

SOMMAIRE

PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE	9
I. PREAMBULE	10
A. <i>En réponse au SDAGE,</i>	10
B. <i>Une vraie volonté locale</i>	11
II. LA COHERENCE DU PERIMETRE.....	12
A. <i>Cohérence administrative</i>	12
1) Le périmètre.....	12
2) Les structures de gestion.....	16
B. <i>Cohérence hydro-géographique</i>	18
1) Description du bassin versant	18
2) Trois secteurs géographiques	18
C. <i>Cohérence socio-économique</i>	20
1) Démographie.....	20
2) Cohérence économique.....	20
III. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES.....	21
A. <i>Climatologie</i>	21
1) Températures	21
2) Précipitations	22
3) Vents.....	23
B. <i>Géographie physique</i>	24
1) Topographie.....	24
2) Géomorphologie	24
C. <i>Géologie et hydrogéologie</i>	26
1) Géologie.....	26
2) Hydrogéologie	26
D. <i>Pédologie et occupation physique des sols</i>	28
1) Pédologie	28
2) Occupation du sol	29
IV. LES ACTIVITES ECONOMIQUES LOCALES	33
A. <i>Le secteur agricole</i>	33
1) Le secteur aval des retenues.....	33
2) Le secteur amont de la retenue d'Apremont	34
3) Le secteur amont de la retenue du Jaunay	34
4) Synthèse globale :	35
B. <i>Le secteur Portuaire</i>	39
1) La plaisance	39
2) Pêche professionnelle.....	40
C. <i>Le secteur industriel</i>	42

1)	Agro-alimentaire.....	42
2)	Autres activités industrielles.....	42
D.	<i>La conchyliculture et la saliculture.....</i>	<i>43</i>
1)	Marais salants.....	43
2)	L'aquaculture.....	43
E.	<i>Le secteur commercial et artisanal.....</i>	<i>43</i>
F.	<i>Le secteur touristique et de loisir.....</i>	<i>44</i>
1)	Le Tourisme.....	44
2)	Les Circuits cyclo-touristiques et la circulation.....	45
3)	La pêche loisir.....	45
4)	La chasse.....	47
5)	Autres activités de loisir liées à l'eau.....	48
V.	LE CADRE REGLEMENTAIRE.....	50
A.	<i>Les textes généraux.....</i>	<i>50</i>
1)	La protection des milieux et des espèces.....	50
2)	La Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE).....	50
3)	La Loi sur l'Eau.....	50
4)	La Loi Littoral.....	51
B.	<i>L'application des textes.....</i>	<i>52</i>
1)	Le SDAGE Loire Bretagne.....	52
2)	L'application de la DCE.....	53
3)	Le Réseau NATURA 2000.....	53
4)	La Police de l'eau.....	54
5)	Concernant les contrôles sanitaires.....	54
6)	Zones vulnérables définies dans le cadre de la Directive nitrates :.....	55
7)	La DUP du captage et des barrages.....	56
C.	<i>La réglementation locale.....</i>	<i>57</i>
1)	Les Conventions de gestion des niveaux d'eau dans les marais.....	57
2)	Domainialité des Cours d'eau et limite entre les réglementations fluviales et maritimes.....	57
3)	Réglementation de la pêche de loisirs.....	59
4)	Le Dossier Départemental des Risques Majeurs.....	59
D.	<i>Les opérations de gestion.....</i>	<i>61</i>
1)	Contrat Restauration Entretien « CRE ».....	61
2)	EVE (Eau Vendée Environnement).....	61
3)	Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP).....	61
4)	Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des Ressources Piscicoles (PDPG).....	62
5)	La cellule départementale de lutte contre les espèces envahissantes.....	62
6)	Recommandation de gestion de la ressource.....	63
7)	Les Espaces Naturels Sensibles.....	64
8)	Liées au développement d'activités socio économiques.....	64
E.	<i>Synthèse des zones classées situées dans le périmètre du SAGE.....</i>	<i>66</i>
1)	Les ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux).....	66
2)	Les sites classés.....	66
3)	Les sites du réseau Natura 2000.....	66
4)	Les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).....	67

PARTIE 2 : LES MILIEUX 68

I.	LE SOUS-BASSIN VERSANT « AMONT DU BARRAGE D'APREMONT ».....	70
A.	<i>Les cours d'eau (Masse d'Eau cours d'eau)</i>	70
1)	Synthèse de l'Etat des lieux de la DCE.....	70
2)	Fonctionnement hydrographique	72
3)	Qualité du bassin.....	79
B.	<i>La retenue d'Apremont (MEFM)</i>	83
1)	Synthèse de l'état des lieux de la DCE	83
2)	Présentation hydrographique.....	83
3)	La gestion de la ressource	84
4)	La Qualité de la ressource.....	84
II.	LE SOUS-BASSIN VERSANT « AMONT DU BARRAGE DU JAUNAY ».....	88
A.	<i>Les cours d'eau (ME cours d'eau)</i>	88
1)	Synthèse de l'état des lieux de la DCE	88
2)	Fonctionnement hydrographique	88
3)	La qualité du bassin	94
B.	<i>La retenue du Jaunay (MEFM)</i>	100
1)	Synthèse de l'état des lieux de la DCE	100
2)	Présentation hydrographique.....	100
3)	La gestion de la ressource	101
4)	Qualité de la retenue	101
III.	BASSIN VERSANT « AVAL DES DEUX BARRAGES ».....	106
A.	<i>La Vie et le Ligneron jusqu'au barrage des vallées</i>	106
1)	Synthèse de l'état des lieux de la DCE	106
2)	Présentation hydrographique.....	106
3)	Qualité	110
B.	<i>Le Jaunay et le Gué Gorand</i>	114
1)	Synthèse de l'état des lieux de la DCE	114
2)	Présentation hydrographique.....	114
3)	Qualité	118
IV.	L'ESTUAIRE (MASSE D'EAU DE TRANSITION)	124
1)	Synthèse de l'état des lieux de la DCE	124
2)	Présentation Hydrographique.....	124
3)	Hydrologie	125
4)	Qualité dans le port	127
5)	La qualité dans l'estuaire	128
V.	LE LITTORAL	131
1)	Synthèse de l'état des lieux de la DCE	131
2)	Présentation hydrographique.....	131
3)	Hydrologie et courantologie.....	132
4)	La qualité des eaux littorales.....	132
5)	La Qualité écologique	134
VI.	LES EAUX SOUTERRAINES	135
1)	Présentation.....	135
2)	La qualité de la ressource.....	135

PARTIE 3 : LES USAGES DE L'EAU 136

I.	LES PRELEVEMENTS	137
A.	<i>Pour l'Alimentation en Eau Potable</i>	137
1)	Présentation des structures de gestion	137
2)	De la ressource à la distribution	140
3)	Evaluation des besoins locaux	149
4)	Evaluation des transferts	149
5)	Bilan « Besoins / Ressources » sur le bassin versant	150
6)	Les moyens de contrôle et de gestion de l'usage AEP	151
7)	Gestion de Crise	153
8)	Les Projets structurant du territoire	153
B.	<i>Pour l'agriculture</i>	155
1)	L'irrigation	155
2)	Pour l'élevage	156
C.	<i>Pour les activités industrielles</i>	157
D.	<i>Pour la conchyliculture et la saliculture</i>	158
E.	<i>Pour les activités de loisirs</i>	158
1)	Le golf	158
2)	Le Port de plaisance	158
3)	Les douches sur les plages	158
II.	LES ACTIVITES DIRECTEMENT LIEES A LA PRESENCE D'EAU	159
A.	<i>La Pêche</i>	159
1)	La pêche loisir	159
2)	La Pêche Professionnelle	159
B.	<i>La chasse</i>	160
C.	<i>Les activités balnéaires</i>	160
1)	La baignade	160
2)	La navigation de loisir	161
3)	Autres activités de loisir liées à l'eau	161
III.	LES REJETS : SOURCES D'ALTERATION DE LA RESSOURCE	162
A.	<i>Les eaux usées domestiques</i>	162
1)	Présentation des différentes structures de gestion	162
2)	Etat du raccordement et variations estivales	162
3)	L'assainissement	164
4)	Les flux d'Assainissement	168
5)	Le devenir des boues	169
6)	Contrôle et état d'avancement des assainissements autonomes	170
7)	Coût financier et environnemental de l'assainissement	170
B.	<i>Les activités industrielles</i>	171
1)	Les rejets	171
2)	Les ICPE suivies par la DRIRE	173
3)	Moyens de contrôle et de gestion	174
C.	<i>Pression urbaine et aménagement du territoire</i>	176
1)	L'imperméabilisation des sols	176
2)	Les infrastructures routières et ferroviaires	176

3)	Les activités domestiques polluantes	177
4)	Opérations de gestion.....	180
D.	<i>Les pollutions d'origine agricole</i>	183
1)	Secteur amont de la retenue d'Apremont	183
2)	Secteur amont de la retenue du Jaunay	186
3)	Secteur aval des deux retenues.....	188
4)	Les flux de pollution d'origine agricole (source : Diagnostic de la gestion de l'eau en Vendée, SCE 1998)	189
E.	<i>L'activité portuaire</i>	190
1)	Le port de plaisance	190
2)	Cas particulier de la pêche professionnelle	192
3)	Gestion de la qualité environnementale de la zone portuaire	192
4)	Synthèse des modalités de dragage de la Zone Portuaire	192
F.	<i>Les activités piscicoles et aquacoles</i>	193
PARTIE 4 : INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES.....		194
I.	CONCLUSION	194
II.	BIBLIOGRAPHIE	196
III.	LEXIQUE	198
IV.	DOCUMENTS ANNEXES	202

SOMMAIRE DES FIGURES

Figure 1 : Etat d'avancement des SAGE en Vendée (carte Observatoire Départemental de l'Eau)	12
Figure 2 : Liste des communes du SAGE et pourcentage de leur surface dans le périmètre	13
Figure 3 : Températures moyennes	21
Figure 4 : Les précipitations et les températures	22
Figure 5 : Le bilan hydrique	23
Figure 6 : Schéma des profils en long des vallées fluviales (Thers).....	25
Figure 7 : Occupation du sol (Source IFREMER ; Atlas des Marais salés atlantiques).....	32
Figure 8 : Tableau de présentation synthétique des exploitations agricoles (RGA 2000).....	35
Figure 9 : Tableau de répartition du type d'exploitation (Diagnostic Bassin versant, Vendée Eau).....	35
Figure 10 : Tableau de répartition des exploitations agricoles par communes (RGA 2000).....	36
Figure 11 : Tableau de répartition par type de production animale (Diagnostic Bassin versant, Vendée Eau)	37
Figure 12 : Tableau de répartition par type de production végétale (RGA 2000)	37
Figure 13 : Tableau de répartition du drainage et de l'irrigation (RGA 2000).....	38
Figure 14 : Tableau de répartition par type de production végétale (RGA 2000)	38
Figure 15 : Tableau de répartition des bateaux par taille (SEM Vie)	39
Figure 16 : Tableau des statistique 2004 de la Criée (Source Le Marin 2005)	41
Figure 17 : Tableau du Tonnage débarqué et sa valeur en 2004 (Source Le Marin 2005).....	41
Figure 18 : Diagramme de la capacité d'accueil touristique par commune (Inventaire Communal 2001)	44
Figure 19 : Tableau de la fréquentation touristique par sites référencés (Comité Départemental du Tourisme) ...	45
Figure 20 : Répartition des chasseurs et des territoire (Source : Fédération Des Chasseurs de la Vendée).....	47
Figure 21 : Deux contextes Extrait du PDPG (FVPPMA, document provisoire)	62
Figure 22 : Site Natura 2000 « Dunes de la Sauzaie et Marais du Jaunay » (source DIREN)	66
Figure 23 : Site Natura 2000 « Marais Breton, baie du Bourgneuf.... » (source DIREN).....	67
Figure 24 : Tableau synthétique du fonctionnement hydrographique (« Diag BV Apremont », SDAEP, 2004)...	72
Figure 25 : Tableau récapitulatif des stations hydrométriques (source DIREN).....	75
Figure 26 : Tableau des ouvrages hydrauliques sur la Vie amont (source FVPPMA).....	76
Figure 27 : Tableau synthétique de la qualité des eaux du secteur « amont de la retenue d'Apremont »	79
Figure 30 : Tableau synthétique du fonctionnement hydrographique	90
Figure 31 : Tableau récapitulatif de la station hydrométrique (source DIREN).....	92
Figure 32 : Tableau des ouvrages hydrauliques du Jaunay amont (source FVPPMA)	93
Figure 33 : Tableau synthétique de la qualité des eaux du secteur « amont de la retenue du Jaunay »	94
Figure 35 : Tableau synthétique du fonctionnement hydrographique de la Vie aval	106
Figure 36 : Tableau récapitulatif des Ouvrages hydrauliques de la Vie aval	109
Figure 37 : Tableau synthétique de la qualité des eaux au point Nodal	110
Figure 38 : Courbe de la qualité des eaux du captage de Villeneuve	110
Figure 39: Tableau synthétique du fonctionnement hydrographique du Jaunay aval	114

Figure 40 : Tableau récapitulatif des Ouvrages hydrauliques du Jaunay aval.....	116
Figure 41 : Schéma de la stratification de l'estuaire (DUBENAY 2003)	125
Figure 42 : Tableau des ouvrages hydrauliques dans l'estuaire	126
Figure 43 : Tableau du classement de la qualité des eaux de baignade (source DDASS 85).....	133
Figure 45 : Vue aérienne de la retenue d'Apremont (© Vendée Eau).....	140
Figure 46 : Schéma Synoptique de la filière de traitement de l'usine d'Apremont.....	142
Figure 47 : Vue aérienne de la retenue du Jaunay (© Vendée Eau)	143
Figure 48 : Schéma Synoptique de la filière de traitement de l'usine du Jaunay	145
Figure 49 : Schéma Synoptique de la filière de traitement des captages de Villeneuve	148
Figure 50 : Tableau de la répartition de la consommation en eau (Vendée eau).....	149
Figure 51 : Tableau bilan des transferts d'eaux pour 2003. (Hydratec, 2004).....	149
Figure 52 : Graphique de la répartition de l'eau potable produite par les retenues du bassin	150
Figure 53 : Tableau bilan des prélèvements par rapport à la population desservie (SCE, 1998)	150
Figure 54 : Tableau bilan Besoins / Ressources (source Vendée eau)	150
Figure 55 : Tableau des prélèvements par l'irrigation (Source : données PAC et Agence de l'Eau).....	156
Figure 56 : Tableau des prélèvements par l'industrie (« Gestion de l'eau en Vendée », SCE, 1998).....	157
Figure 57 : Tableau des flux de pollution liés à l'assainissement, Secteur amont d'Apremont (CG 85).....	168
Figure 58 : Tableau des flux de pollution liés à l'assainissement Secteur amont Jaunay (CG 85)	168
Figure 59 : Tableau des flux de pollution liés à l'assainissement, Secteur aval des retenues (CG 85)	169
Figure 60 : Tableau production de boues, Secteur amont de la retenue d'Apremont (Service de l'eau CG 85).169	
Figure 61 : Tableau des flux de pollution d'origine industrielle (« Gestion de l'eau en Vendée », SCE, 1998) .171	
Figure 62 : Graphique de la répartition des matières actives de phytosanitaire sur le Secteur amont de la retenue d'Apremont (Diagnostic bassin versant Apremont, SIAEP Haute Vallée de la Vie).....	178
Figure 63 : Graphique de la répartition des matières actives de Phytosanitaire sur le Secteur amont de la retenue du Jaunay (Diagnostic bassin versant Jaunay, SIAEP Pays de Brem)	179
Figure 64 : Graphique de la répartition des matières actives de Phytosanitaire sur le Secteur aval des retenues	179
Figure 65 : Graphique de la répartition des principales matières actives de Phytosanitaire.....	180
Figure 66 : Tableaux des flux de pollution liés à l'activité agricole (Gestion de l'eau en Vendée, SCE, 1998)..189	
Figure 67 : Tableau des modalités de dragage (SEM Vie)	192

Atlas Carto

Carte 1 : Carte du Découpage administratif	16
Carte 2 : Carte des Intercommunalité	17
Carte 3 : Carte des structures de gestion de la ressource	19
Carte 4 : Carte du découpage en secteurs géographique	21
Carte 5 : Carte de la Géologie locale (source Carte Géologique BRGM)	29
Carte 6 : Carte du remembrement communal.....	32
Carte 7 : Carte de la domanialité des cours d'eau (source CQEL)	60
Carte 8 : Carte des sous bassins versants et des réseaux de suivi	71
Carte 9 : Carte du bassin de l'Amont de la retenue d'Apremont, Ouvrages et points de suivi	73
Carte 10 : Carte synthétique de la qualité des eaux du secteur « amont de la retenue d'Apremont »	80
Carte 11 : Localisation des stations de plantes exotiques envahissantes	84
Carte 12 : Carte du bassin de l'Amont de la retenue du Jaunay, Ouvrages et points de suivi.....	91
Carte 13 : Carte synthétique de la qualité des eaux du secteur « amont de la retenue du Jaunay »	98
Carte 14 : Carte du sous bassin de l'Aval des retenues, Ouvrages et points de suivi.....	110
Carte 15 : Carte synthétique de la qualité des eaux du secteur «Aval »	113
Carte 16 : Carte de l'envahissement des marais du Jaunay par les Plantes Aquatiques Exotiques	124
Carte 17 : Carte des zones de production et de gestion de l'eau potable.....	140
Carte 18 : Carte schématique de la distribution de l'eau potable	141
Carte 19 : Carte de localisation des stations de traitement des eaux usées.....	165
Carte 20 : Carte de localisation des activités Industrielles suivies DRIRE	177
Carte 21 : Carte de l'avancement des plans de désherbage communaux	183

PARTIE 1 : PRESENTATION GENERALE

I. PREAMBULE

A. En réponse au SDAGE,

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire Bretagne, adopté par le comité le 4 juillet 1996, définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Loire Bretagne.

Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques.

Le SDAGE définit le cadre des futurs Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et identifie en particulier des secteurs prioritaires. Les usagers de l'eau sont invités à instituer une gestion concertée dans le sous-bassin où ils agissent.

Le SDAGE fixe les sept objectifs vitaux pour le bassin hydrographique Loire Bretagne :

1. Gagner la bataille de l'alimentation en eau potable
2. Poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface
3. Retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer
4. Sauvegarder et mettre en valeur les zones humides
5. Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux
6. Réussir la concertation notamment avec l'agriculture
7. Savoir mieux vivre avec les crues

Le SDAGE définit des objectifs de quantité et de qualité des eaux à l'aval des ouvrages et en un point nodal sur le secteur aval de la Vie, au droit du pont de la D754 sur la commune du Fenouiller.

Les objectifs de qualité sont présentés sous forme de concentrations limites.

Les mesures de ces paramètres doivent rester inférieurs à la concentration limite pour 90 % des mesures :

- 25 mg/l pour les nitrates,
- 2 mg/l pour les matières azotées,
- 0,3 mg/l pour le phosphore total,
- 60 µg/l pour la chlorophylle a totale,
- 25 mg/l pour la DCO.

Pour les Pesticides totaux les mesures doivent toujours être inférieurs à la concentration limite de 1 µg/l.

Les objectifs de quantité définissent le :

- Débit Objectif d'Etiage (débit moyen mensuel au dessus duquel les usages sont possibles) de 0,10 m³/s,
- Débit Seuil d'Alerte (débit moyen journalier au dessous duquel une activité ou une fonctions du cours d'eau est compromise) de 0,05 m³/s,
- Débit d'Etiage de Crise (débit moyen journalier au dessous du débit minimum biologique) de 0,03 m³/s.

B. Une vraie volonté locale

Sur le bassin versant de la Vie et du Jaunay, les acteurs locaux ont initié un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), dans un contexte où la sécurisation de l'alimentation en eau potable et la préservation de la diversité des milieux, alliant bocage, marais, estuaire et littoral, devenaient indispensables, dans le respect de l'application de tous les objectifs du SDAGE, concernant le bassin.

Dans la note de présentation du projet de périmètre du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay, il est dit que « la Commission Permanente du Conseil Général de la Vendée et les Syndicats Intercommunaux d'Alimentation en Eau Potable de la Région ont sollicité la mise en place de deux SAGE, l'un sur le bassin de la Vie et l'autre sur celui de l'Auzance... A l'origine de cette demande, il s'agit pour les élus vendéens de satisfaire les besoins futurs d'alimentation en eau potable par la construction de deux nouveaux barrages. »

Le SDAGE du bassin Loire Bretagne précise :

« Dès qu'un bassin versant est équipé ou projette de s'équiper d'un ouvrage ou d'un ensemble d'ouvrages de retenue ayant une importance significative pour le régime des eaux, un SAGE doit être mis à l'étude et la Commission Locale de l'Eau (CLE), doit s'être prononcée sur le projet d'équipement et sur les objectifs de gestion des ouvrages existants ou futurs. »

Après plus de 4 ans d'émergence et d'instruction de dossiers, le SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay entre en phase d'élaboration lors de la réunion institutive de la CLE, le 15 juillet 2003, présidée par Monsieur Jean-Claude MERCERON et Monsieur Jean-Pierre DENEUVE, Sous-préfet de l'arrondissement des Sables d'Olonne. Au cours de cette réunion, le Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay a été désigné comme structure porteuse du SAGE.

« La réalisation de l'état des lieux complet des milieux et des usages est la base de la démarche SAGE. Il va s'agir de conduire à partir du recensement des données sectorielles existantes, une expertise globale et critique des connaissances sur les milieux et les usages ainsi que de la détermination ou de la confirmation des informations manquantes. Il est primordial de disposer d'un état des lieux solide, exhaustif et indiscutable pour engager un réel processus de réflexion collective sur l'ensemble du périmètre du SAGE », précise le Guide Méthodologique de la démarche d'élaboration du SAGE de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

L'état des lieux constitue la première séquence du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay, il a été réalisé en régie par l'animatrice de la CLE, suite à une série d'entretiens individuels et d'échanges avec l'ensemble des acteurs locaux concernés et avec l'appui d'un groupe de travail technique. Ce groupe de soutien et conseil à l'élaboration de l'état de lieux est constitué des services de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, de la DIREN des Pays de la Loire, de la DDAF de la Vendée, du Service de l'eau du Conseil Général de la Vendée et de la Chambre d'Agriculture de la Vendée.

Aussi, cet état des lieux est le résultat d'une réelle concertation de terrain reflétant la situation objective du territoire. Il s'attache à décrire les milieux aquatiques et les usages de la ressource, sous leurs différents aspects.

Ce document est l'aboutissement de l'enrichissement mutuel des différentes actions menées de front sur le territoire. Il est issu d'un partenariat étroit avec les opérations bassin versant « EVE Apremont » et « EVE Jaunay », le Contrat Restauration Entretien (CRE). L'état des Lieux est soumis avant sa validation à l'avis des groupes de travail thématique des trois commissions géographiques du SAGE.

II. LA COHERENCE DU PERIMETRE

A. Cohérence administrative

1) *Le périmètre*

Le bassin versant du fleuve* la « Vie » et de son affluent rive gauche, la rivière* le « Jaunay », se situe sur la côte Ouest du département de la Vendée. Il s'étend des sources de la Vie à Belleville sur Vie et des sources du Jaunay sur la commune de Venansault, jusqu'à l'estuaire de la Vie débouchant dans le port de Saint Gilles Croix de Vie.



Le SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay se situe sur le grand bassin hydrographique Loire Bretagne et est donc soumis aux grandes orientations du SDAGE Loire Bretagne.

Le périmètre du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay a été soumis à la consultation des Collectivités Territoriales concernées, conformément à l'article 5 de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et au décret d'application n°92 1042 du 24 septembre 1992 (article 2-II-b).

Suite à l'avis favorable du Comité de bassin Loire Bretagne du 9 décembre 1999, le périmètre du SAGE a été fixé par arrêté préfectoral n° 01/DRCLE/1-103 du 5 mars 2003.

Il s'étend sur 37 communes de la Vendée (département aujourd'hui intégralement couvert par des SAGE). Le périmètre regroupe 7 Communautés de Communes sur 7 cantons et couvre une surface totale de 780 km².

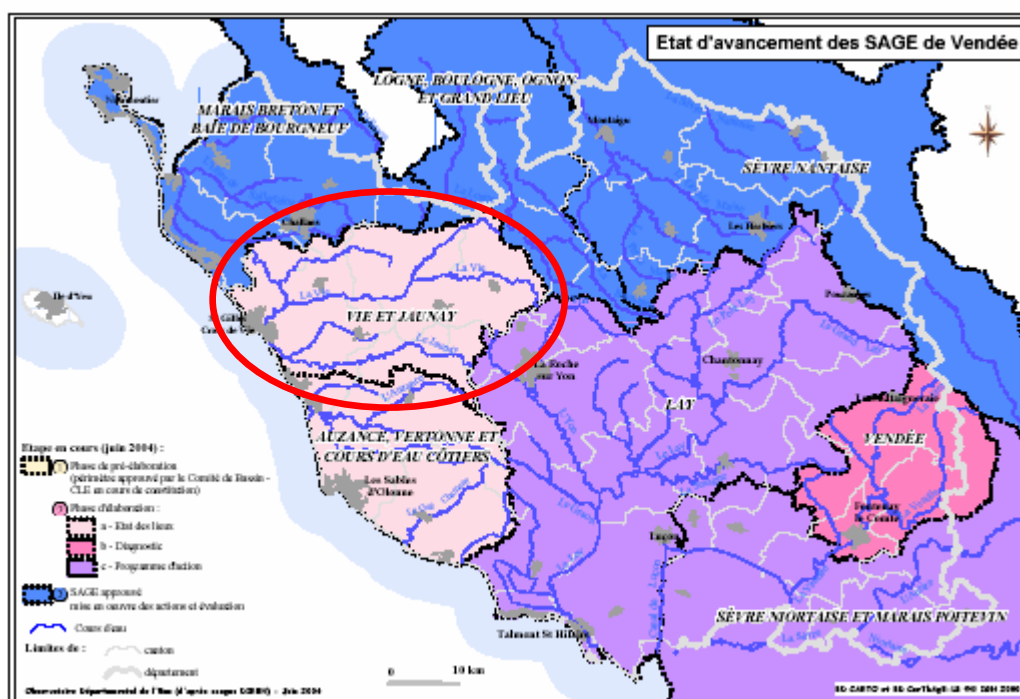


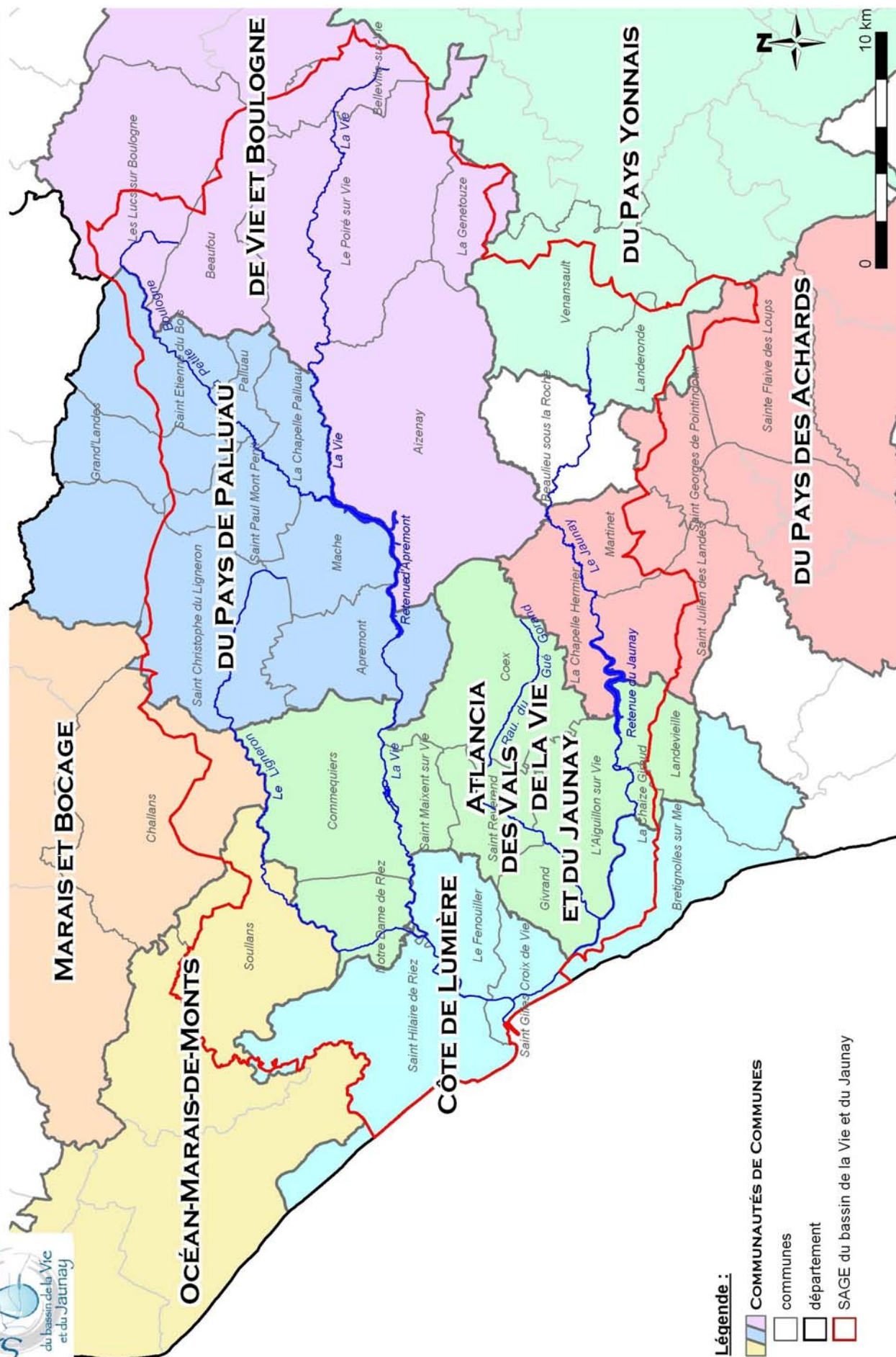
Figure 1 : Etat d'avancement des SAGE en Vendée (carte Observatoire Départemental de l'Eau)

Le SAGE de la Vie et du Jaunay est mitoyen du « SAGE du Marais Breton et Baie de Bourgneuf » et du « SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu » au nord, du « SAGE Lay » à l'est et du « SAGE Auzance, Vertonne » au sud.

Libellé de la Commune	Superficie. dans le SAGE en ha	% dans le SAGE
L'AIGUILLON-SUR-VIE	2322	100 %
AIZENAY	8106	100 %
APREMONT	2973	100 %
BEAUFOU	2905	100 %
BEAULIEU-SOUS-LA-ROCHE	2547	100 %
BELLEVILLE-SUR-VIE	1365	90 %
BRETIGNOLLES-SUR-MER	1087	40 %
LA CHAIZE-GIRAUD	231	85 %
CHALLANS	1415	22 %
LA CHAPELLE-HERMIER	1794	100 %
LA CHAPELLE-PALLUAU	1301	100 %
COËX	3956	100 %
COMMEQUIERS	4026	100 %
LE FENOUILLE	1781	100 %
LA GENETOUBE	987	75%
GIVRAND	1169	100%
GRAND'LANDES	676	33 %
LANDERONDE	1577	88 %
LANDEVIEILLE	597	44 %
LES LUCS-SUR-BOULOGNE	1342	25 %
MACHE	1813	100 %
MARTINET	1177	65 %
NOTRE-DAME-DE-RIEZ	1462	100 %
PALLUAU	743	100 %
LE POIRE-SUR-VIE	6834	95 %
SAINT-CHRISTOPHE-DU-LIGNERON	4012	95 %
SAINTE-FLAIVE-DES-LOUPS	400	11 %
SAINT-ETIENNE-DU-BOIS	1759	60 %
SAINT-GEORGES-DE-POINTINDOUX	307	20 %
SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE	1025	100 %
SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ	4324	89 %
SAINT-JULIEN-DES-LANDES	1422	50 %
SAINT-MAIXENT-SUR-VIE	1071	100 %
SAINT-PAUL-MONT-PENIT	1638	99 %
SAINT-REVEREND	1582	100 %
SOULLANS	3761	92 %
VENANSAULT	2605	59 %
TOTAL	78092 ha	

Figure 2 : Liste des communes du SAGE et pourcentage de leur surface dans le périmètre





Carte 2 : Carte des intercommunalités

2) Les structures de gestion

Le SAGE propose une nouvelle approche du territoire, il ne correspond pas à un découpage administratif, mais à un territoire géographiquement et hydrologiquement cohérent.

(i) Organisation administrative

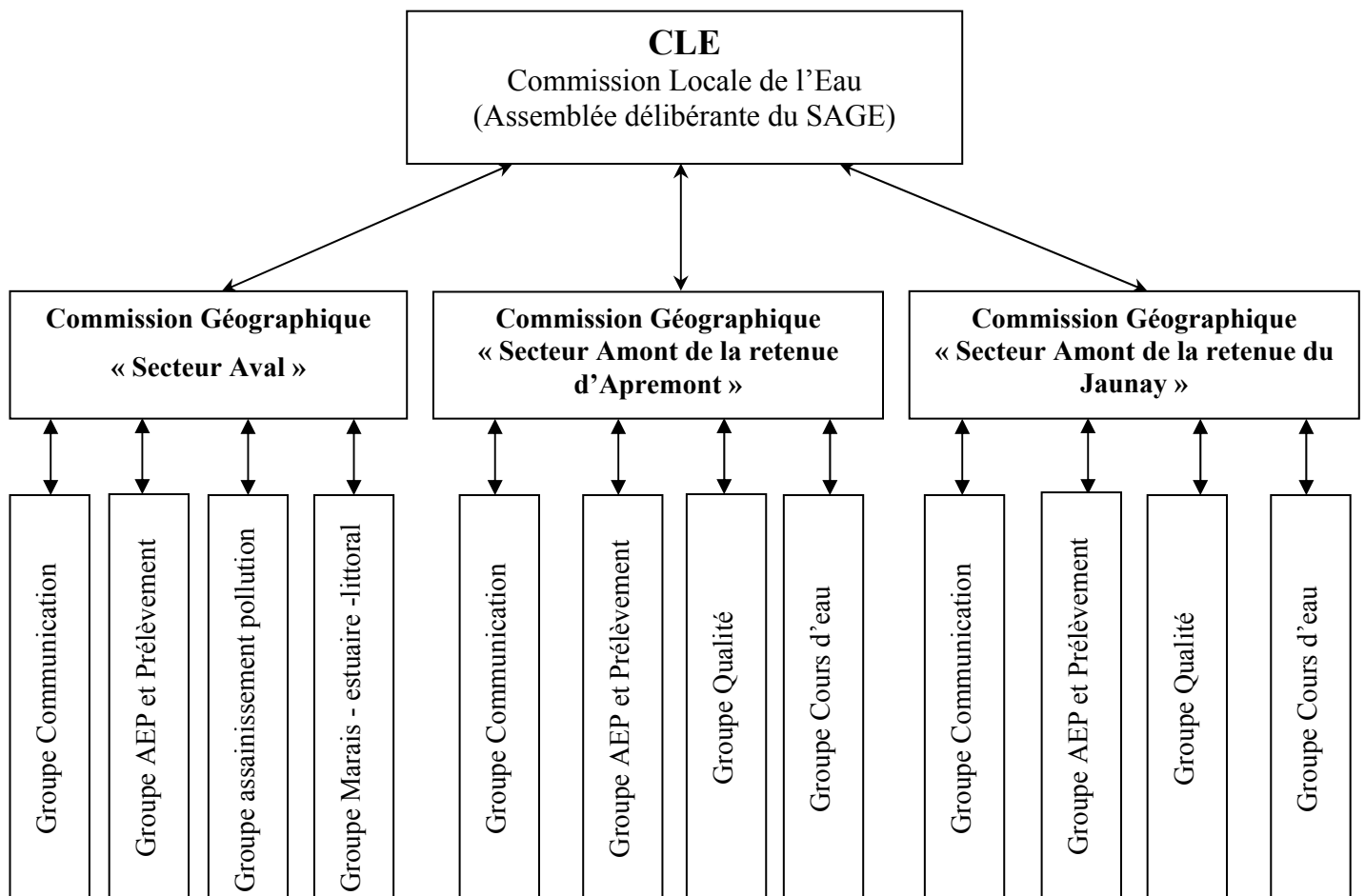
Le périmètre couvre totalement ou pour partie le territoire de 7 cantons composés de 37 communes, regroupées en 8 Communautés de Communes.

(ii) Structure de gestion des cours d'eau et des marais

Les structures de gestion du milieu se sont créées pour coordonner et fédérer les actions locales.

Dans les marais, les syndicats de marais de base se sont regroupés au sein du Syndicat Mixte des Marais de la Vie, du Ligneron et du Jaunay. Plus à l'amont la gestion, l'aménagement et l'entretien des milieux est pris en charge par d'autres structures tel que le SIVU Vie.

(iii) Organigramme interne du SAGE





B. Cohérence hydro-géographique

1) Description du bassin versant

Le bassin versant* du SAGE regroupe les bassins de « la Vie » et de son affluent rive gauche « le Jaunay » et couvre l'ensemble de la zone d'écoulement des eaux de surface vers ces rivières.

Le bassin de la Vie et ses grands affluents, la Petite Boulogne en rive droite et le Ruth en rive gauche, en amont de la retenue d'Apremont et le Ligneront en rive droite à l'aval, s'étend sur une superficie d'environ 510 Km².

Le bassin du Jaunay a une superficie d'environ 250 km² et a pour principaux affluents la Boère en rive droite et l'Idavière en rive gauche à l'amont de la retenue et le Gué-Gorand situé à l'aval de la retenue en rive droite.

Quelques agglomérations de petites tailles sont présentes en amont du bassin, telles que Belleville sur Vie, le Poiré sur Vie ou Aizenay. La partie amont est globalement une zone rurale ou semi-rurale qui évolue vers l'aval sous l'influence de la côte Atlantique et de son développement touristique.

La zone littorale du bassin ne comprend pas le complexe dunaire de la Sauzaie, intégré au SAGE voisin « Auzance-Vertonne et cours d'eau côtiers » en cours d'élaboration.

2) Trois secteurs géographiques

Afin de simplifier la lisibilité des différentes structures et actions de gestion de l'eau mises en place sur le terrain, le territoire a été divisé en trois secteurs géographiques distincts matérialisant les sous-bassins versants. (voir figure 6)

(i) Secteur amont du barrage d'Apremont

Le bassin versant de la retenue d'Apremont draine une surface de 280 km². Les quatre cours d'eau alimentant la retenue couvrent un réseau hydrographique de 495 km de rivières et ruisseaux temporaires et permanents.

(ii) Secteur amont du barrage du Jaunay

Le bassin versant de la retenue du Jaunay draine, un versant de 140 km². Au niveau du barrage, le réseau hydrographique totalise environ 178 km de rivières et ruisseaux temporaires et permanents.

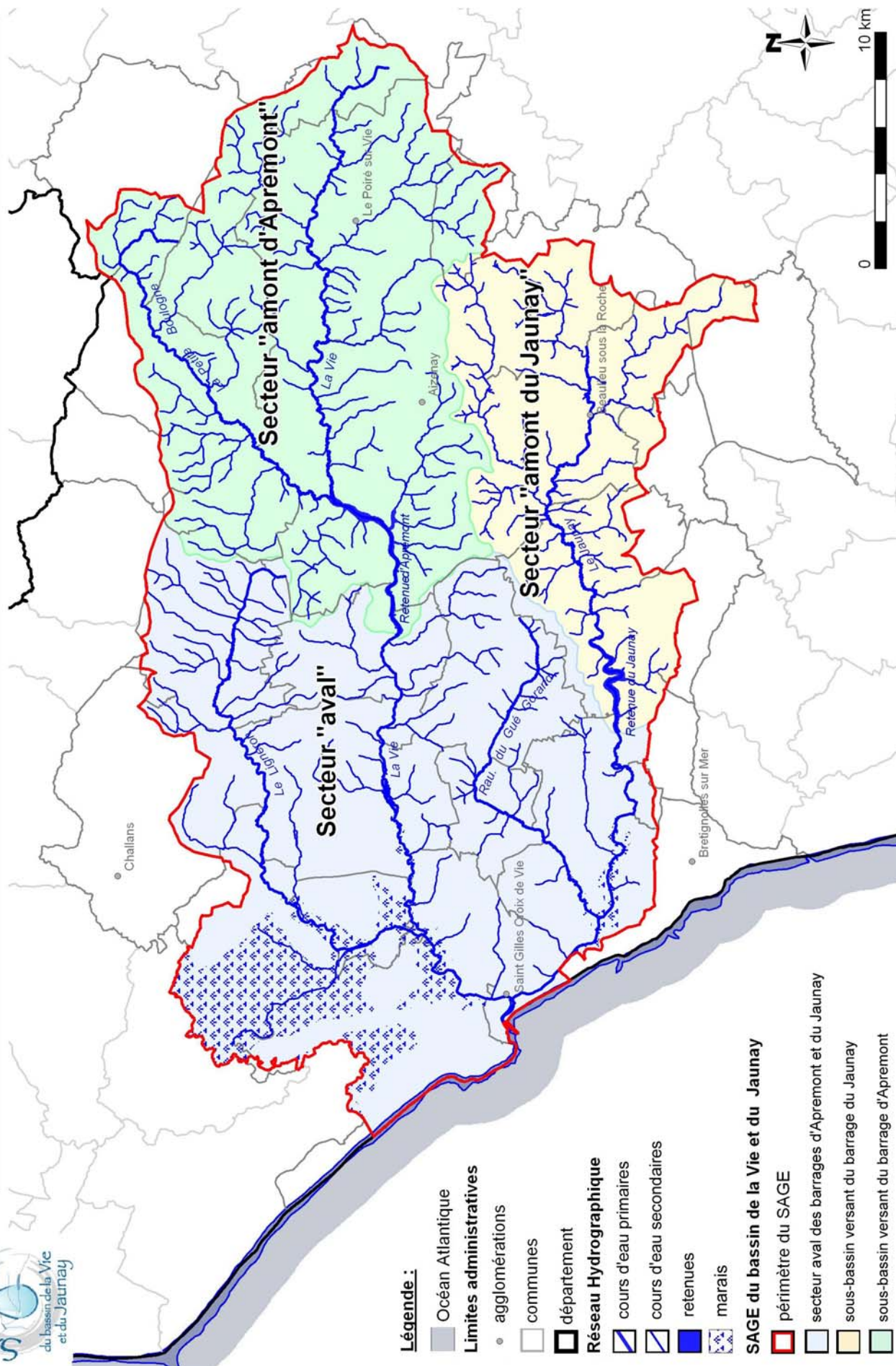
(iii) Secteur aval des deux retenues

Le secteur aval draine une surface d'environ 310 km². Il se caractérise tout d'abord par sa diversité de milieux.

Le Ligneront s'écoule sur environ 30 km en secteur de bocage avec une morphologie de cours d'eau, jusqu'à sa confluence avec la Vie en amont du barrage des Vallées.

La quasi-totalité de ce secteur à l'exception du versant amont du Ligneront, est influencé par l'eau de mer. Il évolue de l'amont vers l'aval en un marais doux exploité suivi d'un marais salé. Le marais doux est influencé indirectement par le rythme des marées et la gestion des ouvrages, puis apparaissent les conflits « eau douce/eau salée » dans les marais littoraux au niveau du complexe estuarien de la Vie. La zone littorale sous influence du bassin versant du SAGE se limitera au panache des rejets de dragage du port.

Les trois secteurs forment une « Unité Hydrographique Cohérente » de par leur liaison hydraulique et leur interdépendance dans les mécanismes de la gestion de l'eau.



Carte 4 : Carte du découpage en secteurs géographiques

C. Cohérence socio-économique

1) *Démographie*

Au recensement de mars 1999, le territoire du SAGE du bassin de la Vie et du Jaunay compte une population DGF* (la population INSEE selon le recensement de 1999 plus 1 habitant par résidence secondaire) de 79 434 habitants. Par rapport au recensement de 1990, la population a enregistré une progression supérieure à 6 %. Cet accroissement démographique s'observe dans toutes les communes du SAGE à l'exception d'Apremont, Saint Paul Mont Penit, Grand'Landes, Beaufou et La Chapelle Hermier.

Cette progression est principalement due au solde migratoire positif et particulièrement dans les communes de la frange littorale présentant une évolution de la population supérieure à 10 % en moyenne. A l'inverse les communes de l'amont du bassin présentent un accroissement résultant essentiellement d'un excédent naturel.

Un vieillissement de la population s'observe globalement sur le bassin et tout particulièrement sur les communes littorales.

Les sources INSEE mettent aussi en évidence une importante augmentation de la population active, de l'ordre de 12 %, qui s'explique principalement par l'accroissement du nombre de personnes en âge de travailler. Les emplois salariés du bassin se regroupent au niveau de quelques pôles économiques que sont Challans, Saint Gilles Croix de Vie, Aizenay, Saint Hilaire de Riez, et le Poiré sur Vie, par ordre décroissant.

L'analyse de la population et de la capacité d'accueil touristique selon l'inventaire communal 2001 (somme des hébergements touristiques concernant les hôtels, les campings et les gîtes), met en évidence de grandes disparités entre les communes du territoire du SAGE. Les zones littorales ont une très forte démographie un peu vieillissante dans un paysage très urbain et le bocage dont les communes voient leur population croître et rajeunir parfois très rapidement dans un environnement principalement rural.

2) *Cohérence économique*

Le territoire du SAGE acquiert une certaine cohérence économique par la présence de bassin de vie et d'emploi. L'activité économique, quelle soit agricole ou industrielle, maritime ou terrienne, couvre l'ensemble du territoire.

Fort d'une dynamique départementale, le territoire construit son avenir, avec :

- l'entrée en scène des Hautes Technologies et d'entreprises de renommées mondiales,
- l'aménagement de parcs d'activités économiques innovants, les Vendéopôles, au coeur de ses campagnes,
- des liaisons routières et ferroviaires qui accélèrent les échanges et la circulation des hommes.

Le bassin de Vie rural à l'exception de quelques pôles plus urbanisés, est principalement orienté vers l'agriculture et particulièrement l'élevage. Cette activité a induit le développement d'une industrie agroalimentaire très présente et relativement bien répartie sur l'ensemble des communes du SAGE.

Les communes littorales et infralittorales ont une économie orientée principalement vers le tourisme et les services liés à cette activité, tels que les loisirs, la restauration, l'hébergement...

Le secteur de Saint Gilles Croix de Vie a la spécificité de présenter une activité portuaire de plaisance et de pêche inscrite dans l'identité profonde de la ville et dans son développement touristique.

III. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

A. Climatologie

Le département de la Vendée bénéficie d'un climat de transition en raison de sa position géographique entre le massif armoricain et le bassin aquitain. Les données exploitées sont issues du bulletin annuel 2002 de la Commission Météorologique départementale.

Globalement, le bassin versant est caractérisé par un climat océanique tempéré aux amplitudes thermiques saisonnières relativement faibles. Les hivers sont doux et les étés tempérés, à l'exception d'année anormalement chaude comme l'été 2003.

L'ensoleillement est relativement important sur l'ensemble du secteur d'étude, tout particulièrement sur la frange littorale où il est en moyenne de 2 000 heures par an. (Station de référence : Les Sables d'Olonne)

1) Températures

L'analyse a été effectuée à partir des stations de METEO France :

- La Station de Palluau pour le Secteur amont du barrage d'Apremont,
- La Station de la Mothe Achard pour le Secteur amont du barrage du Jaunay,
- La Station de Saint Jean de Monts pour le Secteur aval des deux retenues.

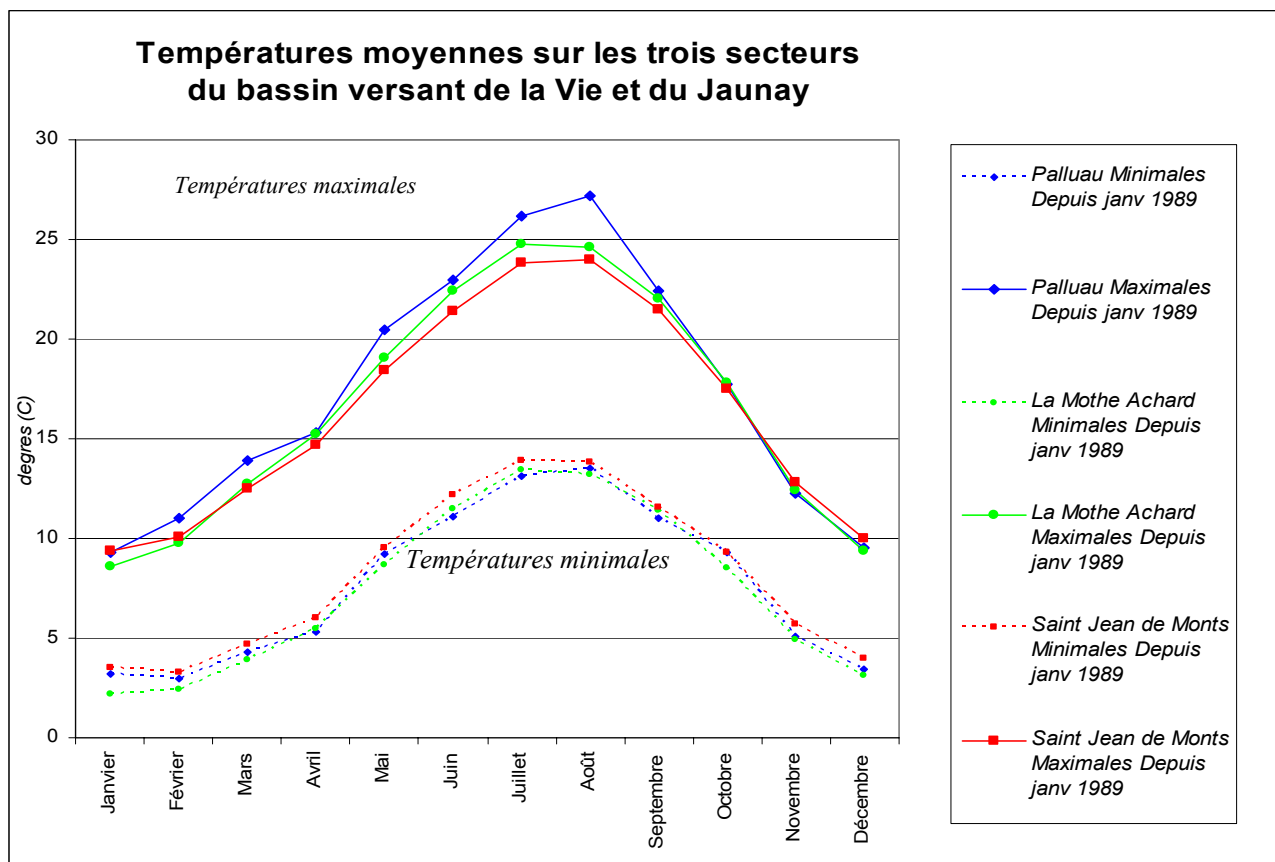


Figure 3 : Températures moyennes

Les courbes des maximales et des minimales mettent en évidence l'homogénéité des températures tout au long de l'année, sur l'ensemble du bassin quelque soit le secteur.

Les moyennes des températures maximales sont de 17,4 °C à Palluau, 17,2 °C à la Mothe Achard et de 17,4 °C à Saint Jean de Monts. Pour les températures minimales, les moyennes sont de 8,3 °C à Palluau, 8,9 °C à la Mothe Achard et 9,5 °C à Saint Jean de Monts.

Les courbes des maximales montrent un léger gradient thermique de l'amont vers l'aval où il fait plus frais. La mise en corrélation des maximales et des minimales met en évidence une amplitude thermique journalière plus pondérée sur la côte que dans les terres.

2) *Précipitations*

L'analyse a été effectuée à partir des stations de METEO France :

- La Station de Palluau pour le Secteur amont du barrage d'Apremont, (secteur 1)
- La Station de la Mothe Achard pour le Secteur amont du barrage du Jaunay, (secteur 2)
- La Station de Saint Gilles Croix de Vie pour le Secteur aval des deux retenues. (secteur 3)

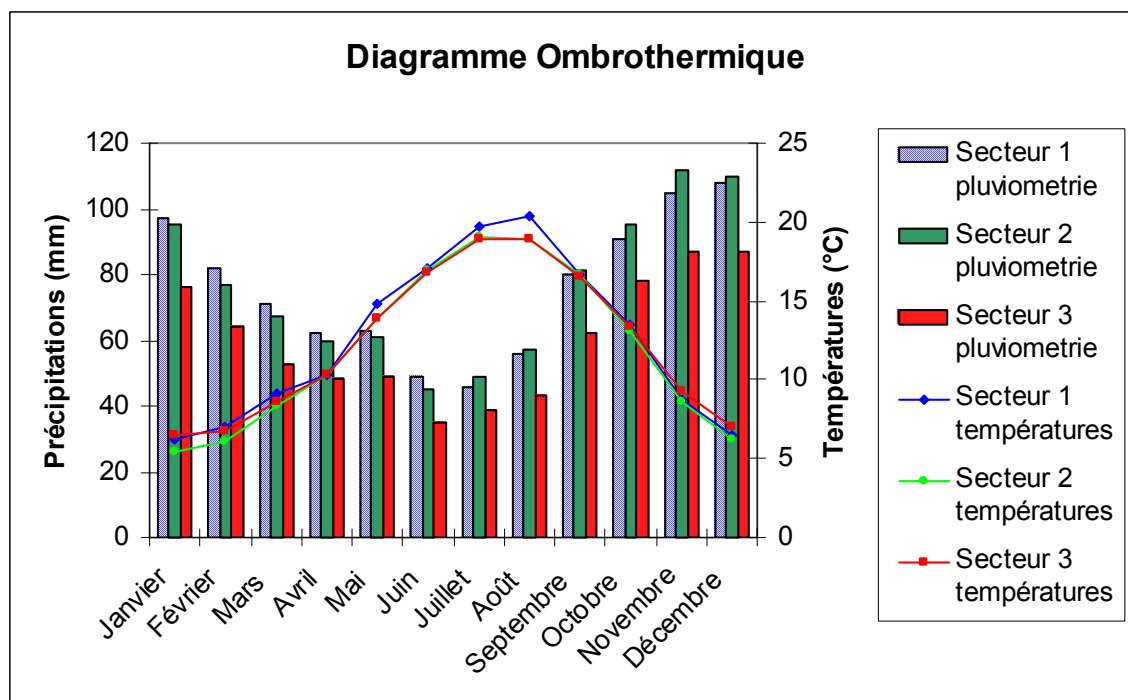


Figure 4 : Les précipitations et les températures

L'histogramme ci-dessus (dit diagramme ombrothermique) montre que les précipitations sont relativement bien réparties sur toute l'année et met en évidence le léger déficit pluviométrique observé sur le littoral par rapport à l'amont du bassin.

L'analyse de ce diagramme illustre la fragilité locale face au risque de sécheresse durant les mois de juin, juillet, août et septembre.

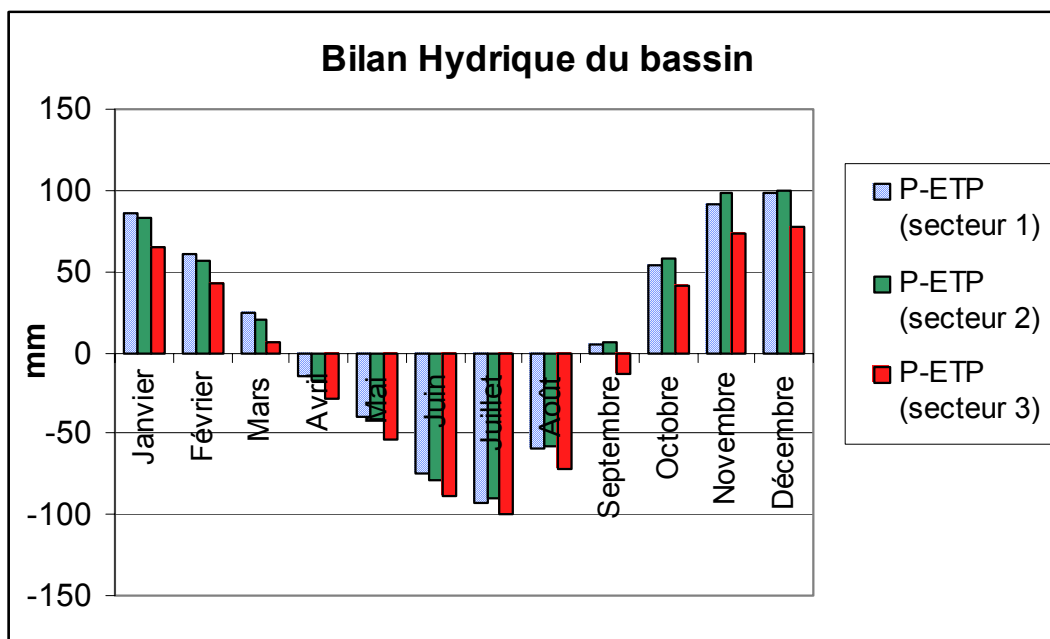


Figure 5 : Le bilan hydrique

Le bilan hydrique résulte de la différence entre la pluviométrie des stations des trois secteurs et l'Evapo-Transpiration Potentielle (ETP) de la station de Nantes. Le graphique fait apparaître une période d'excédent hydrique de septembre/octobre à mars, durant laquelle la pluviométrie alimente les réserves facilement utilisables* (RFU) du sol puis contribue par l'infiltration à la recharge des réserves en eaux souterraines et par le ruissellement à l'alimentation des réserves en eaux superficielles. Le bilan met aussi en évidence une période de déficit hydrique d'avril à août/septembre, plus accentué à l'aval du bassin. Durant cette période, la végétation consomme la RFU du sol (en moyenne 50 mm dans notre région) qui n'est plus réalimentée par les pluies.

En moyenne, sur le bassin, la lame d'eau exploitable pour la réalimentation de la ressource en eau pendant la période excédentaire, est de 350 mm pour le secteur amont et de 250 mm pour le secteur aval.

3) Vents

Dans la zone d'étude, les directions des vents dominants sont globalement de secteurs nord-ouest/sud-est, avec des vitesses dépassant parfois 8 m/s.

Quelques variantes sont observées sur le littoral directement soumis aux vents marins.

B. Géographie physique

1) *Topographie*

Dans son ensemble, le bassin versant de la Vie et du Jaunay a un relief peu accentué, orienté d'est en ouest. L'altitude passe de 84 m à Belleville sur Vie à 10 m à l'exutoire de la retenue d'Apremont (la pente moyenne entre ces deux points est de 0,3 %), de 78 m en ligne de crête sur la commune de la Générouze à 13 m au niveau de l'exutoire de la retenue du Jaunay puis à 0m au niveau de la mer.

En moyenne, sur le bassin, les pentes sont de l'ordre de 2 à 4 %.

Pourtant, elles sont relativement importantes à l'amont du bassin dans les secteurs 1 et 2, pouvant atteindre localement plus de 10 %. A l'aval, le relief s'atténue, tout particulièrement après les retenues dans le secteur 3 où la zone de marais présente un relief plat caractéristique de ce milieu, côté en moyenne à 2 mètres.

Il existe malgré tout des zones de contraste important entre les secteurs de plateau à l'amont et les talwegs parfois étroits à l'aval.

Une analyse plus fine peut être réalisée en étudiant la topographie par sous bassins versants. L'analyse de leur forme et de leur indice de pente globale donne des indications, sur les voies d'écoulement privilégiées des eaux.

La forme du sous bassin peut être définie par le rapport de la largeur sur la longueur. Plus le bassin est étroit, plus la vitesse d'écoulement vers l'exutoire sera importante.

Exemple :

- **Forme allongée** : l'écoulement vers l'exutoire est direct et dirigé, comme sur le versant de l'Etang et de la Jaranne (affluents de la Vie sur le secteur en amont de la retenue d'Apremont)
- **Forme plus large** : l'écoulement de l'eau est ramifié et lent, comme sur le versant de la Grève de Beaufou et de la Flachaussière (affluents de la Vie sur le secteur en amont de la retenue d'Apremont)

Ce contexte de pente aura des incidences directes sur le régime des cours d'eau, mais également sur la sensibilité des terrains à l'érosion ou l'aptitude des sols à l'épandage.

2) *Géomorphologie*

La formation des vallées de la Vie, du Jaunay et du Ligneron s'intègre à la phase érosive du massif Hercynien. Ce qui explique la topographie générale en pente douce vers la mer, reliquat de la plaine d'érosion post hercynienne*. C'est à partir de ce stade qu'a commencé l'incision des vallées fluviales* du secondaire au quaternaire, rythmée par une succession de transgressions* et régressions* marines limitant le creusement des vallées par d'importants dépôts sédimentaires.

La profondeur maximale des dépressions, mesurée entre le point culminant de l'interfluve et le fond de la vallée à sec est de l'ordre de 50 m pour les trois vallées de la Vie, du Ligneron et du Jaunay.

La grande largeur des vallées de l'ordre de 7 km mesuré entre les lignes de faite des interfluvés, par rapport à la taille des cours d'eau, s'explique, non pas par leur forte capacité érosive, mais par l'ancienneté de ces vallées pré cénomaniennes, dites « vallées fossiles »*.

Les coupes transversales des vallées se décomposent en plusieurs segments : (Thers 1961)

- Du sommet de l'interfluve au rebord inférieur
- En dessous le rebord les dépôts de la haute terrasse tapissée de sable ou de grès cénomanien
- Plus bas une basse terrasse domine de quelques mètres la plaine alluviale au fond presque horizontal
- Le lit mineur n'y fait qu'une entaille d'environ 2 mètres de profondeur et de 2 à 3 mètres de large

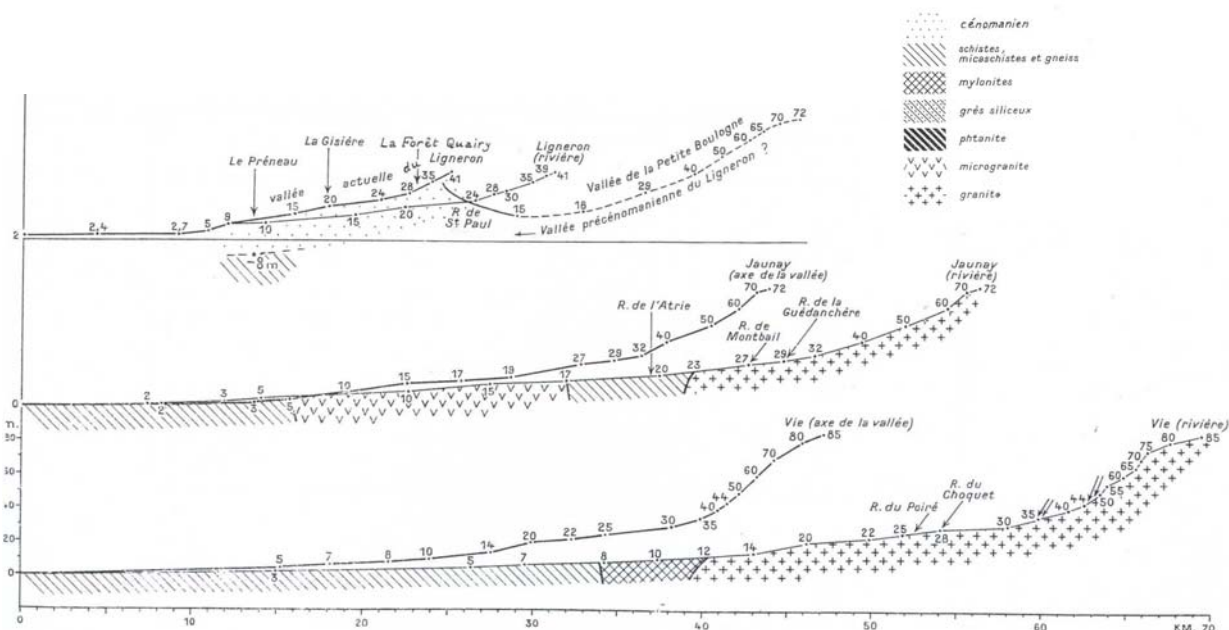


Figure 6 : Schéma des profils en long des vallées fluviales (Thers)

Selon l'analyse de Madame Thers, le cours amont de la Vie se subdivise en plusieurs secteurs séparés par des ruptures de pentes bien identifiables sur le profil en long. Ces ruptures de pentes sont essentiellement dues aux surcreusements du lit provoqués par l'apport de ruisseaux confluent avec la Vie et augmentant considérablement son débit.

Plus en aval la rupture de pente à 20 m serait imputable cette fois à la présence d'une zone de faiblesse d'origine tectonique. Sur son cours la Vie ne semble pas influencée par des facteurs lithologiques.

Le Jaunay s'écoule du plateau vers la vallée. Le creusement de sa vallée encaissée, est due à l'arrivée des quelques affluents et accru par la facilité relative de l'érosion dans les schistes tendres de Martinet.

C. Géologie et hydrogéologie

1) *Géologie*

La géologie du secteur se résume en quelques unités caractéristiques :

- **A l'ouest** : la zone côtière, présentant différents fascies d'estran rocheux*formés par des éléments du socle hercyniens (*Schiste de Saint Gilles, Nappe de Porphyroïdes et série de Bretignolles*).
- **Au nord/est** : le bassin sédimentaire (*Crétacé*) de Commequiers – Challans est constitué de matériaux essentiellement sableux et grésocalcaires. Ce bassin sédimentaire témoigne de la pénétration de la mer, à partir du Cénomaniens moyen (- 95 millions d'années) et au Maastrichtien (- 70 millions d'années).
- **A l'est**, le socle ancien constitue la terminaison occidentale du bas bocage vendéen dont la pente faible s'accroît vers l'ouest.

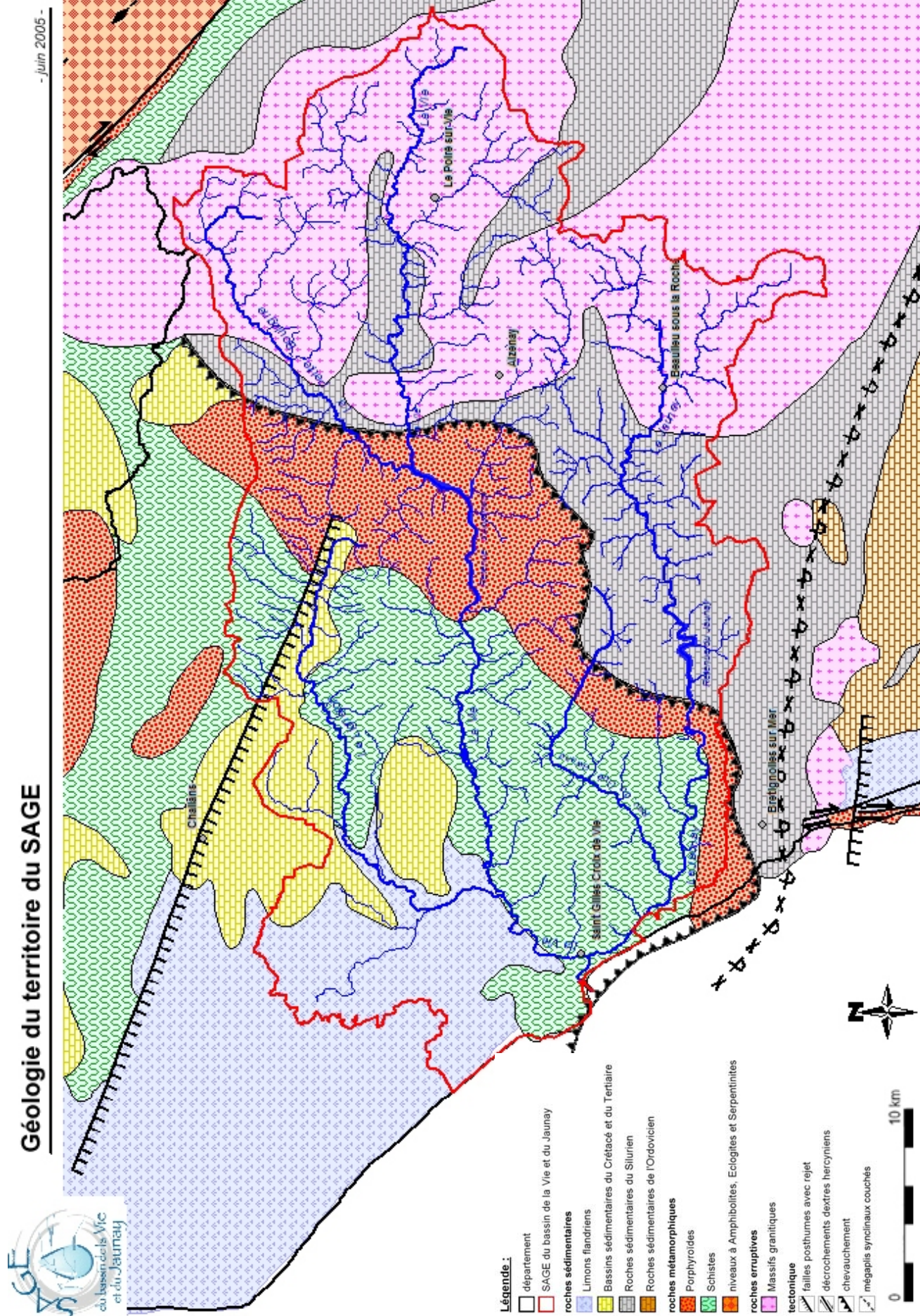
Le paysage actuel est caractérisé par d'étroits plateaux séparés par de larges vallées orientées d'est en ouest.

Les zones de marais sont comblées principalement d'alluvions marines (Bri flandrien*) dans le prolongement du Marais Breton et de sédiments* éoliens (Würm* quaternaire) en remontant sur les plateaux et dans les marais du Jaunay.

2) *Hydrogéologie*

Les formations sédimentaires précédemment décrites sont le plus souvent fortement perméables et renferment notamment des nappes libres exploitées pour l'Alimentation en Eau Potable à Commequiers au captage de Villeneuve et plus au Nord à Challans. En revanche, les eaux souterraines rencontrées dans les formations sédimentaires crétacées deviennent saumâtres lorsque l'on se dirige vers l'ouest.

Les formations de socle du secteur, offrent des potentialités beaucoup plus restreintes (quelques m³/h au plus), liées à leur degré de fracturation. Elles ne sont donc pas utilisées en AEP mais permettent toutefois l'alimentation de puits ou forages individuels. Ces nappes sont directement influencées par la pluviométrie et très exposées aux pollutions diffuses.



Carte 5 : Carte synthétique de la géologie locale (source Carte Géologique BRGM)