'environnement traite d'une part en ses articles L. 211-12, L. 211-13 et L. 565-1 des zones de rétention temporaire des eaux de crues ou de ruissellement, et d'autre part en son article L. 211-7 de la compétence des collectivités territoriales et de leurs groupements pour étudier, exécuter et exploiter tous travaux et actions visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement, en appliquant à cet effet les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural.

Les eaux collectées par les réseaux pluviaux pouvant être à l'origine de sérieuses pollutions du milieu naturel, les rejets importants d'eaux pluviales sont soumis à un régime d'autorisation ou de déclaration qui pèse sur la commune en tant que maître d'ouvrage. Ceci concerne d'une part les déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égouts destiné à collecter un flux polluant journalier « supérieur ou égal à 120 kg de DBO5, supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur à 120 kg de DBO5 », ainsi que d'autre part les rejets d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, « la superficie totale desservie étant supérieure ou égale à 20 ha, supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha » (cf. décret du 29 mars 1993).

Les outils à mettre en œuvre pour la gestion des eaux pluviales sont : le zonage d'assainissement des eaux pluviales et le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales

Le zonage d'assainissement :

Tout comme pour les eaux usées, **le zonage d'assainissement des eaux pluviales est une obligation légale et réglementaire des collectivités**, et ce quelque soit la taille de la commune ou sa localisation.

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales prévoit que les communes et leurs établissements publics de coopération délimitent « *les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement* », ainsi que « *les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement* ».
Le zonage doit concerner toutes les zones urbanisées et ouvertes à l'urbanisation. Il oblige au minimum un repérage des réseaux enterrés (canalisations) et aériens (fossés) de collecte et d'évacuation des eaux pluviales. Les éléments ainsi repérés et cartographiés doivent être annexés au PLU (schémas des réseaux d'eaux et d'assainissement : eaux usées et eaux pluviales).

Le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales :

Cet un outil complémentaire au zonage d'assainissement, il n'a pas de caractère obligatoire.
Il doit permettre :

- D'élaborer plusieurs scénarii techniques des équipements à mettre en place (collecte, compensation, traitement)
- D'établir un planning hiérarchisé, phasé et daté des investissements à mettre en œuvre.
- Réfléchir à un plan de financement et approcher les coûts pour les usagers.

Les objectifs de prise en compte de ces éléments dans les documents d'urbanisme sont les suivants :

- Assurer l'adéquation du phasage des ouvertures à l'urbanisation avec le programme pluriannuel de travaux concernant la collecte, la compensation du ruissellement et le traitement des eaux pluviales.
- Fixer les emplacements réservés pour l'implantation de futurs ouvrages de compensation du ruissellement ou de traitement des eaux pluviales.
- Adapter le règlement d'urbanisme pour prendre en considération des prescriptions relatives à la gestion des eaux pluviales.

Certaines collectivités locales du périmètre SAGE ont réalisé un zonage d'assainissement pluvial (Lorient, Guidel ; la commune de Ploemeur est en cours de réflexion).

Disposition 3D – Améliorer les transferts des effluents collectés à la station d'épuration et maîtriser les rejets d'eaux pluviales. *La maitrise du transfert des effluents peut reposer sur la mise en place d'ouvrages spécifiques de type bassins d'orage. Mais ces équipements sont rarement efficaces à long terme, c'est pourquoi il est nécessaire d'adopter des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols, visant la limitation du ruissellement par le stockage et la régulation des eaux de pluie le plus en amont possible tout en privilégiant l'infiltration à la parcelle des eaux faiblement polluées.*
Mesure 3D – 1 : Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie : *Les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 EH ainsi que les agglomérations d'assainissement de plus de 2 000 EH situées en zone littorale ou au droit des lasses dont l'objectif n'est pas atteint à cause des polluants urbains (Ter, Saudraye, Scave), limitent les déversements directs du réseau d'assainissement vers le milieu naturel. Les objectifs à respecter sont les suivants :* - *réseaux unitaires : les déversements ne dépassent pas 5% du temps en durée cumulée des périodes de déversement,* - *réseaux séparatifs : les déversements doivent rester exceptionnels.* *Ces valeurs s'appliquent de manière globale aux points de déversement du réseau soumis à l'autosurveillance réglementaire.*
***Mesure 3D-2** : Réduire les rejets d'eaux pluviales. Les rejets d'eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptable par ce dernier, et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement :* - *dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1ha et 7ha, 20L/s maximum* - *dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7ha : 3 L/s/Ha.*
***Mesure 3D-4 :** Pour les communes ou agglomérations de plus de 10 000 habitants, la cohérence entre le plan de zonage assainissement et les prévisions d'urbanisme est vérifiée lors de l'élaboration et de chaque révision du Plan Local d'Urbanisme. L'élaboration de plan de zonage pluvial prévu dans les documents techniques d'accompagnement des PLU offre une vision globale des aménagements liés au réseau d'eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel. Elle permet d'optimiser le coût des réseaux en évitant les opérations au coup par coup. Cette démarche favorise également une instruction globale au titre de la police de l'eau.*

3.2.2. La gestion des déchets :

Plusieurs centres de gestion des déchets sont présents sur le territoire du SAGE Scorff. Ils ne sont pas sans risques pour l'environnement en raison des lixiviats qu'ils peuvent générer.

Problèmes identifiés au centre de valorisation des déchets de Lan Hir, à Pont Scorff :

Sur ce site sont effectués :

- tri et recyclage des déchets industriels banaux
- compostage des végétaux
- plate-forme de maturation des mâchefers

L'ancienne activité d'enfouissement des déchets ménagers a été stoppée en 2006.

Cette installation classée pour la protection de l'environnement est soumise à autorisation préfectorale. Les deux derniers arrêtés datent du 12 juin 2001 et du 29 avril 2003. Ils reprennent, notamment pour ce qui concerne le suivi des rejets dans le milieu naturel, l'arrêté national du 9 septembre 1997 relatif aux installations de stockage des déchets ménagers et assimilés.

Le compostage des végétaux ainsi que la maturation des mâchefers produisent des lixiviats qui sont traités sur place avant leur rejet dans le milieu naturel, à savoir le ruisseau de Toul Douar (affluent du Scave).
Les prélèvements relatifs au suivi du site pour les eaux superficielles s'effectuent en sortie de la station biologique (24 256 m3 traités /an) et de la station à macrophytes (2 325 m3/an).

Pour la première station, les conclusions du rapport signalent qu'un seul paramètre a dépassé le seuil autorisé en septembre 2008, le COT (carbone organique total, 4 analyses/an) avec un taux de matière organique dans l'eau de 77 mg/L au lieu des 70 mg/L. cependant, les résultats montrent également un dépassement des teneurs en Arsenic avec 0.13 mg/L en décembre au lieu des 0.1 mg/L autorisés (2 analyses annuelles).

Pour la seconde station, les conclusions du rapport font apparaître une qualité des rejets satisfaisante en 2007 à l'exception du COT : 112 mg/L au lieu de la valeur seuil de 70 mg/L. Pourtant d'autres paramètres, tels que les MES (830 mg/L au lieu de 100 mg/L), métaux (leur somme atteint 75 mg/L en décembre alors que le seuil maximal est fixé à 15 mg/L) dépassent les seuils admissibles. Le chrome atteint 0.12 mg/L en décembre 2008, tandis que le fer et l'aluminium subissent de fortes augmentations au cours de l'année 2007. Le fer passe de 2.2 mg/L en janvier à 63 mg/L en décembre et l'aluminium de 0.03 à 10.5 mg/L.

Anciennes décharges

Eau & Rivières de Bretagne, association militante pour l'environnement, a mené en 1993 un recensement des anciennes décharges qui peuvent dans certaines circonstances avoir un impact sur la qualité de l'eau.
Sur le territoire du SAGE, 36 décharges ont été localisées dont 9 à proximité immédiate de cours d'eau.

Voir la carte 17 « Etat des lieux des décharges dans le périmètre SAGE Scorff»

Sites de stockage des déchets inertes :

Les communes, lors de phases de travaux, se voient souvent en difficulté pour la gestion des déchets inertes et des déchets issus des BTP. Les sites de stockage sont très peu nombreux et sont localisés sur les communes de Lorient, Pont-Scorff et Caudan. Deux autres sites sont situés sur le Blavet : Hennebont et Languidic. Ces déchets, faute de sites de stockage à proximité, finissent parfois en remblais de zones humides.

Le décret n°2006-302 du 15 mars 2006, désormais codifié au sein de la partie réglementaire du code de l'environnement, et l'Arrêté du 15 mars 2006 ont achevé la transposition de la directive 1999/31/CE et de la Décision n°2003/33/CE du 19 décembre 2002, en ce qui concerne les installations de stockage de déchets inertes (ISDI).
Les inconvénients entraînés par ces installations ne justifiant pas un régime d'autorisation aussi contraignant que celui des installations classées et le régime de la déclaration n'étant pas adapté, un régime d'autorisation spécifique a été créé pour l'exploitation des ISDI par l'article L.541-30-1du code de l'environnement, inséré par l'article 5 de la loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005.
Ainsi, depuis le 18 mars 2006, tout exploitant d'une nouvelle ISDI doit bénéficier d'une autorisation préfectorale. Les exploitants des ISDI en activité au 18 mars 2006 étaient tenus de déposer un dossier de demande d'autorisation avant le 1er juillet 2007, sauf si l'exploitation devait cesser avant cette date.
Par ailleurs, l'Arrêté du 7 novembre 2005 impose à ces exploitants d'adresser au préfet du département dans lequel est située l'installation, au plus tard le 1er avril de chaque année, la déclaration des quantités de déchets reçues dans l'installation pendant l'année écoulée.

3.2.3. *Les pesticides :*

Les pesticides sont utilisés dans les espaces communaux tels que les terrains de sports, les cimetières, les trottoirs…

Cependant, La Charte de désherbage des espaces communaux du bassin du Scorff a été signée dans le cadre du programme Bretagne Eau Pure en juin 2003 par 23 municipalités. Répondant au souhait des financeurs du programme de voir les acteurs locaux s'engager en faveur de la qualité de l'eau, elle était alors mise en place avec un objectif clair : réduire, année après année, les quantités de désherbants chimiques appliqués sur les espaces publics du bassin versant.

Pour ce faire, la Charte suggérait plusieurs moyens à mettre en œuvre conjointement :

- Réalisation d'un plan de désherbage communal. Il s'agit alors de classer différents espaces de la commune en zone à risque élevé ou faible selon le risque de transfert de pesticides vers les eaux. Le risque est évalué en fonction du type de revêtement de sol et de la présence de points d'eau à proximité.
- Réduction des surfaces traitées,
- Diminution des doses,
- Substitution de molécules,
- Développement des techniques alternatives,
- Prise en compte des contraintes d'entretien avant même la conception des nouveaux aménagements urbains et paysagers,
- Sensibilisation et implication des habitants.

Enfin, l'évolution des pratiques de désherbage des communes et leur respect de l'engagement pris au travers de la signature de la Charte est mesuré chaque année au cours du dernier trimestre dans le cadre de l'évaluation.

Cette charte vient en complément de l'aspect réglementaire. En effet, l'arrêté du 5 mai 2005 modifié le 1 février 2008, interdit tout traitement chimique à moins d'un mètre d'un point d'eau (fossé, avaloir, cours d'eau, ruisseau intermittent). Il inclut également la notion de ZNT (Zone de Non Traitement) qui correspond à la zone à ne pas traiter, elle peut varier en fonction de la molécule utilisée.

Les chiffres issus des évaluations auprès des communes montrent une évolution importante des pratiques.

Evaluation des pratiques :

Principaux résultats de l'évaluation de 2008 :

- 23 communes engagées dans la Charte de désherbage, soit 17 des 20 centre-bourgs physiquement situés sur le bassin versant (en comptant Lorient et Lanester).

- Niveau 1 de la Charte acquis pour la très grande majorité des communes. Dans tous les cas, les principaux points techniques et réglementaires à améliorer sont :
  - Stockage des produits : un local n'est toujours pas aux normes
  - Homologation des produits
  - Dosages, applications : malgré un accompagnement renforcé auprès des communes pour préparer la campagne de désherbage (diagnostic et étalonnage de pulvérisateurs, mise en place de tableaux de dosages personnalisés, et réalisation spécifique d'une note sur l'entretien des pelouses sportives), la pratique du surdosage est encore d'actualité
  - Nouvelles dispositions réglementaires : seuls deux cas de non respect de l'arrêté préfectoral du 1er février 2008 (« fossés et caniveaux ») sont à déplorer, de façon très ponctuelle voire accidentelle. *Le respect du « Délai de rentrée » sur parcelle traitée se met tout juste en place*. Il n'a pas été respecté sur pelouses sportives dans 3 communes et sur pelouse d'agrément dans une commune.

- Niveau 2 de la Charte acquis cette année pour 5 communes.

- Niveau 3 de la Charte acquis cette année pour 2 communes supplémentaires.

Aspects quantitatifs de la campagne de désherbage 2008 :

- Comparatif entre 2007 et 2008 :

Il a été réalisé sur la base de l'estimation de consommation recueillie auprès des 23 communes participant à l'évaluation, plus la commune de Locmalo (« Zéro phyto ») :

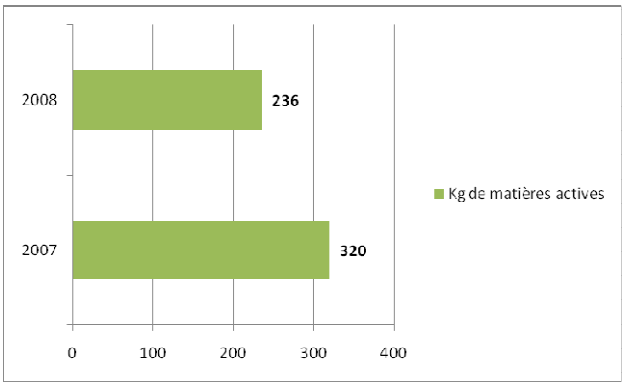


Figure 99 : Evolution de la consommation de désherbants, en Kg de matières actives, sur les 24 communes adhérentes à la charte entre 2007 et 2008
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

La tendance à la baisse de la consommation globale de 2006 à 2007 se confirme et est même accentuée (-26 %), malgré des conditions climatiques très défavorables.

- Comparatif sur 6 campagnes depuis 2003 :

Il peut être réalisé sur la base des éléments fiables recueillis depuis 2003 auprès de 17 communes pour lesquelles les consommations avaient alors pu être précisément évaluées :

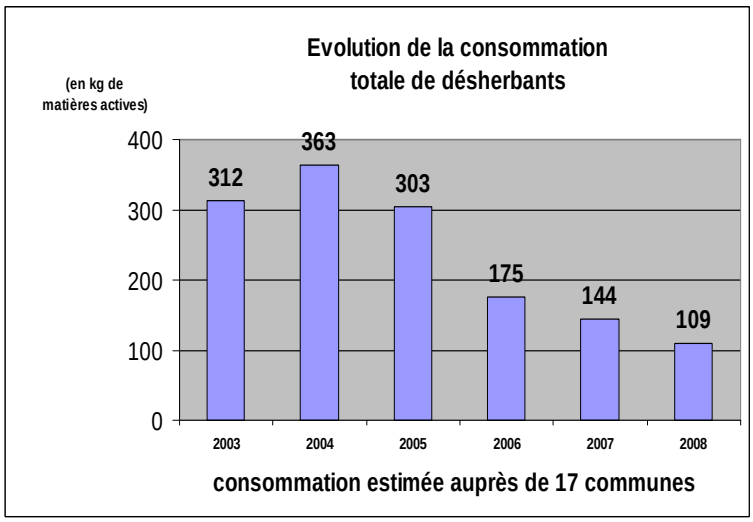


Figure 100 : Evolution de la consommation de désherbants depuis 2003
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

La baisse mesurée depuis 2004 est significative (-65 %), malgré les contraintes climatiques. Elle traduit l'effort mené par les signataires de la Charte. Il s'agit maintenant de pérenniser ces bons résultats.

- Consommation par commune rapportée à l'unité de surface à désherber :

Le graphique suivant permet une meilleure comparaison entre les communes, quelle que soit leur situation et leur taille, puisqu'il rapporte la consommation de désherbants à l'unité de surface à désherber. Cette donnée est actuellement connue dans les 16 communes disposant d'un plan de désherbage de moins de 5 ans, réalisé selon la méthode régionale.

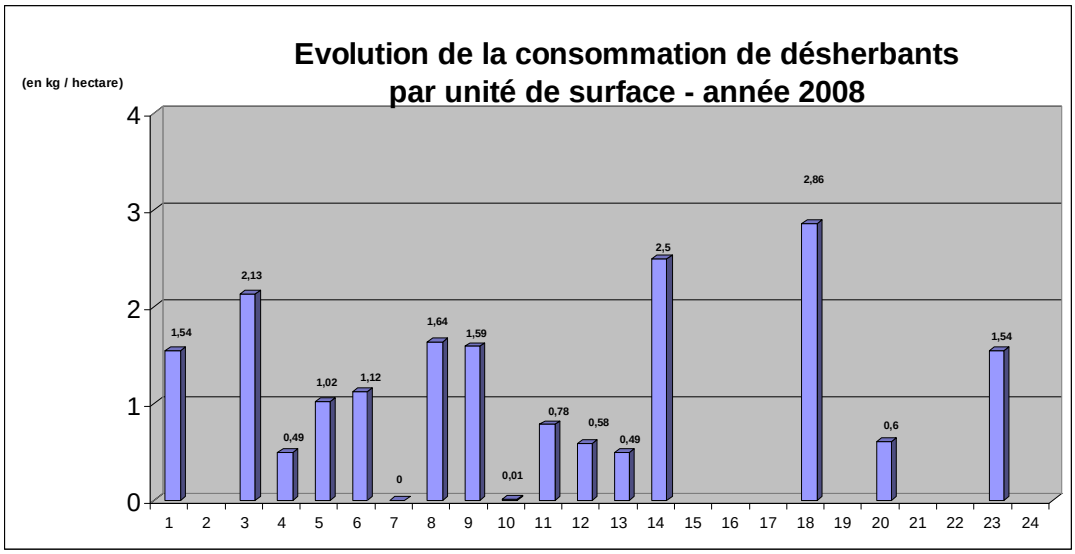


Figure 101 : Consommation de désherbants par commune et par unité de surface en 2008
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

L'avis paru au Journal Officiel le 8 octobre 2004 impose de nouvelles limites aux doses de Glyphosate utilisables selon les zones et usages. Ainsi, la dose maximale autorisée en Zone Non Agricole est de 2.88 kg/hectare/an, soit 8 Litres /hectare/an pour une spécialité commerciale ordinaire dosée à 360 grammes par Litre.
Le graphique ci-dessus montre donc que, rapportée à l'unité de surface, la consommation varie encore de 0 à près de 3 kg/hectare/an. Il reflète plus justement l'état d'avancement des changements de pratiques.
On remarque néanmoins que ces disparités sont moins importantes que par le passé. De même, la valeur guide de 2,88 kg/hectare/an n'est dépassée par aucune commune pour la première fois cette année en 2008.

Principaux produits utilisés en 2008 :
Le Glyphosate reste la matière active phare pour le désherbage ponctuel et curatif. Le Glufosinate-Ammonium reste minoritaire et est même en repli. Les antigerminatifs ont été employés par une majorité de communes.
Les sélectifs gazons ne sont plus utilisés qu'une fois tous les deux ou trois ans. Ils l'ont ainsi moins été en 2008.

Disposition 4C – Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques :
L'utilisation des pesticides pour des usages non agricoles doit être limitée. La planification de l'entretien des espaces (en particulier par des plans de désherbage) doit permettre d'identifier des zones à risque qui ne doivent en aucun cas être traitées chimiquement et de réduire l'usage des pesticides par des techniques alternatives. La formation des personnels est également à promouvoir auprès des autorités concernées. L'agence de l'eau et l'Etat devront proposer avant le 31 décembre 2012 un accord contractuel aux organismes publics comme réseau ferré de France, aux départements ou aux sociétés concessionnaires d'autoroutes ; cet accord vise à réduire voire supprimer l'usage des pesticides par ces organismes.

3.2.4. Le dragage des espaces portuaires :

Dragage des espaces portuaires :

L'envasement et l'ensablement des ports est un phénomène naturel qui peut représenter un réel frein au développement des activités de pêche, de commerce ou de plaisance auquel il convient d'apporter des solutions respectueuses de l'environnement.

Les enjeux socio-économiques (maintien ou création d'emplois en zone côtière) et environnementaux liés à ces opérations sont importants au niveau national, et particulièrement sensibles, dont les zones côtières présentent une grande diversité d'activités, de ressources et de richesses naturelles.

En raison de la richesse patrimoniale des sites et des ressources du littoral, les opérations de dragage peuvent donner lieu à des conflits entre usagers de ces espaces, qu'ils soient marins ou terrestres en fonction des enjeux portuaires de ces opérations et de la destination des déblais.

Le Schéma Départemental de Référence des Dragages en Morbihan, validé début aout 2010 par le Préfet du Morbihan et le Préfet Maritime de l'Atlantique, a pour objectif de réunir tous les partenaires concernés et débattre sur les problèmes de dragage, d'immersion ou de stockage des sédiments. Le but est d'élaborer un référentiel concerté sur : les procédures et les bonnes pratiques, la connaissance des sensibilités environnementales des milieux maritimes et terrestres, la prospective : les besoins, la coordination et le suivi des opérations de dragage, le mode d'emploi pour les maîtres d'ouvrage et bureaux d'études.

- Contexte réglementaire :

La procédure d'obtention d'un titre minier ne s'applique pas aux extractions visant la conservation du domaine public maritime ou la création ou l'entretien d'un ouvrage public maritime ou d'un chenal d'accès, effectués à des fins non commerciales.
Les opérations relatives aux dragages des sédiments et à leur immersion sont basées sur des dispositions réglementaires adoptées au niveau national et international. L'immersion des déblais de dragage est soumise à autorisation conformément au titre des « rejets y afférents » (loi sur l'eau) du code de l'environnement. Ces dispositions s'appliquent dans toutes les eaux marines, ainsi que les fonds marins et leurs sous-sols si l'immersion est réalisée par des navires français, dans la zone économique exclusive, la zone de protection écologique, les eaux intérieures françaises.
La plupart des opérations de dragage, en fonction de la quantité et de la qualité des déblais font l'objet d'une procédure d'étude d'impact sur l'environnement.

- Nature des dragages :

On distingue deux grands types de dragages :

- les dragages d'entretien des ports soumis à envasement ou ensablement réguliers, il s'agit alors de draguer des apports de sédiments récents.
- Les dragages pour création et agrandissement de ports, il s'agit alors de draguer des matériaux naturels du site éventuellement surmontés d'une couche de sédiments d'apport récent.

- Les enjeux du devenir des déblais issus du dragage :

✓ En mer :

Les déblais concernés par une autorisation préfectoral de rejet en mer sont qualitativement immergeables, non seulement au regard de la réglementation mais également au sens des niveaux de référence.
Concernant leur immersion, selon le secteur considéré, ses ressources naturelles et les usages en vigueur, deux options opposées peuvent être envisagées : le choix du confinement maximal des rejets en choisissant une zone de moindre courant ou le choix d'une dispersion rapide et maximale.

✓ A terre :

La gestion à terre des déblais issus de dragages peut également être envisagée. Les différentes pistes de gestion à terre (valorisation ou stockage définitif dans les installations de stockage des déchets), présentent toutefois toutes des contraintes en termes de recherches de sites susceptibles de recevoir ces déblais, de transport terrestre, de risques et de nuisances.
Au-delà de cette valorisation évidente, l'enjeu principal est de constituer une alternative aux rejets en mer de sédiments impropres à l'immersion soit en raison de leur contamination soit du fait de la sensibilité des zones maritimes.
L'aspect juridique entourant la mise à terre des déblais de dragage est aujourd'hui imprécis. Dans la mesure où la réglementation stipule qu'un déblai de dragage enlevé de son milieu d'origine devient juridiquement un déchet, il est nécessaire de définir le critère de dangerosité du déchet (inerte, non dangereux ou dangereux) pour pouvoir définir ensuite les filières d'acceptation envisageables.

- Comité de suivi et Schéma de Référence des Dragages en Morbihan :

Un comité de suivi a été mis en place par le Préfet du fait des vives réactions provoquées par les projets de dragages de ports, il rassemble les services de l'Etat, les établissements publics, les collectivités, les

professionnels, les associations d'usagers et de protection de l'environnement. Un comité de suivi existe déjà sur la rade de Lorient, ses travaux viendront compléter les débats de l'instance départementale.
L'objectif premier de la démarche est d'aboutir à un constat partagé et un guide de bonnes pratiques, assorti de préconisations.
Le prochain comité de suivi devra valider courant 2010 le Schéma de Référence des Dragages en Morbihan.

Dragage en rade de Lorient :

La rade de Lorient abrite une activité de plaisance importante : Lorient, Guidel, Kernevel, Base sous Marine. Il existe pour chacun de ces espaces, des zones de dragage associées à des zones de dépôt.
Les apports de sédiments sont principalement d'origine maritime, le reste provenant du Scorff et du Blavet. La vitesse d'envasement est estimée à 15-20 cm/an.
Plusieurs types de contaminants ont été identifiés dans les analyses de sédiments, en particulier les éléments trace métalliques (ETM : Chrome, Cuivre, Nickel, Zinc, Plomb, Cadmium, Mercure et Sélénium) et les hydrocarbures.
L'analyse des sources de pollution a permis de mettre en cause : les eaux pluviales, l'assainissement, les rejets de carénage, les usages portuaires (déchets, hydrocarbures…).

Historique des dragages en rade de Lorient, sur le périmètre du SAGE :

Année – Site	Technique de dragage	Volume rejeté en mer (clapage, refoulement à la côte, remise en suspension)	Volume déposé à terre (valorisation-réemploi)
2002 Kernével	Mécanique	10 000 m3 / Immersion	
2004 Guidel	Mécanique		1 300 m3 / Parking du Locq
2007 Guidel	Mécanique	2 500 m3 / dépôt estran	
2008 Base sous marine	Hydraulique	2 600 m3 / rejet dans le cours d'eau	
2009 Guidel	Hydraulique	5 000 m3 / rejet dans la rivière	

Figure 102 : Historique des dragages en rade de Lorient sur le périmètre SAGE entre 2000 et 2010
Source : DGAET, Cap L'Orient agglomération, 2010.

3.3. Les activités industrielles :

3.3.1. Les sites et sols pollués :

Les activités humaines passées ou présentes, et en particulier les activités industrielles, libèrent dans l'environnement une grande variété de substances potentiellement dangereuses, appelées communément contaminants ou polluants.
Il y a contamination lorsque les substances potentiellement dangereuses sont introduites artificiellement dans le milieu naturel. Il y a pollution lorsque la teneur est potentiellement dangereuse, ou lorsqu'elle atteint les valeurs limites fixées par les normes (valeurs guides).
Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution du sol ou des eaux souterraines. De telles substances dans le sol, par l'effet de mécanismes de transfert (ruissellement, volatilisation, absorption par les plantes…) peuvent devenir mobiles et ainsi atteindre l'homme, un écosystème, une ressource en eau…
On distingue deux types de pollution du sol :

- la pollution diffuse : épandage ou retombée de polluants sur une grande surface
- la pollution ponctuelle : dépôt ou épandage de polluants sur une surface restreinte que l'on peut assimiler à une source.

Pour chacun de ces types de pollution, on distingue deux origines :

- les pollutions accidentelles (déversement ou dépôt ponctuel de polluants), où une grande quantité de polluants est déversée en peu du temps
- les pollutions chroniques (apport continu de contaminants par fuite ou lessivage) dont les effets cumulés peuvent être plus importants que ceux d'une pollution accidentelle.

Par ailleurs, un sol pollué représente trois types de risques environnementaux :

- mise en contact direct des polluants avec l'occupant du sol (ex : aire de jeux sur un sol pollué)
- lessivage des polluants par les eaux d'infiltration et transfert des polluants vers les eaux souterraines et superficielles
- réintroduction des polluants dans la chaîne alimentaire par les végétaux et organismes vivants du sol.

La base de données BASIAS du BRGM nous renseigne de manière quantitative en nous indiquant les activités et la localisation des sites et sols pollués. Cependant, les types de contaminants et leurs teneurs dans les sols ne sont pas précisés.

Commune	Nombres de sites pollués	Nombre de sites encore en activité
Arzano	7	2
Berné	8	3
Bubry	14	2
Calan	1	1
Caudan	52	22
Cléguer	15	5
Gestel	3	0
Guémené sur Scorff	19	4
Guidel	28	14
Guilligomarc'h	4	1
Inguiniel	9	3
Kernascleden	4	1
Lanester	83	28
Langoelan	1	0
Larmor-Plage	23	3
Le Croisty	6	1
Lignol	5	0
Locmalo	5	2
Lorient	388	86
Mellionnec	3	1
Meslan	6	0
Persquen	3	1
Ploemeur	40	8
Ploerdut	7	4
Plouay	24	3
Pont-Scorff	12	3
Queven	21	14
Rédéné	7	2
Seglien	6	1
Saint Caradec Tregomel	6	1
	810	216

Figure 103 : Occurrence des sites et sols pollués sur le territoire du SAGE Scorff, 2009
Source : base de données BASIAS_BRGM

Remarque : les sites des communes de Caudan et Lanester sont majoritairement implantés sur le territoire du SAGE Blavet.

3.3.2. Rejets industriels :

5 950 entreprises sont présentes sur le territoire en 2008 et représentaient 37 940 emplois directs. Les secteurs d'activités prédominants (en % des salariés) sont : Commerces 23,5 %, BTP 23,2%, Industries 17,1% dont IAA : 5,25 %, Santé 13,82 %, Services aux entreprises 13,4 %.

Une étude lancée en mai 2008, en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan a permis d'obtenir quelques éléments concernant l'impact des activités industrielles sur la qualité de l'eau. 156 questionnaires ont été adressés en mai 2008 aux entreprises concernées par la gestion de l'eau, 28 réponses ont été obtenues, représentant près de 50% du nombre total de salariés.

Concernant les rejets d'eaux usées, 75% des entreprises enquêtées rejettent des eaux usées industrielles, 63% des entreprises ont des exigences préfectorales, avec un respect des limites fixées sur les principaux paramètres physico-chimiques pour 67% d'entres elles. Par ailleurs, 47% des entreprises disposent de conventions de rejet avec leurs communes alors que 36% des entreprises ont des projets en terme de traitement des eaux usées industrielles (silos à boues, prétraitement, raccordement STEP). 44% des dispositifs d'épuration des entreprises génèrent des boues.

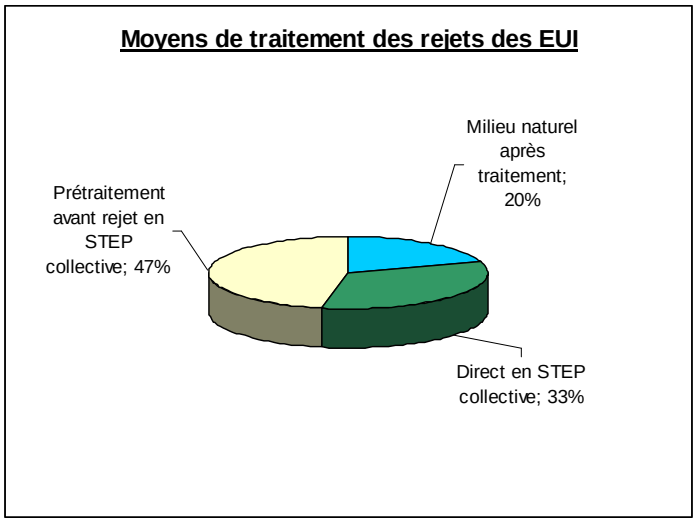


Figure 104 : Moyens de traitement des rejets d'eaux usées d'origine industrielle
Source : CCI Morbihan

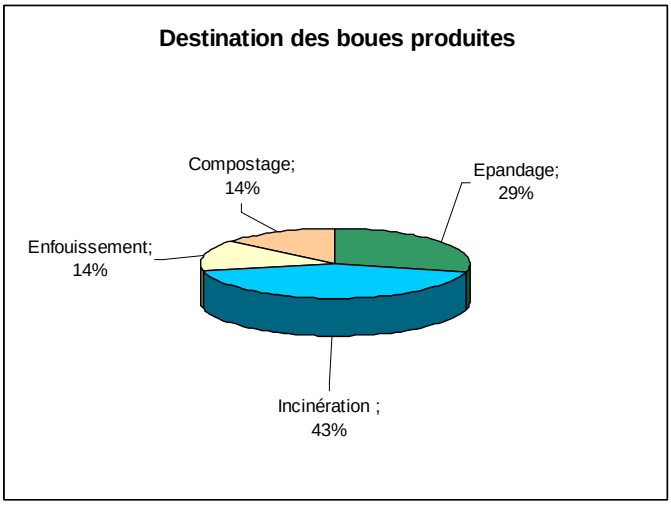


Figure 105 : Destination des boues produites par les STEP industrielles
Source : CCI Morbihan

Quant aux pollutions accidentelles, 60% des entreprises peuvent isoler leur site en cas de pollution. De plus, les bassins d'orage ou de rétention sont présents à 32% sur les sites des entreprises et à 15% sur les zones d'activités des entreprises. Par ailleurs, 89% des entreprises disposent d'équipement de rétention pour le stockage des matières dangereuses.

Les principaux polluants industriels :

- pollution organique : en surabondance, surconsommation d'oxygène et asphyxie du milieu.
- les MES : fait baisser la capacité photosynthétique des plantes par obscurcissement du milieu entraînant une diminution de la production d'oxygène. Elles sont également responsables de l'envasement des cours d'eau.
- Pollution toxique
- Pollution azotée et phosphorée ; entraîne une croissance excessive des algues et plantes aquatiques responsable de phénomènes d'eutrophisation
- Pollution microbiologique : présence de germes pathogènes pour l'homme et les organismes aquatiques

La recherche de substances dangereuses dans l'eau :
La directive européenne du 23 octobre 2000 a établi un cadre pour une politique communautaire de l'eau et vise en particulier la réduction progressive des rejets de substances dangereuses dans l'eau puis leur élimination.

L'arrêté ministériel du 20 avril 2005 modifié fixe des normes pour les micropolluants jusque là non réglementées.
Le décret du 20 avril 2005 et l'arrêté du 30 juin 2005 modifié définissent un programme d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

Les stations d'épurations communales (avec raccordement des industriels) ou industrielles sont également susceptibles de rejeter dans le milieu des substances dangereuses. Un arrêté ministériel devrait paraître prochainement, il aurait pour objet le suivi des rejets de substances dangereuses des stations d'épuration dans le cadre de l'auto-surveillance.

Cas spécifique des carrières :
Plus de 32 millions de tonnes de matériaux sont extraits chaque année par les carrières de Bretagne dont environ 2 millions sur le territoire SAGE.

Exploitant	Commune	Substance	Extraction maximale autorisées (T/an)	Superficie (m²)	Date autorisation	Année échéance autorisation
Quartz minéraux	Arzano	Quartzite	20 000	11 000	20/12/2006	2021
Quartz minéraux	Arzano	Quartz	30 000	29 400	20/06/2002	2017
Carrière Bretagne Sud (CBS)	Guilligomarc'h	Granite, Mylonite	1 000 000	414 000	15/04/1991	2016
Kermandu, Genetay & Cie	Berné	Granite	40 000	25 926	07/06/1993	2013
IMERYS	Ploemeur	Mica/Quartzite	500 000	1 820 000	01/02/2008	2023
IMERYS	Ploemeur	Kaolin	250 000	463 322	13/03/2002	2022
Christien Dominique	Plouay	Schiste	80 000	47 000	27/09/1994	2014
Kermandu, Genetay & Cie	Plouay	Granite	2 700	36 800	28/06/2006	2036

Figure 106 : Activités de carrières sur le territoire du SAGE Scorff
Source : DRIRE_2006

Les enjeux environnementaux liés aux carrières :
Les carrières engendrent un bouleversement du site sur lequel elles sont implantées et peuvent provoquer plusieurs types de nuisances (émissions de poussières, bruits, vibrations, risques d'effondrement. Elles peuvent également modifier directement ou à long terme la circulation des eaux souterraines et de surface dont la qualité peut être affectée par les rejets de l'exploitation. La carrière a enfin un impact, ce qui peut aboutir, s'il n'est pas contrôlé, à la destruction d'espaces naturels ayant un intérêt écologique.

Les rejets dans l'eau des carrières :
Les rejets aqueux des carrières peuvent avoir 3 origines distinctes selon la nature de l'exploitation. Il peut s'agir d'eaux exhaure lorsque l'extraction se fait en dessous du niveau de la nappe, d'eaux de ruissellement qui dépendent en grande partie de la topographie des lieux, et enfin des eaux de procédé qui proviennent du lavage des matériaux qui sont obligatoirement recyclées.
Le volume des eaux rejetées peut donc être très différent d'une carrière à l'autre, tout comme leur impact lié à la sensibilité du milieu environnant, et ceci indépendamment du niveau de production.

A la différence des autres secteurs industriels, les caractéristiques des rejets de carrières sont étroitement liées aux aléas météorologiques aussi bien en volume qu'en matières en suspension.

Le cas particulier des eaux acides :
Le dénoiement des roches contenant des sulfures peut entraîner dans certaines conditions un phénomène d'acidification des eaux préjudiciable à l'équilibre des milieux récepteurs.
Les carrières IMERYS de Ploemeur sont classées parmi les carrières aux eaux acides.

La limitation des rejets polluants des carrières :
Depuis la loi du 4 janvier 1993 relative aux carrières et ses décrets d'application du 9 juin 1994, les exploitations des carrières sont soumises à autorisation au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (excepté les carrières de marne et arènes granitiques de petite taille qui sont soumises à simple déclaration).

Les exploitations de carrières relevant du régime de l'autorisation sont soumises à un arrêté ministériel spécifique, celui du 22 septembre 1994, qui fixe les prescriptions relatives à la prévention des pollutions, aux conditions d'exploitation ainsi qu'à la remise en état du site. Ces prescriptions sont adaptées à chaque exploitation dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les surveillances des rejets dans l'eau des carrières :
Le principe de base est de considérer que l'exploitant est responsable du contrôle de la qualité de ses rejets.
A la différence des autres secteurs d'activité, il n'existe pas de cadre réglementaire national sur la surveillance des rejets des carrières. Etant donné les enjeux liés à la qualité des eaux en Bretagne, l'inspection des installations classées à posé avec la profession les bases d'une réelle surveillance des effluents par les exploitants, ce qu'on appelle l'auto-surveillance. Les carrières qui y sont soumises le sont en raison d'un volume de rejets importants (Carrières de Bretagne Sud de Guilligomarc'h par exemple), d'un milieu sensible ou de la présence d'eaux acides (Carrières IMERYS de Ploemeur entre autre).

Les schémas départementaux des carrières :
La loi du 4 janvier 1993 institue le schéma départemental des carrières qui doit être élaboré par la commission départementale. Dès lors qu'un schéma est approuvé, les autorisations d'exploitation ne peuvent être délivrées que si elles sont compatibles avec les orientations retenues dans le schéma.
Le schéma des carrières du Morbihan a été approuvé le 12 décembre 2003.

Nature et suivi de la pollution des eaux :
En fonction des spécificités de la carrière soumise à auto-surveillance, le contrôle des rejets aqueux portera sur différents paramètres :

- le volume des eaux rejetées
- le pH : il caractérise l'acidité des eaux et est suivi de manière journalière pour les carrières aux eaux acides, de façon mensuelle ou trimestrielle pour les autres
- le teneur en MES
- les teneurs en métaux comme le fer, le manganèse et l'aluminium pour les carrières aux eaux acides

Seuils admissibles :

- pH compris entre 5.5 et 8.5
- MES < 35 mg/L
- Métaux : rejets en fer et aluminium ne doivent pas dépasser 5 mg/L

Chapitre 4

Besoins et ressource en eau

1. Les débits des cours d'eau :

Comme les autres cours d'eau côtiers bretons, le Scorff est sujet à de grandes variations de débit avec des périodes de hautes eaux en hiver et des étiages s'étalant de juillet à octobre.

Le débit du Scorff est modeste. Le module (débit moyen interannuel) atteint les 5 m^3/s. Le débit moyen mensuel interannuel le plus élevé est en février avec une valeur avoisinant les 9.9 m^3/s, le plus faible étant généralement rencontré au mois d'août avec 1.35m^3/s.

	Janvier.	Février	mars	Avril	mai	juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	année
débits (m3/s)	10.10	9.970	7.680	6.340	4.580	2.930	1.850	1.350	1.590	2.410	4.180	7.370	5.0
Qsp (l/s/km2)	33.5	33.2	25.6	21.1	15.3	9.8	6.2	4.5	5.3	8.0	13.9	24.6	16.7
lame d'eau (mm)	89	83	68	54	40	25	16	12	13	21	36	65	528

Figure 107 : Ecoulements mensuels calculés sur 54 ans sur le Scorff
Source Hydrofrance

module (moyenne)
5.000 [4.670;5.330]

fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
débits (m3/s)	3.800 [3.400;4.200]	5.000 [4.500;5.700]	6.200 [5.800;6.600]

Figure 108 : Modules interannuels (loi de Gauss - septembre à août) - données calculées sur 54 ans
Source : Hydrofrance
Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

Etiage :
Le niveau des débits d'étiage s'explique par :

- une pluviométrie importante en amont du bassin et des pluies efficaces représentatives des bassins de l'ouest de la Bretagne
- l'existence de ressources souterraines non négligeables capables de maintenir une bonne alimentation de la rivière
- l'absence de prélèvements importants en amont
- la présence de nombreuses sources. Certaines d'entre-elles, selon leur qualité et leur potabilisation, servent à l'alimentation en eau pour les particuliers et exploitations agricoles.

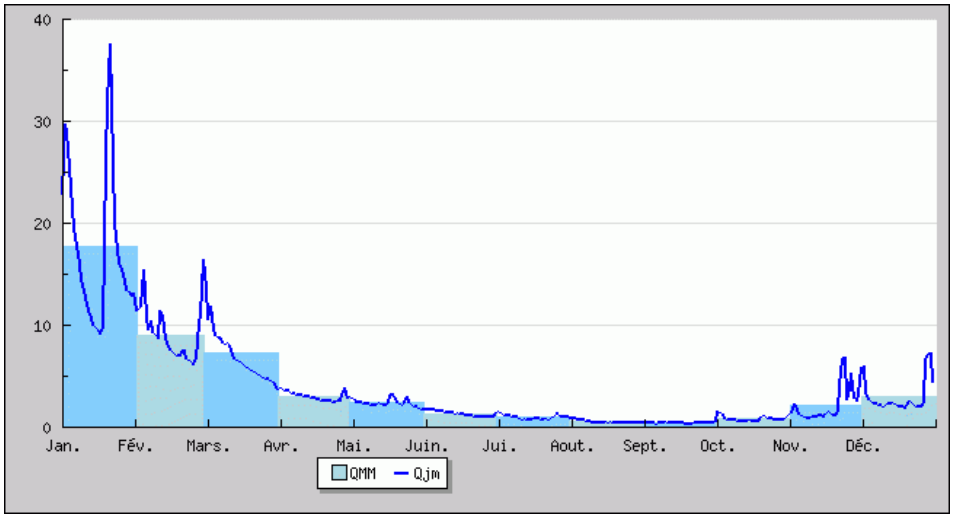


Figure 109 : Débits journaliers en m3/S, année 2003, année sèche

Source : Hydrofrance, DREAL

2. Les objectifs quantitatifs au point nodal du SDAGE :

En lien avec les contraintes économiques, le confort, la récurrence des années sèches, les besoins en eau évoluent alors que la ressource n'est pas extensible ; c'est donc l'alimentation des milieux naturels qui est pénalisée et il peut s'en suivre une dégradation de ceux-ci.
La gestion de la ressource en eau s'appuie sur un certain nombre de valeurs dont la principale est le débit objectif d'étiage (DOE).

Le SDAGE fixe des objectifs quantitatifs minimaux devant être respectés au point nodal situé à Pont-Kerlo.

Le Débit Objectif d'Etiage (DOE) : correspond au débit moyen mensuel au dessus duquel il est considéré que, dans la zone d'influence du point nodal, l'ensemble des usages de la ressource est possible en équilibre avec le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Il sert de référence aux services de la police de l'eau pour accorder les autorisations de prélèvements et de rejets. Il doit être respecté en moyenne 8 années sur 10. Il est défini par référence au débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennal (QMNA5). C'est donc la position du QMNA5 par rapport au DOE qui est significative. Si la valeur QMNA5 est inférieure à la valeur du DOE au point nodal, cela signifie que les prélèvements pour assurer les différents usages ne sont pas en adéquation avec les besoins du milieu. Dans le cadre du SDAGE, la valeur DOE a été fixée à 0.57 m^3/s.

Le Débit Seuil d'Alerte (DSA): le DSA est un débit moyen journalier en dessous duquel une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions des cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives.

Le Débit de Crise (DCR) : le DCR est un débit moyen journalier en dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits. Sur le bassin du Scorff, le SDAGE fixe le DCR à 0.4 m^3/s. A ce niveau, toutes les mesures de restriction de prélèvements et des rejets doivent avoir été mises en œuvre.

Les valeurs de DSA et DCR à respecter au point nodal sont indiquées, à titre de valeur minimale, dans le SDAGE. Ces valeurs peuvent être complétées dans le cadre des SAGE si l'enjeu est suffisamment fort.

Point nodal	DOE	DSA	DCR	QMNA5 de référence	Période de référence du QMNA5
Scorff (Sc) / Pont Kerlo	0.57	0.5	0.4	0.57	1976-2006

Le QMNA5 de référence correspond au débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennal.

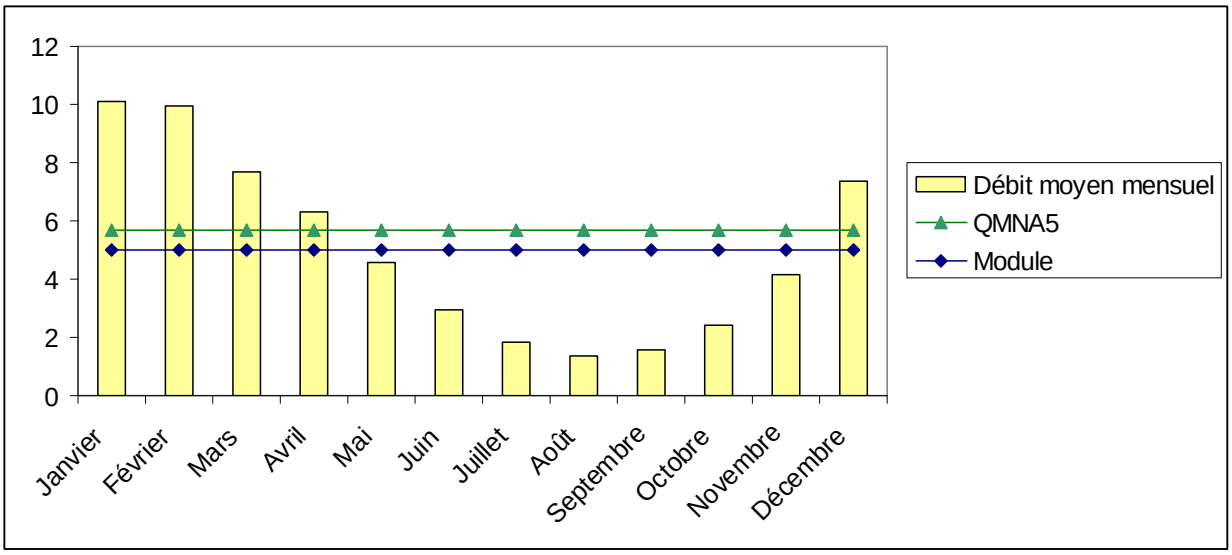


Figure 110 : Débit mensuel moyen de 1995 à 2006
Source : DREAL

Le débit du Scorff est modeste avec un module de 5 m³/s par comparaison au Blavet 31.41 m³/s en 2007 et 25.85 m³/s sur l'Oust. Le débit moyen mensuel interannuel le plus élevé est en janvier avec une valeur de 10.1 m³/s et le plus faible, au mois d'août avec 1,35 m³/s. Depuis 1995, le DSA a été franchi à trois reprises lors des grandes sécheresses estivales : deux fois en 2003 (Août et Septembre) et une fois en 2005 (Septembre). A noter que le débit minimum constaté depuis le début de la création de la station a été, en moyenne journalière, de 0,04 m3/s en Octobre 1989 (*Source : DREAL de bassin*). Il a donc été mis en évidence des débits d'étiage assez sévères sur des années de sécheresse. Cependant, la pluviométrie importante en amont du Bassin et des pluies efficaces représentatives des bassins de l'ouest de la Bretagne, des prélèvements en amont qui sembleraient peu importants, la présence de nombreuses sources et des roches peu perméables assurent un débit d'étiage souvent relativement important.

Orientation 7E – Gérer la crise : *Pour les eaux de surface, le dispositif de gestion de crise se fonde principalement sur la définition de débits de seuil d'alerte (DSA) et de débits de crise (DCR).*
Mesure 7E – 1 *: les restrictions d'usage de l'eau sont établies en se fondant sur les objectifs de débits (DSA et DCR).*
Mesure 7E – 2 : *les mesures découlant du franchissement d'un des seuils (DSA et DCR) à un point nodal s'appliquent à l'ensemble de l'aire d'influence de celui-ci.*
Mesure 7E – 3 : *lorsque le DCR est atteint, l'ensemble des prélèvements situés dans la zone d'influence du point nodal sont suspendus à l'exception de ceux répondant aux exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population.*

3. Etat quantitatif des ressources en eau souterraine

3.1. Caractéristiques des aquifères de socle en Bretagne

Selon l'étude du Bureau de Recherche Géologie et Minière (BRGM), il n'existe pas de grands aquifères en Bretagne, pouvant contenir de grandes nappes souterraines comme dans les bassins sédimentaires parisien ou aquitain, mais une mosaïque de petits systèmes complexes imbriqués et indépendants les uns des autres, du moins dans les conditions actuelles des exploitations qui en sont faites. En effet, la faible perméabilité en profondeur du socle granitique et schisteux limite l'infiltration de l'eau et, par conséquent, son stockage en profondeur.

Dans les aquifères de socle, il faut distinguer deux niveaux superposés, étroitement connectés et interdépendants, mais aux caractéristiques hydrodynamiques différentes :

- l'horizon supérieur (socle "peu profond"), développé depuis la surface sur parfois plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, constitué de roche altérée (altérite*), aux caractéristiques hydrodynamiques comparables à celles d'un milieu poreux ; cet horizon assure principalement le rôle de réservoir (fonction "capacitive"). Particulièrement vulnérable aux pollutions car proche du sol, l'eau peut montrer des teneurs en nitrates élevées.
- l'horizon inférieur (socle "profond"), milieu fissuré constitué par la roche saine (ou moins atteinte par l'altération) où les circulations dépendent des réseaux plus ou moins denses de fissures et fractures ouvertes et interconnectées ; cet horizon assure la fonction "conductrice". Des phénomènes de dénitrification naturelle peuvent se produire en profondeur, notamment lorsque la roche de l'aquifère contient de la pyrite. Mais ce processus n'est pas pérenne car il consomme de la pyrite, et il est actuellement difficile d'en estimer la durée de vie.

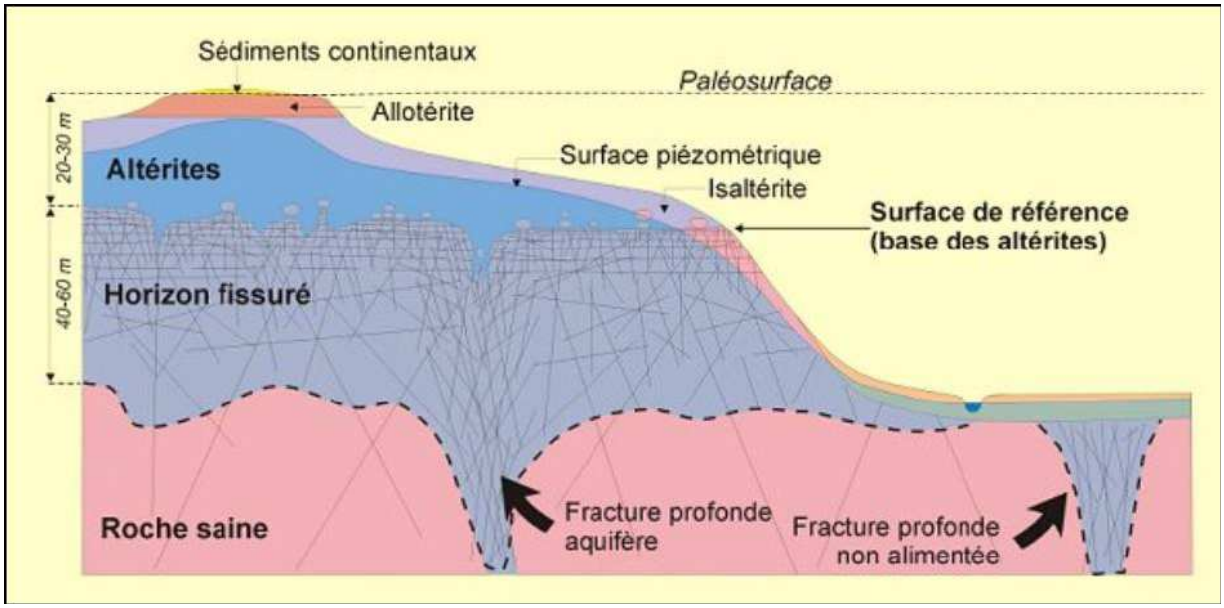


Figure 111 : Schéma de principe des aquifères de socle
Source : BRGM

La productivité des aquifères en zone de socle est à la fois liée à la densité de la fracturation, à l'interconnexion entre les différents éléments, et à l'épaisseur de la zone altérée (tamponne et alimente le réseau de fractures sous-jacent).
Les structures potentiellement productives sont ainsi les failles et les fractures, qui peuvent matérialiser d'éventuels axes de circulation des eaux souterraines (porosité de fractures). Mais ces structures peuvent également être peu productives si elles sont argilisées. De plus, quelques aquifères superficiels se trouvant dans les arènes peuvent être relativement productifs.

Les aquifères sont donc compartimentés verticalement d'une part, mais ils présentent également de fortes hétérogénéités du fait des fractures et ce à différentes échelles. Il est donc actuellement très difficile de délimiter et caractériser des aquifères distincts.

Le recensement des données concernant les ressources quantitatives en eaux souterraines fait le point sur l'intérêt hydrogéologique du sous-sol et sur l'estimation de la ressource en eau renouvelable sur le territoire du SAGE.

3.2. Intérêt hydrogéologique des formations du territoire du SAGE

Dans le cadre de son programme SILURES Bretagne, le BRGM a réalisé une carte d'intérêt hydrogéologique des aquifères de socle breton. En prenant en compte la profondeur et le débit instantané des forages connus, un indice global a été affecté à chaque formation géologique renseignée. Cependant, s'agissant de résultats statistiques obtenus à partir de populations composées pour l'essentiel de forages implantés au hasard, il ne faut

exclure ni la possibilité de mettre en évidence des situations favorables dans des secteurs connus comme globalement peu intéressants, ni la possibilité d'échecs dans des secteurs globalement très favorables.

Au niveau du territoire du SAGE Scorff, la plupart des formations sont globalement peu perméables et peu conductrices (indice global faible, inférieur à 2,5). Les formations les plus intéressantes sont les micaschistes du cisaillement sud-armoricain (indice global moyen, compris entre 5 et 7,5). D'autres secteurs présentent un indice faible à moyen (de 2,5 à 5) : ce sont les migmatites et les granites du domaine sud-armoricain.

Par ailleurs, les ressources en eaux souterraines seraient actuellement peu exploitées sur le bassin du Scorff. Elles représentent environ 8 % de l'approvisionnement en eau potable. Les besoins en eau ont été estimés globalement à 10/11 millions de m^3/an. L'étude menée par le BRGM conclut à la formation de micaschistes et stigmatites (occupant ~ ¼ du bassin) qui pourraient être exploitées (sous réserve de confirmation de faisabilité par des études préalables complètes). De plus, ces formations présentent des phénomènes de dénitrification naturelle en profondeur (étude BRGM-diagnostic BEP II-1996).

Face à une demande croissante (pression démographique et développement de l'urbanisation de certaines communes), de nombreuses campagnes ont été réalisées par les différents syndicats d'eau ces dernières années afin de diversifier leur source d'alimentation et pouvoir assurer un niveau d'étiage suffisant sur le Scorff. Des recherches et prospections ont été réalisées ces dernières années par les syndicats intercommunaux d'alimentation en eau potable (SIAEP) de Guémené sur Scorff (en 2002 à Coet Even) et de Pont Scorff (étude Lithologic, 2005). Il semblerait que les disponibilités en eau souterraines soient faibles et insuffisantes pour suppléer totalement les prélèvements en rivière.

Le débit d'étiage relativement bien soutenu témoigne d'une alimentation souterraine non négligeable (1/3 des pluies efficaces s'infiltreraient et alimenteraient les nappes plus ou moins profondes).

3.3. Estimation de la ressource en eau renouvelable

Pour connaître la part des prélèvements sur la ressource en eau souterraine, il a été choisi d'estimer en termes de volume la ressource en eau annuelle renouvelable, c'est-à-dire l'alimentation naturelle de l'ensemble de la masse d'eau souterraine par l'infiltration annuelle des eaux de pluie dans le sous-sol. Cependant, il conviendrait mieux de parler d'infiltration car on ne connaît pas quelle part de l'eau souterraine est réellement renouvelée chaque année.

La méthode utilisée pour estimer le volume annuel moyen d'eau infiltré est le calcul du pourcentage d'eau provenant des pluies efficaces qui s'infiltre dans le sol, l'autre partie ruisselant sur le sol. Les pluies efficaces sont égales à la différence entre les précipitations (P) et l'évapotranspiration réelle (ETR). Cette dernière étant difficilement mesurable, on utilise l'évapotranspiration potentielle (ETP). En multipliant ensuite la lame d'eau infiltrée (en mm) à la surface d'alimentation de la masse d'eau souterraine, on obtient un volume infiltré (en m^3). Toute la surface du SAGE ne participe pas à l'infiltration de l'eau en profondeur, car l'ensemble de la masse d'eau souterraine est caractérisée comme étant à nappe libre localement captive (sous cuirasses argileuses), sans compter les surfaces urbanisées imperméables. Ainsi, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne estime que la surface d'alimentation est égale à 546 km^2, soit 94 % de la surface totale du territoire du SAGE (on suppose ici que ce pourcentage est le même du nord au sud du territoire, même s'il ce n'est probablement pas le cas du fait d'une urbanisation plus importante au sud).

Le territoire du SAGE est situé dans une région bénéficiant de l'influence du climat océanique, caractérisé par une faible amplitude thermique et une pluviométrie abondante et relativement bien repartie dans l'année. La précipitation moyenne annuelle étant caractérisée par un gradient positif du sud au nord, le territoire du SAGE a été séparé en deux secteurs : une zone nord (du nord du bassin versant à Plouay) et une zone sud (de Plouay à Ploemeur).

- Zone nord

Le BRGM a quantifié la lame d'eau annuelle s'infiltrant dans le sous-sol grâce au modèle Gardénia© sur la période 1994-2000 à partir de la station hydrologique de Pont Kerlo à Plouay (superficie de BV : 300 km^2), ce qui

a permis de trouver un coefficient d'infiltration de 50 %. Afin d'évaluer les précipitations efficaces annuelles moyennes, une grande période, s'étalant de 1951 à 1980 et incluant à la fois des années sèches et humides, a été prise en compte. La pluie efficace moyenne est d'environ 500 mm/an sur cette période, ce qui donne une lame d'eau infiltrée estimée à 250 mm/an. En supposant que 94 % de la surface de cette zone participe à l'infiltration de l'eau, soit 282 km^2, le volume infiltré annuel est environ égal à 70 Mm^3 (millions de m^3).

- Zone sud

La pluviométrie efficace, estimée sur la même période que pour la zone nord, est environ égale à 270 mm/an.
Pour estimer le pourcentage d'infiltration de l'eau, l'hypothèse prise est que le taux d'infiltration sur la zone sud est le même que celui calculé par la modélisation Gardénia© pour la zone nord. Cette extrapolation est sans doute sous-estimée au regard de la carte de vulnérabilité des eaux souterraines éditée par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. En effet, cette carte, qui estime la vulnérabilité intrinsèque à partir notamment d'un indice d'infiltration relatif, l'IDPR, indique que les eaux souterraines du sud sont naturellement plus sensibles aux pollutions que celles du nord du territoire du SAGE. Cela indique donc un taux d'infiltration plus important au sud qu'au nord. Cependant, il convient de prendre avec précaution les indications de cette carte du fait de nombreuses critiques sur le calcul de la vulnérabilité des eaux souterraines en domaine de socle.

En prenant le chiffre de 50 % d'infiltration, la lame d'eau infiltrée est estimée à 135 mm/an. Avec 94 % de la surface de cette zone participant à l'infiltration, soit 264 km^2, le volume infiltré est environ égal à 35 Mm^3/an.

Au total, la ressource renouvelable annuelle sur l'ensemble du territoire du SAGE est estimée à environ 105 Mm^3.

4. Les prélèvements en eau potable pour la population :

4.1. Estimation des besoins :

Le réseau d'alimentation en eau potable vise à satisfaire les besoins associés aux usages domestiques. D'autres prélèvements sont effectués sur ce réseau, ils concernent des besoins agricoles et industriels.

Les besoins liés aux usages domestiques peuvent être approchés à partir de la connaissance des populations (données Recensement Général des Populations, INSEE).

L'enquête réalisée en 2001 par l'IFEN estime, qu'un habitant consomme en moyenne 134 litres d'eau par jour pour son eau de boisson, les lessives, la toilette, la chasse d'eau ou encore l'arrosage du jardin.

	Population 1999	Population 2006	Evolution population 1999/2006 (%)	Consommation 1999 (Mm3)	Consommation 2006 (Mm3)	Evolution consommation 1999/2006 (%)
Ploemeur	18304	19275	5,04	883	930	5,05
Larmor-Plages	8470	8777	3,50	409	423	3,31
Quéven	8314	8972	7,33	401	433	7,39
Guidel	9156	10245	10,63	442	494	10,53
Gestel	2227	2587	13,92	107	125	14,40
Caudan	6744	7009	3,78	325	338	3,85
Lanester	21897	23298	6,01	1060	1120	5,36
Lorient	59189	60286	1,82	2860	2910	1,72
Pont-Scorff	2623	3118	15,88	127	150	15,33
Redene	2313	2708	14,59	112	131	14,50
Cleguer	3061	3347	8,54	148	161	8,07
Calan	719	810	11,23	34	39	12,82
Arzano	1324	1371	3,43	63	66	4,55
Plouay	4759	5269	9,68	230	254	9,45
Inguiniel	1890	2055	8,03	91	99	8,08
Bubry	2358	2369	0,46	114	114	0,00
Persquen	352	345	-2,03	17	16	-6,25
Locmalo	886	855	-3,63	42	41	-2,44
Guemené sur Scorff	1205	1261	4,44	58	61	4,92
Seglien	709	737	3,80	34	36	5,56
Langoelan	369	404	8,66	17	19	10,53
Mellionnec	440	430	-2,33	21	21	0,00
Ploerdut	1312	1293	-1,47	63	62	-1,61
Le Croisty	735	718	-2,37	35	34	-2,94
St Caradec Tregomel	444	483	8,07	21	23	8,70
Kernascleden	355	389	8,74	17	18	5,56
Berné	1316	2044	35,62	63	99	36,36
Meslan	1193	1270	6,06	57	61	6,56
Guilligomarc'h	571	663	13,88	27	32	15,63
Total	**163235**	**172388**	**5,31**	**7870**	**8320**	**5,41**

Figure 112 : Estimation des besoins en AEP pour des usages domestiques par commune

On observe que l'on est aujourd'hui dans un **contexte d'augmentation du nombre d'abonnés avec une diminution nette des consommations par foyer**.

Par ailleurs, l'on observe que la **population saisonnière n'est pas prise en considération** du fait du manque d'informations sur la fréquentation des équipements touristiques hébergeurs.

Cependant, suite au lancement de l'appel à projet « économie d'eau dans les collectivités » lancée en 2009 par le Syndicat Départemental de l'Eau du Morbihan pour les communes de moins de 10 000 habitants, nous avons quelques données chiffrées sur l'impact du tourisme à travers l'étude des compteurs.

La commune de Guidel est une commune littorale sélectionnée dans cet appel à projet et les consommations ont été étudiées sur les différents compteurs, notamment ceux qui alimentent les équipements de plage ou de tourisme :

Branchement	Conso 2005 (m^3)	Conso 2006 (m^3)	Conso 2007 (m^3)
Le Loc'h_poste de secours_douche	147	147	147
Le Bas Pouldu_parking	2	1	1
Bourg_Borne euro relais	0	0	0
Le Bas Pouldu_WC et station refoulement		150	250
Le Bas Pouldu_borne euro relais	0	1	87
Pen Ar Malo _ douche et poste de secours	204	204	232
Le Bas Pouldu_Douches La Falaise	132	132	135
La Falaise_douche	344	412	119
Locmiquel Mene_Douches Laennec	158	164	74
Rue de Kerbenes_douches et aire de jeux	71	82	73
Total	1058	1293	1048
% par rapport à l'ensemble des consommations communales	10.05%	10.96%	10%

Figure 113 : Consommation d'eau par les équipements de tourisme sur la commune de Guidel en 2005, 2006 et 2007
Source : SDE 56

A travers cet exemple, nous pouvons noter que les équipements touristiques représentent une part non négligeable des consommations communales soit 10 %. Cependant, l'arrosage des espaces verts et terrains de foot s'avèrent souvent plus consommateurs et représentent parfois les plus grosses consommations annuelles d'une commune.

Par ailleurs, plusieurs questionnaires dédiés à répondre à cette question de l'impact du tourisme sur les quantités d'eau consommées avaient été envoyés aux gérants d'équipements (campings, hôtels, résidences, musées…) et aux offices de tourisme. Du fait du faible taux de retour, nous ne pouvons sortir de ces questionnaires aucun chiffre fiable. Cependant, le Comité Départemental du Tourisme s'intéresse de près à cette question et un groupe de travail devrait pouvoir prochainement voir le jour.

4.2. Organisation de la distribution d'eau potable

La distribution de l'eau potable pour les 30 communes du territoire SAGE s'organise autour d'un réseau géré en syndicats intercommunaux, communautés de communes ou en régie communale.

4.3. Les origines de l'eau et les volumes prélevés sur le bassin :

4.3.1. Les origines de l'eau et estimation des volumes :

Nous pouvons identifier deux types de prélèvements d'eau sur le bassin versant :

- prélèvements d'eau souterraine : 4 captages d'eaux souterraines (Coët Even à Ploërdut, Manébail à Plouay, Muriou à Guilligomarc'h et Kerlen à Arzano), les forages de Kermadehoye assurant l'essentiel de la production en eau potable de Ploemeur (en période estivale, le complément d'approvisionnement se fait auprès des communes voisines de Lorient et de Larmor-Plage)
- prélèvements d'eau superficielle : deux prises d'eau sont exploitées par trois Syndicats.

		Volume prélevé étiage (milliers de m3/an)	Volume prélevé annuellement (en milliers de m3/an)
1998	Total cours d'eau	4107	6822
	Total Nappe profonde	1090	1882
	Total	5197	8704
2004	Total cours d'eau	3830	6478
	Total Nappe profonde	1183	1954
	Total	5013	8432
2005	Total cours d'eau	4128	6800
	Total Nappe profonde	1043	1806
	Total	5171	8606

Figure 114 : Evolution des consommations d'eau potable par origine et en période d'étiage en 1998, 2004 et 2005
Source : Communes du territoire SAGE

Nous estimons en réalité à 6.3 millions de m^3/an les volumes prélevés sur le Scorff, 60 % des prélèvements répondant aux besoins de l'agglomération de Lorient provenant du Blavet. 76 % des volumes prélevés proviennent de la rivière et 24 % sont d'origine souterraine.

Les forages domestiques ne sont pas comptabilisés dans les données présentées alors que ceux-ci peuvent avoir non seulement un impact sur la quantité d'eau consommée mais également sur la qualité en raison des branchements parfois défectueux ce qui peu entraîner des contaminations du réseau d'eau potable. De nombreux forages sont qualifiés d'illégaux car non déclarés auprès de l'administration compétente alors que le code minier impose de déclarer tout forage de plus de 10 mètres de profondeur.

4.3.2. Les prélèvements en eau superficielle pour des besoins d'alimentation en eau potable

Trois prises d'eau, gérées par deux syndicats d'adduction permettent d'alimenter la majeure partie du territoire en eau potable :

- La prise d'eau à Plaisance (Guémené-sur-Scorff) est exploitée par le SIAEP de Guémené-sur-Scorff (alimentant 7500 hab.).
- la prise d'eau de Kéréven à Pont-Scorff est elle exploitée par le SIAEP de Pont-Scorff (alimentant plus de 27 000 hab.) et le service des eaux de Cap l'Orient (alimentant plus de 94 000 hab.).
- la prise d'eau de Coet er Ver sur le Blavet permet d'alimenter la ville de Lorient et de Lanester.

Comme vu précédemment, la prise d'eau de Kéréven à Pont-Scorff est utilisée à la fois par le Syndicat de Pont-Scorff et la ville de Lorient.

L'arrêté d'autorisation de prélèvement de la ville de Lorient date de 1958 avec des pompages autorisés de l'ordre de 17 700 m^3/jour. Cet arrêté précise que « *la ville devra laisser tout autre collectivité dûment autorisée par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages, en vue de la dérivation à son profit de tout ou partie des eaux surabondantes, sous réserve que le cubage total pompé par la ville de Lorient et ces autres collectivités ne dépasse pas les limites fixées. Ces collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages […]. Cette disposition s'appliquera en particulier au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de la région de Pont-Scorff, dans la limite d'un prélèvement journalier de 870 m3/jour. Il est précisé en outre, que ce syndicat paiera une redevance au mètre cube l'eau consommée pour sa participation aux frais de fonctionnement du pompage de l'eau et d'adduction jusqu'à la cheminée d'équilibre du Leslé.* »

Une convention en date de juillet 2000 est venue compléter les accords de fourniture d'eau brute à partir de la station de Kéréven entre la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient et le SIAEP de Pont-Scorff. Il est ainsi précisé que « *la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient autorise le SIAEP de la région de Pont-Scorff à prélever sur le cheminée d'équilibre du Leslé, alimentée par la station de pompage de Kéréven, le volume d'eau nécessaire à l'alimentation de l'usine de production d'eau de consommation humaine du Leslé, selon un débit horaire de 250 à 310 m3, dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 18 juillet 1958. En période d'étiage, si le niveau de prélèvement dans le Scorff doit être diminuée, la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient s'engage à fournir en eau, en proportion de restrictions identiques, les SIAEP de la région de Pont-Scorff et la Communauté d'Agglomération.* »
La convention indique également que « *le Syndicat rémunèrera semestriellement la Communauté d'agglomération par le versement d'une somme calculée en fonction du nombre de mètres cubes d'eau brute dérivée et couvrant tous les frais de pompage et d'adduction, l'entretien et le renouvellement du matériel et des canalisations empruntées pour l'amenée de l'eau, de l'usine de Kéréven jusqu'aux compteurs, ainsi que tous les autres frais pouvant incomber à la Communauté du fait de ses installations. L'eau brute fournie au Syndicat sera facturée au prix de 0.0686 € hors taxe le mètre cube.* »

L'autorisation de prélèvement sur la prise de Kéréven par la Communauté d'Agglomération de Lorient n'est aujourd'hui plus légale, une démarche de régularisation est actuellement en cours.

Production d'eau potable à partir des prélèvements en eau superficielle :

- **AEP via les syndicats d'adduction en Eau Potable de Guémené et Pont-Scorff** :

Les rapports des délégataires des syndicats d'adduction en eau potable, montrent pour l'année 2006, des volumes mis en distribution de l'ordre de 2 095 887 m3 et consommations domestiques estimées à 1 346 945 mètres cubes (85% SIEP Pont-Scorff et 15 % SMAEP Guémené sur Scorff).

	SIAEP de Pont-Scorff	**SIAEP de Guémené**
Abonnés non domestiques	12 658	2 893
Abonnés domestiques	10	3
Nombre total d'abonnés	12 668	2 896
Capacité de production (m3/jr)	6 200	2 000
Production annuelle (m3)	1 791 404	310 545
Importation	0	Mellionnec : 204 SIAEP Noyal Pontivy Cléguérec : 322
Exportations	0	SIAEP Elle : 6 471 SIAEP Plouray - St Tugdual : 179
Volumes mis en distribution	1 791 404	304 483
Volumes consommés par les abonnés domestiques	1 143 869	203 076
Volumes consommés par les abonnés non domestiques	411 665	35 659
Volume total consommé	1 555 534	238 735
Rendement primaire	86,80%	78,41%

Figure 115 : Production d'eau potable à partir des prélèvements en rivières
Source : SIAEP Pont-Scorff et SMAEP Guémené sur Scorff

- **Alimentation en eau potable de la ville de Lorient et de Lanester :**

La communauté d'agglomération du Pays de Lorient (Cap L'Orient) possède la compétence « eau potable » pour les communes de Lorient et de Lanester.

Concernant la population desservie, on distingue :

- Le nombre d'habitants directement desservis par Cap L'Orient : 23 298 habitants à Lanester (recensement INSEE, 2006) et 60 286 habitants à Lorient (recensement INSEE, 2006).
- La vente en gros à la commune de Larmor Plage, 8 777 habitants (recensement INSEE, 2006)
- Les zones industrielles de Bellevue et Kerpont situées partiellement sur la commune de Caudan sont également alimentées par le Service de l'eau de Cap L'Orient.

Le service de l'eau compte en 2006, 31 341 abonnés.

Lorient	Abonnés domestiques	21435
	Abonnés non domestiques	24
	Abonnés communaux	206
	Nombre total d'abonnés	21663
Lanester	Abonnés domestiques	9511
	Abonnés non domestiques	13
	Abonnés communaux	160
	Nombre total d'abonnés	9678
	Nombre total d'abonnés (Lorient+Lanester)	**30946**
	Capacité de production usine de Coet er Ver (Blavet) en m3/h	1000
	Capacité de production usine du Petit Paradis (Scorff) en m3/	1260
	Prélèvement eau de surface Scorff	2790394
	Prélèvement eau de surface Blavet	4238306
	Prélèvement eau souterraine	-
	Production annuelle usine de Coet er Ver (Blavet) en m3	3669110
	Production annuelle usine du Petit Paradis (Scorff) en m3	2449052
Lorient	Ventes eau	3947358
	Usages domestiques	2702935
	Usages gros consommateurs total	544530
	Usages gros consommateurs industriels	246154
	Usages communaux	89030
Lanester	Ventes eau	1443560
	Usages domestiques	964552
	Usages gros consommateurs total	439921
	Usages gros consommateurs industriels	349398
	Usages communaux	39087

Figure 116 : Production d'eau potable pour les villes de Lorient et Lanester à partir des prélèvements en rivières
Source : Service de l'eau, Cap L'Orient Agglomération

L'exploitation des deux usines de production d'eau potable (Petit Paradis – 1260m^3/h et Coet er Ver-1000m^3/h), des stations de pompage et des réservoirs de la Montagne du Salut, de ceux du Petit Paradis et de Beg er Lann est un service délégué à la Générale des Eaux par voie contractuelle depuis 2006. La distribution d'eau potable est assurée en régie par le Service de l'eau de Cap L'Orient

Cap l'Orient dispose en effet de deux prises d'eau superficielles :

- L'une sur le Scorff, implantée au lieu-dit Kéréven sur la commune de Pont-Scorff. Elle dessert via une canalisation de 15 km, l'usine du Petit-Paradis à Lorient dont la Communauté d'Agglomération est propriétaire, mais également l'usine du Leslé, appartenant au S.I.A.E.P. de la Région de Pont-Scorff.
- L'autre sur le Blavet, située sur la commune d'Hennebont à un kilomètre à l'amont de la station de Langroise. Elle dessert l'usine de Coët-er-Ver construite à proximité (propriété de la Communauté d'Agglomération).

L'organisation de la distribution à partir de ces deux sites est réalisée de la façon suivante :

	SCORFF	BLAVET
Secteurs de distribution habituels	LORIENT - Secteur ouest	LORIENT - Secteur est LANESTER Zones de Kerpont et Lann-Sevelin sur CAUDAN
Ventes en gros	LARMOR-PLAGE B.A.N. de Lann-Bihoué	Marine Nationale
Ventes d'appoint	PLOEMEUR SIAEP de la région de PONT-SCORFF	SIAEP d'HENNEBONT

Figure 117 : Transferts d'eau sur la région de Lorient entre le Scorff et le Blavet
Source : Service des Eaux de Cap L'Orient agglomération

Toutefois, ces deux secteurs sont interconnectés : aussi, en cas de défaillance d'une des usines, d'étiage sévère sur le Scorff ou de pollution de l'une des ressources, l'usine restant en fonctionnement est-elle en capacité d'approvisionner l'ensemble des abonnés de Cap l'Orient. Il n'y a **pas réellement de valeur de débit qui impose de basculer la production d'eau sur le Blavet. En fait, le changement Scorff/Blavet s'opère dès lors qu'il n'y a plus d'eau en surverse au niveau du seuil du moulin de St Yves. Ces décisions sont prises en concertations avec la MISE. Il serait nécessaire de formaliser ce changement par une mesure de débit.**

En 2006, les prélèvements dans la ressource (Scorff ou Blavet) se sont élevés à 7 028 700 m³. Ils ont été plus importants dans le Blavet (60%) que dans le Scorff (40%).

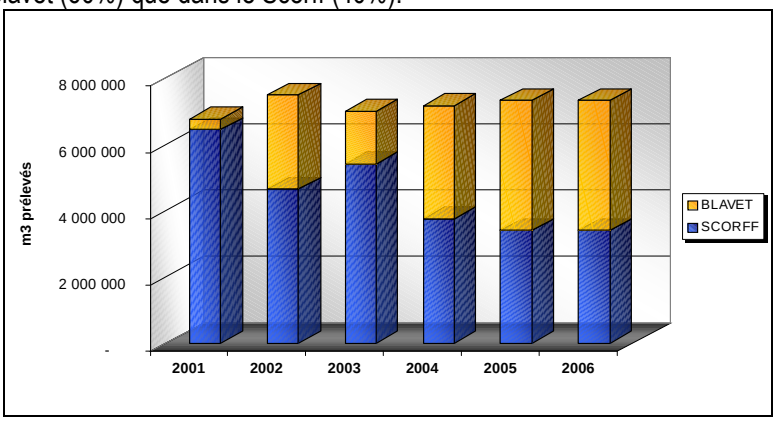


Figure 118 : Evolution des prélèvements dans la ressource entre le Scorff et le Blavet (2001-2006)
Source : Service des Eaux de Cap L'Orient agglomération

Le volume d'eau potable produit s'élève en 2006 à 6 118 162 m³ répartis comme suit :

- 2 449 052 m³ sur le Scorff soit 40 %
- 3 669 110 m³ sur le Blavet, soit 60%

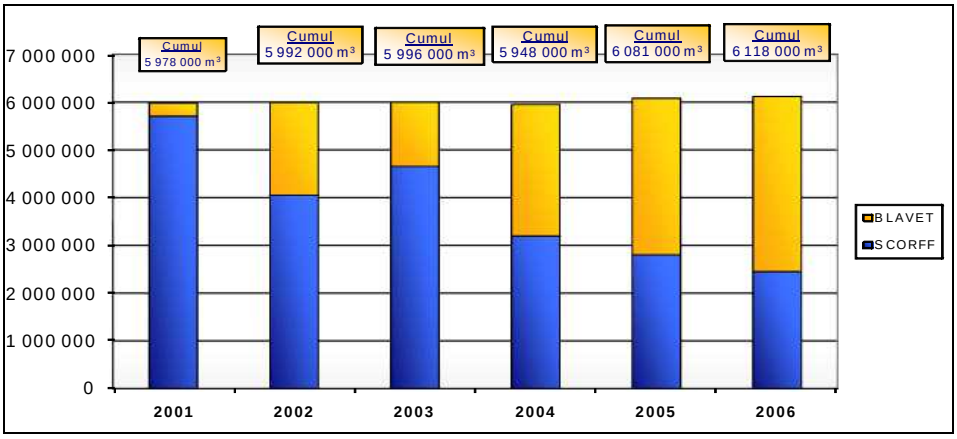


Figure 119 : Evolution de la production d'eau potable entre 2001 et 2006
Source : Service de l'Eau, Cap L'Orient

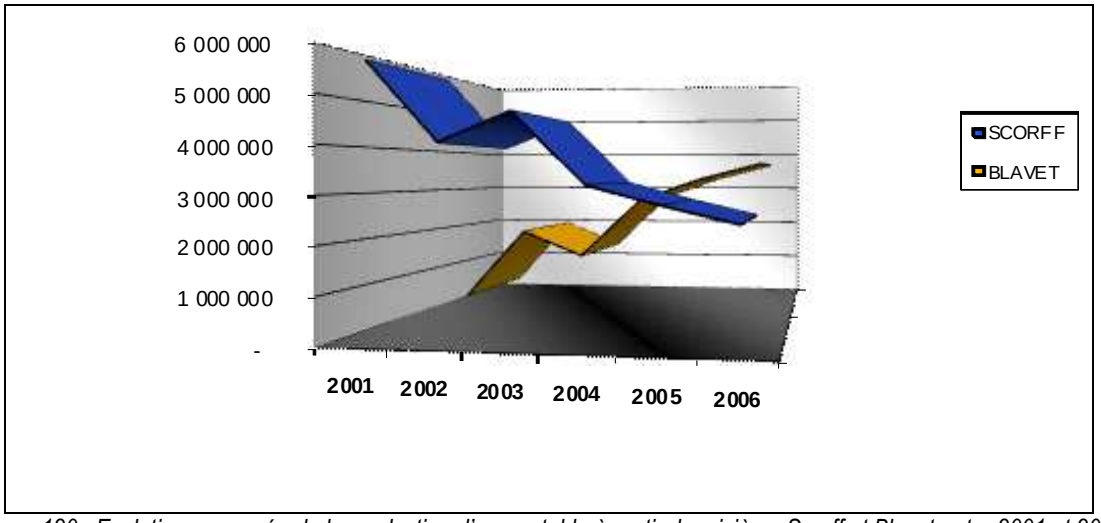


Figure 120 : Evolution comparée de la production d'eau potable à partir des rivières Scorff et Blavet entre 2001 et 2006
Source : Service des Eaux de Cap L'Orient agglomération

Concernant la production d'eau potable, nous observons qu'en période estivale, durant l'année 2006, seule l'usine de production sur le Blavet a été sollicitée. Ceci peut s'expliquer par l'arrêt entre fin mai et fin juillet de l'usine du petit Paradis afin de procéder à la rénovation de la conduite d'eau brute (entre Kéréven et l'usine de production). A noter que des imports ont été effectués depuis l'usine de Langroise cet été 2006 pour maintenir les réservoirs de la Montagne du Salut en eau.

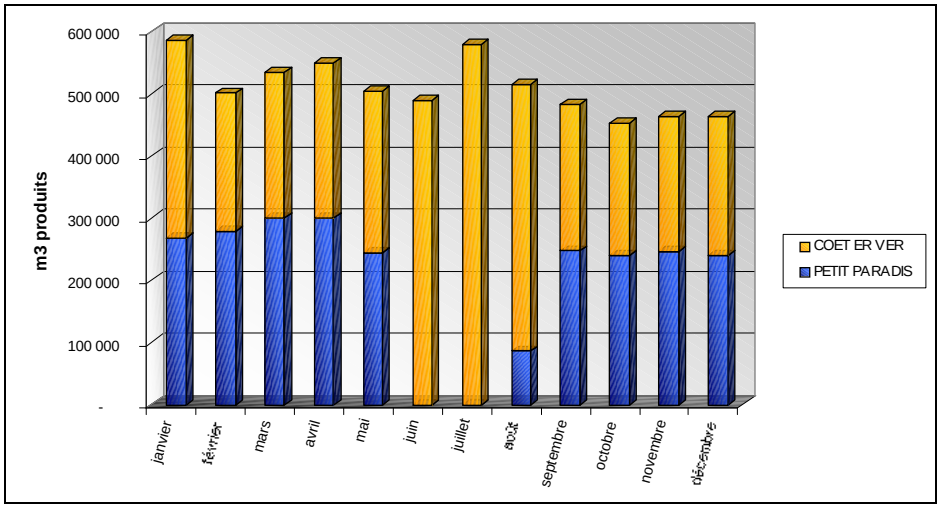


Figure 121 : Evolution de la production au fil des mois, année 2006
Source : Service de l'Eau, Cap L'Orient

Pressions liées à l'alimentation en eau potable à partir des prises d'eau superficielles à l'étiage sur le bassin :

Les pressions exercées à l'étiage sont aujourd'hui assez importantes avec deux prises d'eau dont une en amont du bassin.

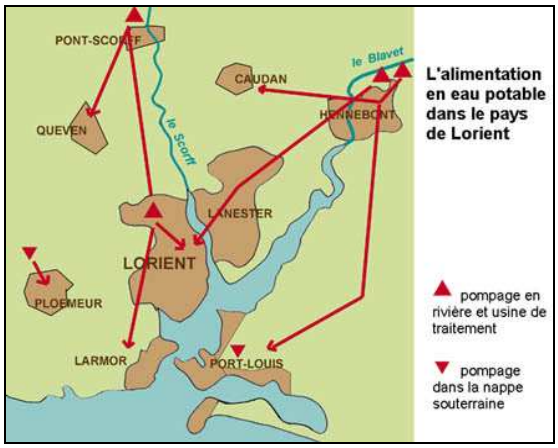
En période d'étiage, la communauté d'agglomération de Lorient s'oriente sur le Blavet pour assurer d'une part le débit réservé (correspondant au vingtième du module soit 0.25 m^3/s) et d'autre part la satisfaction des besoins des consommateurs.

Afin de diminuer les pressions sur le bassin liées aux prélèvements en eau de surface, des recherches en eau souterraines ont été engagées par les deux syndicats. Les prélèvements effectués par Guémené devraient totalement passés en souterrains d'ici à 2012. Les recherches concluantes du SMAEP de Pont-Scorff sur Guidel et Cléguer pourraient, à l'avenir, permettre de suppléer en partie les pompages à partir de la prise d'eau de Kéréven.

Par ailleurs, il est important noter qu'aucune mesure de débit ni de mesures de vitesses d'écoulements et de hauteurs d'eau ne sont effectuées en aval de la station de pompage de Kéréven. Il est donc difficile de voir si les prélèvements, notamment en période d'étiage, respectent bien la valeur seuil du 20ème du module.

Imports et exports d'eau à partir de prises d'eau superficielles entre bassin, interconnexions existantes :

Comme vu précédemment, les villes de Lorient et de Lanester sont alimentées par deux prises d'eau, l'une située sur le Blavet et l'autre sur le Scorff, les rejets sont eux effectués en rade de Lorient.
L'alimentation en eau potable sur le territoire de la communauté d'agglomération de Lorient peut être schématisée de la manière suivante :



En se basant sur les données 2006, on observe également des apports d'eau au SIAEP de Guémené en provenance de Mellionnec et du SIAEP Noyal Pontivy-Cléguérec, à hauteur de 0.17 % des volumes produits.

Par ailleurs, la zone industrielle de Restavy, sur la commune de Plouay bénéficie des apports de la station de pompage du Blavet. Aujourd'hui, l'usine la plus consommatrice d'eau sur cette zone possède sont propre forage. Les imports sont donc nettement atténués.

4.3.3. Pressions domestiques pour l'AEP sur les eaux souterraines :

Six structures d'alimentation en eau potable exploitent actuellement les ressources souterraines :

- **SIAEP de Guémené sur Scorff :**

Le syndicat dispose actuellement de 2 ressources : une station de pompage d'eau superficielle (Plaisance à Locmalo) et une station de captage d'eau souterraine (Cöet Even à Ploërdut), ce dernier est identifié comme prioritaire au titre du Grenelle de l'Environnement (teneurs en nitrates de 49 mg/L). En effet, sur 731 captages d'eau en Bretagne utilisés pour produire de l'eau potable, 19 vont faire l'objet de mesures de protection renforcée. Ils font partie d'une liste comptant 507 captages d'eau français identifiés comme prioritaires car menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires.

Disposition 6C- Lutter contre les pollutions diffuses, nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation de captage : *Parmi l'ensemble des captages présentant un intérêt stratégique pour l'alimentation en eau potable de la population ou altérés par des pollutions diffuses, les actions correctives ou préventives sont ciblées, dans une première étape, sur les aires d'alimentation de captage jugés prioritaires.*
Mesure 6C-1 : *Sur les captages jugés prioritaires (dont le captage de Coet Even), les aires d'alimentation sont délimitées conformément à l'article L.211-3 du code de l'environnement et l'article R.114-3 du code rural, après avis de la commission locale de l'eau si le captage est situé en périmètre SAGE. Ces aires d'alimentation constituent les zones visées à l'article L.212-4 du code de l'environnement sur lesquelles existe un objectif de réduction des traitements de potabilisation par la mise en place de mesures préventives et correctives de réduction des pollutions dans les eaux brutes pour respecter les normes relatives aux eaux potabilisables.*

Les prélèvements en eau souterraine, sur le captage de Cöet Even, étaient effectués à partir d'un puits (capacité de pompage de 240 m³/j) jusqu'en janvier 2005, date à laquelle ce dernier a été mis à l'arrêt compte tenu de la teneur en nitrates proche de la limite de qualité survenu en 2002 (49 mg/L). Les prélèvements annuels ont augmenté de 2001 à 2004, passant de 90 777 à 105 776 m³. En décembre 2005, un forage (capacité de pompage de 360 m³/j) a été mis en exploitation en remplacement du puits. L'eau captée contient des éléments indésirables tels que le fer et le manganèse et doit donc être traitée. Il n'y a pas eu de volume mis en distribution en 2006 à partir du forage. En 2007, les prélèvements ont été de 41 441 m³ (arrêt du forage pendant 4 mois pour cause de forte turbidité due à une fracture fortement altérée ; le forage a alors été rechemisé).

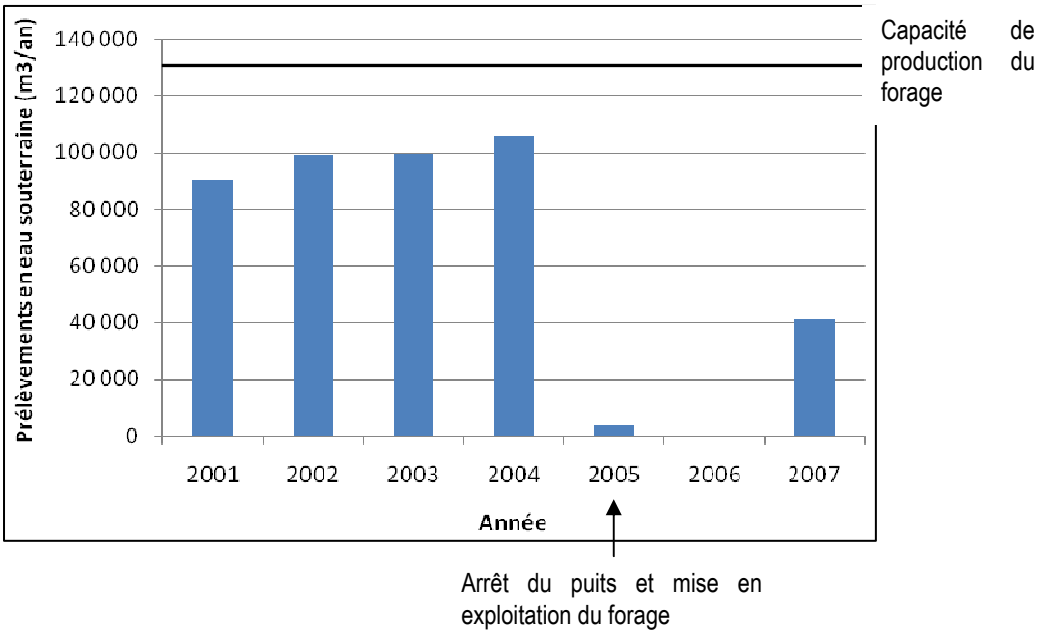


Figure 122 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Coët Even, Ploërdut
Source : SIAEP de Guémené sur Scorff

Les besoins en eau du SIAEP sont d'environ 310 000 m³/an pour une population de 5 000 habitants, l'usine de la Plaisance assurant l'essentiel des prélèvements en eau.

Confronté à des problèmes de concentration élevée en nitrates, le SIAEP a engagé depuis 2004 une recherche en eau souterraine sur une partie de son territoire (étude réalisée par le cabinet Lithologic). De plus, la station de la Plaisance connaît des problèmes de vétusté et les prélèvements d'eau superficielle y sont compromis lors des années sèches (les débits d'étiage trop sévères empêchant alors d'alimenter correctement la station). Suite aux résultats de cette recherche et d'une étude réalisée par le Cabinet Bourgois chiffrant la mobilisation des nouvelles ressources potentiellement exploitables, le SIAEP a choisi de fournir en eau potable la population de son territoire à partir de 4 sites :

- Coët Even : station de pompage existante, avec forage et puits (capacité de production cumulée : 600 m³/j)
- Coët Even II : nouveau forage (capacité de production : 100 m³/j)
- Kerven : nouveau forage (capacité de production : 400 m³/j)
- Cravial : nouveau forage (capacité de production : 480 m³/j)

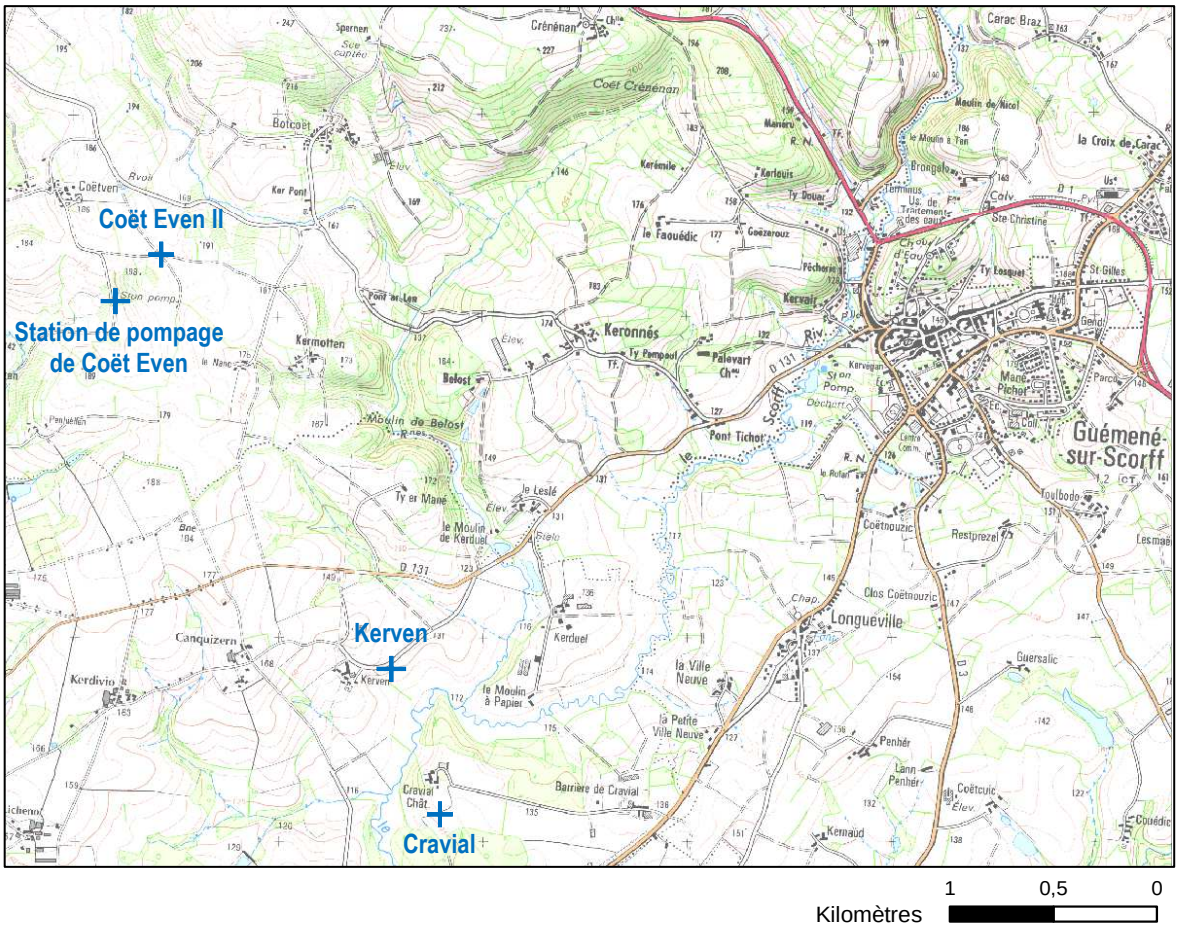


Figure 123 : Localisation des sites actuels et futurs de prélèvement en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable du SIAEP de Guémené-sur-Scorff
Source : SIAEP de Guémené sur Scorff

Au total, le débit obtenu est de 1 580 m³/j, soit une production annuelle de 576 700 m³/an, et une nouvelle station de pompage est envisagée à proximité de celle existante (située plus en hauteur, elle évitera des problèmes de surpression et sera mieux située par rapport au réseau de canalisations du SIAEP).
Du point de vue de la qualité des eaux, seul le site de Coët Even II présente des eaux de bonne qualité. Le site de Coët Even présente des problèmes de nitrates au niveau du puits et de fortes concentrations en fer et manganèse au niveau du forage, tout comme les secteurs de Kerven et Cravial. Le mélange et le traitement des eaux permettront d'obtenir une eau conforme pour l'AEP.

L'objectif à terme est de ne plus prélever d'eau superficielle sur le Scorff en arrêtant l'exploitation de la station de la Plaisance (mise à l'arrêt prévue en 2012). De plus, une interconnexion financée par le Syndicat Départemental de l'Eau du Morbihan (SDE 56) va être réalisée avec le syndicat Cléguérec-Noyal-Pontivy.

En prenant en compte la diminution de la population sur le territoire du SIAEP et en estimant que cette tendance se poursuive, le Cabinet Bourgois a estimé les besoins en eau à l'horizon 2025 entre 775 et 845 m³/j, soit entre 283 000 et 308 000 m³/an environ, pour une population estimée à 4 500 habitants.

- **Communauté de communes de la région de Plouay :**

Elle regroupe les communes de Bubry, Calan, Inguiniel, Lanvaudan, Plouay et Quistinic et dispose de deux stations de captage sur le territoire du SAGE : l'une à Roscuedo (Inguiniel), mise à l'arrêt en 1994 du fait d'importantes concentrations en nitrates, et l'autre au niveau du site de Manebail (Plouay), toujours en service. Cette dernière, alimente seulement une partie de la commune de Plouay et est équipée d'un puits et d'un forage. Sa capacité de production totale est de 500 m³/j (= 2 x 250 m³/j), soit 180 000 m³/an. Mais le forage a été mis à

l'arrêt en 2006 en raison du colmatage des pompes par des oxydes de fer et de manganèse. La Communauté de Communes, pour satisfaire les besoins des usagers, réalise des importations d'eau depuis le syndicat de l'Ellé, le syndicat d'Hennebont ou le syndicat de Baud.

Volumes (m3)	**2005**	**2006**
Volumes produits	218 163	191 774
Volumes importés SIAEP Hennebont	226 221	278 686
Volumes importés SIAEP Baud	182 804	152 988
Volumes importés SIAEP Elle	54 891	54 970
Volumes importés total	463 916	486 644
Volumes exportés SIAEP Baud	8 739	10 941
Volumes mis en distribution	673 340	667 477
Volumes consommés par les abonnées domestiques	313 675	322 080
Volumes consommés par les abonnées non domestiques	252 175	216 805
Volume total consommé	565 850	538 885
Rendement Primaire	84,04%	80,73%

Figure 124 : détail des volumes consommés, communauté de communes de la Région de Plouay
Source : Commune de Plouay

L'évolution des prélèvements annuels en eau souterraine entre 1995 et 2006 est assez irrégulière en raison des difficultés de fonctionnement liées au colmatage des pompes du forage. Elle varie entre 156 336 m³ en 1996 et 76 940 m³ en 2006. En se basant uniquement sur l'année 2006, les prélèvements seraient aujourd'hui d'environ 77 000 m³/an.

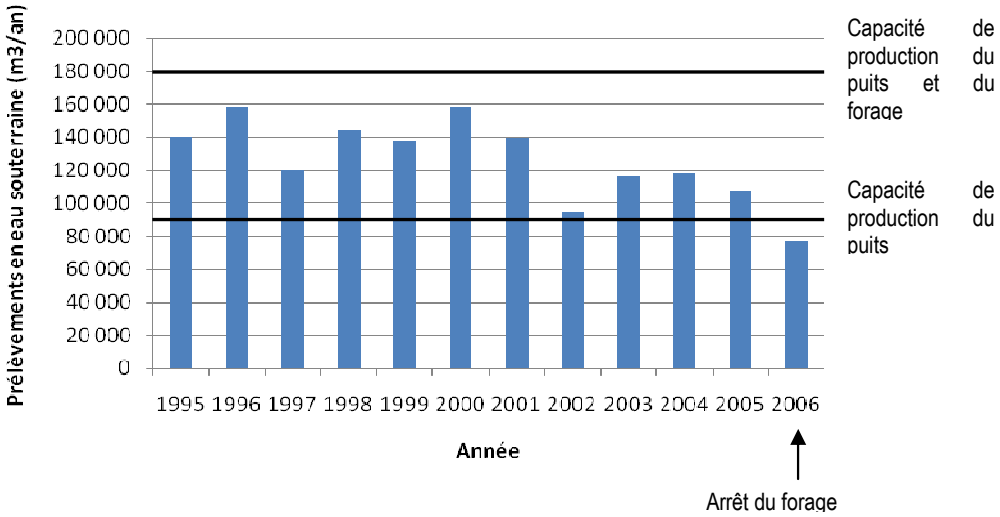


Figure 125 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Manebail
Source : Communauté de Communes de la Région de Plouay

Un schéma directeur d'AEP, qui estime les besoins futurs de la collectivité en eau potable, a été établi pour le compte de la Communauté de Communes par le Cabinet Bourgois. Entre 1999 et 2006, la population de la commune de Plouay a augmenté de 1,06 % par an, passant de 4 759 à 5 112 habitants. Une projection jusqu'en 2027 prévoit un taux de croissance annuel stable de 1 % sur la commune (croissance globale sur 20 ans : 23,2 %), ainsi qu'une augmentation des volumes domestiques consommés annuels au niveau de l'intercommunalité (195 021 m³ en 2005, 226 413 m³ en 2020, et 242 746 m³ en 2027).

La demande en eau potable sera donc plus grande à l'avenir, mais le captage de Manebail connaissant des problèmes de fonctionnement dus au colmatage par les argiles, il est plutôt envisagé à l'heure actuelle de renforcer les importations d'eau à partir des syndicats de l'Ellé et d'Hennebont.

Concernant le captage de Manebail, on peut estimer que les volumes annuels prélevés futurs au niveau du puits en exploitation seront au maximum de 90 000 m³ (volume correspondant au maximum de production du puits sur une année).

- **Commune de Guilligomarc'h**

Les prélèvements en eau souterraine se font sur le site de Muriou, à partir d'un puits équipé d'une pompe d'une capacité de production de 300 m³/j (110 000 m³/an). Les volumes annuels prélevés depuis 2002 sont en moyenne de 63 000 m³, avec une tendance à la diminution en 2007.

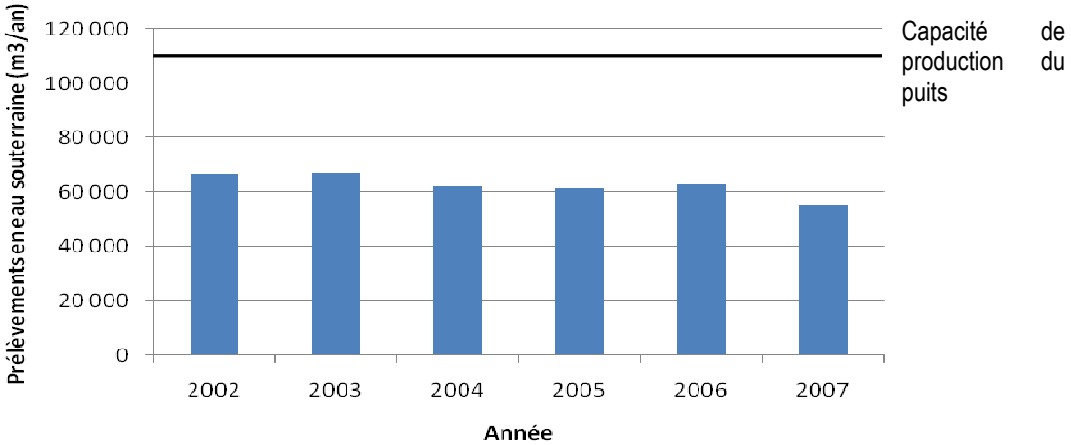


Figure 126 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Muriou
Source : Commune de Guilligomarc'h

L'évolution de la population sur la commune est relativement stable depuis 1982, le nombre d'habitants passant de 569 à 571 en 1999, puis 581 actuellement.

En supposant que la population n'augmente pas dans les années à venir, on peut estimer que les prélèvements futurs ne seront pas supérieurs à ceux actuels, soit environ 63 000 m³/an.

- **Commune d'Arzano**

Le site de Keralvé prélève de l'eau souterraine à partir de deux forages équipés de pompes ayant au total une capacité de production de 500 m³/j (180 000 m³/an). Les prélèvements annuels actuels sont en moyenne de 63 000 m³ depuis 2002, avec une tendance à l'augmentation depuis 2005.

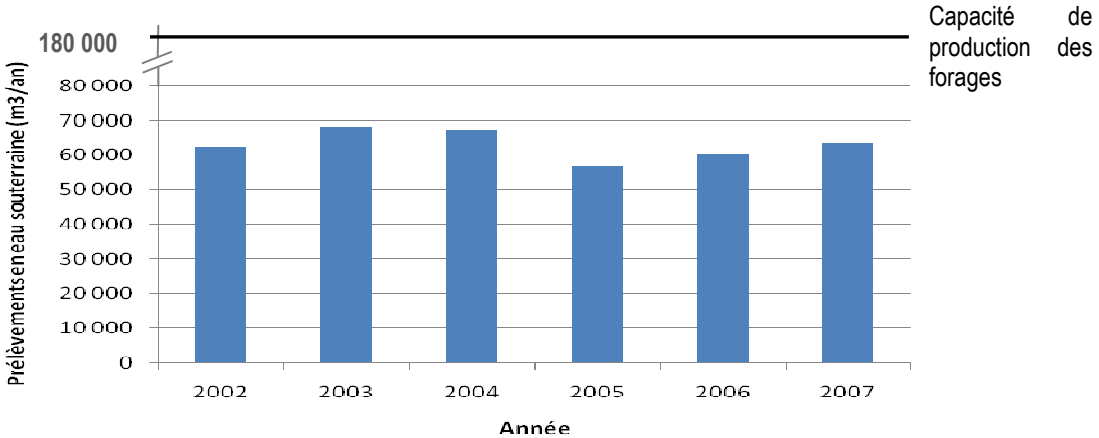


Figure 127 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Keralvé
Source : Commune d'Arzano

La population a augmenté sur la commune depuis 1982, passant de 1 113 habitants à 1 325 en 1999, puis 1 371 en 2006, soit un taux annuel d'évolution d'environ 1 %. En supposant que cette tendance se poursuive à l'avenir, la consommation en eau devrait augmenter proportionnellement à la croissance de la population. D'après le diagnostic du SCoT du Pays de Quimperlé, les perspectives 2015 de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB) indiquent que l'augmentation des volumes d'eau consommés sera de l'ordre de 5 à 6 % à l'horizon 2015-2020, ce qui équivaut à une moyenne annuelle de 66 000 m³ au niveau de la commune d'Arzano.

- **Commune de Rédéné**

Elle se fournit sur le site de Kerlen (situé sur la commune d'Arzano) à partir d'un puits et d'un forage ; la capacité de production totale est de 800 m³/j (290 000 m³/an). L'évolution des volumes prélevés annuellement entre 2002 et 2004 montre une forte augmentation, passant de 110 000 m³ à presque 160 000 m³. Depuis 2004, les prélèvements semblent avoir atteint un plateau, avec une moyenne de 160 000 m³/an.

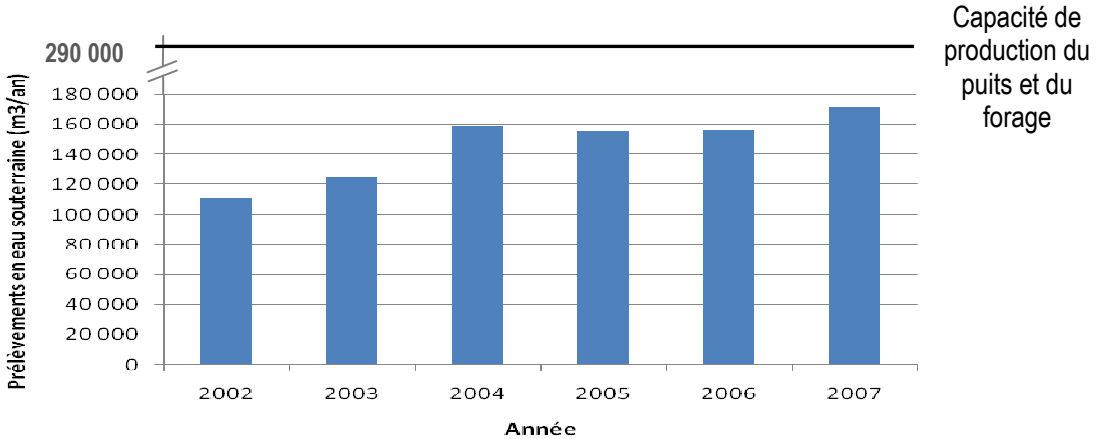


Figure 128 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Kerlen
Source : Commune de Rédéné

La population communale est en augmentation depuis 1982, passant de 2 112 à 2 303 habitants en 1999, puis 3708 en 2006. Le taux annuel d'évolution est de l'ordre de 2 %, et la commune connaît actuellement une augmentation du nombre de ses logements.
Au regard de ces éléments, la demande en eau souterraine à partir du site de Kerlen devrait être plus forte à l'avenir. En se basant sur le diagnostic du SCoT du Pays de Quimperlé, les volumes d'eau consommés augmenteront de l'ordre de 5 à 6 % à l'horizon 2015-2020. Ainsi, en évaluant les prélèvements actuels à 160 000 m³/an (moyenne des 4 dernières années), on peut estimer les volumes prélevés à l'horizon 2015 à 170 000 m³/an en moyenne.

Afin de répondre à l'augmentation de la population, alors que la capacité de production du site de Kerlen est limitée à 290 000 m³/an, la commune a demandé la réalisation d'un nouveau forage sur le site existant de Kerlen. Ce nouveau forage permettrait de capter l'eau souterraine à un débit autour de 10 m³/h. L'étude hydrogéologique étant en attente de validation, il n'est pour l'instant pas possible de déterminer quels volumes annuels pourraient être pompés à partir de ce forage.

- **Commune de Ploemeur**

Elle possède un site de captage à Kermadoye, composé d'un forage principal fonctionnant en continu et de 3 forages annexes fonctionnant en alternance. En période normale, le débit de pompage est de l'ordre de 3 000 m³/j. En période estivale, la demande peut aller jusqu'à 4 000 m³/j pendant une à deux semaines. Mais le site de captage étant situé en bordure du littoral, les capacités de pompage sont volontairement limitées à 3 600 m³/j (autorisation de prélèvement définie par arrêté préfectoral), soit 1 300 000 m³/an, afin d'éviter un trop grand abaissement de la nappe souterraine et la remontée du biseau salé au niveau des forages (celle-ci a été modélisée et le risque est jugé minime). Ainsi, afin de respecter le principe de précaution, si la demande est

supérieure à 3 600 m³/j en continu, l'apport d'eau complémentaire est effectué à partir des réseaux de Larmor-Plage et Lorient.

	2002	2003	2004	2005	2006
Eau brute Kermadehoye	1 131 853	1 165 040	1 129 983	1 100 175	1 099 525
Eau brute Larmor-Plage	20 248	29 246	25 389	5 771	4 475
Eau brute Lorient	20 841	27 776	12 591	69 991	63 437
Nombre d'abonnés	8 826	9 014	9 165	9 288	9 369
Eau distribuée	996 041	1 058 668	1 005 336	1 010 194	1 003 773
Rendement	84,92%	86,63%	86,08%	85,91%	85,98%

Sur le plan quantitatif, les ressources en eau souterraine sont surveillées à partir de 12 piézomètres répartis autour des forages, du fait de la proximité du littoral et du risque d'intrusion du biseau salé. Ces piézomètres font l'objet d'un suivi hebdomadaire. D'autre part, les niveaux des puits d'exploitation sont contrôlés quotidiennement, une télésurveillance étant effectuée en cas de problème particulier par minitel. Sur le plan qualitatif, l'eau captée est de bonne qualité.

Le volume prélevé moyen annuel est d'environ 1 120 000 m³ depuis 1999, avec une légère tendance à la diminution ces dernières années. Les prélèvements actuels, basés sur les chiffres de 2006, sont de 1 100 000 m³/an.

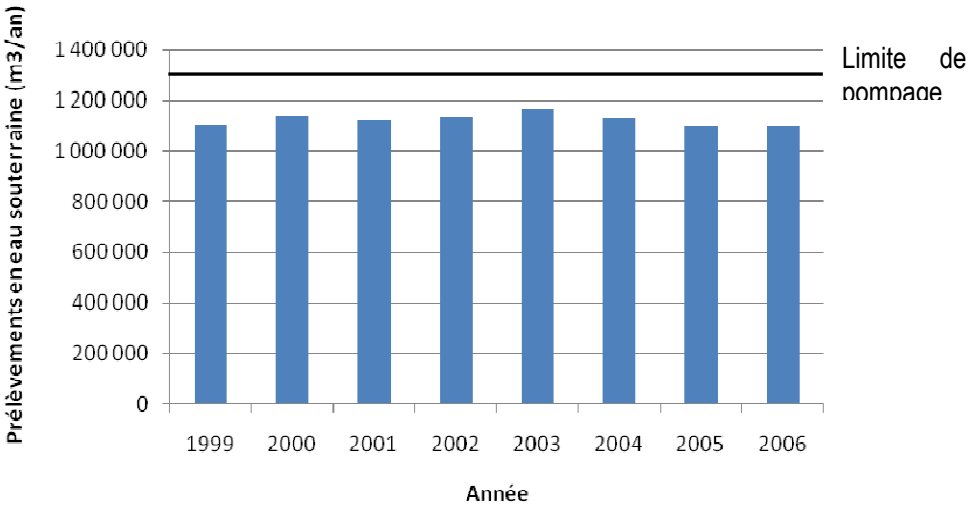


Figure 129 : Evolution des prélèvements en eau souterraine sur le site de Kermadoye
Source : Commune de Ploemeur

La population ploemeuroise a augmenté de 5 % entre 1990 et 1999, passant de 17 377 à 18 301 habitants à 19 275 en 2006. Depuis 1999, la population des ménages est stable mais le nombre de ménages a augmenté (augmentation de 12,3 % entre 1999 et 2005). Il y a ainsi eu une diminution de la taille moyenne des ménages au cours des dix dernières années. En effet, le vieillissement de la population a entraîné une augmentation du nombre de foyers reliés au réseau de distribution d'eau potable, mais les ménages étant plus petits, ceux-ci sont moins consommateurs d'eau. Même si le nombre d'abonnés a augmenté, cela ne semble pas avoir engendré de pression supplémentaire sur la ressource en eau.

Des projections démographiques indiquent une augmentation ou une stabilisation de la population sur le territoire du SCoT du Pays de Lorient suivant le scénario choisi, alors que la taille des ménages continuerait à diminuer. D'après ces éléments et l'évolution des prélèvements en eau souterraine, on peut estimer qu'à l'avenir, les besoins en eau ne seront pas supérieurs à ceux actuels, ce qui correspond à des prélèvements futurs autour de 1 100 000 m³/an.

- **SMAEP de Pont-Scorff**

Ce syndicat mixte (regroupant les communes de Calan, Cléguer, Gestel, Guidel, Pont-Scorff et Quéven) a des besoins en eau de qualité de plus en plus importants et s'alimente actuellement à partir des eaux superficielles du Scorff à partir de la station de pompage de Kéréven sur la commune de Pont-Scorff (1 750 000 m³/an).

La sècheresse de l'été 2003 a obligé le SMAEP à s'approvisionner à partir du service de l'eau de Cap l'Orient (s'alimentant alors sur le Blavet).

Dans une volonté de diversifier ses sources d'alimentation et d'assurer un niveau d'étiage suffisant sur le Scorff en y limitant les prélèvements d'eau superficielle, le SMAEP a engagé une campagne de recherche en eau souterraine dès 2005 sur son territoire (étude réalisée par le bureau d'études en géologie et environnement Lithologic). Des essais de pompage réalisés au cours de l'année 2008 ont permis de retenir deux secteurs:

- St-Mathieu (Guidel) : il apparaît potentiellement possible d'y prélever une eau de qualité au rythme moyen de 2 500 m^3/jour (910 000 m^3/an) ; ceci demandant la mise en place de forages d'exploitation performants (à créer). Du fait de la proximité du site par rapport à la mer et à la nappe de Kermadoye, des inquiétudes vis-à-vis de la remonté du biseau salé peuvent apparaître. Mais le cône d'influence de l'aire d'alimentation potentielle semble se diriger vers l'est, c'est-à-dire en direction des terres, ce qui apparaît comme un point favorable au regard du maintien de la qualité des eaux.
- Sénébret (Cléguer) : il pourrait produire aussi une eau souterraine de qualité pour une production potentielle moyenne autour de 1 200 m^3/jour (440 000 m^3/an), avec la mise en place de réels forages d'exploitation. Mais des incertitudes persistent et des problèmes ont été rencontrés comme l'assèchement d'un forage tiers privé situé à proximité.

L'exploitation potentielle au niveau de ces sites n'aura pas lieu avant 3 ou 4 ans (délai nécessaire à la poursuite de l'étude, la désignation d'un hydrogéologue agréé, la mise en place des périmètres de protection et l'autorisation d'exploitation par arrêté préfectoral).

Synthèse des prélèvements actuels et futurs estimés :
Les prélèvements actuels dans les eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable sont estimés à 1.5 M m^3/an, les prélèvements futurs avoisineraient les 1.8 M m^3/an à l'horizon 2025.

	Prélèvements actuels (milliers de m3/an)	Prélèvements futurs estimés (milliers de m3/an)
SIAEP Guémené-sur-Scorff	41	283 - 308**
CC Plouay	77	90*
Guilligomarc'h	63	63*
Arzano	63	66*
Rédéné	160	170*
Ploemeur	1 100	1 100*
Total	1 504	1 772 - 1 797

Figure 130 : Synthèse des prélèvements annuels d'eau souterraine par les différentes structures d'AEP ; volumes actuels et volumes futurs estimés en 2015 (*) ou 2025 (**).

4.4. Avancement des procédures de protection de captages :

La réglementation française impose la mise en place de périmètres de protection autour des points de prélèvements utilisés pour la production d'eau potable. **Dans le cadre du plan santé environnement, il est prévu que 100 % ces captages bénéficient d'un arrêté de protection de périmètre d'ici à fin 2010.**

Les mesures prévues par la loi sont obligatoires pour les captages qui ne bénéficient pas d'une protection naturelle. Elles consistent alors en la mise en place de périmètres de protection autour des points de prélèvements ; et cela aussi bien pour les eaux superficielles que souterraines. Le dispositif est matérialisé par la définition de trois échelles emboîtées :

- Le périmètre immédiat (obligatoire) est destiné à protéger l'ouvrage de production d'eau potable et à éviter la contamination du captage par déversement ou infiltration de substances polluantes.

Dans ce périmètre de surface réduite, toute activité est à proscrire excepté celles nécessaires au pompage et à la production d'eau potable.

- Le périmètre rapproché (obligatoire) à l'intérieur duquel les activités susceptibles de polluer le captage sont réglementées. Sa superficie est variable et fonction du contexte hydrogéologique.
- Le périmètre éloigné (facultatif) s'étend au-delà du périmètre rapproché. Il peut être défini si des mesures particulières s'avèrent nécessaires pour compléter le dispositif de protection.

Les périmètres de protection sont établis par arrêté préfectoral, pris après enquête d'utilité publique (DUP) et au regard des avis émis par un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

Aujourd'hui, seuls les captages du SIAEP de Guémené ne bénéficient pas d'arrêtés de périmètre de protection, proposition faite en 1976.

Disposition 6B-1 : *Lorsque des mesures correctives ou préventives sont mises en œuvre dans l'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable, le programme d'action prévu à l'article R.114-6 du code rural est accompagné de l'établissement des périmètres de protection et intègre la mise en œuvre des prescriptions associées, fixées par déclaration d'utilité publique, dans la limite de son champ d'application.*

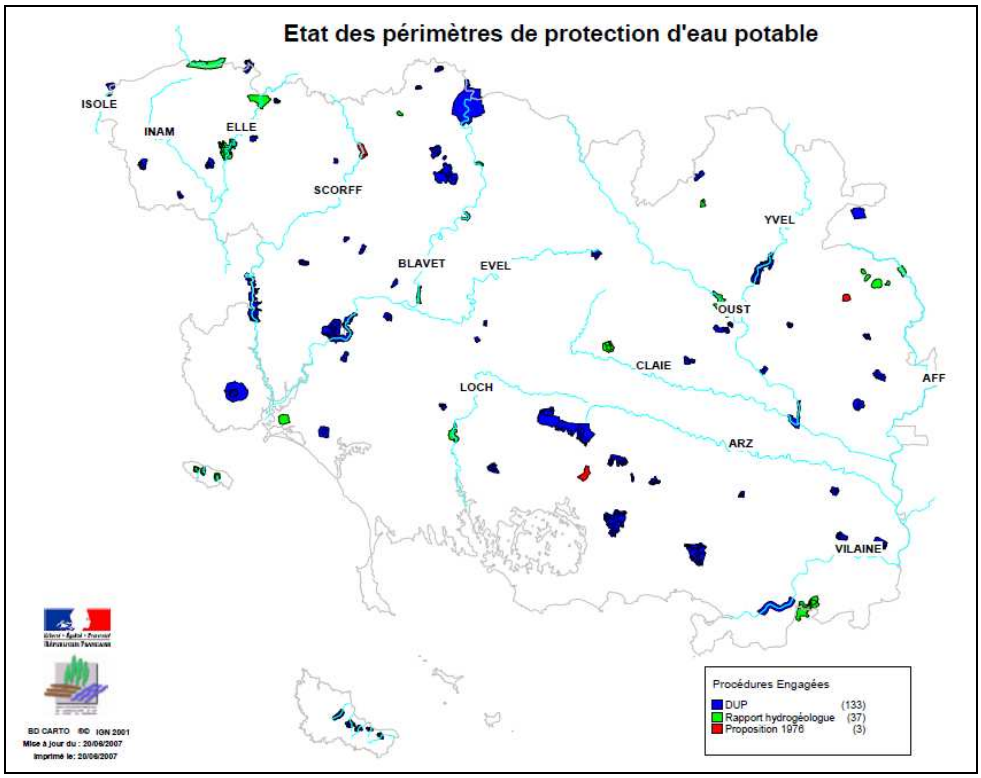


Figure 131 : Etat d'avancement des mesures de protections de captages
Source : DDTM 56, 2009

4.5. Les économies d'eau dans les collectivités :

La fragilité de la ressource en eau du Morbihan (90 % de l'eau distribuée est d'origine superficielle) et le coût élevé de son traitement doivent conduire à une utilisation rationnelle de la ressource en eau qui passe notamment par la maîtrise de la consommation d'eau, **la première économie étant de diminuer les pertes sur les réseaux de distribution**.

L'amélioration de la gestion quantitative des ressources en eau est inscrite au contrat départemental signé avec l'Agence de l'eau, en présence du Syndicat Départemental de l'eau en octobre 2007.

Les opérations soutenues par l'Agence de l'Eau et la Région dans le cadre de l'opération « villes pilotes de Bretagne » lancée en 1995 ont surtout intéressé les communes urbaines. Quelques collectivités ont engagé

isolément des actions d'économies d'eau sur des bâtiments communaux, cependant peu de retours d'expérience ont été diffusé.

Actuellement le manque de données sur les consommations d'eau municipales ne permet pas aux communes de se situer par rapport à des moyennes, ni d'identifier des tendances d'évolution pour amorcer des axes de progrès. La connaissance des consommations est un préalable à toute démarche d'économie d'eau.

Un appel a projet « économie d'eau » dans les communes de moins de 10 000 habitants lancé par le SDE 56 en 2008 a permis d'avoir une meilleure connaissance des consommations. L'objectif est de bâtir un référentiel représentatif par taille de commune et nature d'équipements, de définir des préconisations techniques adaptées pour une généralisation de ce type de démarche grâce à un effet d'entraînement.

254 communes morbihannaises de moins de 10 000 habitants ont été invitées à déposer un dossier de candidature, sur les 29 communes candidates, 16 communes pilotes ont été sélectionnées dont 3 sur le territoire SAGE (Plouay, Guidel et Ploërdut).

Une analyse des consommations a été réalisée sur chaque commune afin de :
- vérifier la concordance des volumes consommés et facturés et caractériser l'évolution des consommations,
- mettre en évidences des consommations inhabituelles voire anormales,
- comprendre le mode de consommation des différents branchements,
- de recenser les projets communaux destinés aux économies d'eau.

Suite à cette analyse, une sélection des branchements à auditer est faite en gardant des branchements à usage collectif, des branchements à usage administratif et de plein air.

Les écoles, l'arrosage des espaces verts représentent les parts les plus importantes des consommations d'eau.

Plouay :

Bâtiments à usage collectif			
Branchement	**Conso 2005**	**Conso 2006**	**Conso 2007**
Maison des associations	106	94	122
Cantine scolaire	150	237	226
Ecole maternelle	243	258	254
Ecole primaire	317	1304	1173
Salle omnisports	142	168	184
Salle polyvalente	444	432	332
Salle communale	282	87	101
Bibliothèque et office du tourisme	732	115	366
Sous-Total 1	2416	2695	2758
Bâtiments administratifs et de plein air			
Branchement	**Conso 2005**	**Conso 2006**	**Conso 2007**
Mairie	81	60	82
Terrain des sports	1105	374	491
Atelier des services techniques	300	280	214
Arrosage	693	556	255
Maison de la communauté de communes	284	230	226
Sous-Total 2	2463	1500	1268
TOTAL	**4879**	**4195**	**4026**

Figure 132: Etude des consommations d'eau sur la commune de Plouay
Source : SDE 56

Les variations de consommations de l'école primaire entre 2005 et 2007 sont liées à une fuite sur le réseau. Depuis cette étude, la commune relève les compteurs toutes les semaines pour intervenir plus rapidement sur les fuites.

Ploërdut :

Bâtiments à usage collectif			
Branchement	**Conso 2005**	**Conso 2006**	**Conso 2007**
Ecole	112	106	122
Cantine scolaire	76	61	66
Sous-Total 1	188	167	188
Bâtiments administratifs et de plein air			
Branchement	**Conso 2005**	**Conso 2006**	**Conso 2007**
Mairie	48	61	122
Terrain des sports	431	731	366
Atelier des services techniques	4	9	20
Grand rue	533	86	74
Sous-Total 2	1016	887	582
TOTAL	**1204**	**1054**	**770**

Figure 133 : Etude des consommations d'eau sur la commune de Ploërdut
Source : SDE 56

Guidel :

Bâtiments à usage collectif			
Branchement	**Conso 2005**	**Conso 2006**	**Conso 2007**
Bourg-nouveau groupe scolaire	260	309	307
Ecole maternelle	151	128	123
Ecole de Polignac	252	322	231
Cantine _ Prat Foen	610	493	547
Cantine _ Kerprat	702	772	642
Cantine municipale	220	167	401
Salle polyvalente	566	587	511
Centre aéré _ salle des associations	306	378	362
Sous-Total 1	3067	3156	3124
Bâtiments administratifs et de plein air			
Branchement	**Conso 2005**	**Conso 2006**	**Conso 2007**
Le Loc'h_poste de de secours	147	147	147
Pen Er Malo_douches et poste de secours	204	204	232
Le Bas Pouldu_Douches La Falaise	132	132	135
Le Bas Pouldu_WC et station de refoulement	0	150	250
Le Bas Pouldu_WC et centre commercial	176	189	190
La Falaise _douches plage	344	412	119
Kergroise_vestiaire déchetterie (stade kergroise)	338	325	292
Cimetière	152	285	330
Atelier des services techniques	1506	1113	834
Parking stade Polignac (vestiaire du stade et club de l'amitié)	403	452	379
Sous-Total 2	2399	2175	1835
TOTAL	**5466**	**5331**	**4959**

Figure 134 : Etude des consommations d'eau sur la commune de Guidel
Source : SDE 56

5. Les consommations d'en eau pour l'agriculture :

5.1. Réglementation sur les ouvrages :

La réglementation sur l'eau est très complexe. La Loi sur l'Eau de 1992 et le décret "nomenclature" de mars 1993 constituent les principaux textes de référence. Ainsi, les ouvrages antérieurs à 1993 n'ont pas été soumis aux mêmes procédures, autorisations ou déclarations que les ouvrages après 1993.

Cependant, nous pouvons résumer la réglementation sur les prélèvements en eau superficielle et en eau souterraine hors zone de répartition. La réglementation est basée sur les volumes prélevés annuellement ainsi que sur le pourcentage de cours d'eau affecté pour les eaux superficielles et sur le débit (en m^3/h) de pompage pour les eaux souterraines.

De plus, tout forage de plus de 10 mètres de profondeur doit faire l'objet d'une déclaration au titre du code minier par le foreur (Ministère de l'écologie et du développement durable, 2006). Dans le cadre d'une ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'environnement), quel que soit le volume prélevé, l'ouvrage est réglementé dans le cadre de l'installation classée et doit faire l'objet d'un document d'incidence.

Afin de quantifier les volumes d'eau prélevés, une réglementation sur les compteurs a été mise en place dans le Code de l'Environnement (article L214-8, ex-article 12 de la Loi sur l'Eau). La mise en place de compteur volumétrique doit s'appliquer pour :

- les prélèvements en eaux souterraines (forage en nappe captive, nappe d'accompagnement : nappe d'eau souterraine en connexion hydraulique avec le cours d'eau) quel que soit le débit
- les prélèvements (à usage non domestique c'est à dire supérieur à 40 m^3/ j) en eaux superficielles (soumis à déclaration ou à autorisation). A ce titre, tout prélèvement en rivière doit être équipé d'un compteur.

Ainsi, pour les prélèvements agricoles en eaux superficielles supérieurs à 40 m3/j mais inférieurs au seuil de déclaration (1000 m² pour les retenues et 2 % du débit de référence pour les prélèvements en rivière), le compteur n'est pas obligatoire (sauf si CTE ou prime PAC culture irriguée) *(Source Internet : site Chambre d'Agriculture d'Ardèche).*

Par ailleurs, au dessus d'une superficie de 1ha irrigable, la déclaration annuelle des surfaces irriguées à l'Agence de l'Eau est obligatoire (*Chambre d'Agriculture du Finistère, 2002*).

Cependant, dans un contexte marqué par une baisse des disponibilités en eau (sécheresse à répétition : en 2003 et 2005) et des risques de tension croissants (augmentation de l'évapotranspiration, évaporation de l'eau au sol et transpiration des plantes, liée à une élévation de la température terrestre), la réglementation ne semble pas adaptée à toutes les situations.

5.2. L'eau en élevage, abreuvement du bétail

Dans les élevages, l'eau est indispensable pour deux raisons : l'abreuvement qui garantit la production des animaux de l'exploitation et le nettoyage des installations qui permet de conserver l'hygiène des bâtiments et du matériel. Ces deux aspects garantissent à l'exploitant, la sécurité sanitaire, facteur de fiabilité économique de son entreprise. Nous allons ainsi quantifier les volumes d'eau nécessaires à l'abreuvement des animaux et au nettoyage des installations d'élevage.

5.2.1. Méthode de calcul

Pour chaque type d'élevage, nous avons choisi la façon la plus cohérente et la plus précise de quantifier les besoins en eau. Nous avons raisonné sur des ratios pour les élevages porcins, bovins, ovins et caprins en se basant sur la physiologie de reproduction de chaque espèce et sur les suites de ces animaux. Pour les élevages avicoles et les élevages de lapins, nous avons raisonné par type d'animal, le détail des effectifs n'étant pas assez précis ne nous a pas permis de raisonner par ratio de consommation.

En élevage porcin :

Une truie productive donne naissance à environ 20 porcelets par an (*Teurnier, 1994*) qui deviendront des porcs charcutiers. Les consommations en eau dans les élevages porcins seront calculées pour les truies productives et

leur suite. Nous allons donc nous baser sur les effectifs de truies « gestantes » et « allaitantes » d'une année. Cependant, les besoins en eau des porcs font encore controverse et divergent souvent selon les auteurs. Nous allons étudier ci-dessous l'exemple de la truie allaitante.

Les sources bibliographiques étant très nombreuses et les valeurs de consommation souvent divergentes, nous nous sommes donc uniquement basés sur les valeurs de l'ITP (Institut Technique du Porc). Ainsi, les consommations des porcs correspondraient sur une année à environ 10% du Poids Vif (PV) des animaux (*Massabie, 2001*). Une truie productive consommerait ainsi environ 20 l/j. Les porcs charcutiers pourraient consommer de 4 à 12 litres d'eau par jour mais consommeraient le plus fréquemment 4 l/j. Ils seraient environ 20 par truie productive (*RGA cité par ISL et al, 2005*). Selon cette hypothèse, nous obtenons un besoin annuel pour une truie productive et sa suite de 100 litres d'eau par jour.

Nous nous baserons donc sur un ratio de **100 l/jour** pour quantifier les besoins en eau dans les ateliers porcins.

En élevage bovin :
La durée de gestation d'une vache est de 9 mois. Une vache laitière, consommant 85 à 100 litres d'eau par jour (*Clément, 2006*), donne naissance à un veau par an qui sera dans un cas sur deux une génisse de renouvellement conservée par l'éleveur, consommant 40l/j (*ISL et al, 2005 ; Clément, 2006*). Les besoins d'une vache laitière et de sa suite seraient donc de 125 à 140 litres/jour.
Nous nous baserons ici sur des besoins en eau de **130 l/j** pour une vache laitière et sa suite.

En élevage avicole :
La consommation en eau des poulets et celle des dindons constituent la fourchette de consommation en eau en élevage avicole (ITAVI, 1997). Les besoins varient de 35 à 303 g d'eau par jour de la 1ère à la 7ème semaine pour les poulets et de 50 à 320 g d'eau pour les dindons ce qui fait une moyenne de 0,2 l/j sur la période de production (RGA cité par ISL et al, 2005 ; ITAVI, 1997). Nous nous baserons donc sur une moyenne de **0,2 l/j** d'eau consommée par animal en élevage avicole en se basant sur l'effectif total des élevages avicoles.

Les élevages caprins/ovins
Les besoins de croissance sont estimés à 3 litres d'eau par jour. Les besoins à l'entretien avec 1 ou plusieurs chevreaux/agneaux varient de 7 à 12 l/j. Les besoins d'une chèvre ou d'une brebis en lactation sont de 10 litres d'eau par jour (*Dudouet, 1979*). Les ingestions d'eau varient donc de 3 à 12 litres d'eau par jour selon que les animaux soient en gestation, en lactation ou en croissance (*Bossis, 2004*). Nous travaillerons donc avec un ratio d'environ **10 l/j** d'eau ingérée pour une femelle productive et sa suite dans un élevage de caprins ou d'ovins.

En élevage de lapins
Pour le lapin, les besoins varient de 0,2 à 0,3 litres d'eau par lapin en croissance à 0,6 à 0,7 litres d'eau pour une lapine allaitante et à un litre et plus par jour pour une lapine et sa portée au cours de la semaine précédant le sevrage des petits (*Colin, 1975*). Dans ce cas, la valeur de **0,3 l/j** d'eau par animal sera conservée afin de déterminer les quantités d'eau nécessaires à l'abreuvement des lapins.

Bilan des valeurs conservées
Nous utiliserons les valeurs suivantes pour calculer les quantités d'eau nécessaire à l'abreuvement des animaux d'élevages:

élevage	ratio conservé		quantité d'eau par animal		effectif utilisé pour le calcul
	en l/j	en m3/an	en l/j	en m3/an	
bovin	130	47	/	/	vaches laitières et allaitantes
porcin	100	36,5	/	/	truies gestantes et allaitantes
ovin-caprin	10	3,65	/	/	chèvres/brebis
avicole	/	/	0,2	0,073	tout
lapins	/	/	0,3	0,110	tout

Figure 135 : Récapitulatif des valeurs conservées pour les calculs de consommation d'eau d'abreuvement
Source : Usages de l'eau en agriculture, B. Trigodet, 2006

Cheptel	Effectifs	Conso. (en millier de m3/an)	Pourcentage de consommation
BOVIN (vaches laitières et allaitantes)	13459	638,63	**73,46%**
PORCIN (truies productives)	4752	173,45	**19,95%**
AVICOLE (toutes)	671471	49,17	**5,66%**
OVIN-CAPRIN (brebis et chèvres)	1592	5,81	**0,67%**
LAPIN	21118	2,31	**0,26%**
TOTAL	/	**869,37**	**100%**

Figure 136 : Les besoins en eau par type d'élevage
Source : Usages de l'eau en agriculture, B. Trigodet, 2006

5.2.2. Résultats commentés et bilan des consommations en eau des élevages

Trois communes (Ploërdut, Lignol et Plouay) ont des consommations en eau pour l'abreuvement du bétail supérieure à 80 000 m³/an.

Au total, l'eau d'abreuvement du bétail représenterait un volume 870 000 m³/an. A titre de comparaison, les volumes prélevés sur le Scorff pour la population s'élèvent à 6.3 millions de m³/an. De plus, nous constatons que les élevages de bovins sont les plus gourmands en eau : ils représentent à eux seul plus de 73% des consommations totales d'eau sur le territoire du bassin versant du Scorff.

Commune	Conso. en millier de m3/an	Commune	Conso. en millier de m3/an
Arzano	ND (Non Disponible)	Le Croisty	19,57
Berné	35,46	Lignol	83,65
Bubry	41,10	Lorient	0,00
Calan	6,11	Locmalo	39,63
Caudan	24,96	Meslan	7,69
Cléguer	27,71	Persquen	49,05
Gestel	6,91	Ploemeur	54,26
Guéméné-sur-Scorff	0,00	Ploerdut	88,59
Guidel	5,71	Plouay	114,38
Guilligomarc'h	ND	Pont-Scorff	39,01
Inguiniel	41,88	Queven	18,81
Kernascléden	28,00	Rédéné	ND
Lanester	0,00	Seglien	43,68
Langoelan	34,79	St Caradec	41,60
Larmor-Plage	0,00	**TOTAL**	**869,37**

Figure 137 : Les besoins en eau pour l'abreuvement du bétail par commune
Source : Usages de l'eau en agriculture, B. Trigodet, 2006

Selon la chambre d'agriculture, les consommations varient beaucoup d'un élevage à un autre. Les données sur les effectifs d'élevage en possession de la chambre sont moindres que ceux pris comme référence pour l'étude réalisée en 2007 et dont les résultats sont préalablement cités. L'étude s'appuie sur des chiffres fournis par la DDTM correspondant aux effectifs autorisés alors que la chambre possède, avec l'observatoire départemental de l'azote, des chiffres sur les animaux réellement élevés.

L'étude montre une consommation de l'ordre 870 000 m³/an. En raison des éléments évoqués précédemment, **la consommation plus juste s'évaluerait plutôt entre 700 000 et 800 000 m³/an**.

5.2.3. Les origines de l'eau d'abreuvement

L'étude de Brigitte Landrain sur les élevages porcins du Morbihan a mis en évidence la proportion de chaque mode de prélèvement d'eau pour l'abreuvement dans les élevages porcins (*Calvar et al, 2005*). Ainsi, 88% des exploitations étaient alimentées par de l'eau provenant d'un forage ou d'un puits. Nous pouvons comparer ces résultats à l'ensemble des élevages sur le Bassin Versant du Scorff via l'enquête sociologique agricole du programme Bretagne Eau Pure réalisée en Juin-Juillet 2006 : 92,2% des exploitations enquêtées étaient alimentées par un puits, un forage ou une source et, dans ce cas, 37,2% des ouvrages privés servaient uniquement à alimenter l'exploitation. **Seulement 1/3 des exploitants utilisaient de l'eau du réseau dans le cadre de leurs activités sur l'exploitation**. De plus, 84,4% des forages utilisés étaient déclarés.

En parallèle, le Syndicat du Bassin du Scorff dispose d'une base de données « puits-forages » de plus de 10 mètres (déclarés depuis 2003 et en projet après 2003, source : DDTM 56) sur les seules communes du Morbihan. Nous serons donc dans des proportions inférieures à la réalité. Nous dénombrons 106 forages et puits de plus de 10 mètres de profondeur appartenant aux agriculteurs sur le territoire du SAGE. De plus, 36 étaient en cours d'élaboration après 2003 ce qui ferait 142 forages et puits potentiels sur le bassin versant. Environ 28% des agriculteurs du bassin possèdent un puits ou un forage privé et déclaré selon la réglementation.

Nous avons mis en évidence que les **volumes d'eau nécessaires pour l'abreuvement des animaux étaient de l'ordre de 875 000 m³/an (13.8 % des besoins en eau potable)**. Par ailleurs, **les élevages bovins et porcins représentent à eux seuls plus de 638 000 m³/an**. De plus, nous avons montré que les exploitations d'élevage utilisaient très largement de **l'eau issue d'ouvrages privés** (puits et sources pour les eaux superficielles et forages pour les eaux souterraines) pour l'abreuvement des animaux, l'eau du réseau étant trop chère pour assurer la fiabilité économique des exploitations.

5.3. L'eau en élevage, le nettoyage des installations

Les données ont été collectées auprès de plusieurs organismes : les Instituts d'élevage, les Groupements de Défense Sanitaire (GDS), la Chambre d'Agriculture…Dans cette partie, nous nous limiterons aux seuls élevages bovins, avicoles et porcins qui sont les plus présents sur le bassin versant du Scorff et sur lesquels ont été faites la majeure partie des études.

5.3.1. Le nettoyage en élevage bovin

Pour les élevages bovins (laitiers), l'étude de la ferme expérimentale d'Ognoas (Landes) quantifie les volumes d'eau pour 2 types d'usages :

- le nettoyage de la salle de traite et de l'aire d'attente
- le nettoyage de la machine à traire

Le nettoyage de la machine à traire
Le nettoyage de la machine à traire se fait deux fois par jour. Le bilan des consommations d'eau est le suivant : *Moyenne : 7,90 l/VL/j ; Mini : 6,1 l/VL/j ; Maxi : 9,7 l/VL/j.*

Le nettoyage de la salle de traite et de l'aire d'attente
Pour le nettoyage de la salle de traite et de l'aire d'attente, les pratiques standard sont les suivantes : deux nettoyages quotidiens et une surface à nettoyer égale aux sols des quais et de l'aire d'attente. Les volumes d'eau sont ramenés à l'échelle d'une vache laitière ce qui donne les résultats suivants : *Moyenne : 14,6 l/VL/j ; Mini : 12,8 l/VL/j ; Maxi : 17,5 l/VL/j.*

Nous avons dénombré les effectifs de vaches laitières sur le bassin versant du Scorff ce qui nous a donné une estimation des volumes d'eau nécessaires pour **le nettoyage des bâtiments laitiers : 100 200 m³/an**.

5.3.2. Le nettoyage en élevage avicole

Pour un bâtiment avicole standard de 1000m² de surface au sol, les quantités d'eau utilisées sont de l'ordre de 30cm (300m³) sur terre battue par an à 60cm (600m³) sur un sol bétonné (*données ITAVI, 2006*).
Sachant que les proportions de bâtiments avec un sol bétonné et un sol de terre battue sont quasiment équivalentes (source : ITAVI), nous travaillerons sur une valeur moyenne de 45 cm/an pour le nettoyage d'un bâtiment d'élevage avicole sur le bassin versant, soit 450 m³/an en considérant que les bâtiments d'élevage sont de taille standard.
Le nettoyage des bâtiments avicoles utiliserait donc 34 200 m³/an sur le bassin versant du Scorff.

5.3.3. *Le nettoyage en élevage porcin*

L'étude réalisée par B. Landrain sur un élevage de 140 truies productives a quantifié les volumes d'eau nécessaires au nettoyage d'un atelier naisseur/engraisseur. Il faudrait un volume de 290m^3 d'eau par an pour un atelier de 140 truies productives, ce qui constitue un ratio de 2,05 m^3/an pour une truie productive (*Poulenc cité par Calvar et al, 2005 ; Cornou et Corrège, 2002*).
Nous nous baserons sur les effectifs « truies gestantes » et « truies allaitantes » pour quantifier les prélèvements d'eau pour le nettoyage des installations porcines avec un ratio de 2,05 m^3/an/truie productive. Selon cette méthode, le volume d'eau utilisée pour le nettoyage des bâtiments porcins serait de 9 200 m^3/an.

Pour conclure, **les volumes d'eau de nettoyage s'élèveraient à 143 700 m^3/an, soit 16,4% des volumes d'eau nécessaires pour l'abreuvement des animaux. Nous en concluons donc que le nettoyage des bâtiments d'élevage n'est pas le volet le plus consommateur en eau dans le secteur agricole** mais il représente tout de même des volumes assez conséquents.

5.4. L'Eau et irrigation des cultures légumières

Nous allons, dans cette partie, définir les enjeux liés à l'irrigation des cultures légumières, les surfaces en culture légumière sur le territoire du SAGE, les besoins en eau d'irrigation des principales cultures présentes sur le bassin versant ainsi que l'origine de l'eau d'irrigation.

5.4.1. *Les retenues collinaires*

Sous l'impulsion de l'industrie agro-alimentaire, de nombreuses exploitations agricoles du département du Morbihan ont développé les productions légumières à forte valeur ajoutées comme les petit pois, haricots, épinards… Pour assurer le rendement, la qualité des produits et les engagements auprès des industriels, l'irrigation des cultures a été largement développée.

Le prélèvement en eau pour l'irrigation des cultures coïncide avec la période d'étiage des cours d'eau. Il y a donc concurrence entre avec l'alimentation en eau potable et le maintien du débit réservé. Par conséquent, la solution retenue a été l'implantation de retenues collinaires qui stockent les eaux de ruissellement hivernales en vue de leur utilisation en été.

Devant la multiplication de ces retenues dans des zones géographiques de prédilection, présentant parfois une certaine vulnérabilité en raison des caractéristiques géographiques, géologiques, écologiques et humaines, les autorités départementales ont posé la question de la quantification de l'impact sur la ressource en eau de surface. Cette préoccupation s'inscrit par ailleurs dans le cadre réglementaire français de la loi sur l'eau de 1992. Le SDAGE, dans sa version de 1996, recommandait de mener des réflexions complémentaires sur les retenues collinaires et les eaux closes, afin de parvenir à proposer des définitions précises et des principes pour leur création et leur gestion.

En France, les retenues collinaires ont officiellement « pour but de stocker les eaux excédentaires d'hiver et non les résurgences, sources et autres écoulements permanents […] et ne devront pas drainer les nappes alluviales » (*DREAL, SAGOT et Al, 1994*). Par conséquent il s'agit uniquement de retenues artificielles non traversées par un cours d'eau permanent, localisées en fond de thalweg. Le développement des retenues collinaires a débuté avant la loi de 1992 et toutes les mises en conformité n'avaient pas été réalisées. 68 % seulement des retenues du Morbihan respectaient la définition de 1994 (*SAGOT et Al, 1994*). Parmi les écarts à la règle, on pouvait observer 13 % des retenues implantées sur un cours d'eau ou une dérivation ; les 19 % restant correspondent à des retenues alimentées au moins partiellement par des eaux souterraines.

A partir de 2005, la Chambre d'Agriculture, la FDSEA, les organismes de producteurs de légumes industries ont lancé une enquête de diagnostic des retenues d'irrigation sur le Morbihan, sur leurs modes d'alimentation et leur existence juridique. Face à un constat de manque important d'inexistence juridique d'une partie d'entre-elles et de certains modes d'alimentation en eau qui ne répondent pas à la réglementation actuelle, un plan de

régularisation et de mise en conformité des retenues a été élaboré entre la profession agricole et les services de l'Etat, représentés par la Direction Départementale et de la Mer (DDTM).

Les exploitations avec des retenues en non-conformité (pas d'existence juridique et/ou alimentation en eau non réglementaire) ont fait une déclaration en 2006 à la DDTM soit 340 retenues à l'échelle du département du Morbihan.

Selon le mode d'alimentation en eau, la date de création de la retenue, l'existence ou non d'un acte réglementaire et le critère de subvention publique à la création de la retenue, une procédure de régularisation et de mise en conformité a été mise en œuvre et appliquée. Les retenues alimentées par ruissellement ont été régularisées en l'état, les autres ont été mises en conformité :

- Soit à l'issue de travaux (ouvrage de répartition, dérivation des cours d'eau…) pour les modes d'alimentation les plus pénalisantes pour la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
- Soit de suppression de la retenue ;
- Soit via des mesures compensatoires.

En avril 2010, sur les 340 retenues du département du Morbihan déclarées en non-conformité, moins d'une vingtaine sont en cours de mise en conformité.

Sur le périmètre du SAGE Scorff, 55 retenues ont été concernées par cette procédure représentant une surface de 200 440 m² soit un volume de 730 350 m3.

Sur ces 55 retenues :

- 34 ont obtenu un récépissé de déclaration,
- 13 ont obtenu un récépissé de déclaration après la mise en place de mesures compensatoires
- 4 avaient des arrêtés d'autorisation qui ont été maintenus
- 3 sont en cours de mise en conformité (loi sur l'eau et travaux de déconnexion du cours d'eau).

5.4.2. Présentation des cultures légumières du bassin versant

Les cultures légumières sont très exigeantes d'un point de vue agronomique ; elles requièrent des sols peu profonds, riche en matière organique et ont des besoins en eau très importants. Elles sont aussi de grandes consommatrices de fertilisants et de produits phytosanitaires, et représentent les principales cultures irriguées sur le bassin versant du Scorff (*Corgne, 2004*).

Les cultures légumières industrielles les plus répandues sur le bassin versant sont les petits pois (29,3%), les haricots (verts et flageolets, 39,5%), les carottes (grosses et petites, 9 ,2%), les épinards (11,5%), les choux (fleurs, brocolis, 8,6%) et les pommes de terre (1,8%).

Implantées en général au printemps sur le bassin, ces cultures ont des cycles de production très courts (de 45 à 70 jours) sauf pour la grosse carotte (6 mois) et la pomme de terre (*Corgne, 2004*). Le maraîchage n'est pas intégré dans cette étude du fait du peu de données existantes et de la faible proportion que cela représente.

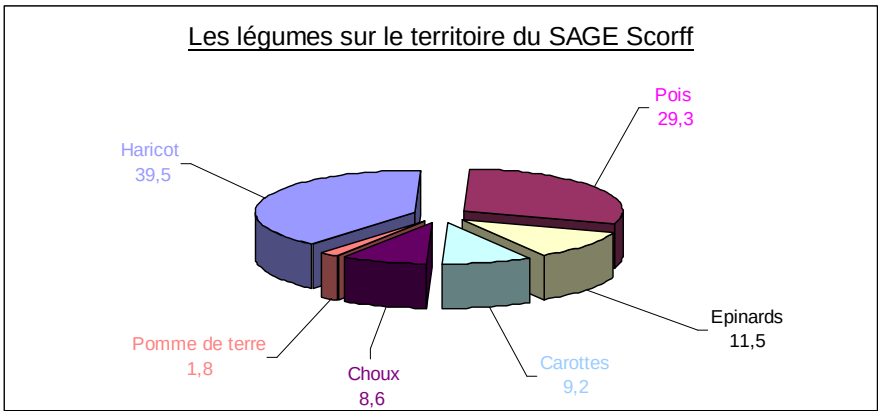


Figure 138 : Les cultures légumières sur le Bassin versant du Scorff
Source : UOPLI, 2006

Nous observons que sur 71.8 % de la surface en cultures légumières sur le Bassin Versant du Scorff sont irrigables. De plus, 100% des surfaces en choux et en carottes sont équipées pour l'irrigation, 98% pour les épinards, 73% pour les haricots, 56% pour la pomme de terre et seulement 43% pour les petits pois. La tendance globale à la sécurisation des marchés fera évoluer ces pourcentages et l'ensemble des surfaces légumières sera probablement équipé pour l'irrigation dans quelques années.

cultures	surfaces irrigants (en ha)		surfaces non irrigants (en ha)	TOTAL	Pourcentage de surface irrigable
	irrigable	non irrigable			
pois	190,6	51,3	196,35	438,25	43,49
haricots (verts, flageolets)	430,75	29,5	129,2	589,45	73,08
pomme de terre	15	7	5	27	55,56
épinards	168,4	0	4	172,4	97,68
carottes	137,2	0	0	137,2	100,00
choux (fleurs, brocolis)	128,9	0	0	128,9	100,00
TOTAL	1070,85	87,8	334,55	**1493,2**	71,72

Figure 139 : Les cultures légumières prédominantes sur le bassin versant et l'irrigation
Source : UOPLI

Nous remarquons aussi que plus de la moitié des surfaces légumières du bassin versant du Scorff sont situées sur 4 communes : Lignol, Plouay, Caudan et Cléguer. Ces communes se trouvent en effet dans la vallée du Scorff et ont des territoires particulièrement humides. Etant proches d'affluents du Scorff ou du cours d'eau principal, les territoires ont une sécurité vis-à-vis des quantités d'eau disponibles pour l'irrigation des cultures légumières. De plus, les sols y sont riches en matière organique. L'aspect topographique pourrait aussi expliquer cette répartition.

5.4.3. Les cultures légumières de plein champ et l'irrigation

L'irrigation des cultures légumières industrielles est essentielle sur plusieurs aspects :

- répondre à la demande physiologique des plantes (*Bargain, 2007*)
- pallier les déficits hydriques (la germination sur sol sec)
- assurer la qualité (exemple : pas de fil dans le haricot…) (*Chaux et Foury, 1994*)
- respecter les plannings de récolte pour les industriels (exemple : petit pois et petites carottes en même temps pour le « petits pois-carottes ») (*source : UNILET ; Mélix, 2007*)
- grouper les récoltes (en synchronisant les stades de développement)

La plupart des nouvelles installations utilisent des enrouleurs qui se branchent sur des bornes fixes issues de canalisations enterrées (*Chambre d'Agriculture du Finistère, 2002*) et l'apport d'eau par passage est de 16 à 20

mm (*Chambre d'Agriculture du Finistère, 2002*) minimum. Nous nous baserons sur une lame d'eau d'irrigation minimum de 16 mm lors de déficit des apports.

5.4.4. Les origines de l'eau d'irrigation

Nous nous sommes penchés sur l'origine de l'eau pour l'irrigation des cultures légumières. Nous constatons que l'origine des eaux d'irrigation a évolué sensiblement depuis 1998.

	Vol annuel (en milliers de m3/an)	Vol prélevé en étiage (en milliers de m3/an)	surface irriguée (en ha)
1998			
Total NP: 1	0,8	0,8	0,3
Total RC: 7	95,7	95,7	79
Total RN: 4	44,5	44,5	42,5
Total RO: 13	273,2	268,2	279,5
Total RP: 5	122,6	122,4	130,2
TOTAL: 30	**536,8**	**531,6**	**531,5**
2004			
Total RC: 10	162,5	161	156,6
Total RN: 5	108	108	93,7
Total RO: 11	182,7	182,7	259,6
Total RP: 4	68,5	68,5	73,5
TOTAL: 30	**521,7**	**520,2**	**583,4**
2005			
Total RC: 11	199,6	198,6	160
Total RN: 5	129,7	129,7	84,5
Total RO: 11	245	245	270,4
Total RP: 5	126,3	126,3	84,6
TOTAL: 32	**700,6**	**699,6**	**599,5**

NP : nappe profonde, RC : retenue collinaire, RO : retenue alimentée par source, RN : retenue alimentée par cours d'eau, RP : retenue alimentée par forage

Figure 140 : Volumes d'eau d'irrigation et surfaces irriguées des exploitations à compteur volumétrique
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Origine de l'eau d'irrigation (exprimée en % par type de « source »)			
	1998	**2004**	**2005**
Nappe profonde (NP)	0,15	0,00	0,00
Retenue collinaire (ruissellement) (RC)	17,83	31,15	28,49
Retenue alimentée par cours d'eau (RN)	8,29	20,70	18,51
Retenues alimentée par source (RO)	50,89	35,02	34,97
Retenue alimentée par forage (RP)	22,84	13,13	18,03

Figure 141 : Origine de l'eau d'irrigation des légumes en pourcentage de volume irrigué, avant mise en conformité
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

En 1998, plus de la moitié des volumes d'eau provenaient de retenues alimentées par des sources. En 2005, l'eau provient à la fois de retenues alimentées par des sources (mais dans des proportions plus réduites, environ 35%) et de retenues collinaires (alimentées par les précipitations naturelles, environ 28%). Les retenues alimentées par forage se développent et sont, en 2005, quasiment aussi nombreuses que les retenues alimentées par cours d'eau. Les volumes d'eau issus de retenues alimentées par forage passent de 13 à 18% des volumes totaux.

Nous avons cherché à **quantifier les volumes d'eau irriguée selon le compartiment surface ou souterrain** sur l'année 2003. Ce calcul s'est établit en appliquant aux volumes d'irrigation (annuel et en étiage) de 2003 les pourcentages d'origines de l'eau prélevée de 2004. En effet, la tendance était globalement la même et l'erreur réalisée est très faible.
Ainsi, en 2003, l'irrigation sur la période d'étiage s'élève à un volume de 131 milliers de m³ à partir des eaux souterraines contre 872 milliers de m³ à partir des eaux de surface.

	Vol annuel (en milliers de m3/an)	Vol prélevé en étiage (en milliers de m3/an)
Nappe profonde (NP)	0,00	0,00
Retenue alimentée par forage (RP)	132,56	131,39
Total : eau souterraine	**132,56**	**131,39**
Retenue collinaire (ruissellement) (RC)	314,49	314,52
Retenue alimentée par cours d'eau (RN)	209,09	207,24
Retenues alimentée par source (RO)	353,56	350,45
Total : eau de surface	**877,14**	**872,21**
TOTAL	**1009,70**	**1003,60**

Figure 142 : Origine de l'eau d'irrigation des légumes en volume d'eau, année 2003
Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

En effet, seules sont favorisées par des aides des installations de réserve collinaire (*Chambre d'Agriculture Finistère, 2002*). Les retenues collinaires sont définies comme des cuvettes remplies qui se remplissent par les précipitations en hiver et l'eau accumulée permet d'irriguer les cultures au printemps et en été, lors des déficits hydriques (*Daniel et Hubaud, 1993*). Elles sont réalisées dans la plupart des cas sur un fond de vallée ou de talweg qui a été plus ou moins recreusé et fermé par une digue (hauteur de la digue inférieure à 10m) et le volume de la retenue est calculé en fonction des besoins en eau des agriculteurs (selon les cultures, le sol, le climat, la réserve du sol…). **Les impacts de la multiplication des retenues collinaires sur la ressource en eau du Bassin Versant du Scorff ne sont pas strictement connus.** Cependant, les retenues collinaires ont des impacts avérés sur l'environnement et la ressource d'un point de vue quantitatif, qualitatif, écologique et paysager à plusieurs niveaux *(David, 2007 ; Sarraza, 1997).*

Type d'impact	Effets positifs	Effets négatifs
- quantitatifs	→ stockage et utilisation du ruissellement hivernal permet une meilleure gestion de la ressource en eau en été (à la différence d'un pompage en rivière) → écrêtement des crues en automne et en hiver	→ diminution des débits d'étiage (interception d'une grande partie des écoulements, calcul du taux de régularisation: rapport entre volume stocké et volume total écoulé sur un bassin versant) → pas de restitution (même différée) au milieu
- qualitatifs	→ interception d'éléments fertilisants et phénomènes d'épuration naturelle	→ qualité de l'eau dégradée dans la retenue → intensification des pratiques agricoles et développement des pollutions
- écologiques et paysagers	→ augmentation de l'hétérogénéité des paysages très anthropisés → intérêts pour l'avifaune (si la superficie suffisante)	→ limitation des phénomènes de crues (les crues permettant un transport de matériau solide, un remodelage du fond de lit, enrichissement des sols inondés en limons…) → mise à nu annuelle des berges

Figure 143 : Impacts des retenues collinaires sur l'environnement

Les petits pois, haricots, choux, carottes, pomme de terre, épinards sont les principales cultures légumières industrielles irriguées sur le bassin versant du Scorff. **Les volumes d'eau nécessaires pour l'irrigation de ces cultures s'élèvent à environ 740 000 m³/an sur une surface totale d'environ 700 ha irrigués annuellement** (ce qui représente en moyenne 1057 m³/an/ha soit 105,7 mm/an).

L'eau d'irrigation est essentiellement de l'eau de surface et particulièrement de l'eau de retenues collinaires, qui depuis leurs régularisations, ne sont alimentées en eau que par ruissellement des eaux de pluies. L'irrigation, présentant un volume nécessaire de 740 000 m3, a un impact quasi nul sur la ressource en eau notamment à l'étiage. A noter par ailleurs, qu'aucune étude n'a été menée ultérieurement aux procédures de déconnection de ces retenues.

5.4.5. Bilan des consommations en eau par les légumes sur l'année 2003

Tout d'abord, nous observons que l'irrigation a quelquefois d'autres utilités que de subvenir aux besoins des plantes ; c'est le cas pour les choux où l'eau d'irrigation permet aux petites racines de se développer hors du bloc de terre. C'est aussi le cas pour les carottes où un arrosage en pré-récolte sur sol sec permet d'enlever plus facilement la partie racinaire de la plante.

Nous pouvons ensuite évaluer les volumes d'eau annuels potentiels (sur surfaces irrigables) pour l'irrigation des cultures légumières sur le bassin versant pour l'année 2003 : ils s'élèveraient à un peu plus de 1,38 million de m³/an et couvrirait en moyenne 53,4% des besoins en eau des cultures légumières de plein champ. Les haricots seraient les plus gros consommateurs avec plus de la moitié des volumes d'eau d'irrigation. En effet, 65,8% des besoins en eau des haricots seraient assurés par l'irrigation contre 36,8% pour les carottes.

	Superficie irrigable (ha)	Besoins (millier m3)	Irrigation potentielle (millier m3)	Ratio irrigation/besoins (en%)
Haricots (verts, flageolets)	430,75	1138,47	749,51	65,83
Pois	190,60	445,81	171,54	38,48
Epinards	168,40	261,02	124,62	47,74
Carottes	137,20	428,61	157,78	36,81
Choux (fleurs, brocolis, autres)	128,90	255,48	144,37	56,51
Pomme de Terre	15,00	59,10	35,40	59,90
TOTAL Légumes	**1070,85**	**2588,50**	**1383,21**	**53,44**

Figure 144 : Surfaces, besoins et eau d'irrigation potentielle des principales cultures légumières en 2003 sur le territoire du SAGE Scorff

Source : Usages de l'eau en agriculture, B. Trigodet, 2006

Cependant, nous avons travaillé sur des surfaces irrigables, c'est-à-dire des surfaces équipées pour l'irrigation des cultures légumières industrielles sur le bassin versant. En réalité, toutes les surfaces irrigables ne sont pas irriguées chaque année. Nous observons une rotation parcellaire impliquant seulement 3 parcelles sur 4 dans l'irrigation annuellement. Ainsi, **les volumes d'irrigation annuels seraient de 1,037 million de m³**.

Il est important de noter que l'année 2003 est marquée par une importante sécheresse ; les chiffres cités sont issus de cette année et donc probablement surestimés. Par ailleurs l'eau utilisée pour l'irrigation provient le plus souvent de retenues collinaires où l'eau de pluie hivernale a été stockée pour être utilisée en été. De plus, l'irrigation dans le nord-ouest du département du Morbihan est considérée comme de l'appoint pour les périodes séchantes. En effet des cultures légumières à courte durée telles que le haricot peuvent être très largement pénalisées par une semaine de sécheresse. Mais dans le secteur, avec une pluviométrie de 900 à 1 000 mm/an, la quantité d'eau utilisée en irrigation est moins importante que dans l'est du département.

5.5. Bilan des consommations d'eau en agriculture :

L'essentiel de la consommation se fait pour l'irrigation des cultures légumières industrielles avec un volume d'eau qui s'élèverait à 1,037 million de m3 sur une année sèche (l'année 2003). L'eau pour l'irrigation des cultures légumières de plein champ serait essentiellement d'origine superficielle (retenues collinaires). L'abreuvement du bétail nécessiterait 875 000 m³/an via une ressource en eau souterraine (par des forages) et principalement en élevage bovin (638 000 m³/an) mais ce volume est en dessous du volume réel de consommation d'eau pour l'abreuvement du fait d'un recensement sur seulement 27 des 30 communes du territoire du bassin versant du Scorff. Les volumes d'eau utilisés en élevage pour le nettoyage des bâtiments seraient quasiment de 144 000 m³/an, soit environ 17% de l'eau utilisée pour l'abreuvement.

En bilan, les volumes d'eau maximums utilisés en agriculture sur les trois domaines que sont l'abreuvement des animaux, le nettoyage des installations et l'irrigation des cultures légumières s'élèveraient à 2 056 000 m3/an.

Même si les résultats sont à utiliser avec précaution du fait de l'indisponibilité de certaines informations (mode d'alimentation des cheptels, cheptel sur les communes récemment intégrées au SAGE…), cette étude nous a permis d'avoir un ordre de grandeur global des consommations au niveau agricole.

6. Les consommations d'eau pour l'industrie

Les besoins en matière de prélèvements d'eau pour l'industrie sont décrits par l'enquête réalisée en partenariat avec les chambres de commerce et d'industrie du Morbihan et de Quimper-Cornouaille. L'enquête montre que 74 % des industries utilisent l'eau dans leur process et que 64 % d'entre-elles font une déclaration de prélèvement à l'administration. 47 % sont d'ailleurs soumises à une déclaration à l'Agence l'Eau.

En ce qui concerne les industries ayant fait une déclaration à l'Agence de l'eau, les volumes prélevés annuellement sont estimés 440 725 m3 dont 212 350 à l'étiage.

Les plus gros consommateurs d'eau sont les industries agro-alimentaires, l'arsenal, les centres hospitaliers et les carrières. Sur le territoire de Cap L'Orient, 22 gros consommateurs ont été identifiés. Leur consommation cumulée s'élève à 824 780 m^3. Chacun d'entre eux consomme plus de 50 000 m^3/an, avec classement par ordre décroissant de consommation.

L'enquête réalisée par les Chambres de Commerce et d'Industries a également permis d'évaluer l'évolution des besoins en eau :

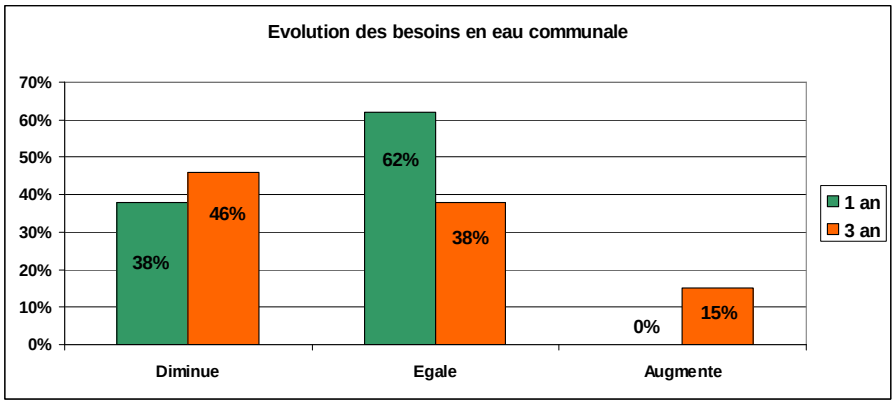


Figure 145 : Evolution des besoins en eau communale des industries
Source : CCI Morbihan

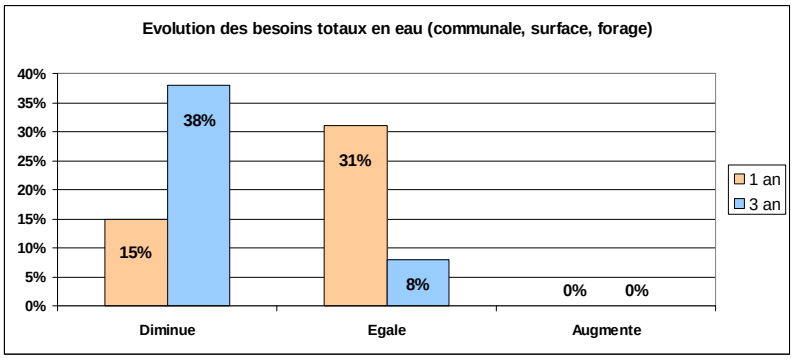


Figure 146 : Evolution des besoins totaux en eau des industries
Source : CCI Morbihan

Pour les eaux issues du réseau public, les volumes devraient diminués (rechercher d'économies imposées par le coût d'accès à cette ressource). Quelque soit la ressource utilisée, les industriels réalisent des investissements

destinés à faire des économies d'eau. En effet, 55 % des entreprises ont engagé des actions de réduction des consommations d'eau (travail en circuit fermé, suivi des consommations par compteur, recyclage des eaux …) et 42 % des établissements ont des projets de réduction des consommations d'eau (recyclage des eaux, recherche de fuites, utilisation des eaux pluviales, travail en circuit fermé).

7. Comparaison des consommations d'eau potable par catégorie d'usagers :

Le tableau ci-dessous synthétise pour le territoire SAGE les consommations d'eau potable définies dans les paragraphes antérieurs : usages domestiques, agricoles et industriels.

	Besoins par usagers en milliers de m3/an	Besoins par usagers en %
Domestiques	8 606	77.52
Agricoles	2 056	18.51
Industriels	440.725	3.97

Figure 147 : Bilan des besoins en eau par catégorie d'usagers

A l'échelle du bassin, 77.52 % des consommations d'eau potable sont pour des usages domestiques, et 18.51 % pour des usages agricoles. Les consommations industrielles à partir des réseaux d'eau publics sont sur le bassin sont assez faibles, soit de l'ordre de 3.97 %.

Chapitre 5

Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides

1. Les milieux aquatiques

1.1. La ressource piscicole :

Les peuplements halieutiques du bassin sont influencés par la coexistence d'eaux douces et salées.

Les espèces marines se développent dans les eaux de l'estuaire ; plus au nord, en amont de Pont-Scorff, les eaux douces sont colonisées par des espèces holobiotiques c'est-à-dire par des espèces inféodées aux eaux douces.

La spécificité du territoire SAGE se traduit également par la présence d'espèces migratrices amphibiotiques qui partagent leur cycle de vie entre eaux douces et eaux salées. La maturité nécessaire atteinte, ces espèces partent en mer pour y passer une partie de leur vie avant de retourner dans les cours d'eau qui leur ont donné naissance pour y frayer. Parmi ces espèces, le saumon atlantique, représente un enjeu patrimonial et halieutique fort dans la mesure où il est recherché et protégé par les pêcheurs. L'anguille[1], autre espèce amphibiotique présente dans les eaux du bassin, suit un schéma de vie inverse en passant une partie de sa vie en rivière avant de se reproduire en mer.

Une autre espèce d'intérêt halieutique certain mérite d'être citée : la truite fario. Ce poisson constitue l'espèce repère des eaux douces du bassin, qui d'après la typologie de l'Office National de l'Eau et de Milieux Aquatiques (ONEMA), est classé en domaine salmonicole.

Par ailleurs les espèces piscicoles, qu'elles soient amphibiotiques ou holobiotiques, sont migratrices, à des échelles variables, pour répondre à des besoins biologiques particuliers (reproduction, alimentation, croissance, zone de vie diurne et nocturne, …). Cette mobilité des poissons souligne l'importance d'un **continuum circulatoire** entre les différents habitats colonisés.

Espèces régulièrement recensées	
Anguille	Mulet
Brème	Rotengle
Brèche	Samon atlantique
Chabot	Tanche
Chevaine	Samon atlantique
Flet	Truite arc en ciel
Gardon	Truite fario
Goujon	Truite de mer
Lamproie de rivière	Vairon
Lamproie marine	Vandoise
Loche franche	
Espèces recensées de manière anecdotique	
Ablette	Black Bass
Grande alose	Perche soleil
Bar	Poisson chat
Carpe commune	Silure Glane
Ecrevisses	
Epinoche	
Perche commune	
Sandre	

En violet sont indiquées les espèces allochtones potentiellement invasives

Figure 148 : Tableau récapitulatif des principales espèces piscicoles recensées sur le bassin du Scorff
Source : Fédération de pêche du Morbihan

[1] Dans le cadre du Contrat de Plan Etat Région sur les poissons migrateurs, une étude sur les populations d'anguille devrait être menée sur le bassin courant 2010-2011

1.2. Un zoom sur les populations salmonicoles :

Le Scorff est un petit fleuve côtier breton représentatif des cours d'eau à saumon du massif armoricain. Depuis mai 1994, une station de contrôle des migrations de saumons est installée au Moulin des Princes à Pont-Scorff. Située en fond d'estuaire, à la limite de l'influence des marées, elle permet de contrôler les entrées et sorties de l'ensemble du bassin. Elle dispose d'un double système de piégeage capturant les juvéniles au moment de leur migration vers la mer et les adultes lors de leur retour en eau douce. Cet outil a permis le démarrage d'un programme scientifique dont un des objectifs finalisés est l'évaluation du stock sur un système bien représentatif des cours d'eau à saumon bretons.
En 1997, l'installation de Pont Scorff a été complétée par un dispositif de piégeage au Moulin du Leslé, moins de deux kilomètres en amont du Moulin des Princes, afin de mieux estimer les flux de smolts (jeune saumon qui va vers la mer).

La production des smolts est estimée par marquage/recapture. Les effectifs d'adultes sont estimés séparément pour les « saumons vrais » (poissons ayant séjourné deux hivers en mer ou effectuant leur deuxième retour en eau douce, appelés par la suite PHM) et les castillons (poissons ayant séjourné un seul hiver en mer, nommés par la suite 1HM). Quelque soit la catégorie d'adultes concernée, l'estimation du nombre de reproducteurs participant au frai repose sur la technique marquage/recapture.
La séparation des PHM et 1HM parmi les poissons capturés est faite à partir de prélèvements d'écailles sur tous les poissons afin d'éviter les erreurs sur les seconds retours.

Les captures effectuées à la station permettent d'estimer la production de smolts ainsi que l'effectif des retours d'adultes et du taux d'exploitation par la pêche à la ligne.

Affluents colonisés par le saumon atlantique :

- Le Kerlégan
- Le Pont ar Belec. Il est peu probable compte tenu du faible nombre (2 tacons 0+) observé en partie basse qu'il y est réellement eu une reproduction l'hiver précédent dans le Pont er Bellec mais plutôt qu'il d'une migration de tacons provenant du Scorff.
- Le Scave jusqu'à l'étang du Verger

Estimation des populations de saumons :
En 2007, la production de smolts a été estimée à 7 560 juvéniles migrants. La taille moyenne des smolts est de 138,4 mm. Ces valeurs de production et de taille sont légèrement supérieures à celles de 2006 et restent dans la gamme des productions et tailles observées depuis 1995. En revanche, **la proportion de smolts de 2 ans est de loin la plus élevée observée depuis 1995** (53 % des smolts de 1 an et 47 % de 2 ans).

Par ailleurs 365 adultes de saumon atlantique ont été capturés au piège du Moulin des Princes. Il s'agit en grande majorité de 1HM (87 %). Parmi les PHM, 5 effectuaient leur second retour et les 42 autres étaient âgés de 2 ans de mer. Les 1HM ont une taille moyenne de 590.8 mm pour un poids moyen de 2159 g. Cette taille et ce poids moyen sont les plus faibles observés depuis 1994, dans la continuité d'une tendance à la **diminution du gabarit moyen des castillons** constatée depuis le début des années 2000.

Le premier adulte échantillonné à la station du Moulin des Princes a été pris le 27 mars, ce qui est relativement tardif. Les captures se sont ensuite étalées jusqu'en juillet pour les poissons de 1er retour et septembre pour les poissons de 2ème retour. L'essentiel des 1HM ont été capturés de la première décade de juillet à la troisième décade de d'août, avec un pic de remontée plus marqué en août qu'en juillet. Après ce pic de remontée estival, des retours ont été observés au cours de l'automne, essentiellement fin novembre-début décembre. Cette vague automnale représente 16 % des captures de castillons au piège du Moulin des Princes. Ces **dates de migration** s'inscrivent dans une tendance à des dates d'entrée des castillons **de plus en plus tardives** au cours de l'été.

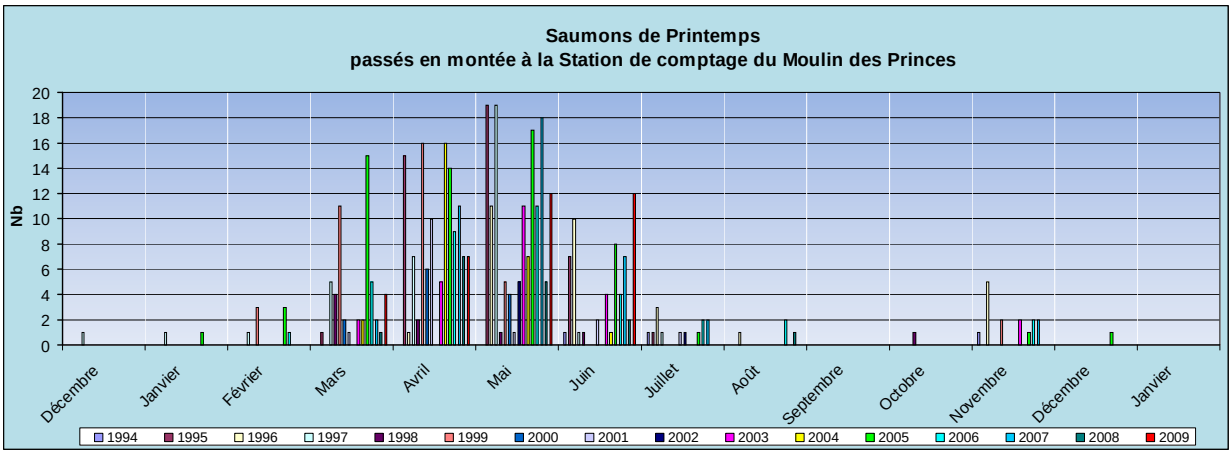


Figure 149 : Evolution du nombre de saumons de printemps capturés à la station du Moulin des princes depuis 1994
Source : Fédération de pêche 56 _ INRA

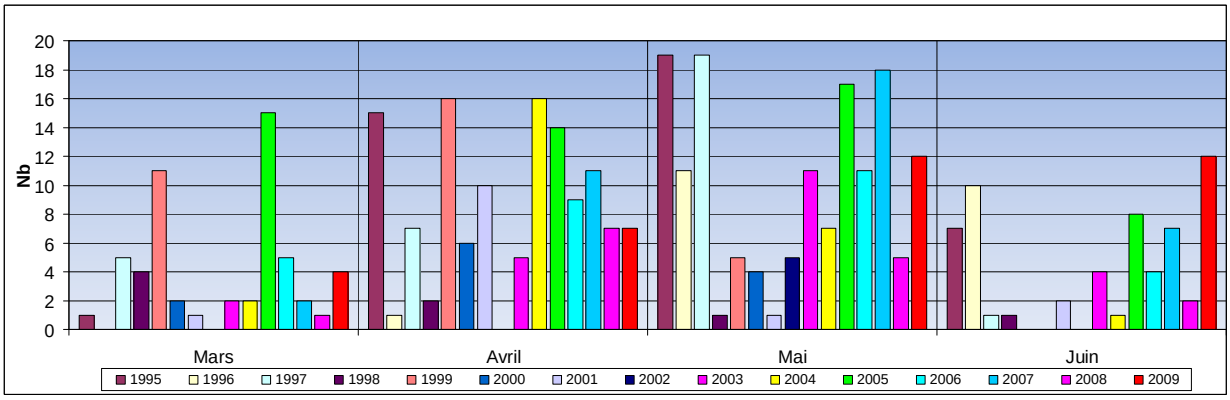


Figure 150 : Saumons de Printemps passés en montée à la Station de Comptage du Moulin des Princes en mars, avril, mai, juin
Source : Fédération de pêche 56 _ INRA

Par ailleurs, en 2007, les effectifs des retours dans le Scorff sont estimés à 91 PHM et 431 PHM. Les retours de 1HM sont similaires à ceux de 2006 et restent dans la gamme haute des observations depuis 1995. Ils étaient attendus du fait du fort retour des castillons observé en 2006, lui-même issu d'un flux très important de smolts en 2005. Les retours de PHM sont en majorité composés de saumons de printemps âgés de deux ans de mer. La contribution des poissons de seconde remontée est moins forte qu'en 2005 mais reste significative comme en 2006. **Les retours de saumons de printemps sensu stricto restent cependant à des niveaux très bas justifiant des mesures de protection spécifique de cette fraction de stock**. Les retours de 1HM sont moyens. Ils correspondent à un flux moyen de smolts observé en 2006 avec une taille moyenne très faible.

De plus, on estime que le taux d'exploitation par la pêche à la ligne peut être évalué à 13.2 % pour les PHM. Après plusieurs années de forte augmentation, ce taux est redescendu à son niveau de 2003. Cette situation est plus favorable pour l'équilibre de l'exploitation car elle ne tend à faire évoluer la population dans un sens particulier en appliquant une sélection parmi les classes d'âge de mer.

Les indices d'abondances (IA) de saumons atlantiques sur le Scorff :
Les indices d'abondance moyens annuels sont calculés à partir d'un réseau d'une cinquantaine de stations réparties sur l'ensemble de la partie du réseau hydrographique du Scorff colonisée par le saumon atlantique. Les Stations ont été prospectées du 22 au 26 et les 29, 30 septembre 2008. Un indice d'abondance en tacons de l'année (0+) est mesuré par la méthode décrite par *Prévost et Baglinière (1995)*. Ces indices d'abondances sont exprimés en nombre d'individus capturés en 5 minutes de pêche électrique selon un protocole standardisé et sont proportionnels à une densité de population par unité de surface *(Prévost et Nihouarn, 1999)*.

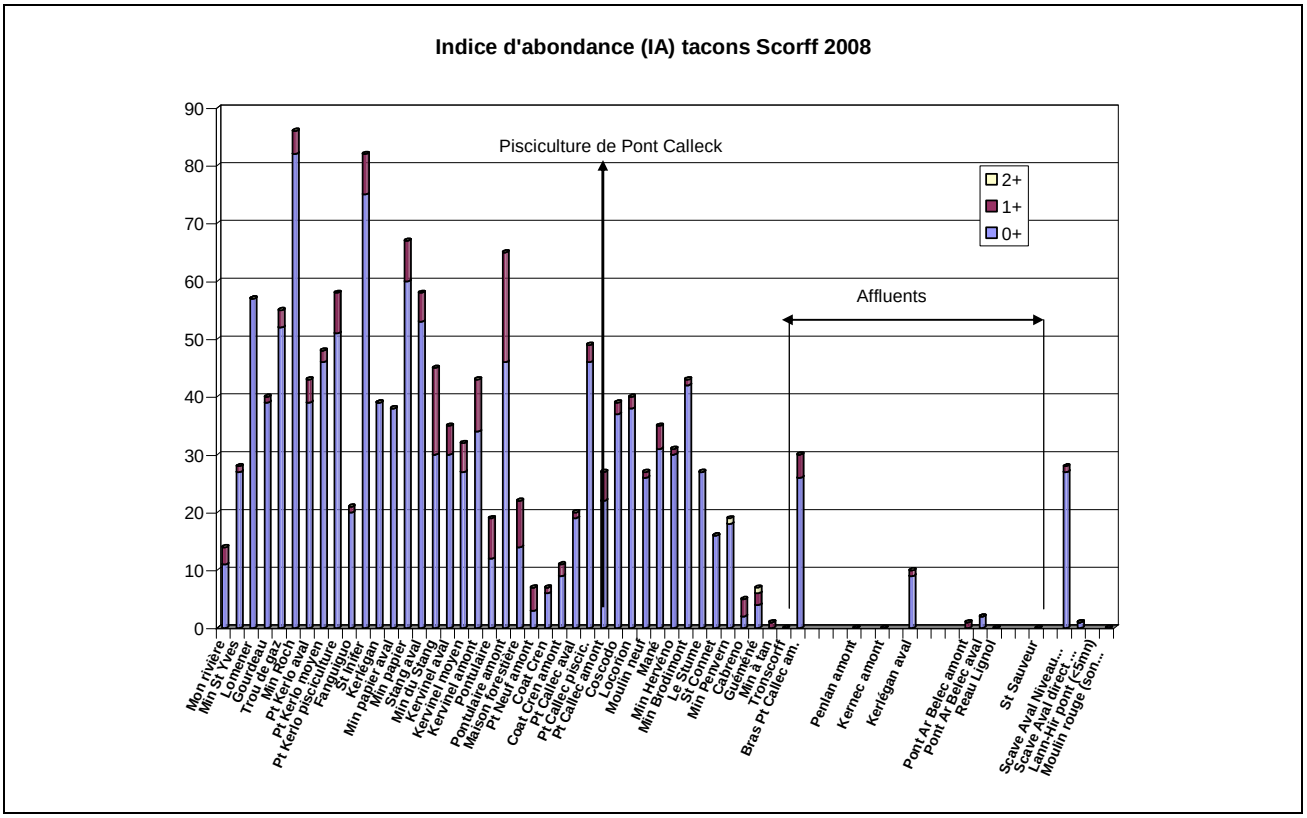


Figure 151 : Indice d'abondance de tacons sur différents secteurs du Scorff en 2008
Source : Fédération de pêche _ INRA

En 2007, les juvéniles de saumons sont présents sur les stations comprises entre Pont-Scorff et Guéméné aval. **La moyenne 2008 est bonne avec 30,6 juvéniles de l'année (0+)** (24,7 de 1993 à 2007) et 3,6 juvéniles de l'année précédentes (1+), conforme à la moyenne 1993 à 2007 (3,9). La station qui enregistre le meilleur score est le Moulin du Roch avec 82 (0+) et 4 (1+).

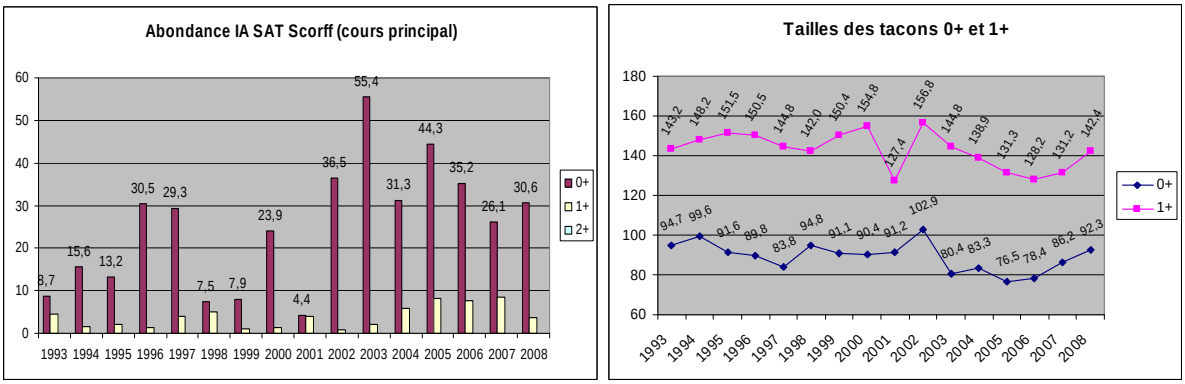


Figure 152 : IA Moyens et tailles moyennes depuis 1993
Source : INRA _ Fédération de Pêche 56

L'abondance moyenne des juvéniles de saumon (0+) sur le bassin du Scorff montre des fluctuations dans un rapport de 1 à 15. Ceci reflète à la fois les variations du nombre de géniteurs ayant donné naissance à ces juvéniles et les fluctuations des conditions environnementales qui affectent la survie des embryons et des juvéniles au cours du processus de recrutement. L'année 2008 montre une production de juvéniles de l'année supérieure à celle de 2007.**Le nombre de tacons 1+ a diminué. La taille moyenne 92,3 mm des tacons (0+) amorce cette année encore et cela depuis 2005 une bonne remontée**. Elle est supérieure à la moyenne 1993-2007 qui est de 89 mm.

1.3. L'anguille, un plan d'action spécifique :

Le règlement de reconstitution du stock d'anguilles européennes est un règlement ambitieux mais justifié par l'état de cette population qui connaît un effondrement depuis plus de vingt ans. Le taux de recrutement est actuellement très bas et la mortalité est supérieure au renouvellement des générations.

La France a mis en place **un plan de gestion de l'anguille,** conformément à que lui est imposé par le règlement européen. Il contient des mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme. Ces mesures ne pourront être efficaces sur la reconstitution du stock uniquement si la qualité environnementale est améliorée (eau, sédiments, habitats…) car elle conditionne la productivité du stock.

Les mesures de gestion ont été élaborées dans le cadre d'un processus de concertation, mené avec l'ensemble des acteurs intervenant dans la gestion de l'anguille au niveau national et local ainsi qu'avec la communauté scientifique qui a émis de nombreuses recommandations.
Le plan de gestion français est un compromis entre les objectifs réglementaires et les différents intérêts qui entrent en jeu dans la gestion de cette population.

Le **plan de gestion tient compte de deux échelles de travail**. Le travail réalisé à l'échelle nationale a pour objectif de reprendre les principales exigences du règlement européen et de proposer un cadre de travail homogène. Cependant, il laisse aux instances ayant la compétence sur les bassins (Comités de Gestion des Poissons Migrateurs, COGEPOMI) le soin de les décliner au niveau local en prenant en compte les caractéristiques de chaque territoire et les moyens humains et techniques disponibles.

Les mesures de gestion concernent principalement la mortalité des anguilles. **Afin d'assurer, conformément au règlement européen, « un taux d'échappement vers la mer d'au moins 40% de la biomasse d'anguilles argentées », il serait nécessaire de réduire de 50% la mortalité par pêche et de 75% toutes les autres sources de mortalité anthropiques. Les autorités françaises s'engagent à atteindre cet objectif à travers des plans triennaux établis entre 2009 et 2018.**

S'agissant de la pêche, à l'occasion de la mise en œuvre du plan de gestion 2009-2012, les autorités françaises s'engagent à réduire de 40 % les mortalités par pêche d'anguilles de moins de 12 cm fin 2012 et à atteindre l'objectif de 60% de réduction en 2015. Les réductions de mortalité envisagées passeront par des réductions des efforts de pêche.
S'agissant des autres stades (anguilles jaunes ou argentées), l'objectif du plan de gestion 2009-2012 est de réduire la mortalité de 30% en 3 ans, puis de 10 % par an pour atteindre 60 % de réduction de mortalité par pêche en 2015. Ces dispositions s'appliquent également à la pêche récréative où seule l'anguille jaune peut être pêchée.

S'agissant des autres facteurs de mortalité, l'objectif du plan de gestion 2009-2012 est de réduire leur mortalité de 30% d'ici à 2012. Les autorités françaises d'engagent à réduire les autres facteurs de mortalités à hauteur de 50% d'ici à 2015 et 75% d'ici à 2018.
Les facteurs de mortalité, hors pêche, les dispositions prévues dans le cadre du plan de gestion anguille s'inscrivent dans les SDAGE , le plan français de restauration de la continuité écologique des cours d'eau (aménagement ou effacement des 1 555 ouvrages identifiés), le plan national PCB, le programme national de recherche et développement relatif à la continuité écologique.

Les ouvrages sont impactants pour la montaison et dévalaison des populations d'anguilles. Au niveau national, une liste d'ouvrages prioritaires a été publiée, un programme de mise aux normes sera mis en place pour les six ans à venir. Sur le territoire breton, 1850 obstacles ont été référencés, ce travail est finalisé sur le périmètre SAGE. Les obstacles prioritaires pour l'anguille sont :

- sur le Scorff : Moulin Neuf (Kernascléden), Moulin Nicol
- sur le Scave : Moulin de Kerrousseau, Moulin Neuf (étang du Verger)
- Sur le St-Sauveur : Moulin de Tronchateau, Moulin de Kerviden
- Sur le Pont er Bellec : Moulin de la Bruyère, Etang de Guernévé.

Dans le cadre du programme « Poissons migrateurs » du contrat projet Etat Région, six seuils ont été aménagés en 2009 : le Moulin de la Bruyère, le Moulin de Kerviden, le Moulin Neuf (sur le Scorff). Le Moulin Neuf sur le Scave devrait bénéficier de travaux d'aménagement courant 2010.

Les mesures d'amélioration des conditions de vie de l'anguille (qualité de l'eau, des sédiments, des habitats) reposent essentiellement sur les travaux effectués dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE et du plan PCB.

1.4. Les enjeux halieutiques et l'organisation de la pêche récréative :

Parmi les espèces qui fréquentent le bassin, les salmonidés présentent un intérêt manifeste.

L'ensemble des rivières du bassin relève du domaine privé, les propriétaires riverains détiennent les droits de pêche. Les Associations Agrées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) peuvent alors payer des baux de pêche aux propriétaires ou passer des accords avec eux. Dans tous les cas, la gestion de la pratique de la pêche est assurée par les AAPPMA.

Conformément à l'article L 433-3 du Code de l'Environnement, tout détenteur d'un droit de pêche est dans l'obligation d'établir un plan de gestion piscicole. Les Fédérations Départementales de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques produisent un document technique et synthétique qui détaille l'état général des milieux et propose des orientations en matière de gestion des rivières ; ce document correspond au Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion du patrimoine piscicole (PDPG)

Le PDPG, établi à l'initiative du Conseil Supérieur de la Pêche (correspondant aujourd'hui à l'ONEMA) et réalisé par la Fédération départementale de Pêche, est un document de conseil aux AAPPMA pour la mise en place des plans de gestion piscicole.
Les cours d'eau y sont répertoriés en fonction du peuplement piscicole majoritaire (salmonicole, cyprinicole ou intermédiaire) et de l'état du milieu (conforme, perturbé ou dégradé).
Le chevelu hydrographique du bassin du Scorff présente à la fois des secteurs conformes, avec de très bonnes populations de salmonidés, et des secteurs perturbés.

Les axes de gestion définis par le PDPG, appelés Plans des Actions Nécessaires (PAN), prévoient d'appliquer sur la Sarre et le Brandifrout une « gestion patrimoniale », impliquant la protection des populations naturelles (ni déversement, ni introduction). Cette gestion patrimoniale est également proposée sur le Scorff et ses affluents.

Dans ce dernier cas, la politique de gestion ne sera applicable sur les cours d'eau perturbés qu'après leur retour à l'état conforme, c'est-à-dire après reconquête de la qualité du milieu et notamment :

- effacement des obstacles à la migration, qui font qu'actuellement le recrutement (nouvelles générations) est déficitaire par rapport à la capacité d'accueil des cours d'eau ;
- règlement des problèmes de dégradation du milieu liés en particulier aux piscicultures ou à la multiplication des plans d'eau.

Le Plan Départemental pour la Promotion et le développement du Loisir pêche du Morbihan (PDPL) :
Le PDPL est élaboré et suivi par la fédération départementale de pêche. Il constitue le prolongement du PDPG.

Le PDPG veille à la protection du patrimoine piscicole et définit le programme d'actions nécessaires à la conduite d'une gestion du type patrimonial. Le détenteur du droit de pêche met ainsi en œuvre les actions programmées dans l'intérêt général que constitue la gestion du patrimoine commun. Mais il se doit d'offrir à ses pêcheurs le maximum de satisfaction; il peut donc développer des mesures complémentaires dans l'intérêt des pêcheurs sil elles sont conformes à l'intérêt général. C'est le PDPL qui permet de répondre à cette demande interne des pêcheurs en terme de loisirs, tout en tenant compte des contraintes du milieu. A cet objectif de satisfaction de la demande de loisir est associé l'objectif de valorisation de la ressource piscicole.

Le PDPL doit également fixer les objectifs, es moyens et délais d'un projet global autour de l'animation et du tourisme pêche dans son volet « politique », le Plan d'Actions Loisirs (PAL). Il sert en particulier de document cadre pour la mise en place des plans de gestion par les AAPPMA.

Plusieurs Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques interviennent sur le territoire du SAGE : AAPPMA de Guémené sur Scorff, AAPMA de Plouay, AAPPMA de Lorient, AAPMA de Pontivy, AAPMA de Quimperlé.

La pêche récréative reste importante sur le territoire du SAGE Scorff, notamment la pêche des salmonidés. En 2008, on comptabilisait 3 847 cartes achetées (AAPPMA Guémené, Lorient, Pontivy et Plouay) avec 316 redevances pour la pêche des poissons migrateurs.

Disposition 9C – Assurer une gestion équilibrée de la ressource piscicole : *La gestion piscicole vise la conservation ou la restauration des espèces indigènes correspondant aux habitats des écosystèmes aquatiques dans lesquels ces espèces assurent leur cycle biologique.* *L'amélioration de la gestion piscicole s'appuie sur deux axes principaux :* - *La restauration et la gestion des habitats naturels des espèces : l'évolution des peuplements est le reflet de l'évolution du fonctionnement du milieu.* - *Les actions directes spécifiques : ces actions qui intègrent les prélèvements et apports artificiels sont à faire en cohérence avec les objectifs d'état écologique. La gestion des populations doit viser à maintenir l'équilibre des peuplements caractéristiques des différents types de masses d'eau.* *Les organismes en charge de la gestion de la pêche en eau douce mettent en œuvre une gestion patrimoniale du cheptel piscicole.* *Les Plan Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion du patrimoine piscicole (PDPG) seront actualisés pendant la durée de vie du SDAGE et prendront en considération les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE.*
Mesure 9C-1 *: les actions de repeuplement relatives aux poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée sont réalisées conformément aux plans de gestion des poissons migrateurs et après avis du Comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI).*
Mesure 9C-2 *: les repeuplements sont orientés vers les contextes piscicoles perturbés ou dégradés. Toute introduction d'espèce n'ayant jamais été présente dans le milieu considéré est interdite quelque soit la nature de la masse d'eau.*
Mesure 9C-3 *: les masses d'eau en très bon état ne doivent pas être soumises à des repeuplements.*
Mesure 9C-4 *: les repeuplements dans les masses d'eau bon état 2015 ne sont réalisés que s'ils ne conduisent pas à une détérioration de l'état ou la remise en cause de l'objectif fixé.*
Mesure 9C-5 *: les travaux réalisés dans les cours d'eau prennent en considération un objectif d'optimisation des capacités de renouvellement naturel des populations autochtones.*

1.5. Description des habitats des cours d'eau :

Les habitats piscicoles peuvent être caractérisés au moyen d'une typologie qui combine la prise en compte de la vitesse d'écoulement des eaux et la profondeur des cours d'eau.
Ces deux paramètres conditionnent l'aptitude des cours d'eau à héberger des espèces de poissons aux exigences variables vis-à-vis des vitesses d'écoulement et de profondeur.

	Surfaces m²	**% du linéaire**
Radier	94 439	14%
Rapide profond	8 439	1%
Rapide peu prof.	33 244	5%
Plat courant	170 859	25%
Plat lent	138 026	20%
Profond	252 071	35%
Total	**697 077**	

Figure 153 : Habitats représentés sur le Scorff, représentation en % du linéaire
Source : INRA

Il apparaît que sur le Scorff, la majeure partie du linéaire correspond à des habitats de type peu profond (55 %). Le contexte géologique explique en partie cette situation étant donné que le Scorff chemine sur des terrains schisteux et granitiques.

D'autres facteurs permettent de caractériser les habitats :

- la granulométrie qui conditionne les capacités de protection, de refuge et de fraie.
- La végétation aquatique qui conditionne les capacités de protection et de refuge
- La végétation rivulaire qui par l'ombrage qu'elle génère conditionne la présence d'espèces privilégiant un habitat ombragé ou lumineux.

Macrophytes

	Absent		Moy. abondant		Abondant		Très abondant	
Radier	8 654	9%	16 820	18%	23 626	25%	45 340	48%
Rapide profond	7 122	84%	1 317	16%	-	0%	-	0%
Rapide peu prof.	12 100	36%	8 493	26%	8 122	24%	4 529	14%
Plat courant	38 105	22%	58 979	35%	44 673	26%	29 103	17%
Plat lent	59 797	43%	54 450	40%	19 531	14%	4 248	3%
Profond	229 610	91%	17 329	7%	5 133	2%	-	0%
Total	**355 387**	**51%**	**157 386**	**22%**	**101 084**	**15%**	**83 219.3**	**12%**

Ombrage

	Type 1		Type 2		Type 3		Type 4	
Radier	73.0	1%	3 031.0	39%	3 153.0	41%	1 480.5	19%
Rapide profond	-	0%	121.0	14%	238.5	28%	490.0	58%
Rapide peu prof.	15.0	0%	902.5	28%	1 382.5	43%	917.0	29%
Plat courant	118.5	1%	5 130.5	37%	5 380.5	39%	3 199.0	23%
Plat lent	413.5	3%	4 048.5	28%	5 886.0	40%	4 236.5	29%
Profond	644.0	4%	6 795.5	37%	6 857.0	39%	3 501.0	20%
Total	**1 264.0**	**2%**	**20 029.0**	**35%**	**22 897.5**	**39%**	**13 824.0**	**24%**

Granulométrie

	Grossier		Mixte		Sableux	
Radier	94 439	100%	-	0%	-	0%
Rapide profond	8 051	95%	388	5%	-	0%
Rapide peu prof.	32 958	99%	286	1%	-	0%
Plat courant	91 577	54%	63 437	37%	15 845	9%
Plat lent	27 894	20%	50 621	37%	59 511	43%
Profond	7 972	3%	65 654	26%	178 446	71%
Total	**262 890**	**38%**	**180 385**	**26%**	**253 802**	**36%**

Figure 154 : Typographie des habitats de la rivière Scorff
Source : INRA, station du Moulin des Princes

Les habitats propices au saumon atlantique sont assez bien représentés sur le bassin. Les habitats colonisés par les géniteurs et les juvéniles de saumon atlantique correspondent aux radiers et rapides. La surface en radier et rapide est estimée, sur le Scorff, à 197 898 m².
La granulométrie est également importante pour cette espèce, le substrat grossier est recherché pour la reproduction et le développement des juvéniles. La description des habitats montre que les grains grossiers sont majoritairement présents dans les radiers et rapides, habitats favorables au saumon.

Cependant, les pêcheurs révèlent un facteur d'ensablement ou d'envasement sur certains cours d'eau du bassin du Scorff. L'INRA souhaiterait refaire une étude typographique des habitats de la rivière du Scorff pour valider ou

non l'hypothèse d'ensablement (érosion des berges, obstacles à l'écoulement et accumulation de sédiments). Par ailleurs, une expérience de désensablement d'un secteur du bassin devrait être menée à travers le prochain programme du volet milieu aquatique du contrat de bassin porté par le Syndicat du Bassin du Scorff.

Se référer également au chapitre 3 (Qualité morphologique et Qualité biologique des eaux douces).

1.6. Les pressions exercées sur les habitats et ressources piscicoles :

La bonne qualité de la ressource piscicole vient d'être démontrée. Cependant, il est important de prendre en compte les pressions qui s'exercent sur les milieux aquatiques et qui peuvent être à l'origine d'une diminution des peuplements piscicoles.

En effet, l'artificialisation des milieux perturbe les habitats et les espèces qui y vivent. Elle provient des modifications physiques du milieu (aménagement de berges, recalibrage, seuils, étangs, destruction de zones humides…) et de modification du régime des cours d'eau (régulation des débits, prélèvements, dérivations…). L'érosion des sols, phénomène naturel aggravé par certaines activités humaines, est également responsable de la dégradation des milieux (colmatage).

1.6.1. Pressions liées aux aménagements hydrauliques

Il existe plusieurs types d'aménagements hydrauliques sur le territoire SAGE :

- **les plans d'eau implantés sur cours d'eau**
  - réduction de la libre circulation des poissons
  - augmentation de l'évapotranspiration et réduction des débits
  - altération de la qualité des eaux (prolifération de cyanobactéries entre autre)
  - augmentation du risque de prolifération d'espèces allochtones envahissantes (jussie, myriophylle du Brésil, écrevisse de Louisiane, Perche soleil, Poisson chat, truite arc-en-ciel, silures…)

Figure 155 : Prolifération de myriophylle du Brésil sur les étangs du Golf, Quéven

- **les ouvrages hydrauliques divers** : moulins, barrages, buses…
  - rupture dans la continuité physique des cours d'eau

Figure 156 : Ouvrage sur le Kernec, confluence avec le Scorff

- envasement/ensablement

- **les recalibrages de cours d'eau**
  - altération de l'équilibre des berges

Figure 157 : Erosion de berges et recalibrage de cours d'eau

- modification des courants et types d'habitats (plat rapide/lent, radier, profond…)

La rupture physique de la continuité du corridor fluvial est récurrente sur le territoire. Cette discontinuité empêche donc certains poissons d'effectuer les déplacements nécessaires à l'accomplissement de leur cycle vital :

- mobilité saisonnière pour la reproduction par exemple
- mobilité conditionnée par la dynamique de colonisation des milieux indispensable à la survie des espèces (déplacement sur d'autres secteurs en cas d'étiage sévère sur le cours d'eau préalablement colonisé par exemple).

1.6.2. Les pressions liées à l'utilisation des sols :

Les pressions liées à l'usage des sols sont multiples mais concernent deux activités principales : l'agriculture et l'urbanisation.

La présence de sols nus en hiver, l'abreuvement direct des bovins au cours d'eau ainsi que le drainage des zones humides pour la mise en culture correspondent aux principales pressions liées à l'usage agricole des terres. L'érosion des sols liée à la présence de sols nus en hiver génère un transfert des polluants (pesticides, engrais) et de matières en suspension (MES) vers les cours d'eau. Ces MES participent au colmatage du fond des cours d'eau qui peut être néfaste pour la reproduction des poissons.

Cependant, les pratiques agricoles ont fortement évolué ces dernières années sur ce point.

2000-2002			**2007-2008**		
Occupation du sol	Superficie (Ha)	% surface totale du BV	Occupation du sol	Superficie (Ha)	% surface totale du BV
Absence de données			Absence de données	1872	3.9
Surfaces boisées	13844	28.8	Surfaces boisées	14052	29.2
Bâti	4957	10.3	Bâti	4931	10.2
Eau	393	0.8	Eau	394	0.82
Sols nus	6002	12	Sols nus à peu couverts (< 25%)	3462	7.2
Sols couverts	22862	48	Sols couverts	13587	28.2
			Sols partiellement couverts (25 - 75 %)	9757	20.3

Figure 158 : Comparaison de l'occupation du sol du bassin du Scorff entre les hivers 2001-2002 et 2007-2008
Source : CNRS, Costel UMR LETG

L'érosion des sols peut également être générée par l'abreuvement direct des bovins au cours d'eau. Dans le cadre du prochain programme de CRE, des installations de bacs gravitaires, pompes à museau … devraient être réalisées sur les secteurs les plus fortement touchés par l'érosion des berges liée au piétinement des bovins.

Par ailleurs, les zones humides situées en lit majeur peu nombreuses sur le périmètre du SAGE, sont également sous l'influence des pressions agricoles par aménagement pour la mise en culture des terres (canalisation du lit de la rivière, drainage, approfondissement du lit…). Il s'ensuit une déconnexion entre le lit majeur et le lit mineur altérant ainsi les fonctions de la zone humide :

- fonction de régulation des débits et d'épuration des eaux
- fonction d'abri d'une grande biodiversité.

L'urbanisation génère également des perturbations des systèmes aquatiques. En effet, un développement trop important peut générer une sur-imperméabilisation des sols. De plus, les lessivages des sols entraînent des transferts de polluants vers les cours d'eau. Par ailleurs, des problèmes d'assainissement avec des rejets d'eaux insuffisamment traités peuvent se produire.

1.6.3. Des actions engagées pour la préservation des habitats et ressources piscicoles.

1.6.3.1. Des actions de restauration et d'entretien des rivières :

Différents outils réglementaires s'appliquent sur le bassin du Scorff :

- classement en première catégorie piscicole qui réglemente les dates de pêche et taille de captures
- outres outils (régime des échelles, rivières réservées…)

Par ailleurs, le bassin du Scorff a bénéficié d'un CRE qui s'est achevé en 2008, un second plus ambitieux est en projet. Dans le cas du premier CRE sur le Scorff, les objectifs recouvrent :

- amélioration que la qualité de l'eau
  - limiter les pollutions par MES liées aux divagations du bétail
  - maintenir ou recréer les structures protégeant des arrivées latérales

- amélioration de la qualité hydraulique de la ressource :
  - favoriser les échanges avec les espaces alluviaux
  - favoriser les écoulements
  - limiter les causes de transport solide
  - préserver les berges de l'érosion

- amélioration du potentiel écologique
  - préserver le réseau du chevelu
  - préserver les espaces riverains humides et leur fonctionnalité
  - préserver et restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux
  - maintenir les rôles de la végétation rivulaire
  - prendre en compte les rôles des embâcles
  - diversifier les boisements des berges
  - préserver les frayères à saumon atlantique
  - préserver les habitats à Truite Fario
  - assurer la libre circulation des salmonidés
  - respecter les débits minimaux biologiques
  - préserver certains secteurs de la fréquentation humaine

- développement des activités culturelles et ludiques liées à l'eau
  - préserver les paysages remarquables
  - permettre et pérenniser la pratique de la randonnée, de la pêche et des sports nautiques.

Le CRE en préparation est plus ambitieux en prenant en compte les rivières, cous d'eau et milieux aquatiques associés. Le diagnostic préalable à ce nouveau programme fait ressortir plusieurs problèmes altérant la qualité des cours d'eau :

- le recalibrage et la rectification des cours d'eau
- la présence d'ouvrages types buses, murets, enrochements…
- la présence importante de plans d'eau sur cours d'eau
- l'absence de ripisylve sur certains secteurs (problème de maintien des berges)
- l'abreuvement des bovins au cours d'eau
- la présence de peupleraies

Un CRE est également en cours sur le Ter, une étude préalable a par ailleurs été menée sur la Saudraye et le Fort Bloqué.

1.6.3.2. Programme poissons migrateurs

Des travaux de réaménagement de seuils de moulins ont été réalisés dans le cadre du programme « Poissons Migrateurs » du Contrat de Plan Etat Région 2007-2013. Un premier diagnostic sur les conditions de franchissement par les poissons migrateurs des seuils de moulins situés sur les cours d'eau classés « rivières à migrateurs » du bassin versant du Scorff a été en 2006-2007 à un bureau d'étude spécialisé avec le soutien financier des partenaires du projet.
Quatre cours d'eau étaient concernés sur le bassin : la majeure partie du cours d'eau du Scorff, ainsi que de trois de ses affluents : le Pont-er-Bellec, le Saint-Sauveur et le Scave. Les espèces migratrices identifiées sur ces cours d'eau sont le Saumon Atlantique, la Truite fario et l'anguille sur les affluents. Sur le cours principal, il faut y ajouter la présence de la Lamproie marine, de la Lamproie fluviatile et la Truite de mer.

Sur les seize seuils de moulins potentiellement concernés sur ces cours d'eau, quatorze ont pu être diagnostiqués. Le Moulin Nicol et la Digue de Tronchâteau sont exclus du projet en raison du refus des propriétaires.

Finalement l'expertise a été réalisée sur quatorze seuils, deux se sont révélés ne pas poser de problèmes de franchissement (Moulin des Princes, Moulin Maria), un a été mis en conformité par les propriétaires eux-mêmes (Moulin du Hervéno), deux ont été rattachés à la démarche NATURA 2000 (Pêcheries de Guéméné, Moulin du Moustoir). Pour le seuil du Moulin de Keruisseau, de nouveaux aménagements réalisés par le propriétaire réalisés récemment sont venus remettre en question le franchissement du seuil.

Les huit autres seuils ont été proposés pour aménagement dans le cadre du programme « Poissons Migrateurs ». Un diagnostic complémentaire a été réalisé en 2008-2009. Ce complément d'expertise a permis d'élaborer un dossier technique et administratif complet nécessaire à la consultation des entreprises pour la réalisation des travaux.

Une première tranche de travaux a été lancée en 2009 pour le Moulin de Penvern, le Moulin Neuf sur Scorff, le Moulin de Coet Cren, le Moulin de Poulhibet, le Moulin de la Bruyère et le Moulin de Kerviden.
Une seconde tranche de travaux doit suivre en 2010 pour deux seuils : Moulin de Restraudan et Moulin Neuf sur Scave.

***Disposition 1B :* Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau**
La restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau suppose d'intervenir dans tous les domaines qui conditionnent l'habitat des espèces vivant dans les rivières. Les actions à conduire portent donc sur le régime hydrologique, continuité de la rivière, maîtrise de l'érosion…
***Mesure 1B1** - En application des articles L 212-5-1 et L 212-5-2 du code de l'environnement, et lorsque l'état des lieux établi en application de la DCE a diagnostiqué la présence d'obstacles entravant la libre circulation des espèces et des sédiments, le SAGE comporte un plan d'actions identifiant les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau. Le SAGE identifie les ouvrages qui doivent être effacés, arasés ou ouverts partiellement, aménagés avec des dispositifs de franchissement efficaces ou ceux dont la gestion doit être adaptée ou améliorée. Il comprend un objectif chiffré et daté pour la valeur du taux d'étagement du cours d'eau, défini comme le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles créées en étiage par les obstacles transversaux et le dénivelé naturel du cours d'eau.*
***Mesure 1B3 –** Lorsque l'atteinte du bon état dépend du fonctionnement de la zone de mobilité du cours d'eau, le SAGE identifie les zones de mobilité et propose les servitudes d'utilité publique qui lui semble nécessaire d'instituer, conformément à l'article L 211.12 du code de l'environnement.*

Disposition 1C : Limiter et encadrer la création de plans d'eau

Les plans d'eau ont de nombreuses fonctions : loisirs, pêche, irrigation…Ils sont souvent une composante de la culture locale. Cependant, leur multiplication génère des conséquences néfastes sur les milieux aquatiques. Il convient donc d'encadrer plus précisément la création et l'exploitation des plans d'eau relevant de la nomenclature des activités visées aux articles L 214-2 et L 214-3 du code de l'environnement. Pour les plans d'eau existants, il est nécessaire de sensibiliser leurs propriétaires sur l'importance d'un entretien régulier des ouvrages visant à diminuer l'impact des vidanges sur l'environnement et empêcher l'introduction d'espèces indésirables.

***Mesure 1C2** – La mise en place de nouveaux plans d'eau (hors irrigation) n'est autorisées qu'en dehors des zones suivantes :*

- *Les bassins versants classés en zone de répartition pour les eaux superficielles,*
- *Les bassins versants où il existe des réservoirs biologiques,*
- *Les secteurs où la densité de plans d'eau est déjà importante, sur la base d'une cartographie élaborée par le préfet, en concertation avec la commission locale de l'eau. la densité importante sur un secteur est caractérisée par tous critères localement pertinents (superficie totale en plan d'eau par rapport à la superficie du bassin versant, nombre de plans d'eau par km²…)*

Disposition 1F : Favoriser la prise de conscience

L'aménagement des rivières a longtemps été considéré comme « allant de soi » en raison des bénéfices apportés à court terme à l'activité humaine. Cette vision hydraulique des cours d'eau a masqué les effets négatifs de l'artificialisation et de la banalisation des milieux : perte de biodiversité, dégradation de la qualité des rivières, affaiblissement du rôle épurateur et régulateur des milieux humides…Un des conditions nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion durable et équilibrée des rivières est la prise de conscience général du rôle positif que peut jouer un milieu aquatique dont le fonctionnement est satisfaisant, au bénéfice collectif de la population et des acteurs de l'eau. Le SAGE a également vocation à faire prendre conscience de cela.

Orientation 9 – Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs

L'expression « poissons migrateurs » désigne à la fois les espèces de grands migrateurs vivant alternativement en eau douce et eau salée mais également les espèces qui effectuent des migrations pour accomplir l'ensemble de leur cycle biologique. Il s'agit le plus souvent d'espèces indicatrices de l'état de santé des cours d'eau et patrimoniales contribuant à l'identité du bassin.

L'article L.214-17 du code de l'environnement précise que l'autorité administrative établit pour chaque bassin :

1. *Une liste des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique, ou identifiés par le SDAGE comme jouant un rôle de réservoir biologique dans lesquels les un autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.*
2. *Une liste des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant de sédiments et la circulation des poissons migrateur. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative en concertation avec le propriétaire ou l'exploitant.*

Le classement est une compétence du préfet coordonnateur de bassin qui établit par arrêté les cours d'eau classés à l'issue d'une procédure de concertation spécifique.

Disposition 9A – Restaurer le fonctionnement des circuits de migration

Les orientations relatives à la restauration des poissons grands migrateurs sont définies pour répondre aux besoins de ces espèces et prennent en considération le contexte du bassin.

Il s'agit d'achever la restauration complète des cours d'eau sur lesquels des programme de restauration ont été engagés et les préserver des dégradations futures, de restaurer l'accès aux autres cours d'eau dans lesquels la présence de grands migrateurs est avérée, notamment les petits fleuves côtiers ouvrant l'accès aux zones humides pour l'anguille.

Les mesures de restauration de libre circulation des poissons vivant alternativement en eau douce et eau salée doivent toujours être définies en fonction des exigences de toutes les espèces, y compris celles qui n'ont pas de caractère migratoire, en matière de conservation des habitats, de reproduction et de développement.

Le traitement des problèmes de dévalaison est indispensable. Tout projet concernant la restauration des conditions de franchissement d'ouvrages à la montaison doit être menée conjointement avec le traitement des impacts sur le déroulement des phases de dévalaison.

***Mesure 9A-1** : Les cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux visés au 1° de l'article L.217-14 du code de l'environnement dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire.*

Disposition 9B – Assurer la continuité écologique des cours d'eau
Les ouvrages transversaux aménagés dans le lit des cours d'eau ont des effets cumulés très importants sur l'état et le fonctionnement des milieux. Ces ouvrages font obstacle au libre écoulement des eaux et sédiments, à la dynamique fluviale, à la libre circulation des poissons…
Outre leurs effets d'obstacles, ces ouvrages de retenues accentuent l'eutrophisation, le réchauffement des eaux et réduisent fortement la richesse des habitats et peuplement aquatiques et augmentent l'évaporation.
Pour le franchissement des obstacles, les mesures de restauration doivent privilégier les solutions d'effacement physiques garantissant la transparence migratoire pour toutes les espèces, la pérennité des résultats, ainsi que la récupération d'habitats fonctionnels et d'écoulements libres.
Sans préjudice des concessions existantes, les objectifs de résultats en matière de transparence migratoire à long terme conduisent à retenir l'ordre de priorité suivant : 1- Effacement ; 2- Arasement partiel et aménagement d'ouvertures, petits seuils de substitution franchissables par conception, 3- Ouverture de barrages et transparence par gestion d'ouvrage ; 4 - Aménagement de dispositifs de franchissement ou de contournement avec obligation d'entretien permanent et de fonctionnement à long terme.
La restauration de la continuité écologique doit se faire en priorité sur les cours d'eau suivants : cours d'eau classés au titre de l'article L.432-6 dans l'attente du classement au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement, cours d'eau classés au titre du 1° de L.214-17 du code de l'environnement, cours d'eau identifiés prioritaires pour l'anguille, cours d'eau pour lesquels la restauration de la continuité écologique est nécessaire pour l'atteinte du bon état écologique.

2. Les zones humides

2.1. Définition des zones humides et enjeux liés à leur préservation :

Au sens juridique, la loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme «les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année».

Les zones humides présentent, du fait de leur importance fonctionnelle, des enjeux forts sur les bassins versants :

- rôle de zone tampon
- rôle d'épuration des eaux
- valeur biologique, patrimoniale et paysagère
- rôle de régulation des débits

Ces zones humides sont fragiles et différentes pressions s'exercent sur ces espaces :

- aménagements routiers, urbaines
- drainage des terres pour la mise en culture
- remembrement avec arasement des talus et haies entre autre.

Afin d'assurer une bonne gestion des zones humides sur un territoire, il est nécessaire d'avoir une meilleure connaissance de leur localisation, de leurs fonctions et de la biodiversité qu'elles abritent tant en terme d'espèces que de milieux.
Ce processus d'inventaire est cours sur les communes du bassin, il s'agit d'inventaires communaux.

Par ailleurs, des actions sont aujourd'hui engagées sur les zones humides du bassin : contrat Natura 2000 (Mégaphorbiaie et Tourbière), mesures agri-environnementales (MAE) entre autre. En effet, sur les 22 dossiers MAE déposés, 16 exploitations ont opté pour la MAE territoriale « Gestion de prairie humide ».

Disposition 8A : Préserver les zones humides *La préservation des zones humides nécessite d'agir à deux niveaux, d'une part en maitrisant les causes de disparition et d'autre part, au travers des politiques de gestion de l'espace afin de favoriser et/ou de soutenir des types de valorisation compatibles avec les fonctionnalités des sites. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des SAGE, notamment sur les secteurs en tête de bassin.* *Les zones humides identifiées dans les SAGE sont reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.*
Mesure 8A-1 : Les documents d'urbanisme *Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE. En l'absence d'inventaires exhaustif sur le ou de démarche d'inventaires en cous à l'initiative d'une commission locale de l'eau, les communes élaborant ou révisant leurs documents d'urbanisme sont invitées à réaliser cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement.* *Les PLU incorporent dans les documents graphiques les zones humides dans une ou des zones suffisamment protectrices et le cas échéant, précisent, dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme.*
Mesure 8A-2 : Les plans d'action, de préservation et de gestion *:* *Les CLE identifient les principes d'actions à mettre en œuvre pour assurer la préservation et la gestion des zones humides visées à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.* *De même, elles identifient les actions nécessaires pour la préservation des zones humides d'intérêt environnemental particulier, ainsi que les servitudes sur les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau conformément à l'article L.211-12 du code de l'environnement.*

Disposition 8B – Récréer des zones humides *La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour éviter de nouvelles pertes de surfaces ou pour récupérer des surfaces perdues.*
Mesure 8B - 1 *:* ***Plan de reconquête des zones humides*** *Dans les territoires où les zones humides ont été largement asséchées au cours des 40 dernières années, les SAGE concernés comportent un plan de reconquête d'une partie des surfaces et/ou fonctionnalités perdues. Ce plan s'attache à remettre en place des zones tampon, soit sous forme de recréation de zones humides soit sous forme de mesures d'aménagement et de gestion de l'espace adaptées. Ce plan comporte des objectifs chiffrés, un échéancier et des priorités.*

Disposition 8E : Améliorer la connaissance *L'efficacité des zones humides, que ce soit en matière de gestion de la ressource en eau ou de la biodiversité, dépend de la présence sir le terrain d'un maillage aussi dense que possible de sites interceptant au mieux les écoulements superficiels et souterrains et évitant le cloisonnement des populations végétales et animales sauvages.* *Il est nécessaire de localiser les sites existants, de diagnostiquer leur état et d'identifier les fonctions qui s'y rattachent. C'est l'objet des inventaires qu'il convient de réaliser, en priorité sur les territoires où la présence de zones humides détermine l'atteinte ou le maintien du bon état des masses d'eau.*
Mesure 8E – 1 : Inventaires *Les SAGE identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. Ils hiérarchisent ces enveloppes en fonction de l'importance des enjeux « zones humides » pour la conservation ou l'atteinte du bon état des masses d'eau et pour la biodiversité.* *Les SAGE réalisent les inventaires précis des zones humides à l'intérieur de ces enveloppes. En application de l'article L.212-5-1 du Code de l'Environnement, ces inventaires précis peuvent identifier les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et parmi ces dernières, les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE).* *La CLE peut confier la réalisation de l'inventaire précis aux communes ou groupements de communes, tout en conservant la coordination et la responsabilité de la qualité de l'inventaire. Dans ce cas, les inventaires sont réalisés de façon exhaustive sur la totalité du territoire communal. L'inventaire est réalisé de manière concertée.*

2.2. Résultats des inventaires communaux :

Le Syndicat du Bassin du Scorff, au travers du CRE, a lancé un programme d'inventaire sur plusieurs communes. L'objectif de l'étude était alors de :

- réaliser les inventaires tendant vers l'exhaustivité[2] des zones humides de 11 communes du territoire du Scorff,
- réaliser chaque inventaire par commune et sur l'ensemble du territoire administratif de la commune sélectionnée,
- délimiter précisément et caractériser ces zones humides,
- aboutir à une cartographie de ces zones,
- définir leur état de conservation et leur intérêt.

L'étude a alors aboutit à des propositions de classement dans les documents d'urbanisme des différentes communes. Des recommandations en terme d'outils de protection et/ ou de sauvegarde figurent également dans les conclusions de ce travail d'inventaire.

Concernant la détermination proprement dite, le travail a été réalisé sur l'ensemble du territoire communal au vu des données recueillies au préalable, et notamment la carte de pré-localisation des zones humides, les données toponymiques (noms bretons souvent proches de la définition des lieux). L'expertise s'est basée sur une visite de terrain exhaustive. Les deux éléments essentiels pris en compte dans la caractérisation des terrains seront : la végétation et le sol.

Les milieux humides ont tout d'abord été caractérisés par leur végétation. Le prestataire de l'étude a précisé, pour chaque milieu identifié, la présence d'espèces indicatrices ou l'observation d'un ensemble d'espèces typiques des zones humides. Il a ensuite caractérisé la zone selon la typologie CORINE Biotopes, afin de pouvoir harmoniser les données restituées.

Pour ce qui est de ces milieux et de ceux ne présentant pas de végétation caractéristique visible, des critères pédologiques ont complété l'étude de la zone :

- dans un premier temps, il s'agissait de privilégier la perception globale d'un site (hydrologie, paysage, topographie et occupation du sol). Cette lecture peut permettre, surtout dans un contexte de dénivellation nette entre les plateaux, les coteaux et les fonds de vallée, de différencier, d'une part, des milieux humides (ensemble cohérent de milieux liés par leur fonctionnement hydrologique ou leur nature) et, d'autre part, des zones non humides.
- dans un second temps, l'approche par transects perpendiculaires au cours d'eau est recommandée, sans viser une délimitation au mètre près. Afin d'obtenir la localisation la plus précise, le bureau d'études a effectué des sondages, à l'aide d'une tarière pour préciser les limites de la zone. Ceci vaut particulièrement pour les zones cultivées potentiellement humides (bas de parcelles labourées, prairies temporaires). Il s'agit d'identifier les zones humides fonctionnelles et les zones humides altérées.

Ont alors été classées en zones humides les parcelles dont le sol présente des indices d'hydromorphie (présence de pseudo-gley, gley et tourbe) dans les 50 premiers centimètres du sol.
Les remblais seront localisés et identifiés comme zones humides altérées.

Sur le territoire SAGE, toutes les communes devraient avoir réalisé leurs inventaires de zones humides d'ici à la fin de l'année 2010.
Le Syndicat du Bassin du Scorff, à travers son contrat territorial de bassin, a et va financer les inventaires des communes suivantes :

2008	2009	2010
Inguiniel	Persquen	Guémené sur Scorff
Lignol	Arzano	St Caradec Tregomel
Locmalo	Guilligomarc'h	Mellionnec
Ploërdut		Rédéné
		Kernascleden

Figure 159 : Avancement des réalisations des inventaires communaux sur le territoire du bassin versant

2 tous les inventaires n'ont pas été réalisés en appliquant strictement les méthodes des derniers textes réglementaires

Les autres communes, intégrées au territoire de la communauté d'agglomération de Lorient, ont d'ores et déjà validé leurs inventaires communaux.

On obtient ainsi sur les communes inventoriées des chiffres très variables sur les surfaces occupées par les zones humides, avec des valeurs moindres sur les communes urbanisées :

Commune	Surface de zones humides (Ha)	% du territoire en zone humide
Langoëlan	295,15	13,4
Ploërdut	920	12,1
Séglien	en cours, SAGE Blavet	
Le Croisty	aucune démarche	
Guémené sur Scorff	A venir	
Locmalo	277,67	11,5
St Caradec Tregomel	A venir	
Lignol	691,74	17,9
Kernascleden	A venir	
Persquen	292,13	14,64
Meslan	A venir, la commune le prend en charge	
Berné	640,22	18,59
Inguiniel	473,92	9,22
Bubry	en cours, SAGE Blavet	
Guilligomarc'h	en cours	
Plouay	496.51	7,4
Cléguer	194,92	6
Calan	en cours, SAGE Blavet	
Rédéné	à venir	
Pont-Scorff	236,7	10,14
Caudan	353,19	8,28
Guidel	572,05	10,78
Quéven	195,59	7,92
Gestel	54,5	8,52
Lanester	176,07	9,12
Lorient	36,18	2,42
Ploemeur	296,49	7,5
Larmor-Plage	92,48	11,09

Voir la carte 18 « Les zones humides potentielles sur le bassin versant du Scorff »

Concernant les inventaires de cous d'eau, les communes ayant une partie de leur périmètre dans le territoire du SAGE Blavet ont obligation de réaliser ses inventaires. Les communes de Rédéné, Guilligomarc'h ont d'ores et déjà réalisé ce travail. La commune de Ploemeur lance aujourd'hui une consultation sur ces inventaires.

3. Les zones naturelles d'intérêt:

3.1. Les Zones natures d'intérêt faunistique et floristique :

Les zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique sont très bien représentées. Elles constituent un inventaire des connaissances des milieux naturels et font l'objet d'une actualisation régulière par la DREAL Bretagne.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : elles correspondent à des zones, généralement de taille limitée, présentant un intérêt biologique ou écologique important.
- ZNIEFF de type II : elles correspondent à de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Un grand de ZNIEFF sont inscrites dans le périmètre Nature 2000.

Voir la carte 19 « Les espaces naturels d'intérêt sur le périmètre SAGE »

3.2. Les sites inscrits :

L'inscription d'un site naturel a pour objectif la conservation de milieux et de paysages dans leur état actuel (au moment de l'inscription). Elle joue un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions d'aménagement du propriétaire.

Effet de l'inscription : *toute modification de l'état ou de l'aspect du site et tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans déclaration quatre mois à l'avance auprès du Préfet qui consulte l'Architecte des Bâtiments de France. Le camping et l'installation de villages vacances y sont interdits (sauf dérogation préfectorale). L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.*

On dénombre deux sites naturels inscrits :

- les « rives du Scorff » (7.000 ha, Arzano – Berné – Caudan – Cléguer – Guilligomarc'h – Inguiniel – Plouay – Pont-Scorff – Quéven ; inscription le 15 mai 1974) ;
- l'ensemble formé par le Moulin du Coscro, les îlots du Scorff et le plan d'eau (Lignol ; inscription le 18 mai 1942).

L'inscription de site, protection moins forte que le classement de site, n'est pas cependant (tout comme ce dernier) une mesure permettant une gestion active d'un milieu naturel.

3.3. Les espaces naturels sensibles des Départements :

Selon la loi du 18 juillet 1985, les missions de protection des Espaces Naturels Sensibles attribués aux Conseils généraux se définissent ainsi :

- préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels,
- assurer la sauvegarde des habitats naturels,
- élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.

La politique de protection des sites naturels sensibles à été mise en œuvre dès 1974 par le Conseil Général du Morbihan. Depuis, le il a acquis près de 3 000 ha d'espaces naturels, principalement sur le littoral. Avec les surfaces détenues par le Conservatoire du littoral, plus de 4 200 ha sont, au total, protégés et ouverts dans le Morbihan.

Pour mettre en œuvre sa politique de préservation, le Conseil général dispose de deux moyens principaux, émanant de la loi du 18 juillet 1985 :

- La perception d'une taxe **:** grâce à une taxe prélevée sur les constructions, la taxe départementale des espaces naturels sensibles, le Conseil Général peut financer l'acquisition, l'entretien et l'aménagement des Espaces Naturels Sensibles dans un objectif de gestion et d'ouverture au public.
- **Un droit de préemption :** Il s'exerce sur le territoire de 37 communes du département. Les propriétaires doivent donc l'aviser s'ils sont vendeurs de leur bien. Si le Conseil Général n'exerce pas ce droit de préemption, le Conservatoire du littoral ou une collectivité territoriale peut se substituer à lui.

Les sites acquis bénéficient d'une gestion adaptée des milieux, de réhabilitation, de protection et d'aménagements permettant la valorisation et l'accessibilité du site au grand public.

Sur le territoire SAGE Scorff, sont concernés des espaces boisés sur les communes de Quéven (Keruisseau, Bon-Secours, Kercadoret, Kervégant) et Pont-Scorff (Keruisseau). Soumis au régime forestier, leur gestion en a été confiée à l'Office National des Forêts.

3.4. Les espaces remarquables de Bretagne :

La loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002 a permis à la Région Bretagne de mettre en place des réserves naturelles régionales. Labellisée « espace remarquable de Bretagne », ce dispositif a pour objectif de protéger les sites présentant un intérêt écologique ou géologique en Bretagne.

La dynamique des Espaces remarquables de Bretagne s'est mise en place en lien avec l'ensemble des acteurs concernés : Etat, Départements, Conservatoire du littoral, associations. Elle s'inscrit dans une démarche globale du schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité, adopté par la Région en février 2007.

Outil réglementaire, le classement en réserve naturelle régionale répond à différents critères. Il est valable six ans et reconductible. Le projet peut porter sur une propriété privée ou publique mais doit recueillir l'adhésion de toutes les parties en présence : propriétaires, collectivités, associations, acteurs économiques, scientifiques et usagers.

Chaque Espace remarquable doit présenter des enjeux écologiques forts et reconnus (inventaire ZNIEFF, Natura 2000...), une superficie qui permette une gestion durable des espèces, une complémentarité avec les outils de protection existants et un volet pédagogique.

Le Conseil régional participe au financement des réserves naturelles dans la limite de 120 000 € par site sur 6 ans, aux côtés des partenaires du projet (Europe, Etat, collectivités, propriétaire, mécènes...).

Les étangs du Loc'h à Guidel classés Espace Remarquable de Bretagne :

En 1994, le département du Morbihan a fait l'acquisition du site du Grand Loc'h (80 Ha), en tant qu'espace naturel sensible, aujourd'hui inclus dans le périmètre de la Réserve Naturelle Régionale des étangs du Loc'h (117 Ha) et labellisé Espace Remarquable de Bretagne.
En 1994, le Conseil Général du Morbihan a signé une convention avec la Fédération Départementale des Chasseurs en lui confiant la gestion et l'animation du site.
A partir de 2001, le département s'est associé à la commune de Guidel, au Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustres, à Cap L'Orient et à la Région pour accompagner et soutenir la fédération de chasse afin de préserver et valoriser le site.
La fédération a alors pu affiner ses relevés faunistiques et floristiques et poursuivre l'entretien technique expérimental de pâturage.

Au niveau de l'avifaune, le Loc'h est utilisé par des espèces aux exigences écologiques très différentes. Sa situation géographique et son biotope, véritable interface entre les milieux terrestres et aquatiques, lui confère sa grande richesse ornithologique. On retrouve alors des oiseaux du littoral de zones humides ou continentaux (forestiers ou bocagers).

145 espèces ont ainsi été recensées sur le Grand Loc'h et 9 supplémentaires sur le Petit Loc'h (Marouette de Baillon, Gravelot à collier interrompu, Bécasseau Sanderling, Bécasseau cocorli, Pipit spioncelle, Goéland cendré, Mouette tridactyle, Panure à moustache et Bruant proyer). Parmi, toutes ces espèces observées, certaines sont nicheuses, migratrice (principalement des limicoles) ou hivernantes.

Le site est également considéré comme riche en terme d'espèces pour les groupes d'insectes, amphibiens et mammifères.

3.5. Le réseau Natura 2000 :

La directive européenne de 1992, dite Directive « Habitats », vise à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore qu'ils abritent. Pour y parvenir, un réseau spécifique a été mis en place : le réseau Natura 2000.

Chaque Etat membre, doit alors promouvoir, sur son réseau de site Natura 2000, une gestion économique et sociale prenant en considération le patrimoine naturel et contribuant à sa conservation.

Chaque site doit faire l'objet de la rédaction d'un document d'objectif (DOCOB).

Sur le territoire SAGE, deux sites Natura 2000 coexistent :

- « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »
- « Rivière Laïta, étangs du Loc'h et de Lannenec »

Voir la carte 20 « Natura 2000 dans le périmètre SAGE »

3.5.1. Site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »

Le *site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »* est localisé pour l'essentiel à l'extrême ouest du département du Morbihan, effectuant une légère incursion dans les départements voisins du Finistère (à l'ouest) et des Côtes d'Armor (au nord).
Ce site Natura 2000 est composé d'habitats naturels très variés avec des une partie estuarienne, des habitats humides et des espaces plus forestiers :

Les habitats estuariens

✕ *L'estuaire*
L'habitat « estuaire », qui s'étend sur une longueur de 12 Km depuis Pont-Scorff à la confluence avec le Blavet à l'embouchure de la Rade, correspond aux milieux salés et saumâtres caractérisés par une alternance d'exondation et de submersion par l'eau de mer.
Ces deux derniers habitats représentent des conditions écologiques extrêmes et peu d'espèces végétales les colonisent ; les espèces adaptées à ces types de milieux peuvent former des peuplements denses et étendus, halotolérantes ou halophiles dans la partie aval de la zone estuarienne, à caractère saumâtre dans sa partie amont.

✕ *Les végétations annuelles à salicornes*
Cet habitat est essentiellement localisé au niveau des ouvertures naturelles ou artificielles (pâturage des bovins) des prés salés à Puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*), sur substrat vaseux à sablo-vaseux recouvert à chaque marée haute. Les salicornes (*Salicornia sp*.) trouvent leur développement maximal à la fin de l'été, formant alors des gazons jaunissant ou rougissant selon les espèces. D'autres plantes peuvent les accompagner : Soude maritime (*Suaeda maritima*), Aster maritime (*Aster tripolium*).

✕ *Les prés salés atlantiques*
Ensemble des végétations pérennes se développant au niveau du schorre, sur substrat argilo-limoneux à limoneux-sableux, consolidé, situées dans la partie supérieure de la zone de balancement des marées et pouvant subir une inondation régulière par la marée.

Les habitats d'eau douce et milieux associés
Le réseau hydrographique du site présente une grande diversité de végétation aquatique et amphibie.
Cette diversité est liée à la grande variété des écoulements (eaux vives sur socle granitique, eaux lentes à stagnantes sur sous-sol de micaschistes ou à l'amont des obstacles) et aux variations des teneurs en éléments nutritifs (eaux oligotrophes, pauvres en éléments nutritifs, à eutrophes).

✕ *La végétation flottante à renoncules*
Habitat caractérisé par la présence du groupement à Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*) et Callitriche à crochets (*Callitriche hamulata*). Cet habitat se rencontre aussi bien dans les petits cours d'eau que dans les cours d'eau larges. On l'observe ainsi des eaux oligotrophes des têtes de bassins versants aux eaux méso-eutrophes en amont de la zone estuarienne.

✕ *Les mégaphorbiaies*

Ce sont des communautés de hautes herbes se développant le plus souvent le long des cours d'eau et dominées floristiquement en Bretagne par l'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*). Le caractère nitrophile de ces groupements est souligné par la présence d'espèces comme l'Ortie dioïque et le Liseron des haies.

Les landes

Les landes sont des *groupements végétaux dominés par les plantes ligneuses basses (ajoncs, bruyères)*, se développant généralement sur sols pauvres et acides.
Elles restent très localisées sur le site et occupent de faibles surfaces. Leur état de conservation actuel est en majeure partie qualifié de non favorable par le Conservatoire Botanique National de Brest.

× *Les landes humides atlantiques*

Groupement rare sur le site, caractérisé par l'abondance de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), régulièrement accompagnée par la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), l'Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*) et la Molinie bleue, sur substrat oligotrophe acide constamment humide ou connaissant des phases d'assèchement temporaire.
Les sphaignes y sont très peu abondantes voire absentes, ce qui distingue la lande humide de la tourbière.
Cet habitat assure fréquemment la transition entre les tourbières et les milieux environnants, ce qui leur confère un important rôle fonctionnel de zone tampon, notamment d'un point de vue hydrique.

× *Les landes sèches et mésophiles*

Les landes sèches à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) se développent sur quelques affleurements rocheux. Les landes mésophiles à Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*) et Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) sont plus rares sur le site (au nord de Langoëlan), et se situent au contact d'une lande humide à Bruyère à quatre angles.

× *Les prairies à Molinie bleue*

Ce sont d'anciennes prairies fauchées, non amendées, se développant sur des sols humides peu perméables, soumis à de brèves périodes d'assèchement. Très rares sur le site (Langoëlan, Ploërdut), elles sont caractérisées par la présence, outre de la Molinie bleue, du Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*), du Carvi verticillé (*Carum verticillatum*) et de l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*).

× *Les tourbières*

Les tourbières se développent dans des milieux à bilan hydrique excédentaire (apports d'eau supérieurs aux pertes), généralement pauvres en éléments nutritifs et sont caractérisées par une flore spécifique (Sphaignes, *Sphagnum sp.,* Linaigrettes, *Eriophorum sp.,* Rossolis, *Drosera sp.*, …). Cet habitat, très rare sur le site, se cantonne principalement à la tourbière de Kerservant (Ploërdut/ Langoëlan). Les sphaignes s'y développent dans les dépressions humides découvertes.

Malgré une surface généralement faible, elles remplissent une fonction importante en matière d'alimentation des nappes phréatiques, de régularisation des débits des cours d'eau, d'épuration de l'eau (dénitrification notamment), d'accumulation de carbone (réduction du CO_2 atmosphérique, gaz à effet de serre).

Les habitats forestiers

Avec un taux de boisement d'environ 27 %, le site constitue un secteur relativement bien boisé à l'échelon régional (la Bretagne étant l'une des régions les moins boisées de France avec un taux de boisement de l'ordre de 12 %).La gestion des boisements y est en majeure partie orientée vers le taillis ou le taillis sous futaie, la futaie ne pouvant s'observer qu'en Forêt domaniale de Pont-Calleck.

× *Les hêtraies atlantiques acidiphiles*

Bien représenté sur le site (510 hectares), cet habitat y est disséminé, notamment sur les versants du Scorff. L'inventaire a permis d'identifier trois faciès de cet habitat sur le site : la hêtraie-chênaie à dominance de Hêtre (*Fagus sylvatica*), à dominance de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), ou riche en Châtaignier (*Castanea sativa*).

Récapitulatif des habitats et espèces présentes sur le site :

Habitats naturels	Superficie Ha dans le périmètre officiel
Estuaire	54.09
Végétation annuelle à salicornes	/
Prés salés atlantiques	51.88
Eaux oligotrophes	3.85
Végétation flottante à renoncules	86.56
Landes humides atlantiques	0.13
Mosaïque de landes humides et eaux oligotrophes	0.26
Landes sèches	0.44
Prairies à Molinie bleue	1.29
Mégaphorbiaies	8.16
Tourbières	0.8
Hêtraies atlantiques acidiphiles	146.59
Ensemble des habitats	354.05

Figure 160 : Habitats d'intérêt identifiés sur le site Natura 2000 Sarre, Scorff et Forêt de Pont-Calleck
Source : DOCOB Natura 2000 Sarre, Scorff et Forêt de Pont-Calleck

Pour les espèces végétales et animales d'intérêt européen, on distingue :

Espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats)	
Mammifères	Petit rhinolophe
	Grand rhinolophe
	Barbastelle
	Vespertillon de Bechstein
	Grand Murin
	Loutre d'Europe
Poissons	Lamproie marine
	Lamproie de Planer
	Saumon atlantique
	Chabot
Mollusques	Escargot de Quimper
	Mulette perlière
Fougères	Trichomanes remarquable
Plantes à Fleurs	Fluteau nageant

Figure 161 : Espèces d'intérêt identifiés sur le site Natura 2000 Sarre, Scorff et Forêt de Pont-Calleck
Source : DOCOB Natura 2000 Sarre, Scorff et Forêt de Pont-Calleck

3.5.2. Site Natura 2000 « Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannenec »

Ce site Natura 2000 occupe une superficie 925 Ha dont une partie seulement se situe sur le périmètre SAGE.

Deux parties ont été distinguées :
- La partie littorale du site dite partie « Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannénec » entièrement sur le territoire de Cap l'Orient. La démarche Natura 2000 a été engagée pour cette partie dès 1999.

- La partie nord-ouest du site dite partie « Rivière Laïta » est à cheval sur deux départements et sur deux structures intercommunales (Cap l'Orient et COCOPAQ). Cette partie du site devait initialement être rattachée au site Natura 2000 « Rivière Ellé » correspondant à l'amont de la rivière Laïta. La démarche s'y est engagée en 2006.

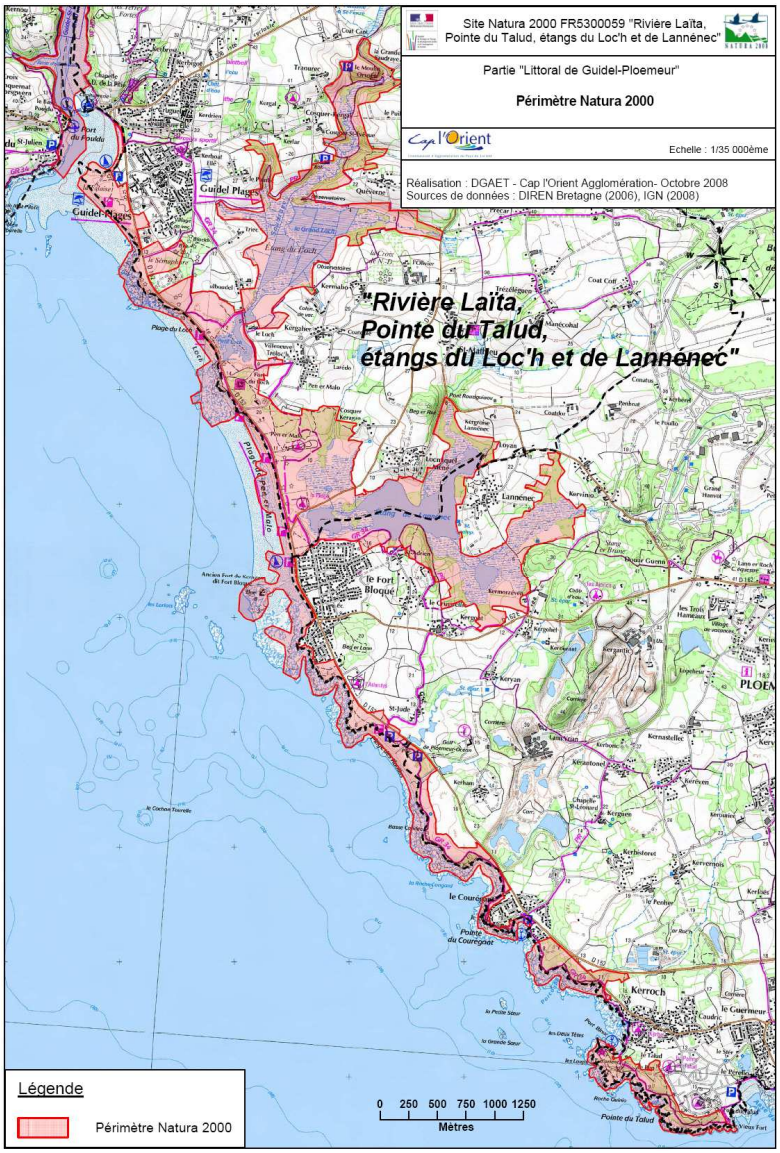


Figure 162: Localisation du site Natura 2000 "Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannenec "
Source : Cap L'Orient Agglomération

La partie de ce site Natura 2000 intégrée au territoire SAGE Scorff correspond à la partie littorale « Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannénec ».
Ce territoire, appelé "littoral de Guidel - Ploemeur", correspond à la partie du littoral des deux communes où les espaces naturels ont conservé un caractère prépondérant par rapport aux espaces urbanisés. Excluant les secteurs urbains de Guidel-Plages et de Lomener, il constitue une unité cohérente aux plans géomorphologique, écologique, paysager et fonctionnel.
Cet ensemble littoral a connu des mutations considérables au cours des dernières décennies, avec notamment la construction de nombreux et importants ouvrages de défense durant l'Occupation, l'aménagement d'une route côtière dans les années 1950, la création et l'extension de secteurs résidentiels (Guidel-Plages, Fort-Bloqué) jusqu'aux années 1980, le développement spectaculaire de la fréquentation estivale, l'extraction de sable à grande échelle dans les dunes de Guidel, l'emprise croissante des extractions de kaolin, etc.

Bien que la superficie des milieux naturels se soit nettement réduite durant cette période, et que de grands ensembles naturels se soient trouvés cloisonnés ou "mités" par les aménagements, le littoral de Guidel – Ploemeur conserve des habitats très variés et d'une grande valeur écologique

Si la loi Littoral est arrivée à temps pour préserver ce territoire contre une artificialisation de grande ampleur, il n'en reste pas moins que l'état des milieux naturels et le statut des espèces animales et végétales qui leur sont liées demeure préoccupant, principalement du fait d'une fréquentation très importante et difficile à maîtriser, mais aussi parce que les sols d'origine ont souvent été perturbés par toutes sortes d'aménagements. Au surplus, l'abandon de certaines pratiques agricoles traditionnelles favorise des évolutions naturelles qui peuvent être jugées défavorables au maintien de la diversité biologique. En sens inverse, il faut rappeler que certaines activités humaines, notamment les extractions de sable, ont permis l'implantation spontanée de formations végétales d'une très grande valeur et constituant de ce fait des habitats "naturels" justifiant des mesures de protection et de gestion.

Le littoral de Guidel – Ploemeur fait actuellement l'objet d'un important programme de réhabilitation conduit par la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient. Il est destiné à améliorer l'état des milieux naturels et des paysages, et à offrir une meilleure qualité d'accueil et de services à ses nombreux utilisateurs.

Grands ensembles naturels :

Trois grands domaines apparaissent, dont deux correspondent grosso modo au découpage communal. Au Nord, sur la commune de Guidel, la végétation des milieux dunaires est prépondérante. Celle de l'arrière pays est relativement pauvre, en raison de la quasi-disparition de la structure bocagère, mais la dépression du Loc'h et la vallée de la Saudraye y introduisent des éléments de diversité. Au Sud, sur Ploemeur, la végétation est nettement plus diversifiée. Si la végétation dunaire est peu représentée, on trouve en revanche des pelouses littorales beaucoup plus étendues que sur Guidel, plusieurs types de landes et une riche végétation bocagère liée à la présence de murets, talus, bosquets, prairies, etc. Enfin, entre ces deux domaines, l'étang de Lannénec constitue une entité suffisamment importante pour être individualisée.

Grandes caractéristiques de la végétation

Les grands traits de la végétation littorale sont déterminés par les contraintes du milieu, en l'occurrence essentiellement par les facteurs climatiques (vent permanent et souvent fort, ensoleillement…) et pédologiques.
Les falaises sont occupées par une végétation clairsemée mais variée et hautement adaptée, les promontoires ventés sont le domaine des pelouses aérohalines; plus en arrière, sur les sols granitiques pauvres et acides du littoral ploemeurois, s'étendent des landes rases, le plus souvent sèches (à bruyère cendrée et ajonc d'Europe), parfois légèrement humides (mésophiles), où apparaît la bruyère ciliée. Plus loin du rivage, la hauteur de la lande s'accroît et le fourré à prunellier apparaît en même temps que les premières parcelles cultivées. Un peu plus en arrière encore, les haies et bosquets à orme champêtre font transition avec les chênaies de l'arrière-pays, souvent remplacées au 19ème siècle par des plantations de pins maritimes qui sont bien développées sur Ploemeur.

Dans les points bas où la nappe phréatique affleure, comme en arrière la plage de Pen-er-Malo, une végétation hygrophile remplace celle de la dune sèche. On parle alors de dépressions humides intradunales. La végétation est marquée par la présence de carbonate de calcium dans le sol, ce qui se traduit par la présence d'espèces absentes par ailleurs dans le Massif Armoricain.

L'étang de Lannénec comporte des parties d'eau libre où se développe une végétation submergée ou flottante, entourées de vastes roselières, de saulaies flottantes, de cariçaies, et de prairies humides à la végétation très riche. L'acidité des eaux du bassin versant est tamponnée par le substrat dunaire ; de ce fait, l'étang de Lannénec possède des espèces typiques des marais d'arrière-dune. Si certain de ces habitats ne sont pas des habitats d'intérêt européen, ils constituent des habitats d'espèces d'intérêt européen.

Evolution du paysage végétal

La végétation du littoral de Guidel-Ploemeur a connu de profondes transformations au cours des dernières décennies. Elles sont pour l'essentiel le résultat des aménagements qui se sont succédé à partir de la Seconde

Guerre Mondiale. Ces différents facteurs de mutation ont eu des effets multiples sur la végétation, notamment en apportant un surcroît de diversité et en fractionnant les grands ensembles phytosociologiques préexistants en une multitude de petites unités séparées par des végétations plus banales ou des sols dénudés ou artificiels. D'une façon générale, on constate que les végétations à forte valeur patrimoniale (pelouses aérohalines et dunaires, landes littorales) ont connu une régression marquée et que la diversification s'est effectuée au bénéfice de ces végétations banales. En revanche, les formations végétales des milieux humides, qui présentent elles aussi un intérêt patrimonial, se sont à la fois étendues et diversifiées à l'emplacement des anciennes extractions de sable, avec en particulier l'apparition d'un remarquable marais alcalin à l'arrière de la plage de Pen-er-Malo.

Le littoral de Guidel et de Ploemeur renferme 15 types d'habitats définis comme d'intérêt communautaire :

Habitats naturels	Superficie estimée (Ha)
Végétation vivace des rivages de galets	0.65
Végétation des falaises littorales	9.46
Prairies subhalophiles	7.48
Dunes mobiles embryonnaires	1.31
Dunes blanches	10.18
Dunes fixées à végétation herbacée	26.39
Dépression humide intra-dunale	11.13
Etangs, mares, canaux eutrophes avec végétation	3.49
Landes humides	0.18
Landes sèches et mésophiles	43.45
Prairies humides oligotrophes	
Mégaphorbiaies eutrophes	18.59
Végétation à marisque	0.02

Figure 163 : Habitats d'intérêt identifiés sur le site Natura 2000 "Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannenec », Source : Cap L'Orient Agglomération

Il est important de noter que le document d'objectif de ce site est en cours de rédaction. Les superficies annoncées sont des estimations qui restent provisoires du fait de l'ajustement récent du périmètre d'étude.
Les milieux indiqués en gras sont les habitats dits « prioritaires ». Cette qualification repose sur le constat qu'il s'agit de milieux en forte régression à l'échelle européenne.

3.6. Les espèces remarquables sur le territoire SAGE :

Nous n'aborderons ici que les espèces inféodées aux milieux aquatiques, le territoire SAGE abritant un grand nombre d'espèces remarquables autres tels que le Grand Rhinolophe, l'escargot de Quimper…

La loutre d'Europe :

En l'espace de quelques décennies, et principalement depuis les années 1950, l'espèce a considérablement régressé partout sur son aire de répartition (originellement de l'Irlande au Japon), allant jusqu'à disparaître du centre de l'Europe.

En France, où l'espèce est protégée (arrêté ministériel du 17 avril 1981), de 1.000 à 2.000 individus (soit 5 à 10% des effectifs initiaux) se maintiennent sur la façade atlantique et dans le Massif Central, et la Bretagne demeure l'une des six régions françaises où des noyaux significatifs subsistent, bien qu'encore très menacés. Les principaux facteurs contribuant à la régression de l'espèce sont : mortalité directe (collisions routières, pièges, …) ; forte pression d'usage (usages récréatifs, bétail, …) ; altération physique des habitats ; pollution (eutrophisation, avec comme corollaire la raréfaction du peuplement piscicole) et contamination (pesticides, métaux lourds) des biocénoses aquatiques.

En 1992, une étude réalisée par le Groupe Mammalogique Breton, avait permis de mettre en évidence un fort cantonnement de l'espèce sur près des deux-tiers du bassin versant du Scorff (cours moyen et supérieur, affluents et sous-affluents compris) et un cantonnement plus localisé sur le cours inférieur.

Par extrapolation, une estimation théorique avait permis d'avancer une fourchette moyenne de 10 à 18 individus présents sur l'ensemble du bassin. Cette étude reconduite en 1999, en étendant la zone de prospection aux secteurs de la Sarre et du Brandifrout concernés par le projet Natura 2000 Scorff et Sarre, a révélé la présence de l'animal sur l'ensemble du site, y compris dans la partie sud, la plus proche de l'agglomération lorientaise.

La lamproie marine :
La Lamproie marine, rare en limite septentrionale actuelle de répartition (Finlande, Suède, Angleterre) et dans le Rhin, est présente en France dans les petits fleuves bretons.
Largement étendue en France au début du XXème siècle, l'aire de répartition de l'espèce s'est considérablement réduite et fragmentée en raison de la multiplication des barrages qui ont bloqué sa remontée dans de nombreux cours d'eau.
La Lamproie marine est aujourd'hui considérée comme vulnérable au niveau européen et français.
Le Scorff renferme une population dont l'abondance semble faible et fluctuante (au mieux 600-700 individus comme en 1994, au pire une quarantaine en 1996). Cette population est suivie régulièrement depuis 1994.

La lamproie de Planer :
Comme la Lamproie de rivière, sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes portugaises et italiennes.
L'espèce est présente dans les rivières du nord et de l'est de la France, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône.
La Lamproie de Planer est très fréquente dans le Scorff et ses affluents. Elle constituait jusqu'en 2000 la seule espèce de lamproie recensée dans la Sarre, où la recolonisation par la Lamproie marine devrait bientôt pouvoir s'effectuer, à la faveur des aménagements (passes à poissons) récemment entrepris sur le Blavet.

Le Chabot
Espèce d'accompagnement de la Truite fario et des parties supérieures des cours d'eau, le Chabot a une très vaste répartition en France.

L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Le Chabot n'ayant pas fait l'objet d'investigation sur le site, les connaissances sur ses populations sont à développer.

La mulette perlière :

La Mulette perlière est présente sur la côte Est de l'Amérique du Nord et en Eurasie jusqu'à la Sibérie. Le statut de protection de l'espèce est identique à celui de l'Escargot de Quimper.
Au niveau mondial, il est estimé qu'il reste moins de 40 populations viables, dont près de la moitié en Ecosse.
En France, l'espèce a disparu de près de 50% des cours d'eau qu'elle occupait jusqu'au début du XXème siècle.
Et, lorsque des comparaisons quantitatives sont possibles, il apparaît des diminutions d'effectifs de plus de 90% (notamment dans le Massif Armoricain et les Vosges).
Seuls les cours d'eau du versant atlantique des massifs anciens sont occupés : 59 rivières en Massif Central et Morvan, 18 en Massif Armoricain, 2 dans les Pyrénées, 1 dans les Vosges.
Dans le cadre de l'élaboration du projet Natura 2000 rivières du Scorff et de la Sarre, un premier inventaire des mulettes perlières avait permis de recenser 620 individus sur 10 Km du ruisseau du Bonne Chère et 18 individus sur les 3 km prospectés en aval de la forêt de Pont-Calleck.

L'étude réalisée en 2009 sur cette espèce bio-indicatrice de la qualité des eaux a permis d'actualiser et compléter les prospections déjà réalisées.
La mulette est un mollusque au cycle de vie fragile car en tant qu'animal filtreur, la bonne qualité des eaux dans lesquelles elle vit est indispensable. De plus, vivant enfouie dans les sédiments, l'ensablement et l'envasement des cours d'eau lui nuisent fortement. Par ailleurs, dans son cycle de reproduction, la présence de salmonidés (truites ou saumons) est indispensable ; l'ensemble du stade larvaire se faisant à l'abri des branchies de ces poissons.
Une portion de 34.6 km de cours d'eau a été retenue pour la réalisation de l'étude de localisation de la mulette perlière sur le territoire du SAGE.

L'étude de localisation par observation directe a permis de mettre en évidence 3 stations : le Haut Scorff, du Scorff à Pont-Calleck et le ruisseau du Bonne Chère.

- *Station du Haut Scorff* :

5 mulettes vivantes et 3 coquilles vides ont pu être observées. Sur la base de la corrélation taille-âge, l'âge estimé des mulettes s'établirait entre 81 et 97 ans. Ces individus sont donc dans la moyenne des coquilles déjà

observées sur ce bassin versant. Cette nouvelle station est à l'image des autres populations du Scorff c'est-à-dire numériquement faible et vieillissante et qui ne semble pas en mesure de contrer le déclin des populations d'âge trop avancé.

- *Station du Scorff à Pont-Calleck*

Sur les 2600 m prospectés, seules 1 mulette vivante et 2 coquilles vides ont été trouvées. La taille moyenne des coquilles d'environ 90 mm fait état de vieux individus. Les anciennes données font état d'une population relictuelle inférieure 20 individus (Quéré, 2000) ; 6 individus et 2 coquilles vides (Cochet, 1998).

- *Station du ruisseau du Bonne Chère*

962 mulettes vivantes et 2 coquilles vides ont été observés sur les 2500 m prospectés sur le Bonne Chère, cours d'en en dehors du périmètre SAGE mais inclus dans le site Natura 2000 Scorff, Sarre et forêt de Pont-Calleck.
L'augmentation importante du nombre de mulettes par rapport dernier recensement sur cette station reflète davantage un biais dans l'exhaustivité du comptage qu'un recrutement important. En effet, la mise en évidence de jeunes individus de moins de 70 mm reste en proportion dérisoire soit 14 sur 962 individus recensés.
Par ailleurs, une étude de la fédération de pêche du Morbihan effectuée en 2008 montre la présence de truitelles en quantité suffisante pour assurer le cycle de vie de la mulette (1034 truites par hectare) dont environ 70 % présentaient des mulettes enkystées sur leur branchies.
D'autres facteurs environnementaux (envasement, eutrophisation…) contrarient donc la reproduction et le recrutement.

Perspectives :

L'avenir des 6 mulettes trouvées sur le Scorff est incertain.
Par ailleurs, un projet « Life + mulette perlière » soutenu par l'association SEPNB-Bretagne Vivante est actuellement en cours d'examen. Si ce dossier est accepté, des mesures de conservation ex-situ avec réintroduction de l'espèce pourront être envisagées.

Conclusion :

Au total, 6 mulettes vivantes ont été retrouvées sur le Scorff. Les prospections effectuées sur le bassin versant n'ont pas permis de trouver de stations viables à long terme. En effet, au niveau de la station de Pont Calleck subsistent toujours de rares individus dont la survie reste très compromise. La découverte d'une station au nord du Scorff, sur la commune de Langoëlan, démontre que l'espèce avait colonisé une grande partie du cours d'eau principal. Cependant, ces individus sont très âgés et la découverte de plusieurs coquilles vides, valide l'hypothèse d'un effondrement des populations. La population de mulettes sur le Scorff est vouée à disparaître dans peu de temps si une amélioration urgente et rapide de la qualité des eaux n'est pas entreprise.

4. Les corridors biologiques

4.1. Les corridors biologiques et réservoirs biologiques :

4.1.1. Que sont les réservoirs biologiques et comment les identifier :

L'article R.214 - 108 du code de l'environnement définit les réservoirs biologiques : *« Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoirs biologiques sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplancton, de macrophytes, de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».*

La circulaire DCE 2008-25 du 6 février 2008 précise cette notion : il s'agit de *« secteurs à partir desquels les autres tronçons perturbés de cours d'eau vont pouvoir être « ensemencés » en espèces piscicoles et participer ainsi au respect du bon état écologique. Ces secteurs vont jouer le rôle de pépinière, de fournisseur d'espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagements et d'usages divers »*.

L'identification des réservoirs biologiques s'inscrit dans le contexte plus large de restauration de la continuité écologique. En effet, la circulaire précise également que le réservoir biologique n'a de sens que si la libre circulation des espèces est (ou peut être) assurée en son sein et entre lui-même et les autres milieux aquatiques dont il permet de soutenir les éléments biologiques. En effet, dans ces zones, les espèces animales et végétales

considérées doivent pouvoir accéder à l'ensemble des habitats nécessaires à l'accomplissement des principales phases des leur cycle biologique : reproduction, abri-repos, croissance, alimentation …

L'identification des réservoirs biologiques s'appuie donc sur plusieurs critères :

- La quantité

- La taille : pour jouer son rôle de fournisseur d'espèces et participer ainsi à la restauration de portions de bassins dégradés, le réservoir biologique doit avoir **une taille significative** à l'échelle du bassin. Pour les petits cours d'eau, le réservoir ne devra donc pas être inférieur à une masse d'eau. Pour les grandes masses d'eau, il s'agira de sélectionner la meilleure portion de cours d'eau pour remplir ce rôle.

- Les espèces repères : la notion de réservoirs biologiques implique la prise en compte d'une grande partie des espèces aquatiques (phytoplancton, de macrophytes, de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune). Toutefois, le travail d'identification des réservoirs pourra s'appuyer sur la liste d'espèces repères suivante : truite fario, ombre commun, brochet, lamproie de planer, chabot, vandoise, toutes espèces piscicoles bénéficiant d'un statut de protection, ainsi que l'écrevisse à pattes blanches.

- La caractérisation des masses d'eau : les réservoirs biologiques seront positionnés de préférence sur des masses d'eau pour lesquelles l'atteinte du bon état est actuellement prévue en 2015. Toutefois, ceci ne constitue pas une condition impérative notamment pour les secteurs qui font l'objet de statuts de protection ou qui constituent des « zones refuges » pour les espèces.

- Les contextes piscicoles : L'identification des réservoirs devra s'appuyer sur les contextes piscicoles ou sur un ensemble homogène de contextes piscicoles (zones hydrographiques cohérentes au plan fonctionnel pour une espèce repère).

- Les types de masses d'eau : tous les types de masses (croisement des différentes hydroécorégions et classes de taille des cours d'eau) présents au sein d'un sous-bassin devront contenir des réservoirs biologiques.

- Les zonages existants : s'appuyer sur tous les éléments d'inventaires scientifiques ou statuts de protection existants et notamment les espaces protégés pour abriter des habitats ou des espèces aquatiques (arrêtés protection de biotope et réserve naturelle), les sites NATURA 2000 en lien avec les milieux aquatiques, les zones humides, les ZNIEFF 1 et 2).

- Les ouvrages constituant des ruptures de continuité : le découpage en sous-bassins de travail s'est appuyé sur les ruptures de continuité constituées par les ouvrages les plus importants considérés comme infranchissables et dont l'utilité n'est pas remise en cause dans le projet de SDAGE.
Des ruptures complémentaires de continuité pourront être identifiées. Toutefois, ces choix devront être argumentés et justifiés, l'outil « réservoirs biologiques » n'ayant de sens en terme d'efficacité que si la continuité est assurée ou assurable à l'échelle des sous-bassins concernés. Il s'agit de ne pas figer dans le temps des ruptures ce qui remettraient en cause l'intérêt même du classement des cours d'eau au titre de la continuité en tant que mesure d'atteinte du bon état des masses d'eau.

- Les cours d'eau sur lesquels la continuité doit être assurée : le réservoir biologique n'a de sens que si la libre circulation des espèces est (ou peut être) assurée en son sein et entre lui-même et les autres milieux aquatiques dont il permet de soutenir les éléments biologiques.

Il est donc nécessaire de mettre en cohérence l'identification des réservoirs biologiques et celle des cours d'eau qui pourraient être classés dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la libre circulation des poissons.

4.1.2. Le cadre règlementaire :

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) adoptée le 30 décembre 2006 et aujourd'hui codifiée, a réformé le dispositif de classement des cours d'eau au titre de la continuité écologique pour en faire une mesure d'atteinte du bon état des eaux en 2015 prescrit par la directive cadre sur l'eau.

L'article L. 214-17 du code de l'environnement précise que l'autorité administrative établit, pour chaque bassin :

1. Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux :
    - qui sont en très bon état écologique ou
    - identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant
    - dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.
2. Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.

Le délai ultime pour procéder aux classements est le 1er janvier 2014. Il est à noter que dans l'attente de ces nouveaux classements, les obligations réglementaires afférentes aux cours d'eau réservés (loi sur l'hydroélectricité de 1919) et classés (ancien article L. 432-6 du code de l'environnement) restent en vigueur.

La circulaire DCE 2007/21 du 11 avril 2007 relative à l'élaboration, au contenu et à la portée des programmes de mesures précise le contenu minimal du SDAGE et demande notamment que figurent dans le SDAGE dès 2009 :

- la première identification des réservoirs biologiques sur la base des éléments existants,
- les principes pour une identification complémentaire de nouveaux réservoirs biologiques,
- les grandes orientations méthodologiques pour le classement des cours d'eau afin d'assurer la cohérence pour les objectifs environnementaux des SDAGE,
- l'inscription comme mesure dans le programme de mesures de l'engagement à publier les listes de cours d'eau classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement au plus tard le 1er janvier 2014,
- si possible, les premières listes de cours d'eau classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement.

4.1.3. Qu'en est-il sur le périmètre du SAGE Scorff

Les services de la Mission Inter-Service de l'eau en Morbihan, ont travaillé, lors de la phase d'élaboration du SDAGE, sur l'identification des réservoirs biologiques et cours d'eau migrateurs sur le bassin du Scorff.

Plusieurs tronçons du cours d'eau principal, le Scorff, ont ainsi été proposés en classement « cours d'eau migrateurs » :

Positionnement du réservoir par rapport à la masse d'eau (Intégralité / tronçon)	Nom usuel de la ME à laquelle appartient le réservoir biologique	BV	Aires candidates SDAGE	Espèces repère	Commentaire/justification
Tronçon ME	Scorff	Scorff	Oui	Anguille, chabot, lamproie de planer, lamproie marine, saumon, truite	Linéaire hydrographique situé à l'amont du hameau de Carac Braz, commune de Guéméné sur Scorff
Tronçon ME	Scorff	Scorff	Oui	Anguille, chabot, lamproie de planer, lamproie marine, saumon, truite	ruisseau Le Chapelain, affluent rive gauche du Scorff, à l'Ouest de Persquen
Tronçon ME	Scorff	Scorff	Oui	Anguille, chabot, lamproie de planer, lamproie marine, saumon, truite	ruisseau de St Vincent, affluent rive gauche du Scorff, au Nord Est d'Inguiniel
Tronçon ME	Scorff	Scorff	Oui	Anguille, chabot, lamproie de planer, lamproie marine, saumon, truite	ruisseau du Pont er Len, affluent du Pont Er Bellec situé sur la rive gauche du Scorff au nord de Plouay
Tronçon ME	Scorff	Scorff	Oui	Anguille, chabot, lamproie de planer, lamproie marine, saumon, truite	Affluent rive droite du Kergustan, à partir de la confluence au moulin du Scanff, commune de Lignol
Tronçon ME	Scorff	Scorff	Oui	Anguille, chabot, lamproie de planer, lamproie marine, saumon, truite	Ruisseau de Landordu, affluent rive droite du Kergustan, à partir de la confluence au niveau de l'étang de Pont Calleck, commune de Kernascléden
Tronçon ME	Scorff	Scorff	Oui	Anguille, chabot, lamproie de planer, lamproie marine, saumon, truite	affluent rive droite du Scorff, ensemble du linéaire hydrographique en amont de la confluence, au nord du hameau Kerlivio, commune de Berne

Figure 164 : Propositions de « tronçons de cours d'eau migrateurs » sur le périmètre SAGE Scorff
Source : MISE, DDTM 56, 2008.

4.2. Notions de trames bleu et vertes issues du Grenelle de l'Environnement :

La trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1:5000. Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue.

4.2.1. La trame bleue sur le territoire SAGE :

Sur le territoire du SAGE, la trame bleue est dégradée sur certains secteurs en raison de la présence d'étangs, d'obstacles tels que les moulins. Parmi les 14 moulins expertisés dans le cadre du « programme poisson migrateur » du Contrat de Plan Etat Région, six seuils posent problème. Des travaux sont engagés en 2009 pour 6 seuils, deux autres seront réaménagés en 2010.

	Cours d'eau	Seuil de moulin
2009	Le Scorff	Moulin de Penvern, Persquen
		Moulin Neuf, Kernascleden
		Moulin de Coët Cren, Plouay
		Moulin de Poulhibet
	Pont-er-Bellec	Moulin de la Bruyère, Plouay
	St Sauveur	Moulin de Kerviden, Plouay
2010	St Sauveur	Restaudran, Cléguer
	Scave	Moulin Neuf, Gestel

Figure 165 : Travaux d'aménagement de seuils à réaliser dans le cadre du CPER poissons migrateurs

Concernant les étangs sur cours d'eau, leur arasement soulève de vives discussions. En raison des nombreux problèmes qu'ils peuvent générer, souvent évoqués en commissions de travail, un travail de communication et de sensibilisation devrait être engagé auprès des propriétaires privés et collectivités locales.

Par ailleurs, la préservation et la restauration des continuités écologiques constituent l'un des objectifs du Grenelle de l'Environnement. Dans ce cadre, une liste de travailm a été diffusée par le groupe de travail continuité écologique du bassin (Etat, Agence de l'Eau et ONEMA) pour recueillir l'avis des services régionaux et départementaux, des délégations de l'Agence de l'Eau, des directions inter-régionales et services départementaux de l'ONEMA ainsi que des différents acteurs locaux. Cette consultation a abouti fin janvier 2010 à une liste de 1430 ouvrages, représentatifs du bassin Loire-Bretagne et répondant aux critères établis suivants :

- La faisabilité technique et opérationnelle,
- La justification d'un enjeu en terme de restauration de la continuité (poissons grands migrateurs, plan de gestion anguilles, masse d'eau avec objectif de bon état 2015…),
- La prise en compte d'une logique d'axe pour la continuité écologique avec une cohérence d'action.

Parmi les 1430 ouvrages « grenelle », un a été proposé sur le territoire du SAGE ; il s'agit de l'étang de Pont-Callek.

4.2.2. La trame verte sur le territoire SAGE :

Concernant la trame verte, deux aspects doivent être soulevés : le bocage comme espace refuge et la présence de ripisylve en bordure de cours d'eau.

Sur **l'aspect bocage**, un premier travail a été engagé sur plusieurs communes du territoire via le programme « Harmonie ».

Un travail de recensement plus complet, qui intègrera l'aspect écologique (écoulement, retenue de polluants… » a été en octobre 2010 à travers le programme Breizh Bocage.

Programme Harmonie sur le bassin du Scorff :

Le Conseil régional a créé, avec l'appui technique des chambres d'agriculture, le programme **« Harmonie »** dont l'objectif initial était l'embellissement des cours de ferme. Puis les objectifs de ce financement régional ont évolué en se diversifiant. Le programme « Harmonie » connaît aujourd'hui sa quatrième évolution (Harmonie 4). Il répond à deux grands objectifs :

- Aménager les sièges d'exploitation et le parcellaire dans le cadre d'une approche économique conciliant la préservation de l'environnement ;
- Accompagner la réalisation d'études d'aménagements bocagers et paysagers à l'échelle d'un territoire conciliant la mise en valeur et l'amélioration du paysage rural et la préservation de l'environnement (reconstitution de la trame bocagère, protection de la qualité de l'eau, amélioration de la fonctionnalité agricole du bocage...) dans une démarche collective et cohérente.

L'action régionale pour le bocage se concentre sur les études préalables aux aménagements. Le financement, la mise en œuvre technique et la gestion des actions de plantation sont pris en charge par les départements et les chambres d'agriculture. Par ailleurs, chaque département mène sa propre politique en faveur de la restauration du maillage bocager.

Dans le Morbihan, entre 1994 et 2002 dans le cadre du programme Harmonie 3 (qui impliquait alors 81 communes), 534 kilomètres de haies ont été plantés ainsi que 9 kilomètres de talus boisé. En 2003, dans le cadre du programme Harmonie 4, dix nouvelles communes adhèrent, 54 kilomètres de haies à plat sont plantés ainsi que 3,7 kilomètres de talus boisés.

Sur le territoire SAGE, les communes appartenant à la communauté du Pays du Roi Morvan et celles de Guidel-Gestel ont participé à ce programme :

Etude sur la communauté de communes du Pays du Roi Morvan :

Commune	Quartier	Haies et talus en bon état (continus)	Haies et talus en mauvais état (discontinus)	Haies sinueuses ou d'alignement	Ripisylve	Total	Densité de haies (m/Ha)	SAU (Ha)	Taux de boisement (%)
Kernascleden		27	2	0.3	3	33	54	610	25. %
Persquen		55	3	0	10.26	68	48	1424	23.7%
Lignol	Kergario	11	6	0.7	2..95	18	44	124420	20.4%
	Canquizem	26	16	7	2.66	51			
	St Yves	42	4	1	4.81	52			
	Total	79	26	9	7.47	121			
Le Croisty		65	6	6	1.342	79	64	1225	14.7%
Langoelan	Est	47	12	1	3.265	63	59	1627	21.2%
	Ouest	26	5		1.85	33			
	Total	73	17	1	5.115	96			
Berné		65	10	0.6	2.743	78	41	1906	38.8%
Meslan		55	12	3	3.99	74	31	2382	31%

Figure 166 : Etude diagnostic dans le cadre du programme Harmonie sur les communes de la communauté de communes du Pays du Roi Morvan (CCPRM)

		Berné	Kernascléden	Langoelan	Lignol	Meslan	Persquen	Le Croisty	Locmalo	
2003	Haies (ml)	1150	578	215	1398	2822	1187			
	Bosquets (are)	80					1			
	Talus (ml)									
2004	Haies (ml)	1340			585	1334	180	120	450	
	Bosquets (are)	175			158	94	20			
	Talus (ml)									
2005/2006	Haies (ml)	1366	840		2084				180	
	Bosquets (are)				100		30			
	Talus (ml)									
	Total haies	3856	1418	215	4067	4156	1367	120	630	**15829**
	Total bosquets	255	0	0	258	94	51	0	0	**658**

Figure 167 : Plantation dans le cadre du programme Harmonie sur le territoire de la CCPRM
Source : Chambre d'Agriculture 56

Etude sur les communes de Guidel et de Gestel :

		Gestel	Guidel	
2004	Haies (ml)	3389	3993	
	Bosquets (are)			
	Talus (ml)	425	510	
2005/2006	Haies (ml)	700	4963	
	Bosquets (are)		20	
	Talus (ml)		220	
	Total haies (ml)	4089	8956	**13045**
	Total bosquets (are)		20	**20**
	Total talus (ml)	425	730	**1155**

Figure 168 : Plantation dans le cadre du programme Harmonie sur les communes de Guidel et Gestel
Source : Chambre d'Agriculture du Morbihan

En matière de replantation de haies bocagères, le Conseil régional et les Conseils généraux ont d'abord instauré une politique individuelle. Aujourd'hui, la vision d'intervention est plus large, plus globale, plus cohérente, l'idée de gestion d'un territoire prévaut.

De nombreux programmes de replantation de haies ont donc été lancés en Bretagne mais à aucun bilan global de ces politiques de restauration du bocage, aussi bien quantitatif que qualitatif, n'a été réalisé.

Ainsi, nous ignorons par exemple quelle proportion de maillage bocager est restaurée chaque année en Bretagne par rapport à celui qui est arasé. Il faut noter également que, faute d'entretien, une grande proportion de ces nouvelles plantations ont disparu au bout de 15 ans.
Afin que les efforts de plantation, de restructuration et d'entretien des haies bocagères voient leur efficacité améliorée, il est primordial de s'attacher à mieux connaître la trame bocagère régionale ; le programme Breizh Bocage y participera.

Les premiers éléments issus de la digitalisation du bocage font ressortir les éléments suivants :

Communes	Linéaire (ml)	S.A.U. (ha)	Densité (mL/ha de S.A.U.)
ARZANO	82 556	2 203	37
BUBRY	242 132	3 663	66
CALAN	44 500	767	58
CAUDAN	60 303	2 663	23
CLEGUER	47 983	1 952	25
GESTEL	5 021	293	17
GUILLIGOMARC'H	84 780	1 186	72
INGUINIEL	119 784	3 199	37
LANESTER	14 200	459	31
LARMOR-PLAGE	7 946	185	43
LORIENT	3 986	74	54
MELLIONNEC	91 652	1 640	56
PLOEMEUR	59 712	1 388	43
PLOUAY	130 175	3 768	35
PONT-SCORFF	53 769	1 483	36
QUEVEN	28 990	943	31
REDENE	92 394	1 557	59
TOTAL	**1 169 882**	**27 424**	**43**

Figure 169 : Etude de densité du bocage dans le cadre du programme Breizh Bocage
Source : Syndicat du Bassin du Scorff

Sur **l'aspect ripisylve**, le programme de Contrat Restauration Entretien de rivières et milieux aquatiques du bassin du Scorff (CRE Scorff), prévoie l'entretien voire la création de ripisylve sur certains secteurs, favorisant ainsi la biodiversité, les habitats et le déplacement d'espèces.

Voir la carte 21 « Travaux d'entretien et de restauration de rivières réalisées sur le périmètre SAGE »

4.3. Les cours d'eau migrateurs :

La rivière Scorff et certains de ses affluents sont classés cours d'eau à migrateurs. En effet, plusieurs espèces piscicoles migratrices ont identifiées sur certains tronçons.

Cours d'eau	Limites du tronçon	Espèces présentes
Coronc	Pont entre Ty Len et Coronc	Ang; Trm; Sat
Kernec	Lieut dit Talascorn	Ang; Trm; Sat
Pennlann	Pont Ty Glaz	Ang; Trm; Sat
Pont Ar Bellec	Source	Ang; Trm; Sat
Kergustan	Source	Ang; Trm; Sat
Saint-Sauveur	Source	Ang; Trm; Sat
Kerduel	Pont de Kernivilien	Ang
Saudraye	Pont RD 765	Ang; Trm
Scave	Source	Ang; Trm; Sat; Lpm
Scorff	Confluence avec le St Sauveur	Ang; Trm; Sat, Lpm; Alo
Scorff	Moulin de Tronscorff	Ang; Trm; Sat; Lpm
Ter	Confluence avec le ruisseau de Kervehennec	Ang
Kerloaz	Pont de Kerloaz (RD 769)	Ang; Trm; Sat
St Caradec, Moulin du Ruchet	Source	Ang; Trm; Sat
Saint Vincent	Pont de St Vincent	Ang; Trm; Sat
Sebrevet	Pont RD 2	Ang; Trm; Sat; Lpm
Toul Douar	Lieux dit Kergostec	Ang

Ang : Anguille ; Trm : Truite de mer ; Sat : Saumon Atlantique ; Lpm : Lamproie marine ; Alo : Alose
Figure 170 : Cours d'eau classés migrateurs sur le bassin du Scorff
Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne ; SDAGE 2010-2015

5. Les menaces qui pèsent sur la biodiversité

5.1. Les étangs de loisirs

Les étangs de loisirs rencontrés sur le bassin du Scorff sont tous artificiels, certains se situent sur cours d'eau, mais il nous est **difficile de quantifier le problème en raison de l'absence d'inventaire exhaustif**.

Ils sont source de problèmes hydrobiologiques. Les faciès physiques et donc la faune et la flore qui y sont associés sont perturbés. Par ailleurs, les eaux se réchauffent plus vite entraînant un phénomène d'évapotranspiration important et les risques d'eutrophisation des milieux sont accrus.

Par ailleurs, les plans d'eau implantés sur les cours d'eau peuvent générer un fort ralentissement des eaux provoquant des problèmes d'envasement. En période d'étiage, les débits de restitution ne sont pas toujours respectés entraînant des assecs importants en aval.

Par ailleurs, les étangs de loisirs peuvent abriter des espèces dites allochotones potentiellement invasives. Des silures, poissons chats, écrevisse de Louisiane, truites arc-en ciel, Myriophylle du Brésil, Jussie… ont été identifiés sur le Scorff alors que ces espèces sont typiquement inféodées aux douces stagnantes des étangs.

La gestion de ces plans d'eau doit donc être maîtrisée et les propriétaires mieux informés des risques et bonnes pratiques.

La création d'étangs est réglementée par la loi sur l'eau :

- elle est soumise à autorisation si la surface est inférieure à 3 Ha ou 1 Ha si le plan d'eau est situé sur un bassin versant dont le cours d'eau est classé en eau de première catégorie piscicole.
- Elle est soumise à déclaration si la surface est comprise entre 1000 m² et 3 Ha (ou 1 Ha si le plan d'eau est situé sur un bassin versant dont le cours d'eau est classé en eau de première catégorie piscicole)
- La vidange des plans d'eau est soumise à autorisation ou à déclaration.

Du fait des mesures règlementaires qui s'imposent aux gestionnaires d'étangs, peu de personnes vidangent leurs étangs de peur de ne plus pouvoir le re-remplir.

5.2. Les espèces allochtones

Des espèces allochtones sont des espèces introduites volontairement ou accidentellement dans des milieux naturels dont elles ne sont pas originaires.
Sur le territoire du SAGE Scorff, on retrouve un grand nombre d'espèces allochtones animales et végétales avec un caractère invasif plus ou moins important.
Le conservatoire botanique de Brest a recensé les espèces végétales allochtones présentes en Bretagne et un travail de caractérisation du caractère invasif de chaque espèce a été réalisé pour chaque département.

Sur le territoire SAGE, on recense plusieurs espèces inféodées aux milieux aquatiques :

- *Myrphyllum aquaticum*, myriophylle du Brésil
- *Reynoutria japonica*, renouée du Japon
- *ludwigia peploides*, jussie
- *Cortaderia selloana*, Herbe de la pampa
- *Baccharis halmifolia,* Sénéçon en arbre

Concernant, les espèces animales, aucun travail de recensement n'a été réalisé. Seules des observations ponctuelles ont été reportées : silures, perches soleil, truites arc-en-ciel, rats musqués, écrevisse de Louisiane, etc.

5.3. L'ensablement des cours d'eau

Le Scorff et ses affluents subissent depuis plusieurs années un phénomène d'ensablement qui n'est pas sans effets sur les peuplements végétaux et animaux.
Cet ensablement modifie les habitats de fraies, les habitats d'espèces telles que l'Agrion de Mercure. Il peut être également responsable d'anoxies, empêchant alors toute vie de se développer.
Les AAPPMA, les fédérations de pêche du Morbihan et di Finistère ainsi que le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel souhaitent qu'une étude sur l'ensablement des cours d'eau soit réalisée en identifiant les causes, en évaluant les conséquences sur les espèces peuplant les rivières et en proposant des mesures de gestion correctives cohérentes. Le diagnostic préalable au contrat restauration entretien de rivières et milieux aquatiques sur le Scorff, le Scave, la Saudraye et le Fort Bloqué a mis en évidence un phénomène d'ensablement de certains cours d'eau. Cet ensablement est principalement lié d'une part à la présence d'ouvrages empêchant la circulation des sédiments et d'autre part, à l'érosion des berges fragilisées par l'absence de ripisylve.

NB : *la pression pêche et les pollutions des cours d'eau représentent également des menaces, détaillées dans les chapitres 2 et 3, elles ne feront pas l'objet de détails ici.*

Chapitre 6

Inondations

1. Contexte réglementaire :

1.1. Le Plan Prévention Risques Inondation :

Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ont été institués par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (dite "loi Barnier"). Ces outils ont pour objectifs de maîtriser l'urbanisme en zone inondable, de préserver les champs d'expansion des crues, et de prendre en compte les risques dans les différents modes d'utilisation du sol dans une perspective de développement durable. En effet, les ouvrages de protection de ne sont pas les solutions de prévention les plus pertinentes, et s'avèrent en général vite limités dans leur efficacité. Les PPRN sont réalisés par bassins de risque, dans chaque commune concernée, à partir d'une approche globale des phénomènes. Ils couvrent les domaines de l'utilisation du sol, de la construction, de l'exploitation des sols et de la sécurité publique, et proposent des mesures appropriées à l'importance des risques et proportionnées à l'objectif de prévention recherché.

La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs a institué la mise en application des Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRNP ou PPR). L'objet des PPR, tel que défini par l'article 40-1 de la loi est :

- *de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, ou dans les cas où des constructions pourraient y être autorisées, prescrire les conditions dans lesquelles elles doivent être réalisées, utilisées et exploitées.*
- *De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions.*
- *De définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences*
- *De définir dans les zones soumises aux risques, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions existantes à la date de l'approbation du PPR.*

Le PPR sur la vallée du Scorff, approuvé par arrêté préfectoral en août 2003, est lié au débordement du cours d'eau Le Scorff de son lit mineur dans son lit majeur. Les débordements sont créés par les crues de la rivière. Les phénomènes de remontée de nappe, d'insuffisance des réseaux d'assainissement pluvial et les inondations générées par les orages ne sont pas visés dans ce PPR.
Le périmètre prescrit s'étend à l'amont, du lieu-dit de St-Etienne (Cléguer) jusqu'à l'aval avec la confluence avec le Scave (Pont-Scorff).

1.2. Les préconisations du SDAGE :

La plupart des vallées du bassin Loire-Bretagne sont exposées au risque inondation à des degrés divers, pouvant avoir des conséquences importantes sur les personnes et les biens.
Dans la ligne directrice du SDAGE de 1996 qui préconisait de « mieux vivre avec les crues », le SDAGE de 2009 précise qu'il faut poursuivre et amplifier les actions engagées grâce notamment aux moyens prévus par la loi du 30 juillet 2003.

***Disposition 12 A : Améliorer la conscience et la culture du risque et la gestion de période de crise**.*
***Mesure 12A - 1 :** les SAGE présentant un enjeu inondation, concernant soit l'habitat soit les activités, comportent un volet sur la culture du risque permettant aux personnes exposées d'avoir accès à l'information existante (atlas des zones inondables, PPR, documents d'information…)*
***Mesure 12A - 2 :** dans les communes dotées d'un PPRI approuvé, l'information des populations à l'initiative du maire (prévue tous les 2 ans par l'article L 125-2 du code de l'environnement) porte à minima sur les informations suivantes (définition des aléas, description des enjeux, la façon dont les dispositions du PPRI ont été prises en compte, les mesures de protection prises, les dispositifs d'alerte, la gestion de crise et l'organisation des secours, les mesures possibles de réduction de la vulnérabilités, les garanties prévues par le code des assurances, l'inventaire et l'entretien des repères de crues.*
***Disposition 12 B** : Stopper l'extension de l'urbanisation des zones inondables*

Disposition 12 C *: Améliorer la protection des zones déjà urbanisées*
Disposition 12 D *: Réduire la vulnérabilité dans les zones inondables*

2. Présentation de l'aléa inondation :

L'aléa doit être hiérarchisé et cartographié à plusieurs niveaux, en croisant l'intensité des phénomènes avec leur probabilité d'occurrence.
Pour l'aléa inondations, il convient d'étudier et de cartographier les hauteurs de submersion, les vitesses d'écoulement et les durées de submersion pour une période de retour minimum de cent ans.

2.1. Périmètre concerné

Il s'agit de l'ensemble du périmètre prescrit. Toutefois l'analyse des causes et modalités de propagation des crues est étendue à l'échelle du bassin versant du Scorff.
Le périmètre prescrit est ici limité aux deux communes de Pont-Scorff et Cléguer.

2.2. Nature du phénomène :

Processus générateur :
Les crues en vallée du Scorff sont principalement générées par les longs évènements pluvieux hivernaux qui saturent les sols du bassin versant.

Caractéristiques générales des inondations :
Il s'agit de crues lentes de plaine. Elles résultent de pluies prolongées sur des sols assez perméables où le ruissellement est progressif jusqu'à saturation des sols.

L'onde de crue se propage également lentement dans des vallées larges à pentes faibles. La vitesse de montée des eaux est donc relativement faible (en comparaison aux crues torrentielles). Dans ces conditions, l'annonce de crue est généralement possible permettant alors l'alerte et le déplacement des populations et biens menacés.

2.3. Crues historiques

Les précipitations importantes d'octobre à mars représentent le processus générateur des crues.
Les crues importantes sont généralement hivernales, lorsque le débit de base du Scorff est grossi par les niveaux hauts des nappes et que les sols, encore saturés, accentuent le ruissellement lors d'épisodes pluvieux.

Les crues les plus importantes ont eu lieu en 2000-2001, 1999, 1995 et 1974. La crue de 1999 a été moins importante que les autres mais les dégâts générés ont laissé des marques dans la mémoire collective.

Crue de janvier 1995 :

Figure 171 : Inondations au Moulin de St-Yves, 1995

Les deux dernières années semaines de janvier, particulièrement pluvieuses, se sont illustrées par des pluies exceptionnelles sur la durée.

317.6 mm d'eau sont tombées sur Plouay en janvier 1995.

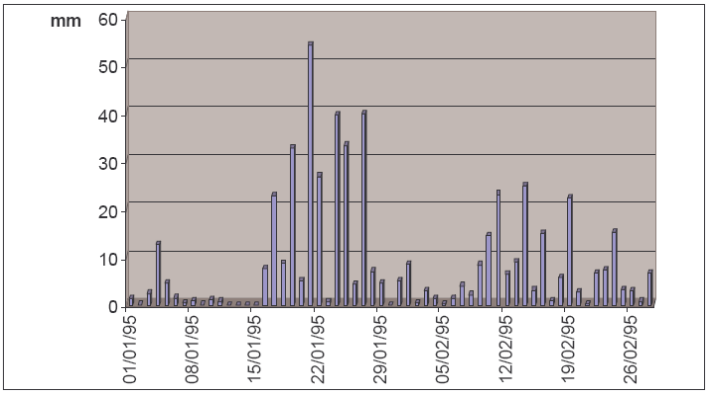


Figure 172 : Pluie journalières de janvier et février 1995
Source : Plan de lutte contre les inondations, étude des communes de Cléguer et Pont-Scorff, CG 56, 2009

La crue de janvier 1995, se caractérise par une succession de trois pointes de débits, les 23, 25/26 et 28 janvier 1995, correspondant respectivement aux épisodes pluvieux des 21, 24/25 et 27 janvier 1995.
Le pic de crue est atteint le 28 janvier 1995 avec un débit instantané de 91.8 m3/s. Il suit les deux pointes de débits des 23 et 26 janvier où les débits atteignent respectivement 88.7 m3/s et 84.6 m3/s.

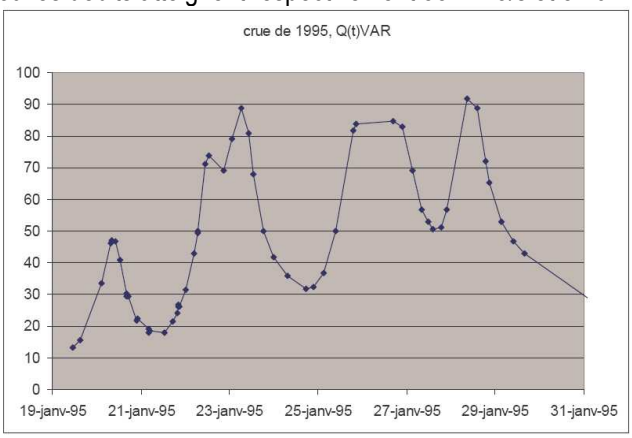


Figure 173 : Hydrogramme de la crue de janvier 1995
Source : Plan de lutte contre les inondations, étude des communes de Cléguer et Pont-Scorff, CG 56, 2009

Crue de décembre 1999 :

Figure 174 : Crues de décembre 1999, Cléguer et Pont-Scorff

Le maximum pluviométrique est atteint sur la station de Plouay le 24 décembre 1999 avec 44.8 mm.
Sur la même station, il est tombé entre le 21 et le 28 décembre, 133.1 mm ce qui correspond à une période de retour d'environ 4 ans.
Ce sont des précipitations qui ont généré les pics de crues survenus les 25, 27 et 28 décembre 1999.

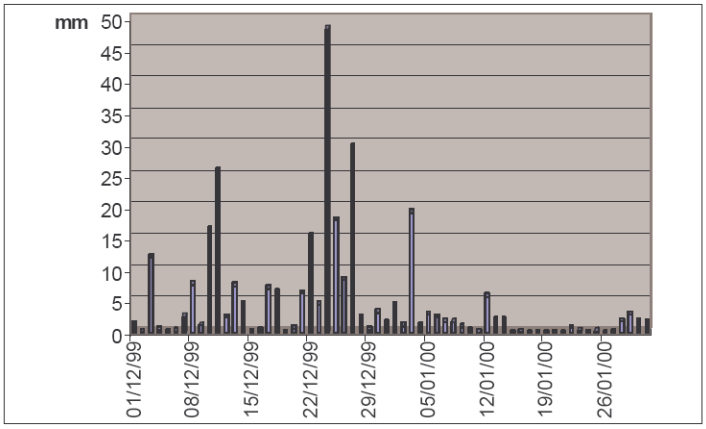


Figure 175 : Pluies journalières de décembre 1999 et janvier 2000.
Source : Plan de lutte contre les inondations, étude des communes de Cléguer et Pont-Scorff ; CG 56, 2009

Cette crue se caractérise par deux pointes de débits successifs, intervenues entre le 25 et le 28 décembre 1999. Le pic de crue est atteint le 25 décembre avec un débit maximum de 51.4 m3/s, ce qui représente une période de retour de 3-4 ans. Ce pic a été suivi d'une autre pointe de débit, le 28/12/1999, avec un débit de 43.4 m3/s.

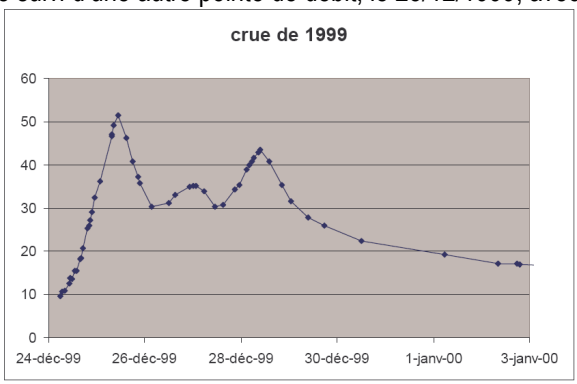


Figure 176 : Hydrogramme de la crue de 1999.
Source : Plan de lutte contre les inondations, étude des communes de Cléguer et Pont-Scorff, CG 56, 2009

2.4. Analyse hydrologique des crues :

L'analyse hydrologique a pour objectif d'attribuer une période de retour aux épisodes historiques et de déterminer les hydrogrammes de crues qui permettront de simuler la propagation des crues de référence, notamment la crue centennale.
Elle repose sur une analyse statistique des données pluviométriques et hydrométriques sur les sites de Pont-Scorff et Cléguer.
Les débits retenus sont :

- pour les débits décennaux : 73 m^3/s
- pour les débits centennaux : 134 m^3/s

2.5. Critères définissant l'aléa inondation :

Les vitesses d'écoulement homogènes et les durées de submersion ne sont pas des caractères discriminants pour définir l'aléa.
L'aléa inondation dépendrait essentiellement des hauteurs de submersion :

- aléa faible : H < 50 cm
- aléa moyen : 50 cm < H < 1m
- aléa fort : H > 1 m

2.6. Champs d'expansion des crues

Les volumes ruisselant sur les versants jusqu'à aboutir dans la rivière doivent être conservés le plus longtemps possible dans les champs d'inondation existants. En effet, réduire le stockage dans les champs revient à accélérer en aval l'onde de crue et donc à augmenter son débit de pointe avec les dégâts qui peuvent s'ensuivre.

Toute partie du lit majeur permet le stockage des volumes de crues mais certains secteurs peuvent être identifiés comme étant des champs d'expansion des crues à préserver ou sauvegarder.

3. Vulnérabilité en enjeux :

3.1. Les zones vulnérables en vallée du Scorff :

Pour chaque zone, l'importance des enjeux permet de définir un niveau de vulnérabilité :

- zone faiblement vulnérable : ce sont les terres peu cultivées sans habitation. Elles sont par ailleurs exemptes de toutes infrastructures ou équipements collectifs
- zone moyennement vulnérable : dans cette catégorie, sont classés les secteurs habités peu denses, parfois localisés à la périphérie des centres urbaines. Sur le secteur concerné, seul le moulin de St-Yves y est inscrit.
- Zone fortement vulnérable : ce sont généralement les secteurs urbains ou péri-urbains ou l'habitat est dense avec la présence d'infrastructures et d'équipements (station pompage, relais EDF…) et d'établissements industriels, commerciaux ou artisanaux. Le Bas Pont-Scorff est classé dans cette catégorie.

3.2. Les enjeux recensés.

Les enjeux recensés concernent essentiellement le moulin de St-Yves et le secteur du Bas Pont-Scorff.
Les dégâts recensés lors de crues historiques concernent :

- des habitations
- des secteurs d'activité (artisans, station de comptage de l'INRA, les gîtes au moulin de St-Yves, l'usine BTB, la maison du Scorff)
- des voies communication (voie de communication coupée entre Cléguer et Pont-Scorff par le Vieux Pont).

Le risque humain lié aux inondations est limité sur la vallée. La dynamique de crue considérée comme lente avec des temps de montée de l'ordre de 1 à 2 jours. Par conséquent, les risques de crues sont prévisibles. Il est donc envisageable d'organiser des actions de prévention : information des populations, évacuation des zones sensibles, la mise hors d'eau des mobiliers, matériaux, cheptels…

4. De nouveaux risques ?

Les services de Cap L'Orient Agglomération mènent régulièrement des études sur les risques liés à la montée des océans en raison du réchauffement climatique.
Du fait de l'importante urbanisation en zone littorale, de l'imperméabilisation croissante des sols et de la montée éventuelle du niveau de l'océan, des crues pourraient s'avérer catastrophiques.
Les dernières études ne montrent pas de grands risques même si l'aléa inondation reste présent.

La carte ci-dessous montre en jaune, les risques d'inondation liés au réchauffement climatique. Ceux-ci s'avèrent pour le moment limités et restent cantonnés aux zones non urbanisées.

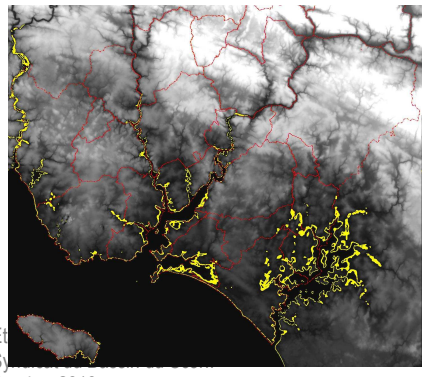


Figure 177 : Erosion du trait de côte et montée du niveau de la mer (SIGEC eau)
Source Cap L'Orient agglomération

Chapitre 7

Le diagnostic global

Le diagnostic présenté ci-après propose une synthèse des éléments détaillés dans les chapitres précédents.

Le diagnostic doit :

- **apporter une vision globale** sur l'ensemble du périmètre du SAGE, des besoins et des usages de la ressource et des milieux, des connections entre les milieux, des relations interdépendantes entre usages et milieux ;
- **dégager et hiérarchiser les enjeux** en terme d'usages et de besoins mais également mettre en avant les divergences et conflits potentiels ;
- **mettre en avant les atouts du territoire sans négliger ses faiblesses**.

1. Situation actuelle :

1.1. La situation générale du bassin :

De forme allongée du Nord vers le Sud, le territoire du SAGE couvre une surface de 581 km². D'une longueur de 75 Km pour son cours principal, la rivière Scorff représente avec ses affluents, 770 km de cours d'eau. Prenant sa source dans les Côtes d'Armor, le Scorff traverse le département du Morbihan en passant par le Finistère, arrivé à Lorient, il prend la forme d'un estuaire de 12 km, en se joignant aux eaux du Blavet.

Le SAGE dont le périmètre a été adopté par la CLE et fixé par arrêté préfectoral le 8 mars 2007, correspond au bassin versant du Scorff élargi à des micro-bassins côtiers voisins et comptabilise 30 communes. Ce territoire intègre donc les eaux estuariennes et les eaux côtières, dans une logique « amont/aval».

1.1.1. Situation démographique :

La population, selon les données de l'INSEE, sur l'ensemble des communes du territoire SAGE Scorff est estimée à environ 172 760 habitants. Celle-ci est répartie en 3 zones aux caractères démographiques distincts :

- Le nord de la vallée est marqué par une baisse de la population, phénomène généralisé en Bretagne centre.
- La zone située aux alentours de Plouay où le nombre d'habitants croît légèrement.
- La partie sud du territoire, avec l'agglomération lorientaise et les communes littorales, où la pression démographique augmente (attractivité en terme d'emplois et de services).

La densité de population moyenne sur le territoire SAGE avoisine les 310 habitants au km², ce qui est largement supérieur à la moyenne nationale (108 hab/km²). Elle est plus importante sur la partie sud en raison de l'attrait du littoral et de la proximité des services.

Ces disparités de répartition de la population sur le territoire ne sont pas sans conséquences du point de vue sociologique et économique, ayant elles-mêmes des répercussions en termes d'occupation et de gestion de l'espace, d'objectifs de développement, et d'impacts environnementaux.
Les élus se confrontent alors à deux situations bien distinctes :

- Pour les communes en amont, il est nécessaire de maintenir la population pour conserver le lien social
- Pour les communes en aval, les élus doivent répondre aux besoins croissants d'une population citadine et littorale de plus en plus en importante.

1.1.2. Situation économique :

L'activité économique du territoire est principalement axée vers l'agriculture, l'offre de services et le tourisme.

En 2009, le territoire SAGE compte **525 exploitations agricoles professionnelles** représentant 1275 emplois directs avec une activité de production de lait majoritaire (60% des productions). L'activité agricole, fragilisée par les crises successives, est en **net déclin sur le territoire du SAGE**. Les données RGA 2000 montrent une perte de 50 % des exploitations entre 1988 et 2000 (à l'échelle de l'ensemble des communes). L'âge moyen des

exploitants pose aujourd'hui la question de la reprise de l'activité agricole sur le territoire alors même que les données installations – départs montrent des déficits importants avec environ **10 exploitations qui disparaissent chaque année**. La SAU reste constante sur le territoire, représentant une surface de 26 800 Ha soit 46.13 % de la surface totale du périmètre SAGE.

Sur le secteur des entreprises, **5 133 établissements ont été recensés représentant environ 40 000 salariés**. On observe une **prédominance des Petites et Moyennes Entreprises** (4 255). Les secteurs du BTP et du commerce représentent à eux seuls 50 % des emplois. L'arrondissement de Lorient regroupe approximativement 50% des établissements économiques du territoire du SAGE.

La **démographie des entreprises est stable** avec des variations parmi les secteurs d'activité :

- Industrie, construction, tourisme : en augmentation
- Transport, pêche, agriculture : en déclin

L'activité portuaire reste importante sur le bassin et orientée autour de 3 pôles : la construction et la réparation navale, les imports-exports de marchandises, la pêche. La place maritime de Lorient est importante, le port de commerce est classé au premier rang en Bretagne et le port de pêche se situe au second rang des ports de pêche français (entre Boulogne et Le Guilvinec).

L'activité touristique est également importante pour l'économie du territoire même si celle-ci est prédominante sur la partie sud du territoire : hébergements en nombre, proximité de l'océan, offre de services importante. La vallée, moins fréquentée, possède pourtant de nombreux atouts. Les activités prédominantes sont la pêche (saumon, truite…), le canoë et la randonnée.

Quatre grands secteurs économiques sont présents sur le territoire avec des disparités d'implantation. Les entreprises orientées en majorité vers le commerce et les travaux publics s'implantent préférentiellement dans l'arrondissement de Lorient. Ce poids économique de l'aval du bassin est renforcé par les activités portuaires et l'activité tourisme plus développée sur le littoral.
L'agriculture bien que fragilisée occupe une place importante tant du point de vue de la gestion de l'espace que de l'économie du territoire.

1.1.3. Les structures territoriales de gestion :

Les structures « généralistes » :
Les communautés de communes recouvrent l'ensemble du périmètre SAGE. Cependant, seule une minorité d'entre-elles a mis en place des actions de gestion des milieux aquatiques. C'est le cas des communautés de communes du Kreizh Breizh (Mellionnec), de Pontivy Communauté (Séglien) ou de la communauté de communes du Pays du Roi Morvan avec des actions d'entretien et de restauration de cours d'eau, de bocage ou de mise en place de talus.

Une seule communauté d'agglomération est présente sur le territoire, Cap L'Orient, située à l'aval du bassin ; avec des actions sur le plan de la gestion de l'eau et de l'espace. Cette structure réfléchit actuellement à la **prise de compétence « gestion intégrée de l'eau »** ce qui modifiera sans doute le paysage actuel des structures liées à l'eau.

Les structures liées à l'eau :
La distribution d'eau potable se fait via le biais de 6 syndicats, d'une communauté de communes, d'une communauté d'agglomération et de 4 régies communales.

La coopération intercommunale pour l'assainissement est également bien développée avec la compétence assainissement non collectif pour 3 communautés de communes et 2 syndicats.

A noter qu'il n'existe qu'un Syndicat de bassin sur le périmètre SAGE, le Syndicat du Bassin du Scorff, qui assure les actions d'entretien et de restauration de cours d'eau, le suivi de la qualité des eaux, l'animation des actions agricoles, la préservation des zones humides…

1.1.4. Une rivière naturelle, une rivière attractive :

La randonnée : une pratique en extension
Un réseau de 215 km de sentiers de randonnée pédestre a été créé au début des années 1990 avec le concours des élus locaux et des associations dans l'objectif de contribuer à la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel de la vallée et à l'essor du tourisme rural.
Traversant les territoires de 17 communes, ce réseau se compose d'un axe reliant les sources du Scorff à son estuaire et de 14 autres boucles locales greffées à ce circuit.

Sans connaitre les chiffres exacts de fréquentation, on sait que les chemins de randonnées sont très fréquentés pour la randonnée pédestre, cycliste et équestre dans une moindre mesure.

Le Canoë-Kayak : un loisir bien pratiqué dans l'estuaire
Sur le bassin versant du Scorff, la pratique du canoë est pratiquée pour l'essentiel dans la partie estuarienne du Scorff. Avec 300 locations en période estivale, on peut considérer cette pratique comme importante sur le territoire du SAGE.

Une rivière convoitée pour la pêche :
3 associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (AAPPMA) se partagent le territoire.

La pêche est pratiquée sur plus de 95 km de cours d'eau. Trois types de pêche y sont pratiqués :
- La pêche au saumon sur le Scorff (lancer et mouche)
- La pêche à la truite sur le Scorff (lancer et mouche)
- La pêche à la truite au « toc » sur les petits cours d'eau.

Plus de 4000 cartes de pêche sont vendues chaque année via les AAPPMA, en sus des 500 cartes « redevance migrateurs ». La qualité piscicole de la rivière attire également de nombreux pêcheurs des départements limitrophes mais les chiffres ne sont pas connus.

Les principaux freins au développement de cette activité sont :
- La présence d'obstacles à la migration sur certains cours d'eau empêchant la remontée des migrateurs
- L'ensablement ou l'envasement de certains cours d'eau empêchant le frai.

Un littoral attractif :
L'estuaire et le littoral présentent un fort potentiel d'attractivité touristique et représentent un enjeu majeur pour l'économie du Pays de Lorient.
La baignade et les activités de loisirs liées à la mer sont largement pratiquées, bénéficiant d'une eau de qualité.

En résumé
Le territoire du SAGE Scorff bénéficie d'un caractère naturel fort et abrite une grande diversité d'écosystèmes. Ceci n'a pas empêché le développement des usages de l'eau notamment pour l'alimentation en eau potable.
Outre les prélèvements d'eau destinés à la potabilisation, le territoire est attractif pour les activités de loisirs (pêche, canoë, randonnée en bord de rivière, …).

1.2. La qualité des eaux :

1.2.1. Caractérisation des masses d'eau au titre de la DCE:

Pour mener à bien la caractérisation du district hydrographique Loire-Bretagne, les eaux ont été regroupées de la manière suivante :
- masses d'eau Cours d'eau et Très petits cours d'eau
- masses d'eau côtières et de transition
- masses d'eau souterraines

La « masse d'eau » est l'unité d'évaluation de la DCE. Elle correspond à une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, présentant des caractéristiques homogènes pour lesquelles on peut définir un objectif commun.

La définition actuelle des masses d'eau sur le bassin du Scorff est présentée ci-dessous :

Code	Nom	Objectif	Objectif BE écologique	Objectif BE chimique	Efforts
FRGR0095	Le Scorff depuis Mellionnec jusqu'à l'estuaire	2015	2015	2015	
FRGR1160	Le ruisseau du Fort Bloqué et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	2015	2015	2015	
FRGR1177	La Saudraye et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	**2027**	2027	2027	Morphologie Hydrologie Macropolluants
FRGR 1622	Le Ter et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	**2027**	2021	2027	Nitrates Morphologie Hydrologie
FRGR 1628	Le Scave et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire	**2027**	2015	2027	Macropolluants Morphologie
FRGT 19	Eaux côtières et de transition Scorff	2015	2015	2015	
FRG011	Eaux souterraines Scorff	2015	2015	2015	

Les efforts à réaliser sur les masses d'eau « déclassées » (report de délai) concernent principalement la morphologie, l'hydrologie et les pollutions aux macropolluants. La Saudraye, le Ter et le Scave bénéficient également d'un report de délai sur les paramètres chimiques (41 substances prioritaires). En raison de l'absence d'analyses sur ces masses d'eau, le déclassement été effectué à dire d'experts qui estiment les pressions environnantes suffisamment importantes pour déclasser les masses d'eau. Attention toutefois à ne pas tirer des conclusions trop hâtives sur la qualité chimique des masses d'eau en raison de la redéfinition des protocoles de prélèvements et des normes de qualité environnementale des molécules prioritaires.

Les mesures clefs imposées à travers le programme de mesures du SDAGE pour les masses d'eau du périmètre SAGE sont les suivantes :

- améliorer la collecte et le traitement des eaux pluviales sur les zones imperméabilisées,
- améliorer la collecte, le stockage et le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration,
- améliorer les pratiques agricoles, notamment en tête de bassin,
- intervenir sur la ripisylve, en particulier sur le Scave : restaurer la ripisylve, gérer les espèces envahissantes.

1.2.2. Un bassin sous surveillance :

L'ensemble du bassin versant du Scorff fait l'objet d'un suivi de la qualité des eaux, indépendamment du réseau de contrôle et de surveillance.
Les stations de mesures sont gérées par différents services : Agence de l'Eau, DDTM, Département, INRA, ARS, Syndicat du Bassin du Scorff.

Le recouvrement par des points de mesures est assez important sur le bassin versant mais les paramètres mesurés varient selon les stations, de même que la fréquence d'analyse.

Par ailleurs, il est à noter que les autres masses d'eau, notamment les cours d'eau côtiers, ne sont que très peu étudiés. Des premiers résultats ont pu être indiqués dans le cadre des études préalables aux CRE mais il est difficile de généraliser ces résultats. Un point RCS sur le Ter a été mis en place début 2010, il viendra compléter les données.

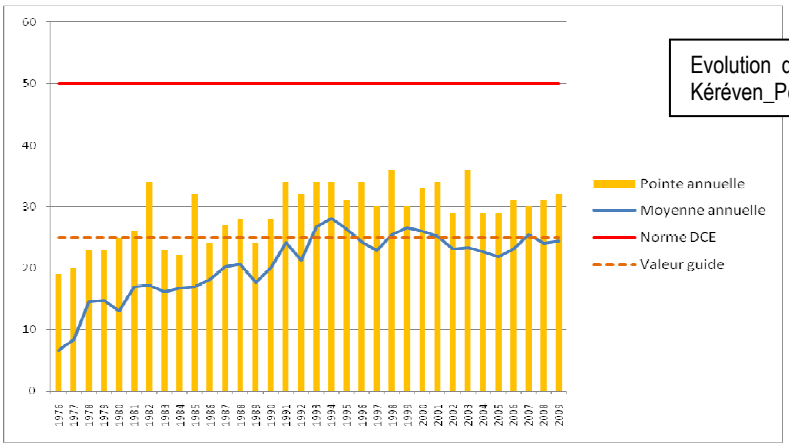
1.2.3. *Situation actuelle de la qualité des eaux douces sur le périmètre SAGE :*

La qualité des eaux douces sur le périmètre du SAGE peut être synthétisée de la manière suivante :

On observe une **évolution positive de la qualité physico-chimique des eaux de surface de la rivière Scorff** :

- une baisse significative des teneurs en **matière azotée et phosphorée** dans les eaux de surface depuis la fin des années 1990.

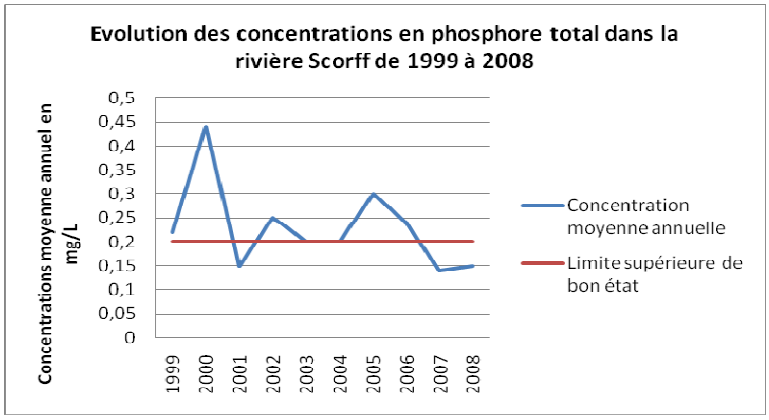
Les relevés effectués montrent des teneurs en **nitrates** bien inférieure à la valeur seuil de bon état DCE de 50 mg/L et tendent à se stabiliser autour de 25 mg/L.
Le bassin du Scorff est privilégié par rapport aux autres bassins du département où les moyennes annuelles tournent autour de 30mg/L.



Evolution des teneurs en nitrates, à Kéréven_Pont-Scorff, de 1976 à 2009

Cependant, nous observons des variations des teneurs en nitrates en différents secteurs du bassin, les résultats sont présentés en ***annexe 1*** avec une dégradation amont-aval.

Concernant le paramètre **phosphore total** (phosphate), facteur essentiel de l'eutrophisation en eau douce, la tendance est à l'amélioration avec une diminution amorcée depuis 2005 pour le phosphore total et 2006 pour les orthophosphates. Depuis deux ans, la masse d'eau Scorff est classée en bon état sur ce paramètre avec des concentrations inférieures à 0.2 mg/L.

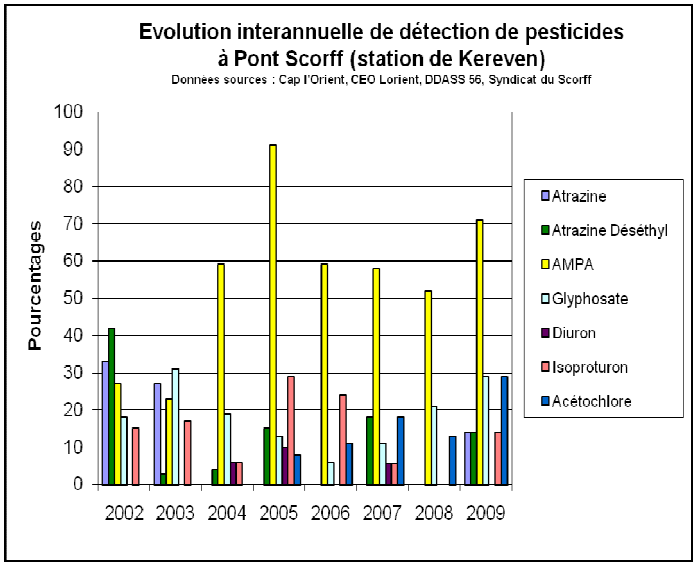


- Les résultats pour la DBO5 : après avoir augmenté progressivement entre 1996 et 2000, les résultats ont fortement chuté pour respecter depuis 2001 la valeur seuil de bon état fixée à 6 mg 0_2/L.

- sur le paramètre « pesticides », on note des dépassements de plus en réguliers des objectifs du contrat de bassin versant Scorff (0.1 µg/L par molécule). Toutefois, les résultats ne dépassent pas les normes

de potabilisation. Les molécules les plus concernées sont le glyphosate et son produit de dégradation l'AMPA ainsi que des molécules de désherbage des maïs.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Fréquence de détection (%)	3.5	1.5	3	4	3.7	3.4	5
Concentration cumulée annuelle maximale (µg/L)	0,43 (mars)	0,56 (mai)	0,52 (juin)	0,35 (août)	0,34 (février)	1,87 (mai)	0.81
Molécules détectées *(en gras, les molécules ayant dépassé la norme eau potable de 0.1 µg/L)*	**Atrazine**, Atrazine déséthyl, Isoproturon, Mecoprop, **AMPA**, Glyphosate	Atrazine, Atrazine déséthyl, Isoproturon, **Alachlore,** Bentazone, **Glyphosate**,	Alachlore, **AMPA**, Diuron, Glyphosate, Isoproturon, Méthabenthiazuron, **Pirimicarbe**.	**AMPA**, Atrazine, Atrazine déséthyl, Carbétamide, Carbofuran, Diuron, Glyphosate, **Isoproturon**	Acétochlore **AMPA**, Carbétamide **Isoproturon** Métobromuron Nicosulfuron	**Acétochlore** Alahlore **AMPA** **Carbofuran** Diméthénamide Glyphosate Isoproturon Métolachlore Penidméthaline	2-hydroxy atrazine **2,4 MCPA** **AMPA** Glyphosate Acétochlore Alachlore Carbofuran Clopyralide **Diméthénamide** Ioxynil **Métolachlore** Nicosulfuron Sulcotrione Tébuconazole



On observe une quasi stabilité dans les fréquences de détection pour le Glyophosate et une tendance à l'augmentation pour l'AMPA. Au contraire, pour l'Isoproturon, on observe plutôt une régression.

- La qualité biologique des eaux de la rivière Scorff et de ses principaux affluents est également jugée satisfaisante avec une situation plus dégradée sur la station aval (Pont-Scorff).

Cours d'eau	Commune	IBGN	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
SCORFF	PLOUAY	IBGN	18	17	16	20	18	18	16	18	13	20
SCORFF	PONT-SCORFF	IBGN	18	18	15	20	20	18	20	17	17	Pas de suivi

- La **qualité morphologique reste un « point noir » sur les masses d'eau Scorff, Scave, Saudraye et Ter**. Des programmes d'actions de Contrat Restauration Entretien sont en cours d'élaboration sur ces cours d'eau afin de diminuer les pressions morphologiques (altération de la ligne d'eau, modification des débits, érosion, obstacles à la libre circulation des poissons).

Selon la synthèse, basée sur la méthode REH, réalisée dans le cadre de l'étude préalable au Contrat Restauration Entretien des différentes masses d'eau superficielles du SAGE, plus de 80 % du cours d'eau principal du Scorff est classé en très mauvais état sur la continuité, 70 % du Scave et 85 % de la Saudraye sont classés en mauvais à très mauvais état. A noter toutefois que six seuils de moulins infranchissables jusqu'alors ont été aménagés depuis cette synthèse REH, le chiffre de 80 % du cours d'eau du Scorff en très mauvais état sur la continuité mériterait d'être revu mais aucune évaluation des travaux n'a encore eu lieu (travaux réalisés en 2009-2010). Des problèmes de ligne d'eau affectent également la Saudraye (20 % en très mauvais état) et le Fort Bloqué (55 % en mauvais à très mauvais état). Le lit des ces deux rivières est également très altéré avec 40 % du linéaire dégradé pour la Saudraye et 70 % pour le Fort Bloqué

- **Concernant la qualité chimique,** des analyses ont été effectuées sur **les eaux du Scorff** dans le cadre du RCS.

L'état chimique des cours d'eau est établi sur la base de la présence en dépassement des 41 substances prioritaires. Il suffit que la moyenne d'une des substances dépasse la valeur seuil pour que l'état chimique ne soit pas respecté. Au regard des analyses réalisées, la masse d'eau Scorff ne répond pas aujourd'hui aux objectifs de bon état chimique. En effet, en 2009, on observe des **dépassements dans l'eau brute des valeurs seuils pour les molécules suivantes : Pentachlorobenzène et Tributylétain**. Certaines autres molécules flirtent avec les valeurs seuils, c'est le cas notamment de l'Endosulfan, l'Endrine, l'Isodrine ou encore le Plomb. Cependant, ces résultats sont à prendre avec précaution. En effet, les protocoles de prélèvements, d'analyse ainsi que les normes environnementales devront être revus d'ici à la fin 2011 en raison d'un manque de concordance entre les pressions exercées sur les milieux et les résultats obtenus. De nouvelles analyses avec un nouveau protocole devraient être réalisées en 2012.

1.2.4. La qualité des eaux souterraines :

La **qualité des eaux souterraines est globalement satisfaisante**, on peut en dire de même sur le plan quantitatif. Reste tout de même à surveiller les points de captage en eau potable, notamment celui de Coët Even (SMAEP de Guémené sur Scorff, captage sur Ploërdut) proposé sur la liste des captages prioritaires Grenelle et identifié comme prioritaire au titre du SDAGE en raison des teneurs en nitrates avoisinant les 50 mg/L réglementaires. Il y aura nécessité de définir une zone de protection de l'aire d'alimentation de captage et de mener en conséquence un programme d'actions afin de diminuer la pression azotée sur l'aire concernée.
Par ailleurs, il est noter qu'il est **difficile d'avoir une vision d'ensemble de la qualité de la masse d'eau souterraine du fait qu'il existe une multitude de petits aquifères** situés à des profondeurs variables et donc plus ou moins sensibles aux pollutions environnantes. Par ailleurs, afin de sécuriser l'alimentation en eau potable, de nouvelles recherches en eau souterraines sont actuellement en cours avec des résultats encourageants sur Guidel et Cléguer par le SIAEP de Pont-Scorff.

1.2.5. La qualité des eaux de transition et des eaux côtières :

Concernant les **eaux côtières et de transition**, on note :

- une qualité quasi-constante des eaux de baignade.

Le renforcement de la directive eau de baignade ne devrait pas déclasser les différentes zones de baignade sur le littoral.

- un problème préoccupant des développements d'algues vertes dans certaines vasières de la rade de Lorient (vasière de Quélisoy, Port de Kernével…) et sur certaines plages (Ploemeur, Larmor Plage).

La rade de Lorient reçoit les eaux du Scorff, du Blavet et du Ter qui interviennent à des niveaux différents dans la prolifération des algues vertes. L'étude en cours menée par le CEVA cite ces trois rivières comme les plus gros contributeurs.

- Des **flux d'azote en légère diminution** : les flux de nitrates calculés à Pont-Scorff sont, pour l'année 2008-2009, de l'ordre de **24 Kg/Ha/an**.

Cependant, il est important de noter que les eaux issues de Blavet rejoignent les eaux du Scorff en rade de Lorient. A titre de comparaison, en 2005, les flux spécifiques pondérés par l'hydraulicité sont estimés à 33 kg

N/Ha/an sur le Blavet soit 6700 Tonnes d'azote à sortir du bassin alors que sur le Scorff, les flux sont de l'ordre de 31 Kg/Ha/an représentant 1150 Tonnes d'Azote à rejoindre la rade.

A noter par ailleurs, qu'une étude IFREMER est actuellement en cours pour évaluer l'impact des panaches de la Loire et de la Vilaine sur la qualité des eaux du littoral sud de la Bretagne.

- la qualité des eaux estuariennes ne permet pas de satisfaire les activités de loisirs telles que la pêche à pied, celle-ci étant interdite dans l'ensemble de la rade. En effet, les teneurs en substances chimiques dangereuses prioritaires des sédiments dépassent les normes autorisées.
- la **qualité bactériologique est jugée bonne** au regard des critères examinés avec une dégradation aval-amont.

En résumé

Le réseau de mesures de la qualité des eaux douces mériterait d'être complété pour pallier le manque de données sur certains cours d'eau, en particulier les cours d'eau côtiers ou estuariens.
Par ailleurs, il est à noter que la plupart des résultats sont affichés en concentration et non pas en flux, notamment pour le phosphore et les nitrates, ce qui limite fortement l'analyse.

De manière générale, sur le plan de la qualité des eaux douces superficielles du bassin versant du Scorff, on observe une amélioration des concentrations pour les matières azotées et phosphorées ainsi qu'une certaine stabilité des paramètres biologiques. Au contraire, pour les pesticides, on note plutôt une augmentation des fréquences de détection bien que les concentrations restent au dessous du seuil limite de bon état. Pour les cours d'eau côtiers, la trop faible représentativité des résultats ne nous permet pas de tirer des conclusions fiables. Par ailleurs, pour l'ensemble des masses d'eau douce superficielle, la qualité morphologique reste un point noir majeur.

Concernant les eaux souterraines, la qualité des eaux est jugée satisfaisante au regard des analyses effectuées. Toutefois, il est difficile d'avoir une vision fiable en raison de la présence d'une multitude de petits aquifères alors que nous n'avons que quelques points de prélèvements dont les fréquences d'analyses sont faibles.

Au niveau des eaux littorales, on notera une qualité chimique mauvaise probablement en raison des nombreuses activités notamment portuaires et militaires. L'estuaire, zone économique et touristique importante, connaît par ailleurs, un développement d'algues vertes sur certaines vasières et plages. La rade de Lorient recueille les eaux de plusieurs rivières dont les principales sont le Scorff, le Blavet et le Ter.
L'azote, facteur limitant de la prolifération des algues vertes en milieu littoral, doit être maîtrisé. Les Commissions Locales de l'Eau du Scorff et du Blavet devront se positionner conjointement sur des accords de réduction des flux de nitrates, ceci en relation avec les études préalables menées par le CEVA sur la rade.
Par ailleurs, face à un manque de données et/ou d'expertises sur l'estuaire, il conviendrait de mettre en place un partenariat avec le SAGE Blavet pour identifier les sources de pollutions, les enjeux et actions à mettre en œuvre ce territoire.

1.3. Les milieux aquatiques et les zones humides

1.3.1. La qualité biologique des eaux douces superficielles

La qualité biologique des eaux (peuplements piscicoles, présence d'invertébrés et de diatomées) est jugée satisfaisante au regard des analyses réalisées sur le bassin.

Cependant, seuls deux points de mesure de la qualité biologique des eaux sont présents sur le bassin (Pont-Scorff et Plouay). Les résultats paraissent satisfaisants alors que ces stations, en raison de leur faible nombre, génèrent un déficit de représentativité de certaines situations sur lesquelles la qualité des eaux serait altérée. Un point du Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO) a été mis en place en février 2010 sur le Ter, venant ainsi compléter les stations existantes.

1.3.2. Les espèces piscicoles :

La majeure partie du linéaire du Scorff correspond à des habitats de type peu profonds avec une alternance de rapides peu profonds et de plats. Les habitats propices aux saumons sont assez bien représentés sur le bassin. Cependant, des dégradations sont à noter, en particulier la présence d'obstacles à la libre circulation des poissons et/ou des sédiments (envasement ou ensablement des cours d'eau), l'érosion des berges et le colmatage des fonds, ou encore la prolifération d'espèces invasives (jussie, myriophylle entre autre).

Concernant les populations de **saumons**, longuement suivies par l'INRA et la fédération de pêche du Morbihan, on observe **un déclin des populations alors que la production de smolts est jugée très satisfaisante**. Les conditions de vie en mer pourraient être à l'origine de ces déséquilibres.

Concernant les populations d'anguilles, il existe un règlement de reconstitution du stock justifié par l'état de cette population qui connaît un effondrement depuis plus de vingt ans. Le taux de recrutement est actuellement très bas et la mortalité est supérieure au renouvellement des générations.
La France a mis en place un plan de gestion de l'anguille qui s'inscrit dans l'objectif de reconstitution fixé par le règlement européen. Il contient des mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme. Le plan de gestion français est un compromis entre les objectifs réglementaires et les différents intérêts qui entrent en jeu dans la gestion de cette population. Les mesures de gestion concernent principalement la mortalité des anguilles. Afin d'assurer, conformément au règlement européen, « un taux d'échappement vers la mer d'au moins 40% de la biomasse d'anguilles argentées », il serait nécessaire de réduire de 50% la mortalité par pêche et de 75% toutes les autres sources de mortalité anthropiques. Les autorités françaises s'engagent à atteindre cet objectif à travers des plans triennaux établis entre 2009 et 2018.

1.3.3. Les zones humides, un patrimoine mieux connu mais peu reconnu

Zones humides et qualité de l'eau sont deux aspects qui peuvent être corrélés. En effet, la communauté scientifique a mis en évidence plusieurs fonctions remplies par les zones humides :

- Epuration de polluants
  - épuration des nitrates par dénitrification (transfert à travers le sol de la zone humide vers la rivière)
  - épuration des nitrates par absorption par les végétaux (transfert à travers le sol de la zone humide vers la rivière)
  - rétention et dégradation des produits phytosanitaires et des métaux lourds dans le sol (sédimentation en surface principalement)
- De protection (lorsque les pratiques sont adaptées)
  - protection de la berge
  - de dilution des polluants par effet de bilan
  - zone possible de sédimentation des eaux de ruissellement et de dépôt de polluants (transfert de surface de la zone humide vers la rivière)
- Hydrologiques : qui permettent la régulation des ressources en eau (étalement des crues l'hiver, soutien d'étiage l'été)
  - stockage latéral de l'eau des versants,
  - stockage longitudinal de l'eau du cours d'eau
  - transfert des flux de surface (ruissellement, exfiltration) et des flux de nappe (nappe du versant et nappe profonde)

Afin de mieux protéger ces zones humides, il est nécessaire de mieux les connaître. Ainsi, une démarche d'inventaire est en cours ; fin 2010, tous les inventaires communaux des 30 communes du territoire SAGE devraient être achevés. Les **zones humides représentent en moyenne 10 % du territoire des communes**, cette estimation est revue à la baisse sur les communes du sud du territoire où la pression d'urbanisme est plus importante.

Certaines zones humides font partie intégrante du périmètre Natura 2000 « Scorff, Sarre et forêt de Pont-Calleck » et bénéficient, à ce titre, de mesures de gestion particulières. Par ailleurs, des mesures de conservation spécifique ont été engagées à travers la promotion des Mesures Agro-environnementales (MAE).

Les pressions exercés sur ces milieux humides sont souvent l'héritage du passé et se traduisent aujourd'hui par une réduction significative de leurs surfaces (sans pour autant être quantifiable) :

- drainage pour la mise en culture, remblaiement pour l'urbanisation.
- travaux hydrauliques associés dans un but d'accélération de l'écoulement ce qui a entrainé une déconnexion entre le lit majeur et le lit mineur des cours d'eau.

Sur le plan urbanistique, ces espaces fragiles doivent être intégrés dans les plans locaux d'urbanisme. Aujourd'hui, il est difficile de savoir si l'ensemble des zones humides répertoriées a été intégralement pris en compte dans ces documents notamment dans les cartes communales ou dans les communes demeurant sous le régime du règlement national d'urbanisme.

1.3.4. Les cours d'eau

Le territoire du SAGE repose sur un substrat géologique imperméable ce qui se traduit par la présence d'un **réseau hydrographique dense**. La densité du chevelu est un atout pour la diversité des milieux aquatiques et des espèces qu'ils abritent. Le chevelu hydrographique est au cœur des préoccupations relatives à la gestion des zones humides et des milieux aquatiques. En effet, à l'extrême amont des cours d'eau, **les têtes de bassin représentent notre capital hydrologique**. Elles conditionnent en quantité et qualité les ressources en eau à l'aval mais elles restent **insuffisamment prises en considération dans les réflexions d'aménagement en raison d'un manque de connaissance sur leur rôle**. Les têtes de bassin comprenant le chevelu hydrographique s'entendent, au sens de la réglementation administrative, comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Stralher est inférieur ou égal à 2 et dont la pente est inférieure à 1 %.

Par ailleurs, sur le plan administratif, seuls sont considérés comme cours d'eau, les tracés bleus des cartes IGN 1/25 000ème soit une prise en compte incomplète au regard de la réalité du terrain. Ce sont principalement les têtes de bassin qui sont concernées par ce problème alors même qu'elles représentent un enjeu important pour la qualité de l'eau.

Certaines communes du territoire ont réalisé l'inventaire des cours d'eau mais les données restent trop éparses sur le territoire. Ploemeur et Guidel sont en cours d'inventaire alors que les communes situées en partie sur le territoire du SAGE Blavet ont validé le leur (préconisation du SAGE Blavet).

Concernant l'entretien des cours d'eau, il est difficile de quantifier les bénéfices apportés bien que ceux-ci soient reconnus. Ainsi, plusieurs programmes de Contrat Restauration Entretien de rivières sont en cous sur le Ter, la Saudraye, le Fort Bloqué, le Scave et le Scorff menés conjointement par l'Agglomération de Lorient et le Syndicat du Bassin du Scorff. Les travaux préconisés dans les études correspondent à des travaux de rétablissement de la continuité, de la ligne d'eau, de maintien des berges par implantation de ripisylve, de diversité des habitats, de reméandrage…
Le Ter, la Saudraye et le Scave sont aujourd'hui les secteurs les plus problématiques ; deux de ces cours d'eau n'avaient auparavant jamais bénéficié de tels contrats.

Comme vu précédemment, les cours d'eau connaissent des problèmes de continuité écologique. Etant donné la qualité des peuplements piscicoles et le **classement de certains tronçons de cours d'eau en cours d'eau migrateurs**, des travaux de réaménagement de seuils de moulins ont été réalisés dans le cadre du programme « Poissons Migrateurs » du Contrat de Plan Etat Région 2007-2013. 8 seuils de moulins vont être réaménagés dans ce cadre.

1.3.5. Les espaces remarquables :

Les zones naturelles d'intérêt sont nombreuses sur le territoire. Les zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique sont très bien représentées. Elles constituent un inventaire des connaissances des milieux naturels et

font l'objet d'une actualisation régulière par la DREAL Bretagne. Les espaces boisés sur les communes de Quéven (Keruisseau, Bon-Secours, Kercadoret, Kervégant) et Pont-Scorff (Keruisseau) font partie des espaces naturels sensibles du département. Les étangs du Loc'h ont été reconnus en tant qu'espaces remarquables de Bretagne. Le territoire du SAGE abrite en outre deux sites Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck », « Rivière Laïta, étangs du Loc'h et de Lannenec ».

Malgré la richesse naturelle du territoire en terme d'espèces et d'habitats, des menaces pèsent sur ces équilibres fragiles :

- Les étangs de loisirs rencontrés sur le bassin du Scorff sont tous artificiels, certains se situent sur cours d'eau, mais il nous est difficile de quantifier le problème en raison de l'absence d'inventaire exhaustif. Ils sont source de problèmes hydrobiologiques, les eaux se réchauffent plus vite entraînant un phénomène d'évapotranspiration important et les risques d'eutrophisation des milieux sont accrus, entrave à la circulation sédimentaire provoquant des envasements ou ensablements.
- Les espèces allochtones M*yrphyllum aquaticum*, *Reynoutria japonica*, *ludwigia peploides*, C*ortaderia selloana*, *Baccharis halmifolia*…peuvent entrer en compétition avec les espèces indigènes.
- L'ensablement des cours d'eau modifie les habitats de fraies, les habitats d'espèces telles que l'Agrion de Mercure. Il peut être également responsable d'anoxies, empêchant alors toute vie de se développer.

En résumé :

La connaissance et la prise en compte des milieux naturels aquatiques se développent mais restent très hétérogènes sur le territoire.

Bien que difficile à mettre en œuvre, l'inventaire des cours d'eau, en particulier pour les têtes de bassin, premier pas pour leur connaissance, est une action importante qu'il convient de mener.
Au-delà du manque de connaissance sur les cours d'eau, on note également un déficit d'entretien notamment sur les cours d'eau côtiers.

Les habitats piscicoles sont plus ou moins perturbés selon les secteurs avec des répercussions sur les peuplements halieutiques. On remarquera notamment la présence d'un certain nombre d'obstacles infranchissables limitant la progression des espèces migratrices.

On retiendra également que l'effort doit être porté sur les petits cours d'eau des têtes de bassins, en relation étroite avec la gestion des parcelles riveraines et des zones humides.

1.4. Les inondations

Les problèmes d'inondation ne concernent aujourd'hui que le secteur du Bas Pont-Scorff entre les communes de Cléguer et Pont Scorff (habitations, industrie, restaurant, musée). Un plan de prévention des risques inondations (PPRI) a été adopté en août 2003.

Les crues en vallée du Scorff sont principalement générées par de longs épisodes pluvieux hivernaux qui saturent les sols. L'onde de crue se propage également dans des vallées larges à pente faible. La vitesse de montée des eaux est donc relativement faible. Les crues les plus importantes ont eu lieu en 2001, 1999, 1995 et 1974.

Sur la partie littorale, des études sont régulièrement menées mettant en évidence l'érosion côtière faisant penser à des risques éventuels d'inondation sur le littoral où la pression urbaine est forte.

1.5. Les usages et pratiques sur le territoire SAGE :

1.5.1. Quels débits pour quels usages ?

Le bassin du Scorff est soumis à un climat océanique avec de faibles variations thermiques et une pluviométrie abondante assez bien répartie tout au long de l'année. Les précipitations sont plus importantes au nord qu'au sud avec les valeurs moyennes suivantes :

- Au nord du bassin : 1 100 mm de précipitations et une évapotranspiration de 500 mm
- Au sud du bassin : 900 mm de pluies et une évapotranspiration de 550 mm.

Ainsi la ressource nette correspond en moyenne sur l'année à un **débit de 5 m³/s**, mesure renseignée par la station de jaugeage gérée par la DREAL en amont de la prise d'eau de Kéréven (Pont-Scorff).

Le SAGE Scorff se doit, par ailleurs, de prendre en compte plusieurs mesures de débits :

- **Les débits réglementaires** :

Le **débit minimum biologique** (DMB) issu de la loi sur l'eau de 1992 ne doit pas être inférieur au 1/10ème du module interannuel du cours d'eau soit inférieur à 0.5 m³/s sur le Scorff. Ce débit doit permettre de garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces.

Le QMNA5, débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennal, sert de référence pour les installations classées loi sur l'eau de 1992. Il sert également de référence pour déterminer le débit objectif d'étiage défini au point nodal dans le cadre du SDAGE.

- Les **objectifs quantitatifs au point nodal** :

Le Débit Objectif d'Etiage (DOE) : correspond au débit moyen mensuel au dessus duquel il est considéré que, dans la zone d'influence du point nodal, l'ensemble des usages de la ressource est possible en équilibre avec le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Il sert de référence aux services de la police de l'eau pour accorder les autorisations de prélèvements et de rejets. Il doit être respecté en moyenne 8 années sur 10. Il est défini par référence au débit moyen mensuel minimal de fréquence quinquennal (QMNA5). C'est donc la position du QMNA5 par rapport au DOE qui est significative. Si la valeur QMNA5 est inférieure à la valeur du DOE au point nodal, cela signifie que les prélèvements pour assurer les différents usages ne sont pas en adéquation avec les besoins du milieu. Dans le cadre du SDAGE, la valeur DOE a été fixée à 0.57 m³/s.

Le Débit Seuil d'Alerte (DSA): le DSA est un débit moyen journalier en dessous duquel une des activités utilisatrices d'eau ou une des fonctions des cours d'eau est compromise. Le DSA est donc un seuil de déclenchement de mesures correctives.

Le Débit de Crise (DCR) : le DCR est un débit moyen journalier en dessous duquel seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits. Sur le bassin du Scorff, le SDAGE fixe le DCR à 0.4 m³/s. A ce niveau, toutes les mesures de restriction de prélèvements et des rejets doivent avoir été mises en œuvre.

Les valeurs de DSA et DCR à respecter au point nodal sont indiquées, à titre de valeur minimale, dans le SDAGE. Ces valeurs peuvent être complétées dans le cadre des SAGE si l'enjeu est suffisamment fort.

DOE	DSA	DCR	QMNA5 de référence	Période de référence du QMNA5
0.57	0.5	0.4	0.57	1976-2006

1.5.2. Les consommations d'eau

1.5.2.1. Les prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable, un usage majeur de la rivière :

Le bassin versant du Scorff compte 2 prises d'eau de surface et 6 captages d'eau souterraine. Ce sont ainsi plus de 6 millions de m3 d'eau qui sont prélevés annuellement sur le bassin dont 80 % correspond à des pompages en eau superficielle. Le Syndicat d'AEP de Guémené sur Scorff envisage de n'utiliser que la ressource souterraine à partir de 2012, diminuant les pressions à l'étiage en amont du bassin.

Afin de sécuriser l'alimentation en eau potable, le Syndicat d'AEP de la région de Pont-Scorff mène actuellement des études de recherche en eau souterraine à Cléguer et Guidel avec des résultats encourageants. Cette ressource pourrait venir suppléer en partie les prélèvements de surface à Kéréven en diminuant ainsi la pression sur le Scorff.

A noter que l'alimentation en eau potable des villes de Lorient et de Lanester est assurée d'une part par des prélèvements sur le Scorff (pompages de Kéréven, 40 %) et d'autre part sur le Blavet (pompages de Coët er Ver, 60 %). On observe depuis ces dernières années, une augmentation des prélèvements sur la rivière du Blavet, elle-même déjà très sollicitée par les prélèvements d'eau, du fait des besoins croissants des autres bassins (secteurs d'Auray-Quiberon et du bassin de l'Oust).

Les Commissions Locales de l'Eau des SAGEs Scorff et Blavet devront se positionner sur les volumes pouvant être prélevés sur le Blavet pour soulager les pressions de prélèvement sur le Scorff en période d'étiage dans des situations et selon un protocole à définir, le SAGE Blavet menant actuellement une réflexion sur la gestion quantitative de sa ressource en eau.

De plus, des réflexions sont en cours au niveau de l'agglomération de Lorient sur la prise de **compétence « Gestion Intégrée de l'Eau »**, cette démarche amènera sans doute des modifications dans la gestion actuelle des prélèvements, de la distribution et de l'organisation des structures d'alimentation en eau potable.

Par ailleurs, le captage d'eau souterraine de Coët Even, situé sur la commune de Ploërdut, a été identifié comme **captage Grenelle** du fait de teneurs en nitrates avoisinant les 50 mg/L réglementaires. Un programme d'actions spécifiques de reconquête de la qualité des eaux devra être mené, notamment en relation avec le monde agricole, sur la zone de protection de l'aire d'alimentation de captage.

1.5.2.2. Les consommations d'eau en agriculture :

L'eau utilisée en agriculture concerne majoritairement l'irrigation des cultures légumières (700 Ha irrigués avec 1,037 million de m^3 sur une année sèche) et l'abreuvement du bétail (750 000 m^3 d'eau). Ainsi, les volumes maximum utilisés sont estimés à 2 056 000 m^3/an.

L'irrigation se fait uniquement à partir de retenues collinaires (55 sur le périmètre du SAGE, 52 régularisées, 3 en cours de régularisation) qui sont en fait des réservoirs qui récupèrent les pluies hivernales. En période séchante, cette eau est utilisée pour irriguer les cultures légumières. L'irrigation n'a dont pas d'impact sur le débit d'étiage du Scorff.

1.5.2.3. Les consommations d'eau pour des usages industriels :

Une enquête a été menée en partenariat avec les chambres de commerces et d'industries de Lorient et de Cornouaille pour mieux connaître les consommations d'eau à usage industriel. Celle-ci révèle que 74 % des industries utilisent l'eau dans leur process et que 64 % d'entre-elles font des déclarations auprès des administrations compétentes.

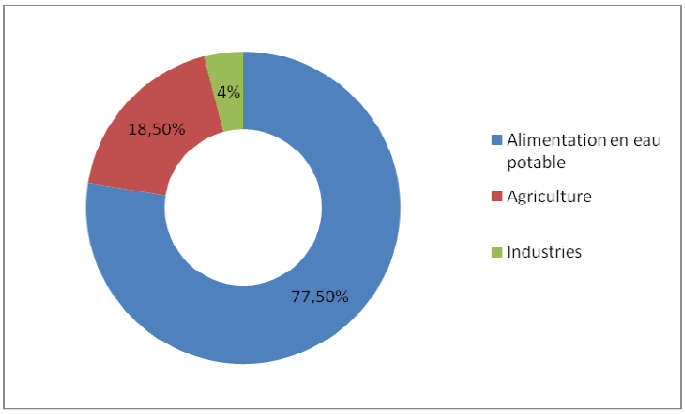
Selon les données Agence de l'Eau, les volumes prélevés sont d'environ 440 725 m3 dont 48 % en période d'étiage.

Concernant l'évolution des besoins en eau, l'enquête révèle que les volumes d'eau utilisés issus du réseau public devraient diminuer, les entreprises les plus consommatrices préférant les forages privés. Une vigilance reste nécessaire, en période de forte activité industrielle ou d'étiage sévère, certains industriels se reportant sur le réseau public en cas d'insuffisance de production ou de difficultés d'exploitation de leurs forages.

1.5.2.4. Bilan des consommations et prélèvements

Les prélèvements d'eau sont majoritairement des pompages de surface destinés en priorité à la production d'eau potable à usage domestique.

Les consommations d'eau estimées à 6 millions de mètres cubes à partir des eaux du territoire Scorff sont réparties de la manière suivante :



A noter, par ailleurs, que des échanges d'eau se font avec les bassins voisins :

- Imports depuis le Blavet : 60 % des consommations de Lorient et de Lanester ; 41 % des consommations de la Communauté de Communes de la Région de Plouay.
- Exports depuis le Syndicat d'AEP de Guémené vers le Syndicat d'AEP de l'Ellé, bassin qui connait de grosses difficultés de gestion quantitative de la ressource.

1.5.3. Les autres usages :

1.5.3.1. De l'amont à la limite de salure des eaux :

Une pisculture est présente sur la moyenne vallée, la pisciculture de Pont-Calleck. Une autre pisciculture était auparavant installée à Pont Kerlo (entre Ploauy et Arzano).
Suivie de près par les autorités compétentes, la pisciculture a eu des impacts néfastes sur la qualité des eaux de la rivière, les contraintes environnementales sont aujourd'hui renforcées.

La pêche de loisirs est largement pratiquée sur le Scorff du fait de la présence de salmonidés (truite et saumons). Plus de 4 000 cartes de pêche sont vendues chaque année aux adhérents des AAPPMA, ces données n'incluent pas le nombre de pêcheurs des bassins voisins nombreux à venir pêcher sur le Scorff.

Un moulin à farine subsite sur le Scorff, à Kerchopine en Cléguer, et se sert de la rivière du Scorff pour faire fonctionner la minoterie.

1.5.3.2. Sur le littoral et dans la partie estuarienne :

Le **Canoë-Kayak** se pratique essentiellement dans la partie estuarienne du Scorff, la base nautique de Cléguer propose tout au long de l'année des descentes de l'estuaire. L'aviron est pratiqué, quant à lui, essentiellement sur les étangs du Ter.

La **pêche professionnelle** reste une pratique marginale dans l'estuaire. En effet, la pêche dans la partie maritime des estuaires de rivière est très réglementée : interdiction de certains engins de pêche, dates de pêche selon les espèces, quantités maximales de pêche… Dans cette partie du territoire, la pêche amateur est aussi pratiquée mais nous n'avons aucune donnée car seuls les professionnels ont obligation de déclaration. La pêche professionnelle côtière subsiste avec approximativement 100 navires qui effectuent des sorties de 24-48 h au plus.

La **pêche à pied** est interdite dans l'estuaire et la rade de Lorient du fait des contaminants polluants contenus dans les vases.

La **plaisance** est aujourd'hui une activité en expansion et devrait se développer dans les prochaines années. Deux ports se situent sur la ville de Lorient et un sur la ville de Guidel, s'ajoutent à ceux-la les zones de mouillage en mer. L'ensemble de ces zones d'amarrage sont aujourd'hui saturées.
Sur le plan environnemental, tous les ports ont obligation d'avoir des réservoirs de récupération des huiles, des eaux usées mais la récupération des eaux de carénage n'est pas systématique.
Si l'on compare la plaisance aux autres activités en milieu marin, celle-ci est peu polluante. Néanmoins, le développement des ports et des mouillages signifie plus de rejets d'eaux usées et de carénage plus importants et une demande croissante en terme d'espace à terre comme en mer. Il convient donc de predre en considération ces éléments dans cette politique de développement.

La **baignade** est largement pratiquée sur la partie littorale sur les trois communes balnéaires que sont Guidel, Larmor-Plage et Ploemeur. La qualité des eaux de baignade est satisafaisante avec des plages classées en catégorie A ou B. Le renforcement de la Directive Eau de Baignade ne changera pas fondmentalement la donne, selon les études prospectives de l'ARS, seule la plage du Bas Pouldu à Guidel serait classée en qualité insuffisante.

Les opérations de dragage des vases
L'envasement et l'ensablement des ports est un phénomène naturel qui peut représenter un réel frein au développement des activités de pêche, de commerce ou de plaisance auquel il convient d'apporter des solutions respectueuses de l'environnement. Les enjeux socio-économiques (maintien ou création d'emplois en zone côtière) et environnementaux liés à ces opérations sont importants notamment dans les zones côtières qui présentent une grande diversité d'activités, de ressources et de richesses naturelles.
Le Schéma Départemental de Référence des Dragages en Morbihan, adopté le 5 août 2010, a pour objectif de réunir tous les partenaires concernés et de débattre sur les problèmes de dragage, d'immersion ou de stockage des sédiments. Le but est d'élaborer un référentiel concerté sur : les procédures et les bonnes pratiques, la connaissance des sensibilités environnementales des milieux maritimes et terrestres, la prospective : les besoins, la coordination et le suivi des opérations de dragage, le mode d'emploi pour les maîtres d'ouvrage et bureaux d'études.

La rade de Lorient abrite une activité de plaisance importante : Lorient, Guidel, Kernevel, Base sous Marine. Il existe pour chacun de ces espaces, des zones de dragage associées à des zones de dépôt.
Les apports de sédiments sont principalement d'origine maritime, le reste provenant du Scorff et du Blavet. La vitesse d'envasement est estimée à 15-20 cm/an.
Plusieurs types de contaminants ont été identifiés dans les analyses de sédiments, en particulier les éléments trace métalliques (ETM : Chrome, Cuivre, Nickel, Zinc, Plomb, Cadmium, Mercure et Sélénium) et les hydrocarbures.
L'analyse des sources de pollution a permis de mettre en cause : les eaux pluviales, l'assainissement, les rejets de carénage, les usages portuaires (déchets, hydrocarbures…).

Année – Site	Technique de dragage	Volume rejeté en mer (clapage, refoulement à la côte, remise en suspension)	Volume déposé à terre (valorisation-réemploi)
2002 Kernével	Mécanique	10 000 m3 / Immersion	
2004 Guidel	Mécanique		1 300 m3 / Parking du Locq
2007 Guidel	Mécanique	2 500 m3 / dépôt estran	
2008 Base sous marine	Hydraulique	2 600 m3 / rejet dans le cours d'eau	
2009 Guidel	Hydraulique	5 000 m3 / rejet dans la rivière	

1.5.4. Rejets et sources de pollutions

1.5.4.1. L'assainissement :

Le territoire du SAGE abrite 27 stations d'épuration dont 18 émettent des rejets dans le Scorff, ses affluents ou la Rade de Lorient. Parmi celles-ci 4 dysfonctionnent, des travaux ou études préalables sont en cours pour 3 d'entre-elles. Outre le problème des stations en elles-mêmes, les réseaux d'assainissement, jusqu'alors peu étudiés, sont susceptibles d'être des sources de pollutions importantes.

Concernant les installations d'assainissement individuel, elles sont en nombre plus important sur la moyenne et haute vallée. Les dignostics ont permis de mettre en évidence 50 % des systèmes dysfonctionnants et environ 10 % de « points noirs » à réhabiliter urgemment en raison des impacts environnementaux et sanitaires.

Les eaux pluviales sont également sources de pollution. La ville de Lorient a adopté en 2010 son schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales. Les communes de Guidel et Ploemeur réalisent les études préalables.

1.5.4.2. L'agriculture :

Le territoire du SAGE compte 525 exploitations agricoles professionnelles et un canton en ZES, le canton du Faoüet auquel appartient la commune de Berné (175.2 Kg N/Ha SDN selon le 4ème programme d'action nitrates).

La charge organique atteint sur le territoire SAGE environ 133 uN/Ha soit près de 3 564 T d'azote organique issues majoritairement des élevages bovins.
A cet azote produit par les animaux, il faut ajouter l'azote produit par le biais des engrais. Selon l'observatoire des pratiques agricoles sur le bassin versant du Scorff, la pression en azote minérale est en 2006 de 64 uN/Ha, elle a diminué de 22 % entre 1998 et 2006.

Il est par ailleurs important de noter que 58.8 % des terres épandables sont fertilisées par de la matière organique. Entre 1998 et 2006, la surface en céréale amendée par la matière organique à augmentée de 7 % et celle des prairies de 20 %. Aujourd'hui, près d'un hectare de céréales sur cinq et plus d'un hectare de prairies sur trois reçoivent des lisiers ou des fumiers.

	Surface amendée en %	Amendement fumier de bovin (%)	Amendement fumier de volaille (%)	Amendement autres fumiers(%)	Amendement lisier (%)	Amendement autres (%)	Amendement plusieurs effluents (%)
Céréales	14,8	15,3	44,6	0	44,6	9,2	0
Maïs	80,8	26,6	24,4	0,25	19	4	25,5
Prairies	43,1	14,8	8,2	2,7	60,4	7,9	6

Sur la balance globale, qui correspond au bilan des entrées et sorties des éléments fertilisants sur les terres d'exploitations, nous avons les données suivantes :

	1998		**2003**		**2006**	
	Avant minéral	Après minéral	Avant minéral	Après minéral	Avant minéral	Après minéral
Azote	12	94	2	67	-25	40
Phosphore	47	71	38	53	10	23
Potassium	6	56	11	37	-4	16

On note alors une dimunition de 54 uN et de 48 uP entre 1998 et 2006. Il y a donc plus de sorties que d'entrées sur les exploitations, phénomène qui s'explique d'une part par l'augmentation des exportations et d'autre part par l'augmentation des surfaces des exploitations. Par ailleurs, ce résultat témoigne probablement d'une augmentation des rendements mais surtout d'une baisse de la production organique en raison de la chute des effectifs de volailles notamment.

Concernant la pression phytosanitaire, l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT) qui correspond au nombre de doses homologuées épandues à l'hectare par année, a été calculé à l'échelle du bassin versant.
L'IFT est estimé à 0.96 pour les herbicides avec une valeur moyenne de 1.66 sur le maïs ; et à 3.15 pour les autres pesticides avec une valeur de 2.91 pour le blé tendre. Ces résultats sont dans la moyenne haute par rapport aux autres bassins versants bretons, selon les dernières données du référentiel agronomique régional.

Concernant le matériel de pulvérisation, l'enquête réalisée en 2006 auprès des agriculteurs révèle que :

- 64 % des pulvérisateurs ont été diagnostiqués
- 52 % possèdent une cuve de rinçage
- 82.6 % épandent les eaux de rinçage au champ

- 33.8 % possèdent un lieu de stockage.

Le désherbage alternatif reste une pratique marginale mais qui prend essor sur le bassin, les surfaces désherbées par des moyens mécaniques sont de l'ordre de 2.7 % à 3.8 % des surfaces cultivées (SAU-prairies) soit de 455 Ha à 642 Ha.

1.5.4.3. Les autres sources de pollution

L'entretien des voiries et jardins :
Les services de l'Etat, les Départements et la SNCF sont bien évidemment concernés puisqu'ils sont chargés de l'entretien des routes départementales et nationales ou encore des voies ferrées mais nous possédons aucune donnée sur le nombre d'hectares désherbés ou encore des quantités utilisées. Il en est de même pour le jardinage amateur. Les seules données concernent les communes, qui pour la plupart sont engagées dans une charte de bonnes pratiques de désherbage. Ainsi, en 2008, 236 kg de matières actives étaient utilisés pour l'entrtien des cebtre-bourgs dont 109 de désherbants. Cette pression de désherbage à baissé de 65 % depuis 2004.

Les étangs de loisirs et ouvrages :
Les retenues d'eau situées sur ou à proximité du cours d'eau ont un impact sur la qualité physico-chimique et morphologique des rivières.
En général les pertes par évaporation sont plus importantes pour un plan d'eau que pour un cours d'eau. Ainsi, le débit restitué est le plus souvent inférieur au débit prélevé dans le cours d'eau avec pour conséquence : perte de productivité piscicole en aval du plan d'eau, sensibilité accrue aux variations thermiques et aux pollutions, réduction de la capacité auto-épuratrice du cours d'eau.

Ces plans d'eau peuvent également servir de pièges à sédiments et à phosphore, il peut donc s'y développer des phénomènes d'eutrophisation préjudiciables à la qualité de l'eau (développements d'algues vertes filamenteuses, de cyanobactéries…).
De plus, les plans d'eau en barrage ou en dérivation ainsi que les moulins de par la présence de seuils infranchissables, contribuent à modifier l'écoulement des eaux, des sédiments et la libre circulation des poissons notamment.

Les déchets :
L'inventaire des décharges sauvages à réhabiliter est loin d'être exhaustif. 36 décharges ont été mentionnées dont 9 à proximité immédiate des cours d'eau.
Concernant le stockage des déchets inertes, le nombre de plate-formes est globalement insuffisant. De ce fait, les zones considérées sans intérêt, parfois des zones humides dégradées, servent de receptacle à ces déchets.

Les activités industrielles :
Outre les pollutions liées aux installations d'assainissement, les pollutions industrielles sont pour la majorité des pollutions ponctuelles ou accidentelles.
Comme on a pu le voir, le territoire abrite 810 sites classés « sites et sols pollués » mais nous n'avons acun élément concernant les polluants détenus dans les sols.
Les activités portuaires : militaire, plaisance, de pêche ou encore de commerce, sont également sources de pollutions : hydrocarbure, eaux des carénage, eaux grises et blanches, métaux lourds, …mais il nous est aujourd'hui impossible de quantifier le problème et d'identifier clairement les acteurs responsables.

En résumé :

Le Scorff est une ressource très importante en terme de prélèvements et en particulier pour l'alimentation en eau potable qui concerne 77.5 % des consommations d'eau sur le bassin.
L'alimentation en eau potable nécessite une eau de bonne qualité, que le Scorff fournit des sources à l'estuaire.
L'activité agricole est la principale responsable des flux de nitrates et de phosphore. La situation de l'assainissement s'est amélioré avec des mises aux normes, des raccordements en projets ou encore avec le diagnostic et la réhabilitation des systèmes d'assainissement. Il reste des efforts à faire sur la connaissance des réseaux et des branchements particuliers ou encore des eaux pluviales.
A l'aval du bassin, dans la rade ou sur le littoral, les activités nécessitant une bonne qualité sanitaire des eaux sont peu développées, hormis la baignade, la pêche en estuaire est limitée et la pêche à pied interdite ; la plaisance, au contraire, est en plein essor ce qui nécessite de développer les infrastructures à terre et en mer.

2. Forces et faiblesses du territoire d'eau :

Le tableau ci-après présente les atouts et faiblesses identifiés sur le bassin.

Objet	Atout	Faiblesse	Disposition du SDAGE imposée au SAGE	Masse d'eau concernée
Qualité des eaux superficielles	Amélioration de la qualité des eaux sur les paramètres nitrates et phosphore depuis la fin des années 1990. Engagement volontaire de la profession agricole et des collectivités locales dans la réduction des pollutions aux nitrates et pesticides.	Dégradation de la qualité des étangs: eutrophisation importante générant le développement d'algues et de cyanobactéries (Dordu, Pont Nivino, Pont-Calleck). Tous les plans d'eau de loisirs n'ont pas été recensés, les exemples cités ne sont exhaustifs, il s'agit d'étangs implantés sur cours d'eau donc plus sensibles aux phénomènes d'eutrophisation. Déclassement des objectifs sur les paramètres chimiques, à dire d'experts (Ter, Saudraye, Scave). Dégradation morphologique de certains secteurs du Scorff. Critère qui influence la qualité biologique et écologique, déclassant pour les cours d'eau du Ter, de la Saudraye et du Scave.	Disposition 4A-2: Utilisation des pesticides agricoles; Disposition 4B : Transfert de pesticides vers les eaux Disposition 2B-2 : Programme d'action en zone vulnérable Disposition 5 C : Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations dans la lutte contre les substances dangereuses Disposition 1B -restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau; Disposition 1C2-Limiter et encadrer la création de plans d'eau; Disposition 1F - Prise de conscience du rôle des milieux aquatiques.	Scorff Scave; Saudraye; Ter Scorff, Scave; Saudraye; Ter et Fort Bloqué
Qualité des eaux estuariennes et littorales	Bonne qualité des eaux de baignade Guidel, Ploemeur et Guidel élaborent actuellement leur profil de baignade Lorient a approuvé son schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales, Guidel et Ploemeur sont au stade des études préalables.	Prolifération d'algues vertes sur les vasières de la rade La qualité des eaux estuariennes est jugée « moyenne » sur le plan écologique et « mauvaise » sur le plan chimique	Disposition 10A-1 : Eutrophisation des eaux côtières Disposition 5 C : Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations dans la lutte contre les substances dangereuses	Eaux côtières et de transition
Qualité des eaux souterraines	Bonne qualité des eaux souterraines au titre de la DCE	Un captage d'alimentation en eau potable identifié comme prioritaire en raison des teneurs en nitrates avoisinant les 50mg/L réglementaires.	Disposition 6C-1 : Pollutions diffuses, nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation de captage	Eaux souterraines
Consommations et ressources en eau	Prélèvements principalement dédiés à l'alimentation en eau potable avec un usage domestique majoritaire Sécurisation de l'alimentation en eau potable par des interconnexions Scorff - Blavet Recherches en eau souterraine pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable par des ressources locales	5 dépassements du seuil d'alerte depuis 1995 (2003 et 2005 notamment). Débits d'étiage assez sévère en période estivale Les règles et protocoles de bascule Scorff – Blavet ne sont ni clairement définies ni officialisées.	Disposition 7A - Prélèvements d'eau, équilibre entre la ressource et les besoins	Scorff
Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides	Zones humides totalement inventoriées d'ici fin 2010 Importante biodiversité avec la présence de deux sites Natura 2000, d'une réserve naturelle régionale Mesures de gestion entreprises sur certaines zones humides via les contrats Natura 2000 et MAE. Population halieutique importante notamment de migrateurs (truite fario, alose, anguille, saumon atlantique) Programmes de CRE en cours. Permet d'agir sur la morphologie des cours d'eau, la continuité écologique… 6 seuils de moulins réaménagés pour permettre la libre circulation des poissons migrateurs sur le Scorff	Colonisation croissante des cours d'eau et milieux aux abords par des espèces invasives Altération du continuum écologique notamment avec la présence de plans d'eau situés sur cours d'eau (pas d'inventaire exhaustif existant). Manque de connaissance sur le chevelu situé en particulier en tête de bassin Réseau de suivi de la qualité biologique des cours d'eau non représentatif des situations dégradées et absence de suivi sur les cours d'eau côtiers non connectés au bassin versant du Scorff. Les zones naturelles (zones humides, cours d'eau…) restent difficilement identifiables dans les documents d'urbanisme	Disposition 8A1 et 8A2 : Principes de gestion, inventaires et comptabilité des documents d'urbanisme; Disposition 8B : Plan de reconquête des zones humides; Disposition 8D : Prise de conscience du rôle des zones humides; Disposition 8E1: Connaissance sur les zones humides. Disposition 1B -restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau; Disposition 1C2-Limiter et encadrer la création de plans d'eau 11 A : Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin	Scorff, Saudraye, Fort Bloqué, Scave, Ter
Inondations	PPRi en place Zone soumise aux inondations limitée	Présence d'habitations et d'activités économiques sur le secteur soumis aux inondations.	Disposition 12 A : Conscience et culture du risque et gestion de la période de crise Disposition 12C: Protection dans les zones déjà urbanisées	Scorff

Figure 178 : Forces et faiblesses du périmètre SAGE en terme de besoins et de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques associés

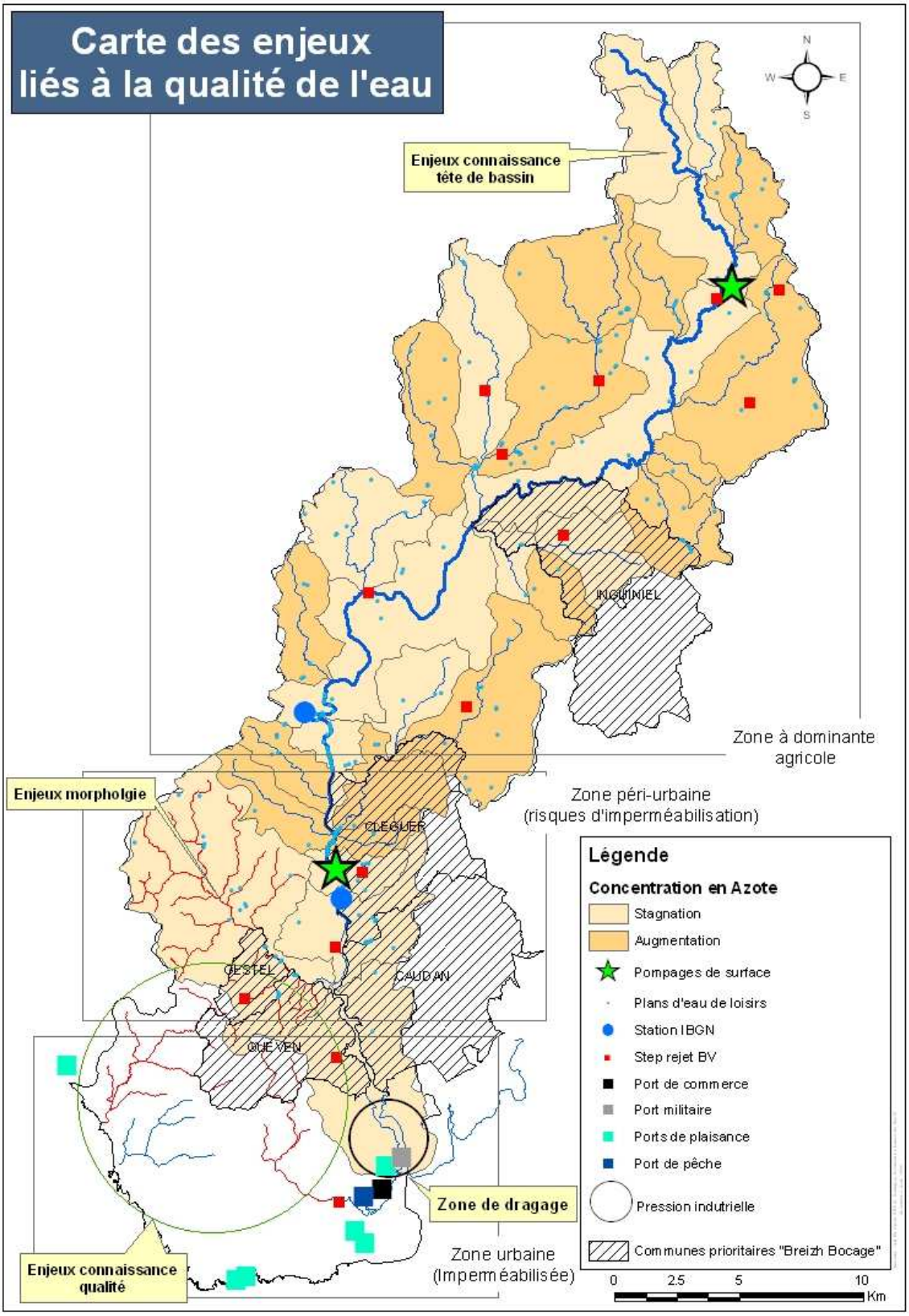
3. Hiérarchisation des enjeux :

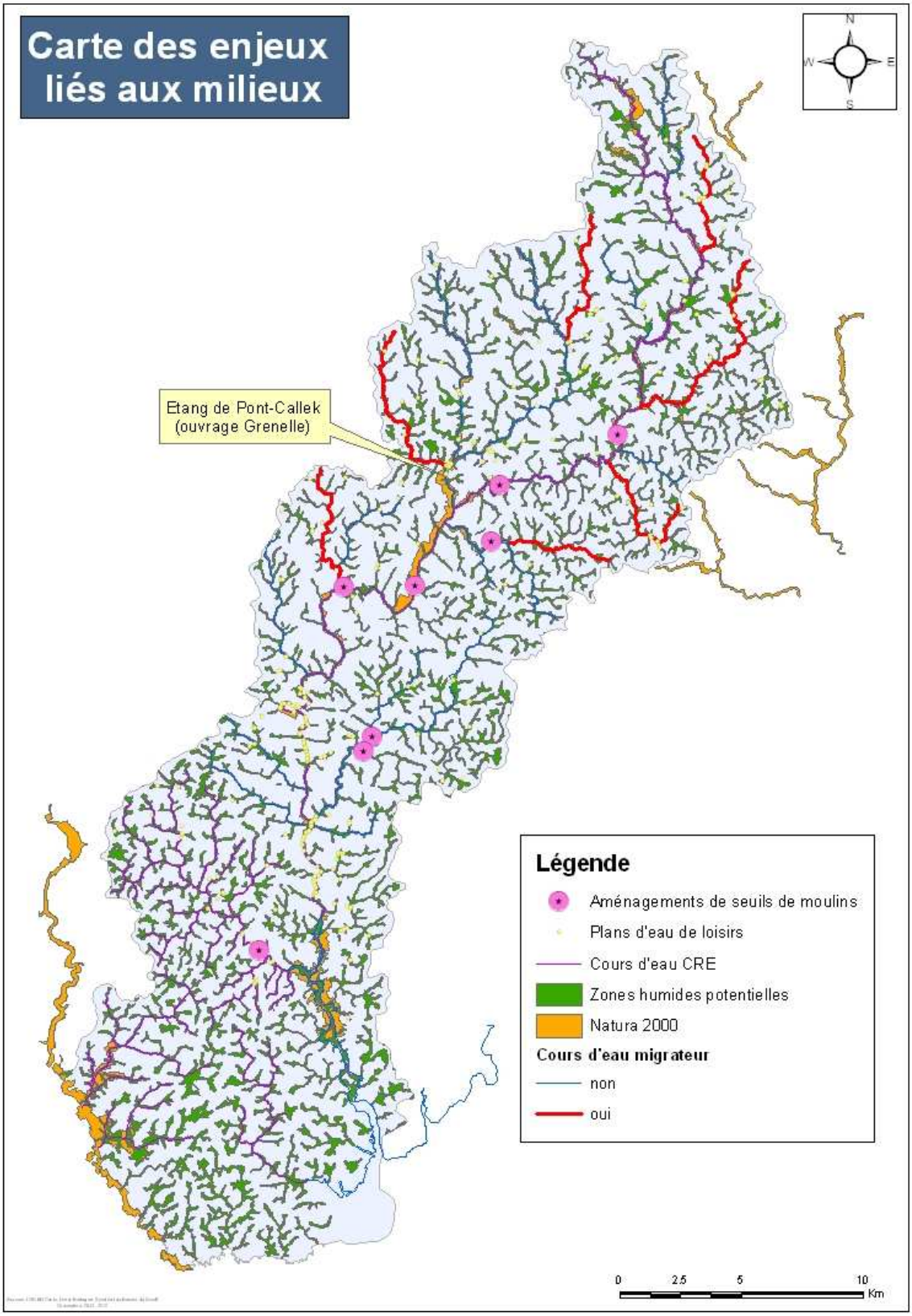
	Thématique	Pistes à promouvoir	Masses d'eau concernées	Disposition du SDAGE imposées au SAGE
Enjeux prioritaires	Amplifier la reconquête de la qualité des eaux superficielles pour satisfaire aux objectifs de la DCE et accentuer les efforts sur la morphologie	• amélioration du paramètre "pesticides"		Disposition 4A-2: Utilisation des pesticides agricoles; Disposition 4B : Transfert de pesticides vers les eaux
		• amélioration de la qualité morphologique des cours d'eau	Scave, Saudraye, Fort Bloqué, Ter, Saudraye, Ter	Disposition 1B -restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau; Disposition 1C2- Limiter et encadrer la création de plans d'eau; Disposition 1F -Prise de conscience du rôle des milieux aquatiques.
		• améliorer la connaissance sur le fonctionnement des têtes de bassin	Scorff	Disposition 11 A : Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin
		•améliorer la connaissance sur les cours d'eau côtiers	Saudraye, Ter, Fort Bloqué	
		• préserver les zones humides et les espaces naturels remarquables		Disposition 8A1 et 8A2 : Principes de gestion, inventaires; Disposition 8D : Prise de conscience du rôle des zones humides; Disposition 8E1: Connaissance sur les zones humides.
		• réaliser les inventaires cours d'eau pour une meilleure connaissance du réseau hydrographique du territoire		
		• réduire les pressions en limitant les risques d'érosion et d'imperméabilisation des sols		
	Garantir la satisfaction des usages en privilégiant l'alimentation en eau potable	• Sécuriser l'alimentation en eau potable via la recherche de ressources nouvelles et définir une stratégie viable, par accord entre les CLE SAGEs Scorff et Blavet, sur l'approvisionnement en eau de Lorient et Lanester	Scorff	Disposition 7A - Prélèvements d'eau, équilibre entre la ressource et les besoins
		• Délimiter l'aire de protection de l'aire d'alimentation de captage de Coet Even et mettre en place un programme d'actions visant de prime abord la réduction des apports de nitrates		Disposition 6C-1 – Captages prioritaires
		• Promouvoir les économies d'eau par tous et réduire les pertes sur réseaux		
		• Soutenir les actions de réductions des pollutions d'origine agricole, industrielle, particuliers ou des collectivités locales	Estuaire, Scorff, Scave, Saudraye, Ter, Fort Bloqué	
	Reconquérir la qualité des eaux de l'estuaire et lutter contre la prolifération d'algues vertes	• conforter les actions de réductions des flux azotés et phosphorés dans les estuaires du Scorff et du Blavet	Eaux de transition et eaux littorales	Disposition 10A-1 : Eutrophisation des eaux côtières
		• Inciter les CLE des SAGEs Blavet et Scorff à se positionner conjointement sur des actions de réduction des flux de nitrates en concordance avec les conclusions de l'étude menée par les experts du CEVA sur la Rade de Lorient.		
		• veiller et inciter les entreprises, localisées sur la partie estuarienne, à réduire les rejets de substances dangereuses prioritaires		Disposition 5 C : Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations dans la lutte contre les substances dangereuses
		• Inciter les communes à réaliser leur schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales et eaux usées		
		• Veiller à ce que les communes aient réalisé leur profil de baignade et répondre à leur demande sur les sources de pollution et répondre au besoin de certaines études complémentaires.		
		• Veiller à la mise aux normes et/ou au bon fonctionnement des systèmes et réseaux d'assainissement.		
Enjeux secondaires	Optimiser la gestion des eaux souterraines tant sur le plan qualitatif que quantitatif	• installer des périmètres de protection de captage dès que de nouveaux captages sont mis en fonctionnement	Eaux souterraines	
		•améliorer la connaissance sur les forages privés et les régulariser.		
		•améliorer la connaissance sur la qualité des eaux souterraines et satisfaire les objectifs de bon état DCE		
		• faire de nouvelles recherches pour sécuriser l'alimentation en eau potable de bonne qualité		Disposition 7A - Prélèvements d'eau, équilibre entre la ressource et les besoins
	Réduire la vulnérabilité aux inondations	• informer les populations	Scorff, estuaire et littoral	Disposition 12 A : Conscience et culture du risque et gestion de la période de crise
		• préserver les zones humides et identifier des zones d'expansion des crues		Disposition 12C: Protection dans les zones déjà urbanisées
		• améliorer la connaissance sur la présence d'éventuels nouveaux risques en zone littorale et estuarienne		

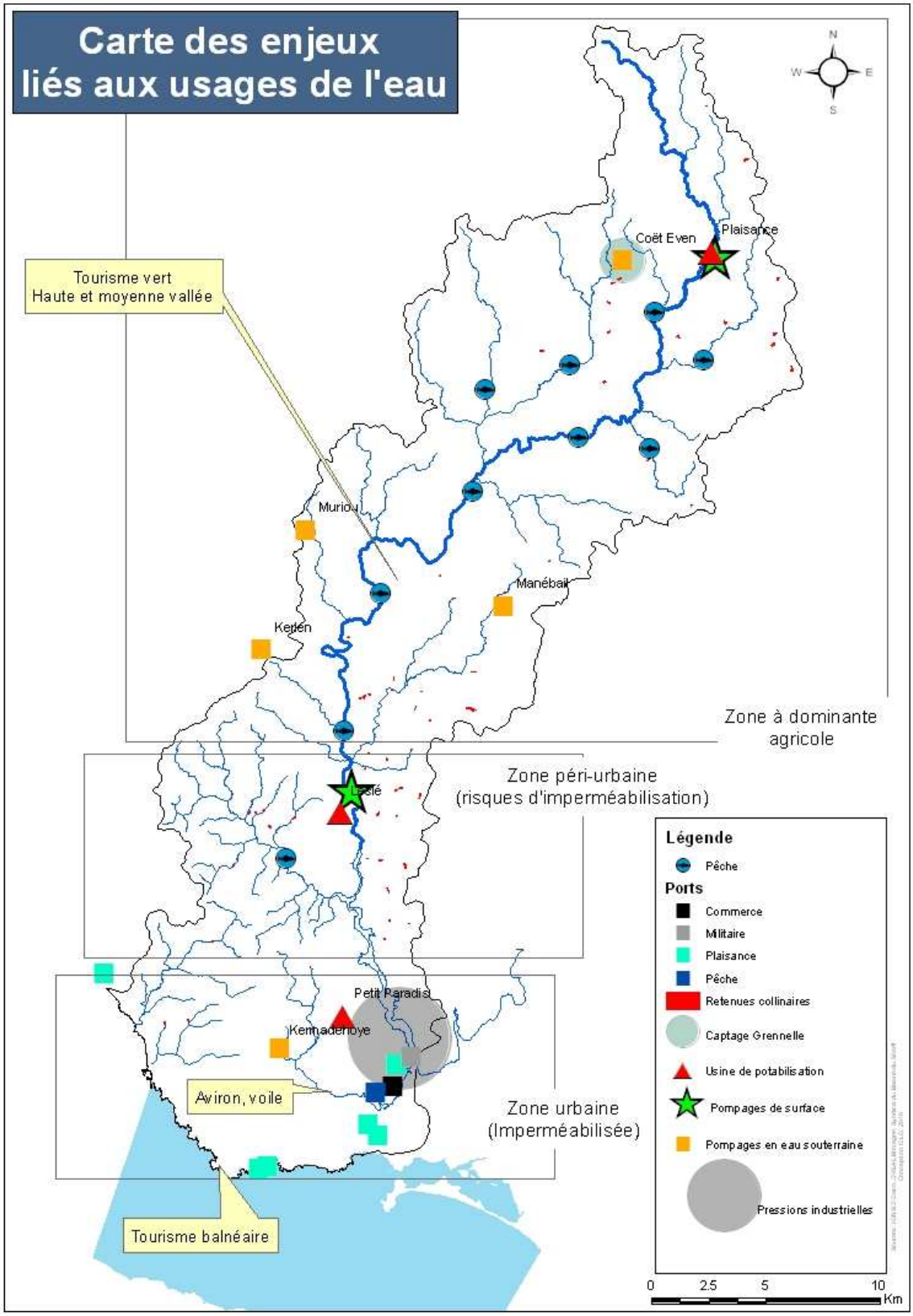
Figure 179 : Pistes d'actions à privilégier

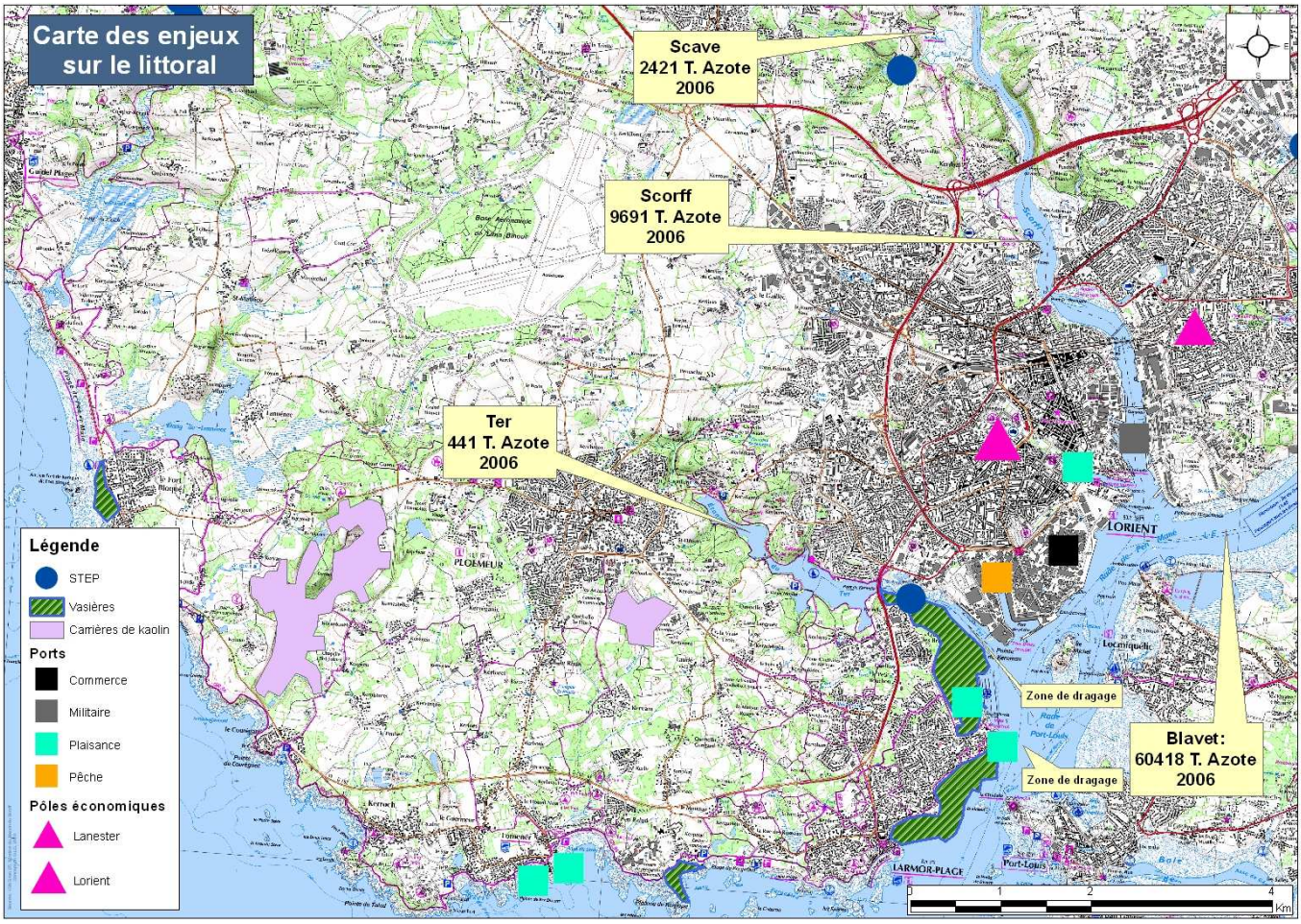
Pour mieux identifier les enjeux, veuillez vous référer aux cartes présentées ci après.

Cartes des enjeux


Carte des enjeux
liés à la qualité de l'eau
N
W
E
S
Enjeux connaissance
tête de bassin
INGUINIEL
Zone à dominante
agricole
Enjeux morpholgie
Zone péri-urbaine
(risques d'imperméabilisation)
CLEGUER
GESTEL
CAUDAN
QUEVEN
Zone de dragage
Zone urbaine
(Imperméabilisée)
Enjeux connaissance
qualité
Légende
Concentration en Azote
Stagnation
Augmentation
Pompages de surface
Plans d'eau de loisirs
Station IBGN
Step rejet BV
Port de commerce
Port militaire
Ports de plaisance
Port de pêche
Pression indutrielle
Communes prioritaires "Breizh Bocage"
0
2.5
5
10
Km


Carte des enjeux liés aux milieux
N
W
E
S
Etang de Pont-Callek (ouvrage Grenelle)
Légende
Aménagements de seuils de moulins
Plans d'eau de loisirs
Cours d'eau CRE
Zones humides potentielles
Natura 2000
Cours d'eau migrateur
non
oui
0
2.5
5
10
Km


Carte des enjeux
liés aux usages de l'eau
N
W
E
S
Coët Even
Plaisance
Tourisme vert
Haute et moyenne vallée
Muriou
Manébail
Kerlen
Zone à dominante
agricole
Zone péri-urbaine
(risques d'imperméabilisation)
Lorié
Petit Paradis
Kermadenoye
Aviron, voile
Zone urbaine
(Imperméabilisée)
Tourisme balnéaire
Légende
Pêche
Ports
Commerce
Militaire
Plaisance
Pêche
Retenues collinaires
Captage Grennelle
Usine de potabilisation
Pompages de surface
Pompages en eau souterraine
Pressions industrielles
0
2.5
5
10
Km


Carte des enjeux sur le littoral
Scave
2421 T. Azote
2006
Scorff
9691 T. Azote
2006
Ter
441 T. Azote
2006
Blavet:
60418 T. Azote
2006
Zone de dragage
Zone de dragage
Légende
STEP
Vasières
Carrières de kaolin
Ports
Commerce
Militaire
Plaisance
Pêche
Pôles économiques
Lanester
Lorient
LORIENT
PLOEMEUR
LARMOR-PLAGE
Port-Louis
0
1
2
4
Km

Chapitre 8

Les manques identifiés

L'état des lieux présenté repose sur des données collectées auprès de bases de données existantes d'organismes experts. Cependant, la présentation des usages de la ressource et des milieux n'est pas exhaustive en raison du manque d'éléments ou d'éléments incomplets.
Nous aborderons donc dans ce chapitre, à travers les thématiques qui structurent l'état des lieux, les lacunes les plus importantes dont la connaissance permettrait de compléter utilement cette étude.

1. La qualité des eaux :

1.1. La qualité des eaux douces :

Le recouvrement par des points de mesures est assez important sur le bassin versant mais les paramètres mesurés varient selon les stations, de même que la fréquence d'analyses, il en découle alors une difficulté de comparaison des résultats.

Cependant, la connaissance de la qualité physico-chimique, biologique et chimique des cous d'eau côtiers (Ter, Saudraye et Fort Bloqué) reste très limitée. Un point du Réseau de Contrôle Opérationnel a été installé en février 2010 sur le Ter, il viendra compléter le réseau existant. Des analyses des paramètres biologiques seront engagées à travers le prochain Contrat Restauration Entretien sur les masses d'eau Scorff, Saudraye, Scave et Fort Bloqué.

Le manque de connaissance vaut également pour les cours d'eau situés sur la partie sud du périmètre dont les eaux débouchent dans l'estuaire du Scorff. On peut notamment citer les cours d'eau du Vieux Moulin (canalisé sur une partie, recevant les eaux pluviales des bassins de rétention défectueux, traversant une ancienne décharge de tout venant) et du Kergouaran recevant les eaux pluviales d'une importante zone industrielle.

De plus, il est à noter que plusieurs masses d'eau bénéficient de reports de délais sur les paramètres chimiques alors qu'aucune mesure n'a été effectuée, le déclassement s'est basé sur des dires d'experts. Des analyses sur les 41 substances chimiques sur les cours d'eau du Ter, du Scave et de la Saudraye viendrait renforcer l'hypothèse d'une réelle pollution chimique. De plus, la connaissance plus fine des substances nous renverrait aux usages permettant ainsi d'agir sur les sources.

A côté de cela, on connaît aujourd'hui la présence, sur le périmètre SAGE, de nombreux plans d'eau dont certains se situent sur les cours d'eau mais aucun inventaire exhaustif n'a été réalisé. Nombre d'entre eux subissent des phénomènes d'eutrophisation se traduisant par des proliférations algales ou de cyanobactéries.
Il est donc important d'avoir :

- un inventaire exhaustif des plans d'eau de loisirs implantés sur les cours d'eau,
- une meilleure connaissance du fonctionnement des étangs,
- des moyens de responsabiliser les propriétaires et gestionnaires aux bonnes pratiques.

1.2. La qualité des eaux estuariennes et côtières :

La rade de Lorient abrite de nombreuses activités économiques et militaires pouvant s'avérer polluantes, la qualité chimique des eaux de la rade n'est pas satisfaisant aujourd'hui. Aussi, afin de pouvoir mieux agir sur la qualité des eaux de la rade dans l'objectif de répondre aux objectifs DCE 2015, il serait intéressant d'avoir une meilleure connaissance sur le relargage des polluants contenus dans les sédiments sur la qualité des eaux.

2. Besoins et ressources en eau :

L'alimentation en eau potable reste le principal poste pour les prélèvements d'eau sur le bassin. Des échanges sont aujourd'hui réalisés en particulier entre le Scorff et le Blavet pour l'alimentation de Lorient et Lanester. Il serait intéressant d'avoir une vision élargie des politiques de l'eau à l'avenir notamment en raison du désir de la prise de compétence « gestion intégrée de l'eau » par l'agglomération de Lorient. Cette prise de compétence induira probablement des changements sur la gestion actuelle des prises d'eau et de la distribution d'eau.

Par ailleurs, aucune mesure de débit n'est effectuée en aval de la station de pompage de Kéréven. Il aurait été intéressant d'avoir un suivi des débits pour mieux évaluer l'impact des prélèvements d'eau en notamment en période d'étiage. En parallèle, il serait nécessaire de connaître de manière précise sur le Scorff le débit minimum biologique fixé par la loi sur l'eau de 1992 à 1/10ème du module soit 0.5 m3/s, afin, le cas échéant, de mieux organiser la distribution d'eau notamment par des apports de rivières voisines ou le débit d'étiage est plus soutenu.

3. Inondations :

L'aléa inondation ne couvre qu'une très faible proportion du territoire SAGE. Cependant, des études montrent que l'impact du niveau de la mer lié au réchauffement climatique ne doit pas être sous estimé. Le risque se situant majoritairement en zone littorale, où la pression d'urbanisme est croissante, les dégâts causés pourraient s'avérer conséquents.

Une vision approfondie du risque en zone côtière pourrait s'avérer nécessaire dans les années à venir.

4. Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides :

L'état des lieux montre également quelques manques sur cette thématique.

Nous pouvons citer en premier lieu, le faible nombre de communes ayant réalisé leur inventaire des cours d'eau et la quasi absence de celles-ci situées en tête de bassin où le chevelu hydrographique particulièrement dense et fragile méritant une attention particulière.

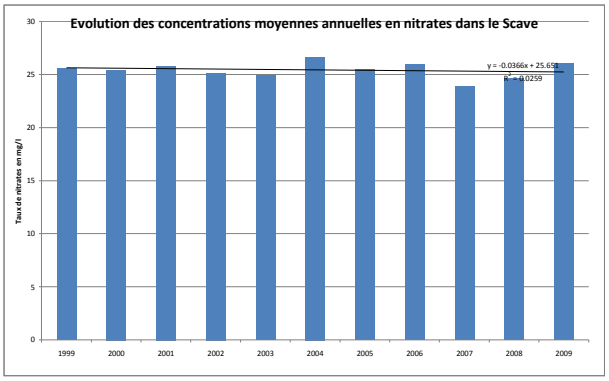
Le second manque concerne l'absence de données exhaustive en terme d'inventaire des espèces invasives notamment aquatiques. Ces espèces végétales et animales allochtones peuvent facilement entrer en compétition avec des espèces remarquables. Une partie non négligeable du territoire SAGE est classée en zone Natura 2000 du fait de la présence d'habitats et espèces remarquables. Nous devons donc faire attention aux risques de prolifération d'espèces invasives, un inventaire de celles-ci permettrait, le cas échéant de mener une programme d'actions en vue d'une éradication.

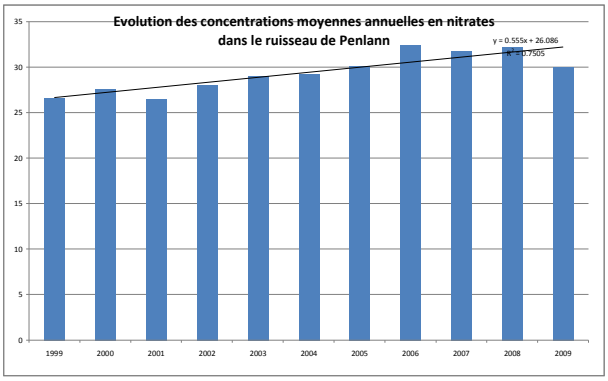
Des connaissances manquent également sur l'ensablement des cours d'eau et le colmatage des fonds. Ces éléments sont souvent mis en avant lors des commissions de travail mais une étude mise à jour des habitats permettrait de mettre en évidence l'absence ou la présence d'un phénomène d'ensablement. Si celui-ci est avéré, des recherches devront être investies pour d'une part trouver les causes et entamer des travaux de restauration d'autre part.

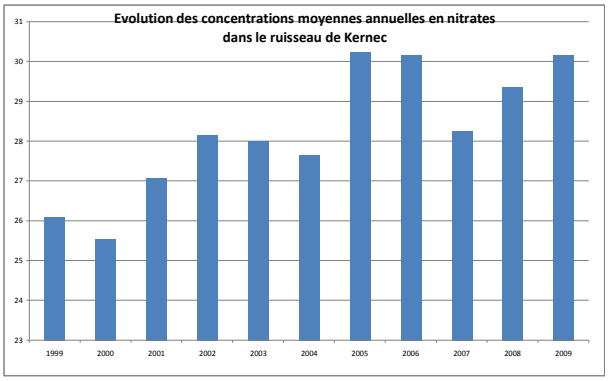
ANNEXES

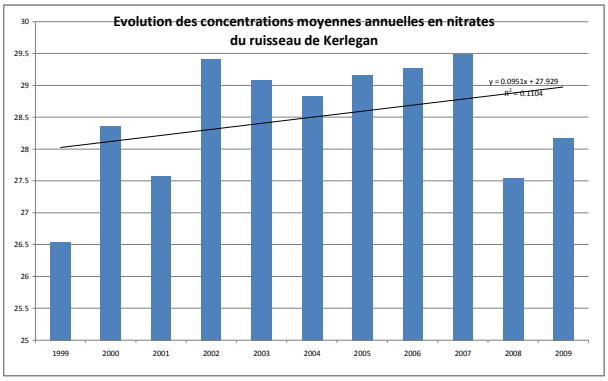
Annexe 1

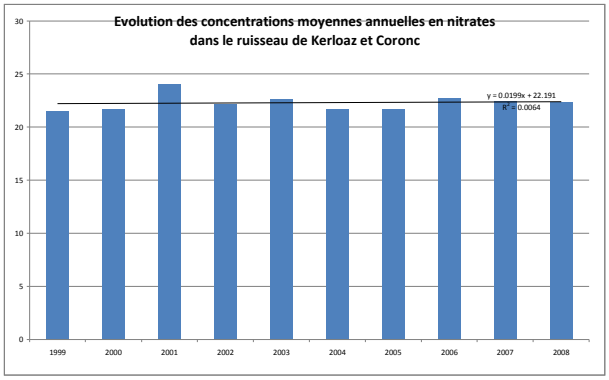
Evolutions des teneurs en nitrates sur les sous bassins du Scorff

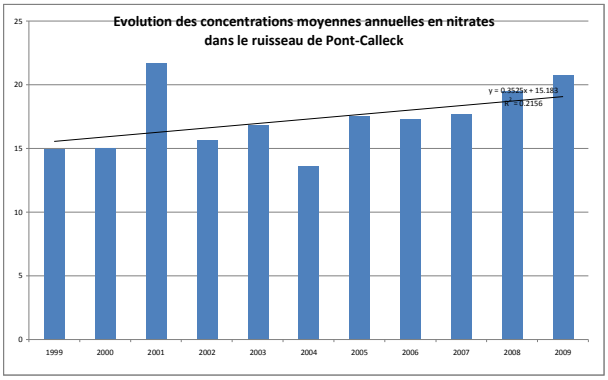

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates dans le Scave
Taux de nitrates en mg/l
y = -0.0366x + 25.651
R² = 0.0259

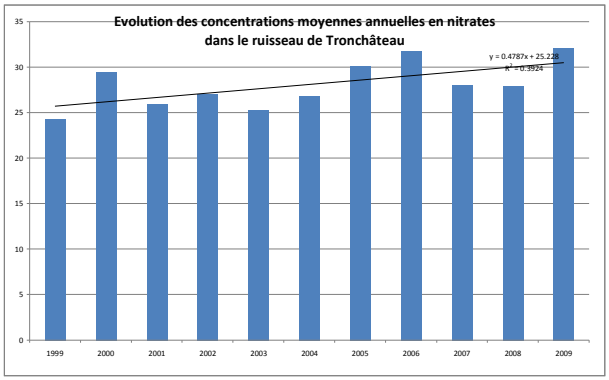

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Penlann
y = 0.555x + 26.086
R² = 0.7505

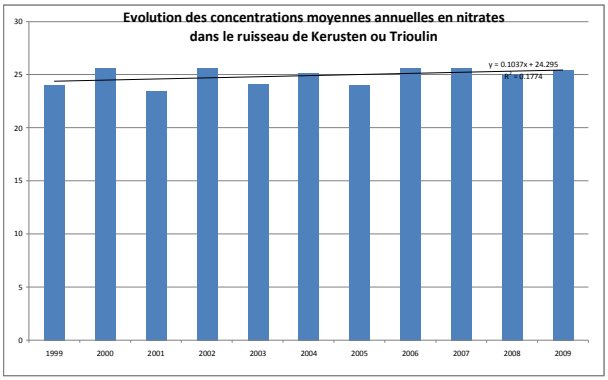

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Kernec

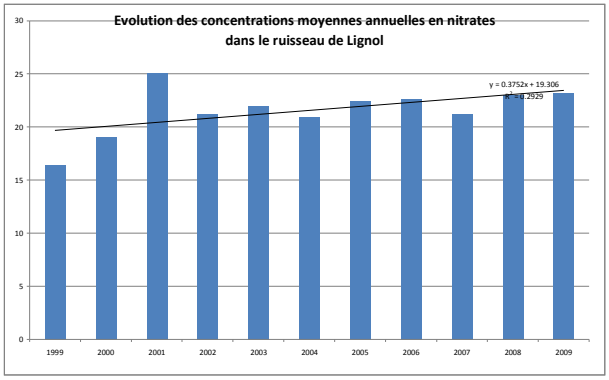

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
du ruisseau de Kerlegan
y = 0.0951x + 27.929
R² = 0.1104

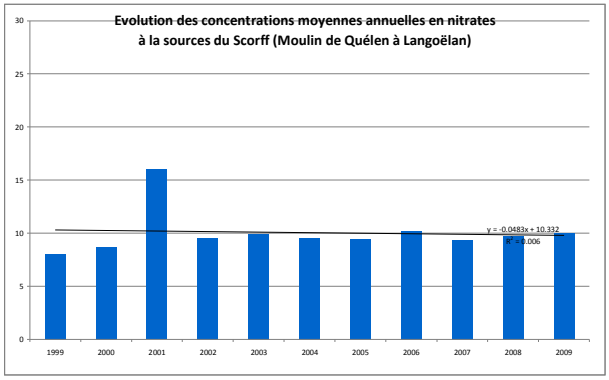

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Kerloaz et Coronc
y = 0.0199x + 22.191
R² = 0.0064

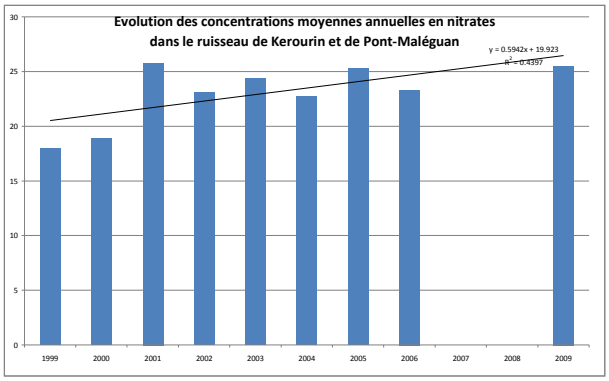

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Pont-Calleck
y = 0.3529x + 15.183
R² = 0.2156

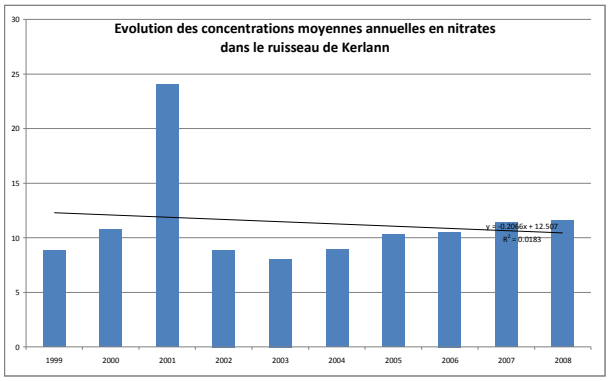

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Tronchâteau
y = 0.4787x + 25.228
R² = 0.3924

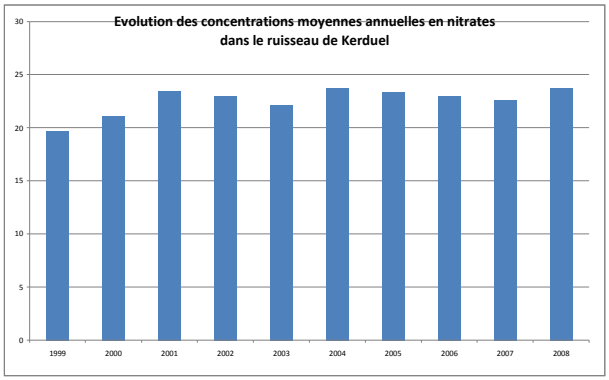

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Kerusten ou Trioulin
y = 0.1037x + 24.295
R² = 0.1774

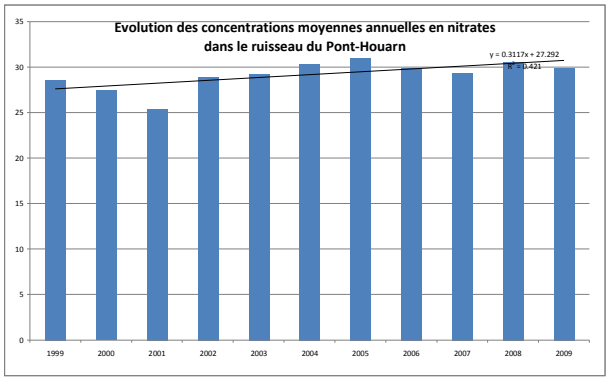

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Lignol
y = 0.3752x + 19.306
R² = 0.2929

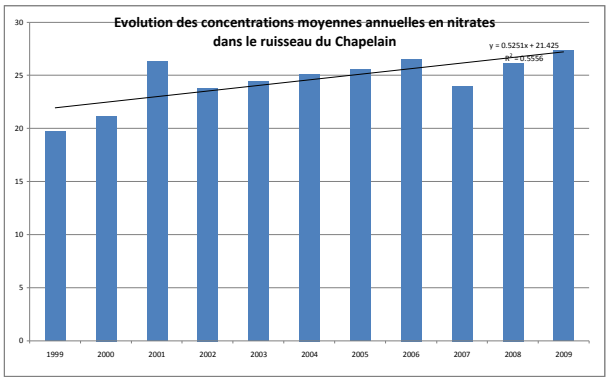

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
à la sources du Scorff (Moulin de Quélen à Langoëlan)
y = -0.0483x + 10.332
R² = 0.006

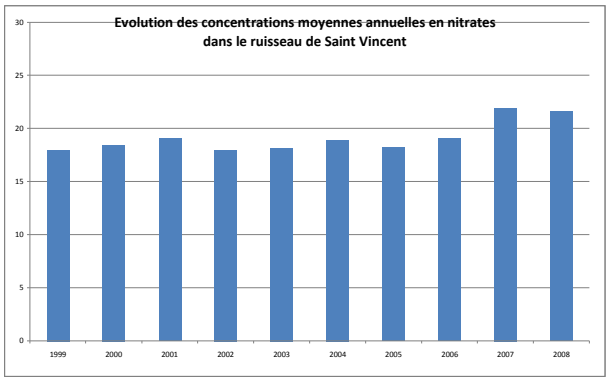

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Kerourin et de Pont-Maléguan
y = 0.5942x + 19.923
R² = 0.4397

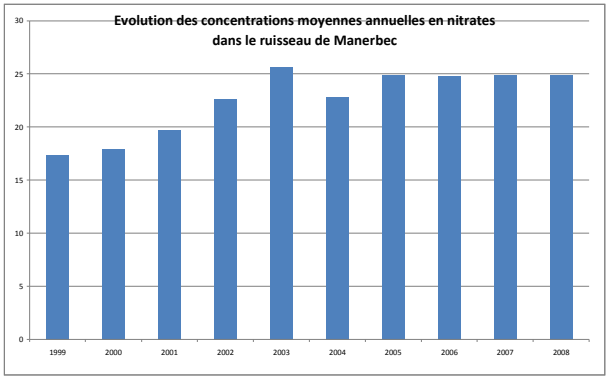

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Kerlann
y = -0.2046x + 12.507
R² = 0.0183

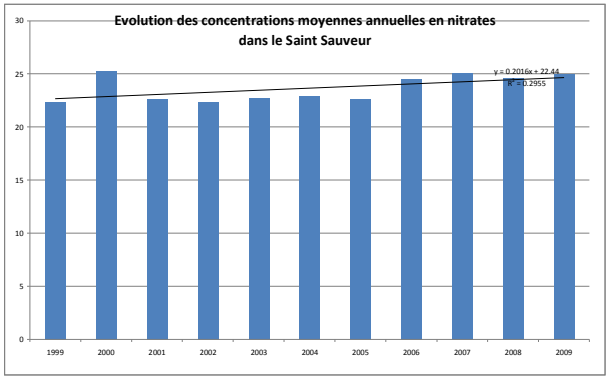

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Kerduel

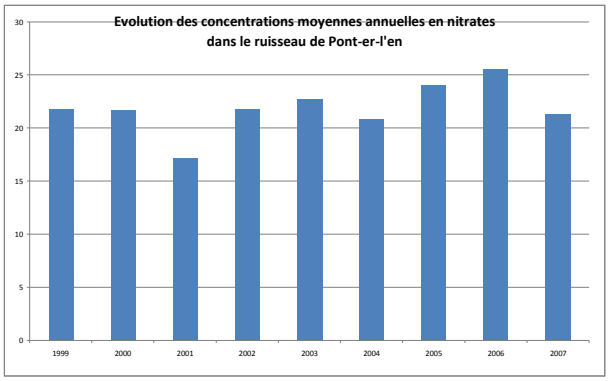

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau du Pont-Houarn
y = 0.3117x + 27.292
R² = 0.421

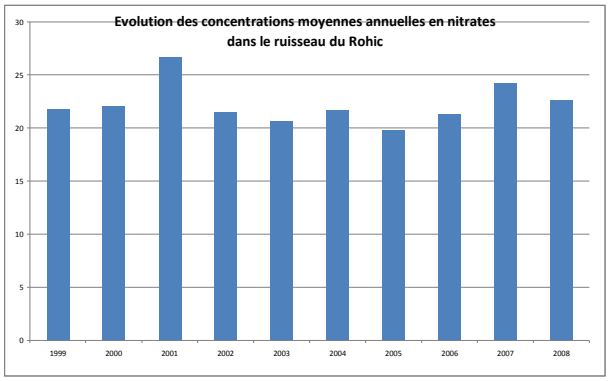

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau du Chapelain
y = 0.5251x + 21.425
R² = 0.5556

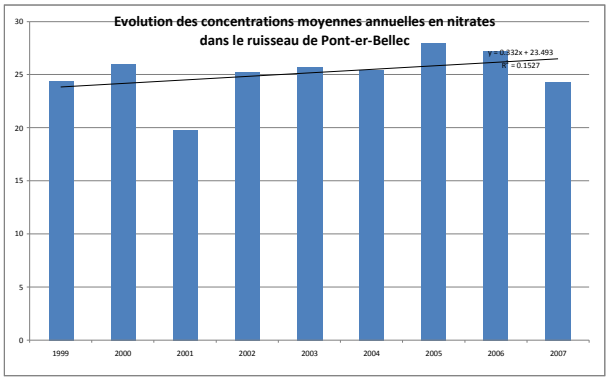

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Saint Vincent

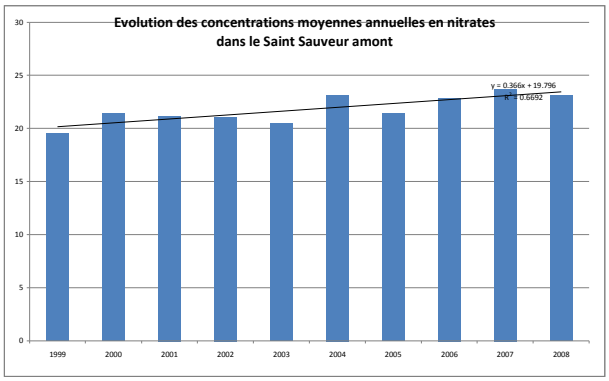

Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Manerbec
30
25
20
15
10
5
0
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008


Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le Saint Sauveur
y = 0.2016x + 22.44
R² = 0.2955
30
25
20
15
10
5
0
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009


Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Pont-er-l'en
30
25
20
15
10
5
0
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007


Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau du Rohic
30
25
20
15
10
5
0
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008


Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le ruisseau de Pont-er-Bellec
y = 0.332x + 23.493
R² = 0.1527
30
25
20
15
10
5
0
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007


Evolution des concentrations moyennes annuelles en nitrates
dans le Saint Sauveur amont
y = 0.366x + 19.796
R² = 0.6692
30
25
20
15
10
5
0
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008

Annexe 2

Liste des membres de la Commission Locale de l'Eau

Commission Locale de l'Eau du SAGE Scorff
36 membres

Arrêté préfectoral du 23 mars 2008 modifiant l'arrêté préfectoral du 17 janvier 2008

Nom	Organisme
Collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux	
Marc COZILIS	Président de la CLE du SAGE Scorff
Pierre POULIQUEN	Conseil Régional de Bretagne
Pierrik NEVANNEN	Conseil Général du Morbihan
Marie-Isabelle DOUSSAL	Conseil Général du Finistère
Ange LE LAN	Mairie de Meslan
Christophe LE GALL	Mairie de Séglien
Jean-Pierre LE FUR	Mairie de Berné
Jean-Paul AUCHER	Mairie de Lorient
Loïc QUEGUINER	Mairie de Gestel
Gilles CARRERIC	Mairie de Lanester
Jean-Louis LE MASLE	Mairie d'Inguiniel
Denis PALARIC	Mairie de Locmalo
Michel BARDOUIL	Mairie de Cléguer
Patrick LE NOZAHIC	Communauté de Communes du Pays de Quimperlé
Christian PERRON	SIAEP de Guémené sur Scorff
Thérèse THIERRY	SIGESE
François AUBERTIN	SIAEP de Pont-Scorff
Joseph FORES	Régie Autonome de Ploemeur
Marc COZILIS	Président du Syndicat du Bassin du Scorff
Collège des représentants des usagers, propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations	
Serge LE BARTZ	Chambre d'Agriculture du Morbihan
Sophie ENIZAN	Chambre d'Agriculture du Finistère
Denis GOGO	Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan
Jean-Yves MOELO	Fédération de pêche du Morbihan
Jean-Pierre ROULLAUD	Base Nautique de Cléguer
Claude FLOCON	Association des propriétaires de moulins, barrages et riverains
Jean-Yves BOUGLOUAN	Association Eau & Rivières de Bretagne
Guy RENAUDEAU	Association UFC-Que Choisir
Arnaud ROY	CEO-Veolia Eau
René KERMARGORET	Groupement des Agriculteurs Biologiques du Morbihan
Collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics	
Préfet coordonnateur de Bassin ou son représentant	
Le chef de la MISE ou son représentant	
Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales ou son Représentant	
Le directeur de l'Agence de l'Eau ou son représentant	
Le directeur de l'IFREMER ou son représentant	
Le délégué de l'ONEMA ou son représentant	
Le Directeur de l'INRA ou son représentant	
Le Préfet du Morbihan ou son Représentant	

Annexe 3

Bibliographie

- Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion des Eaux, 2010-2015, Agence de l'Eau Loire-Bretagne.
- Etudes préalables à la mise en œuvre du CRE milieux aquatiques sur le Scorff, la Saudraye et le Fort Bloqué, Bureau d'étude Xavière Hardy.
- Document d'Objectif du site Natura 2000 « Rivières Scorff et Sarre, forêt de Pont-Calleck ».
- Projet de Document d'Objectif du site Natura 2000 « Rivière Laïta, Pointe du Talud ».
- Observatoire des pratiques agricoles, 1998-2000-2004-2006, Chambre d'Agriculture du Morbihan
- Bilan des programmes BEP II et BEP III.
- Evaluation des risques liés à la présence de cyanobactéries et de leurs toxines dans les eaux destinées à l'alimentation, à la baignade et autres activités récréatives, AFSSA, AFSSET, juillet 2006.
- Bilans d'activités 2006-2007-2008 des SIAEP de Guémené sur Scorff et Pont-Scorff.
- Détermination de la couverture hivernale des sols sur le bassin versant du Scorff, 2001-2002/2004-2005/2007-2007, Université Rennes 2, Laboratoire Costel CNRS UMR 6554 LETG
- Opérations de restauration entretien des cours d'eau et abondance des juvéniles de truites *Salmo trutta* sur les affluents du Scorff, INRA et Agrocampus Ouest, Novembre 2008.
- Plan Départemental pour la promotion et le développement du loisir pêche du Morbihan, 2001-2006, Fédération de Pêche du Morbihan.
- Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA « La Gaule Plouaysienne », Fédération de Pêche du Morbihan – AAPPMA Plouay, Juin 2006.
- Plan de Gestion Piscicole de l'AAPPMA « La Société de pêche à la ligne de Guémené sur Scorff », Fédération de Pêche du Morbihan – AAPPMA de Guémené sur Scorff, Juin 2006.
- Plan Départemental pour la protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles du Morbihan, Fédération de Pêche du Morbihan.
- Gestion et Aménagement des sites du Grand et du Petit Loc'h, Bilan d'activité 2007, Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan.
- Liste des plantes invasives de Bretagne, Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Bretagne, Novembre 2007.
- Charte pour l'Environnement et le Développement du Pays de Lorient, programme d'actions de Cap L'Orient Agglomération, 2002-2006.
- Aménagement du Littoral de Guidel-Ploemeur, Septembre 1998
- Commune de Ploemeur «Alimentation en eau potable du Golf Ploemeur Océan, Sécurisation du parcours de l'eau », Février 2008.
- Inventaires des habitats et espèces des sites du Petit et Grand Loc'h, Fédération Départementale des Chasseurs du Morbihan.
- Guide des économies d'eau dans les entreprises, CCI Bretagne – Agence de l'Eau Loire Bretagne, 2009.
- Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Lorient, Audelor
- Recensement des données quantitatives sur les ressources en eau souterraine et estimation des pressions domestiques associées sur le territoire du SAGE Scorff, Pierre Escarfail, 2008.
- Recensement des usages en eau du secteur agricole en préalable au SAGE Scorff, Benoît Trigodet, 2007.
- Pour la compréhension des bassins versants et le suivi de la qualité des eaux, Conseil Scientifique de l'Environnement en Bretagne – Conseil Régional de Bretagne, 2008.
- Portée juridique et rédaction des SAGE, Agences de l'Eau – MEEDDAT – CSP, 2003.
- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Guide méthodologique, MEDDAT – Agences de l'Eau, DIREN de Bassins – CSP, 1992.
- SAGE : Rôle, élaboration et documents, Office International de l'Eau, 2008.
- Etude en vue d'un schéma départemental des aménagements collectifs de défense contre les inondations, BCEOM – Conseil Général du Morbihan, Mars 2008.
- Etude en vue d'un schéma départemental des aménagements collectifs de défense contre les inondations, Définition des aménagements de protection de 5 sites vulnérables, sites de Pont-Scorff et Cléguer, BCEOM – Conseil Général du Morbihan, Mars 2008.

Annexe 4

Comptes-rendus des réunions de travail du SAGE

affaire suivie par Anne-Claire LOMBARD
☎ 02 97 32 50 34
🖷 02 97 32 50 35
courriel : secretariat@syndicat-scorff.fr

Compte rendu de la réunion de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Scorff
11 Mai 2009 à Inguiniel

Etaient présents :
Pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux :
Marc COZILIS (Président du Syndicat du bassin du Scorff), Marie-Isabelle DOUSSAL (Conseil Général du Finistère), Ange LE LAN (Maire de Meslan), Jean-Paul AUCHER (Maire adjoint de Lorient), Jean-Pierre LE FUR (Maire de Berné), Loïc QUEGUINER (Maire adjoint de Gestel), Jean-Louis LE MASLE (Maire d'Inguiniel), Denis PALARIC (Maire adjoint de Locmalo), Michel BARDOUIL (Maire adjoint de Cléguer), Christian PERRON (Maire de Guémené sur Scorff), Patrick LE NOZAHIC (Maire-adjoint d'Arzano), Jean-Pierre MOUSSET (Conseil Régional de Bretagne).

Pour le collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations :
Denis GOGO (Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan), Jean-Yves BOUGLOUAN (Association Eau et Rivières de Bretagne), Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Jean-Yves MOELO (Fédération Départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques), Claude FLOCON (Associations de propriétaires de moulin), Guy RENAUDEAU (UFC Que Choisir), Arnaud ROY (Agence Sud Armorique de la CEO-VEOLIA EAU)

Pour le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics :
Patrick BERTRAND (MISE Morbihan), François TOULET-BLANQUET (Agence de l'Eau Loire-Bretagne).

Absents excusés :
Gilles CARRERIC (Maire-adjoint de Lanester), François AUBERTIN (Syndicat départemental de l'eau du Morbihan), Edouard BEDIER (IFREMER), Serge GRUBER (ARS 56), Corine CHAUVIN (Sous-Préfecture de Pontivy), Didier AZAM (INRA Rennes)

Autres personnes présentes :
Renaud BERNARD (Directeur du Syndicat du bassin du Scorff), Jean MANELPHE (Chargé de mission tourisme et patrimoine _ SBS), Jacqueline LE CALVE (adjointe d'animation tourisme et patrimoine _ SBS), Gwenvael LE GUISQUET (Ingénieur qualité de l'eau _ SBS), Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'étude SAGE _ SBS), Christophe TACHEZ (Ingénieur à la Chambre d'agriculture du Morbihan), Stéphanie GARCES (Conseillère Développement durable et environnement _ CCI Lorient).

A L'ordre du jour de cette réunion:

- Avis de la CLE sur le projet de SDAGE Loire-Bretagne
- Présentation des commissions de travail
- Premiers éléments de l'état des lieux

M. COZILIS, président de la CLE du SAGE Scorff, ouvre la réunion de bureau et donne la parole à AC LOMBARD qui présente le diaporama.

1. Avis de la CLE sur le projet de SDAGE (novembre 2007) et sur l'additif (décembre 2008).

A la demande de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, la CLE du SAGE Scorff doit de se positionner sur le projet de SDAGE et sur son additif. Après rappel des grandes orientations du SDAGE et des éléments nouveaux de l'additif, la CLE est amenée à se positionner sur :
- les grands principes du SDAGE
- l'état des masses d'eau
- le plan anguille

S. LE BARTZ donne l'avis de la chambre d'agriculture, un avis très réservé car le projet de SDAGE est jugé trop complexe, mouvant et inachevé. Il rappelle également les craintes des agriculteurs quant au devenir économique de leur profession.

D. GOGO donne l'avis de la CCI de Lorient qui a émis un avis favorable sous réserve de prise en compte d'un certain nombre de remarques concernant les conséquences économiques du programme de mesures pour les entreprises.

JP. MOUSSET présente l'avis du Conseil Régional de Bretagne, qui se veut un avis réservé. Il estime que l'on ne va pas assez loin pour atteindre les objectifs et que le cadre géographique du SDAGE ne prend pas suffisamment en compte les particularités bretonnes.

JY. BOUGLOUAN pose le problème du phosphore et notamment du phosphore d'origine agricole en demandant l'intégration des plans d'eau de moins de 50 hectares dans le programme de mesures visant à réduire l'eutrophisation des plans d'eau intérieurs.

P. BERTRAND répond que le travail sera engagé plus rapidement sur les exploitations proches des plans d'eau de plus de 50 Ha. Pour les exploitations à proximité de plans d'eau de taille inférieure, les actions seront entreprises après la révision des plans d'épandage.

S. LE BARTZ précise que le profession agricole a déjà fait beaucoup d'efforts, qu'elle est prête à faire plus mais avec des objectifs réalisables économiquement.

AC LOMBARD rappelle que la rade de Lorient serait concernée par une problématique algues vertes et qu'une étude est actuellement en cours.

F. TOULET-BLANQUET répond que dans sa version actuelle, le projet de SDAGE précise que pour toutes les eaux côtières soumises à eutrophisation, un plan d'action devra être engagé avec un objectif chiffré de réduction des flux de nitrates. Les CLE devront ainsi définir les objectifs de réduction des flux azotés ainsi que les programmes d'action à mettre en œuvre sur leurs bassins versants. Sur certains bassins prioritaires identifiés dans le SDAGE, cet objectif de réduction devra être au moins de 30 %. A ce jour, la rade de Lorient ne sera vraisemblablement pas concernée par ce cas. ***(Rédaction modifiée à la demande de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour éclaircir les propos).***

JL. LE MASLE exprime sa perplexité sur le pouvoir de décision de la CLE et craint une réglementation à deux vitesses en fonction du caractère « progressiste » de chaque territoire.

P. BERTRAND répond en insistant sur la difficulté de prendre en compte les problèmes locaux tout en maintenant en parallèle la cohérence entre territoires.

JY. BOUGLOUAN pose le problème du Grenelle de l'environnement et demande à ce que soit affiché clairement dans le projet de SDAGE :
- la réduction de 50 % des pesticides à l'horizon 2015. Sur ce point, il serait nécessaire que le SDAGE indique aux SAGE la façon de procéder pour atteindre ces objectifs.
- l'interdiction de la vente et de l'usage de détergents domestiques et industriels contenant du phosphore à l'horizon 2010.

F. TOULET-BLANQUET et JP. AUCHER insistent sur le fait qu'il n'est pas nécessaire d'inscrire au SDAGE tous les points encadrés dans les autres outils réglementaires tel que le Grenelle.

P. LE NOZAHIC reprend la thématique des pesticides en insistant sur la nécessité d'être plus ambitieux sur la sensibilisation des particuliers. Il est important d'assurer un meilleur contrôle de l'usage des produits phytosanitaires et de leur élimination (assurer une filière de récupération des emballages vides et des produits non utilisables, comme pour les professionnels).

P. BERTRAND répond qu'il partage le point de vue de P. LE NOZAHIC. Pour faire évoluer les mentalités, il faut s'appuyer sur des mesures réglementaires, incitatives. L'information et la sensibilisation sont des dispositions pratiques qui relèvent des acteurs locaux. Ceci sera donc à inscrire dans les orientations du SAGE Scorff.

S. LE BARTZ s'interroge sur les captages prioritaires et demande un éclaircissement sur ce point.

P. BERTRAND répond qu'il existe une liste nationale des captages prioritaires qui sont des captages d'alimentation en eau potable qui présentent des taux inquiétants de nitrates et/ou de pesticides. Pour la mise en place du Grenelle, il a été demandé aux services déconcentrés de l'Etat d'identifier une liste de 500 captages dits prioritaires. Sur le Scorff, la captage de Coet Erven a été identifié pour des teneurs en nitrates avoisinant les 49 mg/L. Il convient donc de mettre en place un périmètre de protection de captage qui correspond globalement à l'aire d'alimentation, qui en raison du contexte hydrogéologique, est relativement limitée en superficie.

Concernant le plan anguille, la CLE du SAGE Scorff a souhaité intégrer cette disposition.

JY. MOELO insiste sur le fait que l'anguille soit une des espèces piscicoles la plus menacée en Bretagne. Il dénonce le fait que le plan anguille soit plus axée sur la pêche de loisir en rivière et pose le problème de la pêche professionnelle, en particulier des civelles dans les zones estuariennes.

JP. LE FUR demande plus d'information sur le plan anguille.

AC LOMBARD précise que sur le Scorff, cela ne changera pas beaucoup car des actions sont déjà entreprises pour réduire les obstacles gênant la montaison et la dévalaison des saumons. Les actions concernent particulièrement la réduction des efforts de pêche.

P. BERTRAND demande de faire attention à l'argument préalablement avancé. Les organismes partenaires, en raison des nombreux travaux de franchissement de seuils déjà réalisés, pourraient décider de ne pas financer certains projets spécifiques à l'anguille.

JP. AUCHER dit qu'intégrer le plan anguille permettra d'assurer la pérennité de l'espèce et de préserver la biodiversité en général.

La CLE a ensuite délibéré en émettant un avis favorable sous réserve de prise en compte des différents éléments pré-cités.

2. Présentation des commissions de travail du SAGE Scorff :

Afin d'alimenter l'état des lieux du SAGE, il a été décidé en bureau de la CLE la mise en place de 3 commissions de travail :

- espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides

Thèmes abordés : biodiversité et NATURA 2000, aménagement et gestion de l'espace, milieux aquatiques et zones humides (CREma : Contrat Restauration Entretien des milieux aquatiques).
Commission présidée par M COZILIS et M Le NOZAHIC.

- gestion quantitative et qualité des eaux

Thèmes abordés : eaux continentales/estuariennes et littorales, TPCE (Très Petits Cours d'Eau), eaux souterraines, eaux pluviales, économies d'eau.
Commission présidée par M AUCHER.

- activités économiques et collectivités locales

Thèmes abordés : phytosanitaires non agricoles, agriculture, industrie, artisanat, gestion des eaux, assainissement, développement durable et valorisation du territoire.
Commission présidée par M LE MASLE.

L'objectif de la mise en place de ces commissions est d'intégrer un maximum d'acteurs afin qu'ils s'approprient pleinement l'élaboration du SAGE Scorff.

Leur rôle est essentiel car il consiste à alimenter l'état des lieux en se faisant force de proposition sur les différentes thématiques abordées. Afin de garantir la meilleure participation de tous, **la CLE du SAGE a décidé d'ouvrir ces commissions à l'ensemble des acteurs de l'eau sur le territoire du SAGE**. Une liste de « personnes ressources » a été fournie à la chargée d'étude SAGE par l'ensemble des techniciens du syndicat du Scorff.

3. Premiers éléments de l'état des lieux :

Le syndicat du bassin du Scorff travaillant depuis plus de quinze ans pour la reconquête de la qualité de la ressource en eau et des milieux associés, un certain nombre de données existent au sein même du syndicat voire des mairies intégrées au territoire.
Un certain nombre de données sont à réactualiser, les données manquantes pourront être obtenues auprès d'organismes partenaires et/ou de réflexions dans les commissions de travail.

Des études permettant d'alimenter l'état des lieux étaient prévues au budget du SAGE Scorff pour 2009 :
étude de localisation et d'estimation des populations de Mulette perlière. Cette moule d'eau douce est inscrite à la liste rouge de l'UICN. Elle représente un excellent bio-indicateur du fait des exigences de l'espèce en matière de qualité d'habitat (taux de nitrates inférieur à 5 mg/L)
étude de caractérisation des aquifères du territoire du SAGE Scorff : En cas d'impossibilité de prélever l'eau du Scorff (pollution accidentelle, débit trop faible), les ressources souterraines doivent permettre d'alimenter en eau potable l'ensemble de la population de façon pérenne.
Les membres de la CLE donnent leur accord pour lancer ces études : pas d'abstention, pas d'avis contraire.

L'ordre du jour épuisé, M. Cozilis, président de la CLE clôt la séance.

affaire suivie par Anne-Claire LOMBARD
☎ 02 97 32 50 34
🖷 02 97 32 50 35
courriel : secretariat@syndicat-scorff.fr

Compte rendu de la réunion de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Scorff
19 octobre 2009 à Gestel

Etaient présents :
Pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux :
Marc COZILIS (Président du Syndicat du bassin du Scorff), Marie-Isabelle DOUSSAL (Conseil Général du Finistère), Ange LE LAN (Maire de Meslan), Jean-Paul AUCHER (Maire adjoint de Lorient), Jean-Pierre LE FUR (Maire de Berné), Loïc QUEGUINER (Maire adjoint de Gestel), Jean-Louis LE MASLE (Maire d'Inguiniel), Christian PERRON (Maire de Guémené sur Scorff), Patrick LE NOZAHIC (Maire-adjoint d'Arzano), Jean-Pierre MOUSSET (Conseil Régional de Bretagne), Jo FORES (régie autonome de Ploemeur).

Pour le collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations :
Denis GOGO (Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan), Jean-Yves BOUGLOUAN (Association Eau et Rivières de Bretagne), Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Jean-Yves MOELO (Fédération Départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques),Arnaud ROY (Agence Sud Armorique de la CEO-VEOLIA EAU), René KERMAGORET (Groupement des Agriculteurs Biologiques du Morbihan),

Pour le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics :
Corinne CHAUVIN (Sous-préfète de Pontivy), Patrick BERTRAND (MISE Morbihan), Didier CORVENNE (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales).

Absents excusés :
Gilles CARRERIC (Maire-adjoint de Lanester), François AUBERTIN (Syndicat départemental de l'eau du Morbihan), Edouard BEDIER (IFREMER), Didier AZAM (INRA Rennes), Sophie LELCHAT (Agence de l'Eau Loire-Bretagne), Christian LE GALL (maire-adjoint de Séglien), Thérèse THIERY (SIGESE).

Autres personnes présentes :
Véronique VINCENT (Conseillère environnement à la Chambre d'agriculture du Morbihan), Stéphanie GARCES (Conseillère Développement durable et environnement _ CCI Lorient), Emilie ROBIC (sous-préfecture de Pontivy), Renaud BERNARD (Directeur du Syndicat du bassin du Scorff), Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'étude SAGE _ SBS).

A L'ordre du jour de cette réunion:

- Echange sur les travaux menés par les commissions de travail
- Echange sur les projets de travaux et études à mener en 2010
- Présentation de l'avancée de l'état des lieux du SAGE

M. COZILIS, président de la CLE du SAGE Scorff, ouvre la réunion et donne la parole à AC LOMBARD qui présente le diaporama.

1. Echange sur l'avancée des travaux des commissions de travail

Après présentation des éléments abordés en commission de travail, P. BERTRAND prend la parole en précisant quelques éléments sur la présence **d'algues** en rade de Lorient.
Le département du Morbihan est effectivement touché sur certaines parties de son littoral par le développement d'algues, sans connaître pour autant des dépôts équivalents à ceux enregistrés sur la côte nord de la Bretagne. En outre certaines spécificités de la côte sud sont à souligner : présence d'algues brunes, dépôts importants sur des vasières avec un comportement du milieu très différent d'une plage de sable.

Concernant la thématique des **plans d'eau**, point abordé dans les trois commissions, P. BERTRAND demande à ce que l'aspect négatif des plans d'eau, notamment de loisirs, soit mis en évidence. Le Scorff a la chance d'avoir une eau de relativement bonne qualité, en comparaison à d'autres bassins versants bretons, mais un travail sur la morphologie des cours d'eau est à faire. Les plans d'eau sur cours d'eau font partie des obstacles à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau. Le SAGE Scorff pourrait s'inspirer des préconisations et de la démarche engagée au sein du SAGE du Blavet. Il faudra donc clairement se poser la question de l'arasement de certains étangs.

S. LE BARTZ s'interroge sur l'arasement des plans d'eau : les récents actes administratifs régularisant les retenues collinaires pourraient-ils être remis en cause ?
P. BERTRAND répond qu'il n'y a pas de raison de remettre en cause ces actes et les prescriptions associées ; en outre il ne doit pas être fait de différence dans l'appréciation de l'impact environnemental entre les retenues collinaires et les plans d'eau de loisirs.

JY. BOUGLOUAN insiste sur le fait que les retenues collinaires en Morbihan sont quasiment toujours installées sur source ou anciennes zones humides et qu'elles ont donc un impact que l'on ne peut pas négliger.

M. COZILIS précise par ailleurs que nombre d'étangs ont été créés lors de l'importante sécheresse de 1976 et qu'ils n'ont plus lieu d'exister aujourd'hui.
Il précise par ailleurs que sur la commune de Quéven, deux étangs sont présents sur le Golf et que la question de leur arasement se pose en raison de la prolifération de Myriophylle du Brésil notamment.

JL. LE MASLE indique par ailleurs que certains plans d'eau sont envasés et que la question du curage de ces étangs et du devenir des boues devra être posée.

Concernant la problématique des **pesticides** et notamment l'emploi de ces produits par les jardiniers amateurs, AC. LOMBARD précise qu'il est difficile d'avoir un chiffre sur les quantités utilisées sur le territoire.
P. BERTRAND répond que les particuliers ne peuvent utiliser que des produits portant la mention « emploi autorisé dans les jardins » et que par conséquent il suffit de se rapprocher des enseignes de vente pour obtenir des données chiffrées.
JL LE MASLE précise qu'une personne peut aller s'alimenter dans une autre commune non intégrée au territoire SAGE et utiliser son produit sur le bassin.
M. COZILIS indique par ailleurs que le territoire du SAGE s'engage dans la charte « Jardiner au naturel, ça coule de source » et que des données chiffrées de la part de revendeurs devront être délivrées.

JY. BOUGLOUAN précise que les pesticides utilisés par les particuliers et les collectivités ne représentent que 10% de la part des pesticides utilisés en France.
JL. LE MASLE répond que la DRAF avait présenté quelques chiffres sur les pesticides qui montraient que 50 % des pesticides retrouvés dans les eaux sont d'origine non agricole (traitement de surfaces imperméabilisées entre autre).

S. LE BARTZ précise que la profession agricole a déjà fait des efforts pour réduire les doses de pesticides introduits mais que le plan écophyto 2018 réduira considérablement l'utilisation des pesticides en agriculture.
P. BERTRAND précise que le problème des pesticides réside surtout dans les pratiques. La loi Grenelle 2 devrait obliger les agriculteurs à obtenir un certificat d'aptitude à l'utilisation des produits phytosanitaires.
R. KERMAGORET s'inquiète sur ce système de certification car il risque de donner « bonne conscience » aux agriculteurs et de banaliser la dangerosité du produit.

JY. BOUGLOUAN émet le souhait de disposer, à l'échelle du territoire SAGE, de données chiffrées sur les pesticides utilisés et différenciés par classe (herbicide, fongicide, insecticide).
P. BERTRAND précise que les distributeurs sont dans l'obligation de fournir ces chiffres à l'administration. On sait aujourd'hui combien un exploitant agricole a utilisé d'herbicides, fongicides, insecticides.

P. BERTRAND précise qu'il serait intéressant de suivre l'indicateur « Indice Fréquence de Traitement » (IFT), correspondant à la pression phytosanitaire exercée sur les parcelles, et son évolution dans le temps. Ce point devra être discuté en commission de travail.
V. VINCENT indique que des données issues des enquêtes OSRSA peuvent permettre de calculer des IFT.

P. LE NOZAHIC pose par ailleurs le problème de l'absence de filières identifiées pour les particuliers pour l'élimination des EVPP (Emballages vides de produits phytosanitaires) et PPNU (Produit phytosanitaire non utilisable).

R. KERMAGORET demande que soit inscrit dans le SAGE, les **surfaces cultivées en bio** et leur évolution sans oublier en ligne de fond l'ambition du Grenelle (soit 6% des surfaces cultivées en bio d'ici 2013).

D.CORVENNE intervient sur les **zones de baignade**. Il précise que la réglementation sur les eaux de baignade se durcit et que les communes devront donner leurs nouveaux profils de baignade d'ici la fin de l'année 2010 (zones de baignades en mer ou en eau douce identifiées comme telles).
Par ailleurs, D.CORVENNE précise que dans le SDAGE, le problème des **pollutions par les substances médicamenteuses** était soulevé. Une démarche est donc engagée sur le territoire français avec l'AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) et le Ministère pour lancer dès 2010 des analyses de résidus médicamenteux dans les eaux. Sur le Scorff, la prise de Kereven et l'usine du Petit Paradis ont été sélectionnées pour mener ces analyses.

P. BERTRAND demande si l'aspect **« inventaires frayères »** avait été discuté en commission. Il précise que ce serait un travail intéressant à mener car la police de l'eau s'appuiera sur ces données pour mener son travail.
JY. MOELO indique que ce travail a déjà été réalisé dans le passé et que les résultats peuvent être différents suivant les opérateurs et la période d'inventaire.

JY. BOUGLOUAN pose la question des **plantations en bord de cours d'eau** qui peuvent avoir un effet sur le pH de l'eau. Il indique l'expérience des Vosges où un arrêté préfectoral interdit tout boisement à moins de 13 mètres des cours d'eau.
P. BERTRAND indique que le SAGE, dans sa partie réglementaire, pourrait sans doute s'il y a lieu, interdire de planter trop près des cours d'eau ou de ne planter que certaines essences.

2. Discussions sur les éléments apportés par le bureau de la CLE et projets de travaux à mener en 2010 :

Problématique étangs et plans d'eau :

➪ lancement d'une démarche de communication-sensibilisation avec la création d'un groupe de travail

➪ création d'un groupe de travail

Quelle connaissance sur les très petits cours d'eau côtiers ?
Il existe un Contrat Restauration Entretien (CRE) en cours sur le Ter et en cours d'élaboration sur la Saudraye et le Fort Bloqué. Le dossier préalable donne des indications très ponctuelles sur la qualité biologique et physico-chimique. Il serait intéressant de mener des analyses sur ces cours d'eau afin d'avoir une meilleure connaissance pour pouvoir agir à l'avenir.
Se pose également le problème du ruisseau du Vieux Moulin qui se jette dans la partie estuarienne du Scorff. Ce ruisseau borde la voie express, est busé sur une partie et passe sous l'ancienne décharge de Lorient. Il serait donc intéressant de faire des analyses d'eau à l'exutoire de ce cours d'eau.

Plantes invasives, une réelle menace
Les espèces invasives, sont la deuxième cause de perte de biodiversité après la destruction des habitats.
A l'échelle du territoire, nous n'avons qu'une faible idée de l'état de la colonisation par les plantes invasives.
Il serait donc intéressant de lancer une démarche d'inventaire participatif en lien avec Cap L'Orient.

Thématique patrimoine lié à l'eau
Lors de la commission de travail « Activités économiques et collectivités locales », certains membres s'interrogeaient sur l'utilité de maintenir cette thématique.
Les membres du bureau considèrent ce patrimoine fait partie des particularités du territoire et qu'il est nécessaire d'intégrer ces inventaires à l'état des lieux. Par ailleurs, ce patrimoine peut être valorisé à travers la démarche d'économie d'eau.

Suite à l'énoncé des éléments abordés en bureau, la CLE n'a pas émis d'avis contraire.

3. Premiers éléments de l'état des lieux :

Suite au travail des commissions, un grand nombre de données ont pu être collectées.
Une synthèse de l'état des lieux a été présentée aux membres de la CLE.

4. Communication

Afin d'avoir une bonne appropriation du projet par les acteurs de l'eau, il est important de mener une bonne démarche de communication. Ainsi, un n° spécial de l'Inf'eau du Scorff a été publié en 74 000 exemplaires et distribué dans l'ensemble des foyers du territoire.
Un site internet dédié aux actions menées sur le Scorff (reconquête de la qualité de l'eau, Natura 2000…) et au SAGE devrait voir le jour d'ci la fin de l'année. Un espace sera réservé aux membres de la CLE.
Par ailleurs, nous réfléchissons à l'organisation d'une conférence sur la thématique des algues en rade de Lorient.

L'ordre du jour épuisé, M. Cozilis, président de la CLE clôt la séance.

affaire suivie par Anne-Claire LOMBARD
☎ 02 97 32 50 34 / 🖷 02 97 32 50 35
courriel : anneclaire.lombard@orange.fr

Compte rendu de la réunion du bureau de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Scorff du 1er juin 2010

Etaient présents :
Pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux :
Marc COZILIS (Président du Syndicat du bassin du Scorff et de la CLE du SAGE Scorff), Jean-Louis LE MASLE (Maire d'Inguiniel), Pierre POULIQUEN (Conseiller Régional).

Pour le collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations :
Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Denis GOGO (Chambre de Commerce et d'Industrie).

Pour le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics :
Romain CHAUVIERE (DDTM_MISE 56)

Absents excusés :
M Jean Paul AUCHER (Maire-adjoint de Lorient), Sophie LELCHAT (Agence de l'Eau Loire-Bretagne), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne), Patrick LE NOZAHIC (représentant COCOPAQ)

Etaient également présents : Françoise JEHANNO (Conseil Général Du Morbihan), Renaud BERNARD (Directeur du Syndicat du Bassin du Scorff) et Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'études SAGE Scorff).

A L'ordre du jour de cette réunion:

- Présentation du diagnostic
- Calendrier des prochaines réunions
- Préparation de la CLE du 23 juin 2010

M. COZILIS ouvre la réunion en informant les différents membres que nombres d'éléments ont été intégrés au diagnostic suite aux rencontres des services concernés et aux réunions des commissions de travail.

Lors de la présentation, d'autres remarques ont été émises et devront être intégrées à l'état des lieux. En raison des délais incompressibles de 15 jours entre l'envoi et la réunion de la CLE avec une semaine pour l'impression des documents, il ne nous est pas possible de vous présenter un état des lieux prenant en considération les éléments abordés lors cette réunion de bureau.

Aussi, nous vous présentons dans ce compte-rendu les éléments nécessitant corrections ou ajustements.

1. Eléments à corriger :

- **La situation économique du bassin :**

Dans l'état des lieux, il est précisé que plus de 5100 entreprises sont localisés sur le périmètre du SAGE.
Nous avons les représentations par type d'activité en nombre d'emplois et pas en part représentative réelle. Nous avons des difficultés à extrapoler les impacts potentiels de ces entreprises. En effet, si des entreprises de services

sont plus nombreuses que des industries chimiques, l'impact sur le milieu en terme de rejet de substances ne sera pas le même.

La CCI sera interrogée pour connaitre la part précise en nombre d'entreprises de chaque secteur d'activité.

- **La qualité des eaux au titre de la DCE**

Il est demandé de préciser que la morphologie en tant que telle n'est pas prise en compte dans la caractérisation de l'état écologique des masses d'eau.
En effet, seuls les éléments hydromorphologiques soutenant les éléments biologiques sont pris en considération.

- **Qualité des eaux superficielles continentales**

Préciser la dégradation de la qualité des eaux avec une augmentation des fréquences de dépassement des objectifs du contrat de bassin de 0.1 µg/L.

- **Interrogations sur le point nodal**

La Chambre d'Agriculture s'interroge sur les objectifs de qualité au point nodal. En effet, si les objectifs ne sont pas respectés, cela génère-t-il un risque de contentieux ?
L'Agence de l'Eau et la DREAL de bassin ont été interrogés, nous attendons leur réponse dans les prochains jours.

- **Qualité des eaux estuariennes et côtières :**

Sur le développement des algues, il est demandé de bien faire la part de choses. En effet, leur prolifération n'est pas due uniquement aux apports du Scorff. Les CLE du Scorff et du Blavet devront se positionner sur des mesures de réduction des flux à l'exutoire de chaque SAGE.

Par ailleurs, sur l'aspect microbiologique, il est demandé de mettre en avant le gradient de dégradation de l'aval vers l'amont.

- **Qualité des eaux souterraines :**

Il est demandé de préciser qu'il est difficile d'avoir une idée juste de la qualité des eaux souterraines en raison d'un faible nombre de points de suivis qui sont principalement sur des captages eau potable, d'une faible fréquence d'analyse et de la présence d'une mosaïque d'aquifères.

- **Pressions exercées sur la qualité des eaux :**

Sur les pressions liées aux assainissements individuels, il est demandé de s'appuyer sur les « points noirs », c'est-à-dire les installations devant être réhabilitées urgemment en raison des impacts sur le milieu.

Sur la partie assainissement collectif, bien insister sur les systèmes d'assainissement, ne pas parler uniquement des stations. En effet, en plus des dysfonctionnements de stations, on peut avoir des problèmes de branchements chez les particuliers, d'eaux parasites, de dysfonctionnement de réseaux…

- **Prélèvements et ressource :**

Il est demandé de revoir ce chapitre car des confusions subsistent entre potentiel, prélèvement, consommation.

Sur les transferts entre le Scorff et le Blavet, s'en tenir au fait, ne pas traduire l'augmentation des prélèvements sur le Blavet par une volonté politique ou une nécessité de prélever plus sur le Blavet que sur le Scorff.

La CLE dans les prochaines réunions devra fixer des règles sur les débits en dessous desquels les prélèvements pour l'alimentation en eau potable de Lorient et Lanester devront être faits à partir du Blavet. Sur ce point, il devra y avoir une articulation entre les deux CLE, le SAGE Blavet devant également gérer quantitativement la ressource, le Blavet servant aussi à alimenter des villes comme Auray.

Par ailleurs, il est demandé de faire un point récapitulatif comme pour les stations d'épuration avec les points de prélèvements en eau, les usines de traitement, la population desservie…

- **Milieux aquatiques :**

Les services de l'état travaillent aujourd'hui sur le classement des cours d'eau migrateurs (article L 214-17 du code de l'environnement). Ce travail se fera en concertation et la liste définitive devrait être adoptée fin 2011. Ce classement induit deux éléments :

- Identification des zones où ne peuvent pas être implanté des ouvrages
- Identification des ouvrages devant être mis en conformité dans un délai de 5 ans.

Il y aura donc une discussion en parallèle du SAGE sur la continuité écologique.

2. Suite à donner :

Lors de la réunion du 23 juin, la CLE devra donner son avis sur le projet d'état des lieux.

Il a été proposé lors de la réunion de bureau, de demander à la CLE de donner délégation au bureau pour valider le CCTP de la phase « Scenario tendanciel, scenarii contrastés, choix de la stratégie ».

Le bureau de la CLE devrait se réunir le 8 septembre 2010 pour valider le CCTP, approuver l'état des lieux avec les remarques de la CLE du 23 juin pour une validation finale par la CLE en réunion prévue le 29 septembre.

affaire suivie par Anne-Claire LOMBARD
☎ 02 97 32 50 34 / 🖷 02 97 32 50 35
courriel : anneclaire.lombard@orange.fr

Compte rendu de la réunion de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Scorff du 4 octobre 2010 à Cléguer

Etaient présents :

Pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux :
Marc COZILIS (Président de la CLE), Pierre POULIQUEN (Conseil Régional), Pierrik NEVANNEN (Conseil Général du Morbihan), Marie-Isabelle DOUSSAL (Conseil Général du Finistère), Ange LE LAN (Mairie de Meslan), Jean-Paul AUCHER (Mairie de Lorient), Jean-Pierre LE FUR (Mairie de Berné), Loïc QUEGUINER (Mairie de Gestel), Gilles CARRERIC (Mairie de Lanester), Jean-Louis LE MASLE (Mairie d'Inguiniel), Michel BARDOUIL (Mairie de Cléguer), Patrick LE NOZAHIC (COCOPAQ)

Pour le collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations :
Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Jean-Yves MOELO (Fédération de pêche du Morbihan), Claude FLOCON (Association des propriétaires de moulins, barrages et riverains), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau et Rivières de Bretagne), Arnaud ROY (Agence sud Armorique de la CEO-VEOLIA Eau)

Pour le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics :
Romain CHAUVIERE (MISE), Didier CORVENNE (ARS), Jean-Claude DUBOS (AELB)

Absents excusés :

Mr le Directeur de l'ONEMA,

Pouvoirs :

Denis PALARIC (mairie de Locmalo) à Jean-Louis LE MASLE (Mairie d'Inguiniel)
Christian PERRON (SIAEP Guémené sur Scorff) à Jean-Pierre LE FUR (Mairie de Berné)
François AUBERTIN (SIAEP de Pont-Scorff) à Marc COZILIS (Président de la CLE)
Thérèse THIERRY (SIGESE) à Gilles CARRERIC (Mairie de Lanester)
Joseph FORES (Régie Autonome Ploemeur) à Jean-Paul AUCHER (Mairie de Lorient)
Didier AZAM (INRA) à Jean-Claude DUBOS (AELB)
René KERMAGORET (GAB 56) à Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne)
Jean-Pierre ROULLAUD (base nautique de Cléguer) à Jean-Yves MOELO (Fédération de pêche du Morbihan)
Denis GOGO (Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan) à Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan)

Etaient également présents :

Loïc MORVANT (Conseiller CCI Morbihan), Véronique VINCENT (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Renaud BERNARD (Directeur Syndicat du Bassin du Scorff), Jean MANELPHE (Ingénieur Biodiversité), Anne-Claire LOMBARD (Animatrice du SAGE Scorff)

A L'ordre du jour de cette réunion:

- Présentation et validation de l'état des lieux-diagnostic du SAGE Scorff
- Avis de la CLE sur le Contrat Territorial Milieux Aquatiques Scorff, Scave, Saudraye, Fort Bloqué
- Point sur le bureau de la CLE du 8 septembre 2010.
- Questions diverses

M. COZILIS ouvre la réunion en remerciant les membres de la CLE d'être présents, répondant ainsi à leur rôle de décideur de la politique de l'eau au niveau local. Il précise également que ce travail n'aurait pas été possible sans la participation de tous : membres des commissions thématiques, du bureau de la CLE, de la CLE et des techniciens des services compétents (Conseil Général, MISE, Agence de l'Eau, Chambre d'Agriculture, Chambre de Commerce et d'Industrie).

Après ce propos introductif, M. COZILIS passe la parole à Anne-Claire LOMBARD.

1. **Présentation de l'état des lieux diagnostic et validation.**

Une présentation de l'état des lieux et du diagnostic a été faite aux membres de la CLE sur les différentes thématiques composant ce document.

Il a été demandé de modifier la carte 17 de l'atlas cartographique « Etat des lieux (1993) des décharges dans le périmètre SAGE ». Il s'agit alors de rajouter l'ancienne décharge de Lorient longée par le ruisseau du Vieux Moulin et qui la traverse dans une buse avant de se jeter dans l'estuaire du Scorff.

L'aspect baignade a également été abordé, notamment dans la rivière du Scorff. Il a été précisé qu'aucune commune n'a prévu de zones de baignade dans le Scorff et qu'à ce titre, l'ARS n'effectue pas de contrôle sanitaire.

Sur les volumes consommés par l'agriculture pour l'irrigation, le chiffre de 1 million de mètres cube a suscité quelques interrogations. Ce chiffre est estimatif et semble correspondre à la réalité selon la Chambre d'Agriculture du Morbihan.

Il a également été question des étangs dits de loisirs. Ces étangs se différencient des étangs à usage professionnel de par leur utilisation : pêche, promenade, canoë…. A noter qu'il existe un vide juridique de la Directive « Eaux de baignade » sur les sports nautiques sur les étangs de loisirs.

Après cette présentation et discussion, M. COZILIS informe que ces ultimes remarques sont prises en considération. L'état des lieux-diagnostic correspond à une photo à l'instant T du territoire et ce dernier est donc amené à évoluer. Suite à cela, il a demandé aux membres de la CLE de **voter à main levée la validation de l'état des lieux-diagnostic du SAGE** (**28 pour, 1 abstention** ; voir la délibération n°1)**.**

2. **Avis de la CLE sur le Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) « Scorff, Scave, Saudraye et Fort Bloqué ».**

Cet avis est demandé par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Morbihan qui instruit actuellement le dossier de Déclaration d'Intérêt Général des Travaux du CTMA.

Jean MANELPHE, chargé de mission milieux aquatiques au Syndicat du Bassin du Scorff a fait une présentation du dossier : diagnostic, enjeux, programme d'actions, volumes financiers engagés.

La CLE a par la suite émis un avis favorable à l'unanimité au projet de CTMA « Scorff, Scave, Saudraye, Fort Bloqué » (voir la délibération n°2).

3. **Point sur le bureau de la CLE du 8 septembre 2010.**

Lors de la CLE du 23 juin 2010, la CLE a donné pouvoir au bureau pour valider le cahier des charges de la phase d'élaboration des scénarios et choix de la stratégie. La consultation publique s'achèvera le 12 octobre prochain pour un choix du bureau d'étude lors de la réunion du bureau du Syndicat le 19 octobre.

affaire suivie par Anne-Claire LOMBARD
☎ 02 97 32 50 34
🖷 02 97 32 50 35
courriel : secretariat@syndicat-scorff.fr

Compte rendu de la réunion du bureau de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Scorff du 23/09/09

Etaient présents :
Pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux :
Marc COZILIS (Président du Syndicat du bassin du Scorff et de la CLE du SAGE Scorff), Patrick LE NOZAHIC (Maire-adjoint d'Arzano), Jean-Louis LE MASLE (Maire d'Inguiniel).

Pour le collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations :
Denis GOGO (Chambre de Commerce et d'Industrie du Morbihan), Jean-Yves BOUGLOUAN (Association Eau et Rivières de Bretagne), Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan).

Etaient également présents : Renaud BERNARD (Directeur du Syndicat du Bassin du Scorff) et Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'études SAGE Scorff).

Absents excusés :
M Jean Paul AUCHER (Maire-adjoint de Lorient), M Jean-Pierre MOUSSET (Conseil Régional de Bretagne), Patrick BERTRAND (MISE Morbihan), Sophie LELCHAT (Agence de l'Eau Loire-Bretagne), Christian PERRON (maire du Guémené sur Scorff).

A L'ordre du jour de cette réunion:

- discussion sur les éléments nouveaux issus des réunions des commissions de travail de juin
- point sur les études du SAGE
- création d'un site internet SAGE Scorff

M. COZILIS ouvre la réunion de bureau et donne la parole à AC. LOMBARD qui présente le diaporama.

AC. LOMBARD a d'abord listé tous les thèmes abordés lors des commissions de travail et insisté sur les demandes des membres pour approfondir l'état des lieux.

Concernant la problématique des retenues d'eau, S. LE BARTZ précise que les retenues collinaires sont d'intérêt économique et que tous les plans d'eau ne peuvent être effacés. Il insiste par ailleurs sur le fait que la DDTM a aujourd'hui régularisé toutes ces retenues et qu'il est très difficile de créer de nouvelles retenues. Cependant, la DDTM n'a pas encore fait ce travail de recensement et de régularisation des plans d'eau de loisirs plus problématiques : diminution des débits des cours d'eau, prolifération d'algues ou de cyanobactéries, sans parler des espèces potentiellement invasives qu'ils abritent.

M. COZILIS précise que sur ces étangs, se pose également le problème de l'envasement (étang de Pont Calleck, étang du Ter et étang du Verger). Si des travaux de désenvasement sont envisagés, il est important de pouvoir définir le devenir des boues extraites qui sont souvent chargées en métaux lourds et autres micro-polluants.

Concernant les haies et talus, il a été décidé de s'appuyer dans un premier temps sur le travail réalisé par la Chambre d'Agriculture qui recense les haies et talus plus sur un aspect paysager et d'attendre les premiers résultats du programme Breizh Bocage pour le recensement allant plus dans un sens de protection de la ressource en eau.

J.L. LE MASLE précise par ailleurs qu'un questionnaire a été envoyé aux habitants de la commune d'Inguiniel pour connaître ceux qui souhaitaient implanter des talus et haies. Le peu de retours des questionnaires démontre que la population n'est pas forcément très impliquée dans la démarche. S. LE BARTZ insiste sur le fait que ces haies nécessitent un entretien et qu'il est parfois difficile, soit de trouver le temps, soit le matériel adéquat pour l'élagage.

Concernant les populations piscicoles, les représentants des fédérations de pêche avaient demandé à ce qu'un travail soit engagé sur les espèces moins emblématiques que le saumon et la Truite Fario. A ce propos, JY BOUGLOUAN demande que soit rajouté dans la liste des espèces, la loche de rivière, bio-indicateur de la qualité des eaux.
En ce qui concerne ce travail, il sera nécessaire de travailler en collaboration avec l'INRA et l'ONEMA qui pourront éventuellement se pencher sur la question : état des peuplements en terme de nombre d'individus et d'état de santé des populations.

Concernant les risques de pollution par les assainissements non collectifs, AC LOMBARD précise que les SPANC sont insuffisamment avancés pour avoir des résultats concluants. En effet, tous les ANC n'ont pas été encore recensés et très peu de contrôles des installations ont été effectués. P. LE NOZAHIC précise que sur les trois communes finistériennes du SAGE, le travail de recensement et de contrôle est achevé.

Concernant l'impact de l'agriculture sur les quantités d'eau prélevées, l'étude de Benoît TRIGODET qui a jusqu'alors servi de base pour cet aspect dans l'état des lieux soulève des questions de la part du monde agricole avec quelques incohérences dans les chiffres de ratio. V. VINCENT de la chambre d'agriculture du Morbihan pourrait éclairer la CLE sur la question.

Concernant les inventaires cours d'eau, certaines communes du territoire ont déjà réalisé ce recensement (Cléguer, Inguiniel, Arzano, Rédéné, Guilligomarc'h entre autre). Il est demandé de recenser toutes les communes ayant réalisé cet inventaire et d'inciter les autres à le faire. Cet inventaire pourrait également faire partie des préconisations du SAGE comme cela a été fait sur le SAGE Blavet.

Sur l'aspect économie d'eau dans les collectivités, il est demandé d'inscrire les problèmes de fuites sur réseau. De nombreuses communes subissent des problèmes de surpression qui peuvent générer des fuites sur réseau. Les bilans annuels des syndicats d'eau permettent d'identifier les volumes perdus par fuites (différence entre les volumes produits et les volumes facturés).

Concernant les petits cours d'eau côtiers, AC LOMBARD précise qu'ils ne sont que peu étudiés à l'heure actuelle. Un CRE est en cours sur le Ter, un autre CRE devrait voir le jour prochainement pour les cours d'eau de la Saudraye et du Fort Bloqué.
Cependant nous n'avons aucune donnée sur la qualité physico-chimique du Ter et du Fort Bloqué. La Saudraye bénéficie d'un relevé mensuel sur les paramètres Nitrates et Matières Organiques.
Suite à cette interrogation, il est préconisé de faire des analyses physico-chimiques sur ces cours d'eau. Une proposition en ce sens sera faite à la réunion de la CLE du 19 octobre.

M. COZIILIS et JY BOUGLOUAN demandent qu'un travail soit également fait sur le ruisseau du Vieux Moulin qui passe à proximité de la voie express, qui traverse l'ancienne décharge de Lorient et se jette ensuite dans le Scorff. Ce travail sera surement réalisé à travers les préconisations du SAGE.

Par ailleurs, les membres des commissions de travail avaient exprimé le souhait de faire des analyses d'eau à proximité des sources de pollutions ponctuelles connues telles que le Zoo de Pont-Scorff et la Pisciculture de Pont-

Calleck. Après échanges entre membres du bureau de la CLE, il a été décidé d'inclure dans les décisions de la CLE d'octobre, des analyses d'eau en aval de la pisciculture où l'on observe des problèmes de sur-sédimentation.

Sur la problématique des étangs, il est demandé d'organiser, dans un premier temps, des réunions d'information sur les problèmes qu'ils génèrent et sur la bonne conduite à tenir dans l'entretien et en cas de problème de pollution.

Sur l'aspect, plantes envahissantes, AC LOMBARD précise que Cap L'Orient débute une démarche d'inventaire participatif et qu'il ne serait pas inintéressant d'élargir celle-ci à l'ensemble du bassin.

Sur la problématique de l'envasement des plans d'eau, AC LOMBARD précise qu'une expérimentation devrait être menée sur certains secteurs du Scorff à travers le prochain CRE. Il est donc préconisé d'attendre les résultats de cette expérimentation avant d'élargir cette étude aux secteurs les plus problématiques du bassin.

Par ailleurs, lors de la réunion du 15 juin de la commission « Activités économiques et collectivités locales », plusieurs membres s'interrogeaient sur la nécessité du maintien de la thématique « patrimoine historique lié à l'eau ». M. COZILIS et JL LE MASLE précisent que ce patrimoine est une particularité du bassin et que toute son histoire est liée à la rivière. D. GOGO s'interroge sur la priorité à accorder à ce thème. JL LE MASLE précise que l'on est pas encore dans la phase où l'on priorise les actions mais plutôt dans la phase de recensement de ce qui existe. Oublier ce petit patrimoine serait dommage. Il sera donc proposé à la CLE de se positionner en faveur du maintien de cette thématique dans l'état des lieux.

Suite à tous ces échanges, AC LOMBARD a fait un point rapide sur les actions de communication en cours et à venir. Un n° spécial sur le SAGE de l'Inf'eau du Scorff sera diffusé à partir du 5 octobre. Un site internet sur les actions du Syndicat et l'avancée du SAGE devrait voir le jour fin décembre. Une conférence sur les algues vertes, en partenariat avec le SAGE Blavet devrait également avoir lieu.

L'ordre du jour épuisé, M.COZILIS remercie les membres du bureau et clôt la séance.

affaire suivie par Anne-Claire LOMBARD
☎ 02 97 32 50 34 / 🖷 02 97 32 50 35
courriel : anneclaire.lombard@orange.fr

Compte rendu de la réunion du bureau de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Scorff du 1er juin 2010

Etaient présents :
Pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux :
Marc COZILIS (Président du Syndicat du bassin du Scorff et de la CLE du SAGE Scorff), Jean-Louis LE MASLE (Maire d'Inguiniel), Pierre POULIQUEN (Conseiller Régional).

Pour le collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations :
Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Denis GOGO (Chambre de Commerce et d'Industrie).

Pour le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics :
Romain CHAUVIERE (DDTM_MISE 56)

Absents excusés :
M Jean Paul AUCHER (Maire-adjoint de Lorient), Sophie LELCHAT (Agence de l'Eau Loire-Bretagne), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne), Patrick LE NOZAHIC (représentant COCOPAQ)

Etaient également présents : Françoise JEHANNO (Conseil Général Du Morbihan), Renaud BERNARD (Directeur du Syndicat du Bassin du Scorff) et Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'études SAGE Scorff).

A L'ordre du jour de cette réunion:

- Présentation du diagnostic
- Calendrier des prochaines réunions
- Préparation de la CLE du 23 juin 2010

M. COZILIS ouvre la réunion en informant les différents membres que nombres d'éléments ont été intégrés au diagnostic suite aux rencontres des services concernés et aux réunions des commissions de travail.

Lors de la présentation, d'autres remarques ont été émises et devront être intégrées à l'état des lieux. En raison des délais incompressibles de 15 jours entre l'envoi et la réunion de la CLE avec une semaine pour l'impression des documents, il ne nous est pas possible de vous présenter un état des lieux prenant en considération les éléments abordés lors cette réunion de bureau.

Aussi, nous vous présentons dans ce compte-rendu les éléments nécessitant correction.

1-Eléments à corriger :

- **La situation économique du bassin :**

Dans l'état des lieux, il est précisé que plus de 5100 entreprises sont localisés sur le périmètre du SAGE.

Nous avons les représentations par type d'activité en nombre d'emplois et pas en part représentative réelle. Nous avons des difficultés à extrapoler les impacts potentiels de ces entreprises. En effet, si des entreprises de services sont plus nombreuses que des industries chimiques, l'impact sur le milieu en terme de rejet de substances ne sera pas le même.

La CCI sera interrogée pour connaitre la part précise en nombre d'entreprises de chaque secteur d'activité.

- **La qualité des eaux au titre de la DCE**

Il est demandé de préciser que la morphologie en tant que telle n'est pas prise en compte dans la caractérisation de l'état écologique des masses d'eau.
En effet, seuls les éléments hydromorphologiques soutenant les éléments biologiques sont pris en considération.

- **Qualité des eaux superficielles continentales**

Préciser la dégradation de la qualité des eaux avec une augmentation des fréquences de dépassement des objectifs du contrat de bassin de 0.1 µg/L.

- **Interrogations sur le point nodal**

La Chambre d'Agriculture s'interroge sur les objectifs de qualité au point nodal. En effet, si les objectifs ne sont pas respectés, cela génère-t-il un risque de contentieux ?
L'Agence de l'Eau et la DREAL de bassin ont été interrogés, nous attendons leur réponse dans les prochains jours.

- **Qualité des eaux estuariennes et côtières :**

Sur le développement des algues, il est demandé de bien faire la part de choses. En effet, leur prolifération n'est pas due uniquement aux apports du Scorff. Les CLE du Scorff et du Blavet devront se positionner sur des mesures de réduction des flux à l'exutoire de chaque SAGE.

Par ailleurs, sur l'aspect microbiologique, il est demandé de mettre en avant le gradient de dégradation de l'aval vers l'amont.

- **Qualité des eaux souterraines :**

Il est demandé de préciser qu'il est difficile d'avoir une idée juste de la qualité des eaux souterraines en raison d'un faible nombre de points de suivis qui sont principalement sur des captages eau potable, d'une faible fréquence d'analyse et de la présence d'une mosaïque d'aquifères.

- **Pressions exercées sur la qualité des eaux :**

Sur les pressions liées aux assainissements individuels, il est demandé de s'appuyer sur les « points noirs », c'est-à-dire les installations devant être réhabilitées urgemment en raison des impacts sur le milieu.

Sur la partie assainissement collectif, bien insister sur les systèmes d'assainissement, ne pas parler uniquement des stations. En effet, en plus des dysfonctionnements de stations, on peut avoir des problèmes de branchements chez les particuliers, d'eaux parasites, de dysfonctionnement de réseaux…

- **Prélèvements et ressource :**

Il est demandé de revoir ce chapitre car des confusions subsistent entre potentiel, prélèvement, consommation.

Sur les transferts entre le Scorff et le Blavet, s'en tenir au fait, ne pas traduire l'augmentation des prélèvements sur le Blavet par une volonté politique ou une nécessité de prélever plus sur le Blavet que sur le Scorff.

La CLE dans les prochaines réunions devra fixer des règles sur les débits en dessous desquels les prélèvements pour l'alimentation en eau potable de Lorient et Lanester devront être faits à partir du Blavet. Sur ce point, il devra y avoir une articulation entre les deux CLE, le SAGE Blavet devant également gérer quantitativement la ressource, le Blavet servant aussi à alimenter des villes comme Auray.

Par ailleurs, il est demandé de faire un point récapitulatif comme pour les stations d'épuration avec les points de prélèvements en eau, les usines de traitement, la population desservie…

- **Milieux aquatiques :**

Les services de l'état travaillent aujourd'hui sur le classement des cours d'eau migrateurs (article L 214-17 du code de l'environnement). Ce travail se fera en concertation et la liste définitive devrait être adoptée fin 2011. Ce classement induit deux éléments :

- Identification des zones où ne peuvent pas être implanté des ouvrages
- Identification des ouvrages devant être mis en conformité dans un délai de 5 ans.

Il y aura donc une discussion en parallèle du SAGE sur la continuité écologique.

2-Suite à donner :

Lors de la réunion du 23 juin, la CLE devra donner son avis sur le projet d'état des lieux.

Il a été proposé lors de la réunion de bureau, de demander à la CLE de donner délégation au bureau pour valider le CCTP de la phase « Scenario tendanciel, scenarii contrastés, choix de la stratégie ».

Le bureau de la CLE devrait se réunir le 8 septembre 2010 pour valider le CCTP, approuver l'état des lieux avec les remarques de la CLE du 23 juin pour une validation finale par la CLE en réunion prévue le 29 septembre.

affaire suivie par Anne-Claire LOMBARD
☎ 02 97 32 50 34 / 🖷 02 97 32 50 35
courriel : anneclaire.lombard@orange.fr

Compte rendu de la réunion du bureau de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Scorff du 8 septembre 2010

Etaient présents :
Pour le collège des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux :
Marc COZILIS (Président du Syndicat du bassin du Scorff et de la CLE du SAGE Scorff), Pierre POULIQUEN (Conseiller Régional), Jean-Paul AUCHER (Maire-adjoint de la mairie de Lorient), Patrick LE NOZAHIC (représentant de la COCOPAQ).

Pour le collège des représentants des usagers, des propriétaires riverains, des organisations professionnelles et des associations :
Serge LE BARTZ (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Denis GOGO (Chambre de Commerce et d'Industrie), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne).

Pour le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics :
Romain CHAUVIERE (MISE 56), Jean-Claude DUBOS (Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Absents excusés :
Jean-Louis LE MASLE (Maire d'Inguiniel), Christian PERRON (Président du Syndicat d'alimentation en eau potable de Guémené sur Scorff)

Etaient également présents : Jean-Jacques LABAT (Conseil Général du Morbihan), Renaud BERNARD (Directeur du Syndicat du Bassin du Scorff) et Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'études SAGE Scorff).

A L'ordre du jour de cette réunion:

- Présentation du diagnostic et accord de principe
- Validation du cahier des charges « scenario tendanciel, scenarii contrastés et choix de la stratégie »

M. COZILIS ouvre la séance en précisant qu'un important travail de collecte des données et de concertation a été réalisé avec les membres du bureau, de la CLE, des commissions thématiques, complété par un certain nombre d'entretiens avec les techniciens services concernés. Il s'agit lors de cette réunion de valider, sur le principe, le contenu de l'état des lieux, la CLE restant souveraine pour la validation finale du document.

1. Présentation de l'état des lieux diagnostic finalisé :

Sur la partie consommation d'eau, il a été demandé de préciser l'impact des cultures de maïs. Il est rappelé que le maïs n'est pas irrigué en Bretagne, et que comme toutes les cultures il consomme de l'eau des réserves en eau du sol. Il serait préférable d'avoir des chiffres précis pouvant être comparés avec les consommations d'eau d'une forêt ou d'une prairie par exemple.

Concernant la partie pratiques et usages, plusieurs autres points de précisions ont été demandés :

- En parallèle de la réflexion sur la prise de compétence Gestion Intégrée de l'Eau par Cap L'Orient, il est demandé de préciser que le Syndicat Départemental de l'Eau du Morbihan réfléchit également à la modification de ses statuts et compétences.
- Sur les sources de pollution liées à l'assainissement des eaux usées, bien insister sur les problèmes de réseaux et ne pas parler uniquement des stations.
- Sur les pollutions chimiques, les pollutions industrielles sont largement citées mais il est demandé de préciser que les stations d'épurations sont également susceptibles de rejeter des substances chimiques classées parmi les 41 prioritaires. Un arrêté ministériel est en cours de préparation pour insérer le suivi des rejets des substances dangereuses dans le cadre de l'auto surveillance.
- Concernant le schéma départemental des dragages, cité comme « en cours de validation » dans le document, il a été demandé d'actualiser par « le schéma départemental des dragages qui a été adopté début aout 2010 par le Préfet du Morbihan et le Préfet Maritime Atlantique ».

Sur la partie qualité des eaux :

- Il est cité dans le document que 80 % de la masse d'eau Scorff est en mauvais état sur la continuité écologique. Il est demandé de préciser que ce chiffre ne tient pas compte de l'aménagement de 6 seuils de moulins mené en 2009-2010. Le chiffre annoncé de 80% est en effet issu du diagnostic préalable au CRE lui-même antérieur aux travaux de rétablissement de la continuité.
- Sur la qualité des eaux littorales, il est demandé d'ajouter qu'une étude sous maîtrise d'ouvrage IFREMER est en cours. Elle a pour objet l'influence des panaches de la Loire et de la Vilaine sur la qualité des eaux du sud littoral Breton.

Sur les enjeux :

- Enjeux prioritaire « reconquérir la qualité des eaux de l'estuaire et lutter contre la prolifération des algues vertes » :
    - Remplacer « inciter les entreprises localisées sur l'estuaire … » par « veiller et inciter à les entreprises situées sur l'estuaire à réduire les rejets de substances dangereuses ».
    - Sur les profils de baignade : ils sont obligatoires et doivent être réalisés fin 2011. Il ne s'agit alors pas d'inciter les communes à réaliser leur profil mais plutôt de veiller à leur réalisation. Le SAGE peut également apporter des éléments de réponse notamment sur le recensement des sources de pollution. Des études plus poussées sont parfois nécessaires, il pourrait être du rôle du SAGE de réaliser certaines d'entre-elles.

- Enjeux secondaires « garantir la qualité des eaux souterraines », il est demandé de remplacer par « veiller à l'optimisation des eaux souterraines tant sur le plan qualitatif que quantitatif ». Sur les pistes d'actions, ajouter : améliorer la connaissance sur la qualité des eaux souterraines.

2. Présentation du cahier des charges « scenario tendanciel, scenarii contrastés et choix de la stratégie »

Il est rappelé que quelques éléments ont été modifiés depuis l'envoi du cahier des charges, 15 jours précédents la réunion.

En effet, le marché était divisé en une tranche ferme (scénarios) et une tranche conditionnelle (choix de la stratégie). Or, il faut pouvoir justifier la tranche conditionnelle. Il a été acté de laisser en une seule et même tranche ferme le marché mais en le divisant en deux étapes, la seconde ne pouvant démarrer que lorsque les scénarios contrastés auront été validés par la CLE.

Il est noté dans le cahier des charges, que le bureau d'études s'appuiera sur l'état des lieux-diagnostic du SAGE. Il est demandé de préciser que les objectifs et enjeux ne sont pas immuables, qu'ils peuvent être amenés à évoluer dans le cadre de la présente étude notamment.

Sur le scénario tendanciel – formulation des hypothèses, il est demandé de projeter les évolutions jusqu'en 2021 (en remplacement des 2027 notés). Il est également prévu dans le marché de consulter des experts, afin d'éviter au bureau d'étude de facturer des surcoûts, le bureau a opté pour une limitation du nombre d'experts scientifiques et économiques.

Concernant les scenarios contrastés, lors de la rencontre avec le bureau d'étude choisi, il sera nécessaire d'insister sur le fait que les scenarios doivent être économiquement faisables.
Sur la définition des solutions, le programme d'actions devra être présenté sous forme de fiches actions synthétiques (objectifs, moyens, coûts, efficacité, maîtrises d'ouvrages, conséquences économiques-environnementales et sociétales…) dans le but d'être un réel outil d'aide à la décision.

Il est également souhaité qu'une liste des documents disponibles au Syndicat soit annexée au cahier des charges afin d'éviter une surfacturation (heures bibliographiques).

Pour tout ce qui concerne les documents à fournir par le bureau d'étude, il est demandé de préciser le format (papier, CD Rom, Mail, plateforme de téléchargement…) pour éviter des coûts trop élevés en reprographie.

Les différents points abordés, M. COZILIS clôt la séance en remerciant la présence des membres du bureau, les services de l'Etat et du Conseil Général pour leurs précieux appuis.

Commission de travail SAGE
« Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides »

Compte rendu de la réunion du 17 juin 2009

Etaient présents :
Marc COZILIS (maire de Quéven, Président du SBS et de la CLE, Vice-Président en charge de l'environnement à Cap L'orient), Patrick LE NOZAHIC (maire adjoint Arzano, membre du bureau SBS, membre de la CLE), Jean-Marie QUEMENER (Conseiller municipal à Kernascleden), Frédéric GUENNEC (élu à Plouay), Ronan NIHOUARN (élu REDENE), Loïc QUEGUINER (Adjoint sécurité-environnement à Gestel), Eugène NICOLAS (Adjoint à Inguiniel), Stéphane GUEGAN (Conseiller municipal à Inguiniel), Xavier COADIC (élu à Guilligomarc'h), Ange LE LAN (maire de Meslan), Arnaud CHOLET (Conseil Général 56 – cellule ASTER), Claude FLOCON (Président de l'association des propriétaires de moulins), François Toulet-Blanquet (chargé d'intervention Agence de l'eau Loire-Bretagne), Brigitte VADIER-METRA (Comité Départemental du Tourisme), Daniel QUERE (AAPPMA Guémené sur Scorff), Jean-Pierre BROSETTA (Jardinier de France), Jean-Marc DUBOIS (UNICEM), Marcel LE LANN (Fédération de pêche 29), Christian LE CLEVE (fédération de pêche 56), Jacques POSTIC (Ingénieur Espaces Verts, Ville de Lorient), Jacques HAURY (CRSPN, INRA), Maurice CAIGNEC (Eau & Rivières de Bretagne), Clément BASSO (Eau & Rivières de Bretagne), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne, membre de la CLE), Anne GUILLEMOT (présidente du CPA Scorff), Véronique VINCENT (Chambre d'Agriculture 56), Stéphanie Garces (Conseiller environnement et Développement Durable à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lorient), Gérard LUCAS (GAB 56), Hélène TROUMELIN (SEPNB Bretagne Vivante), Patrick BOISSELET (DDTM 56), Yves PICART (ONEMA), Typhaine DELATOUCHE (Service Environnement Cap L'Orient), Jean-Yves MOELO (FDPPMA 56), Renaud BERNARD (Directeur SBS), Jean MANELPHE (Chargé de mission patrimoine-tourisme SBS), Bernard LE LAN (Technicien de rivière SBS), Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'études SAGE SBS).

Absents excusés :
Françoise JEHANNO (CG 56), Pascal TOCQUER (Cap L'Orient), G. BONNEFOUS (Fédération de Chasse (-), Franck SIMONNET (Groupe Mammalogique Breton), Gérard LE BOUEDEC (Président du Syndicat de la vallée du Blavet), Lourence LE BOUILLE (Animatrice du Syndicat Mixte Sarre Evel), Florence LE BELLER (maire de Langoelan), Dominique GOUDE (élu Seglien).

A l'ordre du jour de cette réunion :

- tour de table de présentation
- rappel du rôle des commissions de travail
- liste des thèmes à aborder et identification des thèmes « prioritaires »
- constitution de groupes techniques
- questions diverses

1. La commission de travail : son rôle, son fonctionnement

Rôle de la commission :
Formuler des propositions à la CLE tout au long de l'élaboration du SAGE
Elargir la concertation aux acteurs non membre de la CLE
Contribuer pleinement au diagnostic du territoire SAGE

Rôle des membres :
Partager la connaissance du territoire et les expériences de chacun
Relayer l'information
Apporter des idées nouvelles / se faire force de proposition

Grands principes de fonctionnement de la commission :
Possibilité de siéger dans plusieurs groupes
Créneau horaire à prioriser
Durée moyenne de la séance : ~ 2 heures
Fréquence : autant que besoin
Envoi des comptes-rendus : aux membres de la commission, de la CLE, aux membres des autres commissions sur demande.

2. Liste des thèmes à aborder :

Il s'agissait, pour cette première réunion de « défricher le terrain » en listant tous les thèmes pouvant être développés dans cette commission.
La première partie de la réunion a permis d'aborder les actions entreprises par le Syndicat du Bassin du Scorff sur les thèmes espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides.
Ont ainsi été abordés les thèmes suivants :
Actions menées dans le cadre du Contrat Restauration Entretien (CRE) de rivières
Elaboration du CRE Milieux aquatiques, CRE plus ambitieux
Site Natura 2000 rivière Scorff, forêt de Pont Calleck et rivière Sarre
Actions entreprises en faveur de la libre circulation des poissons
Inventaires communaux des zones humides
Mesures agro-environnementales territorialisées Scorff

Suite à cette première présentation, une liste des thèmes sur lesquels le syndicat du bassin du Scorff (SBS) possède peu de données pour l'état des lieux a été présentée.

F. Toulet-Blanquet, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB) a pris la parole afin de rappeler aux personnes présentes ce qu'est un SAGE et dans quelle phase on se situe aujourd'hui.
Un SAGE est un document de planification posant les bases d'une gestion globale, durable et équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Les membres rassemblés ici ont pour mission de contribuer à l'alimentation de l'état des lieux – diagnostic, phase actuelle de l'élaboration du SAGE Scorff.
Le SAGE est un document a valeur juridique, opposable aux tiers. L'état des lieux – diagnostic, levier des actions à mener à l'avenir, doit donc être le plus complet possible.

Liste des thèmes pour lesquels le SBS possède peu d'éléments :

- Localisation des haies bocagères et corridors biologiques à préserver et recréer
- Inventaires des habitats remarquables hors périmètre Natura 2000 rivière Scorff, forêt de Pont Calleck et rivière Sarre
- Inventaires des plans d'eau ou mares en vue de leur effacement ou le cas échéant, de leur protection
- Prise en compte des cours d'eau hors périmètre CRE
- Plan d'action en faveur de l'anguille
- Plan de lutte contre les espèces animales invasives
- Données biologiques complémentaires sur l'estuaire et le littoral
- Avancée de la mer sur les espaces terrestres
- Développement de l'urbanisation sur les espaces naturels.

J. HAURY demande à ce que **l'état des lieux soit fait sur l'ensemble du territoire**, milieux terrestres inclus.

D.QUERE, fédération de pêche Finistère, demande à **travailler sur d'autres espèces piscicoles autochtones** menacées moins emblématiques que le saumon ou l'anguille : goujon, vairon, truite fario.

Concernant l'inventaire **des milieux remarquables hors périmètre Natura 2000**, J. HAURY et J. MANELPHE précisent que des restrictions importantes ont été posées sur le périmètre en passant de 36 000 Ha à 2400 Ha.
AC LOMBARD précise par ailleurs que des habitats naturels remarquables peuvent être identifiés dans le cadre des inventaires communaux Zones Humides.

T. DELATOUCHE se tient à disposition pour fournir les données de Cap l'Orient concernant Natura 2000, l'inventaire du trait de côte, urbanisation, espèces invasives…

F. TOULET BLANQUET demande à ce que soient intégrées les ZNIEFF (données DIREN)

J. HAURY précise qu'un certain nombre d'éléments peuvent être complétés par des données des acteurs locaux (communes, associations…). Concernant les **haies et talus**, il serait intéressant de consulter les documents de remembrement.

Concernant l'aspect haie – bocage, M. CAIGNEC demande à prendre en compte le recensement des talus, notamment ceux de fond de vallée.

V. VINCENT précise qu'une cartographie des inventaires haies-talus-bocage est disponible auprès de la Chambre d'Agriculture du Morbihan. Les inventaires intégraient à l'époque uniquement la dimension paysagère, l'aspect lié à l'eau n'était pas abordé.

Concernant les **plans d'eau et les mares**, C. LE CLEVE estime que les mesures de protection et d'effacement sont trop restrictives et demande à ce que soient intégrés les éléments d'aménagement et de gestion.

V. VINCENT que des inventaires mares et étangs ont été réalisés par les communes et qu'il est nécessaire de consulter les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

C. LE CLEVE demande à ce que soit pris en compte la **problématique d'ensablement des cours d'eau**. J. HAURY précise que le monde scientifique s'interroge sur ces problèmes mais que les données sur cet aspect sont extrêmement rares. Au-delà des inventaires cours d'eau, l'inventaire des « chemins de l'eau » serait à faire pour avoir plus de données sur les aspects sédimentation.
T. DELATOUCHE précise que ces données sont importantes, en effet l'ensablement de certains cours d'eau peut poser des problèmes pour certaines espèces remarquables tels que l'Agrion de Mercure.

C. LE CLEVE demande à parfaire la **connaissance sur les macro-invertébrés benthiques** qui sont des bio-indicateurs de la qualité des eaux.

Concernant les **inventaires cours d'eau hors CRE**, C.BASSO s'interroge sur le petit chevelu et notamment l'entretien.
B. LE LAN précise que 2/3 des petits cours d'eau sont entretenus chaque année.
M. COZILIS demande à ce que soit inscrit cet aspect dans les préconisations du SAGE. Cet élément sera abordé à la CLE.
Concernant le **plan d'action en faveur de l'anguille**, C. LE CLEVE précise que, dans le cadre du Contrat Plan Etat Région (CPER), des études sont en cours sur plusieurs bassins versants. Le Scorff devrait être étudié courant 2010. La chute des effectifs des populations d'anguilles est assez spectaculaire. Les actions entreprises s'orientent majoritairement vers des repeuplements ce qui peut générer des problèmes sanitaires ; il est donc nécessaire d'être très prudents.
J. HAURY indique que des données piscicoles sur le Scorff sont disponibles depuis 1972 et qu'elles sont à intégrer. Il s'interroge également sur la nécessité de convier à la CLE les affaires maritimes.
JY MOELO et Y.PICART précisent par ailleurs que le braconnage des civelles fait aujourd'hui partie du passé ; les stocks d'alevins d'anguilles sont quasiment réduits à néant en rade.

P. LE NOZAHIC demande à ce que soit intégré l'impact des prises de pêche en rade sur les populations à remonter dans la rivière (anguilles et saumons entre autres)

Concernant les **espèces animales invasives**, il n'y a pas eu d'inventaires particuliers mais des observations sont faites régulièrement : écrevisse de Louisiane, Perche soleil, Silure, Tortues de Floride, Ragondin…
Y. PICART précise que la plupart des espèces sont liées à la présence de plans d'eau qui se situent majoritairement le long du cours d'eau. Il est nécessaire de s'attaquer à la source du problème.
C. LE CLEVE informe que la fédération de pêche ne rempoissonne plus les plans depuis plus de 10 ans.

D. QUERE demande à ce que les municipalités et propriétaires privés soient informés sur les étangs : les pollutions possibles, les populations piscicoles ne devant pas être introduites, les précautions à prendre lors des vidanges…

Concernant les espèces végétales invasives, J. HAURY informe qu'une base de données est accessible au Conservatoire National Botanique de Brest.
T. DELATOUCHE précise que ces inventaires peuvent se faire de manière participative : une manière de récolter des données tout en informant les gens sur les risques.
J HAURY se positionne sur les corridors biologiques (trames bleues et trames vertes) qui ne sont pas toujours à recréer, étant parfois sources de prolifération des espèces invasives.

JY BOUGLOUAN demande à ce que l'aspect entretien des fossés routiers soit abordé. L'entretien est parfois inadéquat : curage, tontes … aux mauvaises périodes.
A. CHOLET précise qu'un travail est mené actuellement par la cellule ASTER du CG 56 sur cet aspect.

Suite à ces discussions, la mise en place de groupes techniques a été discutée. Il a été demandé à ce que des entretiens individuels avec les partenaires soient réalisés afin de récolter un maximum de données et que les groupes techniques soient mis en place ultérieurement si besoin.

F. TOULET BLANQUET, suite à la présentation du calendrier prévisionnel, demande à ne pas confondre vitesse et précipitation. Il est important de prendre le temps nécessaire pour faire un bon état des lieux diagnostic, base de l'élaboration du SAGE et levier pour les actions à mettre en place.

L'ordre du jour épuisé, Mr Marc COZILIS remercie l'assemblée d'avoir participé à cette commission et clôt la séance.

Prochaine réunion de la commission fixée au 30 septembre 2009 à 18 en mairie d'Arzano.

Commission de travail SAGE
« Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides »

Compte rendu de la réunion du 30 septembre 2009

Etaient présents :
Patrick LE NOZAHIC (vice-président SBS, élu à la COCOPAQ et adjoint à la commune d'Arzano), Eugène NICOLAS (Adjoint Inguiniel), Florence LE BELLER (Maire de Langoëlan), Marie Isabelle DOUSSAL (Conseillère Général du Finistère, maire d'Arzano et membre de la CLE du SAGE), Daniel QUERE (AAPPMA de Guémené sur Scorff), Benoît RASSE (ONF_maison forestière Berné), Hélène TROUMELIN (Bretagne Vivante), Jean-Marc DUBOIS (UNICEM), Marcel LE LANN (Fédération de pêche Finistère), Suzel TYRLIK (Mairie de Quéven), René KERMAGORET (GAB 56), Guy RENAUDEAU (UFC Que Choisir), Clément BASSO (Eau & Rivière de Bretagne), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivière de Bretagne), Didier AZAM (INRA), Véronique VINCENT (Chambre d'agriculture 56), Jean-Yves MOELO (Président de Bretagne Grands Migrateurs, Fédération de pêche du Morbihan, élu à Pont-Scorff et membre de la CLE), Renaud BERNARD (directeur du SBS), Jean MANELPHE (chargé de mission patrimoine au SBS), Bernard LE LAN (Technicien de rivière au SBS), Anne-Claire LOMBARD (chargée d'études SAGE au SBS).

Absents excusés :
Marc COZILIS (président SBS, président de la CLE du SAGE Scorff, vice-président Cap L'Orient et maire de Quéven), François AUBERTIN (président du SMAEP Pont-Scorff, maire de Guidel), Arnaud CHOLET (Conseil Général 56), Hortense DES POMMARE (CDT 56), Brigitte VADIER METRA (CDT 56), Xavier COADIC (élu Guilligomarc'h), Robert RENAUD (élue Cléguer), Jacques HAURY (INRA), Patrick BOISSELET (DDTM 56), Maurice CAIGNEC (Eau et Rivière de Bretagne), Dominique GOUDE (élu Seglien), Anne GUILLEMOT (Présidente CPA), Jean-Marie QUEMENER (conseiller Kernascleden).

A l'ordre du jour de cette réunion :

- tour de table de présentation
- rappel des points abordés à la réunion du 17 juin
- éléments apportés par le bureau de la CLE
- point sur les éléments recueillis, une nécessité d'aller plus loin ?

1. Rappel des points abordés à la réunion du 17 Juin 2009.

Après l'introduction de la réunion par P. LE NOZAHIC, les points abordés à la réunion du 17 juin 2009 ont été rapidement rappelés.

➡ Thèmes abordés en priorité :

- actions du CRE
- sites Natura 2000
- libre circulation des poissons
- inventaires zones humides
- MAE Scorff
- haies bocagères et corridors biologiques → travail d'inventaire menée par Communauté de Communes du Pays du Roi Morvan plus sur aspect paysager + engagement du SBS dans le programme Breizh Bocage sur 18 communes
- inventaires sites remarquables hors Natura 2000
- inventaires plans d'eau ou mares (travail entamé à travers les programmes de Contrat Restauration Entretien de rivières, CRE rivières)
- inventaires du petit chevelu/ cours d'eau hors CRE (recenser les communes ayant réalisé leurs inventaires cours d'eau et passer ce travail en tant que préconisation du SAGE pour les autres communes)
- plan d'action anguille (travail mené par la fédération de pêche du Morbihan sur le bassin du Scorff en 2010)

- espèces invasives animales et végétales (inventaire participatif des plantes invasives à lancer en attente de l'accord de la CLE)

➡ Thèmes sur lesquels les membres de la commission souhaitent qu'un travail plus approfondi soit fait :

- problématique d'ensablement des cours d'eau : expérimentation lancée à travers le prochain CRE milieu aquatiques, INRA devrait également lancer une nouvelle étude de caractérisation des habitats pour voir si les cours d'eau subissent des ensablements.
- meilleure connaissance des macro-invertébrés benthiques
- populations piscicoles : travailler sur des peuplements autochtones moins emblématiques comme le goujon, vairon. Se rapprocher éventuellement de l'ONEMA et de l'INRA pour voir si des études piscicoles peuvent être engagées.
- Espèces végétales invasives (inventaire participatif des plantes invasives à lancer, attente de l'accord de la CLE)

Aucune remarque n'a été faite sur le précédent compte-rendu.

2. Points apportés par le bureau de la CLE du SAGE Scorff

Les membres des commissions ont été informés des points abordés au bureau de la CLE du 23 septembre 2009, qui devront être validés par la CLE le 19 octobre prochain :

- analyses physico-chimiques sur les TPCE
- analyses en aval de la pisciculture de Pont-Calleck (sursédimentation, analyses Matières En Suspension MES)
- maintien dans l'état des lieux de la thématique « petit patrimoine lié à l'eau »
- information et sensibilisation sur les bonnes pratiques et conduites à tenir sur les plans d'eau sur cours d'eau
- lancement d'une démarche d'inventaire participatif sur les plantes invasives

3. Point sur les éléments recueillis, une nécessité d'aller plus loin :

Ressource piscicole:

- recensement des principales espèces piscicoles du bassin
- chiffres évolutions de l'état des peuplements ?
- zoom sur les populations de saumons
- données issues de la station du Moulin des Princes : production, retour des adultes en eau douce, taille et poids des individus, impact de la pêche sur les populations de saumons ➡ Problème de survie en mer
- travail entamé sur la Truite Fario
- enjeux halieutiques et l'organisation de la pêche récréative
- Plan départemental de la pêche et de la gestion de milieux aquatiques/ Plan départemental pêche de loisir
- Secteurs couverts par les AAPPMA
- nb de cartes pêche vendues
- description des habitats: des habitats favorables aux populations salmonicoles
- pressions exercées sur les habitats et la ressource piscicole
- aménagements hydrauliques : plans d'eau, ouvrages (moulins, barrages, buses), recalibrage des cours d'eau
- l'utilisation des sols : agriculture (érosion sols et drainage des zones humides), urbanisation (imperméabilisation des sols, eaux pluviales chargées, rejets assainissement insuffisamment traités)
- des actions engagées pour la préservation des habitats : CRE et CREma

Zones humides :

- bref rappel de l'utilité des zones humides et des pressions qui s'exercent sur ces milieux
- inventaire en cours, fin 2009 resteront à réaliser 5 inventaires communaux
- actions engagées sur les zones humides du bassin : contrats Natura 2000, 16 dossiers MAE Zones humides (sur 22 déposés en 2009)

- résultats des inventaires ? intégration dans les PLU ?
- inventaires cours d'eau communaux ? intégration dans les PLU?

Les zones naturelles d'intérêt :

- les ZNIEFF :
- réactualisation des ZNIEFF en cours
- cartographie des ZNIEFF
- sites inscrits : « les rives du Scorff », « Moulin du Crosco, les îlots du Scorff et le plan d'eau ».
- les ENS : localisation des sites, habitats identifiés, actions de gestion réalisés et sur quels espaces, quels sites bénéficient d'une valorisation randonnées-panneaux didactiques
- le réseau Natura 2000 : 2 sites, 1 DOCOB approuvé, reprise des habitats et espèces présentes, orientations de gestion
- espèces remarquables sur le territoire du SAGE :
- loutre d'Europe: une population fragile, une étude sur les collisions routières
- le vison d'Europe
- la lamproie marine
- la lamproie de Planer
- le chabot
- la mulette perlière

Travail à poursuivre :

- Suivi de l'intégration des inventaires ZH dans les documents urbanisme
- travail sur les plans d'eau : information, sensibilisation
- récupération des inventaires Cours d'Eau sur les communes ayant fait ce travail
- intégration des données Natura 2000 rivière Laïta
- espaces remarquables hors Natura 2000 : ENS, Espace remarquable du Loc'h

Suite à l'énoncé de ces points la discussion a été lancée :

- Plans d'eau :

AC LOMBARD précise que lors du bureau de la CLE du 23 septembre, il a été décidé d'inscrire aux décisions de la CLE le lancement d'une campagne d'information et de sensibilisation des propriétaires d'étangs aux bonnes pratiques.

D. QUERE pose la question de la réglementation sur les eaux closes et précise que la législation doit évoluer.

C. BASSO posent la question de la gestion de ces plans d'eau. Aujourd'hui, ces plans d'eau ne sont plus asséchés car si le propriétaire vidange son étang, il n'a plus le droit de le remettre en eau.

F. LE BELLER est intéressée par la campagne d'information envisagée par le bureau de la CLE. Elle pose, en effet, le problème de la méconnaissance des propriétaires privés. Il est donc important de communiquer pour faire prendre conscience.

JY. MOELO précise que l'étang de Pont-Calleck génère des problèmes de turbidité des eaux jusqu'à la station de Kereven à Pont Scorff, ceci étant dû au largage important de matières en suspension (MES).

AC. LOMBARD précise que dans le travail de communication-sensibilisation sur les plans d'eau sur cours d'eau, sera abordé la thématique «espèces invasives»végétales et animales.
D. AZAM précise qu'aborder la communication sous cet aspect est plus porteur et que les propriétaires d'étangs seront plus à l'écoute.
P. LE NOZAHIC indique qu'un travail d'inventaire participatif sur les plantes invasives à l'échelle du SAGE devrait être soumis à la CLE mi-octobre.

Suite aux nombreux échanges et, en raison de cette importante problématique et le fort intérêt porté par les membres des commissions, il est proposé la création d'un groupe technique « plan d'eau ».

- Ensablement des cours d'eau :

AC. LOMBARD précise que ce point avait été soulevé lors de la réunion de Juin. Cet aspect devrait être travaillé à travers le prochain programme « Contrat Restauration Entretien milieux aquatiques, CREma ». Il est donc souhaité d'attendre les résultats de cette expérimentation pour voir la nécessité d'élargir ce travail à d'autres secteurs du Scorff.

D. AZAM précise qu'un premier travail de caractérisation des habitats a été réalisé sur le Scorff il y a un peu plus de 10 ans. Une nouvelle étude devrait être réalisée pour voir s'il y a réellement ensablement des cours d'eau.

D. QUERE demande à ce que le travail sur l'ensablement soit plus axé sur les causes en amont.

JY. BOUGLOUAN précise les causes potentielles de l'ensablement des cours d'eau : érosion naturelle, érosions des sols (abreuvement direct des bovins au cours d'eau, absence de ripisylve, sols nus, techniques de labours et de semis…).
D. QUERE précise que l'abreuvement direct des bovins aux cours d'eau pose un problème de qualité bactériologique et de MES.

V. VINCENT informe l'assemblée qu'il y a pas de vraie législation aujourd'hui sur cet aspect abreuvement. Cependant, la Chambre d'Agriculture du Morbihan a créé un groupe de travail sur cette thématique, avec l'émergence de préconisations.
J. MANELPHE rappelle que des actions seront menées dans le cadre du CREma et de Breizh Bocage pour limiter ce problème d'ensablement lié à l'érosion des berges et sols.

R. KERMAGORET pose le problème des diminutions des teneurs en matières organiques des sols, les éléments apportés au sol et aux cultures sont donc moins bien retenus et rapidement lessivés. Ceci pose le problème des pratiques agricoles et notamment des techniques de labours même si aujourd'hui on essaye de revenir aux techniques de labours simplifiées.

- Inventaire espèces piscicoles :

AC. LOMBARD précise que dans l'état des lieux du SAGE, un travail de caractérisation des populations piscicoles est envisagé. Les membres de cette commission avaient fait la demande, en juin dernier, de travailler sur des espèces moins emblématiques que la truite fario ou le saumon atlantique.
Ce point a été soulevé en bureau de CLE et il a été demandé à se rapprocher de l'ONEMA et de l'INRA pour savoir si un travail en ce sens pourrait être engagé.

D. AZAM précise que l'INRA serait intéressé pour réaliser un tel travail. Cependant, il nécessite des moyens humains importants.
D. QUERE précise que les données que l'on aurait seraient issues de pêches électriques qui touchent principalement les juvéniles et ne reflètent pas le nombre de poissons de taille pêchable.
D.AZAM répond que si le nombre de juvéniles est important, c'est que la production est bonne et relate donc de la bonne fonctionnalité de l'écosystème.

AC. LOMBARD a précisé que dans l'état des lieux, un travail avait été engagé sur les pressions qui pouvaient s'exercer sur la ressource, notamment la pêche récréative. JY MOELO a précisé qu'il serait plus intéressant de travailler sur le Plan Départemental de Promotion du Loisir pêche (PDPL) que sur le Plan Départemental pour la Protection de la pêche et la Gestion des milieux aquatiques (PDPG).

- Qualité des eaux :

AC. LOMBARD précise que lors de la réunion du bureau de la CLE, il a été demandé d'inscrire aux décisions de la CLE des analyses d'eau sur les cours d'eau côtiers de la Saudraye, du Fort Bloqué et du Ter ; et en fonction des finances disponibles, du cours d'eau du vieux moulin.

D.QUERE pose le problème de deux autres cours d'eau, affluents du Scorff, sur la partie nord du bassin : le Pont Houarn et le Pont Colin où les concentrations en nitrates et phosphore augmentent. Il souhaiterait que des prélèvements soient effectués en amont de la confluence avec le Scorff pour essayer de déterminer l'origine du problème.
P. LE NOZAHIC demande à ce qu'un travail soit également fait sur les cours d'eau du Pen Lan et du Kernec.

JY. BOUGLOUAN demande si l'on a des données sur le pH et l'évolution de celui-ci. Il pose également le problème de plantations de résineux en bordure de cours d'eau.
B. RASSE répond que l'acidité provoquée par les résineux ne se fait que sur plusieurs rotations et indique par ailleurs que les hêtres ont un pouvoir plus acidifiant que certains résineux.

R. KERMAGORET insiste sur les pollutions générées par les pesticides agricoles et s'interroge sur les changements réels des pratiques en agriculture « conventionnelle ».
V. VINCENT précise que le travail de réduction de l'utilisation des pesticides par les agriculteurs est engagé. De plus, le plan écophyto 2018 viendra renforcer cette réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.

R. KERMAGORET pose également la question des intrants : même si apports d'intrants par unité de surface diminuent, les surfaces en culture augmentent au détriment de l'herbe et donc les apports totaux d'intrants augmentent. Un travail auprès des agriculteurs pour augmenter les surfaces en herbe devrait donc être engagé.

Sur le développement des algues vertes en rade de Lorient, un travail est mené par le Centre d'Etudes et de Valorisation des Algues (CEVA). Il est axé sur la recherche des sources en apports de nutriments azotés et les apports respectifs des rivières Scorff et Blavet. Par ailleurs, dans le cadre du programme SAGE, une conférence grand public sur la thématique « Algues vertes » devrait être organisée.

- Zones humides :

AC. LOMBARD précise rapidement les points qui seront abordés dans l'état des lieux sur cette thématique « zones humide » et cite notamment dans la partie « menaces qui pèsent sur les zones humides », l'aspect drainage des terres pour l'agriculture.
V. VINCENT précise que cette pratique n'existe plus aujourd'hui. R.KERMAGORET répond que l'impact de ces drainages existe toujours aujourd'hui. JY. MOELO précise que cette pratique ne s'est pas répandue sur le Scorff et ne pose donc pas trop de problème aujourd'hui.

R. KERMAGORET demande si un travail sur les batraciens a été fait sur le SAGE Scorff et précise que l'on connait aujourd'hui les conséquences de l'utilisation de ces pesticides sur la morphologie et le système de reproduction des batraciens.

JY. MOELO et R. KERMAGORET précisent que les batraciens sont des bio-indicateurs et participent à l'équilibre de l'écosystème.

H. TROUMELIN précise que Bretagne Vivante a engagé une démarche d'inventaire participatif des batraciens. Débutée cette année, la campagne durera 3 ans.

F. LE BELLER précise que sur l'étang du Dordu, suite à l'abaissement du niveau de l'étang, une zone humide s'est créée. Des inventaires faune-flore vont être réalisés et des panneaux didactiques devraient être posés. L'objectif est alors de sensibiliser la population à la biodiversité, à la notion d'écosystème.

Les discussions terminées, P. LE NOZAHIC remercie l'assemblée et clôt la séance.

Commission de travail SAGE
« Espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides »

Compte rendu de la réunion du 22 mars 2010

Etaient présents :
Marc COZILIS (Président du SAGE Scorff), Patrick LE NOZAHIC (vice-président SAGE), Daniel QUERE (AAPPMA de Guémené sur Scorff), Hélène TROUMELIN (Bretagne Vivante), Marcel LE LANN (Fédération de pêche Finistère), Suzel TYRLIK (Mairie de Quéven), René KERMAGORET (GAB 56), Guy RENAUDEAU (UFC Que Choisir), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne), Véronique VINCENT (Chambre d'agriculture 56), Jean-Yves MOELO (Président de Bretagne Grands Migrateurs, Fédération de pêche du Morbihan, membre de la CLE), Arnaud CHOLET (Conseil Général 56), Brigitte VADIER METRA (Comité Départemental du Tourisme), Christophe CORLAY (UNICEM), Ronan NIHOUARN (élu Rédéné), Stéphanie GARCES (CCI 56), Typhaine DELATOUCHE (Cap L'Orient), Renaud BERNARD (directeur du SBS), Jean MANELPHE (chargé de mission patrimoine au SBS), Bernard LE LAN (Technicien de rivière au SBS), Anne-Claire LOMBARD (chargée d'études SAGE au SBS), Yves PICART (ONEMA).

Absents excusés :
Eugène NICOLAS (Adjoint Inguiniel), Florence LE BELLER (Maire de Langoëlan), Marie Isabelle DOUSSAL (Conseillère Générale du Finistère, maire d'Arzano et membre de la CLE du SAGE), Benoît RASSE (ONF_maison forestière Berné), Xavier COADIC (élu Guilligomarc'h), Florence LE BELLER (maire Langoëlan), Hortense DES POMMARE (CDT 56), Pascal TOCQUER (Cap L'Orient), Anne GUILLEMOT (agricultrice, présidente du CPA Scorff), Jacques HAURY (INRA), Patrick BOISSELET (DDTM 56).

A l'ordre du jour de cette réunion :

- Présentation de l'état des lieux sur la thématique « espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides » et recueil des dernières remarques.
- Présentation de la suite de la démarche d'élaboration.

1. Quelques éléments de cadrage
Le document d'état des lieux présenté lors de cette réunion est encore à l'état de projet. Les membres des différentes commissions, du bureau et de la CLE seront amenés à apporter les derniers éléments, la validation de l'état des lieux étant programmée en juin.
Par ailleurs, certains points du dossier seront revus par des techniciens compétents des services de l'Etat, des organismes consulaires et des collectivités territoriales.

Le SAGE a une valeur juridique, tout document d'urbanisme ou décision (collectivité locale, services de l'Etat, tiers) devront être compatibles avec le SAGE. Il est donc important d'informer et d'associer les élus à la démarche et de les former éventuellement sur les nouvelles réglementations et leur emboîtement dans le maillage territorial.

2. Présentation de l'état des lieux et recueil des remarques :
L'état des lieux est composé de 8 chapitres allant du contexte du SAGE au diagnostic et aux manques identifiés.

- Contexte du SAGE :

Il a été rappelé le contexte des SAGE et SDAGE, institué par la loi sur l'eau de 1992, et considéré comme outil privilégié pour la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui fixe des objectifs de qualité écologique et chimique sur les différentes masses d'eau à 2015.

Sur le périmètre du SAGE Scorff, 7 masses sont identifiées et 3 d'entre-elles bénéficient d'un déclassement et d'un report de délai à 2027.

Sur ce point, il est demandé d'inscrire sur la masse d'eau Scorff : « la masse d'eau Scorff et ses principaux affluents directs ».
Un point de précision devra être également apporté sur les critères de déclassement des masses d'eau de la Saudraye, du Scave et du Fort Bloqué et sur les efforts devant être engagés.

- Présentation du chapitre « espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides » :
    - Les milieux aquatiques

* Zoom sur les populations salmonicoles

Le Scorff est une rivière patrimoniale classée rivière à migrateurs et l'observation des populations de salmonidés a toute son importance. Cependant, quelques remarques ont été émises sur l'intérêt de développer autant cette partie où il est difficile de faire ressortir l'enjeu. Cette partie mériterait d'être retravaillée afin de faire ressortir les éléments essentiels pour pouvoir faire émerger plus facilement les enjeux.

Sur les indices d'abondance, il est précisé qu'il existe un impact sur les juvéniles de saumons à l'aval direct de la pisciculture de Pont-Calleck, les poissons ont un poids plus élevé en raison de l'apport en « masse » de nutriments.

Il est également précisé que l'état des lieux, sur la partie piscicole, se porte principalement sur des espèces emblématiques et que les autres espèces ne sont pas mentionnés alors que certaines sont des marqueurs de la qualité des milieux. Aujourd'hui, on est bien dans la phase d'état des lieux et l'on s'appuie sur des travaux existants, or aucune étude n'a été réellement menée sur ces autres espèces.

Sur cette partie, il est également demandé de spécifier les cours d'eau colonisés par les salmonidés pour mettre en évidence les problèmes de franchissement, de migration ou de qualité des eaux. Les cours d'eau au nord de l'étang de Pont-Calleck, plan d'eau identifié comme obstacle prioritaire Grenelle, ne sont pas colonisés.

Enjeux halieutiques et organisation de la pêche récréative
S'agissant du chiffre indiqué sur les ventes de carte de pêche, il est demandé de préciser que ce sont des cartes vendues aux adhérents des AAPPMA locales alors qu'il y a un certain nombre de pêcheurs qui sont issus du département du Morbihan ou des autres secteurs (ces chiffres ne sont pas connus).

*Habitats des cours d'eau

Pressions exercées sur les habitats et la ressource piscicole
Au niveau des pressions exercées, il est demandé d'ajouter les pressions chimiques et leurs impacts sur les chaînes alimentaires.
Des questions sont également posées sur le drainage des zones humides en zones agricoles, pratique aujourd'hui interdite mais encore observée. Il est précisé dans la loi sur l'eau de 1992, que l'assèchement, l'imperméabilisation et le remblaiement des zones humides sont soumis à autorisation pour celles de plus de 1 hectare et à déclaration pour celles de taille comprise entre 0.1 et 1 hectare.
La loi de Développement des Territoires Ruraux (DTR) de février 2005 :
précise les dispositions relatives à la préservation, à la restauration et à la valorisation des zones humides
institue le fait que la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général.

*Les zones humides
Une question est posée sur l'alimentation en eau des cours d'eau par les zones humides. Aujourd'hui, ces zones naturelles, fortement comblées au siècle dernier, ont un intérêt épurateur et de stockage des surplus d'eau reconnu.
Il serait donc intéressant des mettre les zones humides en enjeu fort avec des proposition de mesures de restauration des zones humides dégradées.

*Les zones naturelles d'intérêt

*Le réseau Natura 2000
Il est demandé d'ajouter à la liste des espèces remarquables, l'Agrion de Mercure, libellule attaché aux cours d'eau, aux sources et très sensibles à l'ensablement des cours d'eau.

*Les corridors biologiques
Sur cette partie, il est précisé qu'un travail d'identification des réservoirs biologiques avait été fait sur le bassin du Scorff mais que dans le SDAGE aucun cours d'eau ou tronçon n'a été identifié comme tel.
Cependant 17 tronçons de cours d'eau ont été identifiés et classés comme cours d'eau migrateurs dans le SDAGE mais la présence de l'alose, pourtant réelle, n'est jamais signalée.

Sur la notion de continuité et la présence de seuils, il est demandé d'élargir la notion de continuité écologique au cours d'eau colonisé par la Truite Fario, le classement initial ayant été fait au départ uniquement pour les cours d'eau à saumons atlantique.

Sur l'aspect bocage, il serait intéressant de reconstituer le bocage de fond de vallée permettant de recréer des zones humides et de diminuer le phénomène d'ensablement des cours d'eau.

*Les menaces sur la biodiversité

- Diagnostic global :

*Qualité des eaux
Un point a été fait sur les recherches en eau souterraine, effectués par les syndicats d'alimentation en eau potable, pour sécuriser les approvisionnements notamment en période d'étiage.
Des interrogations se posent quant aux risques de pompage des nappes et à l'assèchement des cours d'eau, les nappes ne jouant plus leur rôle de réalimentation des cours d'eau. Le contexte d'infiltration d'eau dans les nappes est particulier en Bretagne notamment en raison du substrat géologique granitique.
Les zones humides permettent de réalimenter les cours d'eau, il est donc nécessaire de les conserver voire de les restaurer. Il s'agit peut-être de les identifier en tant qu'enjeu fort dans le projet de SAGE, la CLE devra se positionner sur ce point au moment opportun.

Sur la qualité des eaux estuariennes et côtières, et notamment sur la présence d'ulves, il est demandé de rapporté les % d'apports des différentes rivières à leur surface pour avoir une idée plus fiable.

Il est également demandé de faire un point sur la Saudraye dont le fonctionnement est particulier en raison du clapet de marée.

*Besoins et ressources en eau

Milieux aquatiques et zones humides
Sur la zone estuarienne, la pêche professionnelle prend de l'ampleur ce qui n'est pas sans risque pour les populations amphihalines.
Par ailleurs, sur cette masse d'eau, il serait nécessaire de préciser que l'estuaire est une zone importante pour la ressource piscicole, un grand nombre d'espèces de poissons colonisent cette zone dans les premières phases de leur développement.
Par ailleurs, la rade est classée ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux), la qualité des sédiments est donc importante pour les nombreux oiseaux se nourrissant de coquillages enfouis dans la vase.

*Manques identifiés
Il est précisé que l'ONEMA dispose, dans ses archives, de tous les travaux hydrauliques qui ont été réalisés dans les années précédentes et qui ont altéré la qualité morphologique des cours d'eau.

3. Question diverses :
Il est demandé à ce que la CLE soit systématiquement associée aux projets menés sur le périmètre du SAGE soit pour consultation, avis ou décision.

Commission de travail SAGE
« Gestion quantitative et qualité des eaux »

Compte rendu de la réunion du 18 juin 2009

Etaient présents :
Jean-Paul AUCHER (vice-président SBS, élu à la mairie de Lorient), Michel LECLERC (élu à Cléguer), Pierre-Marie RENAUDINEAU (élu à Berné), Jean-Pierre LE FUR (maire de Berné), Jean-Paul PENVERNE (élu à Larmor-Plage), Solenn BRIANT (CG 56, chargée de mission économie d'eau et Alimentation en Eau Potable), Annie RIO (SEPNB-Bretagne Vivante), Christian LE CLEVE (Fédération de pêche 56), Jean-Pierre ROULLAUD (base nautique de Cléguer), Carole LE GOFF (maraîchère bio), Arnaud LE GAL (SDE 56), Véronique VINCENT (Chambre d'agriculture 56), Stéphanie GARCES (Conseiller environnement et Développement Durable à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lorient), Typhaine DELATOUCHE (Service environnement Cap L'Orient), Sylvain PERRAULT (UCA LORCO), Yves PICART (ONEMA), HOURMANT Philippe (DDTM-MISE), Jean-Yves MOELO (FDPPMA 56, Président de Bretagne Grands Migrateurs et membre de la CLE).

Absents excusés :
Françoise JEHANNO (CG 56), Ronan NIHOUARN (élu Redéné), Hortense DES POMMARE (CDT 56), Brigitte VADIER METRA (CDT 56), Gwenvael LE GUISQUET (SBS).

A l'ordre du jour de cette réunion :

- tour de table de présentation
- rappel du rôle des commissions de travail
- liste des thèmes à aborder et identification des thèmes « prioritaires »
- constitution de groupes techniques
- questions diverses

1. La commission de travail : son rôle, son fonctionnement

Rôle de la commission :
Formuler des propositions à la CLE tout au long de l'élaboration du SAGE
Elargir la concertation aux acteurs non membre de la CLE
Contribuer pleinement au diagnostic du territoire SAGE

Rôle des membres :
Partager la connaissance du territoire et les expériences de chacun
Relayer l'information
Apporter des idées nouvelles / se faire force de proposition

Grands principes de fonctionnement de la commission :
Possibilité de siéger dans plusieurs groupes
Créneau horaire à prioriser
Durée moyenne de la séance : 2 heures
Fréquence : autant que besoin
Envoi des comptes-rendus : aux membres de la commission, de la CLE, aux membres des autres commissions sur demande.

2. Liste des thèmes à aborder :
Il s'agissait, pour cette première réunion de « défricher le terrain » en listant tous les thèmes pouvant être développés dans cette commission.
Nous avons choisi de dissocier 3 volets principaux :
Données brutes qualité de l'eau sur les différentes masses d'eau.
Impact des activités économiques sur la qualité de l'eau
La gestion quantitative : prélèvements surface-souterrains, partage entre usagers, économies d'eau.

Présentation du volet « gestion qualité de l'eau : données brutes »

Plusieurs éléments doivent être recueillis :

- qualité des eaux de surface : réseau de mesure du Syndicat du Bassin du Scorff (SBS), Conseil Général Morbihan (CG 56), Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB)
- qualité des eaux souterraines: réseau de mesure des syndicats d'alimentation en eau potable, piézomètres du Bureau de recherche géologique et minière (BRGM)
- qualité des eaux estuariennes : réseau de mesure IFREMER
- qualité des eaux de baignade : réseau de mesure de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales Morbihan (ARS 56)
- qualité de l'eau des étangs

Présentation du volet « sources de pollutions »

Les thèmes suivants ont été proposés :

- Agriculture:
  - ✓ pression azotée
  - ✓ cantons en en Zones d'Excédents Structurels (ZES)
  - ✓ impact de l'agriculture : Nitrates (N), Phosphates et Phosphore, pesticides
  - ✓ Des actions engagées :
  - ✓ Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) /Engagement de Progrès Agronomique (EPA)
  - ✓ bilan résorption en azote
  - ✓ conseil individualisé fertilisation / phytosanitaire
  - ✓ BEP II / BEP III (BEP = Bretagne Eau Pure)
  - ✓ Mesures agri-environnementales (MAE)
  - ✓ réimplantation talus / haies

- Les collectivités locales :

✓ les eaux pluviales
✓ le curage des fossés aux périodes inadéquates
✓ les réseaux d'assainissement : Assainissements Non Collectifs (ANC) non conforme, débordement accidentel des Stations d'épuration (STEP), dysfonctionnement des STEP
✓ les lexivats des déchetteries

- Industries:

✓ identification des différents types de rejets industriels
✓ évacuation : STEP interne avec rejet milieu naturel ou raccordement STEP communale, réseau fermé
✓ recensement des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) / cas particulier des carrières et des activités portuaires

Présentation du volet « gestion quantitative » :
Thèmes à aborder :

- prélèvements de la ressource en surface et captage souterrain / répartition par usage
- évolution des quantités prélevées
- projets de captages
- estimation des quantités prélevées par les forages privées
- impact de l'industrie et de l'agriculture sur les prélèvements d'eau
- les économies d'eau dans les collectivités locales

Les thèmes présentés, la discussion a été lancée :
A. RIO demande à ce que les stations de relevage soient inscrites dans les sources de pollution.
JP. LE FUR précise le fait que ces stations sont surveillées.
JP AUCHER insiste sur le fait que toutes les stations ne possèdent pas de système d'alarme et que des dysfonctionnements peuvent apparaître et générer des pollutions.

JY BOUGLOUAN demande à juste titre que les matières organiques soient inscrites dans les paramètres suivis sur les données brutes.

A. LE GAL précise que les piézomètres BRGM sont uniquement des quantitomètres, l'aspect qualité des eaux souterraines n'est pas pris en considération.
Une étude du Syndicat Départemental de l'Eau (SDE 56) précise l'état des nappes sur Plouay et indique ce qui se passe à l'étiage lorsque les nappes réalimentent les cours d'eau.

JY BOUGLOUAN demande à ce que soient inscrits les problèmes de radioactivité dans l'eau.
A. LE GAL précise que la ARS effectue des contrôles sur cet aspect mais que la fréquence des analyses dépend du nombre d'habitants desservis. C'est par ailleurs un paramètre à mesurer pour la création de nouveaux captages.
JP AUCHER indique par ailleurs qu'une étude a été réalisée dernièrement au niveau national et qu'il la mettra à disposition.

A. RIO demande à ce que soient ajoutés aux impacts des activités économiques, les « effets » des anciennes décharges sur la qualité de l'eau. Ce point est commun aux trois commissions.

JY BOUGLOUAN demande à ce que les activités des particuliers soient prises en considération : utilisation des pesticides et économies d'eau.

S.GARCES demande à ce quoi également travaillé l'aspect économie d'eau dans les entreprises.
JP AUCHER précise que les économies d'eau dans les entreprises se fait surtout pour des raisons économiques en indiquant par exemple que la Sté Le Triskell (industrie agro-alimentaire de la région Lorientaise) a fortement diminué ses consommations en réutilisant notamment les eaux de cuisson qui sont recyclées.

Concernant les économies d'eau dans les collectivités, AC LOMBARD précise que 3 communes du territoire SAGE ont été sélectionnées dans le cadre de l'appel à projet économies d'eau lancée par le CG 56 et le SDE.

S. BRIANT précise que 16 communes pilotes ont été sélectionnées (communes rurales, littorales, villes fleuries…)
AC LOMBARD indique que 2 autres communes du territoire seront accompagnées par le SBS en parallèle de cette démarche pilote.

A. RIO demande à ce que les Très Petits Cours d'Eau (TPCE) ; Saudraye, Scaff, Fort Bloqué ; soient également étudiés.
AC LOMBARD précise que les analyses d'eau menées par le SBS se font aux exutoires des sous bassins versants. Les TPCE n'étaient pas suivis jusqu'à présent car non inscrits dans le territoire du bassin versant. La demande d'un suivi régulier des TPCE sera demandée à la CLE.

A. RIO demande à ce que soient analysées les données concernant l'impact du niveau de la mer sur la qualité des eaux destinées à l'Alimentation en Eau Potable (AEP).
A. LE GAL précise que les impacts sur les eaux souterraines sont pour le moment réduits à néant.
JP AUCHER indique par ailleurs qu'il n'y a pas de prélèvements en eau souterraine à proximité de la mer.

JY BOUGLOUAN demande à ce que soit abordé le problème des forages et des branchements aux réseaux : problèmes de contamination. Deux arrêtés sortis en 2008 :
l'un oblige la séparation des réseaux eaux usées / pluviales
l'autre permet le contrôle des forages privés déclarés

Concernant l'aspect quantitatif, JY BOUGLOUAN demande à ce quoi soient inscrits les forages privés et leur impact en terme de prélèvement sur la ressource. Un certain nombre de forages sont aujourd'hui non déclarés.
A. LE GAL et P. HOURMANT précisent que le code minier oblige aujourd'hui la déclaration des forages de plus de 10 m de profondeur.

JY BOUGLOUAN demande à ce que soient étudiés les pertes sur les réseaux.
A. LE GAL demande à ce que soit également inscrits les volumes non comptés (panneaux incendies entre autres).
JP AUCHER indique qu'il y a des possibilités d'amélioration sur les pertes sur réseau. Ces améliorations sont plus faciles à mettre en place en milieu urbain, parallèlement au milieu rural où les réseaux sont très étendus.

Y. PICART pose également le problème des plans d'eau : pollution et problème quantitatif (évapotranspiration).
JP LE FUR insiste sur la difficulté d'annoncer aux concitoyens l'effacement d'un étang présent depuis de nombreuses années.
Y. PICART que les étangs et les plans d'eau sont souvent des « détonateurs » dans les problèmes de qualité de l'eau. Leur effacement est un choix de société à mener par les municipalités.

C. LE CLEVE demande à que soient indiquées les sources de pollutions ponctuelles issues des activités de la pisciculture de Pont Calleck et du Zoo de Pont Scorff.

3. Proposition de création de groupes techniques :

Il est proposé de créer des groupes techniques afin de travailler sur des éléments plus pointus pour lequel le syndicat n'a pas de données à intégrer dans l'état des lieux.
Il est proposé de discuter sur l'opportunité de créer :

- Groupe « Qualité des étangs »

Mission:
Pb de qualité des étangs : algues, cyanobactéries…
élaborer un protocole de suivi de la qualité des étangs et des cours d'eau ne bénéficiant d'aucun élément d'appréciation

Proposition de composition
AELB / DDTM / DIREN / ARS
CG 56 et CG 29 / Conseil Régional
Chambre d'agriculture / CCI
Techniciens de Rivière Scorff / Ter / Elle Isole Laita
SPANC
Elus et services techniques des communes concernées

- Groupe « Pollutions industrielles »

Mission:
peu de données sur les pollutions d'origine industrielles, en particulier les installations portuaires
identifier les types de rejets, les substances
élaborer un protocole de suivi de la qualité de l'eau aux abords des grands sites industriels

Proposition de composition
AELB / DIREN / ARS / DDE maritime
CG 56 / Conseil Régional
CCI et organismes gestionnaires des ports
Audelor
préfecture maritime
élus des communes concernées

Discussion sur le groupe qualité des étangs :

AC LOMBARD précise qu'un certain nombre d'étangs posent problème sur le Scorff mais que le Syndicat est alerté une fois le problème survenu. Il s'agit donc de travailler en amont du problème en faisant des suivis réguliers et en essayant d'identifier les causes.

C. LE CLEVE précise qu'il est difficile d'obtenir des résultats concluants en raison du comportement très différent des étangs sur un même problème.

JP AUCHER indique par ailleurs qu'il est nécessaire de réaliser un travail d'information et de sensibilisation sur les étangs : types de pollution, qui alerter, ce qu'il ne faut surtout pas faire…

S. BRIANT et C. LE CLEVE indiquent qu'il existe un suivi des étangs à cyanobactéries. Les étangs de baignade sont suivis par la DRASS (Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales), les autres sont suivis par le Conseil Général.

L'opportunité de la création d'un groupe de travail sur ce thème sera discutée en réunion de CLE.

Discussion sur le groupe « pollutions industrielles » :

S. GARCES demande à ce que le titre de ce groupe technique soit modifié, les termes « pollution » restent trop négatifs. Elle propose d'intituler le groupe « rejets industrialo-portuaires ».

A. RIO précise qu'il est nécessaire d'aborder les déchets issus des dragages (analyses, devenirs de boues…).
JP AUCHER indique d'un comité de suivi du dragage de la rade existe et qu'il se réunit tous les ans. Le compte rendu sera mis à disposition.

A. RIO demande a ce que soit abordé dans ce groupe l'aspect plaisance.

Concernant la composition, il est demandé d'associer la DRIRE et l'UNICEM.

Les thèmes abordés dans ces groupes de travail seront à caler avec les autres commissions.
L'opportunité de création de groupes techniques sera validée par la CLE.
La composition proposée n'est pas définitive et est ouverte aux membres des commissions de travail.

Il est précisé la nécessité de hiérarchiser les enjeux et que tous les problèmes ne pourront être traités de la même manière.

L'ordre du jour épuisé, Mr Jean-Paul AUCHER remercie l'assemblée d'avoir participé à cette commission et clôt la séance.

Commission de travail SAGE
« Gestion quantitative et qualité des eaux »

Compte rendu de la réunion du 29 septembre 2009

Etaient présents :
Jean-Paul AUCHER (vice-président SBS, maire adjoint de Lorient), Jean-Pierre LE FUR (maire de Berné), Jean-Paul PENVERNE (élu à Larmor-Plage), Daniel ESVAN (SEPNB-Bretagne Vivante), Christian LE CLEVE (Fédération de pêche 56), Jean-Pierre ROULLAUD (base nautique de Cléguer), René KERMAGORET (GAB 56), Bernard SIMON (SDE 56), Véronique VINCENT (Chambre d'agriculture 56), Stéphanie GARCES (Conseiller environnement et Développement Durable à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lorient), Guy RENAUDEAU (UFC-Que Choisir), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne), Renée POIGNANT (Eau & Rivières de Bretagne), Jean-Marc LE CLANCHE (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Catherine LE PAJOLEC (élue Plouay), Jean-François MAINGUY (directeur SIGESE), Jean-Pierre BROSETTA (Président des Jardiniers de France), Mr BIRSE (UNICEM), Renaud BERNARD (directeur du SBS), Gwenvaël LE GUISQUET (chargé de mission Breizh Bocage au SBS), Anne-Claire LOMBARD (chargée d'études SAGE au SBS).

Absents excusés :
François AUBERTIN (président du SMAEP Pont-Scorff), Solenn BRIANT (Conseil Général 56), Ronan NIHOUARN (élu Rédéné), Hortense DES POMMARE (CDT 56), Brigitte VADIER METRA (CDT 56), Stéphanie HARRAULT (SBS).

A l'ordre du jour de cette réunion :

- tour de table de présentation
- rappel des points abordés à la réunion du 18 juin
- éléments apportés par le bureau de la CLE
- point sur les éléments recueillis, une nécessité d'aller plus loin ?

1**. Rappel des points abordés à la réunion du 18 Juin 2009.**
Après l'introduction de la réunion par JP. AUCHER, les points abordés à la réunion du 18 juin 2009 ont été rapidement rappelés.
Par ailleurs, aucune remarque n'a été faite sur le précédent compte-rendu.

2. Points apportés par le bureau de la CLE du SAGE Scorff

Les membres des commissions ont été informés des points abordés au bureau de la CLE du 23 septembre 2009, qui devront être validés par la CLE le 19 octobre prochain :
analyses physico-chimiques sur les TPCE
analyses en aval de la pisciculture de Pont-Calleck (sursédimentation, analyses Matières En Suspension MES)
maintien dans l'état des lieux de la thématique « petit patrimoine lié à l'eau »
information et sensibilisation sur les bonnes pratiques et les conduites à tenir sur les plans d'eau sur cours d'eau
lancement d'une démarche d'inventaire participatif sur les plantes invasives

3. Point sur les éléments recueillis, une nécessité d'aller plus loin :

➡ Qualité des eaux :

- rappel du contexte réglementaire
- les contraintes de qualité (AEP, activités économiques, patrimoine naturel)
- la qualité des eaux superficielles

- qualité au point nodal
- suivi phosphore, pesticides, nitrates, ammonium, matière organique sur le cours d'eau du Scorff et principaux affluents
- suivi IBD, IPS, IBGN, IBMR sur le cours d'eau Scorff (point nodal)
- qualité morphologique des cours d'eau : synthèse REH (débits, ligne d'eau, lit, berges & ripisylve, continuité)
- qualité des eaux souterraines : nitrates, phosphore, pesticides, coliformes, matière organique, radio-activité, conductivité.
- qualité des eaux estuariennes : nitrates, phosphore, Carbone Organique, MES, micropolluants, phytoplancton, oxygène dissous
- qualité des eaux de baignade : classement, renforcement directive

➡ Source de pollution :

- Agriculture :
    - Pisciculture de Pont-Calleck : données 2002
    - pressions azotées / pesticides
    - techniques culturales / orientation des parcelles
- Activités domestiques :
    - assainissement
    - déchets (anciennes décharges, déchetterie en activité _ pb Lann Hir)
    - pesticides
- Collectivités locales
    - pesticides
    - stockage des déchets inertes
- Industries
    - sites et sols pollués
    - gestion des déchets, rejets dans les industries
    - cas spécifique des carrières

➡ Gestion quantitative :

- Objectifs quantitatifs au point nodal
    - état quantitatif de la ressource souterraine :
    - caractéristique socle aquifère en Bretagne
    - intérêt hydrogéologique des formations sur le territoire SAGE
    - estimation de la ressource en eau renouvelable
    - alimentation des cours d'eau par la nappe
    - besoins AEP domestique
    - besoins en eau pour l'agriculture
    - besoins pour l'agriculture

Points sur lesquels le travail est en cours :

- estimation des pertes sur réseau
- impact des forages privés sur les quantités d'eau prélevées
- les quantités d'eau consommées par l'activité agricole
- les économies dans les collectivités
- plans d'épandage

Suite à l'énoncé de ces points la discussion a été lancée :

- Sources de pollution d'origine agricole :

AC LOMBARD a précisé dans la partie « source de pollution d'origine agricole » qu'aujourd'hui seule la commune de Berné, appartenant au canton du Faouët, était encore classée en Zone d'Excédent structurel (ZES).

JP LE FUR s'interroge sur ce classement qui pour lui ne prend pas en compte les réalités de terrain : perte de 50 % des exploitations volailles, perte de 5 porcheries, exploitations bovines en baisse mais nombre d'animaux stables.

V.VINCENT précise que ce classement s'appuie sur des données chiffrées mais qu'il existe cependant un problème pour estimer les effectifs animaux.

JY BOUGLOUAN précise que la part d'un seul animal pour les apports d'azote est généralement supérieure à ce sur quoi on se base pour ces classements ZES ce qui fait qu'ils sont sous-estimés.

R. KERMAGORET pose la question de l'utilisation des pesticides en agriculture. Les ventes de pesticides augmentent chaque année, même si des efforts sont entrepris en diminuant les intrants, les surfaces en herbe diminuent au profit de cultures parfois gourmandes pour ces traitements.

V.VINCENT précise que dans le cadre du travail mené auprès des agriculteurs, un classement de risque des parcelles du point de vue des traitements phytosanitaires est effectué (% pente, longueur des parcelles, facteurs de ruissellement…).

JY. BOUGLOUAN se pose la question de la dégradation de ces molécules et du risque de transfert de celles-ci dans les eaux souterraines.
B. SIMON répond que l'on est plus dans un système de ruissellement direct que dans un système d'infiltration.

- Qualité des sols :

JP ROULLAUD demande à ce que la qualité des sols soit inscrite dans l'état des lieux du SAGE, et notamment le pourcentage d'humus des sols qui sert d'éponge en retenant les polluants. Les sols sont aujourd'hui plus imperméabilisés, un point zéro de la qualité des sols serait nécessaire afin d'envisager la restauration de certains sites importants du point de vue du ruissellement des polluants. Par ailleurs, le constat général révèle que le rapport Carbone/Azote est en nette diminution depuis une vingtaine d'années. Les sols retiennent donc moins les éléments nutritifs nécessaires à la croissance des cultures et des apports de fertilisants doivent être faits.

R. KERMAGORET demande à ce que soit également travaillée la qualité biologique des sols, les migro-organismes et invertébrés du sol participant à la dégradation de la matière organique en matière minérale assimilable par les cultures.

V. VINCENT précise qu'il existe un suivi RMQS (Réseau de Mesure de la Qualité des Sols) qui permet un suivi de la qualité des sols. Le bilan de fertilisation des sols est un outil pour cela.

JP.AUCHER demande à se rapprocher d'organismes scientifiques tels que l'INRA qui auront certainement plus d'éléments à apporter.

- Prélèvements d'eau :

Concernant l'impact de l'agriculture sur la consommation d'eau, B. SIMON précise que sur l'Ellé, la part agricole par forage privé a fortement augmenté et que dans ce contexte, l'approche réseau est difficile.

Concernant l'alimentation en eau potable, B.SIMON précise également que l'on est dans un contexte d'augmentation du nombre d'abonnés avec une diminution des consommations. Le rendement entre prélèvement et volume facturé s'est également amélioré, montrant que les pertes sur réseau diminuent.

B. SIMON demande à travailler sur l'origine de la ressource prélevée, ce travail est aujourd'hui intégré dans l'état des lieux. Il précise par ailleurs que le Syndicat d'AEP de Guémené sur Scorff passera d'ici 3 ans en prélèvement souterrain afin de sécuriser la ressource et de diminuer la pression exercée sur le débit de la rivière dès l'amont du bassin. Le syndicat de Pont-Scorff fait également des recherches en eau souterraine avec deux captages potentiels sur Guidel et Cléguer qui permettraient de sécuriser l'approvisionnement et de diminuer les pressions de prélèvements en période d'étiage.

JY. BOUGLOUAN demande que soit étudié l'impact des prélèvements en eau souterraine sur les eaux de surface, les eaux souterraines réalimentant les rivières.
B. SIMON précise que la part des prélèvements en eau souterraine ne représente que 1% de la pluie efficace infiltrée. Il insiste par ailleurs sur le fait que, dans la situation du bassin du Scorff, les prélèvements en souterrain sont moins impactant que les prélèvements en surface, surtout en période d'étiage.

JY. BOUGLOUAN demande que la problématique des prélèvements souterrains à proximité de la côte soit prise en compte avec des risques d'intrusion d'eaux salines.
B.SIMON répond que des études hydrogéologiques sont faites avant mise en route de captages et aujourd'hui aucun problème d'intrusion d'eau saline n'a été révélé.

JP. AUCHER résume que des données sont à récolter
sur les prélèvements en eaux souterraines par les différentes catégories d'usage (AEP, agricole, industriel),
sur les forages privés : combien de forages, quelle quantité prélevée

JY. BOUGLOUAN précise que l'enjeu du prélèvement en eau souterraine est important puisque la tendance mondiale est à la diminution des stocks.
B. SIMON répond qu'aujourd'hui il est important de travailler sur les périmètres de protection de captages car on est plus dans un contexte de migration des polluants vers la nappe que dans un contexte de problème de réalimentation de la nappe.

JY. BOUGLOUAN s'interroge sur le maintien des prélèvements qualité des eaux suite au passage en alimentation en eau potable uniquement en souterrain de la région de Guémené sur Scorff.
JP.AUCHER précise que le suivi de la qualité des eaux superficielles est inscrit au contrat de bassin du Scorff et que par conséquent, les points d'analyse sur la région de Guémené sur Scorff seront maintenus, confirmé en cela par B SIMON.

- Plans d'eau :

AC. LOMBARD précise que lors de la réunion du bureau de la CLE du 23 septembre 2009, le problème des plans d'eau a été évoqué.
Le recensement des retenues collinaires est aujourd'hui complet, mais l'inventaire des plans d'eau de loisirs reste à faire. Aujourd'hui, seule une partie de ces plans d'eau a été recensée à travers les programmes de Contrat Restauration Entretien de rivières.

D. ESVAN demande si les résultats des études du SAGE, notamment le recensement des retenues collinaires, peut être rendu public.
JP. AUCHER, répond que toutes les études réalisées dans le cadre du SAGE sont publiques.

- Prélèvements d'eau en agriculture :

AC. LOMBARD précise qu'une étude a été réalisée sur l'impact des activités agricoles sur les quantités d'eau prélevées. Ce point a été abordé en bureau de CLE et S. LE BARTZ, représentant de la Chambre d'Agriculture du Morbihan, précise que certains ratios permettant de chiffrer les consommations sont surestimés. Des points d'éclaircissement devraient être apportés prochainement.

R.KERMAGORET et JY.BOUGLOUAN indiquent que, compte-tenu des changements climatiques, il faudrait considérer la quantité d'eau nécessaire à l'irrigation du maïs.
JP. LE FUR précise que ce problème ne se pose pas en Bretagne du fait du coût excessif de telles installations d'irrigation.

- Qualité des eaux sur la partie estuarienne du Scorff :

R. POIGNANT demande qu'un travail soit fait sur deux ruisseaux qui se jettent dans le Scorff sur sa partie estuarienne :

- ruisseau du Vieux Moulin canalisé sur plus de 50 % traversant l'ancienne décharge de Lorient
- ruisseau de Kergouaran.

JP. AUCHER précise que le problème de ces deux cours d'eau sera abordé au groupe de travail « cours d'eau » de la ville de Lorient.

- Assainissement non collectif :

AC. LOMBARD précise que sur certains secteurs du territoire SAGE, les diagnostics sont insuffisamment avancés pour avoir des résultats fiables.

JF. MAINGUY précise qu'au SIGESE, le recensement et le diagnostic des installations sont bien avancés. Les travaux de réhabilitation des filières devraient commencer prochainement sur Cléguer, sur les installations classées non acceptables.

- Autre :

D. ESVAN demande à ce que soit travaillée la question des plans d'épandage et le devenir des boues des stations d'épuration.

Les discussions terminées, JP AUCHER remercie l'assemblée et clôt la séance.

Commission de travail SAGE
« Gestion quantitative et qualité des eaux »

Compte rendu de la réunion du 31 mars 2010

Etaient présents :
Jean-Paul AUCHER (vice-président SBS, élu à la mairie de Lorient), Françoise JEHANNO (CG 56), Daniel ESVAN (SEPNB Bretagne Vivante), Christian LE CLEVE (Fédération de Pêche 56), Pascal TOCQUER (Cap L'Orient Agglomération), Jean-Pierre ROULLAUD (Base Nautique de Cléguer), Guy RENAUDEAU (UFC Que Choisir), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne), Arnaud LE GAL (SDE 56), Catherine LE PAJOLEC (élue Plouay), Loïc MORVANT (CCI 56), Christophe TACHEZ (Chambre d'Agriculture 56), Gilberte LE NY (élue Cléguer), Jean-Yves MOELO (Fédération de pêche 56), Stéphanie HARRAULT (Ingénieure Syndicat du Bassin du Scorff), Romain CHAUVIERE (DDTM-MISE 56), Renée POIGNANT (Eau & Rivières de Bretagne), René KERMAGORET (GAB 56)

Absents excusés :
Hortense DES POMMARE (CDT 56), Brigitte VADIER METRA (CDT 56), Solenn BRIANT (CG 56), Sophie LELCHAT (Agence de l'Eau Loire Bretagne), Richard SALAUN (DDTM), Patrick BERTRAND (MISE 56), Bernard SIMON (SDE 56).

A l'ordre du jour de cette réunion :
- tour de table de présentation
- Point sur l'état des lieux et apport des dernières remarques
- Suite de la démarche d'élaboration du SAGE

1. Quelques éléments de cadrage
Le document d'état des lieux présenté lors de cette réunion est encore à l'état de projet. Les membres des différentes commissions, du bureau et de la CLE seront amenés à apporter les derniers éléments.

Par ailleurs, certains points du dossier seront revus par des techniciens compétents des services de l'Etat, des organismes consulaires et des collectivités territoriales.

Le SAGE a une valeur juridique, tout document d'urbanisme ou décision (collectivité locale, services de l'Etat, tiers) devront être compatibles avec le SAGE. Il est donc important d'informer et d'associer les élus à la démarche et de les former éventuellement sur les nouvelles réglementations et leur emboîtement dans le maillage territorial.

2. Présentation de l'état des lieux et recueil des remarques :
L'état des lieux est composé de 8 chapitres allant du contexte du SAGE au diagnostic et aux manques identifiés.

- Contexte du SAGE :

Il a été rappelé le contexte des SAGE et SDAGE, institué par la loi sur l'eau de 1992, et considéré comme outil privilégié pour la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui fixe des objectifs de qualité écologique et chimique sur les différentes masses d'eau à 2015.

Sur le périmètre du SAGE Scorff, 7 masses sont identifiées et 3 d'entre-elles bénéficient d'un déclassement et d'un report de délai à 2027.
Il est soulevé la question du report de délai sur l'objectif chimique 2027 des masses d'eau Scave, Ter, et Saudraye. La qualité chimique dépend de la présence (supérieure au seuil admissible) des substances prioritaires au nombre de 41. Aucune analyse n'est disponible sur ces masses d'eau, le classement a été effectué en fonctions des pressions pouvant s'exercer sur le milieu.
Un point de précision est apporté sur la Saudraye où des pollutions issues des activités de la base militaire de Lann Bihoué ont été avérées.

Présentation du chapitre Qualité des eaux :
Il est demandé de faire un point explicatif sur les indices biologiques. Ces indices sont multiples et se complètent. L'état écologique des masses d'eau se définit par ailleurs sur la base des indices biologiques et sur les paramètres physico-chimiques.
Il est précisé que le protocole IBGN est aujourd'hui en cours de révision.

Sur l'aspect morphologique, il est précisé que c'est un point noir sur le périmètre du SAGE. Les études préalables aux Contrats Restauration Entretien des cours d'eau montrent des problèmes de continuité, de ligne d'eau. Sur le Ter, il s'agit principalement de problème sur le profil du cours d'eau et sur la profondeur du lit.

Quelques remarques sur les autres cours d'eau qui ne sont pas pris en compte dans l'état des lieux tels que le Ruisseau du Vieux Moulin, le Rhun, le Kergouaran…Il est précisé que ces cours d'eau ne sont pas définis comme masses d'eau et qu'en l'absence d'éléments sur ces cours d'eau, il est difficile d'en parler. Cependant, un travail pourra être mené sur ces ruisseaux lors de la phase active du SAGE, si la CLE l'inscrit dans son programme.

Point sur la masse d'eau souterraine :
La masse d'eau souterraine est composé d'une mosaïque de petits réservoirs.
Il demandé de faire un point sur la conductivité des eaux souterraines. Dans l'état des lieux, il est dit que la conductivité augmente du nord au sud du bassin. Il est difficile d'affirmer cela uniquement sur 3 points de contrôle. La conductivité est liée à la teneur en ions notamment les chlorures. Cette ionisation est liée à la géologie du sous sol, à l'intrusion saline, à l'infiltration des eaux chargées…
Sur les concentrations en azote des eaux souterraines, il est précisé que les teneurs dépendent directement de l'environnement du point de forage et du contexte très localisé de la source.
Il est précisé la différence des teneurs en azote selon la profondeur des ouvrages, on considère les eaux profondes à plus de 50 m sous le sol, les ouvrages devant être déclarés à partir de 10 mètres de profondeur.

Sur la conductivité, il est demandé s'il y avait des mesures similaires sur les eaux superficielles. Il se trouve que ce paramètre est mesuré mais qu'il n'apporte pas beaucoup d'éléments car cette mesure est très fluctuante et est extrêmement liée aux Matières en Suspension (MES).

Eaux côtières et de transition :
Il est précisé dans l'état des lieux l'évolution des concentrations en ammonium dans les eaux de transition avec un point de fort pic. Ceci est probablement lié aux systèmes d'assainissement. Même si ils sont aux normes, ils rejettent de l'ammonium. Il se peut qu'il y ait des dysfonctionnements soit d'installations en assainissement non collectif soit de réseaux de collectes de STEP ou de sécurisation des postes (surcharge hydraulique).

Sur la présence des algues vertes en Rade de Lorient, il est demandé de faire un point explicatif sur les mesures et comment elles ont été faites et interprétées, sur le modèle hydrodynamique de développement des algues… Il est précisé également que certaines plages notamment celles du Loc'h et du Fort Bloqué sont de plus en plus touchées par la prolifération d'algues.

Pressions agricoles exercées sur la qualité des eaux :
Sur la statistique SAMO/SPE (Surface amendée par la matière organique/ Surface potentiellement épandable), elle a augmentée jusqu'en 2006. Elle n'augmente plus depuis en raison de la forte de baisse de la fertilisation par les fumiers de volailles.
Un point est également fait sur l'augmentation des surfaces en herbe au détriment du maïs. Cependant cette notion est à nuancer car les prairies sont souvent incluses dans un système de rotation et le retournement de prairies de plus de 5 ans libère de 100 à 300 kg d'azote par hectare.

Pressions des collectivités locales :
Sur les installations en assainissement non collectif (ANC), il demandé d'intégrer les notions développées dans l'arrêté de septembre 2009.
Il est également demandé de faire un point sur la gestion des eaux pluviales et les schémas d'assainissement des eaux pluviales. Les eaux pluviales sont chargées d'éléments divers tels que les hydrocarbures qui nuisent à la qualité des eaux superficielles.

Pressions industrielles :

Sur l'activité de carrière, il est précisé qu'une convention de réhabilitation du site des Kaolins à Ploemeur, après arrêt d'extraction de matériaux, sera passée entre le Conservatoire du Littoral et l'agglomération de Lorient.
Il est également demandé de faire un point sur les autorisations de raccordement des industries aux Stations d'épurations collectives.

Prélèvements et ressources en eau :

Débits :
Le débit du Scorff est modeste avec un module moyen interannuel de 5m3/s.
Un point est fait sur les notions de DSA, DCR, DOE (points calculés au point nodal, Pont-Kerlo) : différents seuils de débits pouvant être déclenchés en cas d'étiage important. Ce qui influence ces seuils d'alerte sont principalement les prélèvements en amont du point nodal et la pluviométrie.

Consommation d'eau potable :
La consommation d'eau potable à usage domestique varie en fonction des saisons, il est à noter que l'impact de la fréquentation touristique sur les consommations d'eau est une donnée manquante et non estimable pour le moment. Mais il pourrait être intéressant de travailler cet élément.

Il est également demandé de récupérer les rapports des exploitants des réseaux AEP pour étudier plus finement les consommations et faire un point sur les consommations passées, les consommations actuelles pour pouvoir estimer les consommations futures permettant de définir s'il y a ou non adéquation entre les besoins et la ressource.

Concernant les réseaux d'alimentation en eau potable, il est demandé de faire un point plus précis sur les bascules faites entre les prises d'eau du Scorff et du Blavet pour alimenter la ville de Lorient. Il serait également de travailler sur un schéma avec les transferts d'eau entre bassin, les flux, les débits…

Sur les périmètres de protection de captage, il serait intéressant de faire une carte sur les captages bénéficiant d'un périmètre de protection et d'intégrer l'aire d'alimentation du captage.

Il est également demandé d'intégrer un tableau d'autorisation des captages d'AEP, celle de la ville de Lorient sur la prise de Leslé est en cours de régularisation.

Il est aussi demandé de travailler sur la notion de débit réservé en amont des prises d'eau.

Il est par ailleurs précisé qu'aujourd'hui, sur le port de pêche, le nettoyage du poisson est effectué avec de l'eau de mer filtrée. L'Union Européenne a demandé à ce que le process de nettoyage soit effectué avec de l'eau potable générant des consommations d'eau importantes. Les eaux issues du nettoyage devront également être traitées.

Un point devra être également fait sur les ventes d'eaux brutes issues des étangs de Lannenec, pompées par les carrières de Ploemeur (Voir avec la Régie Autonome de Ploemeur).

De manière générale, le chapitre eau potable est sous développée notamment sur les prélèvements en eau superficielles.

3. Présentation de la suite de la démarche :

Une fois l'état des lieux validé par la Commission Locale de l'Eau, la phase d'élaboration des scénarios et choix de la stratégie sera lancée. Cette étape prospective est la séquence essentielle de la procédure d'élaboration du SAGE qui devra permettre à la Commission Locale de l'Eau de déterminer sa stratégie future. L'objectif est de dégager les tendances d'évolution du bassin tant au niveau de la qualité des milieux que de la satisfaction des usages, de leur développement et de leur impact sur les milieux.
L'analyse des évolutions passées, des tendances d'évolution des milieux et des usages et programmes d'actions en cours permettra d'établir différents scénarios contrastés. Les programmes d'actions qui leur sont associés seront précisés.

Les commissions thématiques seront consultées sur les scénarios pour chaque grande thématique.

Commission de travail SAGE
« Activités économiques et collectivités locales »

Compte rendu de la réunion du 15 juin 2009

Etaient présents :
Jean-Louis LE MASLE (vice-président de la CLE SAGE Scorff, maire d'Inguiniel, membre du bureau du SBS), Jean-Pierre LE FUR (maire de Berne), Jean-Yves BOUGLOUAN (membre de la CLE, membre de l'association Eau & Rivières de Bretagne), Philippe MONTANGON (Conseiller municipal Inguiniel), Serge LE BARTZ (membre de la CLE SAGE Scorff, élu à la Chambre d'Agriculture du Morbihan), Hélène MIOTES (élue à Plouay), Joel VIOT (élu à Plouay), Nicole LE POULICHET (élue à Berne), Olivier EDY (adjoint à Lignol), Françoise JEHANNO (responsable des politiques territoriales de l'eau au Conseil Général du Morbihan), Brigitte VADIER METRA (Comité Départemental du Tourisme en Morbihan), Daniel ESVAN (SEPNB-Bretagne Vivante), Pierre CARIOU (Sté d'horticulture de Pont-Scorff), Véronique VINCENT (service environnement à la Chambre d'agriculture du Morbihan), Stéphanie Garces (Conseiller environnement et Développement Durable à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lorient), Yannick GUEZENNEC (ingénieur responsable du service assainissement, Lorient), Ludovic DEVERNAY (DDTM Morbihan), Sylvain SABATIER (SBS), Jacqueline LE CALVE (SBS) et Anne-Claire LOMBARD (SBS).

Absents excusés :
Gilles CARRERIC (Maire-adjoint de Lanester), Florence THAVANAUD (Conseil Général Morbihan, SATESE), Frédéric ONNO (Conseil Général du Morbihan, Technicien eau & agriculture), François TOULET-BLANQUET (Agence de l'eau Loire-Bretagne), Jean-Paul LE GLEUT (Association des Jardiniers du Pays de Brizieux), Hortense DES POMMARE (Comité Départemental du Tourisme Morbihan), Gwenn LE NAY (élu à Plouay).

A l'ordre du jour de cette réunion :

- tour de table de présentation
- rappel du rôle des commissions de travail
- liste des thèmes à aborder et identification des thèmes « prioritaires »
- constitution de groupes techniques
- questions diverses

1. La commission de travail : son rôle, son fonctionnement

Rôle de la commission :

- Formuler des propositions à la CLE tout au long de l'élaboration du SAGE
- Elargir la concertation aux acteurs non membre de la CLE
- Contribuer pleinement au diagnostic du territoire SAGE

Rôle des membres :

- Partager la connaissance du territoire et les expériences de chacun
- Relayer l'information
- Apporter des idées nouvelles / se faire force de proposition

Grands principes de fonctionnement de la commission :

- Possibilité de siéger dans plusieurs groupes
- Créneau horaire à prioriser
- Durée moyenne de la séance : 2 heures
- Fréquence : autant que besoin
- Envoi des comptes-rendus : aux membres de la commission, de la CLE, aux membres des autres commissions sur demande.

2. Liste des thèmes à aborder :

Il s'agissait, pour cette première réunion de « défricher le terrain » en listant tous les thèmes pouvant être développés dans cette commission. Nous avons choisi de travailler sur les indicateurs de pratiques qui permettent d'évaluer l'économie du territoire sur les volets industrie/artisanat, agriculture, tourisme et collectivités locales.

3 volets principaux ont été dissociés :
Activités économiques : économie agricole, industrielle et artisanale avec une importante partie maritime
Collectivités locales : population, urbanisation, équipement communaux, crues et inondations, l'eau dans les documents d'urbanisme, l'assainissement, les déchets, l'utilisation des produits phytosanitaires.
Tourisme et eau : économie touristique, patrimoine lié à l'eau.

Mr LE MASLE insiste sur le fait que l'on est bien dans une logique de l'utilisation de l'eau : besoin de l'eau pour le fonctionnement des entreprises, impact de la qualité et de la disponibilité de la ressource sur l'économie.

Présentation du volet économie agricole :

- Plusieurs éléments doivent être recueillis :
- nb exploitations et répartition par type culture/élevage
- évolution du nb exploitations et évolution parallèle de la Surface Agricole Utile (SAU)
- surface moyenne des exploitations
- statistiques fertilisation / phytosanitaire
- % en bio / « conventionnel »
- Age des exploitants et possibilité de reprise

La DDTM, représentée par Mr Ludovic DEVERNAY, précise qu'elle possède un SIG (base de données) pouvant renseigner un grand nombre de données.
La chambre d'agriculture du Morbihan possède également des données intéressantes.

Parallèlement, le Syndicat du Bassin du Scorff (SBS) réalise tous les 3 ans un observatoire des pratiques agricoles. Les données renseignées se basent sur un échantillon représentatif à l'échelle du bassin versant mais restent des données non exhaustives. Il a été demandé à la commission de se positionner sur la nécessité de refaire un observatoire en 2009, et cela n'a pas été jugé nécessaire.

La DDTM précise qu'il serait intéressant de travailler sur les **tendances, les évolutions, la fragilité** des activités agricoles.
L'état des lieux doit pouvoir servir de levier pour les actions à mener ultérieurement.

L. DEVERNAY (DDTM) demande à ce que **l'activité sylviculture** soit également abordée.

F. JEHANNOT (CG 56) demande à ce que les **activités légumières avec retenues collinaires** soient clairement identifiées.

S.SABATIER du Syndicat du Bassin du Scorff s'interroge sur les indicateurs statistiques sur la fertilisation et les produits phytosanitaires.

V. Vincent (Chambre agriculture) et F.JEHANNOT répondent qu'il s'agit de travailler sur les indicateurs de base : révision des plans d'épandage, données générales agglomérées au niveau cantonal (base de données Recensement Général Agricole : RGA 2000).

Concernant les indicateurs phytosanitaires, la chambre d'agriculture souhaite mettre en place un observatoire des pratiques avec comme indicateurs, entre autres, les chiffres de vente des fournisseurs.

J.L. LE MASLE précise qu'il serait intéressant de connaître des données concernant la **réduction des doses d'intrants pour raison économique**.

Présentation du volet économie industrielle et artisanale :
Les thèmes suivants ont été proposés :

- nb industries/ type activité – production / représentation en terme de salariés
- projets d'agrandissement / de développement
- santé de l'économie industrielle sur le territoire
- nb de ZI/ZA, répartition sur le territoire
- démarche Qualiparc/ Bretagne Environnement Plus
- nb d'entreprises certifiées/ nb d'ICPE
- cas spécifique des carrières:
- nombre
- évolution tonnage/extraction
- projet agrandissement…

D.ESVAN, représentant l'association Bretagne Vivante, demande à ce que l'axe déchets, notamment zones de **stockage des déchets inertes**, soit développé dans cette commission.

F. JEHANNOT précise qu'il existe déjà au niveau du département un « plan départemental d'élimination des déchets issus du BTP ».

S.GARCES (CCI) précise que la DDE a fait un travail de recensement des terrains pouvant recevoir ces déchets et qu'un atlas a été réalisé.

L.DEVERNAY (DDTM) précise que ces indicateurs devraient être inscrits dans les PLU.

Concernant les **Zones Industrielles et les Zones Artisanales**, il est préférable de travailler sur les PLU : travail sur l'existant et les perspectives de développement. Il s'agit de regarder les zonages et les règlements.

D.ESVAN et L. DEVERNAY demandent à ce que soient également abordés les aspects **friches industrielles** qui sont des zones susceptibles de muter. Il s'agit alors de travailler sur les PLU dans une logique d'anticipation.

Présentation du volet économie portuaire :
Thèmes à aborder :

- pêche professionnelle

- nombre de bateaux (+taille +activité)
- nombre de marins pêcheurs
- tonnages et productions (+évolutions)
- port de commerce et d'industrie
- type d'activité
- évolution du chiffre d'affaires

JL. LE MASLE précise qu'une partie de l'estuaire est intégrée au SAGE Blavet et qu'un certain nombre de données peuvent être « récupérées » auprès du Syndicat Mixte du Blavet.

AC LOMBARD rappelle par ailleurs que des études ont été menées sur les activités portuaires lors du SCOT du Pays de Lorient et que certaines données peuvent être collectées auprès de l'AUDELOR (en charge de l'élaboration du SCOT).

L. DEVERNAY demande à ce que les axes d'évolution du type d'activité et l'évolution de l'impact sur l'environnement de ces activités soient développés dans cette commission.

Présentation du volet tourisme et eau :

Thèmes pouvant être abordés :
- économie touristique :
- hébergements sur le SAGE
- équipements spécifiques consommateurs d'eau
- les loisirs liés à l'eau (canoe/plaisance/pêche/randonnées)
- le patrimoine historique lié à l'eau:
- inventaire du petit patrimoine lié à l'eau : fontaine, puits, lavoirs…
- patrimoine restauré/valorisé
- communication autour de leur utilisation (expo)

Dans l'aspect économie touristique, AC. LOMBARD précise qu'il s'agit d'obtenir les données suivantes :
l'utilisation de l'eau dans les équipements touristiques, gérants sensibilisés aux économies d'eau, sensibilisation de la clientèle, engagement dans une démarche de développement durable…
l'importance de l'eau, la place donnée à la rivière aux visiteurs de la vallée du Scorff

F. JEHANNOT demande à ce que cette vision soit élargie à la population, il n'y a pas que des touristes extérieurs au territoire SAGE qui visitent la vallée. Il s'agirait d'intituler cette partie « Tourisme, activités de loisirs et eau ».

D. ESVAN demande à ce quoi aborder **l'aspect paysager** en sus de l'aspect eau – rivière.

Concernant le tourisme et la qualité de l'eau, F.JEHANNOT demande à ce que soit abordé **l'aspect baignade** : nombre de sites, qualité des sites, équipements à proximité (douches, aires vidanges camping-cars…).

Au niveau du **patrimoine historique** lié à l'eau, plusieurs communes ont inventorié ce patrimoine mais des données restent manquantes dans certains secteurs. Il s'agit de valoriser ce patrimoine et de le réutiliser en vue de réaliser des économies d'eau.

Plusieurs personnes de l'assemblées s'interrogent sur la nécessité d'inscrire cet axe dans le SAGE. Ce sera à la CLE d'en décider.

Présentation du volet « collectivités locales » :

Thèmes proposés :
- nb de communes/nb habitants
- évolution population + urbanisation

- quels indicateurs en terme d'aménagement du territoire pour relier accroissement de la population et eau
- équipements communaux
- bâtiments HQE / démarche DD
- récupération des eaux de pluie/utilisation + volumes recyclés
- Diagnostic des consommations en vue de réaliser des économies d'eau
- crues et inondations
- PPRI / Plan départemental de protection contre les inondations
- quelle information pour la population ?
- quels sont les nouveaux risques qui pourraient apparaître avec le développement population (indicateurs ?)
- place de l'eau dans les documents d'urbanisme
- protection
- évolution de l'urbanisation…
- phytosanitaire
- charte de bonnes pratiques : nb de communes engagées
- atteinte niveaux 1/ 2/ 3
- évolution des quantités de produits utilisés / pression phyto / consommation d'autres produits (engrais)
- Pt sur acquisition de matériel alternatif
- Contrôle pulvérisateurs
- observatoire des pratiques des jardiniers amateurs (comment faire ?)
- chiffres de vente des enseignes spécialisées
- nombre d'enseignes impliquées dans la charte « Jardiner au naturel »

Y. GUEZENNEC et F.JEHANNOT demandent à ce que soit ajoutés les équipements concernant l'épuration-assainissement et les eaux pluviales.
JY. BOUGLOUAN précisent qu'il est nécessaire d'aborder le devenir des boues issues des stations d'épuration.

F. JEHANNOT s'interroge sur l'aspect bocage.
AC. LOMBARD répond que cet axe sera développé dans les deux commissions « espaces naturels, milieux aquatiques et zones humides » et « gestion quantitative et qualité des eaux ».

L. DEVERNAY demande à ce soit travaillé la notion de gouvernance. Quelles collectivités interviennent sur le territoire ? Quelles sont les compétences de chacun ?

Y. GUEZENNEC demande à ce que la thématique « élévation du niveau de la mer » soit abordée : quel impact sur le développement du territoire ? quel impact sur les activités économiques ?

D. ESVAN demande à ce que les zones d'expansion des crues soient clairement identifiées et que des mesures de conservation de ces zones soient mises en place.

L. DEVERNAY précise qu'il serait intéressant de connaître les aspects « eau » développés dans les Agenda 21 soit locaux soit intercommunaux.

JY. BOUGLOUAN demande à ce que soit développé dans cette commission la gestion des déchets et les décharges. Il précise qu'un travail a été réalisé par l'association « Eau & Rivières de Bretagne ».
F.JEHANNOT précise qu'un travail de recensement et caractérisation des zones à problèmes à également été réalisé par le Conseil Général du Morbihan.

L. DEVERNAY demande à ce que soit abordé dans cette commission l'aspect « économie résidentielle ». L'économie résidentielle est liée à la qualité du site (importance du cadre de vie). Par ailleurs, tout développement génère la création d'équipements et d'infrastructures qui ont des impacts sur la qualité de l'eau.
F. JEHANNOT insiste sur le fait que l'on travaille sur un SAGE et pas sur un SCOT et qu'il est important de garder l'eau en tant que ligne directrice.

3. Création de groupes techniques :

Il est proposé à l'issue des discussions de créer 3 groupes de travail :
↳économie touristique et patrimoine historique lié à l'eau
Mission:

- collecter les données d'inventaire sur le petit patrimoine lié à l'eau
- connaître l'impact du tourisme sur les quantités d'eau consommées
- place donnée à la rivière pour les vacanciers qui visitent la vallée

Composition:

- DRAC
- Conseil Régional
- Conseils Généraux
- Communes et Communautés de Communes
- associations randonnées / Scorff & patrimoine / autres asso
- CDT 56
- Syndicat départemental de l'Hotellerie de Plein Air
- OT
- Communautés de Communes
- Equipements touristiques : Maison de la Chauve-Souris/Odyssaum…

↳économie industrielle, artisanale et agricole
Mission :

- collecter des données sur les industries (nb, activité, représentativité en terme de salariés)
- collecter les données sur les ZI/ZA
- certification des entreprises et zones industrielles
- la santé des industries et les projets de développement
- collecter les données économiques agricoles

Composition :

- Chambre d'agriculture
- Chambre de commerce et d'industrie
- Chambre des métiers et de l'artisanat
- Organismes gestionnaires des ports
- Préfecture
- UNICEM
- AUDELOR
- Communautés de communes

↳collectivités locales
Mission : collecter les données sur

- l'économie résidentielle
- les équipements eaux pluviales, assainissement

…

Les thèmes abordés dans ces groupes de travail seront à caler avec les autres commissions.
La composition proposée n'est pas définitive et est ouverte aux membres des commissions de travail.

Il est précisé la nécessité de hiérarchiser les enjeux et que tous les problèmes ne pourront être traités de la même manière.

L'ordre du jour épuisé, Mr Jean-Louis LE MASLE remercie l'assemblée d'avoir participé à cette commission et clôt la séance.

Commission de travail SAGE
« Activité économiques et collectivités locales »

Compte rendu de la réunion du 1er octobre 2009

Etaient présents :
Jean-Louis LE MASLE (vice-président de la CLE SAGE Scorff, maire de la commune d'Inguiniel), Philippe MONTANGON (conseiller municipal, Inguiniel), Ange LE LAN (maire de Meslan), Gilberte LE NY (élue à Cléguer), Gwen LE NAY (conseiller municipal à Plouay), Joel VIOT (Conseiller municipal à Plouay), Nicole LE POULICHET (maire adjoint à Berné), Françoise JEHANNO (conseil général Morbihan), Brigitte VADIER METRA (Comité Départemental du Tourisme Morbihan), Annie RIO (SEPNB-Bretagne Vivante), Jean-Marc DUBOIS (UNICEM Bretagne), Yannick GUEZENNEC (responsable du service assainissement de la ville de Lorient), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne), Serge LE BARTZ (élu à la Chambre d'Agriculture du Morbihan, membre du bureau et de la CLE du SAGE Scorff), Christophe TACHEZ (responsable de l'antenne du Faouët, Chambre d'Agriculture du Morbihan), Stéphanie GARCES (Chambre de Commerce et d'Industrie Morbihan), Renaud BERNARD (Directeur du SBS), Sylvain SABATIER (Technicien au SBS), Jacqueline LE CALVE (Animatrice à la Maison du Scorff), Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'étude SAGE Scorff au SBS).

Absents excusés :
François AUBERTIN (président du SMAEP Pont-Scorff, maire de Guidel).

A l'ordre du jour de cette réunion :
- tour de table de présentation
- rappel des points abordés à la réunion du 15 juin
- éléments apportés par le bureau de la CLE
- point sur les éléments recueillis, une nécessité d'aller plus loin ?

1. Rappel des points abordés à la réunion du 15 Juin 2009.
JL. LE MASLE a reprécisé à l'assemblée que l'on était encore aujourd'hui dans la phase d'état des lieux.
Il a ensuite demandé si l'assemblée avait des remarques à faire sur le compte-rendu de la réunion du 15 juin dernier.
Après cette introduction, JL LE MASLE a laissé la parole à AC. LOMBARD qui a rapidement présenté pour rappel les points abordés à la réunion du 15 juin 2009.

➡ Thèmes abordés:

➪Activités économiques
- agriculture
- industrie/artisanat
- activités portuaires :

➪Le tourisme, les loisirs et l'eau :
- tourisme vert / tourisme balnéaire
- l'offre touristique en terme d'hébergement/ de loisirs / de culture/ de nature
- quelques chiffres sur l'activité pêche/ canoë/ aviron.

➪Collectivités locales :
- population/urbanisation et aménagement du territoire
- équipements communaux
- place de l'eau dans les documents d'urbanisme
- phytosanitaire

➡ Thèmes sur lesquels les membres des commissions souhaitent qu'un travail plus approfondi soit fait :

- prise en compte de l'activité sylvicole sur le territoire SAGE (activité faiblement représentée, demande auprès de l'ONF et du CRPF)
- stockage des déchets inertes (attente données DDE)
- potentiel de développement ZI/ZA
- travailler sur l'aspect paysager de la rivière, un atout touristique
- travailler sur l'aspect baignade/équipements consommateurs d'eau (attente des données des communes de Ploemeur et Larmor-Plage)
- impact du niveau de la mer sur le développement du territoire (voir le travail engagé par Cap L'Orient)
- identification des zones d'expansion des crues (récupérer le travail réalisé sur les communes de Cléguer et Pont-Scorff)
- anciennes décharges

2. Points apportés par le bureau de la CLE du SAGE Scorff

Les membres des commissions ont été informés des points abordés au bureau de la CLE du 23 septembre 2009, qui devront être validés par la CLE le 19 octobre prochain :

- analyses physico-chimiques sur les TPCE (Saudraye, Fort Bloqué, Ter et éventuellement le ruisseau du Vieux Moulin)
- analyses en aval de la pisciculture de Pont-Calleck (sursédimentation, analyses Matières En Suspension MES)
- maintien dans l'état des lieux de la thématique « petit patrimoine lié à l'eau »
- information et sensibilisation sur les bonnes pratiques et conduites à tenir sur les plans d'eau sur cours d'eau
- lancement d'une démarche d'inventaire participatif sur les plantes invasives

3. Point sur les éléments recueillis, une nécessité d'aller plus loin :

- organisation administrative du bassin
- occupation du sol
- Contexte démographique
- Contexte économique

- activités agricoles :

✓ nombre d'exploitations,
✓ évolution du nombre d'exploitations entre 1988 et 2000,
✓ SAU,
✓ assolement,
✓ productions,
✓ statistiques fertilisation et traitements phytosanitaires
✓ → manque : fragilité exploitation (âge exploitants, reprise ?)

C. TACHEZ, de la Chambre d'Agriculture, pourrait apporter des éléments sur l'âge des exploitants et les possibilités de reprise des exploitations.
Par ailleurs, un nouveau Recensement Général Agricole devrait être disponible fin 2010, les données concernant le territoire seront intégrées par la suite.

- activités industrielles:

✓ nombre d'entreprises (ICPE, SEVESO, autorisation, déclaration),
✓ industries agro-alimentaires,
✓ les carrières,
✓ les activités portuaires
✓ port de pêche
✓ port de plaisance
✓ port de commerce et d'industrie
✓ → manque : qualification des zones d'activité ; projet d'extension des zones d'activité

- activités touristiques:
  - ✓ capacité d'hébergement,
  - ✓ offres culturelles et sites naturels,
  - ✓ loisirs,
  - ✓ caractéristiques du tourisme en partie littorale

- Collectivités locales
  - ✓ Récolte des données assainissement collectif et non collectif
  - ✓ Démarche d'économies d'eau dans les collectivités locales
  - ✓ Suivi de la mise en place d'Agenda 21
  - ✓ Gestion des eaux pluviales
  - ✓ Anciennes décharges

Suite à l'énoncé de ces points la discussion a été lancée :
Economie agricole :

Concernant l'évolution de la SAU, il est demandé d'estimer les pertes par le développement des friches, des boisements et de l'urbanisation.
A. RIO demande à avoir les données sur les terres exploitées, quelle surface représentent-elles ?
C. TACHEZ répond que la Chambre ne dispose pas de ces données détenues par l'administration, les seules données disponibles sont celles du Recensement Général Agricole de 2000 (RGA 2000).

Concernant l'occupation des sols, C. TACHEZ et S.SABATIER précisent que les données présentées sont issues de l'interprétation d'images satellites réalisées chaque année jusqu'en 2006. Les prochaines photos seront réalisées en fin de programme de bassin, c'est-à-dire en 2011.

AC. LOMBARD précise que les données utilisées pour caractériser l'économie agricole du territoire sont issues de l'Observatoire des Pratiques Agricoles réalisé en 2006. Ce diagnostic réalisé sur 80 exploitations du bassin est assez représentatif en terme de statistique de ce que l'on peut observer à l'échelle de l'ensemble du territoire. C. TACHEZ précise que les données de l'observatoire ont été consolidés par ceux du SRSA qui retrouve des résultats sensiblement proches.

Qualité des eaux :

J. VIOT demande que des relevés soient effectués sur chaque sous-bassins afin d'organiser les actions sur les zones les plus prioritaires.
JL. LE MASLE précise que ce travail est déjà fait.

Concernant la qualité des eaux de baignade, J. VIOT demande à intégrer les zones de baignade en eau douce, et se demande si il y a un risque pour les enfants qui se baignent dans le Scorff.
F. JEHANNO précise qu'aucune zone de baignade en eau douce n'est identifiée sur le territoire du SAGE et que dans ce contexte aucun travail de recherche n'a été fait. Elle insiste également sur le fait que l'on ne pourra pas travailler toutes les thématiques et que la CLE doit se fixer des priorités.

A. RIO demandent à ce que les Golfs (Quéven et Ploemeur) soient intégrés au diagnostic. AC. LOMBARD précise que deux études sont actuellement en cours, sous maîtrise d'ouvrage de Cap L'Orient sur :
- la gestion quantitative de la ressource en eau pour l'arrosage du Golf de Quéven
- la gestion de l'alimentation en eau du Golf de Ploemeur (eaux résiduelles de la carrière des Kaolins et captages dans les étangs de Lannenec).

Collectivités locales :
F. JEHANNO s'interroge sur le manque d'information dans cette commission de toute la thématique « assainissement ».
AC. LOMBARD précise que ce point est abordé dans la commission « gestion quantitative et qualité des eaux ». Pour la prochaine réunion, cette thématique sera traitée.

F. JEHANNO demande alors à faire un point sur :

- les stations d'épuration communale (STEP): dysfonctionnement, surcharge…
- l'état du réseau d'assainissement
- les études sur le milieu récepteur des eaux sorties des STEP

JL. LE MASLE précise que l'aspect déchets sera également abordé, non pas sous l'angle de la gestion des déchets mais plutôt sous l'angle de l'impact des déchets (Centre de Lann Hir, entre autre) voire des anciennes décharges sur la qualité des eaux.
JY. BOUGLOUAN précise qu'un travail de recensement non exhaustif des anciennes décharges a été réalisé par Eau & Rivières en 1993 et que nombre d'entre-elles se situent à proximité des cours d'eau ou dans d'anciennes carrières.
JM. DUBOIS demande à ne pas faire l'amalgame entre carrières et décharges et précise que des données sur les carrières dites orphelines (abandonnées et non réhabilitées) sont disponibles auprès de la DRIRE.

F. JEHANNO s'interroge sur les zones d'expansion de crues telles qu'évoquées en, introduction. Elle précise que ces études sont généralement réalisées une fois le SAGE approuvé et dans un contexte d'enjeu inondation fort.
AC.LOMBARD précise qu'un PPRI est mis en place sur les communes de Cléguer et Pont-Scorff et que des travaux d'identification des zones d'expansion des crues a été réalisé et qu'il doit être aujourd'hui intégré dans l'état des lieux du SAGE ; il ne s'agit en aucun de faire de nouvelles études sur cet aspect là.

Algues vertes :

J. VIOT s'interroge sur la recrudescence des algues vertes en rade de Lorient.

JL.LE MASLE précise la multiplication des algues dépend des apports en nutriments, notamment de l'azote et du phosphore.

F. JEHANNO précise qu'il faut travailler sur les aspects fertilisation pour mieux comprendre le phénomène de marées vertes.

JL. LE MASLE précise par ailleurs que chaque année, les flux d'azote à la sortie du bassin sont mesurés. Il faut maintenant se pencher sur la contribution respective du Scorff et du Blavet sur le développement de ces algues.

AC. LOMBARD précise qu'un travail en ce sens est engagé par le Centre d'Etude et de Valorisation des Algues.

Radio-activité :

J. VIOT demande si des analyses de radio-activité ont été réalisées dans les eaux superficielles du Scorff.
AC. LOMBARD précise que des données sur la radio-activité des eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable sont disponibles.
F. JEHANNO informe par ailleurs qu'il est difficile de faire la différence entre radio-activité naturelle et radio-activité due aux activités des anciens sites COGEMA disséminés sur la partie nord du bassin.
F. JEHANNO précise qu'il serait bon de s'appuyer sur le Plan Radon suivi par la ARS.
A. LE LAN précise que le collectif « Roz Glaz » associé au réseau Sortir du Nucléaire pourrait apporter des renseignements plus précis à ce sujet.

Divers :

A. RIO demande à travailler sur les plans d'épandage (STEP, industries….).
F. JEHANNO s'interroge sur l'intérêt de ce travail qui s'avère par ailleurs très fastidieux.
JL LE MASLE demande juste à ce que soient intégrés dans l'état des lieux : les quantités de boues épandues et les exploitations qui les reçoivent. Il ne s'agit pas de vérifier le travail de la police de l'eau.

A. RIO demande à ce que les casses automobiles et garages soient également recensés dans l'état des lieux en tant que source de pollution.

Ces établissements sont répertoriés dans la base de données des sites et sols pollués déjà intégré dans l'état des lieux.

Les discussions terminées, JL. LE MASLE remercie l'assemblée et clôt la séance.

Commission de travail SAGE
« Activité économiques et collectivités locales »

Compte rendu de la réunion du 23 mars 2010

Etaient présents :
Jean-Louis LE MASLE (vice-président de la CLE SAGE Scorff, maire de la commune d'Inguiniel), Françoise JEHANNO (CG56), Daniel ESVAN (SEPNB-Bretagne Vivante), Brigitte VADIER METRA (CDT 56), Jean-Pierre BROSETTA (Jardiniers de France), Philippe MONTANGON (conseiller municipal, Inguiniel), Ange LE LAN (maire de Meslan), Gilberte LE NY (élue à Cléguer), Gwen LE NAY (conseiller municipal à Plouay), Christophe CORLAY (UNICEM), Jean-Yves BOUGLOUAN (Eau & Rivières de Bretagne), Jean-Pierre LE FUR (Maire de Berné), Serge LE BARTZ (élu à la Chambre d'Agriculture du Morbihan, membre du bureau et de la CLE du SAGE Scorff), Véronique VINCENT (Chambre d'Agriculture du Morbihan), Loïc MORVANT (Chambre de Commerce et d'Industrie Morbihan), Carole LE GOFF (GAB 56), Gwenn LE NAY (élu Plouay), Renaud BERNARD (Directeur du SBS),Jacqueline LE CALVE (Animatrice à la Maison du Scorff), Anne-Claire LOMBARD (Chargée d'étude SAGE Scorff au SBS).

Absents excusés :
Hélène MIOTES (élue Plouay), Sophie LELCHAT (AELB), François AUBERTIN (président du SMAEP Pont-Scorff, maire de Guidel), Joël VIOT (Conseiller municipal à Plouay), Nicole LE POULICHET (mairie Berné), Christiane LE BIAVANT (mairie Berné), Hortense DES POMMARRE (CDT 56), Sylvain SABATIER (Technicien SBS)

A l'ordre du jour de cette réunion :
- tour de table de présentation
- Point sur l'état des lieux et apport des dernières remarques
- Suite de la démarche d'élaboration du SAGE

1. Quelques éléments de cadrage
Le document d'état des lieux présenté lors de cette réunion est encore à l'état de projet. Les membres des différentes commissions, du bureau et de la CLE seront amenés à apporter les derniers éléments.

Par ailleurs, certains points du dossier seront revus par des techniciens compétents des services de l'Etat, des organismes consulaires et des collectivités territoriales.

Le SAGE a une valeur juridique, tout document d'urbanisme ou décision (collectivité locale, services de l'Etat, tiers) devront être compatibles avec le SAGE. Il est donc important d'informer et d'associer les élus à la démarche et de les former éventuellement sur les nouvelles réglementations et leur emboîtement dans le maillage territorial.

2. Présentation de l'état des lieux et recueil des remarques :
L'état des lieux est composé de 8 chapitres allant du contexte du SAGE au diagnostic et aux manques identifiés.

- Contexte du SAGE :

Il a été rappelé le contexte des SAGE et SDAGE, institué par la loi sur l'eau de 1992, et considéré comme outil privilégié pour la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui fixe des objectifs de qualité écologique et chimique sur les différentes masses d'eau à 2015.

Sur le périmètre du SAGE Scorff, 7 masses sont identifiées et 3 d'entre-elles bénéficient d'un déclassement et d'un report de délai à 2027.
Il est soulevé dans une autre commission la question du report de délai sur l'objectif chimique 2027 des masses d'eau Scave, Ter et Saudraye. La qualité chimique dépend de la présence (supérieure au seuil admissible) des substances prioritaires au nombre de 41. Sur certaines masses d'eau, aucune analyse n'est disponible, le classement a été effectué en fonction des pressions pouvant s'exercer sur le milieu.

- **Chapitre : Présentation du bassin :**

Il est demandé de mettre à jour les données sur l'économie portuaire en se rapprochant soit de la CCI (port de commerce) ou la SEM (port de pêche).
Concernant l'activité de carrière, les chiffres présentés correspondent aux autorisations d'extraction, les tonnages réellement extraits ne sont pas indiqués.

Sur l'aspect tourisme, il est précisé que 63 % des lits disponibles correspondent aux résidences secondaires.

Sur la partie agricole, sur la fertilisation, il est demandé d'inscrire les données de l'observatoire de l'azote qui sont actualisées annuellement. Il serait également souhaitable de repositionner le Scorff dans un contexte départemental voire régional.

Il a également été redemandé de travailler sur les plans d'épandage. Ceux-ci sont identifiés sur chaque commune et sont disponibles en mairie. Cet axe de travail n'a pas grand intérêt dans l'état des lieux du SAGE, étant fixé réglementairement et la CLE n'ayant pas vocation à jouer la Police de l'Eau, ce point ne sera pas travaillé.

- **Chapitre : Qualité des eaux**

Pressions des collectivités locales :
Sur l'assainissement individuel, des erreurs sont notées dans le rapport et les éléments devront être revus avec les organismes compétents.
Sur les installations en assainissement non collectif (ANC), il demandé d'intégrer les notions développées dans l'arrêté de septembre 2009.
Il est également demandé de faire un point sur la gestion des eaux pluviales et les schémas d'assainissement des eaux pluviales. Les eaux pluviales sont chargées d'éléments divers tels que les hydrocarbures qui nuisent à la qualité des eaux superficielles. Se pose également la question des raccordements chez les particuliers, certains raccordements étant mal effectués, les eaux usées partent dans le réseau d'eaux pluviales et inversement.

- **Chapitre Diagnostic :**

Sur l'aspect besoins et ressources en eau, il est demandé de faire un point plus détaillé sur l'alimentation en eau potable avec en particulier la notion de transfert d'eau entre bassins.

3. Présentation de la suite de la démarche :

Une fois l'état des lieux validé par la Commission Locale de l'Eau, la phase d'élaboration des scénarios et choix de la stratégie sera lancée. Cette étape prospective est la séquence essentielle de la procédure d'élaboration du SAGE qui devra permettre à la Commission Locale de l'Eau de déterminer sa stratégie future. L'objectif est de dégager les tendances d'évolution du bassin tant au niveau de la qualité des milieux que de la satisfaction des usages, de leur développement et de leur impact sur les milieux.
L'analyse des évolutions passées, des tendances d'évolution des milieux et des usages et programmes d'actions en cours permettra d'établir différents scénarios contrastés. Les programmes d'actions qui leur sont associés seront précisés.

Les commissions thématiques seront consultées sur les scénarios pour chaque grande thématique.