





Sommaire

	3
Liste des figur	es7
	aux8
Liste des anne	xes10
Liste des carte	s10
Abréviations	11
	13
Partie I **** (Contexte réglementaire et « mode d'emploi » du SAGE15
I.1.Contexte re	églementaire
I.1.1.	LA DCE, UNE POLITIQUE COMMUNAUTAIRE DE L'EAU15
I.1.2.	LES LOIS FRANÇAISES SUR L'EAU15
I.1.2.1	. La Loi sur l'Eau de 199215
I.1.2.2	. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 200616
I.1.3.	LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE
	AUTRES DISPOSITIFS REGLEMENTAIRES
I.1.4.1	
I.1.4.2	
I.1.4.3	
	CONCLUSION22
	mode d'emploi »24
	LES FONCTIONS PRINCIPALES DU SAGE
	LE DEROULEMENT D'UN SAGE24
	LA COMMISSION LOCALE DE L'EAU
	POURQUOI UN SAGE SUR LE BASSIN BIEVRE LIERS VALLOIRE ?26
I.2.4.1	
I.2.4.2	
I.2.4.3	·
1.2. 1.3	Longuination de la CLE da Sitole Biotre Eleis valione miniminanti
Partie II ****	Caractéristiques générales du bassin Bièvre Liers Valloire29
	on du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire29
	CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES29
	CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES30
	CARACTERISTIQUES CLIMATOLOGIQUES
	L'OCCUPATION DU TERRITOIRE
II.1.4. II.1.4.	
	2. Un territoire à forte vocation agricole
	1.1.4.2.1. Quelques chiffres
	I.1.4.2.2. Les grands systèmes d'exploitation agricole
II.1.4.	I.1.4.2.3. La pisciculture 34 3. Les activités industrielles et artisanales 34
II.1.4.	'extraction de matériaux34 4. Les activités de loisirs liées à l'eau37
	I.1.4.4.1. La pêche de loisir
	I.1.4.4.2. La promenade
II.1.4.	
II.1.4.	
	s du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire42
11.3.Les milieu	x aquatiques51
	LES EAUX SOUTERRAINES
II.3.1.	
	1.3.1.1.1. Les caractéristiques de l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Lier
	alloire
I	I.3.1.1.2. La piézométrie de la nappe de Bièvre Liers Valloire54

	II.3.1.2.		
		1.2.1. Les caractéristiques de l'aquifère molassique miocène	
		1.2.2. La piézométrie de la nappe molassique miocène	
	II.3.2. LE	S EAUX SUPERFICIELLES - UN RESEAU HYDROGRAPHIQUE SOUS-DIME	
	II.3.2.1.	·	
		tival et ses affluents	
	II.3.2.2.	La plaine du Liers	
		2.2.1. Les Eydoches	
	_	2.2.2. Le Suzon	_
	II.3.2.3.	La plaine de la Valloire	/4
		2.3.1. L'Oron, les Veuzes et les Collières	
		2.3.2. Le Dolon et ses affluents	
		2.3.3. Le Bancel et ses affluents	
	II.3.2.4. II.3.3. LE	ConclusionS ZONES HUMIDES	
	II.3.3. LE	Qu'est-ce qu'une zone humide ?	
	II.3.3.1. II.3.3.2.		
		3.2.1. Les zones humides d'intérêt majeur	
		3.2.2. Les zones humides d'intérêt local	
		S RELATIONS NAPPE - COURS D'EAU	
	II.3.4.1.	Les zones d'émergence de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires	
	II.3.4.2.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	_	aciaires	
	II.3.4.3.		
Δ		bassin Bièvre Liers Valloire	
_			
Pa	rtie III **** L	état des lieux des milieux et des usages du SAGE Bièvre Liers Valloire	89
		e la ressource en eau	
	III.1.1. BI	LAN DE LA QUALITE DES COURS D'EAU	89
	III.1.1.1.	Le système d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ-Eau)	90
	III.1.1.2.		
		tival et ses affluents	
		on, les Veuzes et les Collières	
		Eydoches et le Barbaillon	
		olon et ses affluents	
		gentelle	
		clusion	
	III.1.1.3.	1	
	Le R	tival et ses affluents	96
		on, les Veuzes et les Collières	
		Eydoches et le Barbaillon	
		olon et ses affluents	
		gentellede anique au sitté des appre des sours d'appre	
	III.1.2. BI	1. Les enjeux – qualité des eaux des cours d'eau LAN DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES	IUU
	III.1.2. DI III.1.2.1.		
		lloire (source : SOGREAH, 2008)	
	III.1.2.2.		
		des eaux de la molasse miocènedes	
		L.2.2.1. La vulnérabilité ⁱ des nappes du bassin Bièvre Liers Valloire	
		L.2.2.2. La qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire (
		GREAH Consultants, 2008)	
		1.2.2.3. Les enjeux – qualité des eaux souterraines	
		La qualité de l'eau publique distribuée	
		L.2.3.1. La structuration de la compétence eau potable	
		L.2.3.2. La qualité de l'eau potable brute et distribuée	
		L.2.3.3. La protection des captages d'eau potable	
	111.1		

111.1.2.3.4. Les enjeux – qualité de l'éau distribuée	
III.1.3. LES PRESSIONS SUR LA QUALITE DE LA RESSOURCE EN EAU	
III.1.3.1. Les pressions domestiques : l'assainissement	118
III.1.3.1.1. Le contexte réglementaire	118
III.1.3.1.2. L'état des lieux de l'assainissement sur Bièvre Liers Valloire	120
III.13.13. Les enjeux - pressions domestiques Erreur ! Signet non	défini.
III.1.3.2. Les pressions agricoles	
III.1.3.2.1. Les dispositifs réglementaires	
III.1.3.2.2. Les dispositifs économiques	
III.1.3.2.3. Les mesures volontaires	
III.1.3.2.4. Les enjeux – pressions agricoles	
Signet non défini.	······································
III.1.3.3. Les pressions industrielles et artisanales	126
III.1.3.3.1. L'activité industrielle passée	
III.1.3.3.2. L'activité industrielle et artisanale actuelle	
III.1.3.3.3. Les enjeux – pressions industrielles et artisanales	
III.1.3.4. Autres pressions	
III.1.3.4.1. Les anciens sites d'extraction de matériaux	
III.1.3.4.2. Les centres de stockage de déchets	
III.1.3.4.3. Les infrastructures	
III.1.3.4.4. Les points de captage	147
III.1.3.4.5. Les enjeux – autres pressions	Erreur!
Signet non défini.	
III.1.4. DIAGNOSTIC - QUALITE DE L'EAU ET PRESSIONS SUR LA QUAI	LITE DE LA
RESSOURCE EN EAU	153
III.2.Les prélèvements dans la ressource en eau	
Le contexte réglementaire	
III.2.1. LES PRELEVEMENTS POUR LA DISTRIBUTION PUBLIQUE D'EAU	
III.2.1.1. Les captages pour la distribution publique d'eau	
Le rendement des réseaux	
III.2.1.2. L'évolution des prélèvements pour la distribution publique d'eau	
III.2.1.3. La sécurisation de l'approvisionnement pour la distribution publique d'	
III.2.1.4. Conclusion	
III.2.1.5. Les enjeux – prélèvements pour la distribution publique d'eau.	
III.2.1.5. Les enjeux – prelevements pour la distribution publique d'éau. III.2.2. LES PRELEVEMENTS POUR L'IRRIGATION AGRICOLE	
III.2.2.1. Les superficies irrigables et irriguées dans le bassin Bièvre Liers Valloir	
III.2.2.2. Les cultures irriguées	
III.2.2.3. Bilan des prélèvements pour l'irrigation en 2007	
III.2.2.4. L'évolution des prélèvements pour l'irrigation agricole	
III.2.2.5. Les actions pour les économies d'eau dans le domaine de l'irrigation	
III.2.2.6. Les enjeux – prélèvements pour l'irrigation agricole	
III.2.3. LES PRELEVEMENTS DES PISCICULTURES	
III.2.3.1. L'évolution des prélèvements pour les piscicultures	
III.2.3.2. Les enjeux - prélèvements pour les piscicultures	170
III.2.4. LES PRELEVEMENTS INDUSTRIELS	171
III.2.4.1. Bilan des prélèvements industriels en 2007	171
III.2.4.2. L'évolution des prélèvements industriels	
III.2.4.3. Les enjeux - prélèvements industriels	173
III.2.5. LES PRELEVEMENTS A USAGE DOMESTIQUE	
Forage à usage de géothermie	
III.2.5.1 Les enjeux - prélèvements à usage domestiques	
III.2.6. BILAN RESSOURCES EN EAU – PRELEVEMENTS	
III.2.6.1. Synthèse des prélèvements	
III.2.6.2. Le bilan hydrogéobgique de la nappe de Bièvre Liers Valloire	
III.2.6.3. Les éléments de connaissance du bilan hydrogéologique de la nappe	
molasse miocène	
III.2.6.4. Les règles existantes en gestion de crise	181

Document v alidé 5/245

III.2.7. DIAGNOSTIC - F	PRELEVEMENTS DANS LA RESSOURCE EN EAU	.183
III.3.Les valeurs patrimoniale,	pay sagère et fonctionnelle des milieux aquatiques	185
III.3.1. LES ZONES HUI	MIDES	185
	AU	
III.3.2.1. La morph	ologie des cours d'eau	186
III.3.2.2. La valeur	environnementale des boisements de berge	187
III.3.2.3. L'envahis	sement par la Renouée du Japon	189
	SCICOLE DES COURS D'EAU	
	'Oron et affluents dans le département de l'Isère	
III.3.3.2. Les Orons	s, les Collières et affluents dans le département de la Drôme	191
III.3.3.3. Le Régrim	nay et affluents	192
	et affluents	
	lon et les Eydoches	
III.3.3.6. Le Bancel	et affluents	192
	x - qualité piscicole	
	VALEURS PATRIMONIALE, PAYSAGERE ET FONCTIONN	
MILIEUX A QUATIQUES.		.195
	à l'eau	
	ATION	
	NDATION	
	rs d'aggravation du risque inondation	
III.4.2.2. Les aména	agamento contro la ricqua inandation	100
III.4.3. LES RISOUES T	agements contre le risque inondation	199
	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN	199
III.4.4. LA PRISE EN CO	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN OMPTE DES RISQUES NATURELS LIES A L'EAU	199 200
III.4.4. LA PRISE EN CO	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN	199 200
III.4.4. LA PRISE EN CO III.4.5. DIA GNOSTIC - I	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAINDMPTE DES RISQUES NATURELS LIES A L'EAURISQUES NATURELS LIES A L'EAU	199 200 201
III.4.4. LA PRISE EN CO III.4.5. DIA GNOSTIC - I Partie IV **** Diagnostic	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN OMPTE DES RISQUES NATURELS LIES A L'EAU RISQUES NATURELS LIES A L'EAU	199 200 201 203
III.4.4. LA PRISE EN CO III.4.5. DIA GNOSTIC - I Partie IV **** Diagnostic IV.1.Diagnostic global	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN OMPTE DES RISQUES NATURELS LIES A L'EAU RISQUES NATURELS LIES A L'EAU	199 200 201 203
III.4.4. LA PRISE EN CO III.4.5. DIA GNOSTIC - I Partie IV **** Diagnostic IV.1.Diagnostic global	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN OMPTE DES RISQUES NATURELS LIES A L'EAU RISQUES NATURELS LIES A L'EAU	199 200 201 203
III.4.4. LA PRISE EN CO III.4.5. DIA GNOSTIC - I Partie IV **** Diagnostic IV.1.Diagnostic global IV.2.Diagnostic par sous territoria.	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN	199 200 201 203 203 206
III.4.4. LA PRISE EN CO III.4.5. DIA GNOSTIC - I Partie IV **** Diagnostic IV.1.Diagnostic global IV.2.Diagnostic par sous territ Bibliographie	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN	199 200 201 203 203 206
III.4.4. LA PRISE EN CO III.4.5. DIA GNOSTIC - I Partie IV **** Diagnostic IV.1.Diagnostic global IV.2.Diagnostic par sous territo Bibliographie Glossaire	ORRENTIEL ET DE GLISSEMENTS DE TERRAIN	199 200 201 203 203 206 213

Liste des figures

Figure 1 : Zone vulnérable aux nitrates sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire	
(arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 28 juin 2007)	
Figure 2 : Captages prioritaires Grenelle et SDAGE Rhône Méditerranée sur le périmètre du	
SAGE Bièvre Liers Valloire (sources: liste des captages prioritaires	
« Grenelle » au 26 mai 2009 et SDAGE Rhône Méditerranée, 2009)	
Figure 3 : Schéma de déroulement d'un SAGE (source : ACTeon, 2008)	25
Figure 4: Normales mensuelles calculées sur la période 1971-2000 pour la pluviométrie et	
l'ETP (source : Météo France in DIREN-BRGM, 2008)	
Figure 5 : Caractéristiques de l'évaluation du potentiel hydroélectrique de Bièvre Liers	;
Valloire (source : ISL/ASCONIT/Agence de l'Éau, 2008)	
Figure 6 : Coupes géologiques interprétatives des plaines de la Bièvre, du Liers et de la	
Valloire (BRGM, 1994, d'après P. Mandier (1985))	
Figure 7 : Carte des points de suivi du niveau de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires	
Bièvre Liers Valloire.	
Figure 8 : Plaine de Bièvre – profondeur de la nappe	
Figure 9 : Plaine de Bièvre – niveaux piézométriques de la nappe	
Figure 10 : Plaine du Liers – profondeur de la nappe	
Figure 11 : Plaine du Liers – niveaux piézométriques de la nappe	
Figure 12 : Plaine de la Valloire – profondeur de la nappe et zoom sur l'influence des	
pompagesFigure 13 : Plaine de la Valloire – niveaux piézométriques de la nappe	
Figure 14 : Carte de l'aquifère molassique miocène et des formations recouvrantes	
Figure 15 : Coupes schématiques des échanges possibles entre l'aquifère molassique sous-	
jacent et l'aquifère alluvial (De La Vaissière, 2006)	
Figure 16 : Esquisse de carte piézométrique de l'aquifère molassique sur le secteur d'étude	
de thèse de Tiffanie Cave (janvier 2009).	
Figure 17: Plaine de la Valloire – profondeur des nappes de la molasse et des alluvions	
fluvio-glaciaires à Manthes	
Figure 18 : Plaine de la Valloire – niveaux piézométriques des nappes de la molasse et des	
alluvions fluvio-glaciaires à Manthes	
Figure 19 : Débits moyens mensuels des stations hydrométriques du bassin versant du Rival	
en fonction des normales de pluies de la période 1971-2000 (sources :	
Banque Hydro au 12/06/2008 et Météo France)	
Figure 20 : Débits journaliers mesurés aux stations hydrométriques de la plaine de Bièvre en	
fonction de la pluie décadaire à Grenoble-St Geoirs lors de la crue de	
novembre 2002 (sources : Banque Hydro et Météo France)	
Figure 21 : Débits moyens mensuels de la station hydrométrique du bassin versant des	
Collières en fonction des normales de pluies de la période 1971-2000 et	:
comparaison avec ceux du bassin du Rival à Beaufort (sources : Banque	<u>ڊ</u>
Hydro au 14/06/2008 et Météo France)	75
Figure 22 : Débits journaliers mesurés à la station hydrométrique des Collières à St Rambert	-
d'Albon en fonction de la pluie décadaire à Grenoble St Geoirs lors de la crue	<u>ڊ</u>
de décembre 2003 et comparaison avec ceux du bassin du Rival à Beaufort	
(sources : Banque Hydro et Météo France)	
Figure 23 : La zone humide et son espace de fonctionnalité (source : Note technique SDAGE	
Rhône Méditerranée Corse, 2000)	
Figure 24 : Principales zones d'émergence et d'infiltration des eaux souterraines	84
Figure 25 : Carte des objectifs de bon état des masses d'eau superficielles du bassin versant	
Bièvre Liers Valloire (source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009)	
Figure 26 : Graphiques de répartition des stations échantillonnées par classe de qualité pour	
la qualité physico-chimique hors toxiques, la qualité vis-à-vis des nitrates et	
la qualité hydrobiologique (source : Gay Environnement, 2008)	
Figure 27 : Carte des objectifs de bon état des masses d'eau souterraines du bassin versant	
Bièvre Liers Valloire (source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009)	TOT

Document v alidé 7/245

Figure 28 : Carte de localisation des points des réseaux de suivi qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire
Figure 29 : Vulnérabilité i de la nappe aux pollutions (source : SRAE, 1981)
points analysés, Sogreah, 2008)
Figure 32 : Relation entre les teneurs en nitrates et la piézométrie (Sogreah, 2008)
Figure 34 : Evolution des prélèvements pour la distribution publique d'eau dans les différentes ressources en milliers de m³ de 1997 à 2007 (source : redevances prélèvements AERM&C)
Figure 35 : Pourcentage de la surface irriguée en fonction de la culture pour les exploitations agricoles situées sur les communes en partie ou totalement incluses dans le périmètre du SAGE en 2000 (source : DIREN-BRGM, 2008, Chambre d'Agriculture Isère, RGA 2000)
Figure 36 : Pourcentage du volume prélevé pour l'irrigation agricole par sous bassin versant en 2007 (source : DDAF Drôme et Isère)
Figure 37 : Evolution des prélèvements pour l'irrigation agricole dans les eaux souterraines et les eaux de surface en milliers de m³ de 1997 à 2007 (source : redevances prélèvements AERM&C³³)
Figure 38 : Evolution des prélèvements annuels en eau pour la pisciculture Murgat à Beaufort (eaux souterraines et eaux de surface confondues) en milliers de m³ de 1998 à 2009 (source : Pisciculture Murgat redevances pollution AERM&C³³)
Figure 39 : Répartition des industries par classes de volumes prélevés en milliers de m ³ en 2007 (source : redevances prélèvements AERM&C)
Figure 40 : Systèmes de géothermie très basse température exploitant l'énergie contenue dans les nappes d'eaux souterraines (source : http://www.drire.gouv.fr/)175
Figure 41: Bilan entrées-sorties dans le bassin Bièvre Liers Valloire pour une année hydrologique moyenne type 2004 (année calendaire 2003-2004), et une année avec 40 % de réduction des apports hivernaux (source: DIREN-BRGM, 2008)
Figure 42 : Propagation des Renouées du Japon sur le réseau hydrographique de Bièvre Liers Valloire (Concept Cours d'Eau, 2001)
Liste des tableaux
Tableau 1 : Occupation des sols en surface et pourcentage à partir de la nomenclature
Corine Land Cover (source IFEN, 2000)
Tableau 3 : Caractéristiques des carrières autorisées de Bièvre Liers Valloire (source : DRIRE
Isère, DREAL, exploitants de carrières)
fédérations départementales de pêche de la Drôme et de l'Isère)
ISL/ASCONIT/Agence de l'Eau, 2008)
de la profondeur de la nappe sont collectées
(source : DIREN Rhône-Alpes)71 Tableau 8 : Débits d'étiage de référence aux stations hydrométriques de la plaine de Bièvre

Document v alidé 8/245

		(source : Banque Hydro données calculées le 26/05/2008)72
Tableau	9:	Caractéristiques des débits de crue de la plaine de Bièvre (sources : Banque
		Hydro données calculées le 26/05/2008 et sur fonds gris, données
		bibliographiques)72
Tableau	10:	Caractéristiques des stations hydrométriques des bassins versants de la plaine
		de la Valloire (source : DIREN Rhône-Alpes)75
Tahlaau	11 •	Débit d'étiage de référence à la station hydrométrique de St Rambert d'Albon
labicau	11.	
-	10	(source : Banque Hydro données calculées le 26/05/2008)
i abieau	12:	Caractéristiques des débits de crue de la plaine de la Valloire (sources : Banque
		Hydro données calculées le 26/05/2008)76
Tableau	13 :	: Caractéristiques des émergences de nappe de Bièvre Liers Valloire (source :
		SRAE Rhône-Alpes, 1981)83
Tableau	14 :	: Caractéristiques des objectifs de bon état et des problèmes à traiter sur les
		masses d'eau superficielles principales et secondaires du bassin Bièvre Liers
		Valloire (source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009)89
Tahlaau	15 •	Indices et classes de qualité du SEQ-Eau91
		Concentration, indices et classes de qualité du SEQ-Eau pour les nitrates91
		Indices et classes de qualité du SEQ-Eau pour les anlayses hydrobiologiques91
l ableau	18:	Comparaison des niveaux de qualité définis en 1997 et en 2007 sur le Rival,
		fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des classes de
		qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay Environnement, 2008)96
Tableau	19 :	: Comparaison des niveaux de qualité définis en 1997 et en 2007 sur l'Oron,
		fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des classes de
		qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay Environnement, 2008)97
Tableau	2 0 ·	Comparaison des niveaux de qualité définis en 1997 et en 2007 sur les Veuzes
i abicau	20.	·
		et les Collières, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction
		des classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay
		Environnement, 2008)97
Tableau	21:	Comparaison des niveaux de qualité définis en 2004 et en 2007 sur le Dolon et
		ses affluents, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des
		classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source: Gay
		Environnement, 2008)98
Tableau	22	: Comparaison des niveaux de qualité définis en 1998 et en 2007 sur
rabicaa		l'Argentelle, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des
		classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay
-	22	Environnement, 2008)99
		Caractéristiques des objectifs de bon état et des problèmes à traiter sur les 2
		masses d'eau souterraines principales du bassin Bièvre Liers Valloire
		(source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009)101
Tableau	24 :	: Points de suivi de la qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers
		Valloire (2009)103
Tableau	25 ·	Indices et classes de qualité du SEQ-Eau souterraine104
Tableau	26 .	Teneurs, indices et classes de qualité du SEQ-Eau souterraine pour les nitrates
Tabicau	20 .	pour l'état patrimonial i
T-1-1	27.	pour retat pau inoniai
i abieau	2/:	Caractéristiques de la composition moyenne des eaux de la nappe Bièvre Liers
		Valloire par analyse des eaux de captages d'eau potable106
Tableau	28:	Caractéristiques des actions Terre&Eau sur la partie iséroise du périmètre du
		SAGE Bièvre Liers Valloire (source : Chambre d'Agriculture Isère, 2009) 133
Tableau	29:	Caractéristiques des actions Agr'Eau26 sur la partie drômoise du périmètre du
		SAGE Bièvre Liers Valloire
Tahleau	30	: Sites BASOL inventoriés sur le périmètre du SAGE BLV (Source :
Tabicaa	50	http://basol.ecologie.gouv.fr/, export du 02/07/2009)
T-1-1	24.	
ı apleau	3I:	Activité connexe et contexte des principaux sites d'extraction de matériaux sur
		le périmètre du SAGE BLV140
Tableau	32:	Anciens sites d'extraction sensibles (sources : DRIRE 38, 2007 ; UNPG, 2001 ;
		Pépin, 2003)144
Tableau	33 :	Caractéristiques des centres de stockage de déchets sur le périmètre du SAGE

Document v alidé 9/245

2007 ; Virleux, 2000 d'après DDAF Isère(2000))
ressource en 2007 (source : DDAF Drôme et Isère, redevances prélèvements A ERM&C)
Tableau 39 : Termes du bilan pour la nappe Bièvre Liers Valloire établis par différentes études
Annexe 1 Programme de mesures du SDAGE Rhône Méditerranée pour les masses d'eau du périmètre du SAGE BLV
Liste des cartes
Carte 1.1 : Situation géographique du SAGE Bièvre Liers Valloire Carte 1.2 : Contexte géologique et climatique Carte 1.3 : Occupation du sol Carte 1.4 : Démographie

Document v alidé 10/245

Abréviations

AAC : Aire d'Alimentation de Captage

AAPPMA: Association Agréée de Pêche et de Protection du Milieu Aguatique

AERM&C: Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

AMPA: acide d'aminométhy lphosphonique

BASIAS: Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service

BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action

des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

BCAE : Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BSS: Banque de données du Sous-Sol CAD: Contrat d'Agriculture Durable

CEMAGREF: Centre de Machinisme Agricole et Forestier CGCT: Code Général des Collectivités Territoriales CIPAN: Culture Intermédiaire Piège A Nitrates

CLE : Commission Locale de l'Eau COT : Carbone Organique Total

CROPPP: Cellule Régionale d'Observation et de Prévention des Pollutions par les Pesticides

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DDASS: Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

DDSV: Direction Départementale des Services Vétérinaires DCE: Directive Cadre européenne sur l'Eau (2000/60/DCE)

DDE : Direction Départementale de l'Equipement

DDPP: Direction Départementale de la Protection des Populations

DDT: Direction Départementale des Territoires

DEA: Déséthyl Atrazine

DIREN: Direction Régionale de l'Environnement

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

DUP: Déclaration d'Utilité Publique

EH: Equivalent Habitant
ENS: Espace Naturel Sensible
ERU: Eaux Résiduaires Urbaines
ETP: EvapoTranspiration Potentielle
GFI: Groupe Faunistique Indicateur

HAP: Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

HER: Hydro-Ecorégion

IBGN: Indice Biologique Global Normalisé

ICPE: Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IFEN: Institut Français de l'ENvironnement

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

INVS: Institut National de Veille Sanitaire LEMA: Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques LGV: Ligne ferroviaire à Grande Vitesse MAE: Mesure Agro Environnementale

MESE: Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages

OM: Ordures Ménagères

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

PAC: Politique Agricole Commune

PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource et des milieux aquatiques

PLU: Plan Local d'Urbanisme

PMBE: Plan de Modernisation des Bâtiments d'Elevage

PMPOA: Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole

POS: Plan d'Occupation des Sols

PPRI: Plan de Prévention des Risques Inondation

Document v alidé 11/245

PSS: Plan des Surfaces Submersibles arrêté ministériel du 13 janvier 1950

PVE: Plan Végétal Environnement

RCS: Réseau de Contrôle de Surveillance

RGA 2000 : Recensement Général Agricole 2000 ROCA : Réseau d'Observation des Crises d'Assec RTM : Restauration des Terrains en Montagne

SAGE: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SATESE: Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Epuration

SAU: Surface Agricole Utile

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

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

SDC : Schéma Départemental des Carrières SEEE : Système d'Evaluation de l'Etat de l'Eau

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

SIAH BLV: Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de Bièvre Liers Valloire

SIC : Sites d'Importance Communautaire (Natura 2000) SIERM : Système d'Information sur l'Eau Rhône Méditérranée SPANC : Service Public de contrôle de l'Assainissement Non Collectif

STEP: STation d'EPuration (assainissement)

STEP: Station de Transfert d'Eau par Pompage (hydroélectricité)

UDI: Unité De Distribution UTA: Unité de Travail Annuel

ZICO: Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZIP: Zone Industrialo-Portuaire

ZNIEFF: Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZPS: Zone de Protection Spéciale (Natura 2000)

ZRE: Zone de Répartition des Eaux

ZSCE: Zone Soumise à Contraintes Environnementales

Document v alidé 12/245

Préambule

L'état des lieux constitue les fondations du SAGE. Il a pour objectif d'assurer une connaissance partagée par les membres de la CLE des enjeux de gestion de l'eau du territoire et de leurs justifications. Cette phase comprend :

- une analyse du milieu aquatique,
- un recensement des usages de la ressource en eau,
- l'évaluation du potentiel hydroélectrique du sous-bassin.

Il est important que cette étape intègre les travaux réalisés dans le cadre de l'état des lieux de la Directive Cadre européenne sur l'Eau et des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui fournissent une source d'information considérable. Par ailleurs, une synthèse de l'état des lieux sera incluse dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) du SAGE soumis à consultation.

Le document d'état des lieux rassemble à la fois des données techniques, scientifiques, réglementaires et socio-économiques. L'analyse de la situation actuelle s'achève par la rédaction d'un diagnostic pluridisciplinaire mettant en évidence les interactions entre milieux, pressions, usages, enjeux environnementaux et développements socio-économiques. Des documents cartographiques sont annexés à ce document.

Les conflits existants ou potentiels doivent être clairement exprimés dans cette étape.

Document v alidé 13/245

Partie I

Contexte réglementaire et « mode d'emploi » du SAGE

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification mis en place par la loi sur l'eau de 1992. Engagé à l'initiative des acteurs locaux, son objectif est la gestion équilibrée de la ressource en eau de son périmètre. Le SAGE s'inscrit dans un contexte réglementaire plus général encadrant les principes de gestion équilibrée de l'eau de l'échelle européenne à l'échelle du grand bassin versant hydrographique.

1. Contexte réglementaire

1.1. La DCE, une politique communautaire de l'eau

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) a été adoptée par le Conseil et le Parlement européens le 23 octobre 2000 et transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004. La DCE définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique **au plan européen**. Elle fixe des objectifs ambitieux de **reconquête du « bon état » général des eaux** superficielles (eaux douces et eaux côtières) et souterraines dans l'Union Européenne d'ici **2015**, par l'identification des causes de dégradation et la mise en œuvre d'actions correctives.

La DCE reconduit au plan européen, tout en les renforçant, les principes de gestion par grand bassin hydrographique, de gestion équilibrée et de planification définis auparavant par les lois sur l'eau françaises de 1964 et de 1992 (voir chapitre 1.2.).

Les grandes étapes de la DCE sont les suivantes :

2004	Etat des lieux par grand bassin hydrographique
2006	Mise en place des réseaux de surveillance des eaux
2009	Définition d'un plan de gestion par grand bassin (en France, le SDAGE) : - Objectifs de bon état des masses d'eau i pour 2015 - Programme de mesures
2015	Bilan sur l'atteinte des objectifsActualisation du plan de gestion (révision du SDAGE)
2021	 Nouveau bilan sur l'atteinte des objectifs Nouvelle actualisation du plan de gestion (nouvelle révision du SDAGE)

1.2. Les lois françaises sur l'eau

La loi de 1964 a été la première loi de référence organisant la gestion décentralisée de l'eau par grand bassin versant. Plusieurs textes de loi ont ensuite été publiés. Une remise à plat des différents textes est intervenue en 1992 avec la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992, dite "loi sur l'eau" qui relançait la politique de l'eau.

1.2.1. La Loi sur l'Eau de 1992

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a inscrit dans la réglementation française la notion de gestion globale de la ressource en eau et des milieux aquatiques fondée sur le principe de solidarité entre les usagers et la prise en compte de l'eau sous toutes ses formes : ressource vitale, écosystème, support d'activités, etc. (cf. les 2 premiers articles de la loi ci-après).

Document v alidé 15/245

Article 1er

L'eau fait partie du **patrimoine commun de la nation**. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

Article 2

Les dispositions de la présente loi ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides [...];
- la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des eaux de la mer [...] ;
- le développement et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ; de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :
 - de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
 - de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
 - de l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

Pour une répartition équilibrée de la ressource en eau, la Loi sur l'Eau de 1992 a institué la planification globale par la création de deux outils : les **SDAGE**, **Schémas Directeurs** d'Aménagement et de Gestion des Eaux (cf. chapitre I.1.3) et les **SAGE**, **Schémas** d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Le cadre global de la politique française de l'eau défini par les lois de 1964 et de 1992 a été rénové en 2006 par la LEMA qui conforte plusieurs outils existants en vue d'atteindre en 2015, l'objectif de "bon état" des eaux, fixé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE).

1.2.2. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a deux objectifs principaux :

- donner les outils réglementaires aux acteurs de l'eau pour atteindre les objectifs de la DCE de bon état écologique en 2015 et respecter les différentes directives européennes,
- donner aux collectivités territoriales les moyens d'adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement en termes de transparence vis à vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale.

La LEMA va dans le sens du renforcement du pouvoir réglementaire des SAGE, en précisant leur contenu et en renforçant leur portée juridique (le règlement du SAGE est opposable aux tiers). Le projet de SAGE qui contient, suite à cette loi, un plan d'aménagement durable et un règlement, est soumis à enquête publique lors de la phase de consultation. La LEMA a également modifié les procédures d'élaboration des SAGE et les règles de fonctionnement des CLE.

Par ailleurs, la LEMA intègre la problématique du changement climatique en demandant sa prise en

Document v alidé 16/245

compte dans la gestion de la ressource en eau.

La Loi sur l'Eau de 1992 et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 sont codifiées en totalité et pour l'essentiel au Code de l'Environnement.

1.3. Le SDAGE Rhône Méditerranée

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont élaborés au niveau des 12 grands bassins hydrographiques français : Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée, Corse, Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion et Mayotte.

Les SDAGE fixent pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ils ont une portée juridique et s'imposent aux programmes et aux décisions administratives dans le domaine de l'eau de l'Etat, des collectivités et des établissements publics. La première version des SDAGE a été adoptée fin 1996. Elle a été révisée et la deuxième version des SDAGE a été adoptée fin 2009 pour la période 2010-2015.

Appartenant au grand bassin hydrographique du Rhône, le bassin Bièvre Liers Valloire est concerné par le **SDAGE** Rhône Méditerranée. Au terme de son élaboration, le **SAGE** Bièvre Liers Valloire devra être compatible avec ce **SDAGE**. Le Comité de bassin Rhône Méditerranée est doté d'une Commission de planification qui assure, entre autres, un suivi de la mise en œuvre des SAGE. Elle doit veiller également à la compatibilité des préconisations des SAGE avec les orientations du SDAGE.

Le **SDAGE Rhône Méditerranée** de 2009 constitue le cadre de référence pour la politique de l'eau dans le bassin Rhône Méditerranée. Il traduit de façon concrète la DCE (cf. chapitre I.1.1.) et définit :

- les objectifs d'atteinte du bon état pour les différentes masses d'eau i (cours d'eau, eaux souterraines, lacs, eaux côtières, ...) d'ici 2015,
- huit orientations fondamentales qui permettront de répondre d'une façon générale à l'atteinte du bon état et à la non dégradation, tout en assurant l'équilibre avec les usages,
- un réseau de surveillance qualité et quantité des masses d'eau '.

En parallèle, le programme pluriannuel de mesures définit les actions à mettre en œuvre sur chaque sous-bassin versant pour la période 2010-2015 pour atteindre le bon état.

Le 20 novembre 2009, le Préfet coordonnateur du bassin Rhône Méditerranée a approuvé par arrêté préfectoral le SDAGE et le programme de mesures.

Les **8 Orientations Fonda mentales** pour une gestion globale de l'eau définies par le SDAGE Rhône Méditerranée 2009, sont les suivantes :

Document v alidé 17/245

	Orientations fondamentales
1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
3	Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
4	Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux garantissant une gestion durable de l'eau
5	Lutter contre les pollutions , en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
6	Préserver et re-développer les fonction nalités na turelles des bassins et des milieux aquatiques
7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8	Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Le SDAGE Rhône Méditerranée et le programme de mesures associé ont identifié pour le territoire de Bièvre Liers Valloire les problèmes à traiter suivants :

- pollutions d'origine domestique et industrielle hors substances dangereuses,
- pollutions d'origine agricole (azote, phosphore et matières organiques),
- bassin versant prioritaire vis-à-vis de la pollution par les nitrates,
- bassin versant prioritaire vis-à-vis de la pollution par les pesticides,
- nappe des alluvions fluvio-glaciaires et nappe de la molasse sous-jacente identifiées comme ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable, dans lesquelles il faudra identifier les zones à préserver de façon prioritaire,
- bassin versant et nappe des alluvions nécessitant des actions relatives à l'équilibre quantitatif,
- bassin versant nécessitant des actions relatives à la restauration du transit sédimentaire et à la restauration physique.

Le SDAGE Rhône Méditerranée fixe donc des préconisations et des recommandations qui s'appliquent au SAGE Bièvre Liers Valloire et que celui-ci devra respecter.

1.4. Autres dispositifs réglementaires

1.4.1. La Directive Eaux Résiduaires Urbaines de 1991

La directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) fixe les niveaux de collecte et de traitement des eaux domestiques ainsi que des eaux non domestiques raccordées au réseau urbain et des boues de stations d'épuration, en fonction de la taille des agglomérations et de la sensibilité du milieu récepteur.

Ces dispositions ont été transposées dans la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et le décret n°94-469 du 3 juin 1994. Ce dernier définit les modalités et procédures à suivre. Les collectivités territoriales concernées doivent notamment :

- définir les zones qui relèvent de l'assainissement collectif et celles qui relèvent d'un assainissement individuel, en cohérence avec les contraintes pesant sur l'aménagement de la collectivité territoriale : servitudes de protection des points de captage d'eau potable, décisions d'urbanisme, etc.,
 - établir un programme d'assainissement,
 - réaliser les équipements nécessaires, l'échéance ultime étant fin 2005.

Document v alidé 18/245

En matière d'assainissement collectif, les collectivités territoriales prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif (réseaux, stations d'épuration et boues d'épuration). En matière d'assainissement non collectif, elles prennent en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement autonome et peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement autonome (cf. chapitre III.1.3.1.).

1.4.2. La Directive Nitrates de 1991

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

L'application de la Directive Nitrates en France a consisté à délimiter les zones vulnérables - zones dans lesquelles les teneurs en nitrates dans les eaux destinées à l'alimentation en eau potable sont supérieures à 50 mg/l ou menacent de s'en approcher – et à mettre en œuvre dans ces secteurs délimités, des programmes d'action pour protéger, voire restaurer, la qualité des eaux.

Le principe de base est celui du respect de l'équilibre entre les besoins en azote des cultures, en fonction des prévisions du rendement, et l'ensemble des apports en azote (fertilisants d'origines diverses, apports du sol).

Le 1^{er} programme d'actions (1997-2000) visait à corriger les erreurs « grossières » des pratiques d'épandage des fertilisants azotés :

- Limitation de l'apport maximal global d'azote organique à 210 kg/an/ha. Cette valeur sera réduite à 170 kg/ha/an dans le 2^{ème} programme d'actions,
- Respect de périodes d'épandage,
- Respect de distance d'épandage par rapport aux cours d'eau, plans d'eau, sources, puits, etc.,
- Règles de stockage des effluents d'élevage,
- Tenue de cahiers parcellaires d'épandage des fertilisants azotés.

Le $2^{\text{ème}}$ programme d'actions (2001-2004) et le $3^{\text{ème}}$ programme (2005-2008) devaient permettre l'évolution des pratiques en mettant en œuvre les mesures suivantes :

- Limitation de l'apport maximal global d'azote organique à 170 kg/an/ha de surface potentiellement épandable,
- Etablissement d'un plan d'épandage prévisionnel et tenue d'un cahier d'épandage par parcelles ou groupes de parcelles,
- Respect de l'équilibre de la fertilisation azotée à la parcelle en fonction des prévisions de rendement,
- Respect de conditions particulières d'épandage (périodes et distances d'épandage) pas de modification par rapport au 1^{er} programme d'actions,
- Respect des règles de stockage des effluents d'élevage : les capacités de stockage d'effluents d'élevage doivent permettre de couvrir les périodes d'interdiction d'épandage,
- Respect de règles de gestion adaptée des terres visant à réduire les fuites de nitrates vers les nappes.

Document v alidé 19/245

En 2009, le 4^{ème} programme d'action a complété les mesures précédentes par les obligations suivantes :

- Implantation d'une bande enherbée ou boisée permanente d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau définis dans le cadre du dispositif des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) de la PAC¹ et des étendues d'eau de plus de 1 000 m²,
- Couverture des sols pendant la période à risque de lessivage ⁱ (70 % de couverture des surfaces cultivées en 2009, puis 80 % en 2010, puis 90 % en 2011 et 100 % à partir de 2012).

Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 28 juin 2007 classe 74 communes, soit 85 % des communes, en zone vulnérable i aux nitrates, représentant une superficie totale de plus de 94 000 ha (cf. Figure 1).

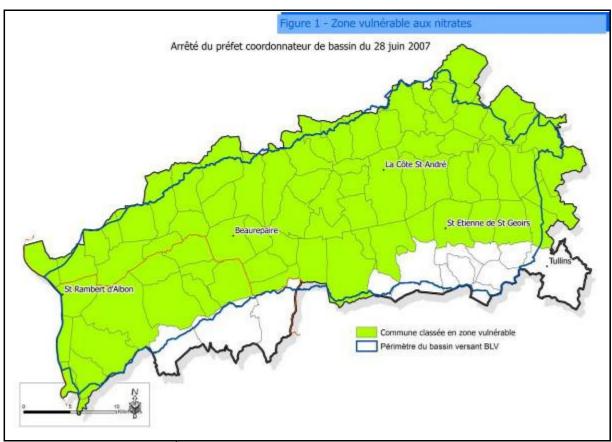


Figure 1 : Zone vulnérable ' aux nitrates sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 28 juin 2007).

1.4.3. Les captages prioritaires Grenelle et SDAGE

Le Grenelle de l'Environnement a reconnu la préservation à long terme des ressources en eau utilisées pour la distribution d'eau potable comme un objectif prioritaire. Ainsi, 507 captages, dits Grenelle, ont été identifiés au niveau national suivant un processus de concertation locale, sur la base de trois critères : l'état de la ressource vis-à-vis des pollutions par les nitrates et/ou les pesticides, le caractère stratégique de la ressource au vu de la population desservie, enfin la volonté de reconquérir certains captages abandonnés. 5 captages prioritaires Grenelle se trouvent sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (cf. Figure 2).

Document v alidé 20/245

-

¹ cours d'eau définis dans le cadre du dispositif des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) de la PAC : il s'agit des cours d'eau tracés en trait plein ou en trait pointillés et portant un nom sur les cartes IGN au 1/25 000.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, complétée par le décret du 14 mai 2007 relatif aux zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE), donne la possibilité à l'autorité administrative de créer des zones de protection quantitative et qualitative des aires d'alimentation de captages (AAC) d'eau potable pour lutter contre les pollutions diffuses et d'y établir un programme d'actions. Ce dispositif est utilisé dans un premier temps pour assurer la protection des 507 captages prioritaires retenus par le Grenelle de l'environnement. Il consiste à définir la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage, sur la base d'un diagnostic territorial des pressions agricoles, et le programme d'actions pour permettre la mise en place des mesures agroenvironnementales d'îci 2012. Dans le cadre d'une politique globale de reconquête de la qualité de la ressource, ce dispositif vient en complément des périmètres de protection de captage réglementaires mis en place par le ministère de la santé pour lutter contre les pollutions ponctuelles et accidentelles.

Les captages prioritaires Grenelle sont inclus dans les SDAGE. Les SDAGE ont cependant retenu une liste plus importante de captages prioritaires comprenant en plus des captages prioritaires Grenelle, d'autres captages menacés par les pollutions diffuses. Pour ceux-ci, l'échéance pour la mise en place des mesures agroenvironnementales a été fixée à 2015. Ainsi le SDAGE Rhône Méditerranée a identifié **6 captages prioritaires supplémentaires sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire** (cf. Figure 2).

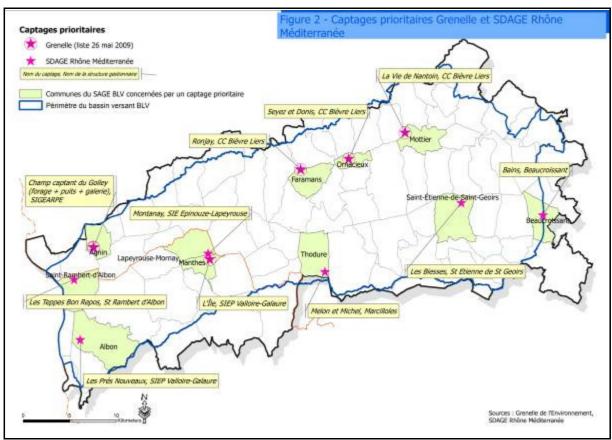


Figure 2 : Captages prioritaires Grenelle et SDAGE Rhône Méditerranée sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (sources : liste des captages prioritaires « Grenelle » au 26 mai 2009 et SDAGE Rhône Méditerranée, 2009)

Document v alidé 21/245

1.5. Conclusion

Le tableau suivant récapitule les grandes étapes réglementaires dans le domaine de l'eau :

Année	Réglementation	Echelle	Contenu principal
1964	Loi sur l'Eau	France	Gestion décentralisée par grand bassin
1992	Loi sur l'Eau	France	Eau = patrimoine commun Outils de planification SDAGE et SAGE
1996	SDAGE	Rhône Méditerranée	Gestion globale de l'eau
2000	DCE	Europe	Masse d'eau ⁱ Bon état en 2015
2004	Transposition DCE	France	
2006	LEMA	France	Refonte des lois sur l'eau Prise en compte du citoyen
2009	SDA GE	Rhône Méditerranée	Outil pour appliquer la DCE
2015	DCE	Europe	1 ^{er} bilan d'atteinte du bon état
2021	DCE	Europe	2 ^{ème} bilan d'atteinte du bon état

A l'échelle du bassin versant Bièvre Liers Valloire, la mise en œuvre de la DCE s'est traduite par la définition des objectifs suivants pour les différentes masses d'eau ⁱ :

Masses d'eau naturelles cours d'eau :

Libellé masse d'eau ⁱ	objectif bon état écologique	objectif bon état chimique	objectifs de bon état	causes de dérogation - paramètre
Le Riv al + Raille de la source à St Barthélémy	2021	2015	2021	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
L'Oron de St Barthélémy jusqu'au Rhône	2021	2015	2021	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
Collières + Dolure	2021	2015	2021	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
Le Dolon	2015	2027	2027	Conditions naturelles (sub stances prioritaires (HAP seuls))
ruisseau des Eydoches	2015	2015	2015	/
ruisseau le Suzon	2021	2015	2021	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
Grande Veuze	2021	2015	2021	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
rivière la Baïse	2021	2015	2021	Faisabilité technique (morphologie)
ruisseau le Bège	2015	2015	2015	/
ruisseau de Regrimay	2015	2015	2015	/
ruisseau le Lambre	2015	2015	2015	/
torrent de la Pérouse	2027	2015	2027	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
ruisseau la Coule	2027	2015	2027	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
rivière le Bancel	2021	2015	2021	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)
ruisseau le Nivollon	2015	2015	2015	/
ruisseau de Saint-Michel	2015	2015	2015	/

Document v alidé 22/245

Masses d'eau souterraine :

Libellé mas <i>s</i> e d'eau ⁱ	objectif bon état quantitatif	objectif bon état chimique	objectifs de bon état	causes de dérogation - paramètre
Alluvions de la Plaine de Bièvre-Valloire	2015	2021	2021	Faisabilité technique (déséquilibre quantitatif, nitrates, pesticides)
Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques glaciaires + pliocène	2015	2021	2021	Faisabilité technique (nitrates, pesticides)

Les mesures retenues dans le cadre du programme de mesures du SDAGE Rhône Méditerranée pour atteindre les objectifs de bon état pour chaque masse d'eau sont présentées dans l'annexe 1.

Document v alidé 23/245

2. Le SAGE « mode d'emploi »

« Dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère, un schéma d'aménagement et de gestion des eaux fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides, de manière à satisfaire aux principes énoncés à l'article L. 211-1 », dont les dispositions ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et prenant en compte les adaptations nécessaires au changement climatique. (Code de l'Environnement, Article L212-3).

L'élaboration d'un SAGE peut être prescrite par le SDAGE ou naître d'une initiative locale. Il est élaboré par une Commission Locale de l'Eau.

2.1. Les fonctions principales du SAGE

Sur son périmètre, le SAGE permet de :

- définir clairement les problèmes et les enjeux en établissant un bilan de la ressource en eau et de ses usages,
- créer une structure de concertation dans laquelle tous les acteurs de l'eau ont la possibilité de s'exprimer,
- définir des règles de gestion et de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques de manière globale et concertée,
- planifier des actions cohérentes (et ainsi éviter la juxtaposition d'actions isolées qui règlent partiellement les problèmes) pour une durée de 5 à 10 ans.

« Le SAGE demeure un **outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente**, dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages. Cet équilibre doit dorénavant satisfaire à l'objectif de **bon état des masses d'eau**, introduit par la DCE » (ACTeon, 2008).

Une fois le SAGE approuvé et publié, les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives telles que l'Etat, les collectivités locales et leurs établissements publics, doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans les conditions et les délais qu'il précise. Ces mêmes décisions doivent être conformes avec le règlement du SAGE.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, article 212-5-1 du Code l'Environnement, ajoute que le règlement du SAGE et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution d'installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la législation sur l'eau.

2.2. Le déroulement d'un SAGE

Le déroulement d'un SAGE se compose de 3 grandes phases successives (cf. Figure 3) :

- Une phase **préliminaire** permettant d'estimer la pertinence d'une démarche SAGE dans le bassin versant et amenant à la délimitation du périmètre et à la constitution de la CLE,
- Une phase d'élaboration composée elle-même des séquences suivantes: état initial et diagnostic, tendances, scenarios et choix de la stratégie, rédaction du Plan d'Aménagement et de la Gestion Durable de la ressource et des milieux aquatiques (PAGD) et du Règlement, ainsi que de l'évaluation environnementale,
- Une phase **de mise en œuvre** et de suivi comprenant l'application des mesures du SAGE approuvé et un suivi à l'aide d'un tableau de bord des résultats sur les milieux et les usages.

Document v alidé 24/245

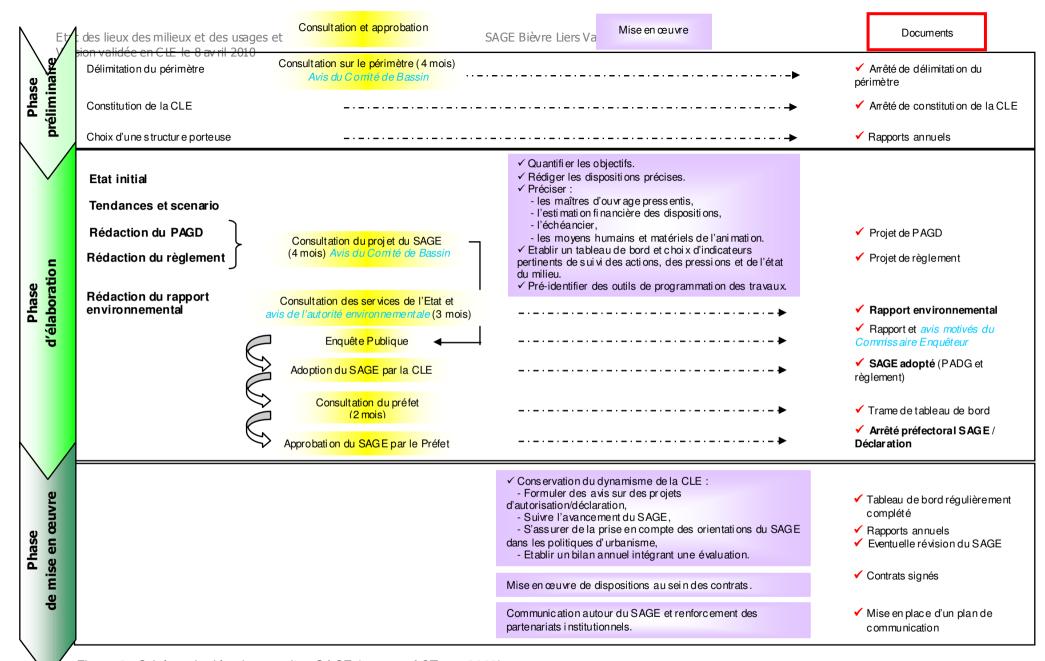


Figure 3 : Schéma de déroulement d'un SAGE (source : ACTeon, 2008).

Document v alidé 25/245

2.3. La Commission Locale de l'Eau

La **Commission Locale de l'Eau (CLE)** a le statut d'une commission administrative sans personnalité juridique propre. C'est elle qui organise l'ensemble de la démarche SAGE. La CLE est la structure de **concertation** et de **décision**. Pour cela, dans sa composition, un équilibre doit être trouvé afin que tous les usages et toutes les tendances puissent être représentés.

La Loi sur l'Eau de 1992 stipulait que la CLE devait comprendre :

- Pour moitié des représentants des collectivités territoriales et établissements publics locaux (Région, Département, communes ou groupements de communes, syndicats),
- Pour un quart des représentants des usagers, riverains, organisations professionnelles et associations,
- Pour le quart restant des représentants de l'Etat et de ses établissements publics.

La loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) a introduit de nouvelles modalités pour la composition des CLE. Cette dernière a ainsi été assouplie :

- les représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux détiennent au moins la moitié du nombre total des sièges et ceux des représentants des usagers au moins le quart,
- les sièges des suppléants ont été supprimés et en cas d'empêchement, un membre peut désormais donner mandat à un autre membre du même collège. Jusqu'à la fin de la durée du mandat entamé avant la LEMA, les membres de la CLE qui avaient un suppléant le conservent tant qu'ils n'ont pas perdu les fonctions en considération desquelles ils ont été désignés.

La CLE est présidée par un membre élu parmi et par les représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux. Le mandat des membres de la CLE est de 6 ans.

2.4. Pourquoi un SAGE sur le bassin Bièvre Liers Valloire ?

2.4.1. Un contexte favorable à l'émergence d'un SAGE

Pour répondre aux grands **enjeux** du bassin Bièvre Liers Valloire, le SDAGE Rhône Méditerranée et Corse de 1996 avait mis en évidence :

- pour la nappe de Bièvre Liers Valloire :
 - la gestion patrimoniale,
 - l'amélioration de la qualité, des mesures de protection et de suivi qualitatif,
 - la gestion quantitative et le suivi quantitatif,
- la préservation des milieux aquatiques remarquables (zones humides et écosystèmes aquatiques),
- la gestion des inondations.

L'outil SAGE est apparu adapté pour établir une **politique** globale et cohérente **de gestion et de préservation de la ressource en eau sur le long terme**. Le bassin Bièvre Liers Valloire se caractérise par l'interdépendance des différents problèmes et le SAGE, en tant qu'instrument de planification ayant une réelle portée réglementaire à l'échelle du bassin, permettra donc d'apporter des solutions adaptées et garantes d'un développement durable des activités et d'un équilibre des usages et des milieux.

Le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire a une cohérence forte fondée sur **l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire**. Le périmètre prend également en compte les

Document v alidé 26/245

eaux souterraines qui communiquent avec l'aquifère de Bièvre Liers Valloire (nappe profonde de la molasse miocène, nappes superficielles), les impluviums et les bassins versants superficiels concemés.

Le territoire de Bièvre Liers Valloire représente de plus une entité géographique et économique bien identifiée, où la structuration organisationnelle (communauté de communes, syndicats intercommunaux, syndicats mixtes,...) est relativement forte.

2.4.2. Historique de la mise en place du SAGE Bièvre Liers Valloire

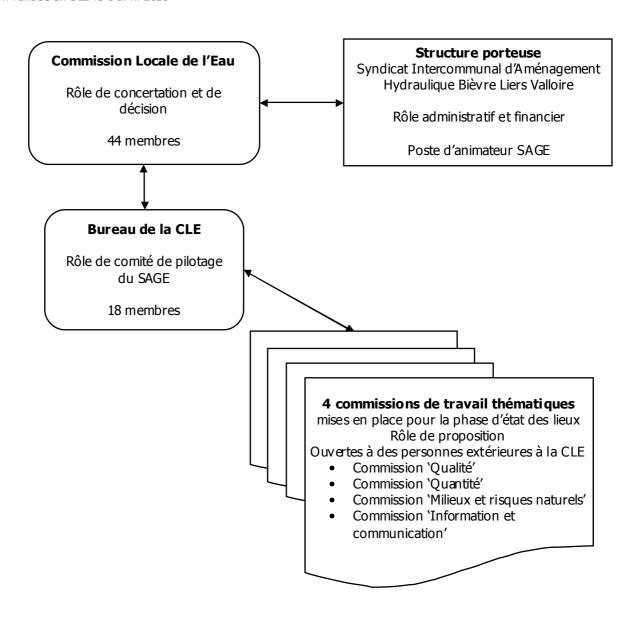
A nnée	Etapes			
Depuis 1995	Réflexion et premiers travaux sur le SAGE			
2000 - 2001 Etudes (Cemagref, DDAF, Syndicat Hydraulique BLV) ⇒ bilan des enjer				
	pour le SAGE			
6 mars 2002	Dossier préliminaire présenté par la MISE de l'Isère aux préfectures de la Drôme			
	et de l'Isère			
19 mai 2003	Arrêté interpréfectoral n°2003-05303 fixant le périmètre du SAGE Bièvre Liers			
	Valloire			
15 juillet 2004	Choix du Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de Bièvre Liers			
	Valloire en tant que structure porteuse du SAGE Bièvre Liers Valloire			
24 mars 2005	Arrêté interpréfectoral n° 2005-03116 portant création de la Commission Locale			
	de l'Eau (CLE) du SAGE Bièvre Liers Valloire			
30 juin 2005	1 ^{ere} réunion de la CLE, élection du président M. MANCHON			
19 janvier 2006	2 ^{ème} réunion de la CLE, élection du nouveau président M. PELISSIER			
Depuis mai 2006	Elaboration de la 1 ^{ère} phase du SAGE (études d'état des lieux)			
18 juin 2009	Arrêté préfectoral portant renouvellement de la CLE			
31 août 2009 Installation de la nouvelle CLE, élection du président M. PELISSIER				

2.4.3. L'organisation de la CLE du SAGE Bièvre Liers Valloire

La CLE organise l'ensemble de la démarche pour l'élaboration du SAGE. Le Bureau de la CLE suit les travaux et le bon déroulement des différentes phases et assiste le Président dans la préparation des réunions de la CLE.

En 2006, la CLE du SAGE Bièvre Liers Valloire a mis en place 4 commissions de travail thématiques. Comme l'indiquent les règles de fonctionnement de la CLE du SAGE Bièvre Liers Valloire, celles-ci sont composées de membres de la CLE auxquels peuvent se joindre des personnes extérieures dont les compétences sont utiles et reconnues. Les commissions ont pour rôle de formuler des propositions et des pistes de travail et rendent compte de leurs travaux à la CLE. Le nombre, les thématiques abordées et les personnes membres des commissions de travail thématiques peuvent évoluer en fonction des problématiques identifiées et de la progression des réflexions de la CLE.

Document v alidé 27/245



Document v alidé 28/245

Partie II

Caractéristiques générales du bassin Bièvre Liers Valloire

1. Présentation du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire

L'arrêté interpréfectoral du 19 mai 2003 a fixé le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire. Le bassin versant Bièvre Liers Valloire est la large vallée ouverte d'orientation est-ouest située dans le Bas Dauphiné entre la vallée de l'Isère et le cours du Rhône. Il concerne pour tout ou partie de leur territoire, **87 communes**, 15 situées dans le département de la Drôme et 72 dans le département de l'Isère (cf. carte 1.1). La surface du bassin versant Bièvre Liers Valloire représente environ 900 km².

Le contexte géologique de Bièvre Liers Valloire est particulièrement déterminant pour l'ensemble des caractéristiques du territoire : géographie, réseau hydrographique, eau souterraine, occupation du territoire, etc.

1.1. Caractéristiques géologiques

Au Miocène (≈ -26 Millions d'années, ère tertiaire), la zone du Bas Dauphiné est couverte par les eaux. Dans ce milieu marin, se déposent les **molasses**. Les dépôts molassiques, dont l'épaisseur peut atteindre plusieurs centaines de mètres, composent actuellement le substratum ⁱ du bassin Bièvre Liers Valloire et du Bas Dauphiné en général.

Après le retrait des eaux et le soulèvement des chaînes subalpines au Pliocène (≈ -7 Millions d'années, ère tertiaire), les matériaux de l'érosion des massifs alpins sont charriés et répandus en nappe par des fleuves puissants. Dans la plaine de Bièvre Valloire, on suppose qu'il s'agissait de l'Isère, qui rejoignait ainsi le Rhône. Les galets issus de cette action érosive sont aujourd'hui visibles sur les plateaux des Bonnevaux et des Chambarans.

Au Quaternaire (-1,8 Millions d'années à nos jours), trois grandes glaciations, le Mindel, le Riss et le Würm, vont former le bassin de Bièvre Liers Valloire tel qu'on l'observe actuellement. Lors de la glaciation rissienne, le glacier de l'Isère suit, d'une part la vallée actuelle de l'Isère, et d'autre part la plaine de Bièvre jusqu'à l'arc morainique de Faramans. Pendant la glaciation würmienne, le glacier de l'Isère ne dépasse pas le seuil de Rives. C'est durant ces périodes de glaciations, pendant lesquelles se sont succédées des phases d'avancée et de recul des glaciers, que se sont accumulés les dépôts alluvionnaires, qui forment les plaines de Bièvre, Liers et Valloire. Depuis, il y a eu peu d'évolution du paysage géologique du fait qu'aucun grand cours d'eau ne coule dans la plaine de Bièvre Liers Valloire.

Le contexte géologique de la plaine de Bièvre Liers Valloire est donc composé de (cf. Annexe 2) :

- formations tertiaires :
 - les molasses du Miocène, constituant le substratum du bassin Bièvre Liers Valloire et les dépôts correspondants, formant les massifs des Bonnevaux et des Chambarans,
- formations quaternaires:
 - les dépôts morainiques i sous forme de dépôts argilo-sableux et cail louteux, qui correspondent aux limites d'extension des glaciers et forment des petites collines (ex. : colline du Banchet, qui a cependant une ossature molassique),
 - les dépôts fluvio-glaciaires, constitués de sables, graviers et galets, pouvant contenir des masses argileuses, qui correspondent aux formations mélangées apportées par les torrents et

Document v alidé 29/245

la fonte des glaciers. Ils forment des terrasses orientées est-ouest et étagées en hautes (Anneyron, Revel-Tourdan), moyennes (Beaurepaire, Marcollin) et basses terrasses en fonction de leur ancienneté. Des vallées fossiles peuvent constituer des chenaux préférentiels à l'écoulement des eaux souterraines dans ces dépôts fluvio-glaciaires.

1.2. Caractéristiques géographiques

De ce passé géologique, le bassin Bièvre Liers Valloire a hérité sa topographie bien particulière en terrasses emboîtées. Il s'étend d'est en ouest entre Rives et Saint Rambert d'Albon. L'ensemble est bordé au nord-ouest par le plateau des Bonnevaux et au sud par le plateau des Chambarans.

Le bassin de Bièvre Liers Valloire est constitué de 3 vastes plaines : Bièvre, Liers et Valloire.

La plaine de Bièvre

Elle s'étend d'est en ouest de Colombe - Beaucroissant jusqu'à Beaurepaire, sur environ 35 km. Sa largeur moyenne varie entre 5 et 7 km. L'altitude va de 480 m à l'est à 280 m à l'ouest.

La plaine du Liers

Située au nord du bassin Bièvre Liers Valloire, elle s'étend de Châbons à Faramans. Longue d'environ 17 km et d'une largeur moyenne de 3 km, la plaine du Liers est séparée par la colline du Banchet de la plaine de Bièvre, à laquelle elle se raccorde par le nord à hauteur de Saint Barthélemy. L'altitude de la plaine du Liers va de 580 m environ au nord-est à 360 m à l'ouest.

La plaine de la Valloire

Elle poursuit à l'ouest les plaines du Liers et de la Bièvre. La plaine de la Valloire s'étend sur environ 25 km de long et 10 km de large, depuis le bas de Pajay jusqu'à la vallée du Rhône. L'altitude de cette plaine passe de 280 m à l'est à 160 m à l'ouest.

1.3. Caractéristiques climatologiques

Le climat du territoire Bièvre Liers Valloire se caractérise par de fortes amplitudes thermiques (températures très froides en hiver et très chaudes en été) et des précipitations moyennes.

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, la station météorologique de référence est celle de **Grenoble Saint Geoirs**, gérée par Météo France. La pluviométrie moyenne annuelle calculée sur la période 1971-2000 par Météo France à la station de Grenoble Saint Geoirs est de **965 mm** (en France métropolitaine, la moyenne annuelle des précipitations depuis 50 ans est estimée à une hauteur d'eau d'environ 889 mm, *source IFEN*). Les mois de septembre, octobre et mai sont généralement les plus pluvieux. L'évapotranspiration potentielle ⁱ (ETP) calculée sur la même période est de 854 mm (cf. Figure 4).

Document v alidé 30/245

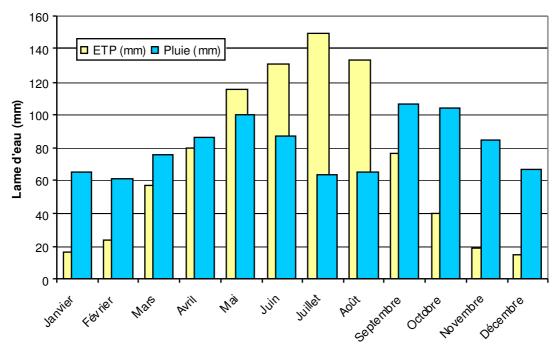


Figure 4 : Normales mensuelles calculées sur la période 1971-2000 pour la pluviométrie et l'ETP (source : Météo France in DIREN-BRGM, 2008).

Il existe une variation spatiale des hauteurs de précipitations : elles vont en décroissant de l'est vers l'ouest et des altitudes les plus élevées (massifs de Chambaran et Bonnevaux) vers les altitudes les plus basses (centre des plaines) (cf. carte 1.2).

Les précipitations du bassin alimentent :

- Le ruissellement c'est-à-dire l'écoulement superficiel : eau qui va alimenter les cours d'eau,
- L'infiltration c'est-à-dire l'écoulement souterrain : eau qui va alimenter la nappe,
- L'évaporation et la transpiration des végétaux, très fortes en période estivale.

Les précipitations en automne et en hiver, période pendant lesquelles l'évaporation et la transpiration par les végétaux sont très limitées, participent directement à l'alimentation de la nappe. Les précipitations au printemps et en été ont, quant à elles, un effet restreint sur l'alimentation de la nappe du fait qu'elles sont en grande partie consommées par le couvert végétal.

1.4. L'occupation du territoire

Le territoire Bièvre Liers Valloire se caractérise par son paysage à dominante rurale (plus de 70 % de l'occupation du sol) et ses vastes espaces naturels situés sur les reliefs - collines et plateaux – (plus de 20 % de l'occupation du sol) (cf. Tableau 1 et Carte 1.3). Les espaces urbains sont de taille réduite (moins de 6 % de l'occupation du sol), mais le territoire se trouvant à l'interface, à l'ouest, de la vallée du Rhône (avec les agglomérations de Vienne puis de Lyon), au sud-est, de l'agglomération grenobloise et au nord-est, des villes de Bourgoin-Jallieu et l'Isle d'Abeau, subit les influences de ces pôles urbains et économiques.

Document v alidé 31/245

Nomenclature Corine Land Cover (2000)	Surface (ha)	Surface (%)	
Territoires artificialisés	6 206	5.5	
Zones urbanisées	4 838	4.3	
Zones industrielles, commerciales et infrastructures	1 041	0.9	
Zones d'extraction de matériaux	327	0.3	
Territoires agricoles	80 437	71.8	
Grandes cultures	39 065	34.8	
Vergers	4 110	3.7	
Prairies	10 371	9.3	
Zones agricoles hétérogènes	26 891	24.0	
Forêts et milieux semi-naturels	24 970	22.3	
Forêts	24 875	22.2	
Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée	95	0.1	
Zones humides	45	0.0	
Surfaces en eau	438	0.4	
Total	112 095	100	

Tableau 1 : Occupation des sols en surface et pourcentage à partir de la nomenclature Corine Land Cover (source IFEN, 2000).

1.4.1. Population et urbanisation

Les derniers recensements généraux de la population en 1990, 1999 et 2006 fournissent les informations suivantes pour les 87 communes du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (source : INSEE).

Année	Population (hab.)	Evolution du nombre d'habitants (hab.)	Densité de population (hab. /km²)	Taux d'évolution annuel moyen (%)
1990	87 151		77.7	
		+ 6 101		+ 0.75
1999	93 252		83.2	
		+ 15 656		+ 2.24
2006	108 908		97.1	

La population du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire est en augmentation constante sur la période 1990-2006. Entre 1990 et 1999, le taux d'évolution annuel moyen était relativement modéré (+0,75%); il s'est fortement accentué entre 1999 et 2006 (+2,24%).

Le territoire du SAGE Bièvre Liers Valloire ne compte pas de grandes agglomérations. Les communes ayant les populations les plus importantes sont (source recensement 2006, INSEE) (cf. carte 1.4) :

- en périphérie du bassin versant, Tullins (7 684 hab.) et Rives (5 836 hab.),
- dans le bassin versant, localisées en plaine, St Rambert d'Albon (5 154 hab.), La Côte-Saint-André (5 076 hab.) et Beaurepaire (4 412 hab.).

Document v alidé 32/245

1.4.2. Un territoire à forte vocation agricole

1.4.2.1. Quelques chiffres...

A partir des données du Recensement Général Agricole réalisé en 2000 (RGA 2000), qui permet d'avoir une image détaillée de l'agriculture, le territoire de Bièvre Liers Valloire apparaît à dominante agricole :

- avec **64 935 ha** en 2000, la Surface Agricole Utile (SAU) couvrait 57,9 % de la surface totale du SAGE Bièvre Liers Valloire,
- on dénombrait **2 228** exploitations agricoles, dont 1 236 exploitations professionnelles, correspondant à 2 979 Unités de Travail Annuel (UTA).

Mais la diminution de la SAU du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire est forte et s'accentue depuis 1979. Elle est notamment liée à l'extension de l'urbanisation et des infrastructures, l'abandon par l'agriculture de terrains à faible valeur agricole et l'acquisition par les non agriculteurs de terrains agricoles. Le nombre d'exploitations agricoles a également fortement diminué, passant de 3 515 exploitations en 1988 à 2 228 en 2000 soit une diminution de presque 40 %.

1.4.2.2. Les grands systèmes d'exploitation agricole

La géographie du bassin Bièvre Liers Valloire dicte généralement la répartition des différents systèmes d'exploitation agricole du territoire (cf. Tableau 2 et carte 1.5). L'agriculture en plaine est axée principalement sur la production de céréales, de tabac, de maïs semence et des fruits, alors que dans les massifs, l'élevage bovin allaitant et laitier domine encore.

	Entité	Systèmes agricoles do mina nts	Enjeux		
	Haut Liers	Elevage laitierElevage allaitantGrandes cultures non irriguées	- Pression d'urbanisation		
	Haute Bièvre	 Grandes cultures non irriguées Surfaces en herbe Semences fourragères Elevage laitier (surtout au nord) 	 Pression d'urbanisation Zones d'activités artisanales et industrielles, carrières Infrastructures 		
Plaine	Bas Liers et Basse Bièvre, Valloire	 Grandes cultures irriguées Productions complémentaires: tabac, maraîchage, arboriculture, horticulture, maïs semences Arboriculture (surtout au nord de la Valloire) 	et industrielles		
	Côtes bordières	 Grandes cultures (surtout d'hiver) non irriguées Prairies Noyers (surtout au sud), fruits et maraîchage 	- Zones d'habitat traditionnel - Pression d'urbanisation		
	Chambaran	Elevage principalement laitierSurfaces en herbeNoyers	- Espace naturel		
Coteaux	Bonnevaux	Elevage allaitant ou laitierSurfaces en herbeCultures fourragères	- Espace naturel (étangs privés) - Production forestière		
	Le Banchet	Elevage allaitant ou laitierSurfaces en herbe	- Pression d'urbanisation		
Plateaux	Chambaran et Bonnevaux	- Revenu complémentaire possible avec le bois	- Espace naturel		

Tableau 2 : Grands systèmes d'exploitation agricole sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (source : Document de Gestion de l'Espace Agricole et Forestier (D.G.E.A.F.) de l'Isère Territoire Bièvre Valloire, décembre 2003).

Document v alidé 33/245

1.4.2.3. La pisciculture

Il existe trois piscicultures dans le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire : « Charles Murgat - Les Fontaines » sur la commune de Beaufort, « Font-Rome » et « Faure » sur la commune de Manthes. L'activité est liée à la présence des sources, résurgences de la nappe, qui servent habituellement à alimenter les bassins. Lorsque le débit des sources devient insuffisant, il est compensé par des prélèvements directs par pompage dans la nappe des alluvions fluvio-glaciaires.

Pisciculture	Commune	Production (tonnes/an)	Type de production
Les Fontaines (Charles Murgat) depuis 1898	Beaufort	≈ 600	Saumon, truites fario et arc-en-ciel, omble chevalier pour transformation et vente sur place, poissonnerie traditionnelle, restauration, grande distribution et repeuplement.
Font Rome (Briand-Béal) depuis 1969	Manthes	≈ 500	Truite arc-en-ciel pour grande distribution.
Des sources de Manthes (Faure) depuis 1975	Manthes	80 à 100	Saumon, truites fario et arc-en-ciel, omble chevalier, pour vente au détail sur place, trophées de pêche et repeuplement.

1.4.3. Les activités industrielles et artisanales

Le territoire Bièvre Liers Valloire présente un tissu industriel faiblement développé. L'activité industrielle est concentrée dans les plaines (donc au-dessus de la nappe), aux extrémités est et ouest du territoire et le long de l'axe de Bièvre. Les principales zones d'activités ou industrielles sont de l'est vers l'ouest : Bièvre Dauphine (CC Bièvre Est, spécialisation : logistique), Grenoble Air Parc (CC Bièvre Toutes Aures, spécialisation : logistique évoluée et tertiaire), Le Rival – Marguetière (CC Bièvre Liers, spécialisation : industrie), Marcilloles (en développement, spécialisation : industrie), Beaurepaire (CC Territoire de Beaurepaire, spécialisation : industrie), Salaise - Sablons (Zone industrialo-portuaire) et Nord Drôme (CC Rhône Valloire, spécialisation : transport et logistique). Cependant de nombreuses communes possèdent de petites zones industrielles ou d'activités.

Les 87 communes du périmètre du SAGE totalisent un peu plus de 1 500 établissements industriels et du BTP représentant plus de 10 500 salariés (sources : CCI Nord-Isère, Grenoble et Drôme). Les secteurs d'activités dominants, tant en nombre d'établissements que d'effectifs, sont : les carrières ; le BTP ; la métallurgie et le travail des métaux ; l'industrie agroalimentaire, plutôt concentrée dans le secteur de la Valloire ; l'industrie du papier et du carton et l'industrie textile et chaussures, plutôt situées à l'est du territoire.

Parmi ces 1 500 établissements industriels, 118 sont classés Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (cf. carte 1.6). Ces établissements sont parmi ceux qui peuvent présenter des risques en matière environnementale (pollution des eaux, ou des milieux naturels, risque pour la santé,...). Parmi eux, 2 seulement sont de type SEVESO. Les secteurs d'activités des ICPE les plus représentés dans le périmètre du SAGE sont les carrières (14% de l'ensemble des ICPE) et le travail des métaux (11%).

L'extraction de matériaux est une activité particulièrement importante sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire. En effet, le territoire de Bièvre est le principal fournisseur de matériaux alluvionnaires du département de l'Isère. Le chapitre suivant est exclusivement consacré à l'extraction de matériaux.

L'extraction de matériaux

De par ses origines glaciaires, le territoire du SAGE Bièvre Liers Valloire est constitué de gisements de sables et de graviers de bonne qualité propices à la production de granulats. L'activité d'extraction de matériaux y est importante et représente plus de 3,5 millions de tonnes par an.

Document v alidé 34/245

Les trois grands secteurs de production sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire identifiés dans les Schémas Départementaux des Carrières Drôme, 1998 et Isère, 2004 sont :

- « Les alluvions rive gauche du Rhône entre Saint Rambert d'Albon et Saint Vallier », exploités en eau (Albon, Andancette),
- « Les alluvions anciennes fluvio-glaciaires de la plaine de la Valloire », exploités hors d'eau,
- « Les alluvions fluvio-glaciaires de la Bièvre », exploités hors d'eau. A noter qu'elles représentent plus d'un tiers (chiffres de 1995) des granulats alluvionnaires extraits dans le département de l'Isère.

En 2009, 16 sites de carrières autorisées sont recensés sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, répartis sur 14 communes (cf. Tableau 3). Ils fournissent des granulats (sables et graviers) d'origine alluvionnaire. Onze sites ont une exploitation significative avec une production autorisée supérieure à 100 000 tonnes par an. Les sites d'extraction représentent une superficie totale autorisée d'un peu plus de 450 ha. La profondeur d'exploitation des carrières se situe entre 12 et 60 mètres en fonction de l'épaisseur de matériaux exploitables et l'épaisseur de sol minimale à conserver pour préserver la nappe.

Les gisements exploités sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire sont généralement « hors nappe » ; seuls 2 gisements exploités sont dits « en nappe », il s'agit des carrières d'Albon et d'Andancette. Ce type d'exploitation est susceptible de fragiliser la nappe, toutefois le suivi portant sur la qualité, réalisé depuis plusieurs années n'a jamais donné de résultats démontrant une pollution.

Document v alidé 35/245

Exploitant	Commune	Etat	Année de fin d'auto- risation	Mode de remise en état	Superficie d'emprise autorisée (ha)	Tonnage autorisé (t/an)	Tonnage réalisé (Isère année 2006, Drôme estimation de l'exploitant)	Remarques
BUDILLON-RABATEL	T===	Evalo itatio a	2004	Remblais + Agricole, modifié en CSDU	33	1 100 000	1 020 000	Projet d'une seule autorisation
BODILLON-RADA I LL	IZEdux	Exploitation	2010 2024	Agricole	26.5 67	1 100 000		
SCB	Bévenais	Exploitation	2019	Remblais + Agricole	61	800 000	700 000	
DELMONICO-DOREL	Albon	Exploitation	2026	Plan d'eau	39.5	600 000	500 000 à 550 000	Exploitation en eau
CARR. DES CHENES	Andancette	Exploitation	2014		40	450 000	250 000 à 300 000	Exploitation en eau
CEMEX	Sillans	Exploitation	2027	Agricole	31	300 000	330 000	
GACHET	Gillonnay	Exploitation	2014	Agricole	17.3	300 000	190 000	Extension dans le périmètre de protection éloigné du captage AEP
			2018		15			des Alouettes
CARBIEV	Rives	Exploitation	2029	Agricole	25.5	190 000	40 000	
DELMONICO-DOREL	Anneyron	Exploitation	2013	Agricole	4	145 000	50 000	Projet d'extension
	Penol	Exploitation	2031		34.8			Projet d'une seule
BUDILLON-RABATEL		Projet de renouvellement	2006	Agricole	5.7	120 000	106 000	autorisation
MICHAL	Epinouze	Exploitation	2013		4.8	100 000	nc	
REVOL MICHEL	Epinouze	Exploitation	2024		4.85	70 000	nc	
DELMONICO-DOREL	Lapeyrouse	Exploitation	2039	Agri. + reboisement	9.4	45 000	nc	
DELMONICO-DOREL	Beausemblant	Exploitation	2039	Agricole	11.2	45 000	nc	
MARCHAND	Beaufort	Exploitation	2017	Agricole	3.7	30 000	10 000	
CHEVAL FRERES	Epinouze	Fin d'exploitation	2010		2.5	45 000	nc	
GABILLON TP	Brézins	Fin d'exploitation	2010	Remblais + Agricole	21.5		18 000	
SACEP	Bévenais	Fin d'exploitation	2009	Remblais + Agricole	4.6	140 000	58 000	
				TOTAL	<i>459</i>	4 340 000	> 3 200 000	

nc: non connu

Tableau 3 : Caractéristiques des carrières autorisées de Bièvre Liers Valloire (source : DRIRE Isère, DREAL, exploitants de carrières).

Document v alidé 36/245

1.4.4. Les activités de loisirs liées à l'eau

D'une façon générale sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, les activités de loisirs en lien avec l'eau ou les milieux aquatiques sont très peu développées en dehors de la pêche et de sentiers de promenade (pas de navigation, pas de baignade, pas de sports d'eau) (cf. carte 1.7).

1.4.4.1. La pêche de loisir

Les cours d'eau du bassin hydrographique Bièvre Liers Valloire présentent une forte potentialité piscicole. La quasi-totalité du linéaire de cours d'eau sur lequel se pratique la pêche est de 1^{ère} catégorie. Les pêcheurs recherchent en priorité la **truite fario**.

La fréquentation des cours d'eau de Bièvre Liers Valloire pour la pêche amateur à la ligne est relativement importante ; on dénombre plus de 3 000 pêcheurs adhérents dans les 19 Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) (cf. Tableau 4 et carte 1.7). Il existe également des associations de pêche privées non agréées.

		AAPPMA gestionnaires		
Cours d'eau	Nombre	Nom	Nombre d'adhérents (2008)	
Barbaillon, Eydoches	2	La Côte St André, Penol – Faramans	753	
Dolon et affluents	3	Revel Tourdan, Chanas, Péage de Roussillon	816	
Rival, Oron et affluents (département Isère)	10	La Forteresse, St Michel de St Geoirs, St Geoirs, Izeaux, St Siméon de Bressieux, La Côte St André, Viriville, Marcilloles, St Barthélemy, Beaurepaire	1280	
Oron, Veuzes, Collières et affluents (département Drôme)	4	Lens-Lestang, « la truite des Veuzes et de l'Oron », Anneyron, St Rambert d'Albon	952	
Bancel et affluents	2	Anneyron, Albon	363	
Total sans doublons	19		3 309	

Tableau 4 : AAPPMA gestionnaires sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (source : fédérations départementales de pêche de la Drôme et de l'Isère).

La richesse piscicole est fortement dépendante de la qualité générale des cours d'eau : qualité de l'eau, qualité des habitats aquatiques, etc. Les différentes perturbations qui peuvent affecter le milieu ont des conséquences directes sur les peuplements piscicoles et donc sur la fréquentation des cours d'eau par les pêcheurs.

Les AAPPMA exploitent les droits de pêche qu'elles détiennent sur le domaine public et privé. Elles surveillent et organisent la pratique de la pêche, peuvent réaliser des petits aménagements, de l'entretien de ripisylve, du nettoyage des berges et gèrent les ressources piscicoles.

Par ailleurs, la pêche se pratique également en étang. On dénombre un grand nombre d'étangs privés dans les secteurs des Bonnevaux et des Chambaran.

1.4.4.2. La promenade

Les bords de cours d'eau peuvent constituer des parcours de promenade privilégiés dans la mesure où ils sont accessibles et agréables. Les parcours de promenade les plus fréquentés sur les bassins versants du Rival-Oron-Collières et du Bancel ont été répertoriés dans l'étude « Plan de gestion des boisements de berge de la Communauté de Communes Rhône Valloire » (Concept Cours d'Eau, 2001). Cette étude proposait la création d'un chemin de randonnées pédestre et cycliste en bordure de l'Oron, depuis l'aval de Beaurepaire jusqu'à Saint Rambert d'Albon.

Document v alidé 37/245

1.4.5. Des infrastructures en développement

Le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire possède un réseau interne d'infrastructures peu développé, mais de grandes voies de communication bordent ses extrémités (cf. carte 1.8).

- Les axes routiers :

L'axe routier principal situé dans la plaine qui traverse d'est en ouest le périmètre du SAGE est appelé l'« axe de Bièvre ». Il permet de relier l'autoroute A48 (axe Lyon-Grenoble) à l'est au niveau de l'échangeur de Rives et l'autoroute A7 (axe Lyon-Marseille) à l'ouest au niveau de Chanas. Son aménagement n'est pas encore complet sur la totalité du linéaire. Les deux autres grands axes routiers sont la N85 (axe Lyon-Grenoble) qui traverse le nord-est du périmètre du SAGE et la N7 qui est parallèle à l'A7 à l'extrême ouest du bassin.

- Les axes ferrés :

La Ligne à Grande Vitesse (LGV) Méditerranée Paris-Valence traverse selon un axe nord-sud la plaine de la Valloire depuis Primarette jusqu'à Chateauneuf-de-Galaure. La liaison ferroviaire Lyon-Grenoble traverse le nord-est du territoire.

Une ancienne voie ferrée, toujours en place sur une grande partie de son linéaire, joignait Rives à Saint-Rambert d'Albon. Actuellement, elle n'est plus exploitée hormis sur la portion Beaurepaire-Saint-Rambert d'Albon en tant que ligne de fret (voie unique non électrifiée).

- Les infrastructures aéroportuaires :

L'aéroport de Grenoble-Saint-Geoirs est un équipement important du territoire Bièvre Liers Valloire, ainsi que de la région urbaine grenobbise en raison de ses capacités dans les vols charters (plus de 300 000 passagers par an) et le fret. Il permet de suppléer à l'aéroport de Lyon-Saint-Exupéry.

- Les infrastructures portuaires :

Créée au début des années 1980, la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Salaise-sur-Sanne - Sablons sur le Rhône fait partie des sites à enjeux stratégiques retenus dans le SCoT des Rives du Rhône. Elle devrait connaître un développement important dans les années à venir.

- Les transports de matières dangereuses par canalisations :

Le territoire de Bièvre Liers Valloire est traversé par plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses qui nécessitent une vigilance particulière pour la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.

Conduites de		Linéaire sur
matières	Caractéristiques	le périmètre
dangereuses		du SAGE BLV
Pipeline Sud Européen (SPSE)	relie Fos-sur-Mer (13) à Lyon (puis Besançon, Strasbourg, Karlsruhe) par 3 conduites parallèles, approvisionne en pétrole brut les centres de consommation du centre de l'Europe	Env. 25 km
Pipeline Méditerranée Rhône (SPMR)	ravitaille en produits pétroliers raffinés les dépôts de la vallée du Rhône, de la région lyonnaise et du Dauphiné à partir des installations de raffinage de l'Etang de Berre (13) et de Feyzin (69)	Env. 60 km
Transugil Propylène	transporte le propylène de la raffinerie de Feyzin (69) à la plateforme chimique de Pont-de-Claix via le dépôt souterrain du Grand Serre	Env. 72 km
Transugil Ethylène	transporte l'éthylène de la raffinerie de Feyzin (69) à la plateforme chimique de Pont-de-Claix	Env. 30 km
Saumoduc Chbralp (entreprise Rhodia)	transporte de la saumure depuis Hauterives vers l'usine de Pont-de-Claix via un pipeline de 85 km de long	Env. 40 km
Conduites de gaz naturel exploitées par Gaz de France		Env. 188 km

Document v alidé 38/245

Les principaux risques existants, considérés comme extrêmement faibles du fait des mesures entourant les canalisations de matières dangereuses, sont ceux d'une rupture de la canalisation ou de l'apparition d'une fuite.

1.4.6. L'hydroélectricité

L'hydroélectricité n'a pas été identifiée comme un enjeu fort pour le SAGE Bièvre Liers Valloire. En effet, les cours d'eau du bassin versant ne sont équipés actuellement d'aucun ouvrage hydroélectrique structurant. Cependant, en application de l'article R 212-36 du code de l'environnement, l'état des lieux du SAGE doit comprendre une évaluation du potentiel hydroélectrique. Cette évaluation s'appuie sur les données issues de l'étude du potentiel hydroélectrique du bassin Rhône-Méditerranée menée dans le cadre de l'élaboration du SDAGE (ISL/ASCONIT, 2008).

Les données transmises à la CLE par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse ne sont pas à l'échelle du périmètre du SAGE pour des raisons de confidentialité, mais à l'échelle de la commission géographique Rhône Moyen, qui correspond à un découpage Agence de l'Eau, et des sous-secteurs hydrographiques. Bièvre Liers Valloire est concerné par 2 sous-secteurs : le Rhône de la Varèze incluse aux Collières et le Rhône des Collières incluses à la Cance (cf. Figure 5).

Document v alidé 39/245

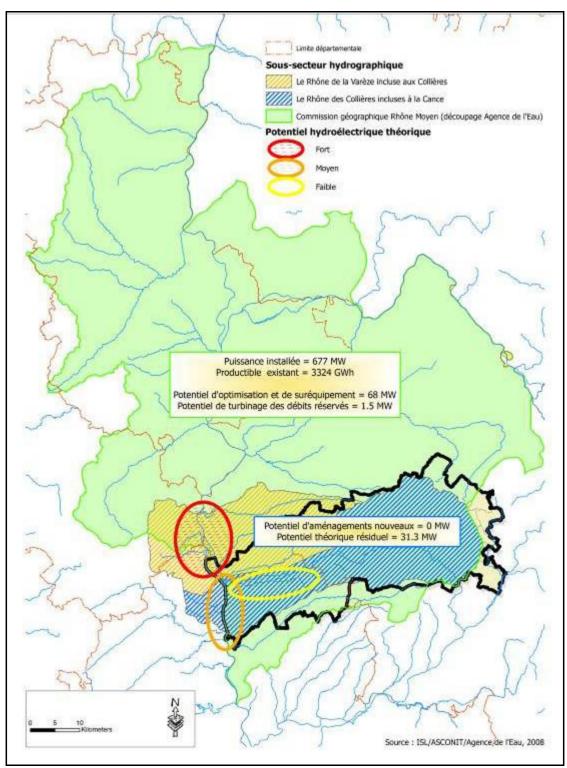


Figure 5 : Caractéristiques de l'évaluation du potentiel hydroélectrique de Bièvre Liers Valloire (source : ISL/ASCONIT/Agence de l'Eau, 2008).

A l'échelle de la commission géographique Rhône Moyen:

Le recensement des ouvrages hydroélectriques existants, quasi exclusivement des centrales au fil de l'eau, comptabilise une puissance² installée de 677 MW et un productible³ existant de 3 324 GWh. Il n'existe pas de stations de transfert d'eau par pompage.

Document v alidé 40/245

 $^{^2}$ La puissance est la quantité d'énergie par unité de temps fournie par un système à un autre. Elle correspond donc à un débit d'énergie.

Les potentiels d'optimisation des installations hydroélectriques existantes et de suréquipement d'une part et de turbinage des débits réservés des centrales existantes d'autre part sont respectivement de 68 MW et de 1,5 MW (estimations des producteurs hydroélectriques).

A l'échelle des 2 sous-secteurs hydrographiques :

Le potentiel d'aménagements nouveaux identifiés par les producteurs hydroélectriques, y compris les stations de transfert d'eau par pompage (STEP), est nul.

Le potentiel hydroélectrique théorique résiduel, établi par calcul, correspond au potentiel d'énergie hydraulique théorique total (moyenne interannuelle des débits multipliée par le dénivelé du sous-bassin versant) auquel sont retranchées les données précédentes : l'existant, le potentiel de suréquipement et le potentiel des nouveaux aménagements identifiés par les producteurs. Il a été estimé en fonction des enjeux définis d'après les réglementations environnementales existantes (classements de cours d'eau, Natura 2000 ⁱ, prescriptions du SDAGE existant, chartes des parcs nationaux...). Le potentiel hydroélectrique théorique résiduel pour les sous-secteurs concernant Bièvre Liers Valloire est récapitulé dans le tableau 5.

Tableau 5 : Caractéristiques du potentiel théorique résiduel des sous-secteurs hydrographiques

concernant le bassin Bièvre Liers Valloire (source : ISL/ASCONIT/Agence de l'Eau, 2008).

Sous-secteur	Catégorie environnementale	Puissance (Mw)	Productible (Gwh)
Le Rhône de la Varèze	mobilisable [*]	0.718	3.373
incluse aux Collières	sous conditions strictes**	0.863	4.054
Le Rhône des Collières incluses à la Cance	mobilisable*	29.703	139.604
Total		31.284	147.031

^{*} Le potentiel hydroélectrique est mobilisable sous conditions courantes (pas de restrictions particulières).

On constate que le potentiel hydroélectrique productible théorique résiduel sur les 2 sous-secteurs hydrographiques de Bièvre Liers Valloire est relativement faible (environ 4% supplémentaire) au regard du productible existant sur la Commission géographique Rhône Moyen. Il est situé à l'extrémité aval du bassin Bièvre Liers Valloire (Collières) et sur le Rhône en particulier.

Document v alidé 41/245

^{**} Le potentiel hydroélectrique est mobilisable sous conditions strictes respectant les exigences environnementales locales (Natura 2000 ⁱ, Réserves naturelles régionales, Zones humides, etc.)

³ Le productible, produit de la puissance par un temps, est homogène à une énergie.

2. Les acteurs du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire

Ce chapitre présente sous forme de 3 tableaux les principaux acteurs du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire : acteurs locaux, sensibles aux enjeux de l'eau dans le bassin versant (établissements publics de coopération intercommunale, collectivités territoriales, usagers,...) et organismes institutionnels (agence de l'eau, préfet coordonnateur de bassin, services de l'Etat,...).

La CLE fédère des représentants des principaux acteurs de l'eau mais le nombre de ses membres étant limité à 44, la CLE ne permet pas de représenter l'ensemble de la diversité des acteurs concernés par le SAGE Bièvre Liers Valloire. Ainsi, c'est au sein des commissions thématiques qu'ont été associés des acteurs et des structures non présents dans la CLE.

Les tableaux suivants présentent chacun des principaux acteurs de l'eau du bassin versant Bièvre Liers Valloire, en reprenant le découpage en 3 collèges de la CLE (collèges des élus, des usagers et des représentants de l'Etat) :

- Tableau 1 : collectivités territoriales et établissements publics locaux ayant des compétences en matière d'aménagement de l'espace, de développement économique, de gestion des services de l'eau et/ou d'assainissement, de gestion hydraulique, d'irrigation, etc., dont 22 sont membres de la CLE. La carte 1.9 présente les structures intercommunales (hors compétences gestion de l'eau potable, assainissement et hydraulique) situées sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire,
- Tableau 2 : acteurs socio-économiques, dont 13 sont membres de la CLE,
- Tableau 3 : services de l'Etat et établissements publics, dont 9 sont membres de la CLE.

D'autres acteurs, non mentionnés dans les tableaux suivants, pourront être amenés à s'exprimer et à se mobiliser autour du projet de SAGE, en fonction de son évolution et de ses orientations.

Document v alidé 42/245

Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »	
Région Rhône-Alpes	Développement économique ; aménagement du territoire dans un souci de développement durable	Soutien technique et financier aux structures porteuses des contrats de rivière et des	
Département de la Drôme	Aménagement de l'espace et équipement Actions économiques Développement durable	Soutien financier aux communes et structures intercommunales pour leurs projets d'assainissement, d'eau potable, et d'entretien des rivières. Appui technique aux communes rurales pour optimiser le fonctionnement des stations d'épuration (service SATESE). Suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines et superficielles. Protection et gestion des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Aide au développement de l'agriculture biologique (1 ^{er} département bio de France). Réalisation du Schéma Départemental d'Irrigation (SDI)	
Département de l'Isère	Aménagement de l'espace et équipement Actions économiques Développement durable Promotion d'une politique de gestion de la ressource en eau a l'échelle des bassins versants et concertée entre les usages	Protection et gestion des Espaces Naturels Sensibles (ENS). Intervention dans le domaine de l'eau, de l'assainissement, des déchets, de l'irrigation, de l'aménagement des rivières et des aménagements fonciers. Politique volontariste dans le domaine de l'agriculture dont encouragement à des pratiques respectueuses de l'environnement, par la préservation quantitative et qualitative de la ressource en eau et par la sauvegarde de la biodiversité. Réseau de suivi sur la qualité des eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable comprenant des points sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire Suivi des documents d'urbanisme et de planification des communes ainsi que des intercommunalités. Réalisation du Schéma Départemental de la Ressource en Eau (SDRE) et de l'observatoire conjointement avec l'Etat et du Schéma Départemental d'Irrigation (SDI). Elaboration d'une charte pour une gestion de l'eau partagée. Agenda 21	
Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais	Aménagement de l'espace (ZAC, SCoT, schéma de secteur) ; Développement et aménagement économique ; Développement touristique ;		
34 communes dont 2 dans le périmètre du SAGE Rives, Tullins	Environnement et cadre de vie : Assainissement collectif et non collectif, Eau (Traitement, Adduction, Distribution), Collecte des déchets.		
Communauté de Communes de Bièvre Toutes Aures	Aménagement de l'espace (ZAC, SCoT, schéma de secteur) ;	Schéma Directeur d'Assainissement intercommunal des communes de Bièvre Toutes	
11 communes dont 11 dans le périmètre du SAGE Bévenais, Bressieux, Brion, La Forteresse, Plan, St Etienne de St Geoirs, St Geoirs, St Michel de St Geoirs, St Paul d'Izeaux, St Pierre de Bressieux, Sillans	Développement et aménagement économique ; Développement touristique ; Environnement et cadre de vie : Assainissement non collectif , Collecte et traitement des déchets.	Aures et des communes de Brézins, St Siméon de Bressieux et Izeaux (Alp'Etudes, 2006). Etude relative à la prise de compétence Assainissement.	
Communauté de Communes de Bièvre Est 13 communes dont 12 dans le périmètre du SAGE Apprieu, Beaucroissant, Bizonnes, Burcin, Chabons, Cobmbe, Eydoche, Flachères, Izeaux, Le Grand Lemps, Oyeu, St Didier de Bizonnes	Aménagement de l'espace (Constitution de réserves foncières, ZAC, SCoT); Développement et aménagement économique; Environnement et cadre de vie : Assainissement non collectif , Autres actions environnementales, Collecte et traitement des déchets.	Etude relative à la prise des compétences Eau potable et Assainissement. Participation aux travaux du SAGE Bourbre.	
Communauté de Communes de la Vallée de l'Hien 10 communes dont 2 dans le périmètre du SAGE Belmont, Biol	Aménagement de l'espace (SCoT) ; Développement et aménagement économique ; Environnement et cadre de vie : Collecte et traitement des déchets.		

Document v alidé 43/245

Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »
Communauté de Communes du Pays de Bièvre-Liers	Aménagement de l'espace (ZAC, études et programmation, SCoT, schéma de	
20 communes dont 20 dans le périmètre du SAGE Arzay, Balbins, Bossieu, Brézins, Champier, Commelle, Faramans, Gillonnay, La Côte St André, La Frette, Longechenal, Mottier, Nantoin, Omacieux, Pajay, Penol, St Hilaire de la Côte, St Siméon de Bressieux, Sardieu, Semons	secteur); Développement et aménagement économique; Développement touristique; Environnement et cadre de vie: Assainissement collectif (9 ouvrages) et non collectif, Eau (Traitement, Adduction, Distribution), Collecte et traitement des déchets, Autres actions environnementales; Autres (préfiguration et fonctionnement des Pays).	Schéma Directeur intercommunal d'assainissement. Etude de Schéma directeur d'eau potable en cours. Actions « Terre et eau » pour l'amélioration de la qualité de l'eau potable en partenariat avec la Chambre d'Agriculture Isère dans le cadre du CDPRA Bièvre Valloire sur 3 captages (Seyez et Donis à Ornacieux, Ronjay à Faramans, Vie de Nantoin au Mottier).
Communauté de Communes du Pays de Chambaran	Aménagement de l'espace (ZAC, SCoT) ; Développement et aménagement économique ;	
11 communes dont 8 dans le périmètre du SAGE Beaufort, Chatenay, Lentiol, Marcilloles, Marcollin, Marnans, Thodure, Viriville	Développement et amenagement economique ; Développement touristique ; Environnement et cadre de vie : Collecte et traitement des déchets, Autres actions environnementales.	
Communauté de Communes du Pays Roussillonnais	Aménagement de l'espace (ZAC, SCoT, schéma de secteur) ; Développement et aménagement économique ;	
22 communes dont 6 dans le périmètre du SAGE Agnin, Anjou, Bougé-Chambalud, Chanas, Sablons, Sonnay	Développement touristique ; Environnement et cadre de vie : Collecte et traitement des déchets, Qualité de l'air, Autres actions environnementales.	
Communauté de Communes du Territoire de Beaurepaire	Aménagement de l'espace (ZAC, SCoT, schéma de secteur) ; Développement et aménagement économique ;	
15 communes dont 9 dans le périmètre du SAGE Beaurepaire, Bellegarde-Poussieu, Jarcieu, Moissieu sur Dolon, Pact, Pisieu, Pommier de Beaurepaire, Revel Tourdan, St Barthélemy	Développement touristique ; Environnement et cadre de vie : Collecte et traitement des déchets, Autres actions environnementales. Autres (préfiguration et fonctionnement des Pays)	
Communauté de Communes Rhône-Valloire	Aménagement de l'espace (ZAC, SCoT, schéma de secteur) ; Développement et aménagement économique ;	
15 communes dont 11 dans le périmètre du SAGE Albon, Andancette, Anneyron, Beausemblant, Epinouze, Lapeyrouse- Momay, Lens Lestang, Manthes, Moras en Valloire, St Rambert d'Albon, St Sorlin en Valloire	Développement touristique ; Environnement et cadre de vie : Hydraulique (gestion des inondations, entretien des cours d'eau) , Collecte et traitement des déchets, Autres actions environnementales.	Projet d'étude de carte aléa inondation 2ème plan de gestion des boisements de berge en cours (Concept Cours d'Eau)
Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de Bièvre-Liers-Valloire		
48 communes dont 48 dans le périmètre du SAGE Arzay, Balbins, Beaufort, Beaurepaire, Bévenais, Bizonnes, Bossieu, Bressieux, Brezins, Brion, Champier, Chatenay, Colombe, Commelle, Eydoche, Faramans, Flachères, Gillonnay, Izeaux, La Côte St André, La Forteresse, La Frette, Le Grand Lemps, Longechenal, Marcilloles, Marcollin, Mamans, Mottier, Nantoin, Ornacieux, Pajay, Penol, Plan, Pommier de Beaurepaire, St Barthélemy, St Didier de Bizonnes, St Etienne de St Geoirs, St Geoirs, St Hilaire de la Côte, St Michel de Sy Geoirs, St Paul d'Izeaux, St Pierre de Bressieux, St Siméon de Bressieux, Sardieu, Semons, Sillans, Thodure, Viriville	Hydraulique : aménagement des eaux superficielles en vue de protéger les biens et les personnes en tenant compte de la nécessité de préserver les ressources en eaux souterraines et en procédant à la restauration et à la mise en valeur des milieux aquatiques	cours)
Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Pays d'Albon 4 communes dont 4 dans le périmètre du SAGE	Assainissement collectif et non collectif	
Albon, Andancette, Anneyron, Beausemblant Syndicat Intercommunal des Eaux de Beaurepaire-St	Assamissement conecui et non conecui	
Barthélemy 2 communes dont 2 dans le périmètre du SAGE Beaurepaire, St Barthélemy	Assainissement collectif (1 ouvrage) et non collectif Eau (Traitement, Adduction, Distribution)	

Document v alidé 44/245

Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »	
Syndicat Intercommunal des Eaux de Beaurepaire-St			
Barthélemy	Assainissement collectif (1 ouvrage) et non collectif		
2 communes dont 2 dans le périmètre du SAGE	Eau (Traitement, Adduction, Distribution)		
Beaurepaire, St Barthélemy			
Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »	
Syndicat Intercommunal des Eaux Dolon Varèze			
20 communes dont 10 dans le périmètre du SAGE Bellegarde Poussieu, Bougé Chambalud, Jarcieu, Moissieu sur Dolon, Pact, Pisieu, Pommier de Beaurepaire, Primarette, Revel Tourdan,	Assainissement collectif (6 ouvrages) et non collectif Eau (Traitement, Adduction, Distribution)	Actions « Terre et eau » pour l'amélioration de la qualité de l'eau potable en partenariat avec la Chambre d'Agriculture Isère dans le cadre du CDPRA Bièvre Valloire sur 1 captage (Ronjay à Faramans)	
Sonnay			
Syndicat Intercommunal du Lambroz et des Gouttes	Hydraulique : assainissement et drainage des terres agricoles, évacuation des eaux superficielles en zones urbaines et rurales, aménagement des cours d'eau	Modification en cours de l'extension géographique et des statuts du Syndicat qui	
6 communes dont 5 dans le périmètre du SAGE Agnin, Anjou, Bougé Chambalud, Chanas, Sonnay	principaux, réalisation de zones d'infiltration pour le maintien ou la réalimentation des nappes phréatiques	deviendrait le SYMILADO (Syndicat Mixte du Lambroz et du Dolon)	
Syndicat Intercommunal Eau Potable de Valloire-Galaure			
21 communes dont 10 dans le périmètre du SAGE Albon, Andancette, Anneyron, Beausemblant, Chateauneuf de Galaure, Laveyron, Lens Lestang, Manthes, Moras en Valloire, St Sorlin en Valloire	Eau (Traitement, Adduction, Distribution)	Actions pour l'amélioration de la qualité de l'eau potable en partenariat avec la Chambre d'Agriculture Drôme sur 1 captage (Albon)	
Syndicat Intercommunal pour l'irrigation en Valloire Galaure			
11 communes dont 6 dans le périmètre du SAGE Albon, Anneyron, Beausemblant, Chateauneuf de Galaure, Hauterives, Laveyron	Irrigation		
SIGEARPE - Syndicat Intercommunal de Gestion des Eaux et			
d'Assainissement de Roussillon, Péage de Roussillon et Environs	Assainissement collectif (1 ouvrage dans BLV) et non collectif	Actions « Terre et eau » pour l'amélioration de la qualité de l'eau potable en partenariat avec la Chambre d'Agriculture Isère dans le cadre du CDPRA Bièvre	
8 communes dont 4 dans le périmètre du SAGE Agnin, Anjou, Chanas, Sablons	Eau (Traitement, Adduction, Distribution)	Valloire sur 3 captages (Golley à Agnin)	
SIERA - Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région d'Apprieu	Assainissement collectif		
3 communes dont 3 dans le périmètre du SAGE Apprieu, Colombe, Oyeu	Eau (Traitement, Adduction, Distribution)		
Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de Biol	Assainissement collectif (1 ouvrage dans BLV) et non collectif		
6 communes dont 3 dans le périmètre du SAGE Belmont, Biol, St Didier de Bizonnes	Eau (Traitement, Adduction, Distribution)		
SIA Izeaux Sillans			
2 communes dont 2 dans le périmètre du SAGE Izeaux, Sillans	Assainissement collectif (1 ouvrage)	STEP d'Izeaux Sillans à Sillans en cours de requalification	
Syndicat Mixte pour la Station d'Epuration en Centre Bièvre			
4 communes et 1 communauté de communes dans le périmètre du SAGE Bressieux, St Etienne de St Geoirs, St Geoirs, St Pierre de Bressieux, CC Pays de Bièvre Liers	Construction et gestion de la nouvelle station d'épuration et des ouvrages annexes	STEP du Rival à la Côte St André en cours de requalification	
SI des eaux du Grand Charpenne			
2 communes dont 2 dans le périmètre du SAGE Eydoche, Flachères	Eau (Traitement, Adduction, Distribution)		

Document v alidé 45/245

Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »
Syndicat intercommunal des Eaux de la Galaure		
6 communes dont 2 dans le périmètre du SAGE	Eau (Traitement, Adduction, Distribution)	
Marnans, Viriville Syndicat Mixte du Pays de Bièvre Valloire		CDPRA 2005 - 2010 :
59 communes dont 50 dans le périmètre du SAGE	Aide au développement économique, touristique et culturel du territoire, renfort aux services au public (transports collectifs et santé), préservation de l'environnement et des paysages. Animation et gestion du Contrat de Développement de Pays de Rhône-Alpes (CDPRA) signé en 2005 avec la Région, le Département et l'Etat.	* Action « Terre&Eau » sur les nitrates et les pesticides animée par la Chambre d'Agriculture de l'Isère
Etablissement Public du SCoT de la Région Urbaine de Grenoble	Elaboration et suivi du « Schéma de Cohérence Territorial » de la Région Grenobloise	accueille la <u>Communauté de l'Eau Potable</u> , structure d'animation et de coordination des acteurs de l'eau potable de la région grenobloise
243 communes dont 64 dans le périmètre du SAGE		
Syndicat Mixte des Rives du Rhône - SMRR 79 communes dont 17 dans le périmètre du SAGE	Elaboration et suivi du « Schéma de Cohérence Territorial » des Rives du Rhône	
SYGRED Syndicat Mixte de Gestion de la Ressource de l'Eau de la Drôme Collectivité territoriale regroupant plusieurs structures d'irrigation collective (Syndicats intercommunaux, ASA, AFR, UAFR), dont le Syndicat Intercommunal Pour l'Irrigation de Drôme Nord et le Syndicat Intercommunal d'Irrigation de Valloire-Galaure	Interlocuteur avec les pouvoirs publics : se charge de faire la synthèse des avis et des projets des irrigants collectifs et s'en fait le porte parole devant les administrations.	

Document v alidé 46/245

Tableau 2 : acteurs socio-économiques (en couleur les structures membres de la CLE AP du 18 juin 2009)			
Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »	
A3EBV – Association des Entreprises Engagées pour l'Environnement en Bièvre Valloire Association regroupant une trentaine d'entreprises dont des artisans, commerçants, petites entreprises et industriels	Gestion des déchets : information, partage de bonnes pratiques (économie d'eau, sensibilisation aux processus respectueux de l'environnement)	Mise en place d'une filière de récupération pour la valorisation des Déchets Banals Industriels	
ADARI – Association Drômoise d'Agriculteurs en Réseau d'Irrigation individuelle		Partage d'informations régulières sur l'état de la ressource en eau. Edition d'un bulletin pour l'irrigation. Projet de devenir en partenariat avec la CA 26 organisme unique pour les demandes de prélèvements en eau. Candidature conjointe avec la Chambre d'Agriculture de la Drôme et le SYGRED pour l'organisme unique sur la Drôme	
Chambre d'Agriculture de la Drôme		 Programme d'amélioration de la qualité de l'eau sur les captages AEP (Albon) Projet de devenir en partenariat avec l'ADARI organisme unique pour les demandes de prélèvements en eau. 	
Chambre d'Agriculture de l'Isère	Représentation des intérêts agricoles auprès des divers organismes Avis sur les problèmes de l'eau liés aux activités agricoles Accompagnement des agriculteurs sur différents projets, conseils et animations Sensibilisation des agriculteurs aux évolutions des pratiques agricoles en matière	- <u>Programme « Terre et Eau »</u> : promotion d'outils limitant les pollutions diffuses, amélioration de la qualité de l'eau sur les captages AEP (Agnin, Le Mottier, Marcilloles, Faramans, Ornacieux) par mobilisation des agriculteurs, suivi et évaluation des actions	
Etablissements consulaires dirigés par des élus (mandat de 6 ans) représentant l'ensemble des acteurs du monde agricole et rural	d'utilisation des produits phytosanitaires, de la gestion des matières organiques et l'utilisation de l'irrigation	- <u>Programme « Irrimieux »</u> : Mise en place d'un réseau de stations de pilotage de l'irrigation, conseils techniques sous la forme d'un bulletin d'avertissement hebdomadaire Projet de devenir organisme unique pour les demandes de prélèvements en eau. Candidatures de la Chambre d'Agriculture de l'Isère pour le département de l'Isère et conjointe de la Chambre d'Agriculture de la Drôme avec le SYGRED et l'ADARII pour le département de la Drôme pour être l'organisme unique	
Chambre de Commerce et d'industrie de la Drôme	Représentation et défense des intérêts des entreprises industrielles Conseils et appui aux entreprises industrielles, animation, actions d'information et	INEED: INnovation pour l'Environnement et l'Economie Durables Rhône-Alpes centre régional de ressources et de recherche et développement exclusivement destiné aux entreprises et qui a pour objectif de stimuler les éco-innovations (ex.: transfert de technologies propres et sobres pour les PME (ex.: réduction de la consommation en eau de chaque process))	
Chambre de Commerce et d'industrie du Nord Isère	de sensibilisation sur les répercussions de leurs activités et sur la réduction des nuisances sur le milieu aquatique (collecte des huiles alimentaires usagées, guide de bonnes pratiques pour la gestion des déchets, opération Imprim'vert, gestion des déchets)	Objectif Bourbre sur le bassin versant de la Bourbre (déstockage de déchets dangereux, optimisation de la gestion des effluents, de l'eau, etc.)	
Etablissements publics administratifs chargés d'une mission de service public et dotés de l'indépendance financière			

Document v alidé 47/245

Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »
Fédération des associations de pêche et protection du milieu aquatique de la Drôme	Représentation des intérêts piscicoles auprès des divers organismes En charge de la gestion de l'ensemble des AAPPMA du département, de la mise en valeur et de la surveillance du domaine piscicole départemental (défense des rivières, protection des milieux aquatiques et leur gestion la plus naturelle	
Fédération des associations de pêche et protection du milieu aquatique de l'Isère	possible) Mise en œuvre d'un plan pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles Actions d'information et d'éducation en matière de protection du milieu aquatique	
Associations Loi 1901 à but non lucratif placées sous l'autorité du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable	et du loisir pêche Collecte d'une redevance pour la protection du milieu aquatique payée par les pêcheurs et reversée à l'Agence de l'Eau	
FRAPNA – Fédération Rhône-Alpes de Protection de la NAture	Fédération des associations de protection de la nature adhérentes Education à l'environnement Veille écologique pour la défense, la sauvegarde, la protection, la valorisation de l'environnement, des sites, des paysages, des écosystèmes, des milieux naturels,	Etude d'inventaire du patrimoine naturel dans le cadre du CDPRA Bièvre Valloire (suivi et inventaire de la faune et la flore) Gestion d'espaces naturels
Association Loi 1901 agréée par le Ministère de l'Environnement	de la faune et de la flore qu'ils abritent, ainsi que la préservation, la restauration et la gestion des écosystèmes auxquels ils participent ; la lutte contre toute nuisance	Veille écologique (identification des atteintes à l'environnement, recherche d'information, participation aux concertations, actions juridiques)
Syndicat de Défense des Etangs Dauphinois		
Association syndicale des propriétaires et exploitants d'étangs ou plans d'eau, parcours de pêche du domaine privé, pisciculteurs, toute personne physique ou morale propriétaire ou locataire ayant la disposition d'un plan d'eau ou de berges de rivière emportant droit de pêche	Représentation des intérêts des propriétaires d'étangs auprès des divers organismes Appui juridique, technique et administratif pour sauvegarder le patrimoine naturel et pour défendre ses adhérents	
Syndicat des Pisciculteurs du Sud-Est	Représentation des intérêts des pisciculteurs auprès des divers organismes	
Syndicat professionnel	Conseil et appui technique sur le volet sanitaire des élevages Promotion des produits et du métier de pisciculteur	
UNICEM Rhône-Alpes – Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction	Représentation des intérêts des entreprises d'extraction de matériaux adhérentes auprès des divers organismes Conseil et soutien aux entreprises adhérentes dans le domaine de l'environnement	Convention avec la CLE de mise à disposition des mesures réglementaires (ICPE)
Syndicat patronal	(Charte professionnelle, dossiers réglementaires, acoustique, géologie, paysage, biodiversité,)	qualitatives et quantitatives des eaux souterraines
Union Fédérale des Consommateurs « Que Choisir »	Représentation des intérêts des consommateurs dans l'intérêt collectif Réalisation d'études, d'enquêtes pour les consommateurs sur la ressource en	
Association à but non lucratif	eau : aspects quantitatifs, pollution (plomb, nitrates, pesticides), assainissement, etc.	
BLE, Les Echos de Marcilloles, APCV Sillans, LIANE,	Associations ayant pour objet la protection et l'amélioration du cadre de vie, de la	
Associations, ou fédération d'associations	nature et de l'environnement,	

Document v alidé 48/245

Tableau 3 : services de l'Etat et établissements publics (en couleur les	structures membres de la CLE AP du 18 juin 2009)	
Structure	Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE	Actions, projets « Eau »
Préfet coordonnateur du bassin Rhône Méditerranée	Animation, cohérence et homogénéité des décisions concemant le bassin hydrographique Définition des modalités d'application de la politique nationale en matière de police des eaux, gestion de l'eau et des milieux aquatiques Approbation du SDAGE et du programme pluriannuel de mesures Définition des zones vulnérables, des zones de répartition des eaux	
Préfectures de département : Drôme et Isère	Contrôle de légalité des actes pris annuellement par les collectivités locales Cohérence du développement économique et social du département (ex. grandes infrastructures) Application des réglementations en matière de protection de l'environnement, de santé publique, d'hygiène et de sécurité Arrêté du périmètre et de la composition de la CLE des SAGE, validation du document final SAGE	Mise en place des « Comités sécheresse ». Isère : Réalisation du Schéma Départemental de la Ressource en Eau (SDRE) conjointement avec la DDAF et le Département de l'Isère.
DREAL – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	Mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le changement dimatique, de préservation de la biodiversité, de lutte contre les risques naturels et technologiques, du logement et de renouvellement urbain, des transports et véhicules. Mission d'expertise et d'action.	
Depuis le 1 ^{er} juillet 2009, la DRE, la DRIRE et la DIREN Rhône-Alpes ont fusionné pour former la DREAL. Service déconcentré du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM).	Inspection des installations classées Contrôle des grands barrages	
DDT – Direction Départementale des Territoires Drôme et I sère	Mise en œuvre des politiques nationales dans les domaines de l'agriculture et de la forêt sous l'autorité préfectorale Missions notamment dans les domaines de l'économie agricole, l'aménagement rural, la forêt, l'eau et l'environnement (gestion et police des eaux, protection de la nature,	
Depuis le 1 ^{er} janvier 2010, la DDAF, la DDE et certains services de la Préfecture départementale ont fusionné pour former la DDT. Service déconcentré des ministères de l'Agriculture et de l'Environnement	organisation et exercice de la chasse et de la pêche), la politique sociale agricole, les statistiques agricoles. Application des réglementations en matière de police de l'eau et de la pêche. Urbanisme Risques, notamment liés à l'eau (PPRi)	
DDASS – Direction Départementale des Affaires Sanitaires et		
Service déconcentré des ministères de la Santé, de la jeunesse et des Sports et du Travail, des relations Sociales et de la Solidarité Les Directions régionale et départementales des affaires sanitaires et sociales (DRASS et DDASS), l'Agence régionale de l'hospitalisation (ARH) et certains services de l'Assurance maladie laisseront place au plus tard le 1er juillet 2010 à l'Agence régionale de santé (ARS), établissement public chargé de définir et appliquer la politique régionale de santé.	Mise en œuvre des politiques nationales dans les domaines de la santé et de la solidarité sous l'autorité préfectorale. Missions notamment dans les domaines de la santé publique (politique régionale de santé (prévention), sécurité sanitaire et santé environnementale), l'inspection, le contrôle et l'évaluation.	
ONEMA – Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques	Application des réglementations en matière de police de l'eau et de la pêche Organisme technique pour la connaissance et la surveillance de l'état des eaux et sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques Missions de développement des connaissances sur les hydrosystèmes (entre autres	
Etablissement public de l'Etat à caractère administratif sous tutelle du Ministère de l'Environnement	pilotage du système d'information sur l'eau : base de données sur l'eau, les milieux aquatiques et les populations piscicoles), de contrôle des usages de l'eau Appui technique aux actions de gestion de l'eau, par exemple en matière de restauration de milieux, de plans de gestion d'espèces.	

Document v alidé 49/245

Structure Politique et/ou Compétences en rapport avec le SAGE		Actions, projets « Eau »
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse	Missions à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et Corse dans les domaines de la gestion de l'eau (utilisation rationnelle, lutte contre la pollution, protection des milieux aquatiques, suivi des milieux, connaissance et diffusion des données sur l'eau) selon un programme d'interventions pluriannuel. Perception de redevances payées par les usagers de l'eau (pour prélèvements et/ou	
Etablissement public de l'Etat sous la tutelle des Ministères de l'Environnement et des Finances.	pollution) redistribuées sous forme d'aides aux actions en faveur de l'économie d'eau et de lutte contre la pollution. Soutien technique et financier aux actions d'animation sur le terrain (SAGE, contrats de milieux).	
DDPP – Direction Départementale de la Protection de la Population	Prévention et gestion des risques directs ou indirects, dans les domaines	
Depuis le 1er janvier 2010, la DDSV (Direction Départementale des Services Vétérinaires) et l'UDCCRF (Unité Départementale de la Concurrence, Consommation et Répression des Fraudes ont fusionné pour former la DDPP. Service déconcentré des ministères de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, le ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer	économiques, alimentaires, sanitaires et environnementaux, auxquels sont exposées les populations humaines et les animaux, à l'exclusion des missions qui relèvent de la sécurité publique ou du ministère de la santé.	

Document v alidé 50/245

3. Les milieux aquatiques

3.1. Les eaux souterraines

Le territoire de Bièvre Liers Valloire se caractérise par la superposition de deux nappes principales :

- la nappe présente dans les alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire, qui constitue l'objet principal du SAGE,
- la nappe présente dans la molasse miocène du Bas Dauphiné.

Les formations constituées par les dépôts morainiques (Bonnevaux, Chambaran, Banchet) ne contiennent que des nappes locales, généralement de faibles réserves.

3.1.1. La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire

3.1.1.1. Les caractéristiques de l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire

Les alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire sont constituées de sables, graviers, galets, en proportion variable. Elles contiennent une nappe d'eau souterraine importante. L'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires est un aquifère à surface libre de plus de 500 km².

La limite inférieure, ou substratum ⁱ, de l'aquifère Bièvre Liers Valloire est constituée par des formations plus imperméables que les alluvions fluvio-glaciaires : la molasse miocène dans les plaines de la Bièvre, du Liers et à l'amont de la Valloire et les marnes et argiles du pliocène à l'aval de la plaine de la Valloire.

L'épaisseur des alluvions et la puissance, c'est-à-dire l'épaisseur mouillée, de la nappe peuvent fortement varier en fonction de la piézométrie et de la morphologie du substratum ⁱ.

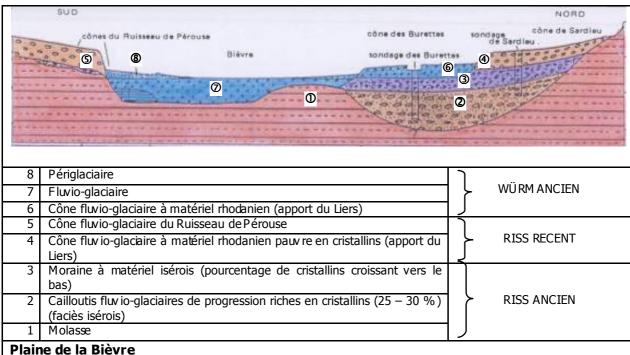
La profondeur de la nappe présente de fortes variations liées aux différents niveaux des terrasses. La nappe est à très faible profondeur entre Beaufort et Manthes (émergences de la nappe aux Fontaines à Beaufort et au Lavoir à Manthes) et dans la partie sud du Liers (émergence d'Ornacieux). Les secteurs où la nappe est particulièrement profonde (profondeur supérieure à 50 m) correspondent généralement aux hautes terrasses (Arzay, Pommier de Beaurepaire, Tourdan, Marcollin, Sardieu).

La formation des alluvions fluvio-glaciaires est fortement perméable (perméabilité ⁱ K de l'ordre de 10⁻² à 10⁻³ m/s). Cependant la perméabilité des alluvions fluvio-glaciaires est un paramètre extrêmement variable en fonction de la granulométrie et de la teneur en argile ; au niveau des axes principaux d'écoulement, la perméabilité est particulièrement élevée (cf. tableau et coupes interprétatives ciaprès).

La température moyenne des eaux se situe autour de 11.5°C. La température des eaux souterraines, à une profondeur de plus de 5 m, ne varie pas. Elle est globalement en équilibre avec la température moyenne pluriannuelle du lieu. Des variations plus importantes de la température peuvent se produire au niveau des zones d'affleurement de la nappe, compte tenu de sa faible profondeur.

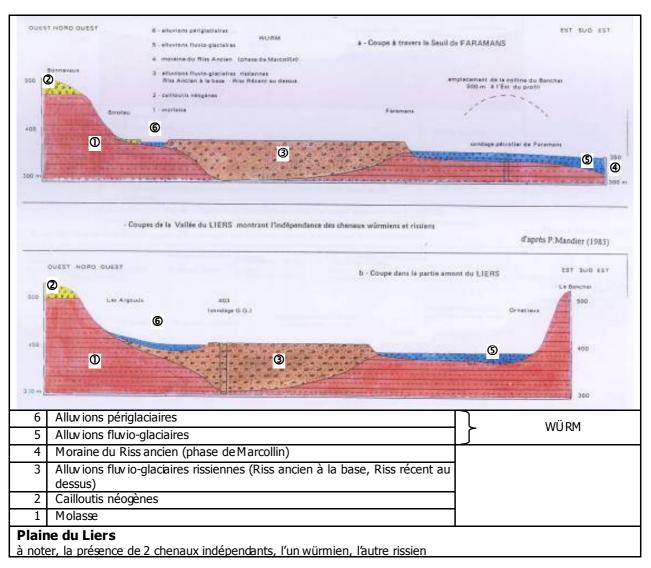
Document v alidé 51/245

Plaine	Epaisseur des alluvions (m)	Profondeur de la nappe (m)	Coefficient de perméabilité K (m/s)
ē	30 à 50 m en moyenne	15 à 35 m	$10^{-3} < K < 10^{-2}$
Bièvre	- jusqu'à 70-90 m en partie amont		
	Très variable	20 à 35 m	$10^{-3} < K < 10^{-2}$
Liers	 supérieure à 100 m en partie amont 10 à 30 m en aval 70 à 90 m pour les hautes terrasses 	 zone d'émergence à Omacieux 60 à 70 m sous la haute terrasse (Arzay, Pommier de Beaurepaire) 	
	30 à 50 m en moyenne	15 à 35 m	$10^{-3} < K < 10^{-1}$
Valloire	 10 à 30 m pour la moyenne terrasse quelques zones inférieures à 10 m 	 parfois inférieure à 5 m (St Barthélemy – Manthes, St Rambert d'Albon) 40 à 50 m sous la haute terrasse (Arzay, Pommier de Beaurepaire) 	- 10 ⁻⁵ < K < 10 ⁻⁴ (haute terrasse Anjou)



à noter, la présence de 2 chenaux comme dans la plaine du Liers, et la complexité du remplissage du chenal le plus au nord.

Document v alidé 52/245



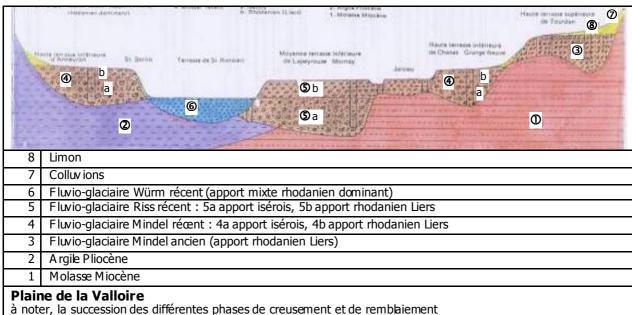


Figure 6 : Coupes géologiques interprétatives des plaines de la Bièvre, du Liers et de la Valloire (BRGM, 1994, d'après P. Mandier (1985)).

Document v alidé 53/245

3.1.1.2. La piézométrie de la nappe de Bièvre Liers Valloire

• Alimentation de la nappe de Bièvre Liers Valloire

L'alimentation de la nappe de Bièvre Liers Valloire est assurée essentiellement par les précipitations. La forte perméabilité des alluvions fluvio-glaciaires facilite l'infiltration des eaux de pluie vers la nappe, sauf sur quelques zones où il existe une couverture de terrains imperméables (dépôts de loess sur les hautes terrasses en général).

Le BRGM a émis les hypothèses que les collines molassiques des Chambaran et des Bonnevaux, à dominante argileuse, contribuent à l'alimentation de la nappe en favorisant le ruissellement et que les formations miocènes aquifères des versants et sous-jacentes restituent également une partie de leurs eaux. Ces apports ont été estimés à un tiers de la recharge de la nappe (BRGM, 1994). Les infiltrations des rivières dans la nappe sont également une recharge importante (plaine du Liers en particulier).

• Ecoulement et fluctuations de la nappe de Bièvre Liers Valloire

L'écoulement général de la nappe se fait depuis l'est du bassin vers l'ouest jusqu'au Rhône, avec une pente moyenne de 6‰. Cependant, localement, les sens d'écoulement peuvent être différents. La nappe de Bièvre Liers Valloire draine les eaux des formations géologiques situées en périphérie (collines molassiques) et sous-jacentes (molasse miocène) vers les axes principaux d'écoulement situés dans les plaines (cf. carte 1.10).

Les zones d'écoulement préférentiel se situent pour :

- Bièvre: - entre Izeaux et Sardieu (E-W)

- entre la Côte St André et St Barthélemy (NE-SW)

Liers: - sous la haute terrasse, dans la vallée du Suzon (NE-SW)

sous la basse terrasse (NE-SSW)

Valloire: - entre Beaurepaire et St Sorlin en Valloire (NE-SW)

entre Epinouze et St Rambert d'Albon (E-W)

Les fluctuations du niveau de la nappe de Bièvre Liers Valloire sont suivies de façon continue par 6 piézomètres de la DIREN Rhône-Alpes et du BRGM. Il existe d'autres points d'observation de la nappe sur lesquels les chroniques piézométriques sont également intéressantes pour permettre une analyse évolutive du comportement de la nappe (points d'observation de certains gestionnaires d'eau potable et exploitants de carrière adhérents de l'UNICEM) (cf. Tableau 6 et Figure 7).

Document v alidé 54/245

	Points de mesure Gestionnaire		Profondeur mesurée de la nappe (m)		Battement interannuel maximal de	Période des observations,	
	CI EI:		mini	maxi	la nappe (m)	depuis	
	St Etienne de St Geoirs	BRGM	32	41	9	1992	
	Bois des Burettes	BRGM	22	33	11	1989	
	AEP Les Alouettes (La Côte St André)	CC Pays de Bièvre Liers	9	16	7	1988	
ω	AEP Les Poipes	Marcilloles	9	11	2	2005	
Plaine de Bièvre	Carrière Bévenais (2 points)	SMAG	19	31	4	2003	
e E	Carrière Izeaux		4	sur l'ensemble du site 4 36 2 à 6			
e d	(5 points)	Budillon-Rabatel	sur l'ensemble du site			1998	
lain	Carrière Penol	Doubling Debated	24	40	7 à 8		
Ь	(3 points)	Budillon-Rabatel	sur l'ensemble du site			2001	
	Carrière Sillans	CEMEY.	46	57	7 à 10	2003	
	(3 points)	CEMEX	sur l'ensemble du site				
	Carrière CARBIEV	Rives	26	30	4	2008	
	ENS les Fontaines	Beaufort	0	5	1 à 3	2007	
	Beaufort		sur l'ensemble du site				
	Nantoin	DIREN	15	29	14	1991	
du S	Suzon	BRGM	17	23	6	1999	
Plaine du Liers	AEP La Vie de Nantoin (Champier)	CC Pays de Bièvre Liers	20	34	14	1986-1992, puis 2003	
Ь	AEP Seyez et Donis (Omacieux)	CC Pays de Bièvre Liers	1	6	5	1990	
ė	Bougé-Chambalud	BRGM	17	22	5	1977	
la Valloire	Manthes	BRGM	2	8	6	1974	
Val	Anneyron	CG 26				2008	
<u>a</u>	Manthes	CG 26	nc			2008	
del	St Rambert d'Albon	CG 26				2008	
Plaine	AEP Les Imberts (St Barthélemy)	SIE Beaurepaire	46	47	1	2007	
	Manthes	Particulier	4	6	2	1998	
Molasse	Forage de l'Île à	DIREN	4	9	5	2000	
	Manthes		La nappe est en charge				

nc : non connu

Tableau 6 : Caractéristiques des points de mesure pour lesquels les données du niveau ou de la profondeur de la nappe sont collectées.

Document v alidé 55/245

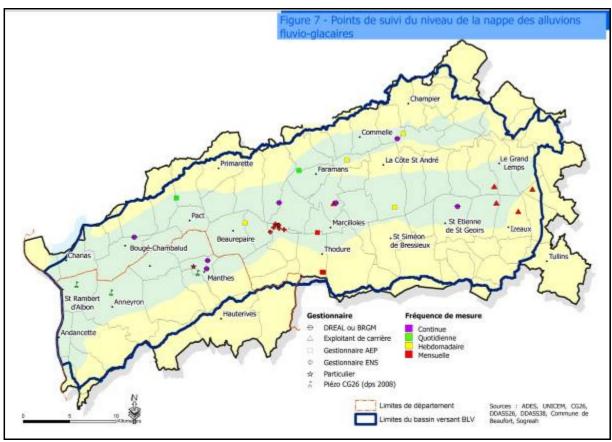


Figure 7 : Carte des points de suivi du niveau de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires Bièvre Liers Valloire.

Piézométrie de la plaine de Bièvre

Le gradient moyen de la plaine de Bièvre est de 4.7 ‰ ; il est relativement faible par rapport aux plaines du Liers et de la Valloire.

Les niveaux piézométriques ont atteint :

- des hautes eaux marquées lors des hivers 1994 et 2003 (cf. Figure 8 et Figure 9), à mettre en relation avec les fortes pluies efficaces intervenues les automnes précédents (1993 et 2002),
- des basses eaux très marquées à l'automne 1990, à l'hiver 1997-1998 et au printemps 2007. Les bas niveaux de nappe enregistrés en 2007 restent plus hauts d'environ 1 m par rapport aux bas niveaux de nappe enregistrés en 1990.

Les évolutions des niveaux piézométriques sont relativement similaires sur l'ensemble des points suivis sur la plaine de Bièvre et traduisent une diffusivité ⁱ importante de la nappe.

Les variations annuelles de la nappe sont relativement marquées. Il y a une différence de 2 à 4 mètres en moyenne entre le niveau annuel le plus haut et le niveau annuel le plus bas. La recharge et le tarissement de la nappe interviennent généralement respectivement à l'automne et au printemps.

En tête de Bièvre (Beaucroissant, Izeaux) et en partie médiane (colline du Not), il existe des nappes perchées, dont les fonctionnements sont très mal connus.

Document v alidé 56/245

• Piézométrie de la plaine du Liers

La piézométrie de la plaine du Liers présente de forts gradients, de l'ordre de 6 à 9 ‰, supérieurs à ceux observés en plaine de Bièvre. La piézométrie de la plaine du Liers révèle l'existence de deux aquifères étagés, vraisemblablement indépendants (cf. Figure 6).

Les niveaux piézométriques ont atteint :

- des hautes eaux marquées en fin de printemps 1988 et lors des hivers 1994 et 2003 (cf. Figure 10 et Figure 11),
- des basses eaux très marquées à l'automne 1990, à l'hiver 1997-1998 et au printemps 2007.

La variation annuelle des niveaux de nappe sur la plaine du Liers est particulièrement importante, entre 4 et 8 mètres.

• Piézométrie de la plaine de la Valloire

Le gradient moyen de la plaine de la Valloire est de 6 ‰.

Les points de mesure BRGM sur la plaine de la Valloire sont suivis depuis 1974 pour Manthes et 1977 pour Bougé-Chambalud. Ce sont les chroniques les plus longues disponibles sur le bassin de Bièvre Liers Valloire. Les chroniques des deux points de suivi mettent en évidence un comportement différent de la nappe au Nord et au Sud de la plaine de la Valloire :

- Pour le point de suivi à Manthes, les niveaux piézométriques ont atteint des hautes eaux marquées lors des printemps 1977 et 1983 et des hivers 1993-1994 et 2002-2003, et des basses eaux très marquées à l'automne 1990, avec un effondrement des niveaux, traduisant le tarissement de la source, et à l'automne 1998,. L'automne 1990 correspond sur la plaine de la Valloire à l'étiage le plus sévère enregistré depuis 30 ans de mesures (cf. Figure 12 et Figure 13),
- Pour le point de suivi à Bougé-Chambalud, les niveaux piézométriques ont atteint des hautes eaux marquées lors des printemps 1977 et de l'hiver 1994, et des basses eaux très marquées à la fin des étés 1990, 1991, 2003 et 2004.

Les variations annuelles de la nappe dans la plaine de la Valloire sont peu marquées, 1 à 2 mètres en moyenne. L'évolution de la piézométrie entre le printemps et l'automne est peu accentuée.

Les chroniques piézométriques de la plaine de la Valloire semblent plus impactées par les pompages, vraisemblablement agricoles, que celles du reste du bassin de Bièvre Liers Valloire. En effet, l'analyse plus fine des variations piézométriques du point de Bougé-Chambalud met en évidence l'incidence des pompages :

- Les étiages se retrouvent quasi systématiquement vers la fin août, alors que sur l'ensemble du bassin Bièvre Liers Valloire, les étiages se produisent entre l'été et le début de l'hiver,
- Un point d'inflexion dans la courbe apparaît vers juin-juillet, au moment du démarrage de la période d'irrigation,
- La courbe de remontée de la nappe possède une forme caractéristique d'un arrêt de pompage.

• Conclusion

Les différentes chroniques piézométriques mettent en évidence une périodicité annuelle de la nappe, avec une période de hautes eaux généralement située en hiver et une période de basses eaux située à la fin de l'été et à l'automne. Les précipitations d'automne et d'hiver sont particulièrement importantes pour l'alimentation de la nappe.

L'amplitude de la nappe entre hautes et basses eaux est très variable selon le lieu géographique et d'une année à l'autre. Elle est cependant plus importante dans la plaine du Liers, puis dans la Bièvre

Document v alidé 57/245

et enfin dans la Valloire. Les fluctuations piézométriques des différents points de mesures sont relativement synchrones.

D'une façon générale sur l'ensemble de la nappe de Bièvre Liers Valloire, la baisse significative des niveaux de nappe constatée depuis 2003 est liée à la succession de plusieurs années peu humides, entraînant des recharges de nappe légèrement déficitaires.

Document v alidé 58/245

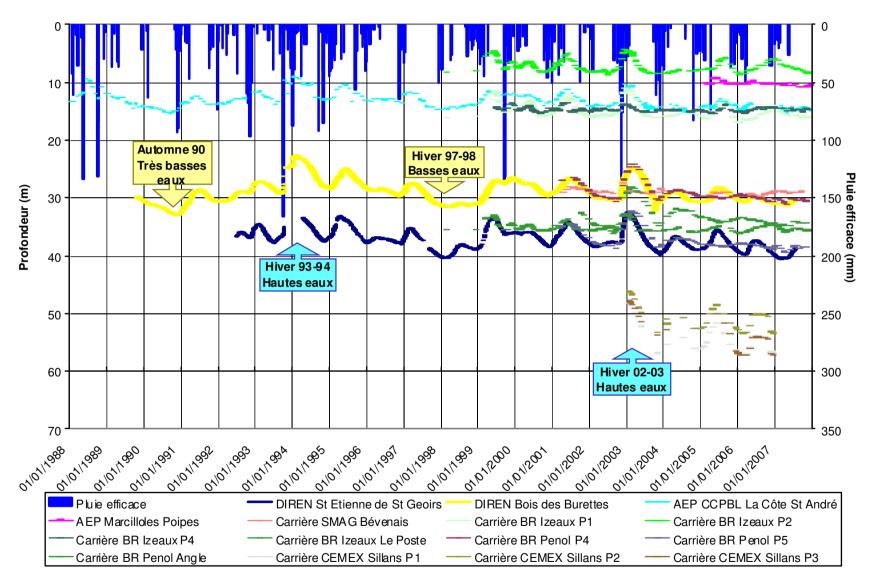


Figure 8 : Plaine de Bièvre – profondeur de la nappe.

Document v alidé 59/245

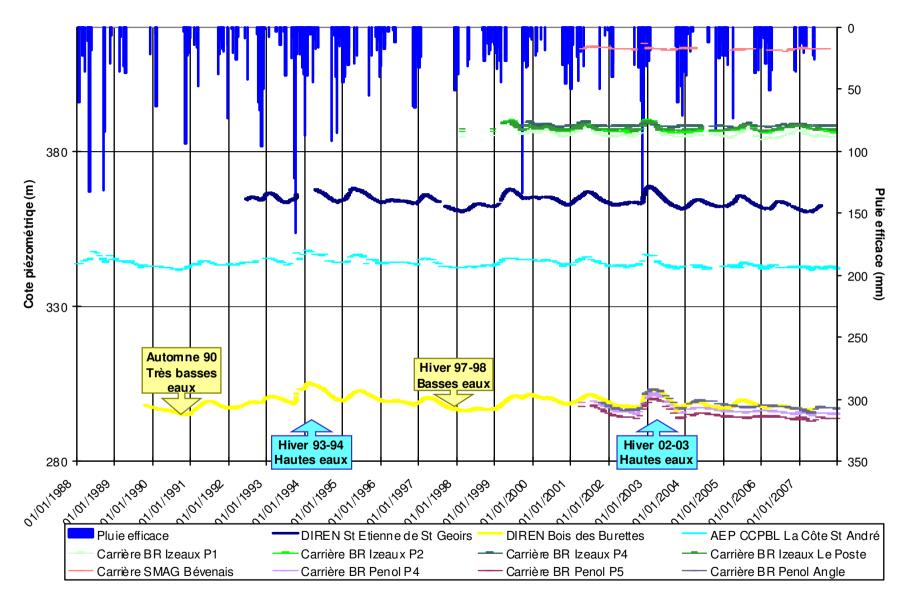


Figure 9 : Plaine de Bièvre – niveaux piézométriques de la nappe.

Document v alidé 60/245

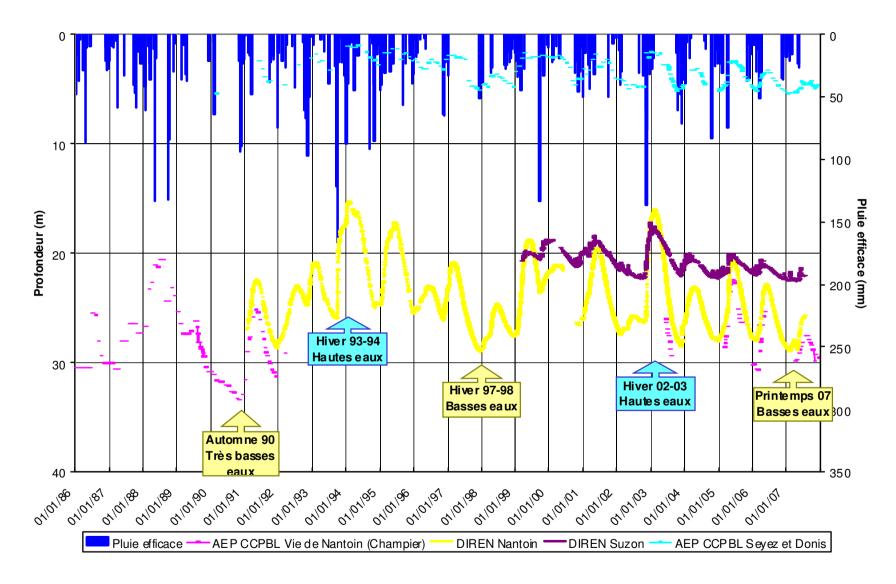


Figure 10 : Plaine du Liers – profondeur de la nappe.

Document v alidé 61/245

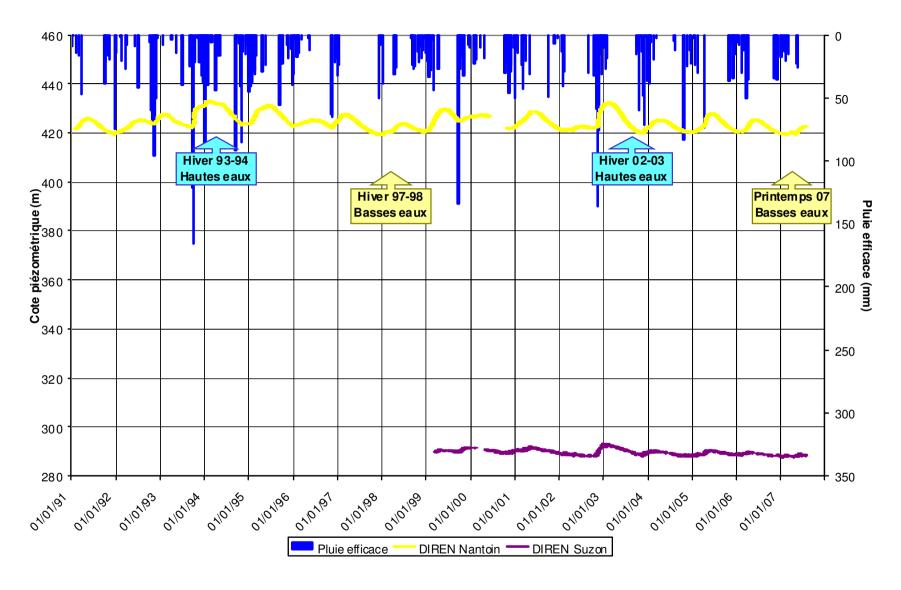


Figure 11 : Plaine du Liers – niveaux piézométriques de la nappe.

Document v alidé 62/245

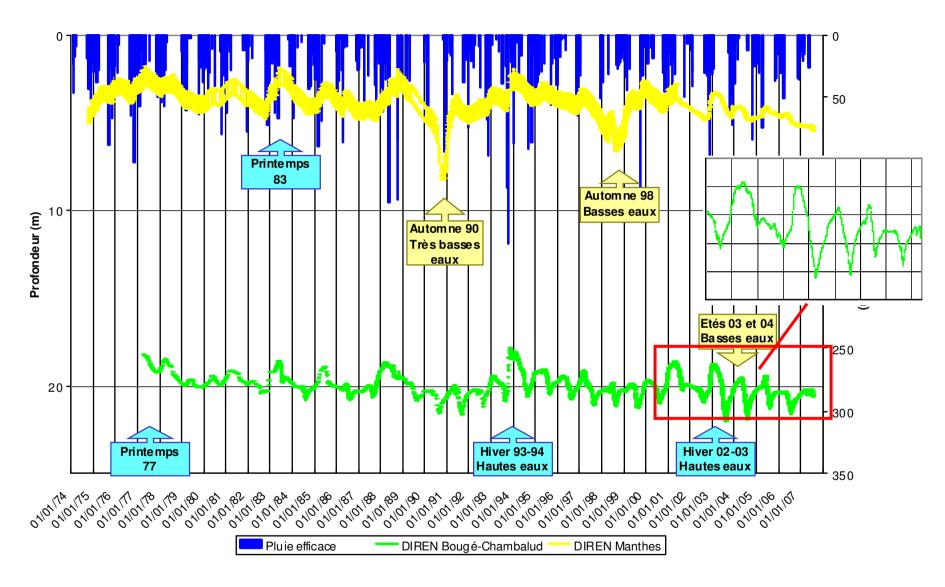


Figure 12 : Plaine de la Valloire – profondeur de la nappe et zoom sur l'influence des pompages.

Document v alidé 63/245

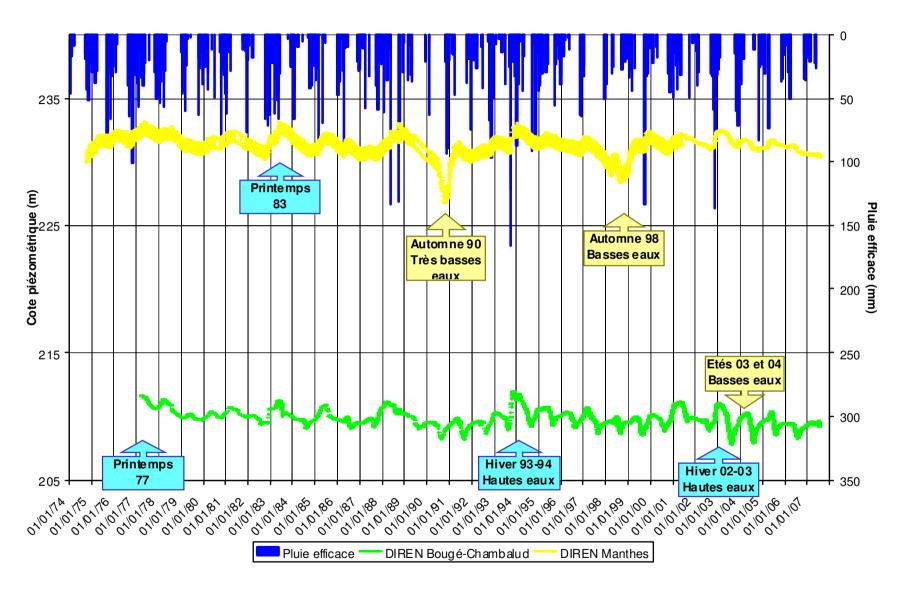
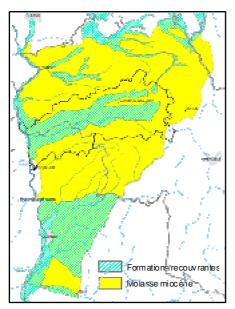


Figure 13 : Plaine de la Valloire – niveaux piézométriques de la nappe.

Document v alidé 64/245

3.1.2. L'aquifère molassique miocène

3.1.2.1. Les caractéristiques de l'aquifère molassique miocène



L'aquifère molassique miocène du Bas Dauphiné est constitué en majeure partie de sable moyen, avec des intercalations d'argile ou de marne. Cet aquifère est très étendu, plus de 3 500 km², et est recouvert en plusieurs endroits par d'autres formations. C'est le cas dans le bassin Bièvre Liers Valloire, où les alluvions fluvio-glaciaires masquent l'aquifère de la molasse (cf. Figure 14).

L'épaisseur de la formation molassique est extrêmement variable : d'environ 500 m au niveau de Valence à 150 m au niveau de Vienne.

Figure 14 : Carte de l'aquifère molassique miocène et des formations recouvrantes.

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, seule la morphologie de l'aquifère molassique miocène dans le secteur de la Valloire est relativement bien connue. Il existe peu de forages dans la molasse mais ceux-ci montrent que la perméabilité de l'aquifère varie de 10^{-5} à 10^{-4} m/s. Elle peut atteindre exceptionnellement 10^{-3} m/s.

Une continuité hydraulique est possible entre la molasse miocène et les alluvions fluvio-glaciaires Bièvre Liers Valloire.

3.1.2.2. La piézométrie de la nappe molassique miocène

• Alimentation de la nappe molassique miocène

L'alimentation de la nappe molassique miocène n'est pas connue avec précision. Elle se fait par infiltration sur les zones affleurantes et perméables de la formation (secteur méridional en particulier - le plateau de Chambaran est par exemple une zone d'alimentation de la nappe). La thèse de Rémi de la Vaissière a mis en évidence que la zone d'alimentation de la molasse située au niveau du Plateau de Chambaran est à protéger de façon prioritaire et de manière durable à la fois pour les aspects quantité et qualité. Les travaux qui succèdent à cette thèse semblent indiquer que le plateau des Bonnevaux serait également à protéger pour les mêmes raisons (Tiffanie Cave, travaux en cours).

L'aquifère molassique, en dehors des zones de pompage, est légèrement en charge par rapport à l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires. Il existe donc potentiellement une drainance par mouvement ascendant des eaux de l'aquifère molassique vers l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires.

En revanche, dans les zones de pompage, au niveau du cône de rabattement, le sens de la drainance peut être inversé et les eaux de l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires peuvent alimenter l'aquifère molassique (cf. Figure 15). Une gestion rationnelle des débits de pompages est nécessaire afin de limiter le mélange des eaux de ces deux aquifères et donc de limiter les transferts de polluants de la nappe superficielle vers l'aquifère molassique (De La Vaissière, 2006).

Document v alidé 65/245

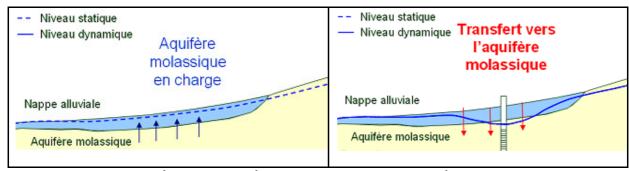


Figure 15 : Coupes schématiques des échanges possibles entre l'aquifère molassique sous-jacent et l'aquifère alluvial (De La Vaissière, 2006).

Ecoulement et fluctuations de la nappe molassique miocène

Une esquisse de carte piézométrique a été proposée en janvier 2009 par Tiffanie Cave dans le cadre de sa thèse « Etude du fonctionnement hydrogéologique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze ». La zone d'étude couvre 2 900 km² (cf. Figure 16).

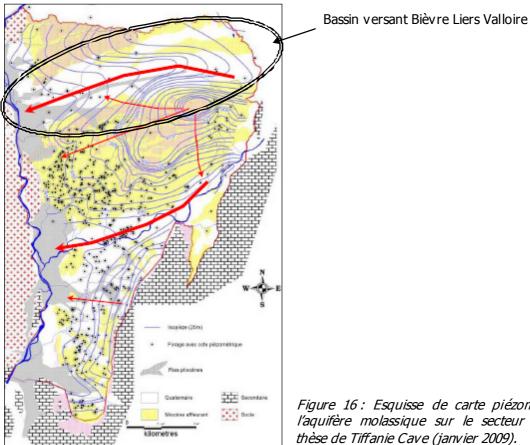


Figure 16 : Esquisse de carte piézométrique de l'aquifère molassique sur le secteur d'étude de

Le sens d'écoulement global est orienté de l'est vers l'ouest. Un dôme piézométrique constitué par les Chambarans semble se confirmer. La vallée de la Valloire, comme celle de l'Isère, constitue un axe drainant de l'aquifère molassique (Cave, 2008).

A partir des mesures du niveau d'eau de l'aquifère miocène effectuées dans le cadre d'une étude du cabinet Duplouy sur la partie Drôme des collines (relevés de Juillet à Septembre 1977), il ressort que le gradient hydraulique moyen est de l'ordre de 3 ‰ à 5 ‰ (De la Vaissière, 2006).

Document v alidé 66/245 Sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, les fluctuations du niveau de la nappe de la molasse miocène sont suivies de façon continue par 1 piézomètre de la DIREN Rhône-Alpes, nommé l'Île, à Manthes (cf. Tableau 6, Figure 7, Figure 17 et Figure 18). Ce piézomètre est situé à environ 50 m au nord du captage d'eau potable l'Île (SIE Valloire Galaure) captant la molasse. Le niveau de la nappe enregistré au niveau du piézomètre de la DIREN peut être influencé par ce captage lorsque les pompes fonctionnent, ce qui se traduit par des fluctuations de l'ordre de 10 cm par minute (source : DIREN).

Document v alidé 67/245

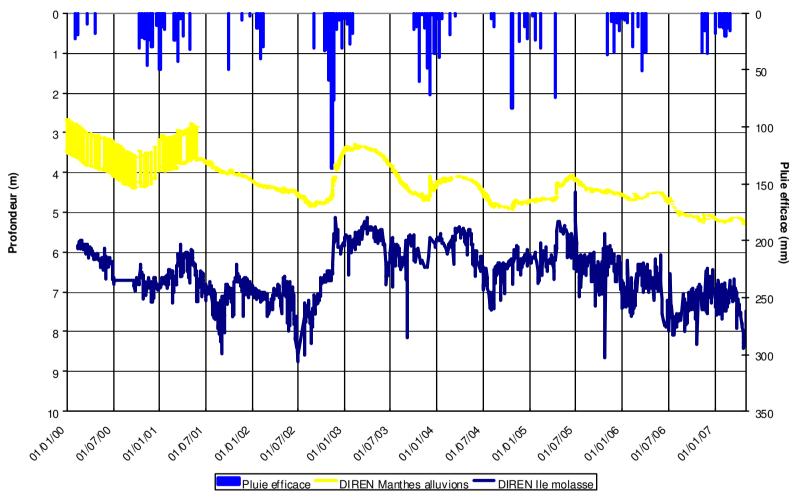


Figure 17 : Plaine de la Valloire – profondeur des nappes de la molasse et des alluvions fluvio-glaciaires à Manthes.

Document v alidé 68/245

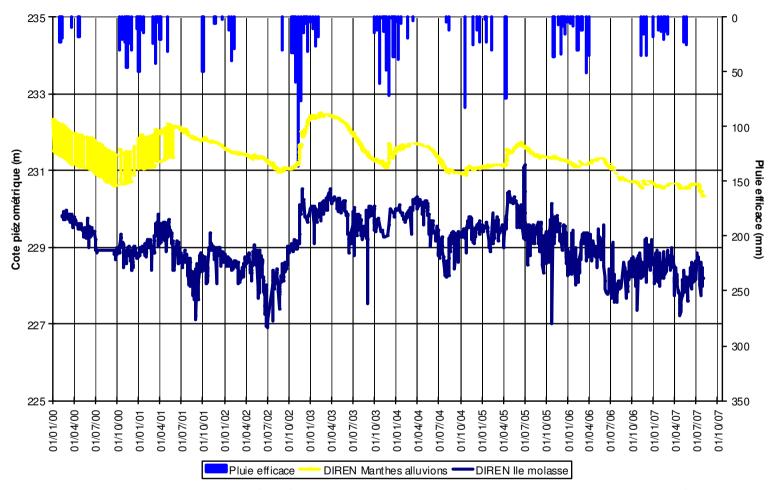


Figure 18 : Plaine de la Valloire – niveaux piézométriques des nappes de la molasse et des alluvions fluvio-glaciaires à Manthes.

Document v alidé 69/245

3.2. Les eaux superficielles - Un réseau hydrographique sous-dimensionné

Les principaux cours d'eau du bassin de Bièvre Liers Valloire sont :

- le Rival et ses affluents, drainant la plaine de Bièvre,
- le Suzon, drainant la plaine du Liers,
- le Dolon, l'Oron, les Collières et le Bancel, drainant la plaine de la Valloire.

L'exutoire superficiel principal du bassin Bièvre Liers Valloire est le cours d'eau « les Collières » qui se jette en rive gauche du Rhône au niveau de St Rambert d'Albon (cf. carte 1.11).

Au regard de la superficie du bassin versant Bièvre Liers Valloire (surface d'environ 900 km²), le réseau hydrographique apparaît sous-dimensionné. La densité de drainage très faible sur le bassin résulte de l'importance des phénomènes d'infiltration des eaux dans le sol due à la forte perméabilité des alluvions fluvio-glaciaires (cf. chapitre II.3.1.1).

3.2.1. La plaine de Bièvre

Le Rival et ses affluents

Le cours d'eau principal de la plaine de Bièvre est Le Rival. Ce cours d'eau, d'une longueur de 35 km environ, draine à Beaufort, avant les émergences de l'Oron, un bassin versant d'une surface de 461 km². Il prend sa source sur la commune de La Forteresse, dans le plateau de Chambaran. Auparavant le Rival se perdait par infiltration dans la plaine au niveau des communes de Thodure et Beaufort. Dans les années 1970, il a été connecté au cours d'eau l'Oron par un canal artificiel d'évacuation des eaux, le canal de la Raille.

Le bassin versant du Rival se caractérise par une partie amont relativement boisée, puis occupée par des prairies. Au niveau des terrasses, les grandes cultures deviennent prédominantes.

Les principaux affluents du Rival sont tous situés en rive gauche : la Ravageuse (appelée ensuite la Coule à l'aval de la commune d'Izeaux), la Baïse, le Nivollon et la Pérouse. Ils prennent naissance dans le massif des Chambaran et leurs lits sont généralement très encaissés avec de fortes pentes (supérieures à 2%). En revanche, le Rival ne possède aucun affluent en rive droite. Tous les cours d'eau situés en rive droite du Rival s'infiltrent dans la nappe de Bièvre ; c'est le cas entre autres :

- du Barbaillon qui prend sa source à l'Etang du Grand Lemps. Le colmatage du lit du Barbaillon a réduit la capacité d'infiltration et lors de très fortes précipitations, le Barbaillon peut actuellement couler jusqu'à l'aéroport de Grenoble-St Geoirs, où des bassins d'infiltration ont été créés,
- du Poipon pour lequel des bassins de rétention et d'infiltration ont été créés sur la commune de Marcilloles pour éviter les inondations en cas de fortes précipitations.

• Le régime hydrologique du Rival

Deux stations hydrométriques, gérées par la DREAL Rhône-Alpes, sont actuellement en service sur le bassin du Rival. Une troisième station a fonctionné dans les années 1970 (cf. carte 1.11, Tableau 7 et Figure 19).

Document v alidé 70/245

Cours d'eau	Commune	Surface du bassin versant (km²)	Chronique	Type de station hydrométrique
La Combe Robert	Saint Geoirs	12.4	1970-1976	Echelle
Le Rival	Brézins	180	Depuis 1976	Echelle
Le Rival (la Raille)	Beaufort	461	Depuis 1978	Echelle

Tableau 7 : Caractéristiques des stations hydrométriques du bassin versant du Rival (source : DIREN Rhône-Alpes).

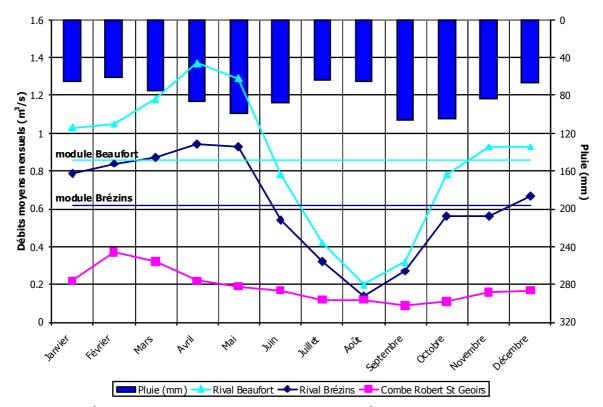


Figure 19 : Débits moyens mensuels des stations hydrométriques du bassin versant du Rival en fonction des normales de pluies de la période 1971-2000 (sources : Banque Hydro au 12/06/2008 et Météo France).

La période d'étiage sur le bassin du Rival se situe entre juillet et septembre et la période de hautes eaux à la fin de l'hiver et au printemps.

La comparaison des débits aux stations hydrométriques de Brézins et Beaufort montre que les débits sont peu différents, notamment en période d'étiage, alors que les superficies des bassins versants concernés sont respectivement de 180 et 461 km². Les débits spécifiques à Brézins et Beaufort sont respectivement de 3.4 l/s/km² et 1.9 l/s/km². Ils traduisent l'infiltration importante qui a lieu dans les parties médiane et aval du bassin.

Débits d'étiage

Pour plusieurs années d'observation, le traitement statistique de séries de débits d'étiage permet de calculer un débit d'étiage fréquentiel. Le débit d'étiage mensuel quinquennal i (noté QMNA5) est un débit mensuel qui se produit en moyenne une fois tous les cinq ans. Il constitue le débit d'étiage de référence pour l'application de la police de l'eau (cf. Tableau 8).

Document v alidé 71/245

⁴ La Combe Robert est citée pour mémoire. Les données de cette station sont relativement anciennes, sur une période courte et ne recouvrent pas les périodes mesurées pour le Rival à Brézins et à Beaufort, aussi elles sont difficilement exploitables.

Cours d'eau	Commune	Surface du bassin versant (km²)	QMNA5 (m³/s)
La Combe Robert ^a	Saint Geoirs	12.4	Non calculé
Le Rival	Brézins	180	0.026
Le Rival (la Raille)	Beaufort	461	0.032

Tableau 8 : Débits d'étiage de référence aux stations hydrométriques de la plaine de Bièvre (source : Banque Hydro données calculées le 26/05/2008).

Les débits mensuels minimaux connus sur les stations hydrométriques de Brézins et Beaufort sont respectivement de $0.005~\text{m}^3/\text{s}$ (soit 5~l/s) en août 2003 et $0.001~\text{m}^3/\text{s}$ (soit 1~l/s) en août 1990 (source: Banque Hydro le 26/05/2008).

Le Rival et ses affluents subissent des étiages sévères, qui peuvent aller jusqu'à l'assèchement des cours d'eau (la Ravageuse, le Nivollon, la Pérouse). La faiblesse des débits d'étiage peut être accentuée par les prélèvements en cours d'eau ou en nappe d'accompagnement du cours d'eau.

Débits de crue

Les dernières crues remarquables généralisées sur le bassin Bièvre Liers Valloire ont eu lieu en octobre 1988, octobre 1993 et novembre 2002. Cependant du fait de l'hétérogénéité spatio-temporelle des précipitations sur le bassin versant, certaines crues peuvent être localisées ou ressenties plus ou moins fortement selon le secteur géographique.

Les débits des hautes eaux mesurés aux stations hydrométriques de Brézins et Beaufort sont incertains du fait des débordements qui surviennent dans les secteurs de plaine en amont des stations.

Cours d'eau	Commune	Surface du bassin versant (km²)	Débit journalier décennal (QJ10) (m³/s)	Débit journalier centennal (QJ100) (m ³ /s)	Débit joumalier maxima connu (m³/s)	
La Combe Robert ⁴	Saint Geoirs	12.4	Non calculé	Non calculé		
Le Rival	Brézins	180	9.1	Non calculé	> 12.9	16 nov. 2002
Le Rival (la	Beaufort	461	15	Non calculé	estimé à 21.9	16 nov. 2002
Raille)			Estimé entre 25 et 30 (Sogreah, 1994)	Estimé à 35 (C emagref, 1993)		
Rival	Aval de La Forteresse	11.25	Estimé à 10.5 (ERGH, 2006)	Estimé à 21 (ERGH, 2006)		
Oron	Beaurepaire	517	Estimé entre 50 et 60 (Sogreah, 1994)	Estimé > 150 (Sogreah, 1994)		

Tableau 9 : Caractéristiques des débits de crue de la plaine de Bièvre (sources : Banque Hydro données calculées le 26/05/2008 et sur fonds gris, données bibliographiques).

L'importance des infiltrations dans la partie médiane et aval de la plaine de Bièvre réduit les débits de pointe observés comparativement à un bassin versant de surface identique mais pour lequel le réseau hydrographique serait normalement développé. Cependant lors des phénomènes pluviométriques extrêmes, la capacité d'infiltration diminue fortement du fait de la saturation en eau progressive des sols. On observe alors un déclenchement pour les crues les plus importantes enregistrées, lorsqu'un certain « seuil » de cumul de pluie est atteint.

Document v alidé 72/245

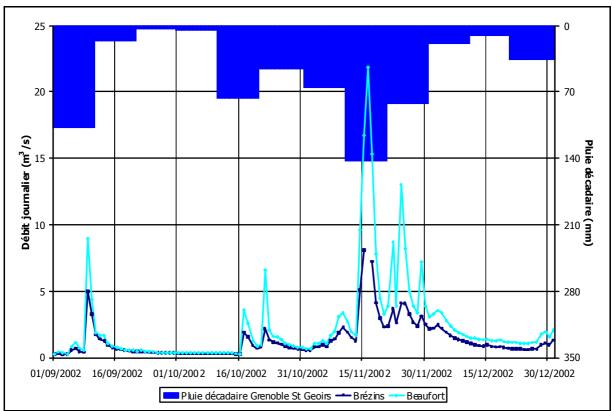


Figure 20 : Débits journaliers mesurés aux stations hydrométriques de la plaine de Bièvre en fonction de la pluie décadaire à Grenoble-St Geoirs lors de la crue de novembre 2002 (sources : Banque Hydro et Météo France).

Certains cours d'eau ont un régime de crue que l'on peut qualifier de torrentiel. Des phénomènes de transport solide peuvent accompagner les crues. Le cours d'eau La Pérouse est, par exemple, un cours d'eau surélevé par rapport au niveau topographique naturel du fait de l'apport de matériaux dans son lit.

3.2.2. La plaine du Liers

Les cours d'eau de la plaine du Liers n'ont pas d'exutoire. Seul le Suzon lors d'importants épisodes pluvieux conflue avec l'Oron en rive droite.

3.2.2.1. Les Eydoches

Le cours d'eau les Eydoches draine un bassin versant conséquent d'environ 100 km², correspondant à la partie amont de la plaine du Liers. Au niveau des communes d'Ornacieux jusqu'à Faramans, les Eydoches sont alimentés de façon conséquente par des résurgences de nappe. Le cours d'eau s'infiltre ensuite totalement au lieu-dit le Bois des Burettes, sur la commune de Penol. Pour remédier à un phénomène de colmatage naturel de la zone d'infiltration naturelle des Eydoches et éviter des inondations en aval, des bassins d'infiltration ont été créés par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de Bièvre Liers Valloire.

3.2.2.2. Le Suzon

Le cours d'eau le Suzon a une longueur d'environ 18 km, depuis Semons où il prend sa source jusqu'à Beaurepaire. Il draine un bassin versant de 47 km². Le bassin versant du Suzon est extrêmement perméable et le cours d'eau est toujours à sec dans sa partie aval, en dehors des épisodes de crue. La majorité du bassin versant se situe dans les zones cultivées des terrasses. A l'aval de Pommier de Beaurepaire, le lit du Suzon s'encaisse très fortement dans la terrasse alluviale et sa pente devient importante (1.15 %).

Document v alidé 73/245

Une station hydrométrique située sur le Suzon à St Barthélemy et gérée par la DIREN Rhône-Alpes a fonctionné entre 1987 et 1992 pour les épisodes de crue mais aucune donnée de débit n'est disponible. L'étude de Sogreah en 1994, a estimé le débit décennal pour le Suzon au niveau du Pont Rouge à St Barthélemy à 24 m³/s. Le débit observé lors de la crue d'octobre 1993 au même point a été estimé entre 60 et 80 m³/s.

3.2.3. La plaine de la Valloire

Les principaux cours d'eau de la plaine de la Valloire sont l'Oron, les Veuzes, les Collières, le Dolon et le Bancel.

3.2.3.1. L'Oron, les Veuzes et les Collières

Les réseaux hydrographiques de l'Oron, des Collières et des Veuzes sont particulièrement complexes, car constitués de nombreux canaux et biefs artificiels, qui ne sont parfois plus utilisés :

- L'Oron (environ 28 km de long) est alimenté par les sources de Beaufort et conflue avec le Rival (la Raille). En cas de sécheresse des sources, le débit de l'Oron est soutenu artificiellement par les rejets de la pisciculture des Fontaines à Beaufort. En cas de fortes précipitations, le Suzon apporte un débit conséquent à l'Oron. A l'amont d'Epinouze, des biefs de dérivation permettent d'évacuer en cas de hautes eaux, un certain débit de l'Oron vers les Collières. L'Oron emprunte ensuite un chenal artificiel, le canal SNCF correspondant à la zone d'extraction de graviers lors de la construction de la voie ferrée, qui se prolonge jusqu'aux Collières par l'intermédiaire d'un tronçon en partie aménagé, le ruisseau des Claires (SRAE, 1981).
- La Veuze est une rivière artificielle créée pour évacuer les sources de Manthes. Elle peut être alimentée en période de très basses eaux de la nappe par les rejets des deux piscicultures de Manthes, Faure et Font-Rome. Elle se divise en une Grande et une Petite Veuze. En amont de Saint Sorlin en Valloire, les tracés des Veuzes et des Collières sont mêlés, du fait des nombreuses dérivations existantes. Les torrents venant des collines du sud, notamment le Dolure, alimentent l'ensemble, le plus souvent de façon intermittente. A l'aval de Saint Sorlin en Valloire, les différents biefs forment un seul cours d'eau les Collières, qui, après la confluence avec le ruisseau des Claires, deviennent l'exutoire principal de la plaine de Bièvre Liers Valloire. Elles se jettent dans le Rhône à Saint Rambert d'Albon.

Le bassin versant des Collières se situe principalement dans les terrasses alluviales cultivées et est fortement perméable. Seul l'amont sud du bassin, avec les torrents, se trouve dans un secteur peu perméable et boisé.

3.2.3.2. Le Dolon et ses affluents

Le Dolon (environ 33 km de long) naît d'une suite d'étangs et draine les collines situées à l'ouest du plateau de Bonnevaux. Il est pérenne jusqu'à la commune de Pact. Le Dolon présente ensuite entre Pact et Bougé-Chambalud un régime intermittent, avec de très longues périodes d'assec. Au niveau de Bougé-Chambalud, une émergence de la nappe alimente la Bège, un affluent du Dolon. Le débit du Dolon est donc ensuite essentiellement apporté par la Bège. Le Dolon se jette en rive gauche du Rhône au niveau de Sablons, après sa confluence avec la Sanne. Le bassin versant du Dolon a une superficie d'environ 150 km².

3.2.3.3. Le Bancel et ses affluents

Le Bancel (environ 22 km de long) draine les collines de Chambaran depuis sa source dans la forêt de Mantaille avant de s'écouler dans la plaine. Son principal affluent est l'Argentelle. L'Argentelle est alimentée en partie par les sources d'Anneyron. Le bassin versant du Bancel et de l'Argentelle représente une surface d'environ 64 km².

Document v alidé 74/245

• Le régime hydrologique des Collières, du Dolon et du Bancel

Une station hydrométrique, gérée par la DIREN Rhône-Alpes, est actuellement en service sur le bassin des Collières. Une deuxième station a fonctionné sur l'amont du bassin du Dolon jusqu'en 1995 (cf. carte 1.11, Tableau 10 et Figure 21). Il n'y a pas de station de mesure des débits sur le bassin versant du Bancel.

Cours d'eau	Commune	Surface du bassin versant (km²)	Chronique	Type de station hydrométrique
Le Dolon⁵	Revel-Tourdan	21	1987-1995	Echelle
Les Collières	Saint Rambert d'Albon	650	Depuis 1981	Echelle

Tableau 10 : Caractéristiques des stations hydrométriques des bassins versants de la plaine de la Valloire (source : DIREN Rhône-Alpes).

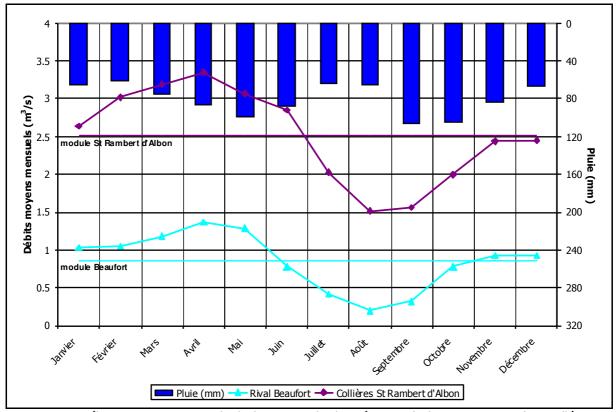


Figure 21 : Débits moyens mensuels de la station hydrométrique du bassin versant des Collières en fonction des normales de pluies de la période 1971-2000 et comparaison avec ceux du bassin du Rival à Beaufort (sources : Banque Hydro au 14/06/2008 et Météo France).

Comme pour le bassin du Rival, la période d'étiage du bassin des Collières se situe entre juillet et septembre et la période de hautes eaux à la fin de l'hiver et au printemps. Le débit moyen mensuel des Collières est en moyenne 3 fois plus élevé que celui du Rival à Beaufort, pour une surface du bassin versant des Collières à St Rambert 1.4 fois plus grand que celui du Rival à Beaufort.

Malgré l'absence de données hydrologiques exploitables, le Dolon se caractérise par un écoulement superficiel inexistant une grande partie de l'année et sur la quasi-totalité de son linéaire en aval de la commune de Pact du fait de l'infiltration dans les terrasses alluviales (Gay environnement, 2005).

Document v alidé 75/245

_

⁵ La station de Revel-Tourdan sur le Dolon est citée pour mémoire. Les données de cette station sont sur une période courte et sont difficilement exploitables.

Débits d'étiage

Cours d'eau	Commune	Surface du bassin versant (km²)	QMNA5 (m³/s)
Le Dolon⁵	Revel-Tourdan	21	Non calculé estimé à 0.019 (Gay environnement, 2005)
Les Collières	Saint Rambert d'Albon	650	0.164

Tableau 11 : Débit d'étiage de référence à la station hydrométrique de St Rambert d'Albon (source : Banque Hydro données calculées le 26/05/2008).

Le débit d'étiage mensuel quinquennal ⁱ (noté QMNA 5) est de 0.164 m³/s pour les Collières à St Rambert d'Albon (cf. Tableau 11).

Suite aux aménagements réalisés depuis 25 ans sur le réseau hydrographique (Oron, Collières, ...), le régime hydrobgique a évolué avec de meilleurs écoulements superficiels (source : DIREN Rhône-Alpes). Les Collières subissent cependant des étiages très sévères, qui peuvent aller jusqu'à l'assèchement complet du cours d'eau (exemple de l'étiage exceptionnel en août 1990). La faiblesse des débits d'étiage peut être accentuée par les prélèvements en cours d'eau ou en nappe d'accompagnement du cours d'eau.

Débits de crue

Les débits des hautes eaux mesurés à la station hydrométrique de St Rambert d'Albon sont incertains du fait des débordements qui surviennent dans les secteurs de plaine en amont de la station.

Cours d'eau	Commune	Surface du bassin versant (km²)	Débit journalier décennal (QJ10) (m³/s)	Débit journalier centennal (QJ100) (m ³ /s)	maxim (Q	joumalier al connu Jmax) n³/s)
	<i>Revel-</i> Tourdan⁵	21	Non calculé	Non calculé		
Le Dolon			Estimé à 34 m³/s à Pact (Sogreah, 2002)	Estimé à 86 m³/s à Pact (Sogreah, 2002)		
Les Collières	Saint Rambert d'Albon	650	14	Non calculé	Estimé à 18.2	3 déc. 2003

Tableau 12 : Caractéristiques des débits de crue de la plaine de la Valloire (sources : Banque Hydro données calculées le 26/05/2008).

Document v alidé 76/245

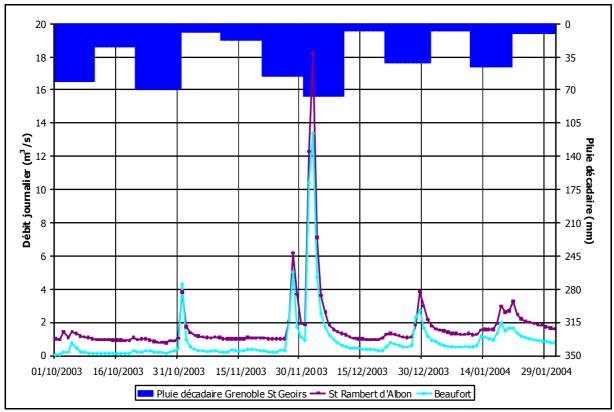


Figure 22 : Débits journaliers mesurés à la station hydrométrique des Collières à St Rambert d'Albon en fonction de la pluie décadaire à Grenoble St Geoirs lors de la crue de décembre 2003 et comparaison avec ceux du bassin du Rival à Beaufort (sources : Banque Hydro et Météo France).

Le débit journalier maximal sur les Collières à St Rambert d'Albon a été enregistré le 3 décembre 2003. En comparaison, sur le bassin versant du Rival, les débits journaliers maximaux à Brézins et à Beaufort ont été enregistrés lors de la crue du 16 novembre 2002 (Beaufort QJ = $21.9 \text{ m}^3/\text{s}$ le 16 nov. $2002 \text{ et QJ} = 13.4 \text{ m}^3/\text{s}$ le 3 déc. 2003).

Cependant les pointes de crue enregistrées sur l'ensemble du bassin versant (le Rival à Brézins et à Beaufort, les Collières à St Rambert d'Albon) sont synchrones.

3.2.4. Conclusion

Sur l'ensemble du bassin versant Bièvre Liers Valloire, les débits des cours d'eau augmentent de l'amont vers l'aval. Mais il existe une forte interaction entre les cours d'eau et la nappe :

- Les écoulements en période de fortes pluies sont conditionnés par les phénomènes d'infiltration : les crues faibles et moyennes sont laminées et les crues fortes se produisent après saturation des sols par infiltration des eaux de pluie. Les fortes crues peuvent s'accompagner de phénomènes de transport solide importants.
- En période d'étiage sévère, les écoulements sont extrêmement faibles voire inexistants (Rival, Dolon,...); seuls les cours d'eau Oron et Veuzes peuvent être soutenus soit par les résurgences de la nappe, si cette dernière ne connaît pas de basses eaux trop importantes, soit de façon artificielle par les rejets des piscicultures.

Document v alidé 77/245

3.3. Les zones humides

3.3.1. Qu'est-ce qu'une zone humide?

L'article 2 de la loi sur l'Eau de 1992 définit une zone humide comme des « 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 ».

Longtemps considérées comme improductives et insalubres, les zones humides ont vu leurs surfaces diminuer fortement. En 50 ans, environ 50% de leur surface a disparu (France métropolitaine). Depuis, la protection des zones humides est devenue partie intégrante de l'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques en 2015 fixée par la DCE.

Les zones humides font partie du continuum hydrologique. Même si certaines zones humides ne sont pas toujours directement contiguës aux cours d'eau, elles leur sont souvent liées par d'autres chemins hydrauliques (apports d'eau par les eaux souterraines) (cf. Figure 23).

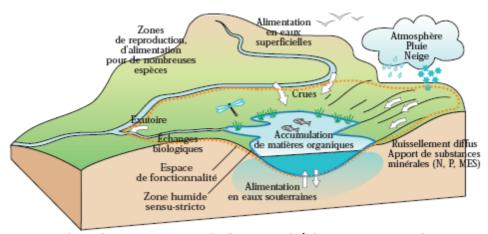


Figure 23 : La zone humide et son espace de fonctionnalité (source : Note technique SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2000).

3.3.2. Les zones humides de Bièvre Liers Valloire

L'inventaire des zones humides sur le territoire de Bièvre Liers Valloire a été effectué sur la partie drômoise du territoire pour le compte de la Communauté de Communes Rhône Valloire (Soberco Environnement, 2004) et sur la partie iséroise pour le compte du Conseil Général de l'Isère (AVENIR, 2009, recensement des zones humides de surface supérieure à 1 ha).

Les principales zones humides de Bièvre Liers Valloire ont généralement déjà été identifiées, du fait de leur intérêt patrimonial floristique et/ou faunistique, dans les inventaires des milieux remarquables (Inventaire régional des tourbières, ZICO ⁱ, ZNIEFF ⁱ, Espace Naturel Sensible – ENS ⁱ -, Réseau Ecobgique Départemental de l'Isère – REDI -) ou les inventaires faisant l'objet de mesures de protection (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ⁱ, Réserve Naturell eⁱ, Zone de protection au titre de la loi de 1976) ou d'engagements internationaux (Natura 2000 ⁱ SIC - Directive habitats, ZPS – Directive Oiseaux).

3.3.2.1. Les zones humides d'intérêt majeur

Ce sont les zones considérées comme particulièrement riches sur le plan écologique et fonctionnel. Elles peuvent comporter notamment des habitats naturels dits d'intérêt communautaire (Directive européenne Habitat 1992), abriter des espèces animales et/ou végétales rares ou menacées. Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, on en recense 6. Parmi ces 6, l'Île de la Platière est plus en

Document v alidé 78/245

lien avec le bassin versant du Rhône et la Tourbière de la Combe des Planchettes est en extrême limite du bassin versant Bièvre Liers Valloire (cf. tableaux descriptifs et carte 1.12).

- **Tourbière et étang du Grand Lemps** (source : DREAL Rhône-Alpes)

Localisation Surface (ha)	Majoritairement sur les communes du Grand Lemps et de Châbons 805 ha		
Typobgie de zone humide SDAGE	Zone humide de bas fonds en tête de bassin		
Dispositifs réglementaires et/ou inventaires	 Réserve naturelle Zone de protection Loi 1976 Inventaire tourbières ZNIEFF Natura 2000 SIC 		
Milieux	- plan d'eau libre - roselière - tourbière		
Particularités	intérêts géomorphologique des stades de retrait des dernières glaciations alpines et paléohistorique du dépôt de tourbe		
Fonctionnalités	 protection de la qualité de la ressource en eau régulation hydraulique (champs naturels d'expansion de crue) populations d'avifaune (toutes les espèces de hérons de France représentées), d'amphibiens et de libellules exceptionnelles pour la région zone d'alimentation ou de reproduction pour populations animales ou végétales 		
Fragilités	activités anthropiques agricoles (grandes cultures céréalières)		

- Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran (source : DREAL Rhône-Alpes)

Localisation Surface (ha)	Lentiol, Thodure, Viriville, Le Grand Serre 1491			
Typobgie de zone humide SDAGE	Zone humide de bas fonds en tête de bassin, région d'étangs, bordures de cours d'eau, bordures de plans d'eau, zones humides ponctuelles			
Dispositifs réglementaires et/ou inventaires	 Natura 2000 SIC ZNIEFF ENS potentiel REDI 			
Milieux	 Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées Eaux douces intérieures (stagnantes, courantes) Marais, bas-marais, tourbières 			
Particularités	substrat géologique original: glaise à quartzite			
Fonctionnalités	 nombreuses plantes rares Ecrevisse à pieds blancs, Triton crêté, nombreuses libellules rares 			
Fragilités				

Document v alidé 79/245

- **Tourbière des Rivoires** (source : DREAL Rhône-Alpes)

Localisation Surface (ha)	St Geoirs, Plan, La Forteresse, Quincieu 0.9
Typologie de zone humide SDAGE	Zone humide de bas fonds en tête de bassin
Dispositifs réglementaires et/ou inventaires	Inventaire tourbièresZNIEFFENS potentiel
Milieux	- tourbière alcaline - prairies humides
Particularités	
Fonctionnalités	
Fragilités	

- Les Cressonnières à Beaufort (source : Conseil Général de l'Isère, AVENIR).

Localisation Surface (ha)	Beaufort 35
Typologie de zone humide SDAGE	Zone humide de bas fonds en tête de bassin
Dispositifs réglementaires et/ou inventaires	- ENS local
Milieux	 Résurgence de la nappe phréatique landes
Particularités	articulation entre le patrimoine naturel et le milieu rural : ancien site de culture du cresson, réseau de biefs artificiels
Fonctionnalités	Espèces faune et flore remarquables
Fragilités	Perte des activités traditionnelles et donc de l'entretien entraînant une fermeture du milieu. Plantations de peupliers. Pressions par l'agriculture, la pisciculture.

- Tourbière de la Combe des Planchettes (source : AVENIR).

Localisation Surface (ha)	En extrême limite sud du bassin versant, St Pierre de Bressieux 9.9		
Typobgie de zone humide SDAGE	Zone humide de bas fonds en tête de bassin		
Dispositifs réglementaires et/ou inventaires	Inventaire tourbièresZNIEFFENS local		
Milieux	- tourbière - forêt		
Particularités	substrat géologique original : glaise à quartzite		
Fonctionnalités	patrimoine naturel exceptionnel : sphaigne, lycope inondé, etc.		
Fragilités	fermeture du milieu mais site géré de façon patrimoniale (convention entre la commune St Pierre de Bressieux, l'ONF et AVENIR depuis 1997)		

Document v alidé 80/245

- **Milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de la Platière** (source : DREAL Rhône-Alpes, Réserve naturelle ⁱ de l'Île de la Platière)

Localisation Surface (ha)	En extrême limite ouest du bassin versant, Sablons, St Rambert d'Albon, en lien avec le bassin versant du Rhône > 600			
Typologie de zone humide SDAGE	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales			
Dispositifs réglementaires et/ou inventaires	 Réserve naturelle ZICO ZNIEFF Natura 2000 SIC et ZPS 			
Milieux	 massif de forêt alluviale le plus vaste entre Lyon et Avignon prairies naturelles lônes 			
Particularités	témoignage de l'ancienne dynamique du fleuve Rhône			
Fonctionnalités	 protection de la qualité de la nappe phréatique alluviale du Rhône écrêtement des grandes crues continuité biologique entre les différents habitats et potentialités biologiques importantes élément du "corridor naturel" constitué par le fleuve tout entier à l'échelle de la région Rhône-Alpes 			
Fragilités	 aménagements successifs et profondes modifications de la dynamique fluviale et du fonctionnement hydraulique activités anthropiques : agriculture (grandes cultures céréalières), populiculture et industrie (prélèvements en eau dans la nappe phréatique) 			

3.3.2.2. Les zones humides d'intérêt local

Les zones humides d'intérêt local peuvent être riches sur le plan écologique et assurer un rôle fonctionnel. Mais du fait qu'elles sont généralement moins bien protégées que les zones humides d'intérêt majeur, elles peuvent être menacées par les activités anthropiques (remblaiement, drainage, pollution). Néanmoins elles conservent un potentiel fonctionnel important par le réseau qu'elles constituent à l'échelle du territoire. Ce réseau, en termes d'écologie, a été en partie décrit à l'échelle du département de l'Isère ; il s'agit du REDI ¹. Il se traduit sous la forme d'un continuum aquatique qui comprend tous les éléments d'une même unité paysagère (cours d'eau, berges, zones humides), parfois très fragmentés mais en connexion et suffisamment proches les uns des autres pour que les échanges faunistiques se maintiennent.

Une typologie des zones humides a été proposée au niveau national pour pouvoir disposer d'un classement commun par grand type de zones humides et mettre en place des suivis de ces milieux (SDAGE Rhône Méditerranée et Corse, 2000). Sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, on identifie ainsi pour les zones humides dites « d'intérêt local » les typologies suivantes (cf. annexe 6) :

- Bordures de cours d'eau et plaines alluviales (ex. : site prioritaire Les Fontaines à Moras en Valloire Soberco Environnement, 2006),
- Zones humides de bas fonds en tête de bassin (ex. : ZNIEFF ⁱ Boisement humide et ruisseau du Galaveyson à Viriville ; ZNIEFF ⁱ Prairie de St Didier de Bizonnes à Eydoche et St Didier de Bizonnes),
- Régions d'étangs (ex. : étangs des Bonnevaux),
- Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau (ex. : Etang à St Sorlin en Valloire Soberco Environnement, 2006),

Document v alidé 81/245

- Marais et landes humides de plaine et plateaux (ex. : Plateau de Chambaran),
- Zones humides ponctuelles (ex.: site prioritaire Les Sources à Manthes Soberco Environnement, 2006 ; ZNIEFF ⁱ Prairies humides des Sables à Chanas),
- Zones humides artificielles (ex. : certaines carrières ; plan d'eau à Anneyron Soberco Environnement, 2006).

D'une façon générale, les études d'inventaire du patrimoine naturel (FRAPNA, 2005) reconnaissent que les milieux humides du territoire de Bièvre Liers Valloire ont été appauvris et sont encore menacés par la généralisation de l'agriculture intensive et la périurbanisation, mais l'évolution de l'état de l'ensemble des zones humides du territoire n'a pas été étudiée précisément. En revanche certains sites peuvent faire l'objet de diagnostic et de projet de gestion : il s'agit en particulier des sites d'intérêt majeur (exemple : réserve naturelle i de l'Etang du Grand Lemps gérée par AVENIR) et des sites identifiés comme Espaces Naturels Sensibles – ENS i – par les départements de la Drôme et de l'Isère (exemple de l'ENS des Cressonnières à Beaufort) (cf. chapitre III.3.1.).

Document v alidé 82/245

3.4. Les relations nappe - cours d'eau

Le bassin Bièvre Liers Valloire compte plusieurs zones importantes d'émergence ou d'infiltration de nappe (cf. Figure 24).

3.4.1. Les zones d'émergence de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires

Les sources de l'Oron à Beaufort et de la Veuze à Manthes sont les zones d'émergence les plus remarquables sur le territoire Bièvre Liers Valloire (cf. Tableau 13). Les émergences de nappe constituent des apports importants pour l'alimentation des cours d'eau tels que les Eydoches et l'Argentelle.

Commune	Cours d'eau	Débit min	date	Débit max	date
		mesuré (l/s)		mesuré (l/s)	
Ornacieux	Les Eydoches	52	08/1980	487	07/1980
Beaufort	L'Oron	559	03/1980	1 185	10/1979
Manthes	La Veuze	209	09/1974	1 481	09/1977
Anneyron	L'Argentelle	6	09/1974	88	09/1975
Bougé-Chambalud	La Bège	75	09/1979	242	12/1977
Chanas	Le Lambre	92	07/1980	250	01/1977
St Rambert d'Albon	Les Claires	Nc*		Nc*	

^{*}Nc: non connu

Tableau 13 : Caractéristiques des émergences de nappe de Bièvre Liers Valloire (source : SRAE Rhône-Alpes, 1981).

Les débits de ces zones d'émergence ont été mesurés de façon ponctuelle lors de l'étude SRAE en 1981. Depuis, seules des mesures récentes de débit ont été effectuées sur les sources de l'Oron dans le cadre de l'Espace Naturel Sensible du site des Fontaines à Beaufort (BURGEAP, 2008) : le débit a été estimé respectivement en juin 2004 à environ 1 450 l/s, en avril 2007 à 50 l/s et en février 2008 à 140 l/s. Les faibles valeurs de débits observés en 2007 et 2008 correspondent à des situations de très basses ou basses eaux piézométriques.

Le suivi des débits de ces sources serait un bon indicateur de l'état hydraulique de la nappe de Bièvre Liers Valloire, mais les mesures sont délicates à réaliser.

3.4.2. Les zones d'infiltration des cours d'eau vers la nappe des alluvions fluvio-glaciaires

Les écoulements provenant du massif des Bonnevaux dans la plaine du Liers et de la colline du Banchet dans la plaine de Bièvre s'infiltrent en totalité et alimentent donc la nappe. Les principaux cours d'eau concernés sont les suivants :

- Le Barbaillon, émissaire naturel de l'étang du Grand Lemps, qui parcourt 3 km et se perd au lieudit la Bourgeat sur la commune du Grand Lemps. Des bassins d'infiltration en période de crue ont été aménagés sur la commune de St Hilaire de la Côte, en limite de l'aéroport de Grenoble - St Geoirs.
- Les Eydoches qui s'infiltrent au lieu-dit le Bois des Burettes sur la commune de Penol, après avoir parcouru 8 km. Autrefois zone naturelle d'infiltration, le Bois des Burettes a été creusé de bassins artificiels pour augmenter l'infiltration en période de fortes précipitations.
- Le Poipon qui s'infiltre au lieu-dit Champ Bernard sur la commune de Penol, après avoir parcouru
 6 km. Un bassin d'infiltration a été aménagé quelques kilomètres en aval pour les périodes de crues.

Document v alidé 83/245

D'autre part, en période de crue, les pertes par infiltration dans le lit des cours d'eau et/ou par débordements peuvent être élevées et concement notamment le Rival, le Dolure, le Suzon, le Lambre et le Dolon.

Les cours d'eau tels que le Lentiol ou les Collières s'infiltrent en partie dès qu'ils entrent dans des zones très perméables. Le colmatage de certains lits de cours d'eau ou de biefs limite progressivement les infiltrations ; c'est notamment le cas de l'Oron, des Collières et des systèmes de biefs associés.

A l'origine, il existait d'autres zones d'infiltration naturelles qui ont été aménagées artificiellement pour évacuer les eaux et qui, depuis, ne remplissent plus de rôle d'infiltration vers la nappe :

- Le lieu-dit les Barberons, où avait lieu auparavant l'infiltration du Rival ; depuis les années 1970, un canal artificiel d'évacuation des eaux a été aménagé, la Raille, qui prolonge le Rival et le met en connexion avec l'Oron,
- En aval de St Sorlin en Valloire aux lieux-dits Pétille, Poulet et Clacieux, auparavant s'y produisait l'infiltration des Veuzes ; la création d'émissaires artificiels pour évacuer les Veuzes vers les Collières a stoppé cette infiltration naturelle (SRAE, 1981).

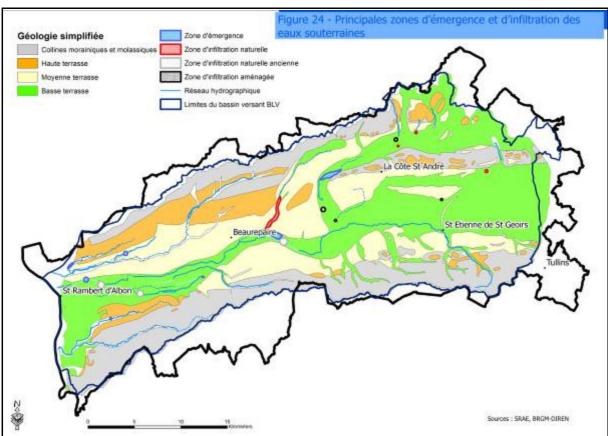


Figure 24: Principales zones d'émergence et d'infiltration des eaux souterraines.

3.4.3. Les échanges avec la molasse miocène

Les travaux en cours de Tiffanie Cave dans le cadre de l'étude du « fonctionnement hydrogéobgique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze » ont apporté des éléments sur les échanges entre la nappe de la molasse miocène et certains cours d'eau situés sur les zones où la molasse est affleurante (Chambaran, collines au Sud de la Valloire) et entre la nappe de la molasse miocène et la nappe des alluvions fluvio-glaciaires.

Les tronçons amont des cours d'eau du Rival et du Bancel seraient ainsi alimentés par des apports d'eau de la molasse (Cave, 2009). Quant à la nappe des alluvions fluvio-glaciaires, elle pourrait être alimentée par la nappe de la molasse dans les zones où la géologie favoriserait la mise en charge de

Document v alidé 84/245

la nappe de la molasse. Le facteur explicatif serait la présence d'une couche géologique du pliocène. Les zones où se produirait ce phénomène sont situées en aval du bassin versant Bièvre Liers Valloire ; les secteurs de Bougé-Chambalud, des sources de l'Oron, des sources de Manthes et en sortie de la plaine de la Valloire seraient en particulier concernés.

Une modification des échanges entre les alluvions fluvio-glaciaires et la molasse peut également se produire dans les zones de pompages de la molasse. Dans cette configuration, c'est la nappe des alluvions qui alimente la nappe de la molasse avec comme conséquence le transfert des pollutions de la nappe superficielle vers la nappe profonde.

Document v alidé 85/245

A retenir sur le bassin Bièvre Liers Valloire

Le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire couvre un territoire d'environ 900 km². Il s'étend sur une soixantaine de kilomètres d'est en ouest à cheval sur le Nord des départements de la Drôme et de l'Isère. Le paysage est marqué par l'existence de 3 grandes plaines : la Bièvre, le Liers et la Valloire, encadrées au Sud par le massif de Chambaran et au Nord par le massif des Bonnevaux. Le territoire s'étage de 160m à 500 m environ. La pluviométrie moyenne annuelle y est de 965 mm.

L'occupation du sol montre la forte prédominance des territoires agricoles, en particulier dans les plaines, et des milieux naturels sur les reliefs. L'augmentation de la population, et de l'urbanisation en parallèle, a été très forte ces 10 dernières années, exerçant une pression foncière importante. Le territoire Bièvre Liers Valloire comptait un peu plus de 100 000 habitants en 2006. Les infrastructures de transport routier, autoroutier, ferroviaire et aéroportuaire, sont principalement situées dans le centre des plaines et aux extrémités est et ouest du bassin. Le tourisme et les loisirs en lien avec l'eau restent relativement confidentiels en dehors de la pratique de la pêche. Il n'existe pas d'enjeu hydroélectricité sur le bassin.

Cette occupation du territoire conditionne les usages de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin.

Bièvre Liers Valloire se caractérise par la présence de 2 grandes nappes en lien avec la géologie :

- la nappe des alluvions fluvio-glaciaires :

Elle est alimentée principalement par les pluies d'automne et d'hiver. Sa perméabilité i est élevée entre 10^{-3} et 10^{-2} m/s ; l'eau circule donc rapidement dans cet aquifère. La nappe présente une périodicité annuelle avec des hautes eaux en hiver et des basses eaux à la fin de l'été et à l'automne. A l'échelle pluriannuelle, une baisse significative des niveaux de nappe est constatée depuis 2003. Elle est liée à la succession de plusieurs années plutôt sèches en automne et hiver, entraînant la succession de recharges de nappe légèrement déficitaires.

- la nappe de la molasse miocène :

Elle est sous-jacente à la nappe des alluvions fluvio-glaciaires et affleure sur les massifs de Chambaran et Bonnevaux. Elle est beaucoup moins bien connue que la nappe des alluvions. Sa perméabilité ⁱ est environ 100 fois moins élevée que celle de la nappe des alluvions et la circulation de l'eau dans cet aquifère est donc lente. Les travaux en cours sur cette nappe semblent indiquer qu'une alimentation de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires par la molasse existerait dans les zones où la couche géobgique pliocène favoriserait la mise en charge de la nappe de la molasse. L'importance de cette alimentation n'a pas encore été évaluée.

Le réseau hydrographique de surface est sous-dimensionné en raison des phénomènes d'infiltration des eaux de pluie et de ruissellement due à la forte perméabilité ⁱ des alluvions fluvio-glaciaires. Les cours d'eau à l'amont du bassin ont des étiages faibles et sont donc de ce fait très vulnérables aux rejets ; les cours d'eau plus en aval du bassin peuvent être soutenus par les résurgences de la nappe ou de façon artificielle par les rejets des piscicultures. Les fortes crues se produisent après saturation des sols par les eaux de pluie et peuvent s'accompagner de phénomènes de transport solide importants. Le débit journalier centennal sur l'Oron au niveau de Beaurepaire a été estimé à plus de 150 m³/s.

Les inventaires de zones humides réalisés sur le bassin en dénombrent plus de 150. Ces zones humides ont un rôle patrimonial, fonctionnel et paysager important pour le territoire et le fonctionnement du bassin versant. Seules quelques zones humides sont globalement bien connues et disposent d'un cadre de gestion : les Espaces Naturels Sensibles, les zones Natura 2000, les tourbières, etc. Les 4 principales zones humides du bassin, l'étang du Grand Lemps, les étangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran, la tourbière des Rivoires et les cressonnières à Beaufort font l'objet d'un plan de gestion.

Document v alidé 87/245

Partie III ****

L'état des lieux des milieux et des usages du SAGE Bièvre Liers Valloire

1. La qualité de la ressource en eau

1.1. Bilan de la qualité des cours d'eau

Dans le cadre de l'état des lieux pour la Directive Cadre européenne sur l'Eau du bassin Rhône Méditerranée (AERMC, 2005), l'évaluation de l'objectif de bon état des cours d'eau a été réalisée en se fondant sur leur état physico-chimique, physique et biologique. Le bon état des cours d'eau est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique sont simultanément bons. Un seul paramètre ne respectant pas le bon état entraîne le déclassement de la masse d'eau ⁱ.

L'état écologique traduit la biologie du milieu et la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. L'état chimique traduit le respect des concentrations en substances prioritaires fixées par les directives européennes.

Pour les quatre masses d'eauⁱ superficielles principales du bassin Bièvre Liers Valloire, le manque de données pour apprécier leur état a été signalé (cf. Tableau 14, Figure 25 et Annexe 1).

Code masse d'eau ⁱ	Nom masse d'eau ⁱ superficielle	objectif bon état écologique	objectif bon état chimique	objectif de bon état	Problématiques à traiter
FRDR466a	Le Rival + Raille de la source à St Barthélemy	2021	2015	2021	qualité dégradée ; déséquilibre quantitatif ;
FRDR 466b	l'Oron de St Barthélemy jusqu'au Rhône	2021	2015	2021	problème de transport sédimentaire ; dégradation morphologique
FRDR 466c	Collières + Dolure	2021	2015	2021	
FRDR2014	Le Dolon	2015	2027	2027	
FRDR10091	Ruisseau des Eydoches	2015	2015	2015	
FRDR10774	Ruisseau Le Régrimay	2015	2015	2015	qualité dégradée ;
FRDR10732	Ruisseau Le Bège	2015	2015	2015	déséquilibre quantitatif ;
FRDR10860	Ruisseau Le Lambre	2015	2015	2015	dégradation morphologique
FRDR11792	Ruisseau Le Nivollon	2015	2015	2015	
FRDR11842	Ruisseau de St Michel	2015	2015	2015	
FRDR10157	Ruisseau Le Suzon	2021	2015	2021	qualité dégradée ;
FRDR10183	Grande Veuze	2021	2015	2021	déséquilibre quantitatif ;
FRDR10590	Rivière La Baïse	2021	2015	2021	dégradation morphologique
FRDR11721	Rivière Le Bancel	2021	2015	2021	
FRDR11224	Torrent La Pérouse	2027	2015	2027	qualité dégradée ;
FRDR11559	Ruisseau La Coule	2027	2015	2027	déséquilibre quantitatif ; dégradation morphologique

Tableau 14 : Caractéristiques des objectifs de bon état et des problèmes à traiter sur les masses d'eau superficielles principales et secondaires du bassin Bièvre Liers Valloire (source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009).

Document v alidé 89/245

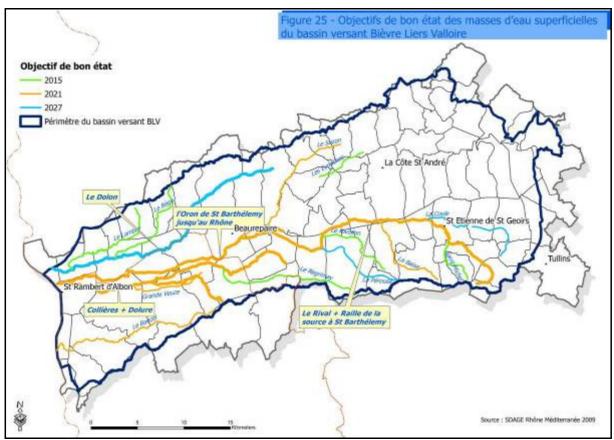


Figure 25 : Carte des objectifs de bon état des masses d'eau superficielles du bassin versant Bièvre Liers Valloire (source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009).

Les données sur la qualité des cours d'eau du bassin Bièvre Liers Valloire proviennent de 4 études :

- Bilan de qualité du bassin du Rival, de l'Oron et des Collières (Gay Environnement, 1998),
- Bilan de qualité des rivières Bancel et Argentelle (Géo+, 1999),
- Bilan de qualité du Dolon et ses affluents (Gay Environnement, 2005),
- Bilan de qualité des cours d'eau sur l'ensemble du bassin Bièvre Liers Valloire (Gay Environnement, 2008).

L'ensemble de ces études, en complément de l'étude réalisée en 2005 dans le cadre de l'état des lieux du SDAGE Rhône Méditerranée, permet d'établir un bilan de la qualité actuelle des cours d'eau du bassin Bièvre Liers Valloire et de dégager des grandes tendances d'évolution de la qualité. Il montre la forte sensibilité des cours d'eau aux rejets polluants. Les faibles débits des cours d'eau contribuent à rendre les objectifs de bonne qualité de l'eau difficiles à atteindre, plus particulièrement sur la partie iséroise du périmètre du SAGE.

1.1.1. Le système d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ-Eau)

Jusqu'en 2009, le SEQ-Eau était l'outil de référence permettant d'évaluer la qualité d'une eau. Il a été depuis remplacé par le Système d'Evaluation de l'Etat de l'Eau (SEEE-cours d'eau). Ce nouveau système d'évaluation SEEE est piloté par l'ONEMA et a pour but de répondre aux exigences de la Directive Cadre européenne sur l'Eau dans l'évaluation de l'état des eaux.

Dans le cadre du bilan de la qualité des cours d'eau de Bièvre Liers Valloire réalisé en 2007-2008 par le bureau d'études Gay environnement, les résultats des analyses physico-chimiques ont été

Document v alidé 90/245

interprétés en référence au SEQ-Eau version 2 qui définit 5 classes de qualité (cf. Tableau 15 et exemple pour les nitrates Tableau 16). La qualité physico-chimique évalue la structure naturelle des eaux : concentration des éléments minéraux (nitrates, phosphore, etc.), température, conductivité, pH. Les nitrates étant le paramètre le plus souvent déclassant de la qualité des cours d'eau, la qualité physico-chimique « hors nitrates » est évaluée pour mettre en évidence les autres paramètres potentiellement déclassants.

Classe	Indice de qualité	Définition de la classe de qualité – état patrimonial	
Bleu	80 à 100	Eau de très bonne qualité	
Vert	60 à 79	Eau de bonne qualité	
Jaune	40 à 59	Eau de qualité moyenne	
Orange	20 à 39	Eau de qualité médiocre	
Rouge	0 à 19	Eau de mauvaise qualité	

Tableau 15 : Indices et classes de qualité du SEQ-Eau.

Classe	Teneur en nitrates (mg/l)	Indice de qualité	Définition de la classe de qualité
Bleu	≤ 2	80 à 100	Eau de très bonne qualité
Vert	2 < ≥ 10	60 à 79	Eau de bonne qualité
Jaune	10 < ≥ 25	40 à 59	Eau de qualité moyenne
Orange	25 < ≥ 50	20 à 39	Eau de qualité médiocre
Rouge	> 50	0 à 19	Eau de mauvaise qualité

Tableau 16 : Concentration, indices et classes de qualité du SEQ-Eau pour les nitrates.

Par exemple pour les nitrates, la qualité de l'eau est jugée médiocre dès que la teneur en nitrates dépasse 25 mg/l.

Les résultats des analyses hydrobiologiques ont été interprétés en référence aux grilles de qualité des hydro-écorégions i (HER) qui définissent des grilles de qualité régionalisées. La qualité hydrobiologique évalue la qualité et la diversité des invertébrés (larves d'insectes, mollusques, vers) qui vivent sur le fond des cours d'eau. Dans le cas du bassin Bièvre Liers Valloire, les 5 classes de qualité sont les suivantes (cf. Tableau 17).

Classe	Note IBGN*	GFI*	Définition de la classe de qualité
Bleu	≥ 15	9	Eau de très bonne qualité
Vert	14 – 12	8 – 7	Eau de bonne qualité
Jaune	11 – 8	6 – 5	Eau de qualité moyenne
Orange	7 - 4	4 – 3	Eau de qualité médiocre
Rouge	3 - 1	2 - 1	Eau de mauvaise qualité

Tableau 17 : Indices et classes de qualité du SEQ-Eau pour les anlayses hydrobiologiques.

1.1.2. Les perturbations identifiées en 2007 (source : Gay Environnement, 2008)

Ce chapitre dresse un état des lieux physico-chimique, toxique et biologique à partir de l'interprétation des mesures et analyses effectuées au cours de l'année 2007.

Le Rival et ses affluents

Sur le Rival en amont de la station d'épuration du Rival et de la Baïse :

- la qualité physico-chimique de l'eau est bonne, hormis en aval des apports de la Coule où elle devient moyenne (surcharge en nitrites et en phosphore) ;
- la qualité hy drobiologique est également bonne.

Document v alidé 91/245

Sur le Rival en aval de la station d'épuration du Rival et de la Baïse :

- la qualité physico-chimique de l'eau est globalement médiocre, voire localement mauvaise avec un excès chronique de matières phosphorées et azotées ;
- la qualité vis-à-vis des toxiques (métaux et pesticides) est globalement bonne malgré la présence de cuivre et de chrome ainsi que d'AMPA⁶ ;
- la qualité hydrobiologique est globalement moyenne mais mauvaise en aval immédiat de la station d'épuration du Rival.

Sur les affluents du Rival :

- la qualité est globalement mauvaise pour la Coule. La qualité physico-chimique est très fortement dégradée tandis que la qualité biologique conserve un niveau acceptable ;
- la qualité est bonne pour la Baïse amont et mauvaise pour la Baïse aval. Exempt de perturbation notable sur son secteur amont, ce cours d'eau voit sa qualité physico-chimique et biologique fortement altérée, en aval des rejets des stations d'épuration de Saint-Siméon-de-Bressieux.

L'Oron, les Veuzes et les Collières

Sur l'Oron:

- la qualité physico-chimique de l'eau est globalement moyenne, la pollution étant d'abord azotée (apports amont) puis phosphorée (apports des STEP du bassin versant) ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est médiocre sur la totalité du réseau. La teneur moyenne en nitrates de l'Oron est de 28 mg/l. L'Oron est alimenté par les émergences de la nappe de Bièvre Liers Valloire, or la teneur en nitrates de la nappe est élevée en raison des fortes activités agricoles du bassin versant. Les pollutions d'origine domestique contribuent également à la surcharge chronique du réseau en nitrates ;
- la qualité vis-à-vis des toxiques est bonne malgré la présence, en faible quantité, de mercure en aval de Beaurepaire dont l'origine est à déterminer, et d'AMPA;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est bonne, hormis en aval d'Epinouze. L'Oron apparaît cependant très sensible à ce type de dysfonctionnement;
- la qualité hydrobiologique est moyenne.

Sur le Regrimay en aval de la station d'épuration de Lens-Lestang :

- la qualité physico-chimique de l'eau est moyenne (pollution azotée très forte en été) ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est bonne. La teneur moyenne en nitrates est de 6 mg/l;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est moyenne ;
- la qualité hydrobiologique est mauvaise.

Pour les Veuzes et les Collières :

- la qualité physico-chimique de l'eau est :
 - médiocre en aval des piscicultures de Manthes du fait d'une forte pollution azotée ;
 - moyenne sur le bassin médian, la pollution azotée et phosphorée observée provenant à la fois de l'amont (piscicultures de Manthes) et des rejets des stations de traitement des communes riveraines;
 - bonne en amont du Rhône, la dilution et l'auto-épuration permettant une sensible récupération du milieu ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est médiocre sur la totalité du réseau. La teneur moyenne en

Document v alidé 92/245

⁶ L'AMPA Acide d'aminométhylphosphonique est le métabolite, c'est-à-dire le produit de la dégradation, principal du glyphosate, herbicide actuellement le plus utilisé au niveau mondial.

nitrates est de 32 mg/l. Comme pour l'Oron, les Veuzes et les Collières sont alimentées en partie par les émergences de la nappe de Bièvre Liers Valloire, or la teneur en nitrates de la nappe est élevée en raison des fortes activités agricoles du bassin versant. Les pollutions d'origine domestique et les rejets des piscicultures contribuent également à la surcharge chronique du réseau en nitrates ;

- la qualité vis-à-vis des toxiques est bonne malgré la présence en faible quantité de plusieurs métaux en aval de Saint-Sorlin-en-Valloire et de micropolluants organiques ;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation ⁱ est bonne hormis en aval de Lens-Lestang et en aval de la confluence des Veuzes avec les Collières ;
- la qualité hydrobiologique est mauvaise sur les Veuzes puis médiocre sur les Collières.

Les Eydoches et le Barbaillon

Sur le Barbaillon en aval de la société SIEGL :

- la qualité physico-chimique de l'eau est mauvaise, la pollution étant à la fois azotée et phosphorée ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est médiocre, le Barbaillon pâtissant d'une surcharge chronique due aux activités agricoles du bassin versant. La teneur moyenne en nitrates est de 31 mg/l;
- la qualité vis-à-vis des toxiques est bonne malgré la présence de mercure et de chrome en faible concentration ;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est bonne ;
- la qualité hydrobiologique est moyenne.

Sur le ruisseau des Eydoches en aval de la station d'épuration de Faramans :

- la qualité physico-chimique de l'eau est bonne (légère pollution azotée et phosphorée) ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est médiocre (surcharge chronique due aux fortes activités agricoles du bassin versant). La teneur moyenne en nitrates est de 27 mg/l;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est faible malgré des signes légers de dysfonctionnement. La faible oxygénation et le pH élevé de l'eau sont favorables à l'eutrophisation ;
- la qualité hydrobiologique est moyenne.

Le Dolon et ses affluents

Sur le Dolon :

- la qualité physico-chimique de l'eau est bonne (légère pollution azotée et phosphorée) ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est moyenne sur le secteur amont puis bonne. La teneur moyenne en nitrates est proche de 10 mg/l;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est bonne ;
- la qualité hydrobiologique est bonne sur le bassin amont puis moyenne en aval des rejets de Moissieu-sur-Dobn.

Une station du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) du district hydrographique Rhône Méditerranée localisée sur le Dolon aux Sablons sur la commune de Chanas permet d'évaluer depuis le 1^{er} janvier 2007 l'état général du Dolon et permettra de suivre son évolution à long terme. Cette station, située à l'aval des points analysés dans le cadre de l'étude de Gay Environnement, a mis en évidence en 2007 une qualité de l'eau :

- mauvaise liée à une altération par les matières organiques et oxydables, les matières azotées et les matières phosphorées (marqueurs de rejets domestiques),
- médiocre liée à une altération par les nitrates et les particules en suspension,

Document v alidé 93/245

- moyenne liée à une altération par les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

Le Dolon a ainsi un objectif de bon état pour 2027.

Lors des précédentes mesures réalisées sur la même station en 2004 et 2005, les résultats indiquaient une qualité d'eau relativement bonne. Les prochains résultats de qualité d'eau permettront de confirmer ou pas cette très forte dégradation.

Sur la Bège en aval du rejet de la station de traitement de Bougé-Chambalud :

- la qualité physico-chimique de l'eau est bonne malgré une légère pollution phosphorée et azotée estivale ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est médiocre, ce cours d'eau apparaissant chroniquement victime d'une surcharge en nitrates. La teneur moyenne en nitrates est de 24 mg/l. La Bège est en partie alimentée par des eaux de la nappe ;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est bonne ;
- la qualité hydrobiologique est bonne.

Pour le Lambre :

- la qualité physico-chimique de l'eau est bonne, l'extrémité aval de ce cours d'eau pouvant être passagèrement et régulièrement altérée par des rejets d'eaux usées non collectés par les réseaux existant dans la traversée de Chanas ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est médiocre, ce cours d'eau apparaissant chroniquement victime d'une surcharge en nitrates. La teneur moyenne en nitrates est de 29 mg/l;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est bonne ;
- la qualité hydrobiologique est moyenne suite aux écarts de collecte de Chanas.

L'Argentelle

Sur l'Argentelle :

- la qualité physico-chimique de l'eau est bonne, malgré les écarts de collecte d'Anneyron puis d'Albon (pollution à la fois azotée et phosphorée) ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est moyenne, l'ensemble du linéaire étudié subissant une pollution chronique et croissante vers l'aval. La teneur moyenne en nitrates est de 19 mg/l;
- la qualité vis-à-vis de l'eutrophisation i est bonne. Toutefois, certains indices laissent présager d'une situation plus préoccupante, au moins sur le secteur aval ;
- la qualité hydrobiologique est médiocre ou moyenne. Sur le bassin amont la communauté benthique est très perturbée par les écarts de collecte d'Anneyron. Sur la partie aval, la qualité s'améliore légèrement, les effets de l'auto-épuration étant en partie masqués par la dégradation physique généralisée du cours d'eau.

Document v alidé 94/245

Conclusion

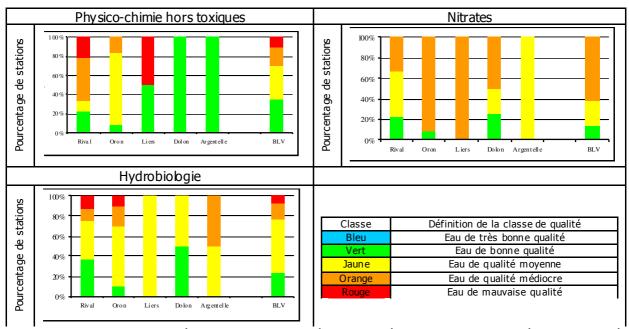


Figure 26 : Graphiques de répartition des stations échantillonnées par classe de qualité pour la qualité physico-chimique hors toxiques, la qualité vis-à-vis des nitrates et la qualité hydrobiologique (source : Gay Environnement, 2008).

Le bilan de qualité 2007 permet de mettre en évidence les trois grands problèmes qui affectent l'essentiel, sinon la totalité des cours d'eau du bassin versant Bièvre Liers Valloire (cf. Figure 26 et carte 1.13).

- LA POLLUTION PAR LES NITRATES est généralisée et le plus souvent chronique. En fait, seuls sont épargnés le Rival amont, la Baïse amont, le Régrimay, où la moyenne des teneurs en nitrates reste inférieure à 8 mg/l.
- LA POLLUTION ORGANIQUE, liée à l'insuffisance des capacités d'assainissement, touche une grande partie du réseau. Essentiellement azotée et phosphorée, cette pollution, le plus souvent d'origine domestique et localement industrielle, est la plus marquée sur :
 - la Coule aval, le Rival moyen, le Rival aval et la Baïse aval, suite respectivement aux rejets des stations d'épuration de Izeaux - Sillans, de La Côte-Saint-André - le Rival et de Saint-Siméon-de-Bressieux;
 - l'Oron amont, suite aux écarts de collecte de Beaurepaire et / ou aux apports amont;
 - **les Veuzes amont** sous les piscicultures de Manthes ;
 - le Régrimay en aval des rejets de la station d'épuration de Lens-Lestang ;
 - **le Barbaillon** en aval des rejets traités de la Société d'Impression sur Étoffes du Grand Lemps.
- LA PERTE D'INTEGRITE BIOLOGIQUE DES COURS D'EAU touche une grande partie du réseau. La dégradation de la qualité biologique est liée à la fois à l'insuffisance des capacités d'assainissement et aux fortes altérations des caractéristiques des différents milieux (dégradation physique et biologique de la ripisylve, dégradation physique des cours d'eau, dégradation générale de la qualité de l'eau). Elle n'épargne que de rares secteurs du réseau : le Rival amont, la Baïse amont, l'Oron amont, le Dolon amont et la Bège.

Document v alidé 95/245

1.1.3. L'évolution de la qualité (source : Gay Environnement, 2008)

Ce chapitre présente l'évolution de la qualité des cours d'eau en comparant l'état des lieux 2007 à celui connu au travers des investigations antérieures.

Le Rival et ses affluents

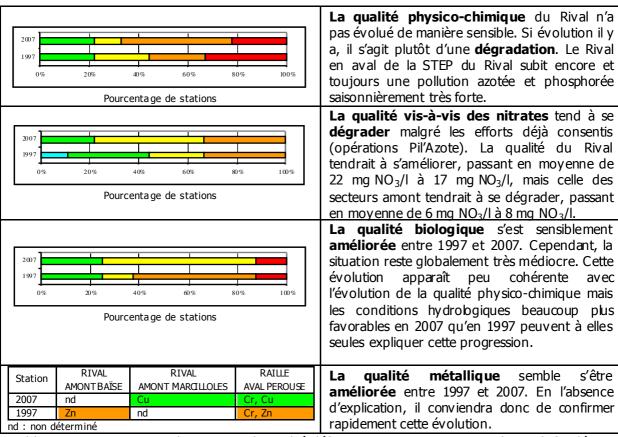
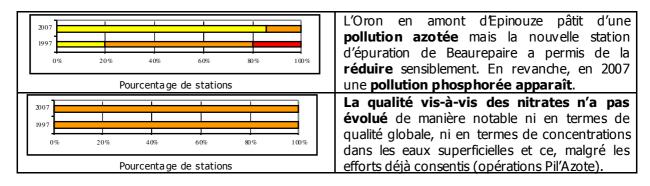


Tableau 18 : Comparaison des niveaux de qualité définis en 1997 et en 2007 sur le Rival, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay Environnement, 2008).

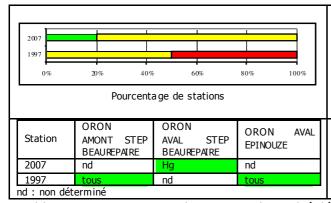
L'Oron, les Veuzes et les Collières

• L'Oron

La qualité globale du réseau de l'Oron s'est a méliorée entre 1997 et 2007 (cf. Tableau 19).



Document v alidé 96/245



La qualité biologique s'est a méliorée mais demeure globalement moyenne. Cette évolution apparaît cohérente avec l'évolution de la qualité physico-chimique mais les conditions hydrologiques beaucoup plus favorables en 2007 qu'en 1997 peuvent à elles seules expliquer cette progression.

Malgré les différences de méthodes et de localisation, il semblerait que **la qualité métallique n'ait pas évolué** sensiblement entre 1997 et 2007.

Tableau 19 : Comparaison des niveaux de qualité définis en 1997 et en 2007 sur l'Oron, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay Environnement, 2008).

• Les Veuzes et les Collières

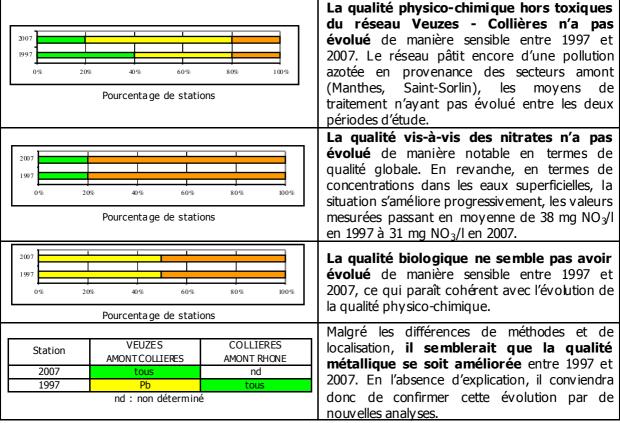


Tableau 20 : Comparaison des niveaux de qualité définis en 1997 et en 2007 sur les Veuzes et les Collières, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay Environnement, 2008).

Les Eydoches et le Barbaillon

Pour ces deux cours d'eau, on ne dispose pas d'éléments de comparaison des niveaux de qualité à des dates différentes.

Document v alidé 97/245

Le Dolon et ses affluents

La qualité globale du Dolon a relativement peu évolué entre 2004 et 2007 malgré une **légère** amélioration.

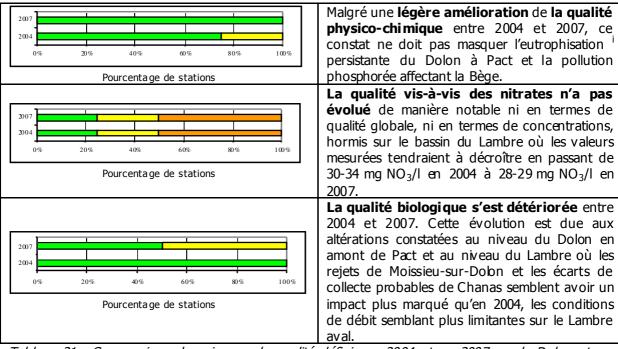
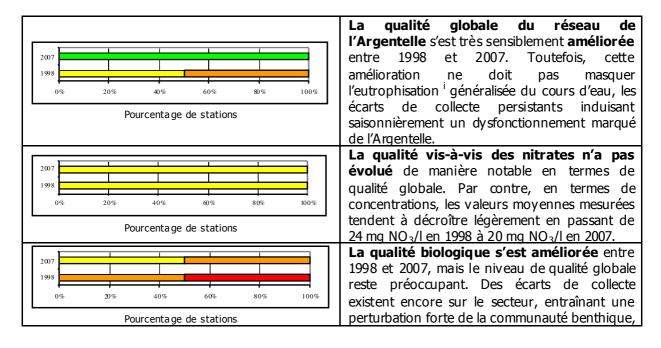


Tableau 21 : Comparaison des niveaux de qualité définis en 2004 et en 2007 sur le Dolon et ses affluents, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay Environnement, 2008).

L'Argentelle

La qualité globale du réseau de l'Argentelle s'est très sensiblement a méliorée entre 1998 et 2007, la qualité passant de « médiocre » ou « moyenne » à « bonne ». Cette évolution illustre le transfert des rejets d'Anneyron de l'Argentelle au Rhône, par abandon de la STEP d'Anneyron et raccordement à la STEP d'Andancette.



Document v alidé 98/245

pollution	à	laquelle	s'adjoint	une	grave	
altération	des	habitats.				

Tableau 22 : Comparaison des niveaux de qualité définis en 1998 et en 2007 sur l'Argentelle, fondée sur la distribution des stations d'étude en fonction des classes de qualité SEQ-Eau et par type de qualité (source : Gay Environnement, 2008).

Document v alidé 99/245

1.1.4. Les enjeux – qualité des eaux des cours d'eau

Les « points noirs » de la qualité des eaux superficielles mis en évidence sont les suivants :

- des teneurs significatives en nitrates, entre 20 et 30 mg/l, sur les cours d'eau du bassin dès leur entrée dans les plaines. L'origine de ces teneurs en nitrates est liée aux pratiques culturales, aux rejets domestiques ainsi qu'aux apports d'eau venant de la nappe, chargée en nitrates, qui alimente les cours d'eau de l'aval du bassin versant comme l'Oron et les Veuzes,
- la pollution organique, essentiellement azotée et phosphorée, liée à l'insuffisance des capacités d'assainissement domestique et des piscicultures qui touche une grande partie du réseau hydrographique,
- l'existence d'écarts de collecte qui expliqueraient la pollution du Dolon au niveau de Chanas, de l'Argentelle au niveau d'Anneyron et de l'Oron au niveau de Beaurepaire. En effet, le raccordement de la commune d'Anneyron à la station d'épuration d'Andancette a éliminé le rejet de la STEP d'Anneyron qui avait un impact fort sur l'Argentelle. Cependant, la non collecte de certains rejets occulte complètement l'amélioration apportée par le raccordement sur la STEP d'Andancette. On se trouve dans un cas similaire pour Beaurepaire,
- la présence de pollutions toxiques : pesticides et métaux, mise en évidence sur l'aval du bassin. La contamination métallique nécessiterait une analyse plus précise avec une recherche de l'origine des pollutions,
- l'insuffisance de la qualité hydrobiologique sur l'ensemble du bassin qui est à relier avec les précédentes insuffisances mais également au mauvais état physique des cours d'eau.

Par ailleurs les débits d'étiage particulièrement faibles des cours d'eau dans la partie amont du bassin versant accentuent les impacts des différents rejets. Et l'amélioration de la qualité de la nappe alimentant les cours d'eau à l'aval du bassin versant, améliorerait par conséquent la qualité des eaux de ces cours d'eau.

Des pistes de travail de la CLE pourraient être :

- d'améliorer la connaissance de certaines pollutions détectées et dont l'origine reste méconnue : pollution organique du Rival en aval de Marcilloles, de l'Oron et du Fayaret en aval de Beaurepaire, contamination métallique de l'Oron en aval de Beaurepaire,
- d'améliorer la connaissance générale de la qualité des cours d'eau par la mise en place d'un réseau de suivi.

Document v alidé 100/245

1.2. Bilan de la qualité des eaux souterraines

Dans le cadre de l'état des lieux pour la Directive Cadre européenne sur l'Eau du bassin Rhône Méditerranée (AERM&C, 2005), l'objectif de bon état des nappes a été estimé en se fondant sur leur état chimique et quantitatif (cf. Tableau 23, Figure 27 et Annexe 1). Le bon état des eaux souterraines est atteint lorsque l'état quantitatif et l'état chimique sont simultanément bons. Un seul paramètre ne respectant pas le bon état entraîne le déclassement de la masse d'eau i.

Code mas <i>s</i> e d'eau ⁱ	Nom masse d'eau ⁱ souterraine	objectif bon état quantitatif	objectif bon état chimique	objectif de bon état	Problématiques à traiter
FR_D0_303	Alluvions de la Plaine Bièvre Valloire	2015	2021	2021	Pollution agricole ; pollution par les pesticides ; risques pour la santé ; déséquilibre quantitatif ; gestion locale à développer
FR_D0_219	Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques glaciaires + pliocène	2015	2021	2021	Risques pour la santé ; gestion locale à instaurer

Tableau 23 : Caractéristiques des objectifs de bon état et des problèmes à traiter sur les 2 masses d'eau souterraines principales du bassin Bièvre Liers Valloire (source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009).

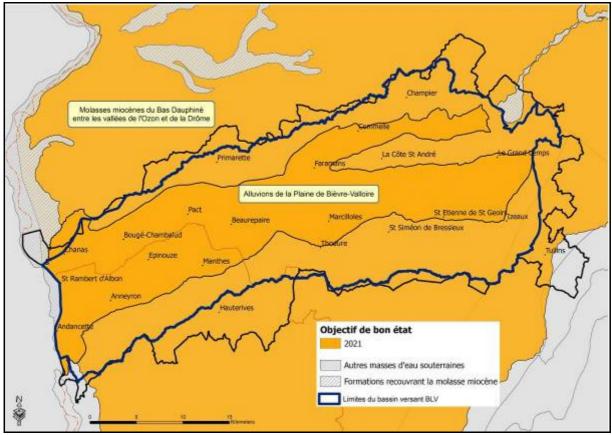


Figure 27 : Carte des objectifs de bon état des masses d'eau souterraines du bassin versant Bièvre Liers Valloire (source : SDAGE Rhône Méditerranée, 2009).

Document v alidé 101/245

1.2.1. Le réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire (source : SOGREAH, 2008)

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, la qualité des eaux souterraines des aquifères des alluvions fluvioglaciaires et de la molasse miocène est suivie de façon régulière par plusieurs réseaux :

- Le réseau de suivi patrimonial de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée au titre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau. Il est composé du réseau de contrôle de surveillance et du contrôle opérationnel. Le réseau de contrôle de surveillance, qui doit permettre d'évaluer l'état général des eaux et son évolution à long terme, compte 4 points dans les alluvions fluvioglaciaires de Bièvre Liers Valloire. Le contrôle opérationnel, qui s'applique sur les masses d'eau ayant un objectif de bon état au-delà de 2015, consiste dans la surveillance des seuls paramètres qui posent problème. Il est non pérenne, car il a vocation à s'interrompre dès que la masse d'eau se retrouvera en bon état. Il compte 12 points dans les alluvions fluvio-glaciaires, dont les 4 du réseau de contrôle de surveillance, et 1 point dans la molasse miocène.
- Le **réseau de contrôle sanitaire** sur les captages destinés à l'alimentation en eau potable (captages en service ou de secours) **des DDASS de la Drôme et de l'Isère**. Il comporte respectivement sur le bassin Bièvre Liers Valloire 5 points, dont 1 dans la molasse miocène, pour la Drôme et 22 points pour l'Isère. Les analyses portent sur un ou plusieurs paramètres parmi la physico-chimie générale, la bactériologie, les micropolluants, les pesticides.
- Le **réseau de suivi patrimonial de l'Isère** assuré conjointement par la **DDAF et le Conseil Général de l'Isère** comporte 21 points. Les analyses portent sur les nitrates et/ou les pesticides.
- Le **réseau de l'observatoire de l'eau de la Drôme du Conseil Général de la Drôme** comporte 2 points. Les analyses portent sur les nitrates et/ou les pesticides.
- Le **réseau RRICQRHA** (réseau des données qualité des eaux souterraines issues de l'autosurveillance des sites d'installations classées pour l'environnement et des sites pollués, mis en place par le Ministère de l'Écologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, le BRGM, les Agences de l'Eau et les DRIRE) comporte 38 points. Les analyses peuvent porter sur les paramètres physico-chimiques, les métaux lourds. Ces données existent mais le ministère n'a actuellement pas donné son accord pour leur utilisation.

Certains points de suivi sont communs à 2 voire 3 réseaux. Au final, 38 points de suivi différents sur le bassin de Bièvre Liers Valloire permettent d'appréhender la qualité des eaux souterraines (cf. Tableau 24 et Figure 28).

Par ailleurs, la qualité de la nappe de Bièvre Liers Valloire vis-à-vis des nitrates a été mesurée lors de deux campagnes en juillet **1995** et juillet **1997** (ANTEA, 1995; ANTEA, 1997) et vis-à-vis des nitrates et des pesticides en été 2008 (Sogreah, 2008). Plus d'une centaine de points ont fait l'objet d'une analyse nitrates et ont permis une caractérisation de la variabilité spatiale des teneurs en nitrates sur l'ensemble du bassin.

Document v alidé 102/245

Libellé du point	Commune	Prof. (m)	Aquifère	Réseau de suivi	Chroniques des mesures	
AEP Le Golley forage	Agnin	· · ·	Alluvions Valloire	DDASS38 CG38 DDAF38	Depuis 1997	
				AERM&C		
AEP Le Golley puits	Agnin		Alluvions Valloire	DDASS38	Depuis 1997	
7, 7, 1	5			CG38 DDAF38		
450 L C II L I			AH	DDASS38	5 1 1006	
AEP Le Golley galerie	Agnin		Alluvions Valloire	CG38 DDAF38	Depuis 1996	
.=				AERM&C	Depuis 2001	
AEP Les Prés Nouveaux	Albon	43	Alluvions Valloire	DDASS26	depuis 2003	
Company to I/A month the	A	0	All Constitution	CG26	† ·	
Source de l'Argentelle	Anneyron	0	Alluvions Valloire	AERM&C	A partir de 2009	
AEP Malatra	Balbins		Compl. Terres Froides	CG38 DDAF38	Depuis 2001	
AEP Les Bains	Beaucroissant		Alluvions Bièvre	DDASS38	Depuis 1981	
AEP Bas Beaufort	Beaufort	23	Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38	Depuis 1985	
AEP Bas Beaufort secours	Beaufort		Alluvions Bièvre	DDASS38	Depuis 1997	
7.E. Bus Beaution secons	Deddiore		Allavions Bievie	DDASS38	·	
AEP Les Imberts	Beaurepaire		Alluvions Bièvre	AERM&C	Depuis 1993	
	•			CG38 DDAF38		
AEP Boisséaz	Chatenay		Complexe Chambaran	CG38 DDAF38	Depuis 2001	
AEP Le Stade appoint	Commelle		Alluvions Liers	DDASS38	2005	
Forage le Rival	La Côte St André	39.2	Alluvions Bièvre	AERM&C	Depuis 2001	
-				DDASS38	Depuis 1981	
AEP Les Alouettes	La Côte St André		Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38	1981-2009	
AEP Mas de la Mort Balbins	La Côte St André		Compl. Terres Froides	CG38 DDAF38	Depuis 1985	
7.E. Tius de la Fiore Baisins	La cote of Anare		Compil Terres Troides	AERM&C	Dep 413 1303	
AEP Le Ronjay	Faramans	83	Alluvions Liers	DDASS38	Depuis 1990	
r.e. to nongay			7.11.47.01.15 2.10.15	CG38 DDAF38	- Depuis 1990	
				DDASS38		
AEP Serpiolat Eydoche	Flachères		Complexe Bonnevaux	CG38 DDAF38	Depuis 1997	
AEP Layat	Izeaux	45	Alluvions Bièvre	DDASS38	Depuis 1997	
	Lapeyrouse-			AERM&C		
AEP Monta nay	Mornay	14	Alluvions Valloire	DDASS26	Depuis 1981	
	Piornay					
AEP Combe Buclas	Longec henal	56	Alluvions Liers	DDASS38 AERM&C	Depuis 1997	
Source du Lavoir	Manthes	0	Alluvions Valloire	AERM&C	1997-99 et 2002	
Source du Lavoir	Manches	U	Alluvions valione	AERM&C	Depuis 2000	
AEP l'Ile – miocène	Manthes	200	Molasse miocène	DDASS26	Depuis 1999	
				AERM&C	Depuis 2000	
AEP l'Ile – quaternaire	Manthes	22	Alluvions Valloire	DDASS26	 	
Puits particulier	Moras en Valloire		Alluvions Valloire	CG26	Depuis 1990 A partir de 2009	
ruits particulier	Moras en validire		Alluvions valione	DDASS38	A partii de 2009	
AEP Cote Manin	Marcollin	86	Alluvions Bièvre		₫	
ALL COLC HAIRIN	i idi comm			ΛEDM&C	Denuis 1997	
			Alluviolis Dicvic	AERM&C	Depuis 1997	
AED La Mauralat	Maission sur Dal			CG38 DDAF38		
AEP Le Mourelet	Moissieu-sur-Dol.	52	Alluvions Valloire	CG38 DDAF38 DDASS38	Depuis 1990	
AEP Le Mourelet AEP Vie de Nantoin Mottier	Moissieu-sur-Dol. Le Mottier			CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38		
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin	Le Mottier	52 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C	Depuis 1990 Depuis 1981	
AEP Vie de Nantoin Mottier		52	Alluvions Valloire	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38	Depuis 1990	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier	Le Mottier Le Mottier	52 42 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin	Le Mottier	52 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38	Depuis 1990 Depuis 1981	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis	Le Mottier Le Mottier Ornacieux	52 42 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St	52 42 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St Geoirs	52 42 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St	52 42 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal)	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage	Le Mottier Cornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la	52 42 42	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal) AEP Champ Souffrey	Le Mottier Cornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la Cote	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1997 Depuis 1993	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal)	Le Mottier Cornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1993 Depuis 1993 Depuis 1981	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal) AEP Champ Souffrey AEP Les Teppes	Le Mottier Cornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la Cote St Rambert d'Alb.	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Valloire	CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS26 DDASS38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1997	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal) AEP Champ Souffrey	Le Mottier Cornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la Cote	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38 DDASS38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS26 DDASS38 AERMC	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1993 Depuis 1981 Depuis 1997	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal) AEP Champ Souffrey AEP Les Teppes AEP Les Poipes	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la Cote St Rambert d'Alb. Thodure	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Valloire Alluvions Bièvre	CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS26 DDASS38 AERMC CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1993 Depuis 1991 Depuis 1991 Depuis 1997 Depuis 1998	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal) AEP Champ Souffrey AEP Les Teppes AEP Les Poipes AEP Source Melon	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la Cote St Rambert d'Alb. Thodure	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Valloire Alluvions Bièvre Complexe Chambaran	CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS26 DDASS38 AERMC CG38 DDAF38 CG38 DDAF38 CG38 DDAF38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1993 Depuis 1991 Depuis 1991 Depuis 1997 Depuis 1997 Depuis 1998 Depuis 1998 Depuis 1997	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal) AEP Champ Souffrey AEP Les Poipes AEP Source Melon AEP Source Michel	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la Cote St Rambert d'Alb. Thodure Thodure	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Valloire Alluvions Bièvre Complexe Chambaran Complexe Chambaran	CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS26 DDASS38 AERMC CG38 DDAF38 CG38 DDAF38 CG38 DDAF38 CG38 DDAF38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1993 Depuis 1991 Depuis 1997 Depuis 1997 Depuis 1998 Depuis 1997 Depuis 1997 Depuis 1997 Depuis 1997	
AEP Vie de Nantoin Mottier AEP Vie de Nantoin Champier AEP Seyez et Donis AEP Les Biesses AEP Madelan (forage intercommunal) AEP Champ Souffrey AEP Les Teppes AEP Les Poipes AEP Source Melon	Le Mottier Le Mottier Ornacieux St Etienne de St Geoirs St Etienne de St Geoirs St Hilaire de la Cote St Rambert d'Alb. Thodure	52 42 42 19	Alluvions Valloire Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Liers Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Bièvre Alluvions Valloire Alluvions Bièvre Complexe Chambaran	CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS38 CG38 DDAF38 DDASS38 AERM&C DDASS26 DDASS38 AERMC CG38 DDAF38 CG38 DDAF38 CG38 DDAF38 CG38 DDAF38	Depuis 1990 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1981 Depuis 1997 Depuis 2007 Depuis 1997 Depuis 1993 Depuis 1993 Depuis 1997 Depuis 1981 Depuis 1988 Depuis 1997	

Tableau 24 : Points de suivi de la qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire (2009).

Document v alidé 103/245

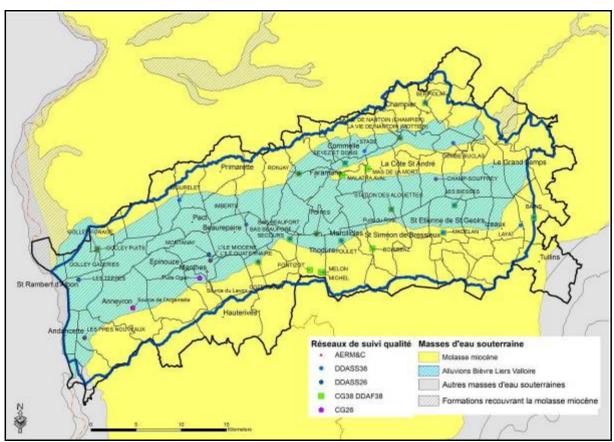


Figure 28 : Carte de localisation des points des réseaux de suivi qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire.

Dans le cadre du bilan de la qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire, les résultats des analyses physico-chimiques ont été interprétés en référence au SEQ-Eau souterraine qui définit 5 classes de qualité (cf. Tableau 25 et exemple pour les nitrates Tableau 26).

Classe	Indice de qualité	Définition de la classe de qualité
Bleu	80 à 100	Eau de très bonne qualité
Vert	60 à 79	Eau de bonne qualité
Jaune	40 à 59	Eau de qualité moyenne
Orange	20 à 39	Eau de qualité médiocre
Rouge	0 à 19	Eau de mauvaise qualité

Tableau 25 : Indices et classes de qualité du SEQ-Eau souterraine.

Classe	Teneur en nitrates (mg/l)	Indice de qualité	Définition de la classe de qualité – état patrimonial ⁱ
Bleu	≤10	80 à 100	Eau dont la composition est naturelle ou « sub-naturelle »
Vert	10 < ≥ 20	60 à 79	Eau de composition proche de l'état naturel, mais détection d'une contamination d'origine anthropique
Jaune	20 < ≥ 40	40 à 59	Dégradation significative par rapport à l'état naturel
Orange	40 < ≥ 50	20 à 39	Dégradation importante par rapport à l'état naturel
Rouge	> 50	0 à 19	Dégradation très importante par rapport à l'état naturel

Tableau 26 : Teneurs, indices et classes de qualité du SEQ-Eau souterraine pour les nitrates pour l'état patrimonial ⁱ.

Le SEQ-Eau souterraine a été remplacé par les valeurs données par l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines. Ainsi le seuil de bon état des eaux souterraines est de 50mg/l pour les nitrates, 0.1 µg/l pour un

Document v alidé 104/245

pesticide et 0,5 μ g/l pour la somme des pesticides. Ces seuils correspondent aux concentrations maximales autorisées dans les eaux distribuées.

1.2.2. La qualité des eaux de l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires Bièvre Liers Valloire et des eaux de la molasse miocène

1.2.2.1. La vulnérabilité des nappes du bassin Bièvre Liers Valloire

La vulnérabilité i d'une nappe dépend de plusieurs paramètres physiques qui sont, entre autres, la profondeur de la nappe sous le sol, la perméabilité de la formation aquifère, la présence ou non de terrains de surface imperméables susceptibles de constituer un écran. Elle est définie comme l'« ensemble de caractères qui détermine la plus ou moins grande facilité d'accès à un réservoir aquifère et de propagation dans celui-ci d'une substance considérée comme indésirable » (Glossaire du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer).

La vulnérabilité de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires

La forte perméabilité i des alluvions fluvio-glaciaires est à l'origine de la forte vulnérabilité i intrinsèque de l'aquifère. Le paramètre important susceptible d'atténuer les atteintes des pollutions est la profondeur de la nappe et donc l'épaisseur de sol traversée.

La couverture limoneuse reposant sur les alluvions fluvio-glaciaires qui peut constituer un élément de protection de la nappe n'est pas répartie de façon uniforme sur l'ensemble du bassin. Sur les hautes et moyennes terrasses, la couverture sous forme de placages de limons, peut atteindre plusieurs mètres. Les hautes et moyennes terrasses sont de ce fait mieux protégées que les basses terrasses, qui n'ont, quant à elles, pas ou peu de couverture limoneuse et læssique (BRGM, 1994) (cf. Figure 29).

La nappe de Bièvre Liers Valloire est donc dans son ensemble très vulnérable aux pollutions.

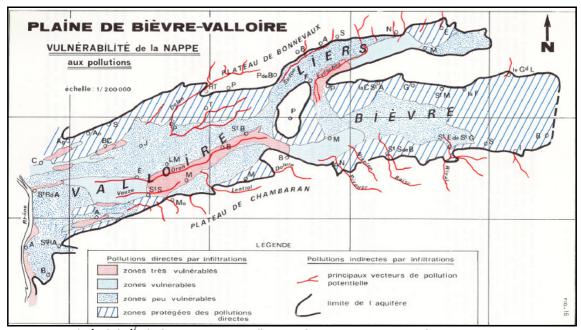


Figure 29 : Vulnérabilité de la nappe aux pollutions (source : SRAE, 1981).

Par ailleurs, l'importante infiltration des eaux superficielles au niveau de certains cours d'eau (cf. chap. II.3.4.2); les ouvrages, exploités ou non (puits, forages, ouvrages d'essai abandonnés, ouvrages pour

Document v alidé 105/245 l'alimentation en eau potable abandonnés pour cause de contaminations, etc.) sont autant de points d'accès privilégiés à la ressource en eau et constituent de ce fait des points de vulnérabilitéⁱ.

La vulnérabilité i de la nappe de la molasse miocène

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, on ne dispose pas d'éléments exhaustifs permettant d'apprécier la vuhérabilité ⁱ de l'aquifère de la molasse. Cependant, les transferts qui peuvent exister de l'aquifère sus-jacent des alluvions fluvio-glaciaires, fortement dégradé d'un point de vue qualité, vers l'aquifère de la molasse dans les zones de pompage de la molasse, au niveau du cône de rabattement, peuvent entraîner un mélange des eaux de ces deux aquifères (cf. chap. II.3.1.2).

Sur le secteur nord Drôme en particulier, l'étude de l'aquifère molassique a mis en évidence que l'aquifère est très vulnérable sur toute l'extension géographique étudiée. « Il est seulement protégé au niveau des secteurs où les argiles marines pliocènes surmontent la molasse » (De La Vaissière, 2006). L'étude a montré une contamination des différents horizons de l'aquifère molassique par des pollutions de surface et par certains forages qui constituent des points d'entrée préférentiels pour les polluants. « Cette vulnérabilité ⁱ est, de plus, accentuée par les pompages dans l'aquifère molassique qui provoquent une drainance *per descendum* des eaux de subsurface, de mauvaise qualité » (De La Vaissière, 2006).

1.2.2.2. La qualité des eaux souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire (source : SOGREAH Consultants, 2008)

NB: Ce chapitre traite de la qualité des eaux souterraines dites **brutes**, c'est-à-dire les eaux souterraines avant tout traitement de potabilisation. Les eaux brutes sont représentatives de l'état du milieu. En cela elles diffèrent des eaux distribuées (eaux entre autres destinées à la consommation humaine) qui peuvent avoir reçu un traitement préalable à la distribution et qui sont soumises à un contrôle sanitaire obligatoire.

• La signature chimique naturelle

Les mesures physico-chimiques de la nappe alluviale de Bièvre Liers Valloire caractérisent une eau de type bicarbonaté calcique, de conductivité électrique moyenne (à 25°c) de l'ordre de 500 µS/cm et de dureté totale de l'ordre de 28°F. Ces valeurs indiquent que la nappe alluviale est donc moyennement minéralisée. La minéralisation est cependant moins importante en dehors des axes des vallées, ce qui traduit une alimentation latérale par les eaux de la molasse.

Le pH moyen de l'eau est de l'ordre de 7.5, soit une eau relativement neutre.

Les analyses d'eau réalisées sur les captages d'eau potable permettent de déterminer une composition moyenne des eaux de la nappe de Bièvre Liers Valloire (cf. Tableau 27 : Caractéristiques de la composition moyenne des eaux de la nappe Bièvre Liers Valloire par analyse des eaux de captages d'eau potable. Certains composants sont d'origine naturelle, en lien avec la nature du système aquifère : bicarbonates et calcium par exemple. D'autres composants, tels les nitrates, présentent des teneurs moyennes à mettre en lien avec les activités humaines.

Elément majeur	Concentration moyenne (mg/L)	Elément majeur	Concentration moyenne (mg/L)
Bicarbonates	282	Nitrates	35
Calcium	107	Potassium	1.2
Chlorures	17	Sodium	5
Magnésium	3	Sulfates	12

Tableau 27 : Caractéristiques de la composition moyenne des eaux de la nappe Bièvre Liers Valloire par analyse des eaux de captages d'eau potable.

Document v alidé 106/245

Les eaux de la nappe de la molasse miocène sont généralement plus faiblement minéralisées que celles de la nappe alluviale. Elles sont caractérisées par des teneurs moyennes relativement élevées en silice et en magnésium : respectivement 15 mg/l et 14 mg/l (De La Vaissière, 2006). On note également la présence de teneurs en fer et en manganèse quelquefois importantes dans cet aquifère. Dans le cadre de la thèse de Tiffanie Cave « Etude du fonctionnement hydrogéobgique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze », dont la zone d'étude couvre 2 900 km², les données disponibles sur la composition des eaux de la molasse montraient en général une qualité d'eau meilleure que celle des alluvions. La teneur moyenne en nitrates de la molasse était par exemple de 11.5 mg/l (Cave, présentation de l'étude aux collectivités iséroises, 3 mars 2009), en comparaison de 36 mg/l pour les alluvions.

• La bactériologie

Pour les paramètres bactériologiques, la qualité des eaux est généralement de classe bonne à très bonne.

• L'altération par les nitrates

Dans l'ensemble du bassin Bièvre Liers Valloire, la qualité des eaux souterraines des alluvions fluvio-glaciaires est significativement dégradée par les nitrates. La teneur moyenne en nitrates est d'environ 36 mg/l et la teneur médiane de 35.65 mg/l (140 points analysés, Sogreah, 2008) (cf. carte 1.14). Les valeurs extrêmes sont 8.4 mg/l relevé pour le captage d'AEP de Moissieu-sur-Dobn et 122 mg/l relevé pour un puits d'irrigation agricole à Sillans.

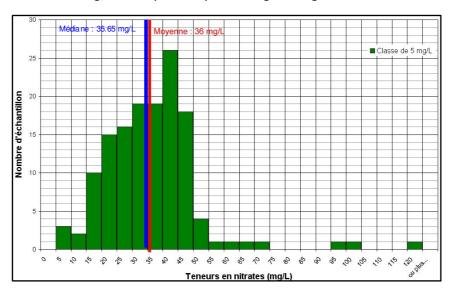


Figure 30 : Répartition des teneurs en nitrates dans la nappe Bièvre Liers Valloire (140 points analysés, Sogreah, 2008).

En général, on constate que :

- les points de mesure ayant des teneurs élevées en nitrates présentent également une forte variabilité intra-annuelle, avec des maxima situées en hiver en cohérence avec les périodes à risques de lessivage ⁱ de nitrates (fin de l'automne et hiver) et des minima situées en été,
- les teneurs en nitrates sont d'autant plus faibles et à faible variabilité intra-annuelle que l'ouvrage est profond (teneurs en nitrates avoisinant les 40-50 mg/l pour les forages les moins profonds ; situées entre 30 et 40 mg/l pour les forages plus profonds).

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, l'aquifère molassique miocène présente, du fait de sa profondeur et de sa protection, des teneurs en nitrates significativement inférieures aux eaux de la nappe alluviale, mais néanmoins préoccupantes du fait de leur augmentation constante. Les teneurs en nitrates mesurées aux captages d'eau potable dans la molasse miocène de l'Île à Manthes (profondeur du

Document v alidé 107/245

forage = 200 m) et de Beaufort (profondeur du forage = 180 m) varient respectivement entre 10 et 20 mg/l.

Analyse spatiale

Les différentes études menées sur les teneurs en nitrates de la nappe (ANTEA, 1995 et 1997; Sogreah, 2008) montrent un enrichissement progressif des eaux des hautes terrasses vers les basses terrasses et de l'amont vers l'aval, en cohérence avec les directions d'écoulement mis en évidence par les cartes piézométriques. Ainsi les ouvrages situés sur les « pourtours » de la nappe sont plus préservés de la pollution par les nitrates (Longechenal, Faramans, Moissieu-sur-Dolon).

Les teneurs en nitrates importantes, entre 35 et 50 mg/l, apparaissent dès l'amont de la plaine de Bièvre et se poursuivent jusqu'à l'aval de Beaurepaire, puis de nouveau dans la plaine de la Valloire de Jarcieu jusqu'à St Rambert d'Albon. De même, la partie sud de la plaine du Liers correspondant au chenal würmien est fortement contaminée (environ 40 mg/l). En revanche la partie nord de la plaine du Liers présente des teneurs en nitrates moyennes, entre 20 et 35 mg/l. Seules les terrasses en bordure nord du bassin présentent des teneurs en nitrates plus faibles, entre 5 et 20 mg/l. Des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l sont observées localement en tête de la plaine de Bièvre ; il pourrait s'agir de nappes perchées plutôt que de la nappe principale des alluvions.

Tendance évolutive

Les chroniques de données sur les teneurs en nitrates les plus longues disponibles commencent au début des années 1980. Elles montrent une teneur en nitrates de la nappe déjà importante en 1980 (35 à 50 mg/l) et une hausse des teneurs en nitrates depuis cette date-là jusqu'au milieu des années 1990. A partir de la fin des années 1990, on assiste, de façon générale, à une stabilisation, voire à partir de fin 2003 à une légère diminution (cf. Figure 31). La variabilité intra-annuelle des concentrations dans la nappe semble également s'être progressivement atténuée. Néanmoins, la comparaison des teneurs en nitrates entre 1995-1997 et 2008 montre dans les parties aval du Liers, centrale et amont de la Bièvre une évolution à la hausse. Seule la plaine de la Valloire présente des teneurs en nitrates à la baisse.

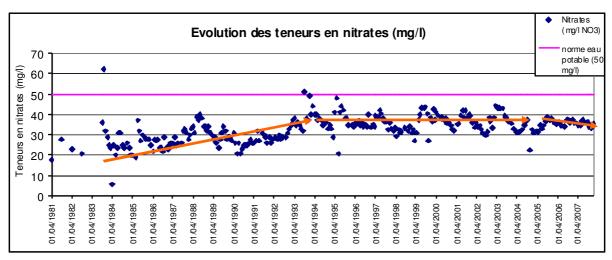


Figure 31 : Evolution des teneurs en nitrates des eaux brutes au captage d'eau potable des Alouettes, La Côte St André, de 1981 à 2008 (source : DDASS Isère).

La comparaison entre les chroniques piézométriques et les chroniques des teneurs en nitrates met en évidence une forte corrélation entre ces 2 paramètres (Sogreah, 2008). Lorsque la nappe « monte » suite à des épisodes de recharge importante, on constate dans un premier temps, un léger abaissement des teneurs en nitrates probablement lié à des infiltrations d'eaux pluviales et au phénomène de dilution, puis quelques semaines après, une augmentation des teneurs en nitrates (cf. Figure 32).

Document v alidé 108/245

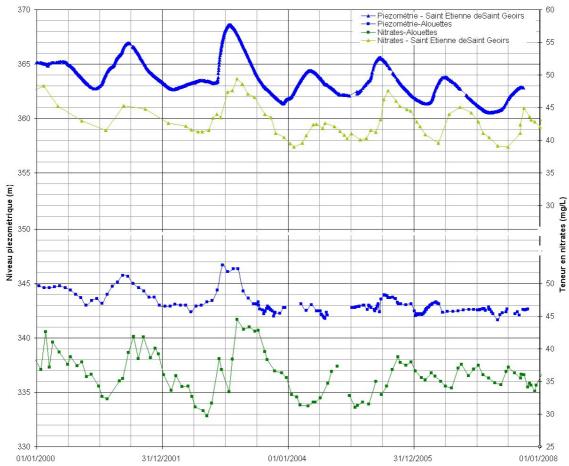


Figure 32 : Relation entre les teneurs en nitrates et la piézométrie (Sogreah, 2008).

La teneur en nitrates dans la nappe est donc fortement liée à la remobilisation des nitrates situés dans la zone de battement de nappe et au lessivage i des nitrates lors du transfert vertical des eaux d'infiltration. L'amélioration constatée depuis 2003 dans les couches superficielles pourrait donc être due en partie à l'absence de lessivage i des nitrates dans les sols du fait du déficit hydrique et/ou aux effets de l'amélioration des pratiques agricoles qui ont réduit les apports azotés.

Si la tendance d'évolution des teneurs en nitrates semble, d'une façon générale, à la baisse dans les couches superficielles, elle est en revanche à la hausse dans la nappe de la molasse miocène. La nappe profonde est sans doute contaminée par le biais de réalimentation par des eaux plus chargées en nitrates (eaux de l'aquifère alluvial situé au-dessus).

Facteurs explicatifs de l'altération de la nappe par les nitrates

Les études (ANTEA, 1995-1997 ; Sogreah, 2008) soulignent le fait que les secteurs à l'aval et au centre de la nappe, présentant les teneurs en nitrates les plus élevées, correspondent aux zones où l'agriculture est, historiquement, la plus intensive : zones céréalières avec possibilité d'irrigation au vu de la faible profondeur de la nappe et avec notamment des cultures de printemps pouvant laisser les sols nus pendant les périodes à risques de lessivage ⁱ des nitrates.

• L'altération par les pesticides

Plusieurs substances actives, présentes dans la composition des pesticides, sont détectées dans la nappe, le plus souvent à des seuils inférieurs aux normes de potabilité⁷. Il s'agit, par ordre de

Document v alidé 109/245

-

⁷ Norme de potabilité pour une molécule de pesticide donnée : 0,1 µg/l

fréquence d'apparition, de : la **DEA (déséthyl atrazine)**8, l'atrazine9, la simazine10, le diuron11, le métolachlore¹², ainsi que d'autres molécules, dont l'AMPA¹³ qui fait son apparition en 2007.

La contamination par les pesticides, et notamment la DEA, est quasiment généralisée dans la nappe de Bièvre Liers Valloire. Comme pour les nitrates, l'axe central des vallées de la Bièvre, du Liers et de la Valloire semble plus contaminé que les coteaux (cf. carte 1.14).

La détection en certains points analysés d'autres pesticides que la DEA semble indiquer le plus souvent une contamination localisée. Le cas du métolachlore est plus inquiétant car il a été détecté à 2 reprises lors de la campagne de mesures 2008, en plus de la contamination chronique connue sur le captage AEP des Prés Nouveaux à Albon.

Tendance évolutive

Les chroniques de données sur les teneurs en pesticides sont relativement récentes (depuis 1990) et irrégulières. Elles montrent à partir de fin 2003 une légère diminution des teneurs en pesticides. Cependant les temps de renouvellement des eaux souterraines étant très longs, le problème de la rémanence de la contamination se pose et il est très difficile d'y remédier. Le bruit de fond de la DEA, métabolite de l'atrazine, est particulièrement significatif: bien qu'en décroissance continue, cette molécule est encore détectée à des seuils significatifs, proches de 0,1 µg/l, plus de 4 ans après l'interdiction de l'atrazine. Il est donc probable que l'on détecte cette molécule pendant encore plusieurs années.

L'altération par les solvants chlorés

Les solvants chlorés et autres toxiques, comme les métaux, sont peu détectés dans la nappe alluviale : leurs concentrations très faibles dépassent rarement le seuil de détection. Les teneurs ne sont jusqu'à présent jamais supérieures aux normes eau potable et il n'existe donc pas de contamination généralisée de la nappe aux solvants chlorés ou autres toxiques.

L'altération par les pollutions domestiques

La polluțion domestique liée à des problèmes d'assainissement peut être détectée à partir de l'analyse du bore¹⁴ et des orthophosphates¹⁵. Les teneurs en bore et orthophosphates mesurées en 2008 par Sogreah sont faibles et traduisent qu'il n'y a pas ou très peu d'altération généralisée de la nappe par les pollutions domestiques.

Document v alidé 110/245

⁸ DEA déséthyl atrazine : métabolite (produit de dégradation) de l'atrazine, à durée de demi-vie longue (1 an),

⁹ A trazine: substanœ active d'herbicides utilisés sur maïs, retirés définitivement du marché en 2003.

¹⁰ Simazine : substance active d'herbicides utilisés en arboriculture et viticulture, retirés définitivement du marché en 2003. $^{\rm 11}$ Diuron : substance active d'herbicides, retirés définitivement du marché en 2003.

¹² Métolachlore : substance active d'herbicides utilisés en arboriculture et sur maïs, retirés définitivement du marché en 2003. Le métolachlore est remplacé par le S-métolachlore.

¹³ AMPA acide d'aminométhy lphosphonique : métabolite principal du gly phosate (herbicide autorisé), de plus en plus fréquemment retrouv é dans les eaux superficielles et les sols, à durée de demi-vie longue (1 an). ¹⁴ Bore : le bore est un bon traceur naturel des pollutions d'origine domestique voire industrielle. Il provient en

majorité des agents blanchissants des lessives.

¹⁵ Ó rthophosphate : forme minérale du phosphore dans l'œu provenant de la dégradation de la matière organique ou des polyphosphates (utilisés dans le traitement des eaux ou comme adjuvants actifs dans les détergents). Sa présence dans l'eau peut également être liée à l'utilisation d'engrais.

1.2.2.3. Les enjeux – qualité des eaux souterraines

La nappe Bièvre Liers Valloire est très vulnérable du fait de l'absence de protection naturelle. Des pressions diverses liées aux activités anthropiques s'exercent au-dessus d'elle.

La nappe présente ainsi :

- une pollution généralisée par les nitrates, plus marquée dans les centres des plaines, là où se concentrent les écoulements d'eau,
- une pollution quasi généralisée par les pesticides, par l'atrazine et ses dérivés en particulier.

Les analyses réalisées n'ont pas mis en évidence de polluants marqueurs d'une pollution liée à l'assainissement domestique, ni aux rejets industriels.

Pour les teneurs en nitrates dans la nappe, même si depuis la fin des années 1990, il y a globalement sur le bassin une relative stabilisation, voire une légère diminution, l'évolution des teneurs en nitrates est à la hausse dans les parties aval du Liers, centrale et amont de la Bièvre. Seule la plaine de la Valloire présente des teneurs en nitrates à la baisse.

Le suivi de l'évolution des teneurs en pesticides est particulièrement important pour détecter l'apparition de nouvelles molécules et essayer de comprendre le fonctionnement de cette pollution.

La nappe de la molasse sur le bassin Bièvre Liers Valloire est beaucoup moins bien connue que la nappe des alluvions. On ne dispose d'informations sur l'évolution de la qualité de la molasse que sur 2 points de suivi. La nappe de la molasse semble globalement de bonne qualité. La qualité de ses eaux est cependant fortement tributaire de la conception des ouvrages captant cet aquifère et des phénomènes d'inversion des flux d'eau entre la nappe des alluvions et celle de la molasse dans les zones de pompage. Il est nécessaire de limiter les transferts d'eau et donc de polluants de la nappe superficielle vers l'aquifère molassique.

Document v alidé 111/245

1.2.3. La qualité de l'eau publique distribuée

L'eau destinée à l'alimentation en eau potable distribuée sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire provient en totalité des eaux souterraines (sources, forages). Elle était distribuée en 2008 par 107 Unités De Distribution (UDI). Une UDI est un ensemble de réseaux de distribution dans lesquels la qualité de l'eau est réputée homogène.

1.2.3.1. La structuration de la compétence eau potable

Il existe 13 structures intercommunales ayant la compétence production et distribution de l'eau potable. La structuration est beaucoup plus ténue sur l'amont du territoire, mais des réflexions de prise de compétence à l'échelle des communautés de communes sont en cours (exemple : Bièvre Est, Bière Toutes Aures).

La DDASS de l'Isère a constaté qu'un des facteurs d'amélioration de la qualité de l'eau potable distribuée est notamment la structuration des réseaux, qui permet de mutualiser et de choisir les ressources utilisées pour la distribution d'eau potable.

1.2.3.2. La qualité de l'eau potable brute et distribuée

Sur le bassin Bière Liers Valloire, l'eau destinée à l'alimentation en eau potable est globalement conforme aux normes de qualité. La qualité de l'eau prélevée, on parle aussi d'« eau brute », et la qualité de l'eau distribuée sont appréciées à partir des résultats des contrôles sanitaires réglementaires réalisés par les DDASS. Pour un même captage, les qualités de l'eau prélevée à un captage et de l'eau distribuée à partir de ce captage peuvent être différentes du fait des traitements intervenant avant la distribution : traitements aux UV ou au chlore pour éliminer les germes bactériologiques, mélange avec une autre ressource en eau pour dilution et/ou appoint, traitement au charbon actif pour éliminer certaines molécules de polluants (pesticides notamment). Par exemple, l'eau brute pompée au captage de l'Île à Manthes dans la nappe des alluvions fluvio-glaciaires (Syndicat Intercommunal d'Eau Potable Valloire Galaure) a une teneur en nitrates proche de 40 mg/l. L'eau distribuée par les unités de distribution a, quant à elle, une teneur maximale en nitrates de 25 mg/l, car l'eau distribuée est un mélange entre l'eau des alluvions fluvio-glaciaires chargée en nitrates et l'eau de la molasse captée à Manthes également faiblement chargée en nitrates (environ 15 mg/l).

Toutefois, comme pour la nappe alluviale dans son ensemble (cf. chap. III.1.2.2), la majorité des captages d'eau potable présentent des teneurs fortes en nitrates et des contaminations par certains pesticides.

Nitrates:

Limite réglementaire de qualité eau potable : 50 mg/l

Risques encourus, notamment par la population la plus vulnérable (nourrissons et femmes enceintes), suite à une exposition à une forte dose de nitrates : méthémoglobinémie 16 (source : INVS).

Les chroniques des teneurs en nitrates des eaux de captages pour l'alimentation en eau potable montrent une hausse des années 1980 à la fin des années 1990 et une stabilisation depuis autour de 30 à 40 mg/l. Les captages d'eau potable situés sur les pourtours de la nappe sont plus protégés du fait de l'épaisseur de sol traversée. Par exemple, la teneur maximale en nitrates enregistrée pour le captage du Mourelet à Moissieu-sur-Dobn est de 8.8 mg/l pour la période de 1990 à 2007.

Document v alidé 112/245

¹⁶ Méthémoglobinémie: Dans l'organisme, une partie des nitrates se transforment en nitrites qui se fixent sur l'hémoglobine qui ne peut plus transporter l'oxy gène. A forte dose, l'intoxication prov oque une méthémoglobinémie plus connue sous le nom de « maladie bleue » ou cyanose. Le bilan des analyses de nitrates en France et les niveaux mesurés ne justifient pas la mise en place d'une surveillance épidémiologique spécifique aux effets des nitrates sur la santé des consommateurs d'eau du robinet. http://www.invs.sante.fr

D'après les données des DDASS de la Drôme et de l'Isère, aucun captage d'AEP situé dans la nappe de Bièvre Liers Valloire n'a dépassé en 2007 la norme eau potable nitrates de 50 mg/l pour les eaux brutes. Le dépassement de la norme eau potable est de moins en moins fréquent depuis les années 2000 (cf. carte 1.15).

De la même façon, en 2007, les 107 UDI du périmètre du SAGE ont distribué une eau conforme pour la qualité nitrates. La moyenne des teneurs maximales en nitrates sur les 107 UDI en 2007 est de 21 mg/l. Les valeurs minimale et maximale relevées sont : 1 mg/l pour les 3 UDI de Bressieux, de Combe de Vaux – Cuzin et St Siméon de Bressieux Charpenay dont la ressource principale commune est le captage gravitaire de la Fontaine des Villards sur la commune de St Pierre de Bressieux et 45 mg/l pour l'UDI Grand Balbins dont l'eau provient principalement du captage du Mas de la Mort.

Pesticides:

Limite réglementaire de qualité eau potable : $0.1 \mu g/l$ pour une molécule considérée ; $0.5 \mu g/l$ pour le total des molécules de pesticides.

Risques encourus, notamment par la population la plus vulnérable (agriculteurs, particuliers utilisateurs de pesticides, résidents proches de zones d'épandage de pesticides), suite à une exposition à une dose forte et prolongée de pesticides (exposition essentiellement par les aliments, très faible par l'eau) : cancers, effets reprotoxiques 17, effets neurotoxiques 18 (source : INVS).

Les résultats d'analyses sanitaires montrent que peu de substances sont détectées. Les substances les plus fréquemment retrouvées sont la DEA (déséthylatrazine) et l'atrazine, ainsi que pour le captage des Prés Nouveaux à Albon (Syndicat Intercommunal d'Eau Potable Valloire Galaure) le métolachlore. D'autres substances ont été détectées ponctuellement, par ordre décroissant de fréquence de détection : le glyphosate, la simazine et la therbuthylazine.

Les chroniques des teneurs en pesticides des eaux brutes de captages pour l'alimentation en eau potable montrent une diminution de la détection de l'atrazine et de la DEA et une diminution des dépassements de la norme eau potable (0,1 μ g/l pour une molécule considérée). Il est probable que cette régression soit à la fois liée au déficit hydrique depuis 2003 qui a entraîné moins de lessivage des sols et à l'évolution des pratiques agricoles avec le retrait du marché de certains produits, par exemple de l'atrazine.

D'après les données des DDASS de la Drôme et de l'Isère, 4 captages d'AEP (« Les Biesses », commune de St Etienne de St Geoirs ; « La Vie de Nantoin » et « Seyez et Donis », Communauté de Communes du Pays de Bièvre Liers ; « Le Ronjay », SIE Dolon Varèze) situés dans la nappe de Bièvre Liers Valloire ont dépassé ponctuellement en 2007 la norme eau potable pesticides de $0,1\,\mu g/l$ pour la substance DEA (cf. carte 1.15).

En 2007, les eaux distribuées sont généralement de bonne qualité vis-à-vis des pesticides. Sur les 107 UDI du périmètre du SAGE :

- 87% des UDI étaient en situation conforme,
- 6 UDI, soit 6 %, ont distribué une eau « occasionnellement non-conforme » présentant des concentrations en pesticides supérieures à la norme 0,1 µg/l de potabilité sans occasionner de restriction pour la consommation. Dans les 6 cas, la déséthylatrazine, l'atrazine et dérivés sont en cause,
- 8 UDI, soit 7 %, ont distribué une eau « non-conforme » présentant des concentrations en pesticides supérieures à la norme de 0,1 μg/l de potabilité (dans 6 cas sur 7 il s'agit de déséthylatrazine, atrazine et dérivés; 1 cas concerne le métolachlore) sans occasionner de

Document v alidé 113/245

_

¹⁷ Effets reprotoxiques : augmentation de l'incidence des pathologies ay ant trait à la reproduction (atteintes à la fertilité) et le développement (atteintes portées au développement de l'enfant au cours de la gestation et après la naissance). http://www.invs.sante.fr

¹⁸ Effets neurotoxiques : perturbation ou paraly sie de l'influx nerv eux, en agissant notamment sur les émetteurs ou les récepteurs sy naptiques.

restriction pour la consommation. Une dérogation préfectorale a été accordée aux gestionnaires d'eau potable avec obligation de rétablir la qualité de l'eau dans un délai de 3 ans.

Sur les 14 UDI présentant un problème vis-à-vis des pesticides, pour 13 d'entre elles ce problème s'accompagne de teneurs en nitrates supérieures à 25 mg/l. Il s'agit des UDI dont la ressource principale est un captage dans la nappe du Liers (Seyez et Donis, La Vie de Nantoin, Le Ronjay), le captage des Biesses à St Etienne de St Geoirs, le captage des Prés nouveaux à Albon et les sources Melon et Michel à Thodure.

Bactériologie:

Limite réglementaire de qualité eau potable : absence de germes témoins de contamination fécale (coliformes thermotolérants et streptocoques fécaux).

Pour les microbes entériques, risques encourus, notamment par la population la plus vulnérable (populations alimentées par de très petites unités de distribution (campagne, montagne), personnes immunodéprimées), suite à une exposition : gastro-entérites, hépatite A, ulcère et cancer de l'estomac.

Pour les legionelles, risques encourus, notamment par la population la plus vulhérable (personnes âgées ou immunodéprimées, fumeurs...), suite à une exposition (essentiellement douche) : légionellose.

En 2007, sur les 107 UDI du périmètre du SAGE :

- 90 % des UDI ont distribué une eau de qualité bactériologique bonne (taux de conformité entre 90 et 95 %) ou très bonne (taux de conformité supérieur à 95 %),
- 4 UDI, soit 4 %, ont distribué une eau de qualité bactériologique moyenne (taux de conformité pour les germes fécaux entre 80 et 90 %),
- 6 UDI, soit 6 %, ont distribué une eau de qualité bactériologique médiocre (taux de conformité pour les germes fécaux entre 50 et 80 %).

Les 10 % d'UDI qui ont distribué une eau de qualité bactériologique médiocre ou moyenne sont le plus souvent des UDI de petite taille utilisant des sources de coteaux seules ou en mélange sur le secteur des Chambaran ou des Bonnevaux, donc plus vulnérables. De plus, sur ces petites UDI, le nombre annuel d'analyses bactériologiques est moins important que sur des UDI desservant une population plus importante et tout résultat d'analyse non-conforme entraîne un déclassement.

Sur les 10 UDI présentant un problème vis-à-vis de la bactériologie, 3 UDI ont également un problème de teneurs en nitrates et 1 UDI a en plus un problème de teneurs en nitrates et en pesticides (UDI Grand Balbins, dont la ressource principale est la source Mas de la Mort). Il s'agit d'UDI dont la ressource principale est une source, un mélange de sources ou un mélange source-forage.

1.2.3.3. La protection des captages d'eau potable

• Rappel de la réglementation existante sur la protection des captages d'eau potable

La réglementation impose la mise en place de périmètres de protection autour des captages d'eau publics pour assurer la sécurité générale du réseau et la préservation de la qualité des eaux souterraines ou superficielles captées. La **déclaration d'utilité publique (DUP)** d'un captage public d'eau potable (ou de plusieurs captages appartenant à la même collectivité) est un **arrêté préfectoral** qui encadre la protection de ce demier. La DUP, dont l'instruction est confiée aux DDASS, s'appuie sur l'ensemble des textes réglementaires suivants :

- une déclaration d'utilité publique des travaux de dérivation des eaux des sources ou des forages (code de l'environnement L.215-13),
- une autorisation des travaux et installations de prélèvement d'eau (code de l'environnement L.214-1 à L.214-6),

Document v alidé 114/245

- une détermination obligatoire des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour des ressources (code de la santé publique L.1321-2),
- une autorisation de l'utilisation des eaux prélevées en vue de la consommation humaine (code de la santé publique R.1321-6 à R.1321-12),
- une déclaration des conditions d'expropriation dans le périmètre de protection immédiate, dont les terrains doivent être acquis en pleine propriété par le maître d'ouvrage (Code de l'expropriation).

En pratique, la procédure est lourde à mettre en œuvre. Elle comprend :

- la délibération de la collectivité pour engager la procédure,
- les études de vulnérabilité ⁱ et l'avis de l'hydrogéologue agréé sur les disponibilités en eau, les mesures de protection et la définition des périmètres de protection,
- une phase administrative menant à la signature de la DUP (consultation des services Agence de l'Eau, Chambre d'agriculture, DDT, DREAL, ...- et de la collectivité sur le projet d'arrêté préfectoral, enquête publique),
- la notification à la collectivité des démarches à entreprendre : travaux de mise en conformité, notification aux propriétaires des terrains inclus dans le périmètre de protection rapprochée, mise en conformité du PLU ou du POS.

De plus, le plan national Santé Environnement 2004 – 2008 des Ministères de la Santé et de la Protection sociale ; de l'Écologie et du Développement durable ; de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale ; délégué à la Recherche, prévoit, à l'échelle nationale, que « l'ensemble [des] actions [- instruction des procédures confiée aux seules DDASS, simplification des procédures et subordination des aides de l'agence de l'eau aux collectivités locales à l'engagement effectif des procédures de protection des périmètres de captage - ...] doit permettre de **protéger** 80% des captages en 2008 et **100% en 2010** ».

• Les périmètres de protection de captages d'eau potable

Le territoire du SAGE Bièvre Liers Valloire compte plus d'une centaine de captages d'eau potable publics (cf. chap. III.2.1.). Plus de 37 % de ces captages ont une DUP (source : DDASS Drôme et Isère au 23/07/2007) ; ils alimentent environ 58 % de la population du territoire. Les DUP ont été établies, en général, en fonction d'un ou plusieurs des critères suivants : l'importance des débits, l'importance de la population desservie, l'importance de la vulnérabilité i de la ressource en eau et le fait que cette ressource en eau potable soit l'unique ressource, c'est-à-dire qu'il n'existe aucune sécurisation par raccordement sur une autre ressource.

Plus de 90 % de captages n'ayant pas fait l'objet d'une DUP possèdent toutefois un tracé des périmètres de protection. L'existence des périmètres de protection sans DUP n'est pas satisfaisante d'un point de vue réglementaire mais sert de base néanmoins à une protection d'un point de vue sanitaire, à condition que les prescriptions associées soient mises en œuvre avant l'arrêté de DUP.

Selon les services de la DDASS Isère, 7 captages d'eau potable situés sur le bassin Bièvre Liers Valloire et 3 captages situés en périphérie et alimentant les habitants du bassin seraient à abandonner pour des raisons de vulnérabilité et/ou de problèmes de qualité avérés.

• Le cas particulier des captages prioritaires

Sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, **11 captages prioritaires**, dont 5 au titre du Grenelle de l'environnement, ont été identifiés par les services de police des eaux de la Drôme et de l'Isère sur des critères de qualité vis à vis des pollutions diffuses nitrates et pesticides et de population desservie. Sur les bassins d'alimentation des captages prioritaires, un programme de restauration de la qualité de l'eau devra être mis en place d'ici 2012 pour ceux classés au titre du Grenelle, et d'ici 2015 pour les autres. Ce dispositif s'appuie sur la définition de la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (AAC) puis le diagnostic territorial des pressions agricoles et enfin l'élaboration d'un

Document v alidé 115/245

programme d'actions adaptées pour permettre la mise en place des mesures agroenvironnementales. Si d'ici 2012 pour les captages prioritaires Grenelle ou 2015 pour les autres captages prioritaires, les agriculteurs n'ont pas engagé vobntairement des mesures de protection des eaux, le préfet de département pourra rendre obligatoire ces mesures agroenvironnementales. (cf. carte 1.15).

Actuellement, sur la partie iséroise du bassin versant, la zone de protection de l'aire d'alimentation des 4 captages prioritaires au titre du Grenelle a été définie par l'hydrogéologue de la DDT Isère (La Vie de Nantoin au Mottier; Seyez et Donis à Ornacieux; Le Ronjay à Faramans et le champ captant du Golley à Agnin). Par ailleurs, ces 4 captages font l'objet de l'opération Terre&Eau de la Chambre d'Agriculture de l'Isère et une partie des diagnostics des pressions agricoles est déjà réalisée (cf. chap. III.1.3.2.). Sur la partie drômoise du bassin versant, c'est sur le captage prioritaire des Prés Nouveaux à Albon que le dispositif est le plus avancé : la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage est en cours de définition par un bureau d'études et la Chambre d'Agriculture de la Drôme, dans le cadre de l'opération Agr'eau 26, a déjà entamé un diagnostic des pressions agricoles. La zone de protection de l'aire d'alimentation des 2 captages prioritaires, l'Île à Manthes et Montanay à Lapeyrouse-Mornay, devrait être déterminée en 2010 par un bureau d'études.

Document v alidé 116/245

1.2.3.4. Les enjeux – qualité de l'eau distribuée

Compte tenu des enjeux de santé et de salubrité publique, la distribution publique d'eau, notamment pour l'alimentation en eau potable, est l'usage le plus sensible du point de vue qualitatif.

La distribution publique d'eau sur le territoire du SAGE provient à 100 % des ressources souterraines. Actuellement la situation est globalement satisfaisante dans le sens où les unités de distribution fournissent une eau qui respecte les normes de qualité dans 100 % des cas pour les nitrates et 90 % des cas pour la bactériologie, mais seulement 87 % des cas pour les pesticides. Les normes de qualité peuvent être respectées en utilisant un mélange d'eaux de différentes origines : source + nappe des alluvions, nappe des alluvions + molasse.

Cette situation de conformité ne doit donc pas masquer la dégradation générale de la qualité des eaux de la nappe des alluvions. Il faut également bien noter que les ressources de substitution sur le territoire manquent; les essais faits dans la molasse ne donnent pas toujours les résultats escomptés en termes de productivité et/ou de qualité.

Des pistes de travail de la CLE pourraient consister à :

- améliorer la mise en place ou la révision des procédures de périmètres de protection des captages,
- engager une réflexion sur la préservation des captages existants vis-à-vis des pressions anthropiques croissantes (urbanisation, infrastructures) pour éviter les abandons de captages,
- engager une réflexion sur la préservation des secteurs potentiellement intéressants en termes de ressource pour satisfaire les besoins en eau des futurs habitants du territoire,
- aider à la structuration d'interconnexion en interne ou entre structures intercommunales ou communales tout en veillant à ce que l'interconnexion, dans le cas où elle permet des mélanges d'eau, ne soit pas le moyen de faire abstraction de la dégradation de la qualité de la nappe.

L'enjeu de la qualité de la ressource en eau est essentiel pour la distribution publique d'eau. Il est également déterminant pour la quantité de ressources en eau exploitables pour l'alimentation en eau potable.

Document v alidé 117/245

1.3. Les pressions sur la qualité de la ressource en eau

1.3.1. Les pressions domestiques : l'assainissement

L'assainissement sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire peut poser des difficultés liées à la nature des sols et aux milieux récepteurs - cours d'eau et nappe - :

- Les cours d'eau ont généralement des débits faibles, notamment en période d'étiage, et les rejets, domestiques et autres peuvent avoir un fort impact sur la qualité du milieu,
- La nappe des alluvions fluvio-glaciaires est vulnérable du fait de son caractère très perméable ; les pollutions peuvent y pénétrer facilement.

D'une façon générale, les modes d'assainissement collectif et non collectif peuvent être utilisés judicieusement et de façon complémentaire. En effet, l'assainissement collectif n'est pas la solution idéale adaptée à toutes les situations, du fait de son coût élevé, des aspects techniques à mettre en œuvre et des limites environnementales. L'assainissement non collectif, s'il est bien conçu et bien entretenu, peut être dans certains contextes une solution fiable et performante (CERTU/Ministère de l'écologie et du développement durable, 2003).

Sur le territoire Bièvre Liers Valloire, le développement urbain important entraîne une augmentation des pressions domestiques. Les nouvelles habitations, ainsi que la généralisation du raccordement au réseau collectif, ont conduit à la surcharge de certains ouvrages de traitement existants (cf. carte 1.16).

1.3.1.1. Le contexte réglementaire

• Assainissement collectif et non collectif

La compétence "assainissement ", couvrant l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif, est une compétence obligatoire des communes. Tout ou partie de cette compétence « assainissement » peut être transféré à un établissement public de coopération intercommunale. Cette compétence est en autre définie par l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT).

Les communes assurent, en assainissement collectif, le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des branchements privés et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble (article L.2224-8 du CGCT).

Les communes assurent, en assainissement non collectif, le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Le **service public d'assainissement non collectif (SPANC)** instauré par la loi sur l'eau de 1992, devait être mis en place par les communes avant le 31 décembre 2005 (ancien article L.372-1-1 du Code des Communes, devenu l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Les contrôles obligatoires effectués par les communes **au plus tard le 31 décembre 2012**, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans, comprend (arrêté du 6 mai 1996, modifié par l'arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif) :

- pour les installations ayant déjà fait l'objet d'un contrôle, un contrôle périodique
- pour les installations n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle :

Document v alidé 118/245

- o pour celles réalisées ou réhabilitées avant le 31 décembre 1998, un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien,
- o pour celles réalisées ou réhabilitées après le 31 décembre 1998, une vérification de conception et d'exécution.

En outre les communes peuvent choisir également d'assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif et assurer le traitement des matières de vidanges issues de ces dispositifs (article L.2224-8 du CGCT).

La Directive européenne relative aux Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) 91/271/CEE du 21 mai 1991 concernant la collecte, le traitement et le rejet des eaux urbaines résiduaires de façon à protéger l'environnement contre une détérioration due aux rejets de ces eaux résiduaires a été transcrite en droit français dans le code général des collectivités territoriales (CGCT) et les arrêtés ministériels techniques (à ce jour arrêté ministériel du 22 juin 2007). Les articles L.214-14 et R.214-106 du code de l'environnement relatifs à l'assainissement renvoient au CGCT et au code de la santé publique. Ces textes fixent des obligations de mise en conformité et des objectifs de performance précis pour les systèmes d'assainissement, variables selon leur taille et la sensibilité du milieu récepteur des rejets.

Les communes ou leurs établissements publics de coopération doivent notamment :

- Délimiter, après enquête publique, les zones relevant de l'assainissement collectif, celles relevant de l'assainissement individuel et celles où des mesures doivent être prises pour gérer les eaux pluviales et de ruissellement (article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales),
- Etablir un programme d'assainissement,
- Avoir réalisé les équipements nécessaires ; l'échéance ultime était fin 2005.

Les stations d'épuration et les déversoirs d'orage des réseaux de collecte peuvent être soumis à autorisation ou déclaration au titre de la législation sur l'eau (voir rubriques de l'annexe de l'article R.214-1 du code de l'environnement).

La Directive Cadre européenne sur l'Eau, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et visant à atteindre le bon état de toutes les masses d'eau des Etats membres a été transcrite en droit français par la loi du 21 avril 2004. Sa mise en œuvre a conduit à une révision du SDAGE Rhône-Méditerranée. L'objectif de bon état induit, selon les cas, des exigences de performance supplémentaires pour les ouvrages d'épuration.

Boues d'épuration

Le régime juridique des boues est déterminé par les articles R211-25 à R211-46 du Code de l'Environnement relatifs à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées. Selon l'article R211-27 du Code de l'Environnement, les boues ont le caractère de **déchet** au sens des dispositions législatives du titre IV du livre V du Code de l'Environnement : « est un déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ».

La réglementation en matière d'épandage agricole des boues d'épuration prévoit :

- la réalisation d'une étude préalable, accompagnée d'analyses des boues à épandre et des sols devant les recevoir,
- la signature de conventions entre le producteur de boues et les agriculteurs qui réalisent l'épandage,
- une programmation des opérations comprenant un programme prévisionnel, une information préalable, des analyses de boues et de sols, un contrôle de terrain par un responsable désigné et la tenue d'un registre des épandages, enfin un bilan agronomique dûment enregistré chaque année.

Document v alidé 119/245

La réglementation définit également les normes de qualité pour qu'une boue soit déclarée apte à l'épandage. En particulier, elle fixe des valeurs limites pour les teneurs des 7 éléments traces métalliques¹⁹ les plus toxiques et des composés traces organiques²⁰ les plus dangereux et les plus rémanents, ain si que des distances minimales par rapport aux berges des cours d'eau, aux lieux de baignade, aux piscicultures, aux points de prélèvements d'eau ainsi qu'aux habitations et établissements recevant du public (arrêté ministériel du 8 janvier 1998).

L'épandage de boues d'épuration peut être soumis à autorisation ou déclaration au titre de la législation sur l'eau (rubrique 2.1.3.0 de l'annexe de l'article R.214-1 du code de l'environnement).

La Mission d'Expertise et de Suivi des Epandages (MESE), hébergée par les Chambres départementales d'agriculture, assure une expertise technique et agronomique sur les filières d'épandage de boues pour le compte de la police de l'eau et de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée.

• Assainissement pluvial

La collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales constituent un service public administratif relevant des communes. Mais les articles 640 à 643 du Code civil précisent que **chaque propriétaire est responsable des eaux pluviales qui tombent sur son terrain**²¹ et pose en principe, une servitude dite « d'écoulement des eaux » qui s'applique dans les rapports entre propriétés riveraines et voies publiques. Les voies publiques doivent recevoir les eaux qui s'écoulent naturellement des propriétés riveraines et, éventuellement, de celles qui proviennent des toits par l'intermédiaire de gouttières (article 681 du code civil).

À l'échelle de la commune, l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales demande de délimiter les zones où l'imperméabilisation des sols doit être limitée et où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage et si nécessaire de traitement des eaux pluviales. Par ailleurs, les rejets importants d'eaux pluviales sont soumis à déclaration ou autorisation au titre de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement. Ainsi le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, est soumis à autorisation si la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est supérieure ou égale à 20 ha et soumis à déclaration si cette surface est comprise entre 1 et 20 ha.

1.3.1.2. L'état des lieux de l'assainissement sur Bièvre Liers Valloire

• L'assainissement collectif

Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, 10 structures intercommunales ont la compétence assainissement collectif (cf. carte 1.16).

Document v alidé 120/245

¹⁹ Les 7 éléments traces métalliques analysés sont les suivants : Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc. La plupart des éléments traces métalliques peuvent s'avérer toxiques à des teneurs très fortes.

²⁰ Les composés traces organiques (CTO) regroupent les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les polychlorobiphényles (PCB), les pesticides, les dioxines et furanes, les dérivés des détergents et les plastifiants (phtalates), les hormones naturelles et synthétiques, les produits pharmaceutiques (anti-inflammatoires, antibiotiques...). Décelés dans les eaux de surface, les sols et les sédiments, la plupart des CTO sont persistants dans l'environnement et peuvent constituer un risque pour la vie biologique et l'environnement de part leurs propriétés toxiques.

²¹ Article 640 du Code civil : « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».

L'état des lieux de l'assainissement collectif

En 2008, 72 communes sur les 87 du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, soit 83 %, ont la quasi totalité ou une partie de leurs foyers raccordés à une ou plusieurs stations d'épuration (raccordement jusqu'à 3 ouvrages d'épuration différents pour une même commune).

En 2008, **49 ouvrages d'épuration collectifs** existent sur les 87 communes faisant partie du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, dont 16 ouvrages dans le département de la Drôme et 33 dans le département de l'Isère (cf. Annexe 3).

La capacité totale de traitement de ces 49 ouvrages d'épuration collectifs est d'environ 107 000 équivalents habitants (EH)ⁱ. Seuls 35 ouvrages, représentant une capacité de traitement de **46 650 EH**, rejettent effectivement dans des émissaires du bassin versant hydrologique Bièvre Liers Valloire (cours d'eau et infiltration) (cf. Figure 33). Ainsi, 23 communes situées sur le pourtour du périmètre du SAGE sont raccordées, en partie ou totalement, à des ouvrages d'épuration rejetant dans les bassins versants de la Bourbre, de l'Isère, de la Galaure ou du Rhône.

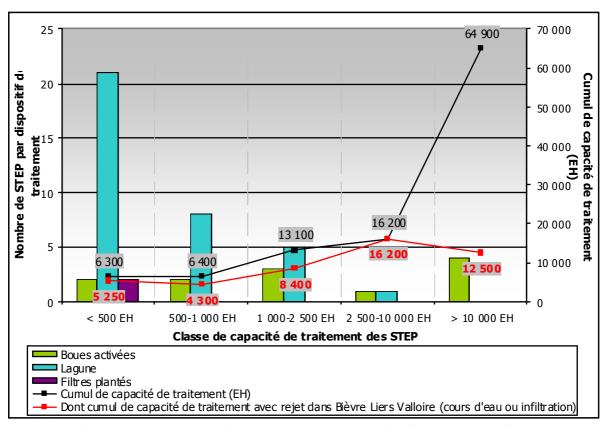


Figure 33 : Répartition des STEP situées sur les communes du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire par dispositif et capacité de traitement (sources : SATESE26, SATESE38 et SIERM, 2007).

Une trentaine de communes sont équipées de petites stations de traitement, principalement par lagunage, ayant des capacités nominales variant de 100 à 1 000 EH.

Les ouvrages d'épuration plus importants font appel à des traitements avec boues activées, comme par exemple les stations de Tullins (29 000 EH, rejet dans l'Isère), Andancette (13 000 EH, rejet dans le Rhône), Beaurepaire (12 500 EH, rejet dans l'Oron), St Rambert d'Albon (10 400 EH, rejet dans le Rhône), La Côte St André – Charpillates (9 700 EH, rejet par infiltration dans le sol), La Côte St André – Le Rival (6 500 EH, rejet dans le Rival) et Izeaux-Sillans (2 400 EH, rejet dans la Coule).

Le flux de pollution traité (domestiques et industriels raccordés) est estimé à 58 000 EH pour les 49 ouvrages d'épuration du périmètre administratif du SAGE et **32 200 EH** pour les 35 ouvrages d'épuration rejetant sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire *sensu stricto* (source : AERM&C, 2007).

Document v alidé 121/245

Le rendement moyen de dépollution de l'ensemble des stations est estimé à un peu moins de 70 %. Les stations les plus performantes peuvent avoir des rendements supérieurs à 90 %. Le rendement de dépollution dépend à la fois des caractéristiques des eaux usées à traiter, du dispositif de traitement – les systèmes boues activées apparaissent comme les techniques les plus performantes de dépollution – et de la qualité de fonctionnement de l'ouvrage.

Une quinzaine de STEP souffre de dysfonctionnements chroniques et/ou a atteint la limite de capacité, entraînant parfois des dégradations de qualité des milieux aquatiques. Au titre de la Directive ERU, la préfecture de l'Isère a mis en demeure les maîtres d'ouvrage des STEP d'Izeaux-Sillans et de La Côte St André-Le Rival pour une mise aux normes d'ici 2010-2011 et donc une amélioration des performances de traitement. Une nouvelle station d'épuration avec rejet par infiltration est donc en cours de construction à Sillans. La réflexion pour la requalification de la STEP du Rival et l'assainissement en centre Bièvre a conduit à la création du syndicat mixte pour la station d'épuration en centre Bièvre, regroupant la Communauté de Communes du Pays de Bièvre Liers et les communes de St Etienne de St Geoirs, St Geoirs, Bressieux et St Pierre de Bressieux pour construire la future station d'épuration. D'autres projets de requalification ou extension de stations sont en cours de réalisation ou de réflexion. On peut citer notamment les projets d'assainissement des communes de la plaine du Liers par raccordement à la STEP des Charpillates à La Côte St André (cf. carte 1.16).

Les risques de pollution vis-à-vis des milieux aquatiques

L'impact de l'assainissement collectif est particulièrement visible sur les cours d'eau, en particulier lorsque les systèmes d'assainissement sont inexistants, insuffisants ou fonctionnent mal. Les différentes études de qualité ont montré le fort impact des rejets de certaines STEP sur les cours d'eau du bassin Bièvre Liers Valloire du fait du faible débit des cours d'eau et des dysfonctionnements des STEP (capacité nominale dépassée, traitements insuffisants, etc.) (cf. chap. III.1.1 et Annexe 3).

En revanche, l'étude Sogreah de 2008 n'a pas fait apparaître de pollution avérée de la nappe par les pollutions domestiques. Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, il existe 9 unités de traitement dont la totalité ou une partie du rejet se fait par infiltration dans le sol. Mais on ne connaît pas les éventuels impacts sur la nappe des rejets par infiltration :

- pour la station des Charpillates à la Côte Saint André (capacité nominale = 9 700 EH), les résultats du suivi des eaux souterraines sur le site sont inexploitables, du fait d'un mauvais positionnement des points de suivi,
- pour les installations type « filtres plantés de roseaux » traitant des petites capacités avec de bons rendements épuratoires (ex. Pact, capacité nominale = 200 EH), il n'y a pas de suivi de la qualité des eaux souterraines en amont et aval de la STEP. La station de Mantaille sur la commune d'Anneyron (350 EH, filtration par lit macrophytes, rejets par infiltration) mise en service en 2009 est équipée en amont et en aval d'un piézomètre pour l'analyse des eaux souterraines. Pour l'instant, il n'y a pas de données disponibles,
- pour les STEP souffrant d'un dysfonctionnement du dispositif entraînant une infiltration des rejets, (ex. Arzay, infiltration des eaux du lagunage), la pollution engendrée n'est pas connue.

Les autres risques de pollution des eaux souterraines sont les pertes sur les réseaux d'assainissement collectif (collecte et transport). Faute de diagnostics réalisés sur de nombreuses communes, ces pertes ne sont toutefois actuellement pas identifiées ni évaluées de façon globale sur le bassin versant.

• La gestion des boues d'épuration

Les boues sont des sous-produits recueillis au cours des principales étapes de la dépollution des eaux usées. Les boues sont constituées d'eau et de matières minérales et organiques sous forme de matières en suspension ou de matières dissoutes.

Document v alidé 122/245

Pour les techniques extensives d'épuration : le lagunage, technique la plus répandue en nombre sur le bassin Bièvre Liers Valloire (32 STEP sur 49), et les filtres plantés de roseaux (2 STEP), on considère que l'évacuation et la valorisation des boues sont différées dans le temps (tous les 10 à 15 ans).

Pour les autres techniques d'épuration (15 STEP), boues activées notamment, la répartition de l'utilisation des boues produites, plus de 1 600 tonnes annuelles de matières sèches (source : AERM&C, 2007), est la suivante :

- 66 % en valorisation agricole,
- 20 % en valorisation compost ou co-compostage,
- 7 % en mise en décharge,
- 7 % en incinération. Les boues produites sont acheminées à la STEP de la Communauté Urbaine de Lyon, qui sont ensuite incinérées.

La pratique la plus répandue est la valorisation agronomique des boues par épandage agricole, liée à la valeur agronomique (engrais et amendement) des boues d'épuration. L'encadrement juridique et réglementaire de l'épandage agricole des boues d'épuration, redéfini en 1997-1998, est très strict (cf. chap. III. 1.3.1.1.). Le paragraphe suivant détaille la valorisation agricole des boues de STEP.

La valorisation agricole des boues

La valorisation agricole des boues par épandage fait l'objet d'avis des Missions d'Expertise et de Suivi des Epandages (MESE) départementales, cofinancées par le Conseil Général, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse et portées par les Chambres départementales d'agriculture. Chaque année, un atlas des surfaces des épandages réalisés est établi, permettant d'inventorier les apports et de juger de leur intérêt agronomique.

L'épandage des boues est particulièrement bien développé dans les plaines du territoire de Bièvre Liers Valloire.

Sur la partie iséroise du SAGE, selon les chiffres communiqués par la MESE de l'Isère, les surfaces recevant des boues de stations d'épuration représentaient de 2001 à 2007 entre 1 300 et 1 700 ha chaque année :

- environ 1 500 à 1 700 ha en 2001-2002 (soit 50 à 60 % des surfaces totales iséroises recevant des boues)
- environ 1 300 à 1 500 ha en 2004-2007 (soit 30 à 40 % des surfaces totales iséroises recevant des boues).

En 2007, toujours sur la partie iséroise du SAGE, un peu plus de la moitié des surfaces sur lesquelles des boues ont été épandues, a reçu des boues issues de papeterie. Auparavant, de 2001 à 2003 les surfaces ayant reçu des boues de papeterie représentaient $^2/_3$ à $^3/_4$ de la totalité des surfaces. Le reste des boues épandues provient essentiellement de stations d'épuration du territoire Bièvre Liers Valloire ou situées juste en périphérie (stations d'épuration de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais en particulier). La fermeture de plusieurs papeteries en 2008 devrait modifier la répartition des origines des boues entre papeterie et STEP épandues sur le territoire.

Sur la partie drômoise du SAGE, les surfaces ayant reçues des boues de stations d'épuration ont représenté un peu plus de 14 ha en 2008 (source : MESE Drôme).

A noter également que le développement des plateformes de compostage peut faire se substituer des composts à des épandages de boues de station d'épuration. Les plateformes de compostage peuvent produire soit des composts« produits », soit des composts « déchets » selon que ces amendements répondent à la norme NFU 44095 ou pas. Les boues de station d'épuration devenues des amendements organiques normalisés ne sont pas considérées comme des « déchets » dans le sens du décret 97-1133 ; de fait, ces amendements ne sont pas soumis à un suivi agronomique et à une traçabilité de leur épandage. Les épandages de composts sont donc moins connus et moins contrôlés que les épandages de boues, même si la norme impose un contrôle décennal en éléments traces des

Document v alidé 123/245

parcelles, très difficile à réaliser du fait de l'absence d'information sur les parcelles utilisant ces produits. D'après la MESE de l'Isère, une part importante et croissante des composts produits en Isère est probablement épandue sur le bassin Bièvre Liers Valloire. En effet ce secteur présente des sols et des surfaces en grandes cultures susceptibles de favoriser l'utilisation de composts. Par ailleurs, 3 unités de compostage de boues sont situées dans le périmètre du SAGE (La Côte St André, St Barthélemy et Sillans), 2 sont en périphérie, sans compter les projets de nouvelles plateformes. Le développement des sites de compostage et de l'utilisation des composts en agriculture peut contribuer à « importer » ou « exporter », sous forme de composts, des boues de stations d'épuration.

Les risques de pollution vis-à-vis des milieux aquatiques

Les boues peuvent contenir des microorganismes vivants (dont une infime partie est pathogène : virus, bactéries, champignons, etc.) et des contaminants. Les microorganismes proviennent pour la plupart des excréments d'origine humaine ou animale. Les contaminants chimiques sont essentiellement les métaux sous forme d'éléments traces (mercure, plomb) liés aux rejets industriels et dans une moindre mesure domestiques (zinc, cuivre, solvants de déchets de bricolage).

Les concentrations en contaminants (éléments traces et composés organiques traces) des boues sont étroitement réglementées avant éventuel épandage et supposent par conséquent un strict contrôle des rejets industriels dans les réseaux publics des eaux usées. Les concentrations en microorganismes pathogènes ne sont pas réglementées, mais les boues doivent avoir fait l'objet d'un traitement visant à réduire de façon significative leur pouvoir fermentescible et les risques sanitaires liés à leur utilisation (par exemple, chaulage). Par ailleurs l'épandage accélère la destruction des microorganismes pathogènes sous l'effet du milieu : température, rayonnement solaire, compétition avec d'autres microorganismes et microflore du sol, pH, aussi le risque sanitaire pour l'homme est faible si les précautions réglementaires sont respectées.

La production de boues d'épuration devrait augmenter en application de la directive ERU, avec l'amélioration du traitement des eaux usées, alors que les débouchés de valorisation et d'élimination des boues ont tendance à s'amenuiser. L'épandage est une solution peu coûteuse et intéressante au niveau environnemental puisqu'elle permet, entre autres, la restitution de matière organique aux sols. Il est cependant nécessaire de réduire à la source les contaminations des eaux usées qui se retrouvent ensuite dans les boues d'épuration, d'améliorer la connaissance de la qualité des sols et de prendre en compte les autres apports (lisiers, produits phytosanitaires, engrais, pollution atmosphérique...).

L'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif est d'une façon générale moins bien connu que l'assainissement collectif. Cependant le code général des collectivités territoriales obligeant les communes ou groupements de communes respectivement à procéder au zonage de leur territoire, à délimiter les zones d'assainissement collectif et non collectif et à mettre en place le service public d'assainissement non collectif (SPANC) devraient rendre certaines informations disponibles à l'avenir. Il est néanmoins possible de dresser un état des lieux succinct de l'assainissement non collectif sur le bassin.

Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, en 2007, 11 structures intercommunales et 2 communes avaient mis en place le service public d'assainissement non collectif (SPANC) (cf. carte 1.17). L'objectif réglementaire de mise en place par toutes les communes du SPANC à la fin de l'année 2005 n'était donc pas rempli en 2007.

L'état des lieux de l'assainissement non collectif

En 2008, 73 communes sur les 87 du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, soit 84 %, disposent d'un zonage d'assainissement. Environ la moitié des zonages d'assainissement est passée à enquête publique.

Document v alidé 124/245

En 2007, l'assainissement non collectif concernait environ 13 600 foyers, soit 30 % de l'ensemble des foyers des 87 communes du bassin Bièvre Liers Valloire (source : questionnaire assainissement rempli par les communes et groupements de communes compétents, 2006-2007 et enquête assainissement DDAF Isère 2008). L'assainissement individuel concerne essentiellement les habitations en zone d'habitat dispersé et certains hameaux.

En 2008, 64 communes sur les 87 du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, soit 74 %, disposent du service SPANC; 2 communes ont mis en place un SPANC en régie, le reste des communes a transféré cette compétence à un EPCI ou syndicat à vocation unique ou syndicat mixte. Pour la plupart des SPANC mis en place, les contrôles des installations d'assainissement individuel existantes sont en cours voire achevés. L'ensemble des installations d'assainissement non collectif devra être contrôlé d'ici le 31 décembre 2012.

Les risques de pollution vis-à-vis des milieux aquatiques

Les systèmes d'assainissement non collectif, bien conçus et bien entretenus, peuvent parfaitement assurer leur rôle et ne représentent pas nécessairement un risque de pollution important pour la nappe ou le réseau hydrographique. Comme indiqué précédemment, l'étude Sogreah de 2008 n'a pas fait apparaître de pollution avérée de la nappe par les pollutions domestiques. L'étude Gay environnement de 2008 n'a pas non plus mis en évidence de pollution des cours d'eau en lien direct avec l'assainissement non collectif. En revanche, elle avait pointé les impacts de certains systèmes d'assainissement collectif existants et des écarts de collecte d'eaux usées qui auraient du être collectées par le réseau mais qui ne l'ont pas été.

La proportion de dispositifs d'assainissement non-conformes ou fonctionnant mal n'est pas connue de façon exhaustive sur l'ensemble du périmètre du SAGE. Sur ce sujet, les réponses apportées par les structures ayant la compétence assainissement non collectif donnent des taux de conformité très variables. Ils ont parfois été estimés à partir d'enquêtes. Par exemple le rapport annuel 2007 du Syndicat Intercommunal des Eaux Dolon Varèze indique un taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif de 18 %, estimé sur la base des enquêtes et des visites réalisées par les bureaux d'études mandatés dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement. Le rapport annuel 2008 de la Communauté de Communes du Pays de Bièvre Liers indigue un taux de conformité de 24.5 %, calculé à partir du nombre d'installations contrôlées connues jugées conformes à la réglementation en viqueur par rapport au nombre total d'installations contrôlées. La synthèse du diagnostic mené entre 2005 et 2008 par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Pays d'Albon sur 990 installations indique quant à elle que 43 % des installations sont jugées inacceptables (ou non-conformes), avec la répartition suivante pour les rejets : 58 % dans un puisard ou un puits perdu, 35 % dans le milieu naturel (fossé, combe, cours d'eau) et 7 % sans indication sur le rejet après prétraitement. Les dispositifs existants diagnostiqués comptent 75% d'installations construites avant 1996, dont 37 % sont jugés inacceptables et 25 % d'installations construites après 1996 et avant 2000, dont 9 % sont jugés inacceptables.

La proportion de dispositifs conformes semble donc généralement faible.

Néanmoins des dispositifs actuellement non conformes d'un point de vue strictement réglementaire peuvent ne pas systématiquement poser un problème sanitaire de pollution de la nappe dans les secteurs où les sols sont suffisamment filtrants et épais pour assurer une dispersion et une épuration des rejets. En revanche dans les secteurs les plus vulnérables, les installations d'assainissement individuel non conformes peuvent avoir un impact sur la qualité des eaux.

Depuis l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités d'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, à l'issue du contrôle, en cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés, la commune consigne dans son rapport de visite la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Document v alidé 125/245

D'ici fin 2012, l'ensemble des dispositifs sera contrôlé par la commune (ou regroupement de communes compétent en matière d'assainissement non collectif). Il sera alors possible d'avoir une meilleure lisibilité des risques de pollution relevant de l'assainissement non collectif.

• L'assainissement pluvial

L'assainissement pluvial concerne les eaux pluviales, c'est-à-dire l'eau de pluie récupérée après ruissellement en zone urbaine. Cette pluie peut être chargée de différents polluants, notamment sous forme particulaire. Elle est évacuée dans le système d'assainissement qui peut être unitaire ²² ou séparatif²³.

L'information sur les rejets pluviaux et les déversoirs d'orage n'est pas connue de façon exhaustive sur l'ensemble du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire. L'assainissement pluvial existant sur Bièvre Liers Valloire a largement été imposé par l'histoire, la nature du sol et l'espace disponible.

A l'échelle des communes, on constate que les réseaux les plus anciens, souvent situés dans les centres bourgs, sont généralement unitaires, mais ils tendent à disparaître avec le renouvellement des réseaux et la déconnection des eaux pluviales. Par ailleurs, la technique la plus couramment utilisée sur le bassin versant consiste à infiltrer les eaux pluviales du fait de la bonne perméabilité ⁱ des sols : infiltration à la parcelle pour les habitations, dans des bassins de rétention et d'infiltration pour les eaux de voirie communale, les zones d'activités et les infrastructures. L'eau est le plus généralement infiltrée sans prétraitement.

Les risques de pollution vis-à-vis des milieux aquatiques

Les eaux pluviales peuvent constituer une source de pollution du cours d'eau, soit parce qu'elles arrivent généralement sans aucun traitement préalable, en cas de réseau séparatif; soit parce qu'elles constituent une source de difficulté pour le fonctionnement des stations de traitement des eaux usées, en cas de réseau unitaire (surcharge hydraulique; augmentation importante de la concentration en matières en suspension, au détriment des matières organiques des eaux à traiter, diminuant l'efficacité des traitements biologiques). Il faut noter que l'imperméabilisation aggrave la pollution des eaux de ruissellement : 75 à 85 % de la pollution contenue dans l'eau pluviale sont imputables au ruissellement (15 % à 25 % sont déjà contenus dans la pluie météorite) (Miquel, 2003). Les eaux stockées rapidement dans les bassins de rétention sont supposées plus propres dans la mesure où elles ont relativement peu ruisselé sur le sol.

Par ailleurs, les risques de pollution peuvent être liés à des comportements à risques : déversement dans les égouts ou les caniveaux des contenus de bidons (pesticides, produits chimiques,...), qui sont évacués dans le réseau des eaux pluviales.

Document v alidé 126/245

_

²² Dans le système d'assainissement unitaire, en général plus ancien que le système séparatif, les eaux de pluie sont mélangées aux eaux usées, évacuées par les habitants et les industries, et remettent en mouvement les particules déposées dans les canalisations au cours de la période sèche. L'ensemble est transféré normalement vers une station d'épuration.

²³ Dans le cas d'un système d'assainissement séparatif, les eaux pluviales sont séparées des eaux usées domestiques et s'écoulent directement dans le milieu naturel, généralement sans aucun traitement.

1.3.1.3. Les enjeux - pressions domestiques

En 2008, 72 communes du SAGE étaient raccordées en partie ou totalement à une station d'épuration. Une quinzaine de STEP sur le bassin présente des problèmes de dysfonctionnements chroniques et/ou de dépassement de leur limite de capacité. Au titre de la Directive ERU, la préfecture de l'Isère a mis en demeure les maîtres d'ouvrage des STEP d'Izeaux-Sillans et de La Côte St André-Le Rival pour une mise aux normes d'ici 2010-2011. Les pressions de l'assainissement collectif sont particulièrement marquées sur la qualité des cours d'eau et démontrent que certains rejets ne sont pas compatibles avec les capacités d'absorption de pollution des milieux récepteurs. En revanche aucune information ne permet actuellement d'estimer la pression de l'assainissement collectif sur la nappe pour les STEP qui rejettent par infiltration. La séparation parfois insuffisante voire absente des eaux parasites (eaux claires et eaux pluviales) des eaux usées constitue un handicap à l'efficacité de certains systèmes de traitement.

En 2007-2008, la part d'assainissement autonome sur le périmètre du SAGE concernait environ 30 % des foyers. Les SPANC, mis en place actuellement que sur 74 % des communes du périmètre, vont permettre de mieux connaître le pool des installations non collectives et de faire mettre en conformité les installations qui ne l'étaient pas. A terme cela devrait garantir un bon fonctionnement de l'assainissement collectif. Sur les secteurs où ils n'existent pas encore, la réalisation des zonages d'assainissement doit être encouragée.

Pour l'assainissement pluvial, il y a d'une façon générale sur le bassin une méconnaissance de son fonctionnement, du fait de la grande hétérogénéité de son traitement et de la non structuration de cette compétence. L'infiltration des eaux pluviales est le procédé le plus communément employé en raison de la géologie du bassin. Les risques qualitatifs associés sont mal connus, en particulier pour les ouvrages de collecte des infrastructures. Cependant l'infiltration des eaux pluviales présente l'avantage de réduire les volumes et les débits des ruissellements ; elle peut avoir un effet tampon en période de fortes précipitations et de crues. En termes de fonctionnement hydrologique du bassin, le système d'infiltration permet la recharge de la nappe et compense, parfois seulement partiellement, le manque d'eau pour la nappe qui serait occasionné par l'imperméabilisation mise en place. La gestion des eaux pluviales est un enjeu majeur sur le périmètre du SAGE et doit être considérée à l'échelle du bassin.

Document v alidé 127/245

1.3.2. Les pressions agricoles

Le bassin Bièvre Liers Valloire est largement dominé par l'agriculture qui représente plus de 70 % de l'occupation du sol (cf. chap. II.1.4.). Dans une première approche, les grands systèmes d'exploitation existant sur le bassin Bièvre Liers Valloire permettent de définir les principales pressions afférentes à ces systèmes : les systèmes dans lesquels dominent la polyculture et l'élevage sont plus particulièrement concernés par la maîtrise des rejets d'effluents et des épandages ; les systèmes des grandes cultures irriguées sont plus particulièrement marqués par l'utilisation d'intrants (phytosanitaires, engrais, et les pratiques de stockage, préparation, rinçage...). Mais les pressions agricoles restent difficiles à appréhender et varient beaucoup dans l'espace et dans le temps. Elles dépendent des pratiques de fertilisation et des rendements. Cependant, la structure de production (importance de l'herbe, du maïs, densité de l'élevage) reste le facteur le plus déterminant du niveau de pollution (Mollard, 2000).

Les activités agricoles peuvent être à l'origine de deux types de pollution de la qualité des eaux : la pollution ponctuelle liée aux élevages, aux manipulations des intrants, et la pollution diffuse liée au lessivage ¹ des intrants sur les parcelles.

Le territoire de Bièvre Liers Valloire est en grande partie classé en **zone vulnérable** i **aux nitrates** et en **zone très prioritaire pesticides CROPPP** que ce soit pour les eaux de surface ou souterraines. Les études de bilan de qualité de l'eau des cours d'eau (Gay environnement, 2008) et de la nappe (Sogreah, 2008) vont également dans ce sens et ont montré des pollutions relativement fortes et chroniques aux pollutions diffuses nitrates et pesticides, mais sans pouvoir faire la part entre les pollutions d'origine agricole et les pollutions d'autre origine (assainissement, infrastructures, collectivités).

La politique de lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses par les nitrates et les pesticides d'origine agricole repose sur la combinaison de trois types de dispositifs :

- réglementaire : directive nitrates et installations classées (ICPE), Zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE),
- économique : aides financières (PMBE, MAE, CAD) et redevances,
- volontaire: conseil aux agriculteurs.

Ces dispositifs visant à améliorer la qualité des ressources en eau ont évolué de 2002 à aujourd'hui vers plus de contraintes, passant d'objectifs de moyens à des objectifs de résultats, en lien avec la directive cadre européenne sur l'eau.

1.3.2.1. Les dispositifs réglementaires

• La Directive Nitrates

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, 74 communes sur 87 ont été classées en zone vulnérable l' aux nitrates par arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 28 juin 2007 représentant une superficie totale de plus de 94 000 ha.

4 programmes d'actions nitrates se sont succédés (cf. chap. I.1.4.2). A l'issue des 3 premiers programmes d'actions, si on note globalement une amélioration des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines sur les secteurs Nord-Drôme et Nord-Isère, la qualité de la nappe de Bièvre Liers Valloire présente des évolutions irrégulières : certains secteurs connaissent une dégradation, c'est le cas de la plaine du Liers et de l'amont de la Bièvre, d'autres une stabilité relative, c'est le cas du centre de la Bièvre et de la Valloire (Sogreah, 2008). Concemant la qualité des eaux de surface, la teneur moyenne en nitrates n'a pas évolué de façon notable en 10 ans (Gay environnement, 2008).

Des enquêtes ont été menées dans le cadre de l'évaluation du 3^{ème} programme d'actions nitrates (Thore–DDAF26, 2007 ; Chambre d'Agriculture de l'Isère, 2007). L'échantillon utilisé pour les enquêtes est limité et concerne quelques exploitations en activité sur l'ensemble de la zone vulnérable i aux

Document v alidé 128/245

nitrates de la Drôme (surtout nord et ouest du département) et de l'Isère (surtout nord-est du département). Les résultats, à utiliser avec beaucoup de prudence, ont montré que :

- l'utilisation du plan prévisionnel de fumure²⁴ et du cahier d'enregistrement des pratiques²⁵ est en augmentation sauf pour les plus petites exploitations qui respectent difficilement les dispositions permettant de mettre en œuvre des pratiques raisonnées,
- la quantité maximale d'azote organique épandu qui est fixée réglementairement à 170 kg/an/ha de surface potentiellement épandable, semble maîtrisée, particulièrement dans les élevages classés ICPE. Cependant même si les surfaces d'épandage sont supérieures aux besoins, la répartition des effluents est irrégulière et il a été constaté une surfertilisation des cultures de maïs et des cultures de printemps au détriment des prairies,
- la majorité des exploitations étudiées semble raisonner leur fertilisation azotée (les équilibres de fertilisation sont cependant moins bons sur le maïs et le colza) et respecter les périodes d'interdiction d'épandage,
- le respect des distances minimales d'épandage semble moins contraignant depuis la mise en œuvre de la conditionnalité des aides de la Politique Agricole Commune (PAC) avec l'obligation d'implanter des bandes enherbées le long des cours d'eau traversant les exploitations. Les engrais minéraux sont préférentiellement utilisés sur les parcelles comportant des points sensibles (cours d'eau, points d'eau,...) et la fertilisation organique est préférentiellement utilisée sur les parcelles jugées « sans risque »,
- l'augmentation de l'implantation des Cultures Intermédiaires Piège A Nitrates (CIPAN) est faible et une forte proportion de sols nus ou peu couverts en hiver persiste.

Le bilan des 3 premiers programmes d'actions nitrates est donc plutôt positif sur les aspects plan de fumure, enregistrement des pratiques, fractionnement des apports mais négatif sur les aspects couverture des sols en hiver.

Le 4^{ème} programme d'actions vise à compléter les mesures du 3^{ème} programme par l'implantation obligatoire d'une bande enherbée d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau définis dans le cadre du dispositif des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) de la PAC et la couverture des sols pendant la période de risque lessivage ⁱ avec un objectif de 100 % de couverture à l'échéance 2012. Le paragraphe suivant détaille plus particulièrement la couverture des sols en hiver.

Couverture des sols en hiver ou Culture Intermédiaire Piège A Nitrates (CIPAN)

Des expérimentations à la parcelle ont montré qu'en période estivale aucun risque important de transfert des nitrates vers la nappe n'a pu être décelé que ce soit sous l'effet de la pluie ou de l'irrigation. En revanche en période hivernale si les sols sont nus, avec un reliquat d'azote élevé, le surplus est voué à être entraîné vers la nappe par les pluies efficaces (Kengni, 1993). La mise en place de Cultures Intermédiaires Pièges A Nitrates (CIPAN) - moutarde, ray grass, colza... - permet de diminuer le lessivage ⁱ des nitrates.

Depuis 2003, le Conseil Général de l'Isère accompagne financièrement la mise en place de CIPAN après une culture de maïs semence ou de tabac ou après toute culture sur les zones de captages AEP. Le contrat avec le Conseil Général est conditionné à un engagement de l'exploitant agricole dans cette démarche pour une durée de 5 ans. Les derniers contrats de ce type ont été engagés en 2006 et prendront fin en 2010. C'est ainsi qu'en 2008, dans le cadre des contrats avec le Conseil Général de l'Isère, 292 ha de CIPAN ont été implantés sur la partie iséroise du bassin Bièvre Liers Valloire (209 ha en 2007).

Document v alidé 129/245

_

²⁴ Plan prévisionnel de fumure: établi annuellement par l'exploitant agricole, il aide à préparer les périodes et quantités de fertilisants à apporter pour la campagne agricole à venir au vue des cultures implantées, précédentes et intermédiaires, des doses théoriques, des rendements visés...

²⁵ Cahier d'enregistrement des pratiques : établi annuellement par l'exploitant agricole, il indique les apports de fertilisants effectivement réalisés pendant la campagne en cours.

En dehors des contrats, d'autres parcelles ont pu être couvertes en hiver, mais les informations les concernant ne sont pas connues. Il est donc difficile d'évaluer la répartition de surfaces de sol resté nu ou couvert en hiver (culture d'hiver, prairie, CIPAN, repousses de colza). Cependant la monoculture de maïs grain et les cultures de printemps étant très largement majoritaires sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, le risque de sol nu en hiver est fort. Sur le département de la Drôme, les CIPAN ne représentent en général pas plus de 5% des surfaces en sol nu. Aujourd'hui, les arrêtés préfectoraux relatifs au 4ème programme d'action nitrates rendent la couverture des sols pendant la période de risque de lessivage i des terres **obligatoire** de manière progressive. Les arrêtés préfectoraux de la Drôme et de l'Isère diffèrent sur les taux progressifs de couverture: pour le département de la Drôme, 50% de couverture des surfaces cultivées en 2010, puis 80% en 2011, puis 100% à partir de 2012; pour le département de l'Isère, 70 % de couverture des surfaces cultivées en 2009, puis 80 % en 2010, puis 90 % en 2011 et 100% à partir de 2012. Ils autorisent dans le cas particulier des monocultures de maïs grain, pour lesquelles les récoltes sont trop tardives pour implanter une CIPAN, à la remplacer par un broyage fin des cannes de maïs suivi d'un enfouissement superficiel (mulch).

• Les élevages classés ICPE

A partir de certains seuils (nombre d'animaux présents en général), les sites d'élevages relèvent de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). C'est la Direction Départementale de la Protection de la Population (DDPP) qui est en charge du contrôle de ces installations.

Les principales règles applicables aux élevages soumis à la législation ICPE concernent :

- les distances d'implantation des bâtiments d'élevage par rapport aux habitations, cours d'eau et points d'eau,
- l'aménagement des bâtiments d'élevage (étanchéité, réseaux d'eaux usées, stockage des effluents,...),
- les règles d'exploitation (déchets, entretien des bâtiments, gestion des bruits et odeurs,...),
- la maîtrise des effluents d'élevage.

Sur les communes du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, les élevages classés ICPE étaient au nombre de 147 en début d'année 2010 :

- 118 pour le département de l'Isère dont 12 sont soumis à autorisation, ce sont les élevages les plus importants ; les 106 autres sont seulement soumis à déclaration,
- 29 pour le département de la Drôme, soit environ 19 % du nombre total d'élevages.

Les prescriptions données par la réglementation ICPE ont pour objectif de garantir une bonne gestion environnementale et de limiter préventivement toutes les nuisances (odeurs, bruit, sanitaire). Les élevages ICPE doivent répondre à la Directive Nitrates et à la réglementation ICPE. Par ailleurs les élevages classés ICPE sont soumis à une surveillance par les services de l'Etat.

Les élevages dont le nombre d'animaux est inférieur aux seuils de la nomenclature des installations classées relèvent du règlement sanitaire départemental (code de la santé publique).

• Les zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE)

Le décret 2007-822 du 14 mai 2007 relatif aux zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE) concerne les zones d'érosion, les zones humides d'intérêt environnemental particulier et les zones de protection des aires d'alimentation des captages.

Pour les captages AEP en particulier, ce décret donne la possibilité à l'autorité administrative de créer des zones de protection quantitative et qualitative des aires d'alimentation de captages (AAC) d'eau potable pour lutter contre les pollutions diffuses et d'y établir un programme d'actions à destination des agriculteurs afin d'atteindre les objectifs de bon état écologique des masses d'eau à l'horizon 2015

Document v alidé 130/245

prévus par la directive cadre sur l'eau. Ces actions peuvent être des modifications des pratiques agricoles ou la mise en place d'aménagements. Quand ces actions sont volontaires, il est possible d'en financer le surcoût par le biais de mesures agro-environnementales (MAE). Les préfets peuvent rendre ces mesures obligatoires, dans un délai de 3 ans, dès lors que les agriculteurs les ont insuffisamment mises en œuvre à titre volontaire.

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, les ZSCE correspondent aux zones d'action prioritaires au sein des aires d'alimentation des 13 captages identifiés comme prioritaires au titre du Grenelle et du SDAGE Rhône Méditerranée (cf. chap. I.1.4.3. et carte 1.15).

1.3.2.2. Les dispositifs économiques

Le Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) et le Plan de Modernisation des Bâtiments d'Elevage (PMBE)

Depuis 1993, deux programmes de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA et PMPOA2) ont été mis en place par le ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, dans le cadre de l'application de la directive nitrates, pour accompagner les exploitants dans les travaux de mise aux normes liés à la gestion des effluents d'élevage (financements apportés par Etat, Conseil Régional, Conseil Général et Agence de l'Eau).

Le premier PMPOA visait les élevages les plus importants. Le deuxième PMPOA, PMPOA 2, a été mobilisé en priorité pour les élevages situés en zone vulnérable i où s'applique la Directive Nitrates pour la mise en place de capacités de stockage des effluents d'élevage suffisantes et adaptées à la conduite culturale des exploitations et l'élaboration des plan d'épandage, plan prévisionnel de fumure et cahier d'enregistrement. En application de la décision européenne du 31 octobre 2001, les agriculteurs situés en zone vulnérable i nitrates qui n'auront pas adhéré au PMPOA 2 ne pourront pas bénéficier d'autres aides publiques pour l'investissement sur leurs exploitations. Un Plan de Modemisation des Bâtiments d'Elevage (PMBE) a été mis en place en 2005; dans les zones vulnérables nitrates son bénéfice est réservé aux seuls jeunes agriculteurs qui s'installent.

Sur les communes du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, côté département de l'Isère, 155 dossiers ont été déposés au titre du PMPOA 2. 65 % d'entre eux sont soldés, qu'il y ait eu ou non nécessité de réaliser des travaux. Côté département de la Drôme, 10 dossiers ont été déposés. 60 % d'entre eux sont soldés, qu'il y ait eu ou non nécessité de réaliser des travaux ; 30 % sont dans une phase d'études.

• Contrat Agriculture Durable (CAD)

Depuis 2007, il n'est plus possible de signer de CAD. De nouveaux dispositifs agroenvironnementaux sont mis en œuvre dans le cadre de la programmation du développement durable 2007-2013 : mesures agro-environnementales (MAE), Plan Végétal Environnement (PVE). Le CAD portait sur la contribution de l'activité de l'exploitation à la préservation des ressources naturelles et à l'occupation et l'aménagement de l'espace rural. A ce titre, l'exploitant s'engageait à mettre en place des pratiques plus respectueuses de l'environnement que les pratiques classiques.

La majorité des CAD existants sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire ont été mis en place sur les aires d'alimentation des captages AEP dans le cadre des opérations Terre&Eau de la Chambre d'Agriculture de l'Isère. Ils sont tous arrivés à échéance au plus tard en 2009 (cf. Tableau 28). Le CAD Bièvre (enjeu nitrates et phytosanitaires) n'a quasiment pas eu d'impact sur la qualité générale de l'eau de la nappe, car très peu de contrats ont été signés en dehors des aires d'alimentation des captages AEP où existe une opération Terre&Eau ; le CAD Bonnevaux (enjeux nitrates et biodiversité) a eu un impact positif sur le paysage collinaire avec environ 30 contrats signés ; sur le Nord Drôme, très peu de CAD ont été contractualisés.

Document v alidé 131/245

Mesures agro-environnementales (MAE)

Mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt)

Les MAEt sont une suite possible aux CAD. Elles permettent de répondre à des enjeux environnementaux précis et localisés ou de préserver des ressources remarquables. Elles permettent d'indemniser des changements de pratiques ou de production induisant une réduction des intrants, dans un objectif de préservation de la qualité de l'eau.

Selon les retours des chambres départementales d'agriculture de l'Isère et de la Drôme, il s'avère difficile de faire adhérer les agriculteurs au dispositif actuel des MAE. Les principales raisons évoquées sont une certaine lourdeur administrative, des aides jugées faibles au regard des contraintes imposées et des critères d'aide financière complexes (par exemple, un des critères veut que le taux d'engagement des agriculteurs dans la MAE soit suffisant pour permettre d'obtenir un impact positif sur la qualité des eaux du captage AEP). Sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, 2 projets collectifs de MAE ont été mis en place en 2008-2009 : un sur le captage AEP Melon et Michel de Marcilloles situé à Thodure (4 agriculteurs concernés) et un sur la tourbière du Grand Lemps (Natura2000). Une réflexion est également en cours pour les captages AEP des Prés Nouveaux à Abon, du Golley à Agnin, de la Vie de Nantoin au Mottier, du Ronjay à Faramans et de Seyez et Donis à Ornacieux.

Plan Végétal Environnement (PVE)

Mis en œuvre depuis l'automne 2006, le PVE est un dispositif d'aide aux investissements à vocation environnementale pour l'équipement des exploitations dans le secteur végétal :

- matériel lié à une meilleure utilisation des pesticides : cuve de rinçage, aire de remplissage, bineuse,...
- matériel visant à une meilleure répartition des apports azotés : pesée embarquée, débit proportionnel à l'avancement, localisateur d'engrais sur le rang, limiteur de bordures, ...

Les enjeux du plan concernent essentiellement la reconquête de la qualité des eaux.

Actuellement le PVE mobilise très peu d'exploitants agricoles du fait de règles administratives strictes et de financements faibles et/ou complexes. En 2008, selon la DDAF Isère, seule une dizaine de dossiers PVE a été réalisée sur le département, dont 4 sur Bièvre Liers Valloire. Côté Drôme, il existe un PVE collectif sur la commune d'Albon depuis décembre 2009, pour lequel 2 dossiers ont été déposés. Les taux de financement du PVE devraient augmenter en 2010, passant de 20% à 40%, et rendre ainsi ce dispositif plus attractif.

1.3.2.3. Les mesures volontaires

• Terre&Eau Bièvre Liers Valloire (anciennement Pil'Azote) — département de l'Isère

Dans le département de l'Isère, dès 1995, un diagnostic sur les causes des pollutions des eaux d'origine agricole avait amené au lancement de l'opération Pil'Azote Bièvre Liers Valloire. Celle-ci a pris de l'ampleur dans le cadre du Contrat de Développement Rhône-Alpes (CDRA) Bièvre – Valloire qui lie la Région Rhône-Alpes et le Syndicat Mixte de Bièvre Valloire. Tout d'abord centrées sur les pollutions par les nitrates, l'opération Pil'Azote s'est élargie aux pollutions par les pesticides et est devenue Terre&Eau en 2008. Cette opération est animée par la Chambre d'Agriculture de l'Isère.

Les actions Terre&Eau se déclinent à 3 échelles différentes :

Le **bassin versant** Bièvre Liers Valloire (partie iséroise) : communication auprès des agriculteurs et des élus (journal) ; organisation de rencontres techniques sur les pratiques de fertilisation et de traitement phytosanitaire ; sensibilisation des agriculteurs aux systèmes de production à bas niveau d'intrants,

Document v alidé 132/245

- Des secteurs géographiques restreints : animation et communication sur le PVE,
- Les **bassins d'alimentation de captages d'eau potable** : animation pour l'amélioration de la qualité de l'eau de 5 captages AEP. Ces 5 captages ont tous été retenus comme captages prioritaires Grenelle (cf. Tableau 28).

Phase de l'opération	Captage (commune)	Problématique	Résultats
Suivi	Vie de Nantoin (Mottier, Champier)	Nitrates et pesticides	* 8 exploitants en CAD (sur 25 concernés) * Arrêt des dépassements de 50 mg/l en nitrates et tendance générale à la baisse * Concentration en DEA > à la norme de potabilité (0,1 µg/l)
	Golley (Agnin)	Nitrates	* 8 exploitants en CAD (sur 14 concernés) * Arrêt des dépassements de 50 mg/l en nitrates et tendance générale à la baisse
	Melon et Michel (Thodure, Marcilloles)	Pesticides	* 4 exploitants en MAE (sur 5 concernés)
Sensibilisation aux MAE	Ronjay (Faramans)	Pesticides	* suivi des pratiques agricoles * En attente du diagnostic de Seyez et Donis à Ornacieux car une partie du bassin d'alimentation est commune aux 2 captages
Diagnostic	Seyez et Donis (Omacieux)	Nitrates et pesticides	* diagnostic en cours

Tableau 28 : Caractéristiques des actions Terre&Eau sur la partie iséroise du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (source : Chambre d'Agriculture Isère, 2009).

Une évaluation de l'opération Pil'Azote a été menée en 2002 par l'ISARA (ISARA, 2002). Elle a été menée au travers d'entretiens individuels auprès d'une vingtaine d'agriculteurs signataires de la Charte Pil'azote. Cette évaluation a montré :

- Une diminution des pratiques à risques pour les agriculteurs adhérents à la démarche avec l'implantation de CIPAN et une amélioration de la gestion de la matière organique chez les éleveurs,
- L'importance de l'environnement socioprofessionnel dans l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement : un réseau de conseil diversifié (Chambre d'agriculture, prescripteurs, associations de producteurs) et des discours harmonisés favorisent l'appropriation des préconisations.

L'évaluation distinguait 2 types de populations d'agriculteurs : une population attentiste pour environ 42 % des agriculteurs interrogés, pour laquelle la démarche d'investissement est faible et qui maintient des pratiques de fertilisation excédentaire ; une population qui inscrit l'évolution de ses pratiques dans une démarche prospective pour 58 % des agriculteurs interrogés, et qui prend en compte le contexte réglementaire de plus en plus contraignant sur la gestion globale des intrants (azote et pesticides). Pour cette population, le raisonnement de la fertilisation répond également à la recherche d'un optimum technico-économique.

La Chambre d'Agriculture de l'Isère fait réaliser actuellement une étude d'évaluation de l'opération Terre&Eau de 2002 à 2009, dans laquelle seront évalués, entre autres, les freins à l'engagement des agriculteurs dans les mesures agro-environnementales et dans le Plan Végétal Environnement.

• Agr'Eau 26 (anciennement Just'Azote) – département de la Drôme

Dans le département de la Drôme, l'opération Just'Azote pilotée par la Chambre départementale d'Agriculture s'est focalisée de 1991 à 1996 sur les pollutions azotées dans la plaine de Valence et le canton de Loriol. De 1997 à 2000, l'opération a été étendue à l'ensemble de la zone vulnérable i nitrates, dont la plaine de la Valloire, et le travail initialement sur les pollutions azotées s'est élargi aux

Document v alidé 133/245

pollutions par les pesticides et à la gestion quantitative de l'eau. Depuis 2001, l'opération Agr'eau 26 a pris la suite de Just'Azote et s'est étendue à l'ensemble du département.

L'opération Agr'eau26 se décline à plusieurs niveaux :

- Le département : communication collective (bulletins et guides techniques),
- La zone vulnérable ⁱ aux nitrates : diffusion de références, conseils et accompagnement (plans de fumure),
- Les zones prioritaires : communication et actions renforcées azote, pesticides,
- Les bassins d'alimentation de captage : actions ciblées (cf. Tableau 29).

Phase de l'opération	Captage (commune)	Problématique	Résultats
Diagnostic	Prés Nouveaux (Albon)	Pesticides (métolachlore)	* diagnostic en cours * réexamen du bassin d'alimentation du captage * sensibilisation des agriculteurs de la zone * PVE collectif en cours * Projet de MAEt

Tableau 29 : Caractéristiques des actions Agr'Eau26 sur la partie drômoise du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire.

Une évaluation de l'opération Just'Azote de 1996 à 2000 a été menée en 2000 par l'ISARA (ISARA, 2001). Elle s'est appuyée sur des enquêtes auprès d'une centaine d'agriculteurs, des entretiens avec les prescripteurs et les partenaires de l'opération. Cette évaluation a montré :

- La forte sensibilisation des agriculteurs à l'opération.
- L'adhésion partielle des agriculteurs à la démarche : environ 40 % avaient un avis favorable sur la démarche dont ils suivaient les objectifs.
- Un début de changement des pratiques: environ 50 % des agriculteurs de la zone du 1^{er} programme d'actions nitrates disaient en 2000 avoir changé leurs pratiques en terme de gestion des effluents, concourant à une diminution de 38 % des apports organiques aux parcelles par rapport au début des années 1990. Cependant, cette amélioration des pratiques touchait peu le domaine de l'utilisation des fertilisants minéraux, des pesticides ou celui de la gestion de l'irrigation;
- Une faible appropriation des outils de pilotage (plan de fumure, ...) : la majorité des agriculteurs continuaient à gérer leurs pratiques de manière empirique.

Au terme de l'évaluation de l'opération Just'Azote par l'ISARA en 2000, les agriculteurs semblaient pouvoir être classés en 3 catégories : 20 % avaient déjà de bonnes pratiques et les avaient gardées, 40 % avaient amélioré leurs pratiques et 40 % se sentaient très peu concernés (avec des pratiques parfois peu satisfaisantes). Les impacts de l'opération Just'Azote apparaissaient positifs concernant la gestion des effluents (matériel, PMPOA, amélioration des pratiques). Mais peu d'évolutions étaient constatées sur le raisonnement de l'irrigation et de l'utilisation des pesticides. L'évaluation avait donc conclu à la nécessité de poursuivre l'opération Just'Azote, ce qui a été fait par la mise en place d'Agr'eau26 en 2001.

Les opérations Terre&Eau et Agr'eau 26 ont permis, grâce à l'animation des Chambres départementales d'agriculture de la Drôme et de l'I sère, de sensibiliser certains exploitants agricoles à des pratiques plus respectueuses de l'environnement et de mobiliser les dispositifs économiques existants (CAD, MAE). Cependant les mesures préconisées par les opérations Terre&Eau et Agr'eau 26 dans un cadre vobntaire deviennent pour certaines obligatoires avec les nouvelles réglementations. C'est le cas par exemple de l'implantation des CIPAN et des bandes enherbées, qui était conseillée par les opérations Terre&Eau et Agr'eau 26 et pouvait être financée au travers des MAE dans les zones vuhérables aux nitrates, et qui depuis fin 2009, est obligatoire dans le cadre du 4ème programme d'actions de la directive nitrates.

Document v alidé 134/245

1.3.2.4. Les enjeux – pressions agricoles

Plus de 70 % de la surface du bassin Bièvre Liers Valloire est occupé par des terres agricoles. Dans les plaines, les systèmes sont de type grandes cultures céréalières et arboriculture en aval du bassin avec des pratiques relativement intensives nécessitant généralement l'utilisation d'intrants et de l'irrigation. Sur les reliefs et en amont du bassin, les systèmes sont plutôt de type polyculture-élevage. Ce contexte agricole favorise les risques de pollution diffuse. La combinaison des apports des pratiques agricoles et de l'assainissement amène le constat suivant, identique pour les cours d'eau et la nappe de Bièvre Liers Valloire : la pollution aux nitrates est généralisée. 85 % des communes de Bièvre Liers Valloire sont classées en zone vulnérable et 11 captages prioritaires vis-à-vis des pollutions par les nitrates et/ou les pesticides ont été identifiés sur le périmètre du SAGE.

Le 4^{ème} programme d'actions de la Directive nitrates renforce les dispositifs pour lutter contre les pollutions diffuses azotées avec l'obligation de mise en place des bandes enherbées le long des cours d'eau et de la couverture des sols en hiver. Par ailleurs il existe des actions volontaires animées par les Chambres départementales d'agriculture de la Drôme et de l'Isère pour la mise en œuvre de pratiques plus respectueuses de l'environnement en amont des captages d'eau potable. Les actions volontaires qui ont été mises en place depuis une dizaine d'années ont atteint l'objectif d'une teneur en nitrates inférieure à la norme de potabilité de 50 mg/l et de stabilisation des teneurs en nitrates de la nappe. Une partie des mesures qui étaient proposées dans le cadre volontaire deviennent réglementaires avec le 4^{ème} programme d'actions nitrates (CIPAN en particulier). Les études de Gay environnement et de Sogreah concluent cependant que la stabilisation des teneurs en nitrates au niveau de la norme de potabilité est insuffisante pour le fonctionnement équilibré des milieux aquatiques et qu'il est nécessaire de poursuivre et d'amplifier les programmes de li mitation des intrants agricoles pour recouvrer une meilleure qualité des eaux de surface et souterraines. Le travail d'information et de sen sibilisation réalisé par les Chambres départementales d'agriculture sur le bassin est également fondamental pour encourager les exploitants agricoles à faire évoluer leurs pratiques.

Les pistes de travail de la CLE seraient de veiller à une mise en œuvre « exemplaire » du 4^{ème} programme d'actions nitrates sur le bassin ; d'utiliser les résultats des évaluations des précédents programme d'actions nitrates et des opérations Terre&Eau et Agr'eau26 pour améliorer les points posant problème (plans de fumure de certaines petites exploitations, meilleure répartition des épandages sur les SPE, freins à la contractualisation) ; d'explorer l'ensemble des mesures et des solutions existant pour réduire les impacts de la pression agricole : réduction des quantités d'intrants apportés, mais aussi plantations de haies ou de boisements de berge, maintien ou remise en prairies dans les zones de ruissellement et d'érosion, utilisation de l'assolement...; de veiller à ce que les discours des Chambres d'Agriculture, des prescripteurs, des collectivités ayant la compétence eau potable, vis-à-vis des agriculteurs soient harmonisés et que les efforts entrepris soient reconnus.

Document v alidé 135/245

1.3.3. Les pressions industrielles et artisanales

Le niveau de connaissance des pressions industrielles et artisanales sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire est très faible. Cependant on dispose de données pour les établissements industriels les plus importants, car relevant de la réglementation des installations classées (ICPE) ou faisant l'objet d'une redevance de pollution industrielle auprès de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée.

Les établissements industriels et artisanaux peuvent être à l'origine de pollutions accidentelles et/ou chroniques. Le risque de pollution accidentelle est particulièrement lié aux manipulations et stockages de produits polluants. Le risque de pollution chronique est quant à lui plus particulièrement lié aux conditions d'utilisation de produits polluants et de maintenance des installations. De plus, la variabilité de la production des activités industrielles et artisanales peut également avoir des effets sur les risques de pollution.

1.3.3.1. L'activité industrielle passée

Depuis 1978, le BRGM conduit un inventaire national des sites pollués, appelé BASIAS: Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service. Cet inventaire a pour but de recenser tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement; de conserver la mémoire de ces sites; et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement. L'inscription d'un site dans BASIAS ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution sur ce site.

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, 8 anciens sites sont recensés en 2009 dans BASIAS (cf. Annexe 4). Ils ne semblent présenter aucun problème de pollution et ne nécessitent pas de surveillance. 3 sites ont été réaménagés depuis l'arrêt de l'ancienne activité, en zone artisanale ou de commerce, voire en zone d'habitat.

1.3.3.2. L'activité industrielle et artisanale actuelle

On ne dispose pas d'informations exhaustives sur l'ensemble des sites industriels et artisanaux situés sur le bassin Bièvre Liers Valloire et les pratiques environnementales de chacun. Le risque de pollution ne peut être appréhendé que sur la base de la typologie du tissu d'activité avec comme hypothèse que plus la densité d'établissements manipulant des substances dangereuses est importante, plus la pression polluante sur le milieu est forte. Quelques informations parcellaires sont cependant apportées sur les principaux établissements par BASOL, les ICPE et la redevance pollution industrielle Agence de l'Eau Rhône Méditerranée.

De la même façon que BASIAS, **BASOL** (Base de données sur les sites et sols pollués - ou potentiellement pollués - appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif), inventorie, depuis 1994, les sites pollués connus. Cet inventaire a pour vocation à être actualisé de manière permanente.

Sur le bassin, BASOL recense 5 sites, dont 3 présentent une pollution avérée (cf. Tableau 30 et carte 1.6). 2 sites supplémentaires à l'extrémité aval du bassin concernent la nappe alluviale du Rhône. Tous les sites sont sous surveillance (suivi de la qualité des sols, des eaux souterraines et/ou des eaux superficielles).

Document v alidé 136/245

Commune	Site	A ctiv ité	Résultats Surveillance Eau
SAINT SIMEON DE BRESSIEUX	SACHS AUTOMOTIVE FRANCE SA	fabrication de chaîne de distribution (pour automobile)	cuivre, chrome, nickel et hydrocarbures (eaux souterraines et superficielles). Amélioration de la situation.
LA FRETTE	KNAUF PACK SUD EST	moulage de pièces en polystyrène expansé	hydrocarbures, tétrachlorure de carbone ²⁶ (eaux souterraines)
SAINT RAMBERT D'ALBON	BUBBLE et FOAM Industries S.A (ex site TARKETT SOMMER)	dalles vinyles pour sol, de profilés plastiques et de préparation de poudres et granulés	Phtalates ²⁷ (eaux souterraines)
LA COTE SAINT ANDRE	ANTIPOLL	régénération de solvants usagés par entrainement à la vapeur	attente de résultats
SAINT ETIENNE DE SAINT GEOIRS	AMER SPORT		Site traité
ANDANCETTE	PONT-A-MOUSSON	tuyaux d'amiante - ciment	Nappe alluviale du Rhône, aucune trace d'amiante dans les eaux
SABLONS	SIRA	poteaux en bois, traitement d'imprégnation au Cuivre, Chrome et Arsenic	Nappe alluviale du Rhône, aucune trace de pollution dans les eaux

Tableau 30 : Sites BASOL inventoriés sur le périmètre du SAGE BLV (Source : http://basol.ecologie.gouv.fr/, export du 02/07/2009).

Les données issues des ICPE et des redevances pollution industrielle de l'Agence de l'Eau indiquent pour 2007 que parmi les 62 établissements industriels redevables, 60 % n'effectuent pas leurs rejets dans un réseau d'assainissement public, mais en milieu naturel, généralement après un traitement. En 2007, l'estimation de la pollution nette²⁸ rejetée dans le milieu naturel par ces établissements est calculée sur la base d'un forfait pour chacun de l'ensemble des établissements. Elle amène à constater que la pollution est la plus importante :

Par les matières en suspension pour les établissements industriels de construction et BTP et les carrières (en moyenne pour l'ensemble des établissements de ces secteurs d'activité 175 kg/jour) et dans une moindre mesure les piscicultures (pour les 3 piscicultures du bassin versant total d'environ 57 kg/jour),

Document v alidé 137/245

_

²⁶ Tétrachlorure de carbone : composé chimique chloré. Le tétrachlorure de carbone est principalement utilisé pour produire des chlorofluorocarbones (CFCs), employés comme réfrigérants, fluides propulseurs (aérosols), solvants, et pour produire d'autres hy drocarbures chlorés. A cause de sa toxicité, seuls subsistent dorénavant les usages industriels eux-mêmes en déclin permanent depuis 1987 du fait des réglementations sur l'utilisation des substances qui appauv rissent la couche d'ozone (CFCs notamment).

²⁷ Phtalates : Les phtalates sont un groupe de produits chimiques apparentés du point de vue de leur structure à l'acide organique « acide phtalique ». Ils sont essentiellement utilisés dans les plastiques (surtout PVC) et présents dans une large gamme de produits industriels, ménagers et de consommation (revêtements en viny le murs et sols, parties de voiture, détergents, emballages alimentaires, produits pharmaceutiques, chaussures, shampooings,...). Ils ont été récemment interdits dans les articles de puériculture, ainsi que dans les cosmétiques.

²⁸ Pollution nette : en règle générale, elle résulte du calcul de la quantité de pollution produite (pollution brute) à laquelle on soustrait la quantité de pollution éliminée en interne par les propres dispositifs de traitement de l'établissement industriel.

- <u>par les matières phosphorées et l'azote organique et ammoniacal</u> pour les piscicultures (pour les 3 piscicultures du bassin versant total d'environ respectivement 19 et 121 kg/jour),
- <u>par les métaux et métalloïdes²⁹</u> pour les établissements de travail des métaux (en moyenne pour l'ensemble des établissements de ce secteur d'activité 2 kg/jour).

Par ailleurs, une action de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les ICPE a été lancée dans chaque région française en 2002, dans le cadre de l'opération nationale découlant de la circulaire du 4 février 2002 du ministère chargé de l'environnement. Aucune ICPE du bassin Bièvre Liers Valloire n'a été concernée par cette action.

Les risques de pollution vis-à-vis des milieux aquatiques

L'impact des activités industrielles et artisanales a été mis en évidence de façon ponctuelle par l'étude bilan de la qualité des cours d'eau (Gay environnement, 2008). La qualité de l'eau vis-à-vis des pollutions métalliques était cependant bonne du fait des concentrations faibles en métaux. Sur le Rival, en amont de Marcilloles, et sur le Barbaillon, il s'agit des rejets métalliques connus et contrôlés de 2 ICPE. En revanche sur l'Oron, en aval de Beaurepaire, il existe une contamination faible au mercure dont l'origine n'a pas été identifiée et qui peut poser un problème sanitaire du fait de l'activité pêche et sur les Veuzes, en aval de St Sorlin en Valloire, 6 métaux sur les 8 recherchés ont été détectés.

L'étude bilan sur la qualité de la nappe a montré que les solvants chlorés et les autres toxiques étaient peu détectés. Leurs concentrations étaient très faibles et dépassaient rarement le seuil de détection et n'étaient jamais supérieures à la norme eau potable (Sogreah, 2008).

L'extraction de matériaux et la pisciculture étant des activités importantes sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, les chapitres suivants détaillent donc plus particulièrement les pressions en lien avec ces deux activités.

Les extractions de matériaux

D'une façon générale, l'exploitation des matériaux est susceptible d'être préjudiciable pour les eaux souterraines pour les aspects suivants :

- La pollution en cours d'extraction; ce risque a été notablement réduit dans les installations récentes par les conditions d'exploitation mises en place (aire étanche, systèmes de dépollution, etc.),
- La diminution de la protection naturelle que constitue l'épaisseur de terrain au-dessus des nappes,
- Le conflit d'usage avec l'alimentation en eau potable (ressource actuelle et future) ; un réservoir aquifère alluvial ayant de bonnes potentialités pour l'eau potable est constitué le plus souvent de matériaux alluvionnaires de qualité propices à la production de granulats.

Toutefois le secteur d'extractions de matériaux est très encadré par la réglementation pour prévenir ces différents risques. C'est notamment l'article 18 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux carrières qui décrit les obligations permettant de préserver les ressources en eau.

Les risques de nuisance relèvent majoritairement de l'ordre accidentel plutôt que de l'exploitation courante des sites.

Document v alidé 138/245

²⁹ Métalloïdes : Un métalloïde est un élément chimique qui ne peut être classé ni dans les métaux ni dans les non-métaux. Ses propriétés phy siques et chimiques sont intermédiaires entre celles d'un métal et d'un non-métal.

Le contexte réglementaire des extractions de matériaux

Le contexte réglementaire des extractions de matériaux est rappelé et précisé par les **Schémas Départementaux des Carrières** (SDC) de la Drôme et de l'Isère, approuvés respectivement le 17 juillet 1998 et le 11 février 2004. Ces 2 schémas fixent les orientations et objectifs applicables à l'industrie extractive. Ils doivent être compatibles aux dispositions et orientations des autres instruments planificateurs élaborés par les pouvoirs publics, notamment avec les SDAGE et les SAGE. Les 2 SDC diffèrent légèrement pour certaines préconisations.

D'une façon générale, les SDC de la Drôme et de l'Isère préconisent pour l'autorisation d'une carrière en nappe que :

- « dans les secteurs à fort intérêt pour l'usage alimentation en eau potable (captages existants, nappes à valeur patrimoniale), l'autorisation d'exploiter les matériaux ne pourra être accordée que si elle garantit la préservation des gisements d'eau souterraine en qualité et quantité »,
- « l'arrêté d'autorisation doit prévoir, durant la durée de l'exploitation, la mise en place et l'exploitation d'un réseau de surveillance de la qualité et des niveaux des eaux de la nappe influencée par la carrière, et après abandon de l'exploitation, le maintien de ce réseau en bon état de fonctionnement pour permettre les contrôles ultérieurs. Les données recueillies devront être transmises aux services chargés de la police des eaux. »,
- dans les périmètres de protection de captages d'eau potable :
 - le SDC de la Drôme interdit les extractions dans les périmètres de protection immédiate. Le périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine peut, en outre, faire l'objet de prescriptions, ou même d'interdictions. L'extraction de matériaux est explicitement interdite dans la plupart des périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable de la Drôme (à défaut, l'interdiction doit être considérée comme implicite). Dans les périmètres de protection rapprochée en l'absence de règlement particulier et éloignée le SDC de la Drôme permet l'exploitation de carrière sous réserve que l'étude d'impact démontre que le projet n'obère en rien l'intérêt du site : en particulier, des prescriptions spécifiques très strictes peuvent y être demandées ;
 - o le SDC de l'Isère interdit les extractions dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée. En revanche, il autorise les extensions de carrières dans le périmètre de protection éloignée avec des conditions particulières (surface maximale d'extraction de 5 % de la superficie totale des 3 périmètres de protection, extraction limitée à 3 mètres minimum au-dessus de la nappe, volume maximum de stockage de 5 000 litres d'hydrocarbures par site).

Et plus précisément sur le territoire Bièvre Liers Valloire, les SDC de la Drôme et de l'Isère prévoient que :

- « le contexte hydrogéologique [(sens d'écoulement, caractéristiques hydrodynamiques, vuhérabilité ⁱ, sources de pollution, etc.)] sera bien pris en compte par l'étude d'impact »,
- « pour les exploitations « hors d'eau », une épaisseur suffisante de terrains non saturés sera conservée entre la cote la plus basse et le niveau piézométrique le plus haut, afin de conserver un minimum d'effet filtre » ; le SDC de l'Isère indique explicitement « un mètre [au-dessus] des plus hautes eaux de la nappe (situation décennale) »,
- « les réa ménagements à vocation paysagère et écologique [...] seront privilégiés ».
- Sur le département de la Drôme, dans les secteurs présentant un fort intérêt pour l'alimentation en eau potable ou dans les secteurs à grande sensibilité, le SDC n'autorise aucune extraction dans les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée des captages, sauf exception explicitement formulée dans l'arrêté de protection du captage.

Document v alidé 139/245

L'état des lieux des pressions des extractions de matériaux

Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, l'activité d'extraction de matériaux est importante : plus de 3 millions de tonnes par an et 16 sites de carrières autorisées (dont 11 avec des productions supérieures à 100 000 t/an). Les résultats de la surveillance des eaux souterraines portés à notre connaissance n'ont montré actuellement aucune pollution imputable aux carrières. En effet, l'extraction de matériaux n'engendre pas de risques chroniques de pollution. Dans le cas des carrières en eau (2 sites sur BLV : Andancette et Albon), une augmentation de la concentration en matières en suspension et des modifications très locales des circulations des eaux souterraines peuvent être constatées.

En revanche, le risque de pollution accidentelle est davantage présent : le déversement de substances polluantes est notamment lié à la circulation des engins et à la présence d'activités industrielles connexes en fond de carrière ou à proximité des zones d'extraction : centrale à béton et centrale d'enrobés (cf. Tableau 31). Ces activités connexes sont soumises à la réglementation ICPE, de la même façon que les carrières. La nappe est plus vulnérable si l'exploitation est menée « en eau », de ce fait, ce type d'exploitation fait l'objet d'un suivi qualité plus important.

Exploitant carrière	Commune	Activité connexe	Contexte particulier
BUDILLON-RABATEL Izeaux		1 centrale d'enrobés fixe	
SCB Bévenais		1 centrale d'enrobés fixe	
DELMONICO-DOREL	NICO-DO REL Albon 1 centra		exploitation en eau
CARR. DES CHENES	Andancette 1 centrale béton		exploitation en eau
CEMEX	Sillans	1 centrale d'enrobés fixe	
GACHET Gillonnay		2 centrales d'enrobés (1 fixe et 1 mobile)	Périmètre de protection captage AEP
DELMONICO-DOREL	Anneyron	-	
BUDILLON-RABATEL	Penol	Demande d'installation d'1 centrale d'enrobés fixe	
CEMEX	Epinouze	-	

Tableau 31 : Activité connexe et contexte des principaux sites d'extraction de matériaux sur le périmètre du SAGE BLV.

Généralement, l'extraction de matériaux ne perturbe pas la qualité de la nappe, mais il faut être vigilant sur l'usage qui est fait du site ultérieurement à l'exploitation. Une remise en état soignée des carrières est un moyen d'éviter que ces demières ne constituent des points de fragilité aux pollutions pour la nappe en raison de la réduction d'épaisseur de la zone non saturée i et/ou de la perméabilité i des matériaux utilisés comme remblais. Les modalités de remise en état d'une carrière sont spécifiées dans l'arrêté d'autorisation d'exploitation. Le remblaiement d'une carrière est une des possibilités de remise en état d'un site en fin d'exploitation. L'article 12.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux carrières précise que le remblaiement « ne doit pas nuire à la qualité et au bon écoulement des eaux ». Lorsqu'il est réalisé avec apport de matériaux extérieurs, les matériaux utilisés doivent être inertes et contrôlés (nature, tri, provenance, destination, quantités, caractéristiques, moyens de transport utilisés, conformité des matériaux à destination, localisation des zones de remblais).

Les réaménagements de carrière prévus sur le bassin Bièvre Liers Valloire sont assez monodirectionnels : il s'agit généralement de réaménagements agricoles.

• Les piscicultures

Les piscicultures produisant plus de 20 t/an sont soumises à autorisation au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Cela implique notamment la réalisation d'une étude d'impact environnementale. L'autorisation ICPE est accordée pour une production donnée à condition de respecter les normes de rejets fixées par l'arrêté préfectoral propre à chaque pisciculture. Un projet d'arrêté de prescriptions relatives aux piscicultures soumises à autorisation est en cours de consultation ; ce texte prévoit une autorisation unique pour trois domaines réglementaires qui concernent les piscicultures dans le domaine de l'environnement à

Document v alidé 140/245

savoir : installations classées, eau et pêche. Cette réglementation renforcée vise à obtenir pour 2015 un bon état écologique des masses d'eaux.

Les risques de pollutions en lien avec les piscicultures sont liés aux rejets dans les eaux superficielles.

Les 3 piscicultures situées sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire sont des ICPE soumises à autorisation.

Les 3 piscicultures disposent de systèmes de traitement des effluents avant rejet au milieu naturel. Le principe des dispositifs est quasiment identique pour les 3 piscicultures : il s'agit de filtres mécaniques (tambours rotatifs) pour fixer les rejets solides. Les eaux filtrées vont ensuite dans des lagunes avant rejet dans le milieu naturel. Les effluents produits par la filtration et la décantation des eaux sont envoyés dans des bassins de stockage des boues et utilisés pour épandage dans les cas des piscicultures Faure et Murgat. Par ailleurs, la pisciculture Murgat a servi de site pilote pour tester de nouveaux systèmes de traitement comme le circuit recirculé de type danois (Roque d'Orbcastel, 2008).

Bien que les piscicultures puissent respecter les normes de qualité qui leur sont imposées par leur arrêté préfectoral propre, l'étude de bilan de qualité des cours d'eau a mis en évidence des pollutions en lien avec les piscicultures sur l'Oron et les Veuzes. Ces pollutions concernent les matières en suspension, les matières azotées (azote ammoniacal, nitrites), et dans une moindre mesure, les matières phosphorées (phosphore et orthophosphates) et une désoxygénation périodique de l'eau. En conséquence, la qualité hydrobiologique mesurée en 2007 à l'aval des piscicultures de Manthes était perturbée. De plus, ces différentes altérations physico-chimiques conditionnaient en grande partie la qualité du réseau à l'aval (Gay environnement, 2008). A noter que depuis une quinzaine d'années, des réductions des émissions de phosphore dans les rejets des piscicultures en général ont été apportées par la modification de l'alimentation des poissons : aliments moins riches en phosphore et amélioration de leur distribution.

Document v alidé 141/245

1.3.3.3. Les enjeux – pressions industrielles et artisanales

Le bassin Bièvre Liers Valloire n'est pas fortement industrialisé. D'une façon générale, en dehors des principaux établissements industriels, il y a une méconnaissance des rejets industriels (PME et PMI) et artisanaux : origine, quantité, composition, milieu récepteur, car ceux-ci sont moins suivis et surveillés. Par ailleurs il est assez délicat de collecter les données de surveillance des eaux souterraines relatives aux industries, en dehors des sites d'extraction de matériaux.

On constate une pollution métallique faible sur les cours d'eau en aval d'industries importantes, où on s'attendait effectivement à en trouver, mais également sur d'autres tronçons de cours d'eau, pour lesquels la source de contamination reste inconnue actuellement. Par exemple, la contamination métallique au mercure de l'Oron en aval de Beaurepaire, même si elle est faible, pose la question de la santé publique du fait de l'activité pêche qui est importante sur ce secteur. L'étude Sogreah n'a en revanche pas montré de pollution des eaux souterraines marquée imputable à des activités industrielles.

Des pistes de travail de la CLE pourraient concerner l'amélioration de la connaissance des rejets industriels et artisanaux pour éliminer ou à défaut limiter les pollutions; l'information et la sensibilisation des PME-PMI et des artisans utilisant des produits potentiellement polluants à la vuhérabilité des milieux aquatiques du bassin et à une gestion environnementale des produits utilisés. Ce travail nécessitera une collaboration étroite entre les services de l'Etat, les chambres consulaires de l'industrie et des métiers et de l'artisanat, les industriels et artisans, et la CLE.

L'activité extractive des 16 sites autorisés sur le périmètre du SAGE n'a pas montré jusqu'à présent de pollution des eaux souterraines ni d'impacts sur le niveau piézométrique de la nappe. Les règles imposées aux carrières sont relativement strictes et semblent respectées. Le risque accidentel en lien avec la circulation des engins ou la présence d'activités industrielles connexes subsiste cependant. Pour les sites d'extraction de matériaux en cours d'exploitation, outre l'attention à porter aux résultats de la surveillance des eaux, la question de la gestion après exploitation devra se poser à la CLE. Les pistes de travail pourront concemer notamment la qualité des matériaux utilisés pour les remblaiements, la qualité du réaménagement de la carrière, parfois succinctement définie dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploitation et le type de réaménagement en fonction des besoins locaux.

Document v alidé 143/245

1.3.4. Autres pressions

1.3.4.1. Les anciens sites d'extraction de matériaux

Les sites d'extraction relevant de la réglementation récente des carrières (loi n° 93-3 du 4 janvier 1993) font l'objet d'une étude d'impact qui prévoit les conditions de réaménagement de la carrière après exploitation et des garanties financières pour cette remise en état. En revanche, certains sites autorisés antérieurement à ces dispositions ont été réhabilités conformément aux exigences réglementaires de l'époque. Ces dernières ne prenaient alors pas en compte les enjeux eaux identifiés aujourd'hui.

Des inventaires, non exhaustifs sur l'ensemble du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (UNPG, 2001; Pépin, 2003), recensent plus d'une cinquantaine d'anciens sites d'extraction de matériaux, réparties dans les plaines, mais également les coteaux. La surface estimée de ces anciens sites représente plus de 30 ha mais est modeste au regard des 450 ha de surface d'extraction autorisée pour les 16 carrières en exploitation actuellement.

Les informations disponibles sur 41 anciens sites indiquent qu'environ 50% d'entre eux sont considérés comme réaménagés (en zone de loisir, centre d'enfouissement technique, bassin d'infiltration,...). La remise en état des 50% restant a été plus ou moins bien maîtrisée. Hormis 5 sites pour lesquels la végétation a recolonisé le milieu, les autres sites ont servi ou servent de dépôts sauvages (ordures ménagères, gravats, encombrants,...) du fait de leur facilité d'accès et qu'ils ne sont pas clos. Par ailleurs, des prélèvements occasionnels sont effectués sur au moins 4 sites sans aucun arrêté préfectoral d'autorisation ou de déclaration ; les prélèvements sont de faibles quantités et souvent effectués par des riverains. C'est surtout le manque de sécurité sur le site qui est problématique.

Cependant, 8 anciens sites d'extraction ont été identifiés comme sensibles (cf. Tableau 32) :

Commune du site	Etat du site	Problématique	
Bévenais (Mas Chemin de Bressieux)	Abandonné	Dépôts d'ordures (signalement DRIRE 38)	
La Côte Saint André (Ferme Jaubert)	Aucun réaménagement	Stockage de matériel, dépôts divers (artisanaux, ordures ménagères) (Pépin, 2003)	
Izeaux (Le comptant du dessus)	CET autorisé (activité ayant succédé à celle de la carrière)	Proximité nappe (signalement DRIRE 38)	
Longechenal (la vie de Bizonnes)	Réaménagement partiel (zone de loisir, vente à particulier)	« Point noir » (UNPG, 2001)	
Longechenal (la vie arnoud)	Réaménagement partiel	Prélèvements occasionnels, dépôts divers importants, « Point noir » (UNPG, 2001)	
Pajay (Grand Vignoble)	Aucun réaménagement	Aucun arrêté d'autorisation, prélèvement par riverains (signalement DRIRE 38)	
Saint Didier de Bizonnes (Mas des Béroudières)	Aucun réaménagement	Laissé en l'état, stockage d'engins, proximité nappe (signalement DRIRE 38)	
Thodure (Bourenière)	Aucun réaménagement	Dépôts industriels (Pépin, 2003)	

Tableau 32 : Anciens sites d'extraction sensibles (sources : DRIRE 38, 2007 ; UNPG, 2001 ; Pépin, 2003).

1.3.4.2. Les centres de stockage de déchets

Les centres de stockage de déchets peuvent constituer une source de pollution des sols et des eaux superficielles et souterraines en raison de la nature des déchets stockés, de leurs conditions de stockage et des rejets, mais d'une façon générale, la quantification des risques est délicate, car les

Document v alidé 144/245

émissions des sites et leurs conditions de transferts dans les milieux ne sont pas connues avec précision. Depuis une quinzaine d'années, la meilleure prise en compte des impacts environnementaux et sanitaires a amené à ce que les sites de décharges acceptant des déchets dangereux ou non dangereux soient préférentiellement implantés dans un contexte géologiquement favorable mais également équipés de dispositifs actifs permettant de drainer et traiter de façon satisfaisante les rejets et émissions sous forme liquide (lixiviats³⁰) (AFSSET, 2005).

En 2009, sur le périmètre du SAGE, **25 sites de stockage de déchets en activité ou fermés** sont recensés, dont 16 situés au droit de la nappe. Les sites de stockage de déchets de l'Isère ont fait l'objet d'une évaluation du risque de pollution (cf. Tableau 33). Les sites anciens et actuellement fermés ont pu accueillir, généralement sans contrôle, tout type de déchets (ordures ménagères, déchets industriels banaux (gravats, etc.) et spéciaux (solvants, etc.)).

Centre de stockage de déchets	i ype de risque retenu				
classe 2 autorisé et en activité					
déchets non dangereux : d	échets ménagers ultimes et assimilés				
	Potentiel (eaux souterraines & milieu naturel)				
Penol	Récupération des lixiviats. Projet de stabilisation par traitement mécano-biologique				
	et enfouissement (SICTOM Bièvre Centre Isère).				
St Sorlin en V alloire					
classe 3 autorisé et en a					
déchets inertes : ne se d	décomposent pas, ne brûlent pas, ne produisent aucune autre réaction physique,				
	nature à nuire à l'environnement (gravats, tuiles,).				
St Etienne de St Geoirs	Potentiel (eaux souterraines)				
Décharge brute en fonc					
	ais utilisée par une commune				
Brézins (Sachs A uto.)					
Thodure	Potentiel (eaux souterraines & milieu naturel)				
Dépôt sauvage en fonct	ionnement				
La C ôte St André	Potentiel (eaux souterraines)				
Fermé aux ordures mén	agères et non réhabilité (déchets verts et inertes admis)				
Champier	Potentiel (eaux de surface & milieu naturel)				
Gillonnay	Potentiel (eaux souterraines)				
Nantoin	Potentiel (eaux souterraines & eaux de surface)				
St Geoirs	Potentiel (eaux souterraines & eaux de surface)				
St Paul d'Izeaux	Potentiel (eaux souterraines & milieu naturel)				
Fermé réhabilité					
Chabons					
Commelle	Nettement identifié				
Fermé à tout déchet et i	non réhabilité				
Anjou	Potentiel (eaux de surface)				
Sablons	Potentiel (eaux souterraines & eaux de surface)				
La C ôte St André	Potentiel (eaux souterraines)				
La C ôte St André	Potentiel (eaux souterraines)				
Sonnay	Potentiel (eaux de surface & milieu naturel)				
Ey doche	Potentiel (eaux souterraines)				
Ch Diama de Duraniano	Potentiel (eaux de surface & milieu naturel). Ce site est également signalé par				
St Pierre de Bressieux	BASIAS (cf. chap. III.1.3.3.1.)				
Izeaux	Nettement identifié. Recherche d'un site alternatif.				
Le Grand Lemps					
Riv es					
Laveyron					
Lens Lestang					
T-l-l 22 · C	torre de contra de stadans de déstate que la résida tra de CACE Biblios				

Tableau 33 : Caractéristiques des centres de stockage de déchets sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire (sources : Conseil Général de l'Isère, 2008 ; SINDRA, 2007 ; Virleux, 2000 d'après DDAF Isère(2000)).

Document v alidé 145/245

³⁰ Lixiviat : liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers les déchets.

L'arrêté préfectoral du 17 mai 2000 relatif à l'exploitation du centre de stockage de déchet de Penol prévoit, sur 3 piézomètres situés en amont et en aval du centre, l'analyse trimestrielle in situ de la température, du pH, de la conductivité, de l'oxygène dissous, du potentiel d'oxydo-réduction et en laboratoire du carbone organique total (COT). D'avril 2002 à mars 2009, les résultats d'analyses étaient conformes (ex. : mars 2009, COT compris entre 1 et 1.6 mg/l inférieur à la valeur guide de 70 mg/l).

Par ailleurs, la prise de conscience de la valorisation possible de la matière organique a amené à la création de plateformes de compostage. Il y en a 4 sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire : Penol (à la ferme), Sillans, La Côte St André et St Barthélemy.

1.3.4.3. Les infrastructures

• Les infrastructures de transport

Les infrastructures de transport peuvent être à l'origine d'une :

- pollution chronique liée au trafic,
- pollution saisonnière liée à l'entretien des infrastructures,
- pollution accidentelle liée aux accidents de véhicules, notamment ceux transportant des matières dangereuses.

Les effets sur le milieu peuvent être importants du fait que les rejets liés aux infrastructures sont souvent concentrés (bassins de rétention pour les principales infrastructures telles que les autoroutes, l'axe de Bièvre, la LGV; fossés) même si une certaine épuration naturelle intervient dans les bassins de rétention et les fossés (cf. Carte 1.8). D'une façon générale, les données relatives aux risques de pollution liés aux infrastructures de transport sont mal connues.

La pollution chronique liée au trafic est due au lessivage ⁱ des voies (chaussées, voies ferrées, tarmac). Les polluants sont en général des poussières, des hydrocarbures, des métaux (plomb – en diminution –, zinc, etc.), entraînés par les eaux de ruissellement vers les bassins de rétention, les fossés ou directement dans le sol.

La pollution saisonnière est due à l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des infrastructures et au salage en hiver. Le diagnostic des pollutions urbaines par les produits phytosanitaires réalisé par Sogreah en 2008 a montré que d'une manière générale les pratiques sont intensives.

Le Conseil Général de l'Isère, qui gère 630 km de voirie sur le périmètre du SAGE, est cependant engagé dans une démarche de réduction de l'utilisation des pesticides et de gestion différenciée des espaces : les bassins de rétention de l'axe de Bièvre et les abords d'ouvrages hydrauliques ne sont pas traités.

L'aéroport de Grenoble-St Geoirs et la SNCF, qui s'occupent respectivement de 4 ha en régie (100 ha ont été externalisés à des agriculteurs) et de 18 ha, souhaiteraient parvenir à un usage raisonné des phytosanitaires. Les voies ferrées sont actuellement traitées une fois par an, généralement en avril, par passage d'un train épandant un puissant herbicide sur l'ensemble des voies ; seules les zones de la réserve naturelle ⁱ du Grand Lemps et les zones de captage d'AEP ne reçoivent pas de traitement chimique mais un traitement mécanique.

La substance active la plus utilisée par ces 3 gestionnaires d'infrastructures est le glyphosate.

La pollution accidentelle est liée aux accidents, principalement des véhicules transportant des matières dangereuses. On ne dispose pas de données exhaustives sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire. Cependant le trafic, en particulier de poids lourds pouvant transporter des matières dangereuses, est dense sur les principaux axes routiers situés en périphérie du périmètre du SAGE

Document v alidé 146/245

(autoroutes et nationales, notamment vallée du Rhône). Les matières dangereuses les plus fréquemment transportées (route, voie ferrée) sont des liquides inflammables. Pour les infrastructures aéroportuaires, il existe également un risque lié au stockage d'hydrocarbures et de produits d'entretien (dont ceux de lutte contre le verglas).

• Les canalisations de transports de matière dangereuse

Les canalisations enterrées de matière dangereuse (hydrocarbures, gaz, saumure) peuvent être à l'origine de pollution accidentelle des eaux. D'une façon générale, l'analyse des accidents déjà survenus au niveau national montre que la cause principale est une détérioration de la canalisation par un engin de travaux publics ou agricole. Les informations concernant les canalisations sont consultables en mairie et auprès des exploitants avant travaux. Le risque existant est considéré comme extrêmement faible du fait des mesures entourant les canalisations de matières dangereuses.

1.3.4.4. Les points de captage

Les puits ou forages constituent des points d'accès facilité aux nappes pour d'éventuelles substances polluantes. La conception même des ouvrages doit permettre d'isoler l'aquifère de la surface : isolation de la tête de forage vis-à-vis de l'extérieur et cimentation des premiers mètres. Les ouvrages abandonnés ne sont que très rarement comblés par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine traversées (nappe superficielle et nappe profonde) et l'absence de transfert de pollution.

La Loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques et le décret n° 2008-652 du 2 juillet 2008 relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable ont introduit l'obligation, pour les particuliers, de déclarer en mairie les forages domestiques³¹, existants ou futurs depuis le 1^{er} janvier 2009. L'obligation de déclarer un forage domestique vise à renforcer la protection du milieu naturel :

- En faisant prendre conscience aux particuliers de l'impact des forages domestiques sur la qualité et la quantité des eaux des nappes. Ils doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de leur conception et de leur exploitation,
- En mettant en évidence que l'eau provenant des forages domestiques ou de sources ne fait pas l'objet d'un suivi sanitaire. Il faut donc s'assurer qu'aucune pollution ne vienne contaminer le réseau public de distribution d'eau potable.

La proximité de la nappe dans le secteur aval de la plaine de Bièvre, la plaine de la Valloire et le Sud de la plaine du Liers a favorisé la création de puits individuels. Un grand nombre d'habitations disposent historiquement d'un puits qui peut être encore utilisé actuellement, mais il n'existe pas d'inventaire exhaustif de ces ouvrages. La nouvelle réglementation devrait permettre de mieux estimer le nombre de forages individuels.

Par ailleurs, compte tenu des propriétés thermiques de la nappe Bièvre Liers Valloire, celle-ci dispose d'un potentiel énergétique intéressant pour les systèmes faisant appel à la géothermie basse température. Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, l'utilisation de ce système semble se développer pour les particuliers notamment et quelques industriels. Il existe des forages pour exploitation

Document v alidé 147/245

_

³¹ Forage domestique: ouv rage de prélèvement d'eau souterraine, individuel ou collectif, destiné à capter une eau nécessaire aux besoins usuels d'une famille. Selon l'article R214-5 du C ode de l'Environnement « constituent un usage domestique de l'eau, au sens de l'article L. 214-2, les prélèvements et les rejets destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes phy siques propriétaires ou locataires des installations et de ceux des personnes résidant habituellement sous leur toit, dans les limites des quantités d'eau nécessaires à l'alimentation humaine, aux soins d'hy giène, au lav age et aux productions v égétales ou animales réservées à la consommation familiale de ces personnes. En tout état de cause, est assimilé à un usage domestique de l'eau tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m³ d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne phy sique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs, ainsi que tout rejet d'eaux usées domestiques dont la charge brute de pollution organique est inférieure ou égale à 1,2 kg de DBO 5. »

géothermique dans la nappe des alluvions mais également dans la nappe profonde de la molasse miocène. Le fonctionnement de ces forages implique un prélèvement d'eau et un rejet à proximité. Les forages en molasse fonctionnent le plus souvent par un prélèvement dans la molasse mais avec un rejet dans la nappe des alluvions. Il existe donc un transfert des eaux de la molasse vers les eaux de la nappe des alluvions, même si cela représente un faible volume. La multiplication de ces forages nécessite l'utilisation par les foreurs de bonnes pratiques afin de limiter les échanges entre les 2 aquifères et de faire en sorte que ces ouvrages ne constituent pas des points préférentiels de transmission des polluants vers les nappes.

Document v alidé 148/245

1.3.4.5. Les enjeux – autres pressions

Sur la cinquantaine d'anciens sites d'extraction de matériaux recensés sur le périmètre du SAGE, 8 ont été identifiés comme « sensibles » par rapport au milieu naturel. Les autres sites ont été plus ou moins bien aménagés. Bien que ce soit le manque de sécurité sur les sites qui soit le plus problématique, il est impossible d'évaluer précisément l'impact de ces sites sur les milieux aquatiques et la nappe en particulier.

De la même façon, sur les 25 sites de stockage de déchets en activité ou fermés recensés sur le bassin, 2 sites, Commelle et Izeaux, sont nettement identifiés comme pouvant avoir un impact sur le milieu.

Des pistes de travail de la CLE pourraient consister à :

- améliorer la connaissance des sites, en particulier des anciens sites d'extraction de matériaux dits « sensibles », afin d'évaluer le risque pour la nappe,
- réhabiliter prioritairement les sites où le risque sur la ressource en eau est ou serait évalué comme fort.
- disposer des résultats des systèmes de surveillance de la qualité des eaux pour les sites d'extraction et de décharge en cours d'exploitation, et examiner s'ils doivent être renforcés.

La pression liée aux infrastructures existe mais elle est difficilement quantifiable. Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, elle n'est cependant pas à classer au même niveau que les pressions liées à l'agriculture et à l'assainissement. Il ressort cependant de l'étude Sogreah, une volonté des gestionnaires d'infrastructures (Conseil Général de l'Isère, RFF, aéroport, collectivités) de diminuer la pression de leurs pratiques d'entretien saisonnier utilisant des pesticides. En ce qui concerne la pollution chronique en lien avec les infrastructures, les systèmes de rétention et d'infiltration des eaux pluviales ne sont pas équipés de traitement de ces eaux avant infiltration. Pour les secteurs où la nappe est peu profonde ou pour ceux où il y a un enjeu sanitaire (captage d'eau potable à proximité en aval), il serait nécessaire d'avoir une réflexion sur ces systèmes.

Le nombre de points d'accès à la nappe des alluvions et à la nappe de la molasse miocène pour des usages de particuliers n'est pas connu sur le périmètre du SAGE. On estime cependant que les ouvrages de particuliers sont très nombreux. Ils constituent des points privilégiés de transfert des polluants vers les nappes.

Des pistes de travail de la CLE pourraient consister à :

- collecter les informations de recensement de ces ouvrages auprès des mairies du fait que la réglementation impose aux particuliers de déclarer les ouvrages,
- sensibiliser les particuliers et les foreurs sur la réglementation; sur l'attention à porter à la ressource en eau et la notion de risque de pollution lié aux ouvrages comme points d'entrée privilégiés des pollutions dans les eaux souterraines; sur les bonnes pratiques à observer pour la réalisation d'un ouvrage et les possibilités d'étanchéité pour les ouvrages existants; sur la réhabilitation d'anciens ouvrages.

Document v alidé 149/245

1.4. Diagnostic - qualité de l'eau et pressions sur la qualité de la ressource en eau

La qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin Bièvre Liers Valloire est marquée par une altération chronique par les nitrates. La présence de pesticides à des teneurs élevées est également avérée dans les eaux superficielles et souterraines. Les pesticides sont le paramètre déclassant pour les eaux souterraines au regard de l'atteinte du bon état de la DCE.

La qualité des eaux superficielles reflète en premier lieu les pressions de l'assainissement collectif, des pollutions diffuses et des piscicultures. La qualité des eaux souterraines reflète plus particulièrement les pressions des pollutions diffuses.

L'épuration domestique est en beaucoup d'endroits encore insuffisante soit en termes de collecte : les écarts de collecte qui arrivent sans traitement au milieu devront être supprimés ; en termes d'efficacité du traitement : le traitement des matières azotées et phosphorées semblent essentiels a minima pour les stations d'épurations les plus importantes et pour les piscicultures ; en termes d'adaptation des rejets aux **capa cités d'absorption du milieu récepteur**.

En revanche pour les pesticides, la molécule la plus fréquemment retrouvée est le déséthyl-atrazine, produit de dégradation de l'atrazine. Elle a été analysée dans 60 % des points investigués dans les eaux souterraines en 2008 (Sogreah, 2008, 44 points analysés sur l'ensemble du bassin). Dans les eaux superficielles, le pesticide retrouvé le plus fréquemment est l'AMPA, produit de dégradation du glyphosate.

Les pollutions par les métaux ont été retrouvées dans les eaux superficielles. Pour certaines l'origine fait peu de doute (industrie de travail des métaux en amont du point analysé), pour d'autres l'origine demeure inconnue et devra être identifiée.

Peu de points de mesure en nappe ont mis en évidence d'autres toxiques tels que les PCB ou les solvants.

Les pollutions retrouvées dans les eaux souterraines et superficielles mettent en évidence la difficulté de relier précisément les pressions qui s'exercent sur les milieux aquatiques et la qualité des milieux en question. Il existe actuellement une connaissance insuffisante de l'origine des pollutions et de leur part dans la dégradation des milieux. De plus, les temps de transferts et de dégradation des polluants ajoutent à la complexité des phénomènes de propagation des polluants.

Au vu de la piètre qualité actuelle des eaux souterraines et des eaux superficielles, le développement économique et urbain du territoire posera des questions sur les capacités du milieu à fournir une eau conforme aux besoins, en particulier pour l'eau potable, et à accepter de nouveaux rejets.

Les futures réflexions de la CLE nécessiteront d'intégrer cette notion de **capacité d'absorption du milieu**. En effet, même si tous les systèmes d'assainissement fonctionnaient correctement, que les rejets des piscicultures, des industries, des STEP étaient tous aux normes,... ces niveaux de rejets peuvent ne pas être acceptables pour le milieu. Il n'y aura sans doute pas, dans un avenir proche, de solution technique à tous les problèmes et il s'agira d'agir sur les différentes composantes du système : rejets, débit des cours d'eau, état physique des cours d'eau, état quantitatif de la nappe, ruissellement, ... Des précautions particulières, peut-être plus fortes que sur d'autres bassins versants où les milieux sont moins vulnérables et moins sensibles, pourraient être prises.

La réglementation récente sur l'eau, sur l'assainissement collectif et non collectif, dans les zones vuhérables aux nitrates, sur les forages des particuliers, sur les captages prioritaires... devrait permettre d'améliorer la situation. La réhabilitation en cours de certaines STEP de collectivités et d'industriels, les actions menées par des agriculteurs dans la durée de diminution des intrants agricoles et de limitation du lessivage, ... participent également à l'amélioration générale. La poursuite de la reconquête de la qualité des eaux devra requérir la combinaison de différentes actions de

prévention et de traitement et une vision globale du fonctionnement des milieux aquatiques du bassin versant :

- amélioration de la connaissance des certains rejets (industriels, artisanaux, sites de stockage de déchets, assainissement pluvial,...),
- poursuite et amplification des limitations de rejets, notamment pour les pollutions diffuses,
- mise en adéquation des niveaux de traitement des rejets avec les capacités d'absorption des milieux récepteurs,
- mise en place de protection des ressources en eau (bandes enherbées, ripisylves, périmètres de protection de captage,...),
- amélioration de la capacité d'auto-épuration des milieux en lien avec la quantité d'eau (maintien de débits suffisants pour assurer une dilution des polluants, une bonne oxygénation de l'eau, etc.), avec la qualité physique des milieux (réhabilitation de la ripisylve, reconquête de l'espace de liberté des cours d'eau, diversification des écoulements, ...).

2. Les prélèvements dans la ressource en eau

Le contexte réglementaire

Texte	Application	Réglementation	Objectif			
Eaux souterraines						
Code Général des Collectivités Territoriales (L2224-9)	Tout prélèvement, puits ou forage réalisé à des fins d'usage domestique de l'eau	dédaration auprès du maire de la commune concernée	Faire prendre conscience de l'impact des puits privés sur la			
Code de la Santé Publique (L1321-7)	Tout prélèvement d'eau utilisé en vue de la consommation humaine 1. distribution par un réseau public ou privé 2. à l'usage d'une famille	 autorisation par le Préfet/DDASS déclaration auprès du maire de la commune concernée 	quantité et la qualité de la nappe. Détecter et surveiller des pollutions de nappe accidentelle et/ou chronique.			
Code de l'Environnement (art. R.214-1)	Tout prélèvement d'eau hors usage domestique 1. supérieur ou égal à 200 000 m³ / an 2. supérieur à 10 000 m³ / an et inférieur à 200 000 m³ / an	1. autorisation 2. déclaration auprès du service police de l'eau	Gérer la ressource en eau en quantité et en qualité.			
Code de l'Environnement (art. R.214-1)	Tout ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	déclaration auprès du service police de l'eau				
Pour information Code Minier (Art. 131)	Tout sondage, ouvrage souterrain, travail de fouille, quel qu'en soit l'objet, dont la profondeur dépasse dix mètres au-dessous de la surface du sol	déclaration auprès de l'ingénieur en chef des mines (DREAL) (simple enregistrement transmis au BRGM pour inscription en BSS)	Améliorer la connaissance du sous- sol.			
Eaux de surface (c	ours d'eau et sa nappe d'accomp	pagnement)				
Code de l'Environnement (art. R.214-1)	Tout prélèvement d'eau hors usage domestique d'une capacité totale maximale : 1. supérieure ou égale à 1 000 m³ / heure ou à 5 % du QMNA5 du cours d'eau 2. comprise entre 400 et 1 000 m³ / heure ou entre 2 et 5 % du QMNA5 du cours d'eau	déclaration déclaration auprès du service police de l'eau	Gérer la ressource en eau en quantité			
	Zone de répartition des eaux (ZRE) : zone où existe une insuffisance chronique des ressources en eau par					
rapport aux besoins. Code de l'Env ironnement (art. R.214-1)	Capacité supérieure ou égale à 8 m³ / h Dans les autres cas	1. autorisation 2. déclaration auprès du service police	Mesures permanentes de répartition quantitative avec abaissement des seuils de déclaration et			
		de l'eau	autorisation			

Tableau 34 : Contexte réglementaire des prélèvements dans la ressource en eau.

Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, les prélèvements en eau souterraine et superficielle se répartissent entre les usages suivants :

- la distribution publique d'eau dont l'alimentation en eau potable,
- les prélèvements agricoles, dans le chapitre III.2.2 seuls les prélèvements agricoles destinés à l'irrigation seront détaillés,
- l'industrie, dont l'industrie d'extraction de granulats,
- les piscicultures,
- l'usage domestique des particuliers.

Dans la suite du document, un chapitre est consacré à chacun de ces usages et présente les prélèvements recensés pour l'année 2007 et leur évolution dans le temps. L'année 2007 s'est caractérisée par un hiver plutôt sec et un été plutôt humide ; de ce fait elle ne correspond pas à une année climatique « moyenne ». Cela a eu des impacts sur les prélèvements. Aussi pour resituer cette année 2007 par rapport à une année moyenne, les chiffres des prélèvements de 2007 sont comparés aux chiffres moyens calculés sur les années 2001 à 2006 par l'étude DIREN-BRGM de 2008.

2.1. Les prélèvements pour la distribution publique d'eau

2.1.1. Les captages pour la distribution publique d'eau

Les prélèvements pour la distribution publique d'eau sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire sont effectués dans les eaux souterraines et par captages de sources. On dénombre une **centaine** de points de prélèvements (source, groupe de sources, puits, forage).

En 2007, l'ensemble des prélèvements pour la distribution publique d'eau a représenté un volume annuel de **10,5 millions de m³** sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire (cf. Tableau 35) et environ 50 % des prélèvements totaux en eaux superficielle et souterraine effectués pour les différents usages, hors piscicultures.

Comparativement, sur la période 2001 à 2006, la moyenne des prélèvements destinés à la distribution publique d'eau sur le périmètre du SAGE représente 10,9 millions de m³/an. Cela équivaut sur la période à environ 40 % des prélèvements totaux en eaux superficielle et souterraine opérés pour les différents usages, hors piscicultures³2.

L'exploitation de la ressource en eau pour la distribution publique d'eau est presque exclusivement réservée aux besoins locaux de la population du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire. Il existe cependant des transferts d'eau (cf. carte 1.18) :

- 7 points de prélèvements situés sur le périmètre du SAGE sont mobilisés pour alimenter des communes ou des syndicats des eaux situés en périphérie; par ailleurs le projet de Center Parc à Roybon prévoit une alimentation en eau par le captage du Poulet à Viriville (SIE de la Galaure),
- Des apports d'eau prélevée sur des ressources en eau extérieures au périmètre du SAGE concernent également 4 communes : le captage de Péage de Roussillon (SIGEARPE) alimente en partie Chanas, le captage de Cote Gagère (SIE Région Apprieu) alimente Colombe et la source Grignon ou le réseau principal de Roybon alimentent Marnans et une partie de Viriville.

³² Les prélèvements opérés par les piscicultures, dont la majeure partie est restituée au milieu, représentent entre 25 et 40 millions de mètres cubes par an, essentiellement sous forme de transfert entre le milieu souterrain dont les sources captées, lieu principal des prélèvements et le milieu superficiel, lieu principal des rejets.

52 communes sur 87 sont alimentées en partie ou totalement à partir de captages de **sources** sur les coteaux (sources de la colline du Banchet, des massifs de Bonnevaux et de Chambaran). Dans ce cas, l'usage de l'eau se fait dans un périmètre relativement restreint. En revanche, les prélèvements pour la distribution publique d'eau effectués dans la **nappe des alluvions fluvio-glaciaires** Bièvre Liers Valloire, qui représentaient en 2007 environ **66 % du total des volumes prélevés**, permettent de couvrir des zones d'alimentation beaucoup plus étendues. Les puits ou forages correspondants se situent dans les alluvions des moyennes et hautes terrasses, moins vulnérables aux pollutions du fait de la profondeur de la nappe que les alluvions des terrasses récentes au centre de la plaine, dans lesquelles plusieurs stations de pompage ont été abandonnées.

Il existe actuellement 2 forages « profonds » utilisés : l'Île à Manthes (prof. 180 m) et Bas-Beaufort à Beaufort (prof. 80 m), prélevant dans la **nappe de la molasse mi ocène**, nappe sous-jacente à la nappe des alluvions Bièvre Liers Valloire et sous couverture de celle-ci. Ces 2 forages ont été mis en place pour améliorer la qualité de l'eau distribuée : dilution pour Manthes, substitution pour Beaufort.

Système hydrogéologique		Points de prélèvements		Volume prélevé (milliers de m³)	
	Systeme Hydrogeologique		%	Somme	%
Forages et .	Complexe Bièvre-Liers-Valloire	26	28	6 924	66
puits	Molasse miorène	2	2	810	8
-	Sous-total	28	30	7 734	74
	Complexe de Bonnevaux (dépôts superficiels, molasse)	4	4	248	2
Sources et	Complexe de Chambaran (dépôts superficiels, molasse)	34	37	1 202	11
captages	Complexe des Terres Froides (dépôts superficiels, molasse)	23	25	1 196	11
	Complexe du Voironnais (dépôts superficiels, molasse)	3	3	78	1
	Sous-total		70	2 724	26
Total		92	100	10 458	100

Tableau 35 : Prélèvements pour la distribution publique d'eau de l'année 2007 (sources : A gence de l'Eau Rhône Méditerranée, DDASS Drôme, DDASS Isère, gestionnaires AEP).

La variabilité des volumes prélevés est très importante : de quelques centaines de m^3 /an pour certaines sources (ex : 400 m^3 source de la Girauderie, commune La Forteresse) à plus de 700 000 m^3 /an pour certains forages en nappe Bièvre Liers Valloire (ex. : 770 100 m^3 puits du Mourelet, SIE Dolon-Varèze).

Les points de prélèvements pour la distribution publique d'eau dont les volumes captés ont été les plus importants en 2007 sont les suivants (source : AERM&C, 2007) :

- Dans l'aquifère des alluvions fluvio-glaciaires Bièvre Liers Valloire :
 - la source, le puits et le forage du Golley à Agnin (SIGEARPE) : 1 038 800 m³,
 - le puits du Mourelet à Moissieu-sur-Dolon (SIE Dolon-Varèze) : 770 100 m³,
 - le forage des Alouettes à La Côte St André (CC Pays de Bièvre Liers) : 657 000 m³,
 - Dans l'aquifère de la molasse miocène :
 - le puits de l'Île forage profond à Manthes (SIE Valloire Galaure) : 725 000 m³.

Le rendement des réseaux

Le rendement des réseaux est le rapport entre le volume d'eau consommé comptabilisé et le volume d'eau mis en distribution dans les réseaux de distribution publique d'eau. Il intègre les fuites et les volumes consommés non comptabilisés (fontaines, service secours et incendie,...).

Les informations très partielles dont on disposait en 2006 sur les rendements de réseaux indiquent que la majorité des rendements se situe autour de 60 % (Ruzand, 2008). Il existe cependant une variabilité importante des rendements :

- inférieurs à 30% pour le SIE de la Galaure (29%) et la commune du Grand Lemps (26%), mais ces collectivités ont pris des mesures depuis 2006 pour les améliorer. Le Schéma directeur d'eau potable du SIE de la Galaure prévoit ainsi un objectif de rendement à 70 %,
- supérieurs à 75 % pour la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (75 %), le SIE du Grand Charpenne (79 %) et la commune de St Paul d'Izeaux (84 %), dont le réseau a été rénové très récemment.

2.1.2. L'évolution des prélèvements pour la distribution publique d'eau

Les données utilisées pour illustrer l'évolution des prélèvements pour la distribution publique d'eau sont issues des redevances prélèvements de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée. Ces données ne prennent pas en compte les prélèvements annuels inférieurs à 30 000 m³.

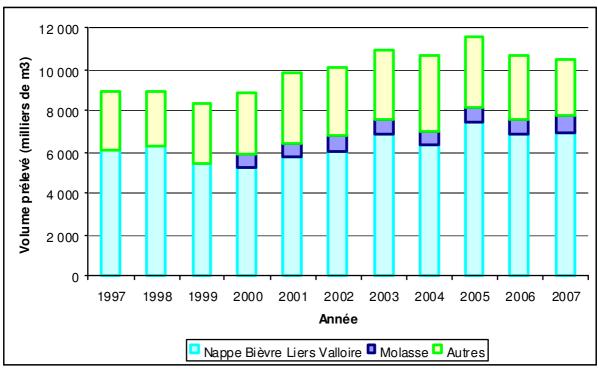


Figure 34 : Evolution des prélèvements pour la distribution publique d'eau dans les différentes ressources en milliers de m^3 de 1997 à 2007 (source : redevances prélèvements AERM&C³³).

Les prélèvements totaux pour la distribution publique d'eau montrent une tendance générale à la hausse depuis 1997. Les hausses les plus fortes concernent les prélèvements :

- dans la molasse, plus 26 % entre 2000, année de mise en route du « Puits profond » de Manthes (SIEP Valloire Galaure) et 2007. Ces prélèvements en molasse sont utilisés pour avoir une meilleure qualité de l'eau distribuée, puisque la qualité de la nappe alluviale est fortement dégradée.
- dans la nappe de Bièvre Liers Valloire, plus 13% depuis 1997.

³³ Mise en garde sur l'interprétation des données : les données présentées dans les fichiers de l'AERM&C sont issues des modes de calcul des redevances et des prélèvements, définis par la réglementation.

En revanche, depuis 2004, on assiste à une baisse des volumes prélevés dans les autres ressources : sources et captages dans les coteaux.

On peut penser que l'évolution à la hausse des prélèvements pour la distribution publique d'eau est en lien avec la forte augmentation de la démographie sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, mais il existe beaucoup d'autres facteurs de variabilité qui peuvent expliquer l'évolution de ces prélèvements (climat de l'année considérée, évolution des consommations, rendements de réseau, évolution de la nature des abonnés : industriel, agricole, domestique).

L'évolution de la part des prélèvements dans les différentes ressources sur la période 1997-2007 indique que la nappe Bièvre Liers Valloire est sollicitée en moyenne et de façon relativement constante pour environ 64 % par rapport aux autres ressources. La part des prélèvements en molasse représente 7 % en moyenne sur la période de 2000 à 2007 et celle des autres ressources (captages et sources) a tendance à diminuer, passant sous les 30 %.

Les années 2005 et 2003, dans une moindre mesure, se distinguent par des volumes prélevés plus importants que les autres années – supérieurs de 10 % au moins - ; les fortes chaleurs estivales de 2005 et 2003 ont pu provoquer des niveaux de consommation supérieurs. A contrario, les étés pluvieux de 2006 et 2007 ont pu contribuer à une faiblesse des prélèvements sur ces périodes.

2.1.3. La sécurisation de l'approvisionnement pour la distribution publique d'eau

La sécurisation de la distribution publique d'eau concerne à la fois les aspects quantitatifs et qualitatifs. Les interconnexions de réseaux, en interne à une collectivité ou avec des collectivités voisines, peuvent permettre de garantir des approvisionnements d'appoint ou de secours d'une zone en excédent vers une zone en déficit quantitatif ou connaissant un problème de pollution ne permettant plus de distribuer une eau conforme.

Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, plusieurs communes dépendent d'une seule ressource en eau et il existe actuellement seulement 5 interconnexions entre collectivités gestionnaires d'eau potable distinctes (cf. carte 1.18) :

- le SIE de la Région d'Apprieu et la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais,
- le SIE de la Région d'Apprieu et la commune du Grand Lemps,
- le SIE Beaurepaire-St Barthélemy et le SIE Epinouze-Lapeyrouse-Mornay (sens de sécurisation uniquement du SIE Beaurepaire-St Barthélemy vers SIE Epinouze-Lapeyrouse-Mornay et interconnexion limitée par le diamètre des réseaux),
- le SIE Beaurepaire-St Barthélemy et le SIE Dolon Varèze (mais interconnexion limitée par le diamètre des réseaux),
- la commune de Marcilloles et le SIE de la Galaure.

La situation pour certaines communes du territoire Bièvre Liers Valloire peut donc se révéler fragile en cas de pollution ou de sollicitation forte de la ressource. Toutefois, la Communauté de Communes du Pays de Bièvre Liers, la Communauté d'agglomération du Pays Voironnais et le SIE Dobn Varèze ont déjà réalisé des interconnexions en interne et le SIE de la Galaure et le SIEP Valloire Galaure, collectivités importantes de distribution publique d'eau, engagent actuellement des réflexions de sécurisation interne de leurs réseaux. Sur ces réseaux de distribution étendus et complexes, on peut supposer qu'en cas de problème, la majorité de la population pourra être desservie, sauf éventuellement certains écarts.

L'étude prospective de sécurisation pour la distribution publique d'eau menée par la Communauté de l'Eau Potable de la Région Urbaine Grenobbise sur le périmètre du futur SCoT, basée sur des données de 2006, a mis en évidence sur le territoire Bièvre Liers Valloire les collectivités susceptibles de

manguer d'eau, dès aujourd'hui, en cas d'étiage simultané de l'ensemble des ressources qu'elles utilisent et d'un besoin de pointe (Ruzand, 2008) :

- 2 collectivités avaient un bilan besoins-ressources déficitaire : Bévenais et St Michel de St Geoirs,
- 6 collectivités avaient une marge sur la ressource inférieure à 20% : SIE Beaurepaire-St Barthélemy, Thodure, St Pierre de Bressieux, Plan, Izeaux et Le Grand Lemps,
- 2 collectivités pour lesquelles des doutes existaient : Lentiol et SIE Toutes Aures.

Par ailleurs, cette étude établissait une projection du bilan besoins-ressources en 2025, basée sur des estimations de la population, de la consommation et de l'amélioration du rendement des réseaux³⁴ :

- 4 collectivités seraient susceptibles de connaître un déséquilibre entre les besoins et la ressource : St Michel de St Geoirs, St Geoirs, Marcilloles et Burcin. Pour Marcilloles, il existe une possibilité de compléter la ressource par l'interconnexion existante avec le SIE de la Galaure. Pour Burcin, l'alimentation de plus de la moitié de la commune est assurée par un syndicat privé dont la ressource n'a pas été prise en compte dans le bilan,
- 3 collectivités seraient à la limite du déséquilibre : le SIE Beaurepaire-St Barthélemy, Thodure et St Paul d'Izeaux. Le SIE Beaurepaire-St Barthélemy a cependant une marge de manœuvre importante par l'amélioration du rendement qu'il est en train de mettre en

Les communes et gestionnaires d'eau potable devront anticiper le phénomène de forte augmentation de population sur leur territoire et réaliser les travaux nécessaires pour éviter des manques d'eau.

2.1.4. Conclusion

Sur le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, l'eau prélevée pour la distribution publique est exclusivement d'origine souterraine. Le nombre total de points de prélèvements est important : environ une centaine de points recensés sur le bassin versant de Bièvre-Liers-Valloire. Les volumes prélevés dans la nappe de Bièvre Liers Valloire représentaient en 2007 presque 7 millions de m³, soit 66 % du volume total prélevé pour la distribution publique d'eau. Le reste des volumes prélevés était apporté à 8 % par la molasse miocène et à 26 % par les sources et captages sur les reliefs.

La situation semble **globale ment satisfaisante**: la ressource pour la distribution publique d'eau existe en quantité suffisante et le territoire Bièvre Liers Valloire est quasi autosuffisant. Néanmoins la situation de certaines collectivités nécessite dès aujourd'hui d'être vigilant, d'autant plus que le niveau de sécurisation est faible.

Le facteur limitant de la quantité d'eau disponible pour les besoins de la distribution publique est principalement la piètre qualité de l'eau (cf. chap. III.1.2.3.). Pour mémoire, 5 captages ont présenté en 2007 des concentrations en pesticides supérieures aux normes règlementaires de 0,1 µg/l. Les communes de Burcin, Marcilloles et Thodure susceptibles d'être déficitaires ou à la limite du déséquilibre quantitatif en 2025 font également face actuellement à des problèmes de qualité, bactériologique pour Burcin et de pesticides pour les sources Melon et Michel alimentant Thodure et Marcilloles.

Au travers des rejets des stations d'épuration, une part de l'eau de la distribution publique retourne au milieu augmentée d'une partie des rejets des activités industrielles raccordées au réseau d'eau usée. Le volume rejeté au milieu a été évalué à environ 2,2 millions de m³/an (DIREN-BRGM, 2008).

³⁴ Hypothèses retenues pour Bièvre Valloire: augmentation de 16 % de la population entre 2005 et 2025, baisse de 10% de la consommation domestique et amélioration du rendement par rapport au rendement de 2006.

2.1.5. Les enjeux – prélèvements pour la distribution publique d'eau

L'article L211-1 du Code de l'Environnement indique que « La gestion équilibrée de l'eau doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. » Il ajoute qu'elle doit permettre de satisfaire ou concilier les exigences des milieux biologiques, de la conservation et du libre écoulement des eaux et des autres usages (agriculture, pêche, industrie, production d'énergie, tourisme, loisirs, etc.).

Le Code de l'environnement met en évidence les usages de l'eau de la distribution publique qui sont prioritaires. Ce sont ceux à satisfaire en premier notamment en période de pénurie. En revanche, les usages « récréatifs » seront les premiers restreints voire interdits par les arrêtés préfectoraux de limitation des prélèvements et usages de l'eau : remplissage de piscine, lavage de véhicule, arrosage des jardins, alimentation des fontaines publiques, des lavoirs, etc.

Un arrêté cadre sécheresse définit dans chaque département le cadre des mesures de gestion et de préservation de la ressource en eau en période de sécheresse pour les différents usages (distribution publique d'eau, agricole, industriel,...).

Sur le bassin versant, la situation quantitative pour la distribution publique d'eau est satisfaisante. Seules 4 communes ont des apports d'eau dont la provenance est extérieure au périmètre du SAGE. Des problèmes se sont posés pour quelques communes en 2003, qui ont été résolus sur le moment, et ont conduit certaines collectivités à sécuriser leur réseau pour pouvoir faire face à une situation identique à l'avenir (par exemple commune du Grand Lemps). Il existe des interconnexions internes et 4 interconnexions entre collectivités voisines, cependant la situation de la sécurisation de la distribution publique d'eau n'est pas complètement satisfaisante. Des zones cohérentes pour la distribution publique d'eau pourraient être définies, sur lesquelles construire des scenarios de sécurisation.

Par ailleurs au quotidien et pour garantir en quantité la distribution publique d'eau sur le long terme, une optimisation des prélèvements pourrait être réalisée par des politiques d'économie d'eau : sensibilisation des abonnés, amélioration des rendements de réseaux, etc.

Cependant le principal facteur limitant de la quantité disponible pour la distribution publique d'eau est la qualité.

L'interconnexion en interne ou avec le réseau voisin d'un autre gestionnaire d'eau potable est finalement plus utilisée pour faire face à des problèmes de qualité d'eau qu'à des problèmes de quantité. En effet elle permet la dilution des polluants par mélange d'eaux. Cet aspect de la sécurisation ne doit pas occulter la dégradation générale de la qualité de la nappe Bièvre Liers Valloire, qui est la principale raison de l'abandon de certains points de prélèvements. La protection des ressources contre les pollutions est donc essentielle. Pour mémoire, environ 37 % des captages du bassin Bièvre Liers Valloire, alimentant 58 % de la population, disposent d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et 11 captages ont été classés prioritaires pour y restaurer la qualité de l'eau.

Par ailleurs, il peut être délicat de trouver des ressources de substitution. D'une part, certains forages de reconnaissance réalisés dans la molasse miocène notamment n'ont pas donné des débits d'exploitation suffisants pour la distribution publique d'eau (ex.: sur la commune d'Albon). D'autre part, la multiplication des prélèvements dans la nappe de la molasse miocène créent des transferts d'eau de la nappe alluviale vers la nappe de la molasse et entraînent une contamination de la molasse par les pollutions venant de la nappe alluviale. Tant que les problèmes de qualité de la nappe alluviale ne seront pas résolus, l'exploitation de la nappe de la molasse n'aboutira qu'à transférer ces mêmes problèmes à une nappe jusqu'alors relativement bien préservée.

Les prélèvements pour l'irrigation agricole 2.2.

Les prélèvements agricoles recouvrent les prélèvements pour l'irrigation et pour l'abreuvage du bétail. Les données sur les volumes prélevés pour l'abreuvage du bétail n'ont pas été collectées sur le bassin versant BLV, car l'eau utilisée pour l'abreuvage provient généralement du réseau de distribution publique d'eau. Ces volumes sont donc comptabilisés dans le chapitre précédent 2.1. Il faut signaler que certaines communes ou collectivités ont mis en place des tarifications spéciales pour ces « gros » consommateurs d'eau.

La suite de ce chapitre s'attache exclusivement aux prélèvements pour l'irrigation agricole pour lesquels on dispose de données plus précises.

2.2.1. Les superficies irrigables et irriguées dans le bassin Bièvre Liers Valloire

Les statistiques du Recensement Général Agricole en 2000 dénombraient 626 exploitations équipées pour l'irrigation sur les communes du bassin Bièvre Liers Valloire. Cela représentait une surface irrigable³⁵ de 11 166 ha. Sur ces 626 exploitations, 602 irriguaient effectivement, représentant une surface irriquée³⁶ de plus de 8 000 ha en 2000. Les surfaces irriquées avaient fortement augmenté entre le RGA de 1988 et celui de 2000.

Le Schéma Directeur Départemental d'Irrigation et de Gestion de la Ressource en Eau de l'Isère (BRL Ingénierie, 2006) a dressé par consultation du monde professionnel agricole un état des besoins en irrigation : pour le secteur Bièvre Liers Valloire sur le département de l'Isère, les demandes représenteraient une augmentation de 50 à 100 % des surfaces irriquées actuelles, avec une mise en place de l'irrigation sur les secteurs du Grand Lemps-Colombe-Apprieu et du centre Bièvre. Dans ces secteurs, la nappe est relativement profonde, 30 à 40 m; cela explique en partie que l'irrigation y soit actuellement peu ou pas développée.

Le projet en centre Bièvre sur les secteurs de Brézins, St Etienne de St Geoirs et Izeaux est le plus avancé. Il prévoyait initialement l'irrigation de 412 ha supplémentaires essentiellement cultivés en maïs et la substitution de prélèvements dans le Rival par des prélèvements en nappe. Ce projet est actuellement suspendu dans l'attente d'une étude d'incidence de ces nouveaux prélèvements sur la quantité et la qualité de la nappe.

De la même facon, un Schéma Départemental d'Irrigation et de la Ressource en Eau est en cours de réalisation sur le département de la Drôme (BRL Ingénierie, en cours). Le projet de Schéma a mis en évidence pour le secteur de la Valloire « une stabilisation de la surface irriquée depuis quelques années », mais avec une demande d'extension des réseaux d'irrigation notamment pour des usages divers non agricoles (arrosage des jardins, etc.). Ces réseaux d'irrigation pour usages divers pourraient être alimentés par prélèvement dans le Rhône ou sa nappe d'accompagnement.

La structuration collective pour l'irrigation sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire est importante à l'aval du territoire sur le bassin versant du Dolon et la plaine de la Valloire. Plus en amont sur le centre des plaines de la Bièvre et du Liers, il existe également des structures collectives. Elles se répartissent selon 3 grands types (hors EARL, GAEC, SCEA):

- 10 associations syndicales (ASA, ASL),
- 2 structures intercommunales situées sur la Valloire : SIVAG et SIPIDN,
- 16 coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA).

³⁵ Surface irrigable: estimation de l'irrigant tenant compte de ses parcelles, de sa rotation et de son matériel. Cela correspond à la surface maximum qu'il peut irriquer une année favorable en considérant toutes ses parcelles arrosables à partir de son matériel (pompage et arrosage). Ce terme est donc purement déclaratif et ne tient pas compte d'un quelconque coefficient débit/surface (BRL ingénierie, 2006).

⁶ Surfaœ irriguée : superficie irriguée au moins une fois dans l'année (BRL ingénierie, 2006). Les parcelles cultivées en pois, blé, peuvent être irriguées une seule fois dans l'année, d'autres parcelles cultivées en maïs, tabac, peuvent avoir plusieurs passages d'irrigation dans l'année.

2.2.2. Les cultures irriguées

En Bièvre Liers Valloire, les cultures représentant les plus grandes surfaces irriguées sont le **maïs** - maïs semence, maïs grain, maïs ensilage - et, dans une moindre mesure, les autres céréales, les oléoprotéagineux, le tabac et les vergers. Les cultures de maïs semence et de tabac nécessitent l'irrigation. Le mode d'irrigation dominant, représentant environ 90 %, est l'irrigation par **aspersion**.

D'après les données issues du recensement général agricole 2000 (RGA 2000) pour les exploitations agricoles dont le siège est situé dans le département de l'Isère et sur le périmètre du SAGE, le maïs, grain, semence et ensilage, représente quasiment **75** % des surfaces irriguée (cf. Figure 35).

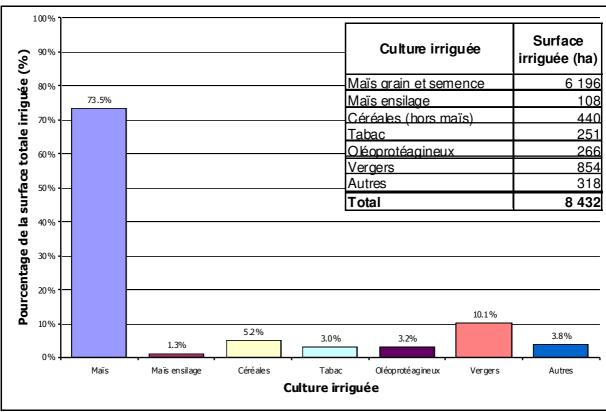


Figure 35 : Pourcentage de la surface irriguée en fonction de la culture pour les exploitations agricoles situées sur les communes en partie ou totalement incluses dans le périmètre du SAGE en 2000 (source : DIREN-BRGM, 2008, Chambre d'Agriculture Isère, RGA 2000).

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, il existe quelques parcelles irriguées par immersion sur les communes d'Albon, Manthes, Moras en Valloire, St Barthélemy, St Sorlin en Valloire,.... Sur Albon, les irrigants prélèvent dans le Bancel et l'Argentelle. Sur les autres communes, les irrigants utilisent le réseau de l'Oron et des Veuzes par des systèmes de biefs et de vannages. Le total des surfaces irriguées par immersion représenteraient une dizaine d'hectares, principalement des prairies. Les volumes utilisés sont estimés en moyenne à environ 70 000 m³/an (source : redevances prélèvements AERM&C, 2007). Pour une même surface irriguée, les prélèvements pour l'irrigation par immersion sont quasiment 6 fois plus élevés que ceux pour l'irrigation par aspersion. Les droits d'eaux correspondants ont plus d'un siècle. On peut se demander si ces pratiques sont encore adaptées à la situation actuelle au vu des changements d'occupation des sols, de fonctionnement des cours d'eau,...

2.2.3. Bilan des prélèvements pour l'irrigation en 2007

L'année 2007 s'est caractérisée par un hiver plutôt sec et un été plutôt humide ; de ce fait elle ne correspond pas à une année climatique « moyenne ». Cela s'est particulièrement ressenti sur les prélèvements pour l'irrigation agricole, concentrés sur les mois d'été, qui ont été peu importants cette année-là.

Les Chambres d'Agriculture de la Drôme et de l'Isère sont chargées de la procédure mandataire pour les demandes de prélèvement des irrigants. Cette démarche est fondée sur le volontariat des irrigants. Les Chambres d'Agriculture de la Drôme et de l'Isère regroupent et actualisent annuellement les demandes d'autorisation de prélèvement des agriculteurs et présentent une demande collective par bassin versant à la DDT de la Drôme et de l'Isère. Ce mode de fonctionnement permet de connaître relativement précisément les volumes annuels prélevés sur les départements de la Drôme et de l'Isère, dans la mesure où d'une part toutes les pompes sont équipées d'outils de mesure et d'autre part il est demandé, en retour d'une demande d'autorisation de prélèvement pour l'année suivante, le volume prélevé de l'année écoulée. Ce système a été plus récemment instauré sur le département de la Drôme que sur celui de l'Isère et le taux de retour est évalué à 86 % pour l'année 2007 (seulement 18 % pour l'année 2006). De même le système sur la Drôme ne comptabilise actuellement que les irrigants individuels, alors que celui de l'Isère prend en compte à la fois les irrigants individuels et collectifs.

Les données utilisées pour estimer les prélèvements en irrigation agricole pour l'année 2007 sont donc :

- pour la partie drômoise du bassin versant, les volumes déclarés par les irrigants individuels à la DDAF de la Drôme et les volumes déclarés par les irrigants collectifs à l'Agence de l'Eau dans le cadre de la redevance prélèvement,
- pour la partie iséroise du bassin versant, les volumes déclarés par les irrigants individuels et collectifs à la DDT de l'Isère.

Le taux de retour à la DDAF de la Drôme des volumes réellement consommés par les irrigants individuels en 2007 étant de 86 %, une estimation a été réalisée pour évaluer les 14 % restants. Une extrapolation a été réalisée en s'appuyant sur le fait que les volumes en eau souterraine déclarés en 2007 représentaient 33 % des volumes autorisés pour 2007 et les volumes en eau superficielle déclarés représentaient 17 % des volumes autorisés pour 2007 sur les communes drômoises situées dans le bassin versant Bièvre Liers Valloire.

Actuellement, les données disponibles n'indiquent pas, pour les prélèvements en eau souterraine, si la ressource utilisée est la nappe des alluvions fluvio-glaciaires ou la nappe de la molasse miocène ou la nappe d'accompagnement. L'information de la profondeur de certains puits de prélèvement existe mais n'a pas été exploitée.

Il existe plus de **700** points de prélèvements répertoriés sur le bassin Bièvre Liers Valloire. En 2007, les prélèvements agricoles pour l'irrigation représentaient environ **7,7 millions de m³**, soit 37 % des prélèvements totaux en eaux superficielle et souterraine effectués pour les différents usages, hors piscicultures. Il faut bien noter que la majorité de ces prélèvements sont réalisés pendant la période estivale, donc lorsque les débits des cours d'eau sont les plus faibles et lorsque les niveaux des nappes correspondent aux basses eaux.

La part des prélèvements pour l'irrigation en eau souterraine est largement majoritaire. Elle représente 97 %, soit **7,5 millions de m³** (cf. Tableau 36, Figure 36 et carte 1.19). En comparaison, l'autre source de données que constituent les redevances prélèvement de l'Agence de l'Eau évalue les prélèvements agricoles en eaux superficielles et souterraines de 2007 à 8,1 millions de m³. La différence entre les 2 chiffres s'explique par le mode de calcul des redevances prélèvements de l'Agence de l'Eau qui s'appuient sur la base d'un forfait pour environ 43 % des redevables et la non prise en compte des prélèvements inférieurs à 30 000 m³/an.

Comparativement, sur la période 2001 à 2006, la moyenne des prélèvements agricoles pour l'irrigation sur le périmètre du SAGE représente 13,7 millions de m³/an. Cela correspond sur la période à environ 50 % des prélèvements totaux en eaux superficielle et souterraine opérés pour les différents usages, hors piscicultures.

L'eau souterraine exploitée pour l'irrigation agricole provient quasi exclusivement de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires. Les travaux en cours de Tiffanie Cave dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydrogéologique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze, indiquent actuellement que sur le bassin Bièvre Liers Valloire les ouvrages de prélèvement à usage agricole pompant dans la nappe profonde de la molasse miocène sont très peu nombreux et représentent un volume très faible. En revanche, une autre ressource en eau importante est utilisée pour l'irrigation agricole sur la plaine de la Valloire ; il s'agit de la **nappe alluviale du Rhône**. Les 2 pompages du Syndicat Intercommunal pour l'Irrigation Drôme-Nord (SIPIDN) utilisés et situés à St Rambert d'Albon et Andancette représentent plus de 1,5 millions de m³/an.

Sous-bassin versant	Volume prélevé (milliers de m³)				
30us-bassiii veisaiit	Eau superficielle	Eau souterraine	Total		
Rival amont	30.3	45.3	75.5		
Bièvre amont	0.0	956.7	956.7		
Bièvre centre	71.4	857.0	928.4		
Liers	Liers 2.2		843.1		
Suzon	0.0	0.8	0.8		
Dolon	21.3	1 163.5	1 184.8		
Valloire (Isère)	8.5	157.0	165.6		
Valloire (Drôme)	127.2	3 466.6	3 593.8		
Sous Total BLV	260.8	7 487.9	7 748.7		
Nappe du Rhône	0.0	1 550.4	1 550.4		
Total	260.8	9 038.3	9 299.1		

Tableau 36 : Volume prélevé pour l'irrigation agricole par sous bassin versant et type de ressource en 2007 (source : DDAF Drôme et Isère, redevances prélèvements AERM&C).

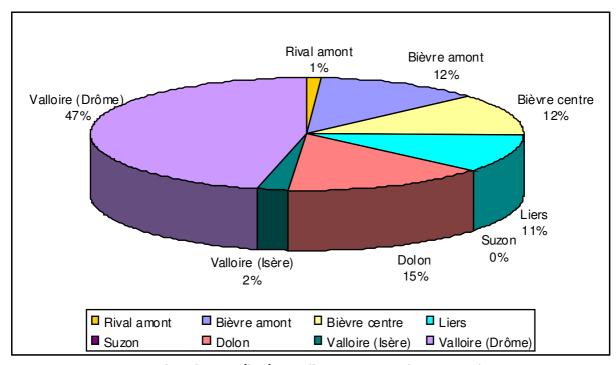


Figure 36 : Pourcentage du volume prélevé pour l'irrigation agricole par sous bassin versant en 2007 (source : DDAF Drôme et Isère).

En 2007, les volumes prélevés pour l'irrigation agricole étaient quasiment les mêmes sur la partie drômoise et iséroise du bassin Bièvre Liers Valloire. Comparativement sur la période 1997-2007, la répartition entre les prélèvements pour l'irrigation agricole entre la partie drômoise et la partie iséroise du bassin est relativement constante et est d'environ 35 % pour la partie drômoise et 65 % pour la partie iséroise.

Sur le bassin, plusieurs zones ont été identifiées en fonction du niveau d'exploitation de la ressource en eau pour l'irrigation et les autres usages que sont la distribution publique d'eau et l'industrie dans le cadre de la mise en place de la démarche groupée par mandataire qui organise les autorisations de prélèvements irrigation (BURGEAP, 2001). Chaque année, les nouvelles données collectées grâce aux retours d'informations sur l'impact sur la ressource peuvent amener à redéfinir les zones et surtout l'organisation de l'irrigation. Les différentes zones identifiées actuellement sont les suivantes :

- Zones faiblement exploitées : sous bassins versants du Suzon et du Liers,
- Zones fortement exploitées mais dans lesquelles la ressource n'est pas surexploitée : sous bassins versants de Bièvre amont, Bièvre centre et Valloire (partie Isère). Pour les sous bassins versants Bièvre Centre et Valloire, il a cependant été recommandé d'instaurer une vigilance pour les prélèvements en eau superficielle et d'envisager les nouveaux prélèvements dans des ressources alternatives autres qu'en eau superficielle,
- Zones très fortement exploitées dans lesquelles la limite de prélèvement dans la ressource est très proche voire atteinte. Il s'agit des sous bassins versants du Dolon et de la Valloire (partie Drôme) pour les eaux superficielles et souterraines et du Rival amont uniquement pour les eaux superficielles.

Pour le sous bassin versant du Dolon, une vigilance a été instaurée à la fois pour l'eau superficielle et la nappe. Pour le sous bassin versant du Rival amont, classé zone sensible, une organisation en tours d'eau a été mise en place pour les prélèvements en eau superficielle. Elle permet de limiter le débit instantané prélevé dans le cours d'eau afin de garantir le débit réservé de la rivière tout en répartissant les prélèvements dans le temps et dans l'espace. Cette organisation fonctionne dès le démarrage de l'irrigation. Le sous bassin versant de la Valloire (partie Drôme) bénéficie également d'une organisation en tours d'eau pour les cours d'eau Oron, Collières et Veuzes, qui intervient dans les situations de sécheresse.

2.2.4. L'évolution des prélèvements pour l'irrigation agricole

Les données utilisées pour illustrer l'évolution des prélèvements agricoles sont issues des redevances prélèvements de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée. Ces données ne prennent pas en compte les prélèvements annuels inférieurs à 30 000 m³ et sont estimées pour environ 43 % d'entre elles sur la base d'un forfait. Elles ne distinguent pas non plus pour les prélèvements effectués dans les eaux souterraines la nappe concemée (nappe des alluvions fluvio-glaciaires ou nappe de la molasse miocène ou nappe d'accompagnement).

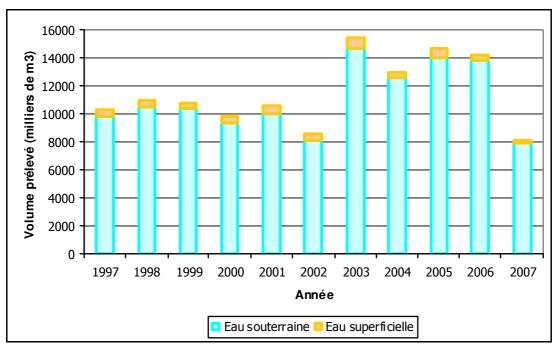


Figure 37 : Evolution des prélèvements pour l'irrigation agricole dans les eaux souterraines et les eaux de surface en milliers de m³ de 1997 à 2007 (source : redevances prélèvements AERM&C³³).

Les volumes prélevés pour l'irrigation ont fortement augmenté depuis 2003. Cette hausse importante à partir de 2003 s'explique par la meilleure connaissance des irrigants et des volumes prélevés suite à la recherche de redevables effectuée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée.

Les prélèvements en eau souterraine représentent de façon constante sur 10 ans plus de 95 % des prélèvements réalisés pour l'irrigation agricole. Les prélèvements en eau superficielle ont plutôt tendance à diminuer. Ceci s'explique par le fait que les prélèvements en eau superficielle sont progressivement abandonnés pour des aspects de sécurisation et reportés sur des prélèvements en nappe. Les restrictions de prélèvements en eau en période de sécheresse sont généralement plus fortes sur les eaux superficielles que sur les eaux souterraines.

En outre, l'année 2003 a été particulièrement sèche, notamment en été, et la demande en eau des cultures a été très importante, engendrant des volumes prélevés pour l'irrigation d'environ 15 millions de m³. En revanche, pour l'année 2007, avec un été très pluvieux, on constate que le volume prélevé pour l'irrigation est de 8 millions de m³, soit quasiment la moitié du volume prélevé en 2003. La variabilité des volumes prélevés est donc importante d'une année sur l'autre. Elle est fonction de la pluviométrie estivale en particulier : un été avec des pluies suffisantes et régulières permet d'éviter le recours important à l'irrigation.

2.2.5. Les actions pour les économies d'eau dans le domaine de l'irrigation

Le CDPRA Bièvre – Valloire porté par le Syndicat Mixte de Bièvre Valloire a dans le cadre de son objectif « préservation de la quantité et de la qualité de la nappe phréatique » une action « Irriguer avec un meilleur usage de l'eau ». Cette action, menée par la Chambre d'Agriculture de l'Isère en partenariat avec l'Agence de l'Eau, le Conseil Général de l'Isère et l'Etat, cherche à favoriser un usage économe de l'eau d'irrigation par le développement du pilotage de l'irrigation sur la plaine de Bièvre Liers Valloire. Depuis 2005, une trentaine de stations tensiométriques sont implantées chaque année dans différentes cultures (tabac, maïs, maïs semence) et différents types de sol pour suivre la teneur en eau du sol durant la saison d'irrigation. Les résultats tensiométriques sont utilisés dans la rédaction d'un bulletin d'avertissement irrigation hebdomadaire diffusé aux exploitants agricoles adhérents. Cette action a permis :

- le pilotage de l'irrigation de manière individuelle pour les irrigants ayant investi dans les stations tensiométriques : ajustement des apports d'eau au plus près des besoins des cultures (démarrage, dose et fréquence de l'irrigation),
- de manière générale sur le territoire de Bièvre Valloire, une meil·leure prise en compte de la contribution de l'eau du sol et des précipitations, par la diffusion d'un conseil irrigation adapté à tous les irrigants, d'où une économie d'eau globale.

Les mesures des sondes tensiométriques sont particulièrement utiles lors des étés plutôt humides. En effet, elles aident les irrigants à mieux prendre en compte les apports d'eau par les pluies et à mieux comprendre la réaction du sol. De ce fait elles favorisent une meilleure qualité de l'irrigation et permettent d'économiser au minimum 2 tours d'eau d'irrigation pour les années humides.

2.2.6. Les enjeux – prélèvements pour l'irrigation agricole

Les prélèvements pour l'irrigation sont réalisés à 97 % dans les eaux souterraines. L'irrigation représente en général environ **50** % de l'ensemble des prélèvements annuels d'eau effectués dans la nappe de Bièvre Liers Valloire, hors prélèvements des piscicultures. Mais ce sont les prélèvements les plus variables d'une année sur l'autre : en fonction des conditions climatiques de l'été considéré, les volumes prélevés pour l'irrigation peuvent aller du simple au double entre une année avec un été pluvieux et une année avec un été sec, et représentaient ainsi de 35 à 55 % de l'ensemble des prélèvements. De plus, ces prélèvements sont **concentrés sur les 3 mois d'été**, en période d'étiage des cours d'eau et de vidange de la nappe ; ils représentent donc une part d'autant plus importante sur cette période.

Il existe une forte concentration des prélèvements pour l'irrigation dans les sous bassins versants du Dolon et de la Valloire. Les impacts des prélèvements agricoles sont plus particulièrement marqués sur les eaux superficielles que sur les eaux souterraines et de ce fait des fonctionnements en tours d'eau ont été mis en place sur le Rival et les cours d'eau de la Drôme afin de réduire la pression que représentent les prélèvements pour l'irrigation sur ces cours d'eau. Par ailleurs une attention particulière doit être portée sur la création de nouveaux forages notamment dans les secteurs où il existe déjà des ouvrages à proximité afin de ne pas aggraver la pression sur le milieu mais également pour garantir le bon fonctionnement des ouvrages existants.

L'irrigation est un outil de production agricole mais son développement doit concilier la satisfaction des autres usages et le bon équilibre quantitatif des milieux aquatiques. Les actions visant à promouvoir une irrigation et des pratiques culturales plus économes en eau sont à développer. A cela s'ajoutent les conséquences probables du changement climatique : fréquence plus importante d'années sèches à l'avenir, qu'il faudrait d'ores et déjà anticiper.

Les retours d'eau au milieu naturel (nappe, cours d'eau) des prélèvements pour l'irrigation agricole sont minimes, en dehors de l'irrigation par immersion qui représente une forme d'irrigation marginale sur le bassin. Un rejet d'eau au milieu serait d'ailleurs un signe de mauvaise appréciation de l'irrigation, car les apports sont censés couvrir les seuls besoins en eau de la culture et ne pas entraîner de percolation. Indirectement par évapotranspiration de la culture, une part d'eau évaporée rejoint le cycle de l'eau.

2.3. Les prélèvements des piscicultures

Il existe 3 piscicultures sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, implantées sur les zones des sources de Beaufort et de Manthes. Les besoins en eau des piscicultures sont quasi constants sur l'année pour assurer l'activité.

Pisciculture	Commune	Production (tonnes/an)	Volume prélevé (l/s) eau de surface et/ou eau souterraine	Volume prélevé (millions de m³/an) (DIREN-BRGM, 2008)	Milieu de rejet
Les Fontaines (Murgat)	Beaufort	≈ 600	≈ 500 Oron et/ou nappe BLV	≈ 16 dont 7 à 15 dans la nappe	Oron
Font Rome (Béal)	Manthes	≈ 500	≈ 500 Demande de 600 l/s Grande Veuze et/ou nappe BLV	≈ 16	Veuze
Des sources de Manthes (Faure)	Manthes	80 à 100	Débit naturel des sources et jusqu'à 250 l/s par pompage en étiage très sévère	6 à 8	Petite Veuze
TOTAL		≈ 1 200	≈ 1 250	≈ 37*	

* Hypothèse haute (DIREN-BRGM, 2008)

Tableau 37 : Caractéristiques des piscicultures sur le bassin Bièvre Liers Valloire.

Les piscicultures utilisent préférentiellement les eaux de surface venant des sources mais les baisses des débits des sources et la plus grande fréquence des étiages les ont conduites à mettre en place des dispositifs de sécurisation par pompage dans la nappe de Bièvre Liers Valloire, dès la fin des années 1960 pour la pisciculture Murgat et dès les années 1970 pour les piscicultures Font-Rome et Faure. Sur le long terme les 3 piscicultures utilisent majoritairement l'eau des sources. Ces dernières années cependant, les débits des sources ayant fortement baissé suite à la succession de recharges hivernales déficitaires de la nappe, les prélèvements en nappe des piscicultures ont été importants pour obtenir les débits nécessaires au bon fonctionnement des piscicultures.

Comparativement aux prélèvements pour la distribution publique d'eau, l'irrigation ou l'industrie, les prélèvements des piscicultures sont mal connus. Les piscicultures sont exonérées de la redevance prélèvement de l'Agence de l'Eau et les Directions Départementales de Protection des Populations (anciennement Directions Départementales des Services Vétérinaires) de la Drôme et de l'Isère ne disposaient pas de données.

Le site des sources de Manthes (Faure) utilise le débit naturel sortant des sources de Petite Veuze. En période d'étiage, il utilise une part d'eau de source et une part d'eau pompée. En période d'étiage sévère dans le cas extrême de tarissement des sources, il lui faut au maximum 200 à 250 litres par seconde, pompés en nappe. Sur le long terme, il utilise majoritairement l'eau de surface. Le dossier ICPE de cette pisciculture est en cours de révision pour une nouvelle autorisation auprès de la DDPP de la Drôme.

La pisciculture de la société « Font Rome » située sur la Grande Veuze à Manthes utilise actuellement environ 500 litres par seconde mais affirme avoir besoin de 600 litres par seconde pour fonctionner. Ce volume peut être apporté pour partie par la Veuze et le reste par les forages. La pisciculture a fait une demande de dossier ICPE d'autorisation auprès de la DDPP de la Drôme. Le fonctionnement souhaité par la pisciculture est le suivant : pouvoir utiliser les forages jusqu'à un maximum de 600 l/s en laissant dans la Grande Veuze un débit réservé d'environ 200 l/s et si la source de la Grande Veuze donne plus de 200 l/s, faire passer le surplus par la pisciculture. Le dossier d'autorisation est en cours d'examen.

La pisciculture « Les Fils de Charles Murgat » située aux sources de l'Oron fonctionne normalement avec l'eau de surface transitant sur son site qui peut atteindre 1 500 à 2 000 l/s. Elle peut prélever jusqu'à 550 l/s par pompage en nappe en cas d'étiage sévère, comme par exemple au printemps 2008. Sur le long terme, elle utilise majoritairement l'eau de surface.

En 2007, le total des prélèvements annuels des 3 piscicultures a été estimé à environ 25 millions de m³ dans la nappe de Bièvre Liers Valloire (DIREN-BRGM, 2008).

2.3.1. L'évolution des prélèvements pour les piscicultures

Les données de l'évolution des prélèvements de la pisciculture Murgat à Beaufort sont issues des volumes prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée dans les formulaires de redevance pour pollution non domestique remplis par la pisciculture. Ces données sont des volumes annuels moyens estimés et ne distinguent pas la part d'eau prélevée en nappe de la part d'eau prélevée en superficiel. D'une façon générale, pour cette pisciculture, plus les niveaux d'eau de la nappe sont hauts et donc plus les débits des sources sont importants, plus les prélèvements annuels sont élevés. En effet, en dehors du débit réglementaire à maintenir dans le réseau superficiel, le reste des eaux de sources transitent dans la pisciculture.

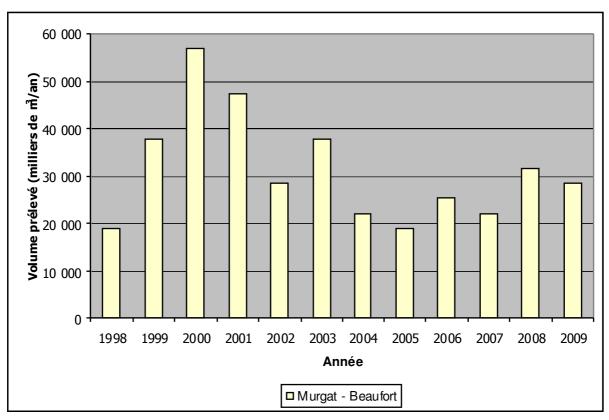


Figure 38 : Evolution des prélèvements annuels en eau pour la pisciculture Murgat à Beaufort (eaux souterraines et eaux de surface confondues) en milliers de m³ de 1998 à 2009 (source : Pisciculture Murgat redevances pollution AERM&C³³).

A noter que l'eau prélevée par les piscicultures est restituée dans sa quasi totalité dans les eaux de surface à proximité du ou des points de prélèvement, que le(s) prélèvement(s) soi(en)t effectué(s) en nappe ou en eau superficielle.

2.3.2. Les enjeux - prélèvements pour les piscicultures

On constate que la connaissance des prélèvements effectués par les piscicultures et de leur répartition entre eau de surface et eau souterraine pourrait être améliorée.

Pour les piscicultures du bassin, il y a circulation d'eau au travers de la pisciculture. Lorsqu'une part ou la totalité des prélèvements est effectuée dans la nappe, d'un point de vu quantitatif, il y a un transfert d'eau du milieu souterrain vers le milieu superficiel dans lequel rejettent les piscicultures et d'un point de vue qualitatif, une atteinte qualitative de la rivière par les rejets.

Lorsque les niveaux de nappe sont bas, entraînant un faible débit voire un assèchement des sources de l'Oron et des Veuzes, les piscicultures prélèvent dans la nappe les volumes dont elles ont besoin. Or les piscicultures étant situées à l'aval immédiat des sources de l'Oron et des Veuzes qui sont des zones humides identifiées dans les inventaires réalisés sur le bassin (AVENIR, 2009; Soberco Environnement, 2004), leurs prélèvements peuvent accentuer la situation d'asséchement au niveau de ces zones humides, au même titre que les autres prélèvements (agricoles, eau potable, industriels) situés à proximité.

2.4. Les prélèvements industriels

Certaines industries utilisent la ressource en eau, de surface et/ou souterraine, dans leurs procédés industriels : climatisation, refroidissement, lavage, composant des produits agro-alimentaires, etc. Les données collectées pour ce chapitre concernent les industries prélevant dans le milieu naturel et dont la consommation en eau est relativement importante. Les activités industrielles et artisanales qui utilisent l'eau du réseau de distribution publique dans leurs process ont été comptabilisées dans le chapitre III.2.1.

2.4.1. Bilan des prélèvements industriels en 2007

En 2007, sur le bassin Bièvre Liers Valloire, 17 industries étaient redevables à l'Agence de l'Eau pour les prélèvements dans la ressource en eau. Ces 17 entreprises ont prélevé environ **2,6 millions de m³,** dont **2,4 millions de m³ dans la nappe de Bièvre Liers Valloire** (cf. carte 1.19). Sur les 2,6 millions de m³ prélevés, les industries d'extraction de granulats représentaient 493 800 m³, exclusivement en nappe, soit 19 % de la totalité des prélèvements industriels. La part des prélèvements industriels représentait 13 % des prélèvements totaux en eaux superficielle et souterraine effectués pour les différents usages, hors piscicultures.

Comparativement, sur la période 2001 à 2006, la moyenne des prélèvements destinés à l'industrie est de 2,7 millions de m³/an. Cela représente sur la période environ 10 % des prélèvements totaux en eaux superficielle et souterraine opérés pour les différents usages, hors piscicultures³7.

Les secteurs du bassin Bièvre Liers Valloire où la pression de prélèvements industriels est la plus forte sont Beaurepaire, Bougé-Chambalud et Brézins.

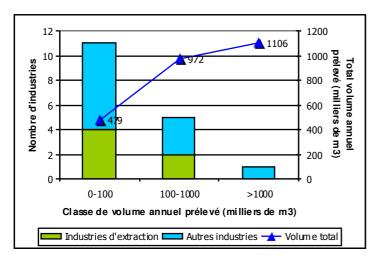


Figure 39 : Répartition des industries par classes de volumes prélevés en milliers de m³ en 2007 (source : redevances prélèvements A ERM&C).

En 2007, 11 industries, soit 65 % du nombre total d'industries, ont prélevé des volumes annuels inférieurs à 100 000 m³ et 5 industries, soit 26 % du nombre total, des volumes compris entre 100 000 m³ et 1 millions de m³. L'entreprise Boxal à Beaurepaire (aérosols et bouteilles en aluminium) est le principal préleveur avec, en 2007, plus de 1,1 millions de m³ prélevés dans la nappe.

Les volumes prélevés par les industriels pour la climatisation ou le refroidissement sont en partis restitués au milieu superficiel ou souterrain. En 2007, les volumes restitués ont représenté plus de 1,2 millions de m³. Par exemple, l'entreprise Boxal à Beaurepaire a réinjecté plus de 800 000 m³ d'eau utilisés pour la climatisation dans la nappe à proximité du point de prélèvement.

Document v alidé

³⁷ Les prélèvements opérés par les piscicultures, dont la majeure partie est restituée au milieu, représentent entre 25 et 40 millions de mètres cubes par an, essentiellement sous forme de transfert entre le milieu souterrain dont les sources captées, lieu principal des prélèvements et le milieu superficiel, lieu principal des rejets.

Quelques industries prélèvent directement sur les réseaux de distribution publique d'eau. Les volumes prélevés restent néanmoins relativement faibles au regard des prélèvements effectués directement dans le milieu, au total moins de 200 000 m³/an. Parmi les prélèvements sur les réseaux de distribution publique d'eau les plus importants, on trouve Knauf à St Etienne de St Geoirs (fabrication d'emballages en polystyrène expansé, environ 50 000 m³/an) et MIG à Gillonnay (manufacture d'impression textile, environ 30 000 m³/an).

Par ailleurs l'étude Sogreah de 2008 a mis en évidence qu'une entreprise ayant des prélèvements importants n'était pas indiquée dans les données de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée. Il s'agit de la société SADAC (auparavant Guitel), située à St Etienne de St Geoirs, qui transforme des matériaux composites. Pour son process industriel, ses prélèvements dans la nappe de Bièvre Liers Valloire sont estimés à 1,1 millions de m³ par an. L'intégralité de l'eau pompée est réinjectée en nappe.

2.4.2. L'évolution des prélèvements industriels

Les données utilisées pour illustrer l'évolution des prélèvements industriels sont issues des redevances prélèvements de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée. Ces données ne prennent pas en compte les prélèvements annuels inférieurs à 30 000 m³ et sont estimées pour environ 19 % d'entre elles sur la base d'un forfait.

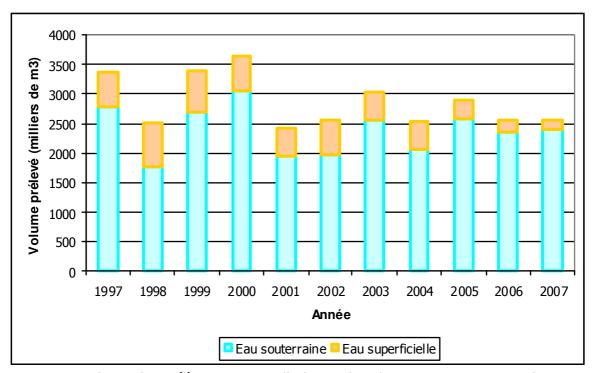


Figure 40 : Evolution des prélèvements pour l'industrie dans les eaux souterraines et les eaux de surface en milliers de m^3 de 1997 à 2007 (source : redevances prélèvements AERM&C³³).

Les prélèvements industriels totaux varient d'une année sur l'autre en fonction des process utilisés et de la production annuelle des établissements. On constate cependant une tendance générale à la baisse des prélèvements, notamment en eau de surface.

Une part importante de l'eau entrant dans les process de production, notamment l'eau servant à la climatisation ou au refroidissement, est restituée dans les cours d'eau ou la nappe.

2.4.3. Les enjeux - prélèvements industriels

L'industrialisation étant assez faible sur le bassin Bièvre Liers Valloire, la pression globale sur la ressource en eau pour cet usage reste modérée en comparaison des autres usages que sont la distribution publique d'eau, l'irrigation agricole et les piscicultures. Les prélèvements en eau à usage industriel ne représentaient en 2007 que **13** % du total des prélèvements réalisés, hors prélèvements pour les piscicultures. Ils sont faits à plus de 90 % dans la nappe des alluvions fluvio-glaciaires.

Le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire compte plusieurs zones d'activité importantes qui sont Bièvre Dauphine à Colombe – Apprieu, Grenoble Air Parc à Saint Etienne de Saint Geoirs, Le Rival à La Côte Saint André, Marcilloles, Beaurepaire et Le Creux de la Thine à Albon. Etant situées dans les plaines, leur développement devra tenir compte des ressources en eau nécessaires aux entreprises qui s'y implanteront (AEP et eaux de process industriel), des autres usages de l'eau à proximité (AEP, irrigation agricole, etc.) et du maintien du bon état quantitatif des milieux aquatiques.

Les retours d'eau au milieu naturel (nappe, cours d'eau) des prélèvements de l'industrie pour lesquels on dispose de l'information ont été estimés à 1,6 millions de m³/an (DIREN-BRGM, 2008). La répartition de ces rejets se fait pour moitié dans la nappe des alluvions et pour moitié dans les eaux superficielles.

2.5. Les prélèvements à usage domestique

Les volumes en eau prélevés par les particuliers directement dans le milieu par captage de source, puits, forage ne sont pas connus de façon exhaustive sur le périmètre du SAGE, car la réglementation n'a fixé que récemment l'obligation aux particuliers de déclarer les dispositifs de prélèvement à des fins domestiques, d'installer un compteur et de rendre compte.

On entend par prélèvements à **usa ge do mestique**, « les prélèvements [...] destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes physiques propriétaires ou locataires des installations et de ceux des personnes résidant habituellement sous leur toit, dans les limites des quantités d'eau nécessaires à l'alimentation humaine, aux soins d'hygiène, au lavage et aux productions végétales ou animales réservées à la consommation familiale de ces personnes. En tout état de cause, est assimilé à un usage domestique de l'eau tout prélèvement inférieur ou égal à 1 000 m³ d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou une personne morale et qu'il le soit au moyen d'une seule installation ou de plusieurs » (Code de l'Environnement, R214-5).

L'article L. 2224-9 du Code général des collectivités territoriales prévoit qu'un particulier utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine à des fins d'usage domestique doit depuis le 1^{er} janvier 2009 **déclarer cet ouvrage ou son projet en mairie**. Concernant les ouvrages existants au 31 décembre 2008, ils devaient être déclarés avant le 31 décembre 2009. Cette déclaration répond à une préoccupation environnementale et à un enjeu de santé publique. Elle vise à faire prendre conscience aux particuliers de l'impact des forages domestiques sur la qualité et la quantité des eaux des nappes. De plus la connaissance des forages privés par les collectivités est importante pour la gestion des services de distribution publique d'eau et d'assainissement.

Par ailleurs, l'article L214-8 du Code de l'environnement prévoit que « toute installation de pompage des eaux souterraines doit être pouvue des moyens de mesure ou d'évaluation appropriés. Leurs exploitants ou, s'il n'existe pas d'exploitants, leurs propriétaires sont tenus d'en assurer la pose et le fonctionnement, de conserver trois ans les données correspondantes et de tenir celles-ci à la disposition de l'autorité administrative. Lorsque le prélèvement d'eau est réalisé par pompage, la mesure est effectuée au moyen d'un compteur d'eau. »

L'application du décret n°2008-652 du 2 juillet 2008 relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits ou forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau et à leur contrôle ainsi qu'à celui des installations privatives de distribution d'eau potable permettra de connaître progressivement le nombre de points de prélèvements à usage domestique et au besoin les quantités prélevées.

Dans une première approche, les secteurs que l'on peut supposer être les plus concernés par les prélèvements domestiques sont les zones où la nappe est facile d'accès, donc proche de la surface du sol. L'aval de la plaine de Bièvre, la plaine de la Valloire semblent être des secteurs propices. Les puits de particulier captent généralement l'eau à faible profondeur; l'étude Sogreah de 2008 a montré que la pollution par les nitrates touche plus particulièrement les niveaux superficiels de la nappe.

Les forages domestiques sont également réalisés à des fins énergétiques pour la géothermie.

Forage à usage de géothermie

Compte tenu de ses caractéristiques hydrogéologiques et de ses propriétés thermiques (température moyenne des eaux souterraines de 11.5°c), la nappe Bièvre Liers Valloire dispose d'un potentiel énergétique intéressant pour les systèmes faisant appel à la géothermie basse température (rafraîchissement, climatisation, chauffage, avec ou sans pompe à chaleur) (Sogreah, 2008).

Le principe couramment employé sur le périmètre du SAGE est la pompe à chaleur sur eau de nappe. La chaleur du sous-sol utilisée est celle contenue dans l'eau de la nappe généralement peu profonde (moins de 100 m) captée par forage. Il existe 2 systèmes :

- système à un seul forage pour lequel l'eau de nappe prélevée est rejetée dans une rivière, un plan d'eau ou un réseau d'eaux pluviales après y avoir prélevé les calories nécessaires. Ce dispositif peut poser des difficultés pour les rejets de l'eau et pour des raisons réglementaires liées à l'utilisation des eaux souterraines. La tendance actuelle est de passer au dispositif à deux forages,
- Le système à deux forages ou à doublet, est plus coûteux mais davantage utilisé car il évite le rejet en surface de l'eau prélevée dans la nappe. Le deuxième forage sert à réinjecter l'eau dans la nappe. Ce type de système peut permettre d'assurer des besoins de chaud et de froid. (Laporthe, 2004)

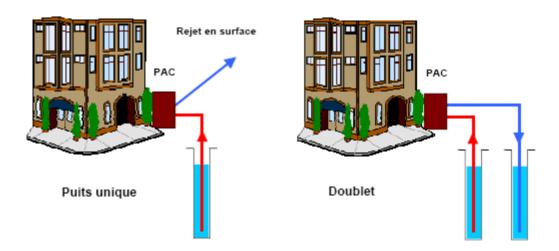


Figure 41 : Systèmes de géothermie très basse température exploitant l'énergie contenue dans les nappes d'eaux souterraines (source : http://www.drire.gouv.fr/).

Les risques sont liés à l'activité de forage nécessaire à la mise en place du dispositif : infiltration d'eaux de surface dans la nappe, mise en communication de plusieurs nappes, rebouchage des ouvrages non productifs non réalisé dans les règles de l'art, impacts qualitatif et quantitatifs mal connus, notamment de l'augmentation de la température de la nappe.

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, l'utilisation de ce système semble se développer pour les particuliers notamment et quelques industriels. Dans le cas d'un particulier, le système le plus répandu est le « forage pour exploitation géothermique à basse température de minime importance » pour lequel la puissance calorifique est faible. Les travaux en cours de Tiffanie Cave dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydrogéologique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze, montrent à partir des données disponibles qu'il existe des forages pour exploitation géothermique dans la nappe de la molasse miocène. Ces forages dans la molasse fonctionnent le plus souvent par un prélèvement dans la molasse mais avec un rejet dans la nappe des alluvions. Il existe donc un transfert des eaux de la molasse vers les eaux de la nappe des alluvions, même si cela représente un faible volume actuellement.

Le contexte réglementaire qui s'impose pour ce type d'installation provient de différentes réglementations. En plus de la déclaration de cette installation ou de son projet en mairie, comme pour les forages à usage domestique, l'exploitant d'un forage géothermique doit respecter les obligations suivantes :

Les installations géothermiques nécessitent des forages. De ce fait c'est principalement le Code minier qui s'applique : l'article 131 du Code minier oblige à une déclaration préalable à la DREAL pour tout forage dont la profondeur dépasse 10 m. Au-delà de 100 m de profondeur, l'installation est soumise à autorisation administrative, qui nécessite une étude d'impact et une enquête publique ; cela explique que dans la plupart des cas, les ouvrages soient limités à moins de 100 m de profondeur. La procédure est cependant allégée pour les pompes à chaleur : compte tenu de la puissance calorifique d'un capteur vertical (de 30 à 50 W par mètre foré), les installations de

pompes à chaleur sur sondes géothermiques verticales ne font l'objet que d'une simple déclaration ; la procédure d'autorisation au titre du code minier vaut autorisation au titre de la législation sur l'eau.

- Les installations qui ne rentrent pas dans la procédure d'autorisation citée ci-dessus seront concernées par les rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 de l'annexe de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

De même que pour les prélèvements à usage domestique, la réglementation existante devrait permettre de mieux connaître la localisation de ce type d'installation énergétique. L'étude Sogreah de 2008 préconise un suivi de la température des eaux souterraines pour les installations géothermiques les plus importantes (débit > 20 m³/h) afin de caractériser l'incidence des rejets sur les eaux souterraines et de limiter les incidences réciproques entre plusieurs installations proches.

2.5.1 Les enjeux - prélèvements à usage domestique

Comme indiqué dans le chapitre 1.3.4.4. sur les points de captage, le nombre de points d'accès à la nappe des alluvions et à la nappe de la molasse miocène pour des usages de particuliers n'est pas connu sur le périmètre du SAGE, de même que ne sont pas connus les volumes prélevés par l'utilisation de ces ouvrages. La réglementation permet cependant maintenant de pouvoir accéder à ces données.

Dans le cas de la géothermie, les travaux de Tiffanie Cave sur la molasse semblent mettre en avant le transfert d'eau de la nappe de la molasse vers la nappe des alluvions, pour lequel l'impact sur les nappes n'est pas connu.

Les ouvrages à usage domestique ou de géothermie constituent des points privilégiés de transfert des polluants vers les nappes.

Les pistes de travail de la CLE proposées ici rejoignent celles formulées pour les aspects qualitatifs :

- collecter les informations de recensement de ces ouvrages auprès des mairies du fait que la réglementation impose aux particuliers de déclarer les ouvrages, plus particulièrement sur les secteurs où il y aura des enjeux quantitatifs identifiés (proximité de zones humides par exemple, proximité de captages importants pour la distribution publique d'eau,...)
- sensibiliser les particuliers et les foreurs sur la réglementation; sur l'attention à porter à la ressource en eau, les transferts d'eau entre nappe pour la géothermie et la notion de risque de pollution lié aux ouvrages comme points d'entrée privilégiés des pollutions dans les eaux souterraines; sur les bonnes pratiques à observer pour la réalisation d'un ouvrage et sur la réhabilitation d'anciens ouvrages.

2.6. Bilan ressources en eau — prélèvements

2.6.1. Synthèse des prélèvements

En 2007, l'ensemble des prélèvements sur le bassin Bièvre Liers Valloire représentait plus de 60 millions de m³, dont 50 millions dans la nappe de Bièvre Liers Valloire. L'année 2007 ayant été relativement pluvieuse en été ne correspond pas à une année « moyenne » et représentative. Aussi pour avoir une vision plus générale de la répartition de l'ensemble des prélèvements par usage, la moyenne sur les années 2001 à 2006 calculée dans le cadre de l'étude DIREN-BRGM de 2008 à partir des données de l'Agence de l'Eau est indiquée à titre de comparaison.

	Volumes annuels prélevés en millions de m ³						
	Année 2007				Moyenne 2006 (source BRGM,	e: DIREN-	
	Nappe BLV	Autres eaux souterraines	Eau superficielle	Total	%	Total	%
Distribution publique d'eau	6.9	3.6	0	10.5	50 %	10.9	40 %
Irrigation	6.1		0.3	7.7	37 %	13.7	50 %
Industrie	2.4	0	0.2	2.6	13 %	2.7	10 %
Domestique	Non estimé				Non e	stimé	
Total hors piscicul tures	15 <i>.</i> 4	3.6	0.5	20.8	100%	27.3	100%
Pisciculture	25	0	12	37*		37*	
Total	52.4	3.6	6.5	62.8			

^{*}Hypothèse haute

Tableau 38 : Synthèse des prélèvements sur le bassin Bièvre Liers Valloire en 2007 et sur la période 2001-2006.

Les principaux prélèvements dans la nappe de Bièvre Liers Valloire en 2007 étaient ceux des piscicultures, malgré les incertitudes sur les chiffres, puis de la distribution publique d'eau, puis de l'irrigation agricole. Ceci s'explique en partie par la pluviométrie de l'année 2007, notamment en période d'été, qui a atténué les prélèvements pour l'irrigation agricole par rapport aux autres prélèvements.

Le niveau de la nappe et donc le débit des sources conditionnent les prélèvements en nappe des piscicultures : les prélèvements en nappe sont limités lorsque le débit des sources est suffisant, ils peuvent être quasi exclusivement faits en nappe en cas d'étiage très sévère des sources. L'eau prélevée par les piscicultures est restituée dans sa quasi totalité dans les eaux de surface à proximité des exploitations.

2.6.2. Le bilan hydrogéologique de la nappe de Bièvre Liers Valloire

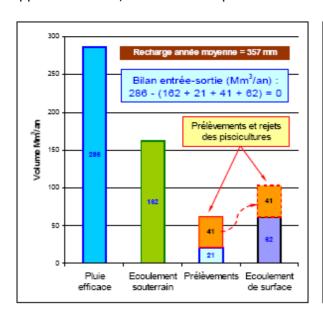
Les bilans hydrogéologiques de la nappe de Bièvre Liers Valloire calculés dans le cadre de différentes études permettent d'établir un bilan annuel moyen des flux dans le bassin Bièvre Liers Valloire à partir des données de pluie, des niveaux de nappe, des débits des cours d'eau et des prélèvements (cf. Annexe 5). Le tableau 39 ci-après présente le bilan établi en 2007 par l'étude du BRGM.

		DIREN-BRGM, 2008
Entrées	Précipitations	286
(millions de m ³)	Autres	-
(IIIIIIIOIIS de III)	Total	286
	Distribution publique d'eau	10.9
Sorties	Irrigation	13.1
(millions de m ³)	Industrie	1.3*
(IIIIIIIOII3 de III)	Piscicultures	37**
	Total	62.3
	Bilan	223.7
1)	millions de m³)	dont 162 d'écoulement souterrain

^{*} Différence entre les prélèvements industriels en nappe = 2.3 millions de m³ et les rejets directs en nappe = 1 million de m³.

Tableau 39 : Termes du bilan pour la nappe Bièvre Liers Valloire établis par différentes études.

L'étude DIREN-BRGM a présenté les bilans entrée-sortie dans le bassin Bièvre Liers Valloire, sous bassin versant du Bancel exclu, mettant en évidence la part respective des alimentations par les pluies efficaces, des écoulements souterrains, des prélèvements, des rejets et des débits des rivières (naturels et avec la contribution des rejets) (cf. Figure 421). Le graphique de gauche représente un bilan pour une année de recharge moyenne (par exemple : 357 mm de pluies efficaces en 2003-2004), et le graphique de droite représente un bilan pour une année avec 40 % de réduction des apports hivernaux, soit 214 mm de pluies efficaces.



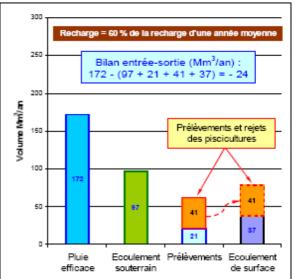


Figure 42 : Bilan entrées-sorties dans le bassin Bièvre Liers Valloire pour une année hydrologique moyenne type 2004 (année calendaire 2003-2004), et une année avec 40 % de réduction des apports hivemaux (source : DIREN-BRGM, 2008).

D'une façon générale, il ressort que le bilan moyen annuel de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires est en équilibre, voire excédentaire. La ressource en eau est importante et les prélèvements apparaissent faibles au regard de l'écoulement souterrain. L'étude DIREN-BRGM de 2008 a conclu qu'en année moyenne, par exemple l'année 2004, les prélèvements en nappe représentent 28% du volume d'eau disponible dans la nappe provenant des pluies efficaces de l'hiver précédent.

Pour une année hydrologique type 2004 (graphique de gauche), le bilan met en avant un équilibre des flux. Avec une réduction de 40 % des apports hivernaux, soit 60 % seulement de la recharge moyenne de la nappe, le déséquilibre des flux est de 24 millions de m³ pour l'année. **Ce déficit va provoquer une baisse des niveaux de la nappe sur une a nnée hydrologique**. Cette situation,

^{**} Hypothèse haute

avec un déficit d'au moins 40 % des pluies efficaces, a été rencontrée 7 fois entre 1974 et 2008, soit plus d'une année sur cinq (années 1978-79, 1981-82, 1983-84, 1989-90, 1997-98, 2001-2002 et 2007-2008. Heureusement, 6 années fortement déficitaires sur ces 7 ont été suivies d'un hiver au moins normalement humide (à l'exception de l'hiver 2007-2008) (DIREN-BRGM, 2008).

Les désordres quantitatifs en nappe se produisent donc lors d'années très déficitaires en termes de recharge hivernale (ex. 1989 avec une sécheresse lors de l'été 1990) ou suite à plusieurs années consécutives déficitaires, même faiblement, en termes de recharge hivernale (ex. 2003-2008). Ils se traduisent par une baisse des niveaux de nappe, qui se répercute sur les débits des cours d'eau alimentés par des résurgences de nappe ; cela peut aller jusqu'à l'assèchement complet des sources et donc des cours d'eau qui sont en lien. Les prélèvements peuvent aggraver la situation.

Le débit exploitable de la nappe de Bièvre Liers Valloire doit ainsi être déterminé à partir :

- Des précipitations, notamment hivernales. Si la recharge est insuffisante, la disponibilité de la ressource est fortement diminuée pendant la période estivale suivante,
- des prélèvements, et notamment des prélèvements pendant la période estivale avec l'irrigation, qui accentuent l'impact sur la ressource,
- des débits des principales émergences qu'il est nécessaire de maintenir car ils déterminent le fonctionnement du réseau hydrographique superficiel et des milieux aquatiques associés.

La ressource en eau présente donc des risques de baisses localement et temporairement. Ces déficits temporaires montrent les limites de sollicitation de la nappe de Bièvre Liers Valloire. La ressource en eau est fortement dépendante du développement des prélèvements (irrigation notamment) sur certains secteurs.

L'étude DIREN-BRGM de 2008 a également mis en évidence que les déficits observés en période de sécheresse sur les cours d'eau diffèrent sur l'amont et l'aval du bassin versant. A l'amont du bassin versant de Bièvre Liers Valloire, les débits des cours d'eau sont assurés par le ruissellement. En été, en l'absence de précipitations, les débits sont donc presque nuls. Les cours d'eau de l'aval du bassin versant, Oron, Veuzes, Collières, sont alimentés par le ruissellement et les résurgences de nappe. En période d'étiage, un soutien d'étiage est actuellement apporté par les rejets en cours d'eau des stations d'épurations et surtout des piscicultures. Ce soutien d'étiage se traduit par une régularisation et une « sécurisation » artificielles des débits estivaux. Ce soutien d'étiage se fait au détriment des ressources en nappe, car en période de sécheresse, les prélèvements des piscicultures s'effectuent dans les eaux souterraines et sont susceptibles d'accentuer la baisse des niveaux piézométriques et donc des débits des sources. D'un point de vue quantitatif, pour les piscicultures, le problème se pose en termes de transfert d'eau du milieu souterrain, lieu de prélèvement, vers le milieu superficiel, lieu de rejet, auquel s'ajoute un aspect qualitatif avec un impact des rejets sur le milieu.

2.6.3. Les éléments de connaissance du bilan hydrogéologique de la nappe de la molasse miocène

Sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, l'aquifère de la molasse miocène est encore peu étudié. Les travaux en cours de Tiffanie Cave dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydrogéologique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze apporteront de nouveaux éléments. Actuellement la ressource de la molasse miocène est considérée comme abondante et de bonne qualité. Elle est encore peu exploitée car la nappe des alluvions est suffisamment productive. Mais il existe de forts enjeux. La molasse miocène est déjà utilisée par 2 forages à Manthes et à Beaufort pour la distribution publique d'eau. Elle sert peu pour l'irrigation agricole. En revanche son utilisation pour la géothermie par des particuliers est avérée.

Même si les échanges de la nappe des alluvions et des cours d'eau avec la nappe de la molasse miocène sont encore mal connus, cette nappe de la molasse a un rôle de soutien d'étiage de certains

cours d'eau situés sur les parties molassiques affleurantes (amont du Bancel et du Rival sur les reliefs molassiques au Sud du bassin). Par ailleurs elle alimenterait la nappe des alluvions fluvio-glaciaires en aval du bassin, sur la plaine de la Valloire. Ces informations ne sont pour le moment pas encore quantifiées (Cave, travaux en œurs).

Cependant une augmentation des prélèvements dans la nappe de la molasse miocène risquerait de modifier les équilibres et les échanges actuels entre nappe superficielle et nappe profonde. Les transferts d'eau de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires vers la nappe de la molasse entraîneraient une contamination de cette dernière par les polluants présents en forte concentration dans la nappe superficielle. C'est le phénomène qui se produit à Manthes, où un captage avec un prélèvement important a été réalisé dans la nappe de la molasse miocène. Les teneurs en nitrates enregistrées depuis la mise en service de ce forage sont passées de 5 mg/l à plus de 15 mg/l.

2.6.4. Les règles existantes en gestion de crise

Actuellement, les départements de la Drôme et de l'Isère disposent chacun d'un arrêté cadre départemental qui permet de définir des règles de gestion de la ressource en eau en situation de sécheresse. Ces arrêtés cadre départementaux concernent tous les usagers de l'eau : particuliers, irrigants agricoles, industriels, collectivités, etc. Ils définissent des situations type de vigilance et de restriction des usages. Le passage d'un niveau à un autre se fait sur la base de l'étude des données disponibles : météorologie, hydrométrie, piézométrie, prélèvements, observations des assecs des cours d'eau, etc. Pour les bassins versants interdépartementaux, tels que Bièvre Liers Valloire, la décision de restrictions sur un département est prise en tenant compte de la situation et des restrictions existant sur le département voisin.

A partir des données sécheresse archivées par la DREAL délégation de bassin Rhône Méditerranée Corse, on constate sur Bièvre Liers Valloire que depuis 2003 des mesures de limitation des usages de l'eau sont mises en place chaque année (cf. Tableau 40). Le Réseau d'observation des crises d'assec (ROCA) peut être activé pour compléter les informations concemant la disponibilité de la ressource en eau mises à disposition des préfets en période de crise hydroclimatique. Le ROCA consiste à réaliser des observations visuelles de l'écoulement de l'eau en un point d'un cours d'eau. Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, il existe actuellement 3 stations ROCA : Le Bancel à Andancette, Le Rival à Beaufort et le Dolon à Pact.

	Niveau maximal de limita	ntion des usages de l'eau	Degré maximal d'assèchement observé	
Année	Drôme	Isère	par le ROCA	
	Secteur Valloire	Bassin versant Bièvre	Drôme	Isère
2009	Niveau 2 : crise	Niveau 3 : crise renforcée	Ecoulement visible (Bancel)	Assec (Rival et Dolon)
2008	Niveau 1 : alerte	Niveau 1 : alerte pour prélèvements sur eaux souterraines	Ecoulement visible (Bancel)	ROCA non activé
2007	Niveau 1 : alerte	Niveau 0 : vigilance	Ecoulement visible (Bancel)	ROCA non activé
2007		Arrêté cadre sécheresse 31 juillet 2007		
2006	Niveau 1 : alerte	Niveau 2 : crise	Ecoulement visible (Bancel)	Assec (Rival et Dolon)
2005	Niveau 0 : vigilance	Niveau 1 : alerte	Ecoulement visible (Bancel)	Assec (Rival et Dolon)
2004	pas d'information	Limitation des prélèvements d'eau	Ecoulement visible (Bancel et Vauverière)	Assec (Rival et Dolon)
200 1	Arrêté cadre sécheresse 13 juillet 2004		Mise en place du ROCA	
2003	Restriction des usages de confort et des usages agricoles : arrosages totalement interdits, sauf sur quelques cultures spécifiques	Limitation des prélèvements d'eau		
2002	Situation normale	Situation normale		

2002 | Situation normale | Situation normale | Tableau 40: Informations sécheresse archivées 2002 à 2009 (sources: http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/bassin_rmc/bsh/Secheresse/intro_secheresse.htm#archives au 06/04/2010 et ONEMA).

2.7. Diagnostic - prélèvements dans la ressource en eau

D'un point de vue quantitatif, les besoins en eau des usages sur le bassin sont globalement satisfaits. Il faut noter que les divers secteurs de l'activité économique dépendent quasiment tous de la même ressource en eau : la nappe des alluvions fluvio-glaciaires.

Les milieux aquatiques connaissent cependant régulièrement en période estivale des débits ou des niveaux piézométriques faibles. Dans ce cas de figure, les arrêtés cadres sécheresse départementaux définissent des restrictions des prélèvements, en particulier sur les eaux superficielles, pour le bassin Bièvre Liers Valloire. Les études d'incidence réalisées dans le cadre des autorisations de prélèvements pour l'irrigation agricole ont identifié les sous-bassins versants du Dolon et de la Valloire (partie Drôme) comme pouvant présenter des risques de surexploitation en période d'étiage (et dans l'hypothèse où l'ensemble des prélèvements sont synchrones et au maximum de leur débit) sur les eaux superficielles et souterraines. Le sous-bassin versant du Rival est concerné par des risques de surexploitation en période d'étiage sur les eaux superficielles seulement.

Les conclusions de l'étude DIREN-BRGM font bien apparaître l'importance des pluies automnales et hivernales pour la recharge de la nappe, qui conditionnent le déroulement de l'année hydrologique et notamment de la période d'été. Un déficit de la recharge de la nappe se traduit par une baisse des niveaux de nappe et une baisse des débits des cours d'eau en lien avec la nappe (Oron, Veuzes, ...). Les prélèvements peuvent accentuer la situation.

Les pistes de travail de la CLE pourraient l'amener à évaluer le débit exploitable de la nappe pour préserver un équilibre quantitatif entre les différents prélèvements (AEP, irrigation, industrie, autres) et le bon état quantitatif et qualitatif des milieux aquatiques (nappes, cours d'eau et zones humides). Les situations à risque quantitatif, par exemple lors de recharges hivernales faibles, devront être prises en compte suffisamment tôt pour anticiper la gestion de la saison estivale suivante.

Pour une meilleure compréhension des enjeux, il sera nécessaire d'améliorer la connaissance des volumes réellement prélevés sur les différentes ressources par les différents usages, en particulier les piscicultures, et les marges d'erreur existantes liées à l'estimation de certains prélèvements par forfait, calculs théoriques, etc.

Le SDAGE Rhône Méditerranée a identifié le bassin versant Bièvre Liers Valloire et la nappe des alluvions comme nécessitant des actions relatives à l'équilibre quantitatif, aussi une étude de détermination des volumes maximums prélevables sera engagée dès la fin d'année 2010 pour compléter les connaissances et déterminer les volumes maximums prélevables dans les eaux souterraines et superficielles permettant de garantir un équilibre entre ressources et usages en eau.

Par ailleurs, la CLE pourrait communiquer auprès des communes, voire des particuliers, sur les forages domestiques et ceux à usage de géothermie en lien avec l'obligation de dédaration en mairie, l'obligation d'avoir un compteur, la sensibilisation aux incidences que ces forages peuvent avoir sur la nappe en terme de qualité, quantité, température pour la géothermie.

3. Les valeurs patrimoniale, paysagère et fonctionnelle des milieux aquatiques

L'état physique des milieux aquatiques superficiels du bassin versant Bièvre Liers Valloire a été fortement modifié par les actions anthropiques. Cet état physique des milieux aquatiques est un élément de compréhension du fonctionnement du bassin versant et sa prise en compte dans la gestion globale de l'eau fait partie intégrante de la résolution des problèmes quantitatifs, qualitatifs et hydrauliques du territoire.

3.1. Les zones humides

L'inventaire des zones humides sur le territoire de Bièvre Liers Valloire a permis d'établir une liste et une cartographie de ces zones. Les 5 zones humides que l'on a qualifiées « d'intérêt majeur » sont les mieux connues des points de vue patrimonial (milieux et espèces faunistiques et floristiques) et fonctionnel. Les zones humides que l'on a qualifiées « d'intérêt local » sont en revanche renseignées de façon hétérogène.

Les zones humides ont des fonctions multiples (source : Note technique SDAGE Rhône Méditerranée Corse, 2000) :

Filtration naturelle et auto-épuration

Les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau des aquifères et des cours d'eau en relation en agissant comme **filtre épurateur naturel** : elles favorisent les dépôts de sédiments et sont le siège de dégradations biochimiques (notamment grâce aux bactéries), de désinfection (grâce aux ultraviolets), d'absorption, de stockage et de dégradation par les végétaux des éléments nutritifs issus du bassin versant (nitrates, phosphates).

- Régulation des régimes hydrologiques

Les zones humides retardent globalement le ruissellement des eaux de pluie et le transfert immédiat des eaux superficielles vers l'aval du bassin versant. Elles constituent souvent des zones d'expansion de crues pour les rivières. De plus, les zones humides "absorbent" et stockent momentanément l'excès d'eau puis le restituent progressivement lors des périodes de sécheresse. Elles diminuent donc l'intensité des crues (écrêtement des pics de crue), contribuent à une recharge lente et progressive des aquifères et soutiennent les débits des cours d'eau en période d'étiage.

- Habitats biologiques et espaces de qualité pay sagère

Les zones humides abritent de nombreuses espèces végétales et animales de façon permanente ou temporaire. Elles sont des zones d'alimentation, de reproduction et de refuge.

Les zones humides peuvent être des milieux privilégiés pour de nombreuses activités, touristiques, de loisirs ou économiques : chasse, pêche, cultures (cresson), observation de la nature, animation et sensibilisation à la protection des milieux naturels.

Dans l'annexe 6, les zones humides inventoriées sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire ont été regroupées par grand type à l'aide du guide technique SDAGE Rhône Méditerranée et Corse, et leurs fonctions supposées dans le cycle de l'eau ont été proposées de façon théorique, dans l'hypothèse où ces fonctions n'ont pas été altérées.

L'inventaire des zones humides du bassin Bièvre Liers Valloire n'est pas exhaustif ; certaines zones humides dont la surface est inférieure à 1 hectare n'ont pas été répertoriées. Par ailleurs, en dehors de quelques zones humides d'importance, la caractérisation des zones humides inventoriées reste insuffisante pour des aspects de protection et de gestion.

Actuellement, afin de convaincre les décideurs de conserver et d'assurer l'utilisation rationnelle des zones humides, des études évaluent la valeur monétaire des services rendus naturellement par ces écosystèmes. Les gains peuvent être conséquents en regard d'une technologie qui arriverait à des résultats similaires.

3.2. Les cours d'eau

3.2.1. La morphologie des cours d'eau

L'ensemble du réseau hydrographique de Bièvre Liers Valloire est varié: cours d'eau permanents ayant un exutoire (Bancel, Argentelle) cours d'eau s'infiltrant totalement dans le sol (Barbaillon, Eydoches), cours d'eau ayant pour source des résurgences de nappe (Oron, Veuzes), torrents intermittents descendant des coteaux (Dolure, Suzon), biefs totalement artificiels (biefs de la Valloire et de l'Oron, canal de la Raille, canal SNCF, etc.)...

Dans les zones de plaine, le réseau hydrographique a souvent été rectifié, recalibré et la ripisylve a quasiment disparu. Les cours d'eau sont de ce fait généralement très peu mobiles et les érosions de berge restent limitées. Les activités anthropiques (cultures, infrastructures, zones urbaines) ont donc pu s'installer à proximité des cours d'eau. En revanche, les cours d'eau descendant des massifs de Chambaran et de Bonnevaux - Bancel, Dolon, Pérouse, Suzon, etc. - charrient et déposent souvent des matériaux grossiers. Ils ont généralement une dynamique plus naturelle que les tronçons de cours d'eau en plaine.

Les aménagements des cours d'eau réalisés au cours du temps sont en lien étroit avec l'évolution de l'occupation du sol, des usages de l'eau et des enjeux de protection contre les inondations. A partir des données issues des documents sur la qualité de l'eau des cours d'eau (Gay environnement, 1998, 2005, 2008; Géo+, 1999), sur la qualité piscicole des Fédérations départementales de la Drôme et de l'Isère et sur la gestion des boisements de berge (Concept Cours d'Eau, 2001), une synthèse du niveau d'artificialisation des cours d'eau est proposée par grands tronçons (cf. carte 1.20). L'amont des cours d'eau reste relativement naturel; de même qu'une grande partie des tracés du Dolon (excepté l'extrémité aval), du Bancel en amont de St Martin des Rosiers, du Barbaillon et des Eydoches. En revanche dès l'arrivée dans les plaines, le réseau hydrographique se caractérise par des tracés plus rectilignes et parfois endigués. Des tronçons de cours d'eau situés en zone urbaine ou à proximité d'ouvrages et d'infrastructures ont pu également être totalement artificialisés par des aménagements minéraux (enrochements) dans l'objectif de protection contre les risques hydrauliques. C'est le cas notamment des traversées de Beaurepaire et de St Rambert d'Albon.

Les tronçons de cours d'eau endigués l'ont été pour éviter des débordements dans les zones agricoles et urbaines. C'est le cas du Dolure, endigué depuis Marcollin jusqu'à sa confluence avec les Collières, du Suzon en aval du Pont Rouge à St Barthélemy, de l'extrémité aval de La Pérouse, de quelques tronçons de la Coule, du Rival à Brézins (entreprise Eurobéton) et Marcilloles et de l'Oron à Beaurepaire. Les torrents en rive gauche dans la plaine de la Valloire : Le Frémuzet, Combet, Vauverière,... sont également endigués dans des aménagements spécifiquement créés pour séparer les eaux provenant de la nappe (Veuze) de celles provenant du ruissellement. L'état de ces aménagements de type pont-canaux, siphons, est relativement détérioré, car ils ne sont pas entretenus. Les torrents le Nant et la Combe de Moras, autrefois également séparés des eaux provenant de la nappe, sont aujourd'hui raccordés à la Veuze.

Des aménagements moins perceptibles car ponctuels existent également sur quasiment l'ensemble du linéaire de cours d'eau du bassin versant : prises d'eau et vannages, abandonnés ou encore utilisés pour l'irrigation, seuils pour stabiliser le fond du lit, etc. On en trouve majoritairement dans les secteurs de plaine et urbanisés mais également sur les tronçons relativement naturels. Ces obstacles constituent des points durs pour la circulation de la faune aquatique (faune piscicole et macrofaune) ainsi que pour le transport sédimentaire. Certains de ces aménagements constituent des obstacles infranchissables pour les poissons. Les Plans de gestion départementaux de Pêche de la Drôme et de l'Isère en recensent 26 pour les principaux cours d'eau du bassin versant Bièvre Liers Valloire. Les services départementaux de l'ONEMA procèdent actuellement au recensement exhaustif de l'ensemble des seuils et des ouvrages situés sur les cours d'eau et identifient si ceux-ci peuvent poser un problème de continuité biologique et/ou sédimentaire du cours d'eau ne permettant pas de satisfaire aux exigences de bon état de la Directive cadre européenne sur l'eau et aux exigences de franchissabilité des obstacles par les poissons.

L'utilisation de l'eau par certains de ces aménagements sur les cours d'eau s'accompagne d'une réglementation spécifique, liée aux usages locaux, au régime hy draulique du cours d'eau et au respect des contraintes découlant du fonctionnement des autres aménagements utilisant l'eau établis sur le même cours d'eau. Cette règlementation est appelée communément « **droit d'eau** ». Etabli directement par l'administration ou par les tribunaux dans le cas où il s'agissait de résoudre un conflit résultant de l'utilisation ou du partage de l'eau entre utilisateurs d'eau, le droit d'eau peut se présenter sous des formes écrites variables. A ce jour sur le bassin Bièvre Liers Valloire il n'existe aucun recensement exhaustif de tous les règlements d'eau existants, ni d'analy se réglementaire.

L'article L214-18 du Code de l'Environnement prévoit pour les ouvrages existant à la date de promulgation de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, que les obligations que la loi institue sont substituées, dès le renouvellement de leur concession ou autorisation et au plus tard le 1^{er} janvier 2014, aux obligations qui leur étaient précédemment faites. Ainsi, tout ouvrage dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un **débit mi nimal** garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage. Ce débit minimal ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien des dispositifs garantissant dans le lit du cours d'eau les débits minimaux.

Le non-usage d'un droit d'eau ne justifie pas à lui seul la perte de ce droit d'eau. L'article L215-10 du Code de l'Environnement précise que les autorisations ou permissions accordées pour l'établissement d'ouvrages sur les cours d'eaux peuvent être révoquées ou modifiées dans l'intérêt général de la salubrité publique (notamment l'alimentation en eau potable), la lutte contre les inondations, la préservation des espèces migratrices vivant alternativement en eau douce et en eau salée, etc.

Les droits d'eau fondés en titre concernent les prises d'eau établies avant l'abolition de la féodalité (4 août 1789). Ils concernent généralement des anciens moulins et prises d'eau. Les prescriptions relatives aux débits réservés et aux dispositifs de franchissement des migrateurs leur sont applicables et ils peuvent être retirés ou modifiés dans l'une ou l'autre hypothèse d'intérêt général comme vu précédemment.

La réglementation existant sur les ouvrages sur les cours d'eau et les droits d'eau pourrait reposer la question pour certains ouvrages de l'utilisation pour l'irrigation par immersion et de leur fonctionnement en période de crue.

3.2.2. La valeur environnementale des boisements de berge

A partir des données issues des documents sur la qualité de l'eau des cours d'eau (Gay environnement, 2005, 2008), sur la qualité piscicole des Fédérations départementales de la Drôme et de l'Isère et sur la gestion des boisements de berge (Concept Cours d'Eau, 2001), une synthèse de l'état des boisements de berge est proposée par grands tronçons (cf. carte 1.20). Le réseau hydrographique du bassin versant Bièvre Liers Valloire est plutôt caractérisé par un faible taux de boisements de berge. Plus d'un quart du linéaire cartographié n'est bordé d'aucun arbre.

Le lit des cours d'eau appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau (article L215-2 du Code de l'Environnement). Le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau, qui a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives (article L215-12 du Code de l'Environnement). Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, d'une façon générale, on constate une carence d'entretien par les propriétaires riverains. De ce fait, la Communauté de Communes Rhône Valloire a pris la compétence « entretien de cours d'eau » sur son territoire et dispose d'une équipe rivière depuis 1994, suite aux dégâts hydrauliques de l'automne 1993. Comme les travaux ont été déclarés d'intérêt général par arrêté préfectoral, la Communauté de Communes Rhône Valloire peut intervenir sur des parcelles

privées pour entretenir et restaurer la végétation. De 2003 à 2008, elle a suivi un plan d'entretien global qui a été réactualisé en 2009 pour 5 ans (Concept Cours d'Eau, 2001 et 2009). Les associations de pêche peuvent également assurer l'entretien des cours d'eau en se substituant au propriétaire riverain si celui-ci leur a cédé son droit de pêche, compensation de l'obligation légale d'entretien du cours d'eau.

Certains cours d'eau conservent une ripisylve en bon état et diversifiée : le Dolon, le Rival en amont de Brézins, et la majeure partie des cours d'eau situés sur le territoire de la Communauté de Communes Rhône Valloire.

Les cours d'eau, par leur végétation ripicole, jouent un rôle en tant que support visuel dans la structuration du **paysage**. Au contraire, les tronçons de cours d'eau peu boisés ou sans boisement deviennent peu visibles dans le paysage voire complètement invisibles et cet effet est encore accentué par les tracés rectilignes des cours d'eau (ex. : canal de la Raille).

Les boisements de berge constituent des **habitats biologiques** intéressants, notamment dans des secteurs de plaine agricole, comme Bièvre Liers Valloire, dans lesquels les haies ont disparu. Ces notions de paysage et de corridors biologiques rejoignent les objectifs du Grenelle de l'Environnement sur les trames verte - grands ensembles naturels et de corridors - et bleue - cours d'eau et bandes végétalisées le long de ces cours d'eau -. Le guide méthodologique pour des réseaux écologiques hiérarchisés fait cependant le constat d'une dégradation de ces trames : les corridors forestiers et aquatiques qui franchissent la plaine de Bièvre sont en voie de fragmentation par l'urbanisation et par les infrastructures de transport. Ils peuvent de ce fait perdre leur fonctionnalité originelle (Berthoud, 2001).

Par ailleurs, les boisements de berge ont un effet **tampon** et filtre par rapport aux pollutions potentielles et aux activités situées à proximité du cours d'eau, en fixant et dégradant les molécules. Pour Bièvre Liers Valloire, c'est le cas en particulier par rapport aux activités agricoles, pouvant apporter des particules de sol et des intrants dans l'eau. Le phénomène a été cependant amorti à partir de 2005 par l'implantation de bandes enherbées en bordure de cours d'eau³⁸ dans le cadre de la conditionnalité des aides de la PAC (cf. annexe 7). Depuis 2009, dans le cadre de la directive nitrates, le 4^{ème} programme d'actions rend obligatoire l'implantation d'une bande enherbée ou boisée permanente d'une largeur minimale de 5 m le long des cours d'eau et des étendues d'eau de plus de 1 000 m².

La ripisy lve assure une protection contre l'érosion des terres sous l'effet des ruissellements et du vent et des berges sous l'effet de l'action de l'eau. Elle réduit aussi l'amplitude et l'intensité des crues.

Les boisements de berge jouent également un rôle dans la **capacité auto-épuratoire** du milieu (Gay environnement, 2008) ; en effet l'ombrage créé par la ripisy ve permet, notamment en été, de conserver une bonne qualité des paramètres température et oxygénation de l'eau. Le milieu, par son bon fonctionnement (microorganismes, phénomènes d'oxydo-réduction,...) peut ainsi récupérer plus facilement et rapidement des impacts des rejets domestiques, industriels et agricoles. L'amélioration de la capacité auto-épuratoire des cours d'eau a également un impact direct sur la qualité des habitats piscicoles et donc sur la qualité piscicole du cours d'eau, du fait d'une température et d'une oxygénation de l'eau plus propices et d'une meilleure qualité d'eau.

Sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire, il faut noter également que les **plantations de peupliers ou de robiniers faux acacia** en alignement sur les berges sont relativement fréquentes au détriment des boisements qui se mettraient en place spontanément. Ce développement de plantations participe aussi de la banalisation des abords de cours d'eau et du paysage et peut avoir des conséquences sur les valeurs environnementales vues précédemment (habitats biologiques, effet tampon, capacité auto-épuratoire du milieu et potentiel piscicole). Les secteurs où l'on trouve des plantations conséquentes de peupliers ou de robiniers sont situés le long du Bancel en amont de St

-

³⁸ Cours d'eau définis dans le cadre du dispositif des bonnes conditions agricoles et env ironnementales (BCAE) de la PAC : il s'agit des cours d'eau tracés en trait plein ou en trait pointillés et portant un nom sur les cartes IGN au 1/25 000.

Martin des Rosiers, le long de l'Oron et de ses différents bras (Maladière) en amont et aval de Beaurepaire, aux sources de l'Oron à Beaufort, régulièrement le long du Rival dès l'aval de Brézins et le long des Collières et Veuzes. Les peupliers et robiniers sont des espèces peu adaptées pour les boisements de berge du fait de leur système racinaire insuffisant pour tenir les berges et de leur faible résistance aux crues, aux déracinements. La réglementation des boisements permet au titre de la protection des milieux naturels d'interdire ou de réglementer les plantations de peupliers en bordure des cours d'eau. Elle peut fixer des reculs au-delà des 6 mètres de la rive prévus pour le passage des engins de travaux (Article L215-19 du code de l'environnement).

Le robinier faux acacia peut également être spontané sur les berges et est considéré comme une espèce végétale invasive du fait de son caractère envahissant. Il concurrence les espèces végétales locales (Frapna Isère, 2005). L'ambroisie, même si elle n'est pas spécifiquement associée aux milieux aquatiques, a été identifiée avec une forte extension sur le territoire Bièvre Liers Valloire. Du fait de son fort pouvoir allergisant elle peut avoir des conséquences sur la santé humaine. L'ambroisie s'est particulièrement développée autour des étangs de St Etienne de St Geoirs. Elle profite des sols nus remaniés, liés aux pratiques agricoles ou aux chantiers, pour s'installer.

Une autre plante, la Renouée du Japon, cobnise progressivement le réseau hydrographique créant des désordres dans les boisements de berge.

3.2.3. L'envahissement par la Renouée du Japon

La Renouée du Japon³⁹ est une plante qui a été introduite sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire dans les années 1980-1990 lors de travaux hydrauliques, routiers,... En 2001, la Renouée du Japon était envahissante sur 17,5 km et était en cours de colonisation d'un linéaire estimé au moins aussi important (Concept Cours d'Eau, 2001). Un nouveau bilan en 2008 mené seulement sur le territoire de la Communauté de Communes Rhône Valloire a montré qu'elle s'était implantée sur un linéaire supplémentaire de 4 km de cours d'eau (Concept Cours d'Eau, 2009).

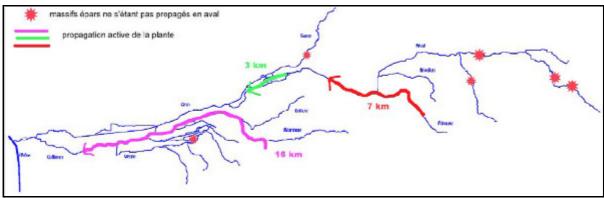


Figure 43 : Propagation des Renouées du Japon sur le réseau hydrographique de Bièvre Liers Valloire (Concept Cours d'Eau, 2001).

Les 3 principaux foyers de propagation de la Renouée du Japon répertoriés en 2001 étaient situés sur le Régrimay en amont de Lens-Lestang, l'Oron-la Maladière à Beaurepaire et la Pérouse à Viriville. La propagation naturelle de la plante se fait grâce aux crues, de l'amont vers l'aval. Elle a été accélérée par les curages et recalibrages. La plante a donc envahi la partie aval du Régrimay, puis le Dolure, la partie aval de La Pérouse et commence à envahir les Collières (26 petits massifs en 2001) et les autres cours d'eau en amont de la Valloire (17 massifs), le Rival. Il existe des massifs de Renouée du Japon en d'autres points du réseau hydrographique, qui constituent des sources potentielles d'envahissement.

Document v alidé

³⁹ Renouée du Japon : espèœ exotique, utilisée comme plante ornementale dans les jardins, envahissante ayant des conséquences importantes sur l'environnement des rives, l'accessibilité aux berges et la qualité paysagère du cours d'eau. Cette plante bouture très facilement (rhizomes).

Les actions de lutte contre les plantes invasives relèvent de l'entretien des cours d'eau et nécessitent des actions régulières car leurs effets s'inscrivent dans le temps et dans des stratégies plus générales pour mieux gérer et préserver les cours d'eau. L'enjeu n'est pas de détruire la Renouée du Japon sur les sites déjà fortement envahis, car une fois les sites envahis les interventions sont coûteuses et difficiles, mais d'éviter sa propagation. Il faut être vigilant dans le cadre de travaux publics qui peuvent introduire de nouveaux foyers de Renouée par l'apport de remblais, par les engins de chantier. Un moyen d'action est l'arrachage précoce en tout début de saison végétative des nouvelles plantes. La Communauté de Communes Rhône Valloire réalise ce type d'entretien sur certains tronçons de cours d'eau et expérimente actuellement de nouvelles stratégies de lutte. De plus anticiper l'éradication de la Renouée du Japon permettrait d'éviter des traitements chimiques systématiques à proximité de cours d'eau réalisés par des riverains envahis.

Sur le bassin Bièvre Liers Valloire, le bilan du 1^{er} plan de gestion des boisements de berge réalisé de 2003 à 2007 par la Communauté de Communes Rhône Valloire, qui a la compétence « entretien de cours d'eau » et s'appuie pour la mettre en œuvre sur une équipe rivière en régie, a mis en avant les éléments suivants sur la réalisation d'un programme d'entretien. Cette réalisation a nécessité la formation du personnel de l'équipe rivière. L'entretien courant et régulier des boisements de berges a été quasi conforme au plan de gestion. En revanche le reboisement n'a été réalisé que sur 20 % du linéaire initialement prévu et son efficacité sur l'amélioration du milieu est décevante du fait de la morphologie très artificielle des cours d'eau. Aucune action n'a été menée contre la progression des renouées du Japon et celles-ci se sont étendues sur le réseau hydrographique, passant de 44 massifs d'une surface totale de 500 m² en 2001 à 157 massifs d'une surface totale de 5000 m² en 2008 (Concept Cours d'Eau, 2009). Ce bilan montre clairement que l'entretien des boisements de berge est un travail sur le long terme et qu'un effort important doit être porté en parallèle sur la restauration phy sique des cours d'eau pour que les bénéfices sur le milieu soient réels. Cela sera déterminant en particulier pour la qualité piscicole des cours d'eau.

3.3. La qualité piscicole des cours d'eau

Les cours d'eau du SAGE Bièvre Liers Valloire sont classés en première catégorie piscicole, c'est-à-dire à peuplement à dominante salmonicole. Le peuplement naturel est constitué principalement par la truite fario et ses espèces d'accompagnement : chabot, bche, vairon. Seul le tronçon hydrographique du Bancel délimité, à l'amont, par le viaduc SNCF et, à l'aval, par la confluence avec le Rhône, est classé en deuxième catégorie piscicole, c'est-à-dire à peuplement à dominante cyprinicole (carpe, ablette, tanche, etc.).

Les poissons constituent, du fait de leur position apicale dans les écosystèmes aquatiques, de bons indicateurs de la qualité générale de ces écosystèmes. Ils sont sensibles aux perturbations qu'elles soient chimiques (pollution) ou physiques (dégradation des habitats). La qualité piscicole des cours d'eau peut être déterminée à partir d'une comparaison entre le peuplement en place et le peuplement référentiel théorique. Pour ce faire, on compare les classes d'abondances réelles des différentes espèces de poissons pris par pêche électrique avec les classes d'abondance référentielles de ces mêmes espèces estimées à partir d'une méthode théorique.

3.3.1. Le Rival, l'Oron et affluents dans le département de l'Isère

En 2001, l'inventaire réalisé sur le Rival en tête de bassin versant à St Geoirs avait conclu au bon état du peuplement de truite fario et de ses espèces d'accompagnement : vairon et loche franche (Buissière, 2001). La qualité des habitats, de l'eau et de la ripisylve sur ce secteur était bonne et la reproduction de la truite fario semblait possible. A noter qu'en 1994, en plus de la truite fario et de la loche, le chabot, espèce très sensible, avait également été recensé sur le cours amont du Rival.

Le tronçon amont du Rival jusqu'à sa confluence avec la Coule a été classé **réservoir biologique**⁴⁰ dans le SDAGE Rhône Méditerranée et Corse.

Document v alidé

 $^{^{40}}$ Réservoir biologique : l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée précise que l'idée de proposer un réservoir biologique est, « à l'échelle d'un réseau hy drographique donné, [...] de préserver un linéaire dans une situation la

Les inventaires de 2001 montraient ensuite dès l'entrée dans la plaine de Bièvre, aux points de confluence de la Coule et de la Baïse avec le Rival et à l'aval de Marcilloles, que les peuplements de truite fario observés avaient fortement diminué par rapport à l'amont du Rival et que des espèces de seconde catégorie piscicole, chevaine, perche soleil, poisson chat, faisaient leur apparition. Les raisons invoquées pour expliquer ces résultats étaient les perturbations du milieu aquatique sur ces secteurs :

- chenalisation du lit du cours d'eau,
- disparition de la ripisylve sur une majeure partie du linéaire du cours d'eau favorisant une forte température de l'eau en été,
- qualité de l'eau passable à très mauvaise à l'aval des différents points de rejets domestiques.

La reproduction de la truite fario sur ces secteurs était jugé impossible, du fait entre autres du colmatage des frayères par les matières organiques. Depuis 2001, l'état du Rival ayant peu évolué (Gay environnement, 2008), on peut supposer que la qualité du peuplement piscicole a peu évolué également. La suppression des rejets domestiques de la station d'épuration d'Izeaux-Sillans dans la Coule pour laquelle une nouvelle STEP est en cours de construction avec rejet par infiltration, des 2 STEP de St Siméon de Bressieux dans la Baïse et de la STEP du Rival à La Côte St André dans le Rival (projet de construction d'une nouvelle STEP) devrait apporter une amélioration notable de la qualité physico-chimique de l'eau.

A l'aval, dans l'Oron, grâce aux apports d'eau des résurgences de la nappe à Beaufort et à une ripisylve plus préservée, le peuplement de poissons constaté en 2001 était en meilleur état qu'à l'amont. De plus, au niveau de Beaurepaire, le bon état de la population de truite fario peut s'expliquer par une thermie favorable, mais aussi par la réserve de pêche et les aménagements piscicoles réalisés par les AAPPMA.

Des espèces de seconde catégorie, atypiques de ces cours d'eau (carpe, gardon, perche commune, perche soleil, sandre, rotengle) sont présentes à partir de la plaine, reflétant la présence des étangs en amont.

Le Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de l'Isère programme 2002-2007 indique que le Rival, l'Oron et affluents sont potentiellement parmi les « cours d'eau salmonicoles de plaine les plus productifs du département », mais du fait des perturbations existant sur ce contexte piscicole, l'état piscicole y est dégradé.

3.3.2. Les Orons, les Collières et affluents dans le département de la Drôme

Le PDPG de la Drôme de 2004 a mis en évidence sur ces cours d'eau une population de truite fario inférieure à celle estimée par la méthode théorique. Cette population de truite fario est soutenue par les repeuplements effectués par les AAPPMA gestionnaires. Les principales perturbations sont liées aux modifications physiques des cours d'eau (rectification et recalibrage, enfoncement du lit, etc.), au manque d'eau (pour le Vieil Oron, assecs provoqués par des manipulations de vannes) et à la mauvaise qualité de l'eau (rejets domestiques, industriels et des piscicultures; pollutions diffuses). Des espèces atypiques, telle que la perche soleil, indiquent l'influence des étangs.

Le potentiel piscicole de ce secteur est très fort du fait du réseau hydrographique complexe et de l'alimentation par les résurgences de nappe à Manthes, dont les eaux sont fraîches et claires. Cependant la qualité de l'eau est rapidement altérée après les résurgences par les rejets des piscicultures et des stations d'épurations.

plus proche de sa situation naturelle pour offrir aux peuplements (piscicoles notamment) la possibilité de se revitaliser, se régénérer, se reconstituer après un épisode hydrologique difficile notamment ».

Le cours d'eau La Vauverière a été classée **réservoir biologique**⁴⁰ dans le SDAGE Rhône Méditerranée et Corse 2010.

3.3.3. Le Régrimay et affluents

Le PDPG de la Drôme de 2004 indique que le contexte piscicole naturel du Régrimay est très bon, malgré quelques perturbations liées aux rejets de la STEP de Lens-Lestang, pour laquelle un projet de reconstruction est en cours, à une artificialisation du lit du cours d'eau à l'aval de Lens-Lestang et à la forte présence de la Renouée du Japon, espèce invasive. Le ruisseau du Régrimay a été classé **réservoir biologique**⁴⁰ dans le SDAGE Rhône Méditerranée et Corse 2010.

3.3.4. Le Dolon et affluents

Sur le bassin versant du Dolon, le PDPG de l'Isère de 2002 signale des déficits importants des populations piscicoles, et notamment de la truite fario, liés particulièrement à la faiblesse chronique des débits à l'étiage des cours d'eau de ce bassin versant et à la dégradation physique du Dolon (extraction de matériaux).

3.3.5. Le Barbaillon et les Eydoches

Ces deux cours d'eau ont la caractéristique de s'infiltrer totalement. Dans le PDPG de l'Isère, le contexte piscicole du Barbaillon et des Eydoches est considéré comme perturbé. Celui du Barbaillon est dégradé par les rejets de l'usine d'impression sur étoffe du Grand Lemps. La nouvelle STEP de l'usine mise en service en 2008 devrait permettre en partie d'améliorer cette situation.

3.3.6. Le Bancel et affluents

Le PDPG de la Drôme de 2004 a mis en évidence sur ce secteur que les nombreux aménagements hydrauliques réalisés dans le passé et la ripisylve dégradée limitent les habitats favorables à la truite fario. Mais globalement le contexte piscicole du Bancel et de ses affluents est un des moins dégradés du bassin versant Bièvre Liers Valloire. Dans la partie aval du cours d'eau, le peuplement de truite fario est soutenu par repeuplement.

3.3.7. Les enjeux - qualité piscicole

L'état piscicole rappelé ci-dessus constitue l'état connu à partir des données existantes mais il ne reflète en aucun cas l'état de référence piscicole que l'on pourrait escompter dans le cas d'un état du milieu non influencé par des activités anthropiques.

Les zones amont des différents cours d'eau restent de bonne qualité piscicole. La persistance de populations importantes de truite fario sur les secteurs les plus préservés montre le fort potentiel piscicole naturel des cours d'eau de Bièvre Liers Valloire. Les données existantes et les PDPG de la Drôme et de l'Isère indiquent que, dès l'entrée des zones où l'anthropisation est marquée, les peuplements piscicoles sont dans la grande majorité perturbés. Ce constat s'explique par le croisement de plusieurs facteurs :

- La dégradation physique de certains tronçons de cours d'eau par chenalisation, disparition de la ripisylve, aménagements divers (seuils, extraction de matériaux, protection hydraulique, etc.) avec pour conséquence la dégradation forte voire la disparition des abris et des habitats piscicoles,
- La mauvaise qualité de l'eau liée aux pollutions diffuses, aux rejets domestiques, industriels et des piscicultures, à la température excessive en été sur les tronçons sans ripisylve,
- La diminution des débits, notamment d'étiage, par dérivations et pompages,
- La présence d'étangs, entraînant la présence d'espèces atypiques (carpes, perches, poissons chat) dans les cours d'eau, un réchauffement des eaux et un apport de matières en suspension lorsque les étangs sont vidangés.

La prise en compte de l'ensemble de ces facteurs est nécessaire pour retrouver une bonne qualité piscicole des cous d'eau du bassin Bièvre Liers Valloire.

A signaler que la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 a prévu la délimitation des frayères, des zones de croissance et d'alimentation de la faune piscicole sur les cours d'eau. L'inventaire devra être établi au plus tard le 30 juin 2012. Il servira à prévenir la destruction des frayères dans le cadre de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagement (IOTA) concernés par la législation sur l'eau.

3.4. Diagnostic - valeurs patrimoniale, paysagère et fonctionnelle des milieux aquatiques

Les caractéristiques morphobgiques des milieux aquatiques se sont progressivement dégradées avec :

- les travaux hydrauliques : remblaiement, rectification, recalibrage, endiguement,
- l'intensification agricole (disparition des ripisylves et haies en bord de cours d'eau, pollutions diffuses),
- le développement sur les berges de plantations de peupliers et de robiniers et de plantes invasives (Renouée du Japon, robiniers).

La dégradation morphologique des cours d'eau a des conséquences directes sur la visibilité des milieux aquatiques dans le paysage et sur leur qualité physico-chimique, biologique, et piscicole en particulier. Cette problématique a été identifiée dans le programme de mesures du SDAGE Rhône Méditerranée comme prioritaire à traiter pour l'atteinte du bon état. La CLE devra travailler sur des pistes d'actions et des préconisations pour la restauration et la gestion physique des cours d'eau. Le diagnostic du fonctionnement hydro morphologique de certains cours d'eau a déjà été réalisé (Dolure, Dolon,...), il serait souhaitable de le faire également sur d'autres sous bassins versants (Rival,...). Un diagnostic général des altérations physiques pourrait également être envisagé.

L'étude de Concept Cours d'Eau de 2001 concluait que les enjeux d'une gestion globale des berges sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire relevaient plutôt **d'enjeux environnementa ux** avec la préservation des cordons boisés le long des cours d'eau et la lutte contre la Renouée du japon que d'enjeux hydrauliques. L'étude de qualité des cours d'eau (Gay environnement, 2008) concluait également dans ce sens en préconisant de réhabiliter la ripisylve aussi bien en termes d'extension que de diversité et d'améliorer la qualité des habitats physiques (par exemple en augmentant les capacités de mobilité du lit des cours d'eau) dans le but de renforcer le pouvoir de récupération des cours d'eau et de rendre les conditions biologiques plus favorables. La question de l'entretien des cours d'eau, comme celui des risques hydrauliques, conviendrait d'être posée de façon cohérente à l'échelle du bassin.

Cependant, « l'amélioration de l'état [des milieux aquatiques] passe par une **évolution de leur perception** [par l'ensemble des acteurs du bassin versant] et des pratiques actuelles : les cours d'eau ne doivent plus être perçus seulement du point de vue « hydraulique » mais doivent aussi être reconnus comme un **élément essentiel du paysage et du patrimoine naturel** » (Concept Cours d'Eau, 2001). Cette évolution de la perception est également nécessaire vis-à-vis des zones humides. Les rôles des zones humides sont connus de façon « théorique ». Une des pistes de travail de la CLE pourrait être de parfaire la connaissance du rôle fonctionnel de certaines zones humides du bassin versant en lien avec les autres problématiques : qualité des eaux, effet tampon lors des crues, soutien d'étiage,... afin d'identifier les zones humides à préserver de façon prioritaire, ou à restaurer, pour lesquelles une amélioration de leur fonctionnement serait avantageux, etc. La CLE a un rôle essentiel à jouer dans la prise en considération de ces milieux humides dans l'aménagement du territoire sur le bassin versant.

La qualité piscicole est déterminante pour la fréquentation des cours d'eau pour la pêche qui est quasiment le seul usage récréatif en lien avec les milieux aquatiques existant sur le bassin Bièvre Liers Valloire. La qualité piscicole est un bon indicateur de l'ensemble des perturbations existant sur le bassin : dégradation des habitats par artificialisation des cours d'eau, suppression des ripisylves ; mauvaise qualité de l'eau ; faiblesse des débits... Pour restaurer le peuplement piscicole, il s'agira d'améliorer ces différents facteurs déjà évoqués dans les chapitres précédents.

Les milieux aquatiques, par la qualité de leur eau, par les espèces faunistiques et floristiques qui leur sont associées et par leur intégration paysagère participent à la qualité environnementale du cadre de vie des habitants de Bièvre Liers Valloire. Ils peuvent être un atout pour développer une fréquentation adaptée au territoire pour des activités de promenade et de découverte de l'environnement comme cela existe déjà pour les zones humides les plus connues (étang du Grand Lemps, tourbières, ENS des Cressonnières).

4. Les risques naturels liés à l'eau

Un **risque** résulte de la conjonction d'un **aléa** et d'un **enjeu**. L'aléa est le potentiel de destruction d'un phénomène naturel ou technologique et l'enjeu représente la valeur de ce qui est exposé à l'aléa. Le risque est d'autant plus fort que l'aléa est exceptionnel (exemple d'une crue centennale) et que l'enjeu est important (exemple des zones habitées).

Le fonctionnement hydrologique général du bassin versant Bièvre Liers Valloire est difficile à appréhender. On peut cependant identifier deux grands types de fonctionnement en crue en fonction de la localisation des cours d'eau :

- les versants des massifs de Chambaran et de Bonnevaux, et dans une moindre mesure de la Colline du Banchet, génèrent des crues rapides et pour certains torrents, celles-ci peuvent être accompagnées d'un important charriage de matériaux,
- les plaines, du fait des sols très filtrants, ont la capacité d'infiltrer une grande part des ruissellements. De plus, il existe de grandes zones d'expansion de crues. Les crues faibles et moyennes sont donc très amorties par ces phénomènes. En revanche, des événements pluvieux importants et longs génèrent des crues de fréquence rare dès lors que la saturation en eau des sols est atteinte.

4.1. L'aléa inondation

Les crues importantes récentes sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire ont eu lieu en 1946, 1988, 1993 et 2002. On peut considérer que ces crues étaient généralisées à l'ensemble du bassin versant. Cependant une crue estimée de fréquence centennale à Beaurepaire peut ne pas être de fréquence centennale sur l'amont du bassin versant. De même on peut avoir des événements pluvieux très localisés générant une crue seulement sur un sous bassin versant sans que cela se traduise à l'ensemble du bassin versant Bièvre Liers Valloire (ex : en mai 1999, événement orageux avec inondation et coulées de boue sur le bassin versant de la Ravageuse, Izeaux, St Paul d'Izeaux).

L'ensemble des sous bassins versants de Bièvre Liers Valloire a fait l'objet d'études hydrauliques plus ou moins précises en fonction des connaissances et des enjeux. L'aléa inondation, dans une situation théorique de crue centennale généralisée sur le bassin versant, a été déterminé et cartographié récemment pour les sous-bassins versants du Rival (Sogreah pour la DDE Isère, 2006) et du Dolure (Burgeap pour la CCRV, 2007). Une étude de même nature a démarré en 2010 sur le territoire de la Communauté de Communes Rhône Valloire. Elle concerne les cours d'eau l'Oron, les Veuzes, les Collières et leurs affluents (Dolure exclu) et le Bancel et ses affluents.

Les analyses hydrauliques des crues, notamment de 1988 et 1993 (Sogreah, 2000 ; Lefort, 1996), ont mis en évidence la vaste étendue de la zone inondable qui touche, entre autres, des zones urbaines situées en plaine (Brézins, Marcilloles, St Barthélemy, Beaurepaire, Manthes, Epinouze, Anneyron, St Rambert d'Albon,...) et en limite de coteaux (Izeaux, Sillans, Saint Étienne de St Geoirs, St Siméon de Bressieux, Sardieu, Albon, St Sorlin en Valloire).

Les sols des plaines sont généralement favorables à l'infiltration des eaux de crue. Ce phénomène couplé aux surfaces importantes d'expansion de crue permet d'écrêter les pics de crue et de diminuer les volumes écoulés. Les zones concernées se situent notamment dans les basses terrasses le long du Rival de part et d'autre en amont de Beaufort et dans la Valloire entre St Sorlin en Valloire et Coinaud à Anneyron (SRAE, 1981) (cf. carte 1.21). De ce fait dans les plaines, l'aléa va de faible à moyen, sauf à proximité immédiate du cours d'eau ou derrière un ouvrage, type digue. En effet la hauteur d'eau et la vitesse de l'eau des les zones d'expansion restent relativement modérées.

Sur les versants, les cours d'eau et torrents réagissent différemment par rapport aux cours d'eau de plaine. La vitesse des crues est plus élevée du fait des plus fortes pentes des cours d'eau et du ruissellement plus important. Les phénomènes de crue s'accompagnent aussi fréquemment de charriage de matériaux : cas de beaucoup de combes et de cours d'eau des versants des Chambaran et des Bonnevaux (exemple sur les communes de Marnans, Semons, Lentiol, Albon) (cf. carte 1.21).

4.2. Le risque inondation

Les risques inondation concernent, en termes de surfaces impactées, plus particulièrement les zones situées en plaine, depuis Saint Siméon de Bressieux jusqu'au Rhône. Ils sont liés notamment aux cours d'eau le Rival, l'Oron et les Collières.

La majorité des zones urbaines sont en partie protégées contre les inondations. Les différentes études hydrauliques menées font cependant apparaître des zones à enjeux forts sous protégées : La Frette, St Etienne de St Geoirs, Brézins (en cours de résolution par projet de bassin de rétention en amont de la commune), ZI du Rival à la Côte St André, Marcilloles dont l'état des digues est très dégradé, St Barthélemy dont les digues du Suzon sont en mauvais état, Beaurepaire, où des aménagements hydrauliques conséquents ont été effectués, mais l'ensemble des travaux hydrauliques prescrits par les bureaux d'études n'ayant pas été réalisés, il subsiste un doute sur la protection totale du quartier de la Gare à Beaurepaire en cas de crue centennale (Sogreah, 2006 et 2009). L'étude d'aléa qui va démarrer sur le territoire de la Communauté de Communes Rhône Valloire devrait apporter des informations de même nature sur la partie drômoise du périmètre du SAGE.

4.2.1. Les facteurs d'aggravation du risque inondation

L'aggravation des risques naturels liés à l'eau peut provenir d'une augmentation :

- de l'aléa,
- des enjeux, c'est-à-dire des biens exposés (constructions, entreprises ou cultures à haute valeur ajoutée réalisées dans des zones sensibles).

Dès 1981, l'étude du SRAE menée sur le bassin versant de Bièvre Liers Valloire mettait en avant une plus grande fréquence des phénomènes de débordements de certains cours d'eau dans des secteurs bien identifiés.

Certains facteurs d'explication de l'augmentation de l'aléa avancés à cette époque peuvent être encore considérés comme d'actualité :

- L'augmentation du ruissellement liée au changement d'occupation du sol :
 - L'agriculture a évolué vers des pratiques plus intensives et a procédé à des remembrements (ex. : remplacement de prairies, qui peuvent retenir l'eau, par des grandes cultures).
 - L'imperméabilisation des sols s'est accrue par l'urbanisation en lien avec l'augmentation démographique importante sur le territoire et le développement des zones d'activités, parfois sur des zones en pente. Le traitement des eaux pluviales est par ailleurs très hétérogène et est rarement traité de façon globale.
- La diminution de l'infiltration par le changement d'occupation du sol : imperméabilisation notamment des zones d'expansion naturelle de crue,
- L'état du réseau hydrographique, dégradé sur certains tronçons, qui ne permet plus de bonnes conditions « naturelles » d'écoulement des eaux : manque d'entretien des berges, artificialisation des lits des cours d'eau (curage, recalibrage, enrochements), espace de liberté réduit, abandon des anciens réseaux d'irrigation gravitaire et de leurs aménagements hydrauliques (vannes, seuils) qui peuvent constituer des freins à l'écoulement. L'artificialisation des cours d'eau a conduit également à concentrer les écoulements en des points bien précis (ouvrages d'art) et à les rendre plus vulnérables.

Sur certaines zones inondables, les enjeux agricoles sont également devenus plus forts par le changement des cultures implantées en bordure des cours d'eau. Autrefois il s'agissait principalement de prairies ; aujourd'hui ce sont des cultures à forte valeur ajoutée (maïs, maraîchage) pour lesquelles la tolérance aux crues est moins grande que pour les prairies. Cela peut expliquer aussi la mise en place progressive de levés de terre en bordure de cours d'eau.

Certains aménagements, fonctionnant mal ou en mauvais état, peuvent également aggraver les risques inondation. Sur Bièvre Liers Valloire c'est le cas de quelques digues et ouvrages :

- L'état des digues a été diagnostiqué sur les bassins versants du Rival (Sogreah, 2006) et du Dolure (Burgeap, 2006). Plusieurs tronçons de digue sont jugés en mauvais état par les études hydrauliques : digues du Rival à Marcilloles, du Suzon à St Barthélemy, de l'aval du Dolure. Lors d'un événement hydrologique exceptionnel, une digue en mauvais état peut potentiellement avoir une brèche ou se rompre en tout point du linéaire de la digue.
- Pour les ouvrages, ce sont principalement des phénomènes d'érosion bcalisés dans le lit des cours d'eau liés à des ouvrages abandonnés et/ou très dégradés qui ont été mis en évidence par l'étude de gestion des boisements de berge (Concept Cours d'Eau, 2001) : exemples des seuils d'un ancien moulin sur la Baïse, d'un petit barrage sur la Pérouse en aval de Viriville qui jouent un rôle important dans la stabilité du lit du cours d'eau. Par ailleurs, ces ouvrages sur les cours d'eau peuvent être facilement obstrués lors des crues par des corps flottants.

4.2.2. Les aménagements contre le risque inondation

Dans un premier temps, les protections contre les crues ont été réalisées à travers des projets d'aménagement hydraulique à moyen gabarit de la partie médiane du bassin versant Bièvre Liers Valloire entre 1983 et 1996, afin de protéger Beaurepaire et Saint Barthélemy et de créer une zone de rétention des crues à l'aval de Beaurepaire pour protéger le département de la Drôme. Les aménagements effectués ont consisté essentiellement à recalibrer les cours d'eau à proximité des zones habitées les plus vulnérables et à favoriser l'infiltration des eaux de crue en amont. Les aménagements hydrauliques réalisés ont donc un degré de protection locale inférieur à la crue centennale, hormis les aménagements réalisés dans les années 2000 pour protéger la ville de Beaurepaire. Ce choix s'explique par le fait que des aménagements hydrauliques de degré de protection centennale seraient lourds, coûteux et avec un impact paysager fort (endiguement partiel ou total des zones urbaines) et auraient nécessité un entretien important. On dénombre environ une quinzaine d'aménagements hydrauliques conséquents sur le bassin versant Bièvre Liers Valloire (cf. carte 1.21).

Le type d'aménagements hydrauliques réalisés ou programmés dépend du fonctionnement du sous bassin versant : en plaine, les aménagements proposés visent à retenir voire infiltrer l'eau (bassins de rétention avec vidange par infiltration des Eydoches, du Poipon, etc.). Sur les coteaux, les aménagements sont plus modestes et ont pour objectif d'écrêter les crues et de piéger les matériaux charriés (plage de dépôts du Suzon). De plus sur ces cours d'eau de versants et torrents, les pointes de crue sont souvent décalées par rapport à celles des cours d'eau en plaine (réaction plus rapide des versants) et les aménagements hydrauliques doivent donc veiller à ne pas rendre concomitantes les pointes de crue pour ne pas aggraver la situation en aval dans les plaines.

Il faut noter également que pour éviter les inconvénients des petites crues fréquentes, des levés de terre ou merlons ont été érigés en bord de cours d'eau dans les zones agricoles en particulier. Ils empêchent le débordement des eaux des petites crues et donc leur infiltration.

Les aménagements hydrauliques ne doivent cependant pas effacer de la mémoire des habitants que des inondations sont possibles dans certaines zones du territoire. Ils sont destinés à prévenir et protéger des crues de fréquence rare. Ils ne doivent en aucun cas permettre de requalifier en zones constructibles des zones inconstructibles actuellement du fait du risque inondation.

4.3. Les risques torrentiel et de glissements de terrain

D'autres risques naturels liés à l'eau mais également à la nature des terrains, tels que le risque torrentiel et les glissements de terrain, affectent également certaines communes du territoire du SAGE BLV. Ces dernières font l'objet d'analyses « enjeux risques » par le service Restauration des Terrains en Montagne (RTM) pour la partie iséroise du périmètre du SAGE (cf. carte 1.21).

L'ensemble des communes concernées par ce type de risques naturels sont localisées sur les bordures des massifs des Bonnevaux et des Chambaran et sur la colline du Banchet. La couverture du territoire Bièvre Liers Valloire par les cartes « enjeux risques » n'est pas homogène. Les risques sur certaines communes, par exemple de la Colline du Banchet, n'ont pas été cartographiés. Ce n'est donc pas parce qu'il n'existe pas actuellement de carte d'analyses « enjeux risques » ou multirisques qu'il n'existe pas de risque torrentiel ou de glissement de terrain.

Le risque torrentiel sur Bièvre Liers Valloire s'accompagne généralement de transport solide de matériaux grossiers (galets). Cela concerne essentiellement les cours d'eau en rive gauche du Rival, de l'Oron et des Collières qui prennent leur source dans les versants des Chambaran où des éléments sont mobilisables –Ravageuse, Pérouse, Lentiol, amont du Bancel -, le Suzon, en rive droite du Rival et le Dolon. Ces cours d'eau présentent des pentes fortes dans leur partie amont, ce qui entraîne un charriage de matériaux ; lorsque la pente devient plus faible, les cours d'eau ou torrents déposent les éléments charriés. Par exemple, lors de la crue de 1993, le charriage de matériaux par le Suzon, évalué à 5 000 m³ (Sogreah, 1996), avait formé une rehausse du fond du lit d'1 mètre. Torrent très particulier, la Pérouse a son lit 1 m au-dessus du terrain naturel une fois arrivé dans la plaine.

La charge solide transportée par un cours d'eau fait partie de sa dynamique et ne traduit généralement pas un dysfonctionnement. Les matériaux déposés par une crue peuvent être repris par la crue suivante. Ce phénomène naturel participe à l'équilibre morphodynamique du cours d'eau. Les recommandations générales pour ce type de cours d'eau sont de pratiquer des curages d'entretien localisés aux seules zones posant réellement un problème et visant à rétablir la situation antérieure à l'apport de matériaux par une crue et de préserver les espaces de divagation naturelle sur lesquels les cours d'eau pourront déposer ces matériaux (Concept Cours d'Eau, 2001). Les curages systématiques et répétés sont à éviter car ils peuvent aboutir à un déficit en matériaux et à des phénomènes d'érosion régressive tout aussi problématiques.

4.4. La prise en compte des risques naturels liés à l'eau

Il existe au niveau régional Rhône-Alpes un atlas des zones inondables pour les sous bassins versants du Bancel, de l'Argentelle et du Dolon fondé sur les tracés des crues de 1988 et 1993. Cet atlas n'a aucune valeur réglementaire mais est un document de connaissance et permet un affichage des phénomènes d'inondation. Les études menées plus récemment ont pu actualiser et préciser les tracés.

Trois communes du périmètre du SAGE disposent d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) approuvé : St Rambert d'Albon pour le Rhône, l'Oron et les Collières (2001), Sablons pour le Rhône et le Dolon (2009) et Tullins pour l'Isère. Les communes d'Andancette et de Laveyron disposent chacune d'un Plan des Surfaces Submersibles (PSS) datant de 1981 concernant les inondations par le Rhône.

Par ailleurs, 20 communes du périmètre du SAGE, toutes situées sur le département de l'Isère, disposent d'une carte aléas multirisques. Les connaissances relatives aux risques naturels, inondation, glissements de terrains, risque torrentiel, sont prises en compte dans les documents d'urbanisme. Les cartes d'aléa sont établies préalablement au zonage réglementaire. Mais elles peuvent être directement transcrites dans un plan bocal d'urbanisme (PLU) ou un plan d'occupation des sols (POS) ou utilisée pour l'instruction des dossiers d'urbanisme : certificat d'urbanisme et permis de Construire (art. R. 111.2 du Code de l'Urbanisme). Sur la partie drômoise du périmètre du SAGE, une carte d'aléa est en cours de constitution pour les communes de la Communauté de Communes Rhône Valloire concernées par les cours d'eau Oron, Veuzes, Collières et Bancel.

4.5. Diagnostic - risques naturels liés à l'eau

L'importance des infiltrations dans les plaines du bassin Bièvre Liers Valloire réduit fortement les débits de pointe des crues courantes des principaux cours d'eau. Cependant, en cas d'événement pluvieux exceptionnel et après saturation en eau des sols, les crues du bassin versant peuvent être extrêmement fortes. Les zones urbanisées et les zones d'activités économiques peuvent être inondées dès le centre de la plaine de la Bièvre, même si la majorité des secteurs bâtis se situe en zone d'aléa faible. Les dégâts causés dans les zones de relief peuvent être également conséquents du fait du charriage de matériaux dans les combes.

Les crues font cependant partie intégrante de la dynamique des cours d'eau. Il est nécessaire d'accepter de « vivre avec » les cours d'eau. Les zones habitées doivent être protégées, mais les documents d'urbanisme doivent tenir compte des secteurs impropres à la construction du fait des risques liés aux inondations et éviter d'accroître la vulnérabilité des secteurs inondés. Parmi les zones non habitées, dans lesquelles des débordements se produisent, il serait souhaitable d'identifier celles qui peuvent supporter épisodiquement des périodes d'inondation avec une moindre gêne (forte perméabilité des sols et donc ressuyage rapide). Par ailleurs, le développement de l'urbanisation en favorisant le ruissellement peut avoir des incidences sur les phénomènes d'inondation en aval.

Un événement d'ampleur supérieure à ceux pour lesquels les aménagements hydrauliques existants ont pu être dimensionnés est toujours susceptible de se produire.

Les interventions pour lutter contre le ruissellement et les inondations doivent être envisagées non pas à une échelle locale, mais à l'échelle d'un sous bassin versant voire du bassin versant Bièvre Liers Valloire tout entier, du fait des conséquences possibles sur l'aval des aménagements réalisés à l'amont. Actuellement il existe 3 maîtres d'ouvrage ayant la compétence hydraulique sur le bassin Bièvre Liers Valloire : le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de Bièvre Liers Valloire (SIAH BLV) dont le territoire englobe les sous bassins versants du Liers et du Rival-Oron sur le département de l'Isère, le Syndicat Intercommunal du Lambroz et des Gouttes qui couvre une partie du sous bassin versant du Dolon et la Communauté de Communes Rhône Valloire qui gère les aspects hydrauliques des cours d'eau Oron-Collières-Veuzes, Bancel et leurs affluents sur le département de la Drôme. Par rapport aux 2 syndicats, la Communauté de Communes Rhône Valloire a en plus la compétence entretien de cours d'eau. L'approche hydraulique à l'échelle du bassin versant nécessite une coordination des différents maîtres d'ouvrage chargés d'aménagement hydraulique dans un esprit de solidarité amont-aval, en particulier pour le SIAH BLV et la Communauté de Communes Rhône Valloire.

Les aménagements hydrauliques futurs devront bien prendre en compte les aspects hydrogéologiques afin de ne pas créer de déséquilibre quantitatif de la nappe, qui pourrait se répercuter sur le réseau hydrographique de surface en lien avec les résurgences de nappe et sur les différents usagers de l'eau du bassin versant. Il faut donc maintenir les zones d'expansion de crue existantes, voire en améliorer le fonctionnement par des aménagements appropriés, et en reconquérir certaines. Ces aménagements seront d'autant plus bénéfiques pour la protection contre les inondations et la recharge de la nappe qu'ils seront réalisés en amont des sous-bassins versants.

Les aménagements hydrauliques de rétention et d'infiltration des eaux de ruissellement devront également prendre en compte les aspects qualitatifs et pourquoi pas intégrer des dispositifs concourant à améliorer la qualité des eaux à infiltrer : décantation pour piéger les matières en suspension et éviter le colmatage, plantation d'espèces végétales ayant des capacités de dépollution, etc.

Les réflexions de la CLE pourraient concemer les questions de cohérence entre occupation du territoire et maîtrise des risques hydrauliques pour préserver les zones d'expansion de crue et d'espace de liberté des cours d'eau, éviter une augmentation de la vulnérabilité ; la sensibilisation des élus aux conséquences de l'urbanisation en termes de gestion des eaux pluviales et de ruissellement.

Partie IV *** Diagnostic

1. Diagnostic global

En préambule, sont rappelés les éléments de diagnostic présents dans le SDAGE Rhône Méditerranée et le programme de mesures relatifs au bassin versant Bièvre Liers Valloire.

- pollutions d'origine domestique et industrielle hors substances dangereuses ;
- pollutions d'origine agricole (azote, phosphore et matières organiques),
- bassin versant prioritaire vis-à-vis de la pollution par les nitrates,
- bassin versant prioritaire vis-à-vis de la pollution par les pesticides,
- nappe des alluvions fluvio-glaciaires et nappe de la molasse sous-jacente identifiées comme ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable, dans lesquelles il faudra identifier les zones à préserver de façon prioritaire,
- bassin versant et nappe des alluvions nécessitant des actions relatives à l'équilibre quantitatif,
- bassin versant nécessitant des actions relatives à la restauration du transit sédimentaire et à la restauration physique.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de Bièvre Liers Valloire constitue un élément déterminant de ce territoire. La majorité des besoins en eau en est dépendante : distribution publique d'eau, activités économiques telles que l'industrie, l'agriculture, la pisciculture... La nappe des alluvions recouvre une seconde nappe, la nappe de la molasse miocène, qui s'étend bien au-delà du bassin versant Bièvre Liers Valloire. Celle-ci est actuellement peu utilisée sur le périmètre du SAGE.

Le réseau hydrographique de Bièvre Liers Valloire est réduit. Il est constitué schématiquement au nord-est par des cours d'eau s'infiltrant totalement dans la nappe des alluvions, au sud-est par un cours d'eau principal Le Rival et ses affluents qui est grossi à l'aval du bassin par des cours d'eau issus des résurgences de la nappe.

L'occupation du territoire est marquée par la forte prédominance des terres agricoles avec dans les plaines une céréaliculture intensive. L'urbanisation s'est fortement développée depuis une dizaine d'années aux extrémités est et ouest du bassin et le long des infrastructures routières.

Le diagnostic global qu'il est possible d'apporter à partir des connaissances actuelles est le suivant :

En termes quantitatifs, en année moyenne, les besoins en eau des usages sont satisfaits, en grande majorité à partir des prélèvements dans les eaux souterraines de la nappe des alluvions. La nappe de la molasse est très peu sollicitée.

Il existe cependant des risques de surexploitation de la nappe des alluvions :

- o localisés et centrés sur la période estivale en aval du bassin versant pour les eaux superficielles et souterraines et sur le cours d'eau le Rival,
- pendant l'été suivant un déficit de recharge de la nappe des alluvions en automne et en hiver, soit du fait d'une recharge extrêmement faible, soit par la succession pendant plusieurs années de recharges faiblement déficitaires.

Pour les milieux très particuliers que sont les zones humides alimentées en eau par les résurgences de nappe telles que les sources de l'Oron et des Veuzes, les baisses des niveaux de nappe en période

d'étiage conduisent parfois au tarissement des sources et à l'assèchement de ces zones humides. Les prélèvements en nappe accentuent encore ces phénomènes, en particulier les prélèvements effectués à proximité pour l'irrigation agricole, les piscicultures, les captages d'eau potable.

Les cours d'eau du bassin sont également très sensibles en période d'étiage. Un soutien d'étiage, apporté par les rejets en cours d'eau des stations d'épuration et surtout des piscicultures sur l'aval du bassin, augmente de façon artificielle les débits estivaux, sans pour autant supprimer les assecs sur certains tronçons.

Les faibles débits des cours d'eau amènent ainsi à parler de leur sensibilité vis-à-vis des rejets. Le constat de la piètre qualité des cours d'eau est fait sur quasiment l'ensemble du bassin. La qualité des cours d'eau a peu évolué en 10 ans sauf à l'aval des agglomérations ou des industries qui ont modifié leur dispositif d'assainissement (exemple : déplacement du rejet pour Anneyron, nouvelle STEP plus performante pour Beaurepaire) et dans la mesure où des écarts de collecte ne viennent pas en occulter tout le bénéfice. Par ailleurs, la dégradation physique des cours d'eau limite leurs capacités d'absorption des pollutions et d'auto-épuration, qui leur permettraient de transformer et d'éliminer certaines pollutions, essentiellement organiques, qui leur sont apportées.

Du fait de sa perméabilité et qu'elle n'a pas de protection, la nappe des alluvions est très vulnérable aux pollutions. Le constat de la mauvaise qualité actuelle de la nappe Bièvre Liers Valloire pose le problème de son usage pour la distribution publique d'eau et dans les process agroalimentaires, ... Comme pour les cours d'eau, la qualité des eaux souterraines de la nappe Bièvre Liers Valloire semble avoir peu évolué en 10 ans, même si une très légère amélioration est observée pour les nitrates en particulier à l'aval du bassin. La présence de pesticides, majoritairement atrazine et ses dérivés, est le paramètre déclassant pour la nappe au regard des critères fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau. La reconquête de la qualité des eaux souterraines pour atteindre l'objectif de bon état en 2021 est donc un véritable défi. La qualité de la nappe de la molasse est moins bien connue. Généralement de meilleure qualité que la nappe des alluvions, la nappe de la molasse montre une tendance à la dégradation dans les zones de pompage de cette nappe, par transfert des polluants de la nappe des alluvions.

Malgré les différents aménagements effectués, les risques hydrauliques restent importants. Certaines agglomérations dans les plaines en particulier sont insuffisamment protégées contre les crues. Les risques torrentiels sur les reliefs provoquent de gros dégâts très localisés. Les solutions d'aménagement hydraulique sont extrêmement coûteuses pour les collectivités locales. Les risques hydrauliques élargis à la gestion des eaux pluviales et de ruissellement doivent être mieux pris en compte dans l'aménagement du territoire, en laissant notamment des espaces suffisants pour l'infiltration des eaux pluviales et des eaux de crue et en tenant compte des conséquences des imperméabilisations sur le ruissellement et les écoulements aval. Par ailleurs, un travail concomitant de restauration devra intervenir sur les milieux aquatiques — cours d'eau et zones humides — qui ont été très fortement modifiés et artificialisés. Outre le fait que cette restauration concourra à la résolution des problèmes de qualité des cours d'eau, de qualité des peuplements piscicoles et de qualité paysagère, elle permettra d'avoir un effet de frein sur les écoulements.

En conclusion, la gestion de l'eau sur le bassin versant nécessitera d'avoir une vision globale du fonctionnement des milieux aquatiques. Les eaux superficielles, les zones humides et les eaux souterraines sont en effet intimement liées. Généralement jusqu'à présent, la relation aux milieux aquatiques a été de les contraindre dans leur fonctionnement pour les adapter aux besoins locaux (artificialisation des cours d'eau pour faciliter les écoulements et se protéger des inondations, remblaiement des zones humides pour utiliser ces surfaces, milieux aquatiques réceptionnant différents rejets, etc.). Malheureusement à force de contraintes dans leur fonctionnement, les milieux aquatiques ont perdu de leurs capacités d'adaptation et de récupération naturelles.

Au vu de ce constat, le développement économique et urbain du territoire et l'atteinte du bon état imposé par la DCE pour les eaux superficielles et souterraines amènent donc à des objectifs sur :

- les capacités du milieu à fournir une eau conforme aux besoins, en particulier pour la distribution publique d'eau,
- la restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles avec notamment des traitements de rejets plus poussés pour les pollutions domestiques et industrielles et une réduction significative de la pollution par les pesticides et les nitrates,
- les capacités des milieux aquatiques à accepter de nouveaux rejets sans se dégrader davantage,
- le potentiel du milieu pour fournir suffisamment d'eau aux différents usages sans entamer de manière durable le stock de la ressource en eau, en période d'étiage notamment, et en lien avec la sensibilité des milieux aquatiques,
- la préservation voire la restauration des caractéristiques physiques nécessaires au bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides (champs d'expansion de crue, espaces de liberté du cours d'eau, ripisy l'e,...), la protection des personnes contre les risques liés à l'eau en adéquation avec la gestion de l'eau
- et l'aménagement du territoire (imperméabilisation/ruissellement/recharge de nappe...),
- l'implication des différents acteurs de l'eau du bassin Bièvre Liers Valloire dans l'élaboration du SAGE et la concertation pour une gestion de l'eau collective et responsable. Dans cette optique, des préconisations particulières pourront être faites à certains usagers. Par exemple des propositions transitoires en l'attente du SAGE Bièvre Liers Valloire concernant les carrières autorisées existantes, les renouvellements et les extensions ont d'ores et déjà été présentées lors de la CLE du 1er décembre 2009, indiquant entre autres, que les extractions de matériaux ne pourront pas être entreprises à moins de 3 mètres au-dessus des plus hautes eaux de la nappe (en situation décennale) pour la partie amont du bassin versant.

2. Diagnostic par sous territoires

L'état des lieux et le diagnostic élaborés dans le cadre du SAGE Bièvre Liers Valloire ont cherché à donner aux acteurs locaux de l'eau et à leurs partenaires une vision globale des problématiques de gestion de l'eau sur l'ensemble du bassin versant. Un découpage en sous territoires est cependant proposé pour permettre aux acteurs locaux de ces sous territoires d'avoir un outil de lecture plus aisé des enjeux de l'eau les concernant plus particulièrement.

Le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire a ainsi été découpé en 6 sous territoires :

- 5 sous territoires qui diffèrent de par leur nature géologique, la nature de leurs écoulements superficiels, leur occupation du sol et leurs problématiques concernant la gestion de l'eau. Ces 5 sous territoires montrent globalement qu'ils sont tous concernés par les problématiques générales de qualité et de quantité de la ressource en eau, de risques inondation et de dégradation des milieux aquatiques. Les enjeux ne s'expriment cependant pas avec la même importance sur les 5 sous territoires.
- Un 6^{ème} sous territoire, de même extension géographique que le périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire, qui concerne la nappe de la molasse miocène.

Les 6 territoires sont présentés sur la carte 2.1 et décrits dans les fiches suivantes.

Sous territoire B	IEVRE					
	Plaine de la Bièvre jusqu'aux sources de l'Oron (alluv ions fluv io-glaciaires). Colline du Banchet au Nord et massif de Chambaran au Sud (complexe géologique morainique et molassique).					
Description	Dominante rurale : poly culture – élevage à l'amont et sur les reliefs, noyers sur les coteaux au sud, grandes cultures dans la plaine Infrastructures : aéroport, routes, TMD Extraction de matériaux (7 sites, ≈ 340 ha autorisés)					
	A ctivité industri	rielle				
	Cours d'eau	Riv al Affluents seulement en riv e gauche, torrentiels (Coule, Baïse, Pérouse) Cours d'eau en riv e droite s'infiltrent (Barbaillon, Poipon)				
Ressource en ea u	Eau souterraine	Nappe des alluvions fluvio-glaciaires exploitée Nombreuses sources dans le complexe mo pour l'AEP				
	Nappe de la molasse	Un seul point d'exploitation pour l'AEP Apport de débit à l'amont du Rival				
	Milieux humides	Etang du Grand Lemps (Natura2000) Zones humides de tête de bassin sur les relie Tourbières (Etang du Grand Lemps, Combe d				
Usages de l'eau	AEP, assainissement Extraction de matériaux, industrie Irrigation agricole dans la partie av al Pêche de loisir					
Enjeux		Constats	Tendances			
	eau superficielle	Qualité de référence sur l'amont du Rival et de la Baïse Impact fort des STEP (azote, phosphore) Impact des pratiques agricoles dès la plaine (nitrates)	Reconstruction programmée des STEP d'Izeaux-Sillans et du Rival			
Qualité	eau souterraine	Pollution aux nitrates (35 à 50 mg/l) 9 points avec nitrates > 50 mg/l en 2008 Pollution atrazine et dériv és Pollution métolachlore (1 point) 4 captages prioritaires SDAGE Centre de stockage de déchets d'Izeaux	Tendance à la hausse de la teneur en nitrates Recherche d'un site alternatif pour Izeaux			
A déquation prélèvements	eau superficielle	Rival identifié comme secteur sensible par rapport aux prélèvements agricoles	Tours d'eau et substitution des prélèvements vers la nappe			
ressource	eau souterraine	Pas de problème diagnostiqué actuellement	Demande de prélèvements pour projet d'irrigation agricole			
Risque inondation		Aléa inondation tout le long du Rival avec impact sur zones urbanisées, agricoles et industrielles (Izeaux -> Beaufort) Vastes champs d'expansion de crue, mais imperméabilisation croissante Risque torrentiel sur les reliefs Aménagements de type bassins de rétention/infiltration	Projet de bassins de rétention/infiltration sur Brézins Augmentation du ruissellement (urbanisation, des versants en particulier)			
Milieux aquatiques		Mise en valeur et intérêt pédagogique : Grand Lemps, tourbière des Planchettes Amont du Rival = réservoir biologique Cours d'eau rectifiés dans les plaines, ripisy lve dans un état moyen				
M ola	asse	1 prélèvement pour AEP (Beaufort, \approx 85 000 m ³ /an)				

Sous territoire L	IERS		
Description	Plaine du Liers j Colline du Banc molassique).	omplexe géologique morainique et s reliefs, grandes cultures dans la	
	plaine.		
	Cours d'eau	Les Ey doches, issues de la nappe, s'y réinfiltr Le Suzon coule lors de forts épisodes pluvieux	
Ressource	Eau souterraine	Nappe des alluvions fluvio-glaciaires du hydrogéologiques, exploitée pour l'AEP, l'irrig Quelques sources du complexe morainique et	Liers, divisée en 2 chenaux ation
en eau	Nappe de la molasse	-	
	Milieux humides	Marais de Faramans Région d'étangs (Bonnevaux) Zones humides ponctuelles	
Usages de l'eau	AEP Irrigation agrico Pêche de loisir	ele dans la partie av al et sud du sous territoire	
Enjeux		Constats	Tendances
Q ua lité	eau superficielle	Pollution faible (sauf à l'aval de qqsSTEP) Impact de l'assainissement et des pratiques agricoles (nitrates)	
Quante	eau souterraine	Pollution aux nitrates (de 20 à 50 mg/l) Pollution atrazine et dériv és 3 captages prioritaires Grenelle	Tendance à la hausse de la teneur en nitrates au sud
Adéquation prélèvements	eau superficielle	Pas de problème diagnostiqué actuellement	
ressource	eau souterraine	Pas de problème diagnostiqué actuellement	
Risque inondation		Risques torrentiel et mouvement de terrain sur les reliefs Aménagements de type bassins de rétention/infiltration Événements exceptionnels : apports d'eau importants au sous territoire aval Valloire par Suzon et infiltration Eydoches	Augmentation du ruissellement (urbanisation)
			-
Milieux ac	uatiques	Base de loisir de Faramans Cours d'eau moins artificialisés	

Sous territoire VA	LLOIRE					
	Plaine de la V alloire depuis les sources de l'O ron jusqu'au Rhône (alluv ions fluvio-glaciaires).					
	a 22 .a. v anone depute 100 octates de 10 fort jusqu'un knorte (unuv toris fruvio giudidites).					
		ale : grandes cultures irriguées, vergers				
Description		: v oies ferrées, routes, TMD	,			
-		matériaux (7 sites, dont 1 avec exploitation	on en nappe autorisée, ≈ 70 ha			
	autorisés) Activité industr	ielle, piscicultures				
		rographique la plus importante du bassin vers	sant BLV			
		Réseau complexe de biefs naturels et artific				
	Cours d'eau	O ron, Veuzes : cours d'eau issus de résurgences de la nappe				
	Cours a eau	Affluents seulement en rive gauche, en	dehors du Suzon (sous territoire			
D		Liers), torrentiels (Dolure, Régrimay, Nant)	1 /			
Ressource en eau	Eau souterraine	Nappe des alluvions fluvio-glaciaires exploitée pour l'AEP, l'irrigation, l'industrie, la pisciculture				
Cau	Nappe de la	Un œul point d'exploitation pour l'AEP				
	molasse	Géothermie des particuliers				
	Milieux	Sources de l'O ron et des Veuzes				
	humides	Zones humides ponctuelles				
	AEP, assainisse					
Usages de	Extraction de n Industrie	nateriaux				
l'eau	Industrie Irrigation agrice	nla				
	Pêche de loisir	JIC.				
Enjeux		Constats	Tendances			
		Impact des STEP (azote, phosphore)	Reconstruction de la STEP de			
		Impact des rejets des piscicultures	Lens Lestang			
		Rejets d'eaux usées non collectés à				
	eau superficielle	Beaurepaire				
	super inciene	Pollution aux nitrates par apports de la nappe + impact des pratiques agricoles				
0 111		Pollution faible au mercure sur l'Oron				
Q ua lité		d'origine inconnue				
		Pollution aux nitrates (de 20 à 50 mg/l)	Tendance à la baisse de la			
		Pollution atrazine et dérivés	teneur en nitrates			
	eau souterraine	2 captages prioritaires (1 Grenelle, 1 SDAGE)				
	Jouerrane	Pollution progressive de la molasse par				
		transfert de la nappe des alluvions				
	eau	Secteur sensible par rapport aux	Tours d'eau en cas de			
Adéquation	superficielle	prélèv ements agricoles	restrictions sécheresse			
prélèvements ressource	-	Soutien d'étiage artificiel (STEP, pisc.)				
ressource	eau souterraine	Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles, des piscicultures				
	Jouerraine	Aléa inondation tout le long des cours	Carte d'aléa en cours			
		d'eau avec impact sur zones urbanisées,	d'acquisition sur O ron-Veuzes-			
		agricoles et industrielles (St Barthélemy	Collières			
		-> St Rambert d'Albon)				
Risque inc	ondation	Vastes champs d'expansion de crue, mais	Augmentation du ruissellement			
		imperméabilisation croissante Risque torrentiel sur les reliefs au sud	(urbanisation)			
		Aménagements de type bassins de				
		rétention/infiltration, plages de dépôts				
		Mise en valeur et intérêt pédagogique :				
		sources de l'O ron (ENS)	Projet de mise en valeur des			
M ::	atiao-	Vauverière et Régrimay = réservoirs	sources à Manthes			
Milieux aq	uatiques	biologiques Cours d'eau rectifiés dans les plaines,	Gestion des boisements de			
		minéralisés dans les zones urbaines,	berges par la CCRV			
		ripisy we dégradée	J			
M olasse		1 prélèvement pour AEP (Manthes,	Vigilance sur l'inversion des flux			
1		$\approx 700~000~\text{m}^3/\text{an}$)	et la pollution			

Sous territoire D	OLO N				
Sous territoire D		du Dolon juggu'au Bhôna (alluviana fluvia gla	ciniro a)		
	Bassin versant du Dolon jusqu'au Rhône (alluvions fluv io-glaciaires). Massif de Bonnevaux au Nord (complexe géologique morainique et molassique).				
Description	Description Description Dominante rurale : grandes cultures irriguées, vergers.				
Description					
		: v oies ferrées, routes, TMD			
	Timastructures	Dolon et affluents (Derroy, Bège, Lambroz)			
	Cours d'eau	Longues périodes d'assec dans la partie aval du Dolon			
		Bège : apport de débit par résurgences de r			
Ressource en	Eau souterraine	Nappe des alluvions fluvio-glaciaires exploite			
eau	Nappe de la	1 ou 2 points d'exploitation pour l'irrigation			
	molasse	Géothermie des particuliers			
	Milieux	Bordures de cours d'eau			
	humides	Région d'étangs			
		Hors bassin BLV: réserve naturelle de l'Île o	de la Platière		
Usages de	AEP, assainisse				
l'eau	Irrigation agrice	ole			
	Pêche de loisir				
Enjeux		Constats	Tendances		
Enjeux		Pollution faible	Tendances		
Enjeux	eau	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à	Tendances		
	eau superficielle	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas	Tendances		
Enjeux Qualité		Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS)	Tendances		
		Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l)	Tendances Tendance à la baisse de la		
	superficielle	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dériv és			
Q ua lité	superficielle eau souterraine	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dérivés Champ captant prioritaire Grenelle	Tendance à la baisse de la		
Q ua lité Adéquation	superficielle eau souterraine eau	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dérivés Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux	Tendance à la baisse de la		
Qualité Adéquation prélèvements	superficielle eau souterraine	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dérivés Champ captant prioritaire Grenelle	Tendance à la baisse de la		
Q ua lité Adéquation	eau souterraine eau superficielle	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dérivés Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux prélèvements agricoles	Tendance à la baisse de la		
Qualité Adéquation prélèvements ressource	eau souterraine eau superficielle eau superficielle eau souterraine	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dérivés Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux prélèvements agricoles Secteur sensible par rapport aux	Tendance à la baisse de la		
Qualité Adéquation prélèvements	eau souterraine eau superficielle eau superficielle eau souterraine	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dériv és Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Transport solide Risque torrentiel	Tendance à la baisse de la		
Qualité Adéquation prélèvements ressource Risque inc	eau souterraine eau superficielle eau souterraine ondation	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dériv és Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Transport solide Risque torrentiel Mise en valeur de certaines ZH (Chanas)	Tendance à la baisse de la		
Qualité Adéquation prélèvements ressource	eau souterraine eau superficielle eau souterraine ondation	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dériv és Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Transport solide Risque torrentiel Mise en valeur de certaines ZH (Chanas) Cours d'eau peu artificialisé avec ripisy lve	Tendance à la baisse de la		
Qualité Adéquation prélèvements ressource Risque inc	eau souterraine eau superficielle eau souterraine ondation	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dériv és Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Transport solide Risque torrentiel Mise en valeur de certaines ZH (Chanas) Cours d'eau peu artificialisé avec ripisy le relativ ement préservée	Tendance à la baisse de la		
Qualité Adéquation prélèvements ressource Risque inc	eau souterraine eau superficielle eau souterraine ondation uatiques	Pollution faible Rejets d'eaux usées non collectés à Chanas Présence d'HAP (station RCS) Pollution aux nitrates (20 à 35 mg/l) Pollution atrazine et dériv és Champ captant prioritaire Grenelle Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Secteur sensible par rapport aux prélèv ements agricoles Transport solide Risque torrentiel Mise en valeur de certaines ZH (Chanas) Cours d'eau peu artificialisé avec ripisy lve	Tendance à la baisse de la		

Sous territoire B					
Description	Bassin versant du Bancel jusqu'au Rhône (alluv ions fluv io-glaciaires). Collines au Sud (complexe géologique morainique et molassique). ion Dominante rurale : grandes cultures irriguées, vergers. Infrastructures : routes, TMD Extraction de matériaux (3 sites dont 1 avec exploitation en nappe autorisée, ≈ 60 ha autorisé				
	A ctivité industri	ateriaux (3 sites dont 1 avec exploitation en ra elle	ppe autorisee, ~ 00 ha autorises)		
Cours d'eau		Bancel et affluent principal Argentelle Argentelle : apport de débit par la nappe des			
Ressource	Eau souterraine	Nappe des alluvions fluvio-glaciaires exploitée	e pour l'AEP, l'irrigation, l'industrie		
en eau	Nappe de la molasse	Apport de débit au Bancel en amont Géothermie des particuliers			
	Milieux humides	Bordures de cours d'eau Zones humides ponctuelles			
Usages de l'eau	AEP Extraction de matériaux Irrigation agricole Pêche de loisir				
Enjeux		Constats	Tendances		
Q ua lité	eau superficielle	Pollution aux nitrates par apports de nappe + impact des pratiques agricoles Rejets d'eaux usées non collectés à Anneyron			
Quante	eau souterraine	Pollution aux nitrates (35 à 50 mg/l) Pollution atrazine et dériv és Pollution métolachlore (1 point) 1 captage prioritaire SDAGE	Tendance à la baisse de la teneur en nitrates		
Adéquation prélèvements	eau superficielle	Pas de problème diagnostiqué actuellement			
ressource	eau souterraine	Pas de problème diagnostiqué actuellement			
Risque inondation		Aléa inondation tout le long des cours d'eau avec impact sur zones urbanisées, et agricoles (Anney ron -> Andancette) Transport solide sur les reliefs au sud	Carte d'aléa en cours d'acquisition sur bassin versant du Bancel		
Milieux aquatiques		Cours d'eau peu artificialisé sur l'amont Ripisy le en état moyen, reboisement en av al	Manque de mise en valeur des ZH Gestion des boisements de berges par la CCRV		
M olasse		Un forage de recherche pour captage AEP n'a pas donné de résultats intéressants			

Cours to with time MOLACCE					
Sous territoire M	Extension du so	us territoire équivalente à l'ensemble de l'e nolasse s'étend au-delà sur plus de 3 500 km			
Description	Nappe captive	sous les alluvions fluvio-glaciaires et con			
affleurant sur les massifs de C hambaran et Bonnevaux.					
Milieux aquatiques	Cours d'eau	Sur les secteurs où le complexe molassique Riv al amont et au Bancel amont			
en lien avec	Eau	Dans les zones géologiques favorables (pré			
la molasse	souterraine	alluvions fluvio-glaciaires peut être alimer Bougé-Chambalud, des sources de l'Oron et			
Usages de		prélèvements, 8% des volumes totaux annu			
l'eau	•	s d'irrigation agricole (Revel-Tourdan, Valloire – faibles volumes)			
	Forages de partic	uliers pour exploitation géothermique (faible	s volumes)		
Enjeux		Constats	Tendances		
Qualité		Eau de bonne qualité : faible teneur en nitrates (autour de 20 mg/l) Multiplication des forages dans la molasse (géothermie des particuliers) Pollution par transfert de la pollution de la nappe des alluvions vers la molasse dans les zones de pompage de la molasse	Augmentation constante de la teneur en nitrates dans les zones de pompage Augmentation de la vulnérabilité par la multiplication des forages		
Adéquation prélèvements ressource		Pas de problème diagnostiqué actuellement Les prélèvements importants dans la molasse sont réalisés en dehors du périmètre du SAGE mais des zones d'alimentation de la molasse sont situées sur les massifs de Chambaran et des Bonneyaux.	Protection des zones d'alimentation de la nappe (Chambaran, Bonnevaux) Le programme de mesures du SDAGE Rhône Méditerranée prévoit la mise en place d'une gestion concertée de type SAGE		

Bibliographie

ACTeon / Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, Agences de l'Eau (Juillet 2008) — Guide méthodologique pour l'élaboration et la mise en oeuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux - Guide national. http://www.gesteau.eaufrance.fr/documentation/quides.html#METHODO

AFSSET (Mars 2005) – Stockage des déchets et santé publique – Synthèse et recommandations. http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/581832172335249056635740394615/stockage_dechets.pdf

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse (Mars 2005) – Etat des lieux du bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens - Caractérisation du district et registre des zones protégées. http://195.167.226.100/DCE/RM/RM etat-des-lieux.htm

ANTEA / Conseil Général de l'Isère (Août 1995) – Etude des teneurs en nitrates dans le bassin de Bièvre-Valloire – Campagne de prélèvement de juillet 1995.

ANTEA / Conseil Général de l'Isère (Novembre 1997) –Teneurs en nitrates des eaux souterraines du bassin de Bièvre-Valloire – Campagne de juillet 1997.

AVENIR (version du 4 février 2009) – Inventaire des zones humides de l'Isère.

Auvergne Sébastien (Septembre 2000) – Les enjeux environnementaux et leur négociation dans le cadre des contrats territoriaux d'exploitation – Exemple de Bièvre-Valloire (Isère). Mémoire de DEA Société et Environnement : Gestion des Espaces Montagnards, IGA – Cemagref Grenoble – Université Joseph Fourier Grenoble.

Berthoud Guy / Conseil Général de l'Isère (2001) - Les Corridors biologiques en Isère : Projet de Réseau écologique Départemental de l'Isère (REDI).

BRGM / Conseil Général de l'Isère, Conseil Général de la Drôme (Août 1994) – Synthèse hydrogéologique du bassin de Bièvre-Valloire (38, 26) phase 1.

BRL Ingénierie / Conseil Général de l'Isère (Janvier 2006) – Schéma Directeur Départemental d'Irrigation et de Gestion de la Ressource en Eau – Etat des lieux, Scénarios, Schéma Directeur. http://ode38.fr/rubrique.php?id=14

Buissière Edith (Juin 2001) – Elaboration d'une diagnose du milieu aquatique et de la faune piscicole sur le bassin versant du Rival et des Orons, en vue de l'élaboration future du SAGE de la plaine de la Bièvre et du Liers. Mémoire de fin d'études Génie biologique option Génie de l'Environnement IUT St Etienne – Fédération Départementale des Associations Agréées pour la pêche et la Protection du Milieu Aquatique de l'Isère.

BURGEAP / Chambre d'Agriculture de l'Isère, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, Conseil Général de l'Isère, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (juin 2001) – Recherche et mise en place d'une gestion concertée des prélèvements à usage agricole dans le département de l'Isère, Bassin Bièvre Liers Valloire.

BURGEAP / Communauté de Communes Rhône Valloire (Mai 2007) – Etude d'inondabilité et de l'espace de liberté sur le bassin versant du Dolure (26, 38). Diagnostic inondabilité, Etude du transport solide et de l'espace de liberté.

BURGEAP / Commune de Beaufort (juin 2008) – Le site des Fontaines - Etude hydraulique du site des Fontaines de Beaufort (38) - Rapport de phase 3 : Expertise hydrogéologique et mise en place d'actions de gestion.

Castany G. (1982) – Principes et méthodes de l'hydrogéobgie. Editions Dunod Université.

Cave Tiffanie (travaux de thèse en cours) - Etude du fonctionnement hydrogéologique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze.

CERTU Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques/**Ministère de l'écologie et du développement durable** (Juin 2003) – La ville et son assainissement – Principes, méthodes et outils pour une meilleure intégration dans le cycle de l'eau. http://www.ecologie.gouv.fr/La-ville-et-son-assainissement.html

Chambre d'Agriculture de l'Isère (2007) – Pil'Azote Bièvre Liers Valloire Compte-rendu d'activités du 01/01/2006 au 31/12/2006.

Chambre d'Agriculture de l'Isère (2007) – Fiche technique PAC n°6 – Les bandes enherbées (couvert environnemental le long d'un cours d'eau).

Chambre d'Agriculture de l'Isère (2009) – Terre&Eau Bièvre Liers Valloire Compte-rendu d'activités du 01/01/2008 au 31/12/2008.

Concept Cours D'eau Mireille Boyer / Communauté de Communes Rhône-Valloire (novembre 2001) – Plan de gestion des boisements de berge – Cours d'eau des plaines Liers, Bièvre et Valloire.

Concept Cours D'eau Mireille Boyer / Communauté de Communes Rhône-Valloire (Janvier 2009) – Plan d'entretien des cours d'eau Rhône Valloire.

Conseil Général de l'Isère (Juillet 2008) – Plan révisé d'élimination des déchets ménagers et assimilés de l'Isère.

Crozet Caroline / SIAH BLV (2005) – Etat des connaissances et définition des objectifs du SAGE Bièvre-Liers-Valloire, en rapport avec l'élaboration du cahier des charges de l'état des lieux dans le cadre du stage au sein du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Bièvre-Liers-Valloire – Isère 38. Rapport de stage de fin d'études IGA.

De La Vaissière Rémi (2006) – Etude de l'aquifère néogène du Bas-Dauphiné - Apports de la géochimie et des isotopes dans le fonctionnement hydrogéologique du bassin de Valence (Drôme, Sud-Est de la France) – Thèse Université d'Avignon et des pays de Vaucluse. http://www.lha.univ-avignon.fr/

DIREN-BRGM (Novembre 2008) – Elaboration de règles de gestion volumique en eau de la nappe de Bièvre Valloire. Acquisition, mise en forme et analyse des données disponibles, modélisation globale des écoulements souterrains, élaboration de règles de gestion volumique.

Fédération de la Pêche de la Drôme - Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Fédération de la Pêche de l'Isère - Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

FRAPNA / Syndicat Mixte du Pays de Bièvre Valloire (2005) — Expertise du patrimoine naturel de Bièvre-Valloire. Premiers résultats sur les milieux ouverts du secteur de l'extension du Schéma directeur de la région urbaine grenobloise. Prospections 2005.

Gay Environnement / Conseil Général de l'Isère (Février 1998) – Etude de la qualité des eaux superficielles du bassin du Rival, de l'Oron et des Collières.

Gay Environne ment / Conseil Général de l'Isère (Juillet 2005) – Bilan de qualité des cours d'eau du département Années 2004 – 2005 - Le Dolon et ses affluents – Qualité physico-chimique et hydrobiologique.

Gay Environnement / CLE SAGE BLV (Janvier 2008) — Bilan de qualité des cours d'eau des bassins hydrauliques de Bièvre — Liers — Valloire — Année 2007. Rapport, Atlas cartographique, Résumé, Fiches stations.

Géo+ / Conseil Général de la Drôme, Syndicat Mixte d'Aménagement Rural de la Drôme (Mars 1999) – Bilan de qualité des rivières Bancel et Argentelle. Dossier, Résumé, Annexes.

ISARA / Chambre départementale d'Agriculture (2001) – Evaluation de l'opération Just'Azote 1996-2000.

ISARA Marie-Alix Bouvatier et Christophe David / Chambre départementale d'Agriculture (Juillet 2002) – Evaluation de l'impact de la charte Pil'azote sur la modification des pratiques agricoles.

ISL/ASCONIT / Agence de l'eau – Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) (2008) - Evaluation du potentiel hydroélectrique du bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Contribution au SDAGE Rhône Méditerranée et Corse.

Kengni Lucas (1993) - Mesures in-situ des pertes d'eau et d'azote sous cultures de maïs irrigués, application à la plaine de Bièvre.

Laporthe Stéphanie / Centre scientifique et technique du Bâtiment Paris (Mars 2004) - Petit guide des pompes à chaleur géothermales.

Lefort P. INPG Entreprise / Communauté de Communes Rhône Valloire (1996) - Etude d'impact complémentaire des émissaires de la Valloire. Etude Hydraulique - Rapport de Synthèse.

Ministère de la Santé et de la Protection sociale, Ministère de l'Écologie et du Développement durable, Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale, Ministère délégué à la Recherche - Plan National Santé Environnement 2004-2008 - Franchir une nouvelle étape dans la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement. http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/pnse/rapport.pdf

Miquel Gérard, sénateur / Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (2003) - Rapport sur la qualité de l'eau et de l'assainissement en France.

Mollard Amédée (février 2000) - XI° Contrat de Plan Etat Région Rhône-Alpes Programme environnement 1998-2000 - AGRICULTURE DURABLE ET POLLUTIONS DIFFUSES DANS LA PLAINE DE BIEVRE - Modélisation des transferts d'eau et d'azote vers la nappe et modalités de régulation économique Une recherche interdisciplinaire - Recherche réalisée par : LTHE-CNRS/Grenoble, LEMS-CNRS/Lyon, INRA-Laon, ISARA-Lyon, INRA-R&A & IREPD-CNRS/Grenoble, INRA-PER/Rennes et INRALEERNA/Toulouse, avec l'appui du LEGTA-La-Côte-Saint-André.

Pépin M. / Syndicat Mixte du Pays Bièvre (2003) – Etat des lieux Carrières.

Préfecture de la Drôme / DRIRE Rhône-Alpes / BRGM (Mai 1998) – Schéma Départemental des Carrières de la Drôme.

Préfecture de l'Isère / DRIRE Rhône-Alpes / BRGM (Février 2004) – Schéma Départemental des Carrières de l'Isère.

Roque d'Orbcastel Emma nuelle (2008) - Optimisation de deux systèmes de production piscicole : biotransformation des nutriments et gestion des rejets – Thèse de l'Institut National Polytechnique de Toulouse. http://www.ifremer.fr/docelec/doc/2008/these-3893.pdf

Ruzand Jérémy / Communauté de l'Eau Potable Région Urbaine Grenobloise / DDAF Isère (2008) - Sécurisation de l'alimentation en eau potable sur le périmètre du futur SCoT de la région urbaine Grenobloise (Isère, 38). Rapport de fin d'études ENGEES.

SDAGE Rhône Méditerranée Corse (Octobre 2000) – Note technique SDAGE n°5 – Agir pour les zones humides en RMC Politique d'inventaires : objectifs et méthodobgie. http://sierm.eaurmc.fr/sdage/documents/note-tech-5.pdf

SDAGE Rhône Méditerranée Corse (2009) – SDAGE et programme de mesures, Documents d'accompagnement du SDAGE, Rapport d'évaluation environnementale 2010 – 2015.

Soberco Environnement / Communauté de Communes Rhône Valloire (2004) – Etude d'inventaire et de caractérisation des zones humides et plans d'eau.

SOGREAH Consultants / SIAH BLV (2000) - Etude hydraulique du Suzon (St Barthélemy).

SOGREAH Consultants / SIAH BLV (2000) –Etude hydraulique du bassin versant Bièvre Liers Valloire.

SOGREA H Consultants / Commune de Pact (Février 2002) – Etude hydraulique du Dolon, Zones d'aleas.

SOGREA H Consultants / DDE Isère / DDAF Isère (Juin 2006) – Etude d'inondabilité du Rival / Oron.

SOGREA H Consultants / CLE SAGE BLV (Décembre 2008) – Etat des lieux quantitatif et qualitatif de la nappe de Bièvre Liers Valloire.

SOGREA H Consultants / SIAH BLV (2009) – Actualisation de l'étude hydraulique du bassin versant Bièvre Liers Valloire.

SRAE Rhône-Alpes / DDA Drôme / DDA Isère (Février 1981) – L'eau dans le bassin de Bièvre Valloire – Présentation du bassin, hydrologie, hydrogéologie – Principes directeurs d'un schéma d'aménagement hydraulique.

Thoré / DDAF Drôme (2007) – Evaluation du 3^{ème} programme d'actions nitrates.

UNPG Union Nationale des Producteurs de Granulats (2001) – Comité régional de la Charte – Enquête sur les anciennes carrières.

Virleux Anne / Cemagref (2000) - Démarche d'aide aux acteurs d'un projet de SAGE en Bièvre-Liers-Valloire – Supports et appuis à la réflexion et à la négociation. Rapport de stage de fin d'études.

Sites Internet consultés :

BANQUE HYDRO http://www.hydro.eaufrance.fr/

BASIAS Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service http://basias.brgm.fr/donnees.asp

DRIRE http://drire.gouv.fr/

EAUFRANCE portail du Système d'information sur l'eau (SIE), facilitant l'accès à l'information publique dans le domaine de l'eau en France (informations générales sur la ressource en eau, les milieux aquatiques et leurs usages, les acteurs de l'eau, les risques et la politique publique de l'eau; liens vers des sites web diffusant des données d'observation et d'évaluation, ou consacrés à l'action). http://www.eaufrance.fr/

IFEN Institut Français de l'Environnement http://www.ifen.fr

INSEE Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques http://www.insee.fr/

INVS Institut National de Veille Sanitaire http://www.invs.sante.fr/

Legifrance service public de la diffusion du droit http://www.legifrance.gouv.fr/

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer http://www.sites-pollues.developpement-durable.gouv.fr

SINDRA Système d'Informations des Déchets en Rhône-Alpes http://www.sindra.org/

Glossaire

A comme...

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB): Un APPB s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées. Ses objectifs sont la préservation de biotope tels que dunes, landes, pelouses, mares,...nécessaires à la survie d'espèces protégées en application de l'article L 411-1-1 du code de l'environnement et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux. L'APPB fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (maintien du couvert végétal, du niveau d'eau, interdiction de dépôts d'ordures, de constructions, d'extractions de matériaux,...). Par ailleurs, la destruction, le dérangement ou le déplacement des espèces protégées par la loi sont interdits. (cf. http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/)

<u>Aquifère</u>: Un aquifère est un corps (couche, massif) de roches perméables comportant une zone saturée – ensemble du milieu solide et de l'eau contenue -, suffisamment conducteur d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine et le captage de quantités d'eau appréciables. On parle d'aquifère libre lorsque la surface supérieure de l'eau fluctue sans contrainte. Par opposition on parle d'aquifère captif, qui à la différence d'un aquifère libre, est recouvert par une autre couche géologique imperméable (ou perméabilité très faible) qui confine l'eau. Celle-ci est alors sous pression.

D comme...

<u>Débit d'étiage mensuel quinquennal</u>: noté QMNA5, c'est un débit mensuel qui se produit en moyenne une fois tous les cinq ans. Il est calculé par traitement statistique de séries de débits d'étiage observés sur plusieurs années. Il constitue le débit d'étiage de référence pour l'application de la police de l'eau.

<u>Diffusivité</u>: La diffusivité caractérise la vitesse de réaction d'un aquifère lors d'une perturbation (variation de niveau de la rivière, de la nappe, pompage). Elle s'exprime par le rapport entre la transmissivité (débit d'eau qui s'écoule d'un aquifère, par unité de largeur, sous l'effet d'une unité de gradient hydraulique) et le coefficient d'emmagasinement (rapport du volume d'eau libéré ou emmagasiné, par unité de surface de l'aquifère, à la variation de charge hydraulique correspondante. Le coefficient d'emmagasinement est utilisé pour caractériser plus précisément le volume d'eau exploitable, il conditionne l'emmagasinement de l'eau souterraine mobile dans les vides du réservoir. Pour une nappe captive ce coefficient est extrêmement faible ; il représente en fait le degré de compression de l'eau.). (source : http://echo.epfl.ch/e-drologie/chapitres/chapitre6/chapitre6.html).

E comme...

Equivalent habitant (EH): il correspond à « la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour » (Directive européenne 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires). Il s'agit d'une estimation de la quantité de pollution rejetée par un usager domestique. La demande biochimique en oxygène en 5 jours (DBO5) exprime la quantité d'oxygène nécessaire pour la destruction des substances organiques présentes dans l'eau sur une période de 5 jours. Pour l'équivalent-habitant, il a été estimé aue la destruction en 5 jours des rejets organiques quotidiens moyens d'une personne moyenne nécessite 60 grammes d'oxygène par jour. Cette valeur théorique permet d'exprimer dans une unité commune des quantités de rejets très divers (domestiques, industriels, agricoles).

<u>Espace Naturel Sensible (ENS)</u>: un ENS est un lieu identifié par le Conseil Général concerné comme privilégié pour la conservation, la gestion et la découverte des richesses naturelles (faune, flore). Ces lieux sont référencés dans les Schémas Départementaux des ENS.

<u>Etat patrimonial</u>: l'état patrimonial du SEQ Eaux souterraines fournit une échelle d'appréciation de l'atteinte des nappes par la pollution et permet de donner une indication sur le niveau de pression anthropique s'exerçant sur elles sans faire référence à un usage quelconque (= composition naturelle de l'eau). (SEQ-Eaux souterraines, 2003)

<u>Eutrophisation</u>: l'eutrophisation est une forme de pollution qui se produit lorsqu'un cours d'eau reçoit trop de matières nutritives issues de l'activité humaine (phosphore et azote) favorisant la prolifération d'algues et entraînant un appauvrissement en oxygène du cours d'eau.

<u>Evapotranspiration potentielle (ETP)</u>: c'est la quantité d'eau susceptible d'être évaporée par une surface d'eau libre et transpirée par un couvert végétal dont l'alimentation en eau n'est pas le facteur limitant. La connaissance de cette donnée est nécessaire pour évaluer entre autres les bilans en eau d'un territoire ou les besoins en eau des cultures.

H comme...

Hydro-écorégions (HER) : zone homogène du point de vue de la géologie, du relief et du climat. C'est l'un des principaux critères utilisés dans la typologie et la délimitation des masses d'eau de surface. La France métropolitaine peut être décomposée en 21 hydro-écorégions principales (source : http://www.eaufrance.fr/).

L comme...

<u>Lessivage</u>: dans les sciences de l'environnement le lessivage désigne l'entrainement des nitrates dans le sol et vers les eaux souterraines. En pédologie, le lessivage désigne l'entrainement de particules solides, comme les argiles vers la profondeur.

M comme...

<u>Masse d'eau</u>: la masse d'eau, au sens de la Directive Cadre européenne sur l'Eau, constitue l'unité spatiale d'évaluation de l'état écologique et chimique des eaux d'un district hydrographique. L'atteinte, ou non, des objectifs de bon état de la directive sera appréciée à l'échelle de la masse d'eau. On distingue les masses d'eau de surface (rivières, lacs), des masses d'eau souterraine (aquifères) et des masses d'eau artificielle (lacs d'origine anthropique).

N comme...

<u>Natura 2000</u>: Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Sites d'Importance Communautaire (SIC). Les ZPS sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne 79/409/CEE du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Les SIC sont définis par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels. Les objectifs du réseau Natura 2000 sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels. Un site "proposé" sera successivement une proposition de site d'Importance communautaire (pSIC), puis un SIC après désignation par la commission européenne, enfin une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

P comme...

<u>Perméabilité</u>: la perméabilité est l'aptitude d'un réservoir à se laisser traverser par l'eau, sous l'effet d'un gradient hy draulique. Elle est mesurée par le coefficient de perméabilité, noté K (m/s).

R comme...

Réserve Naturelle: Une réserve naturelle s'applique à des parties d'une ou plusieurs communes dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou le milieu naturel présentent une importance particulière. Les objectifs, limitativement énumérés par la loi, sont la préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national. La procédure est à l'initiative du ministre chargé de la protection de la nature qui peut être saisi par tout organisme ou particulier. Le décret de création de la réserve prévoit une réglementation qui varie selon chaque réserve. Il peut réglementer ou interdire un certain nombre d'activités énumérées par la loi (dont la chasse, la pêche, les activités industrielles ou commerciales, les travaux publics et privés, la circulation du public, l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières, etc.) et plus généralement prévoir toutes mesures permettant d'assurer les objectifs. La publicité est interdite dans toute réserve naturelle, il est fait obligation d'enfouissement des lignes électriques nouvelles et des réseaux téléphoniques nouveaux. L'existence et les limites cadastrales de la servitude sont obligatoirement mentionnées en annexe des plans d'occupation des sols. (cf. http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/)

S comme...

<u>Substratum</u>: Formation géologique sous-jacente à une unité charriée (substratum d'une nappe) ou à une couverture sédimentaire (définition du Larousse).

V comme...

<u>Vulnérabilité (d'une nappe)</u>: c'est la sensibilité de la nappe aux différents facteurs physiques stables déterminant la mesure où elle est, dans les conditions naturelles, plus ou moins exposée à la pollution à partir de la surface du sol. Les facteurs de vulnérabilité sont l'état et les caractéristiques du sol et du sous-sol, la profondeur de la nappe, les paramètres de l'écoulement de l'eau souterraine et les conditions d'alimentation de la nappe (Castany, 1982).

Z comme...

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO): La Directive 79/409 CEE du 2 avril 1979 (Directive Oiseaux) concernant la conservation des oiseaux sauvages a pour objectifs la protection d'habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés et la protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices. Une ZICO est révélatrice d'un intérêt biologique, et peut constituer un indice à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF): Les objectifs des ZNIEFF sont la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées. Les ZNIEFF de type I, secteurs de superficie en général limitée, se caractérisent par leur intérêt biologique remarquable. Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire mais elle est révélatrice d'un intérêt biologique, et peut constituer un indice à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

<u>Zone non saturée</u>: Zone du sous-sol comprise entre la surface du sol et la surface d'une nappe libre. Par opposition, on parle de zone saturée pour désigner la zone du sous-sol dans laquelle l'eau occupe complètement les interstices des roches, formant, dans un aquifère, une nappe d'eau souterraine.

Zone vuhérable : territoire où les valeurs limites européennes de concentration en nitrates dans les eaux superficielles ou souterraines destinées à l'alimentation en eau potable sont dépassées (> 50mg/l) ou menacent de l'être, sur lequel doit être mis en œuvre un programme d'actions, rendant notamment obligatoire un code de bonne pratique agricole adapté au contexte local.

Programme de mesures du SDAGE Rhône Méditerranée pour les masses d'eau du périmètre du SAGE BLV

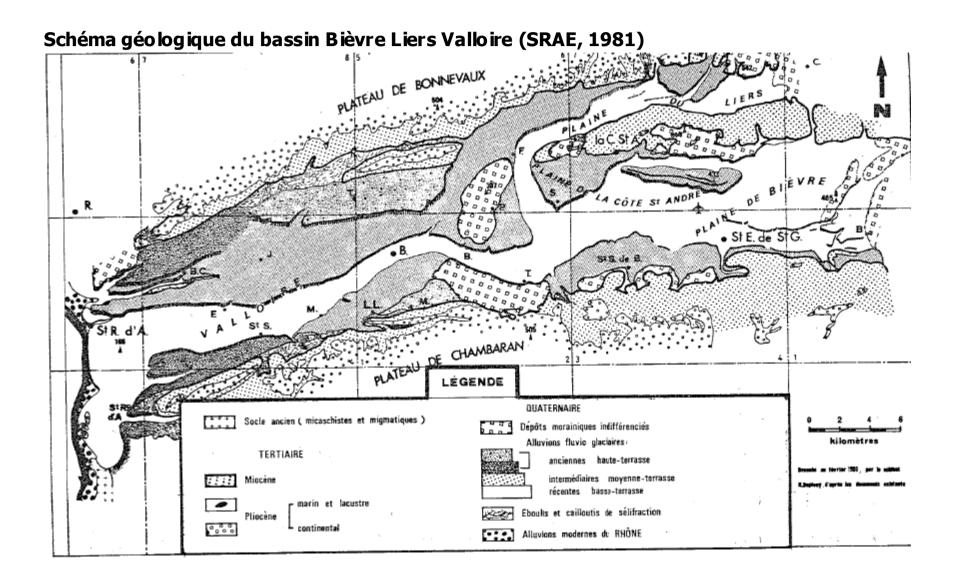
Le tableau suivant comprend les mesures inscrites au programme de mesures du SDAGE Rhône Méditerranée. Il ne comprend pas les mesures dites de bases correspondant aux mesures réglementaires (par exemple : directive ERU, directive nitrates,...).

bases come.	3pon	uani aux mesures re	gionici	itanco	(pai c	Acimpic	, . unc		i io, un	COUVC	muuto	J, <i>)</i> .								
		libelli masse d'eau	Molæses miocènes du Bas Dauph h éentr e les vallées de l'Oxon et de la D rôme + complexes mor ah ti ues glaciaires + p locène	Al luvion s de l a Pla ine d e Blè vre-Lier s- Vallo ire	Le Rival + Raill e de la sou roe à St Barthélém y	l'Oron de St Barth élém y jusqu'au Fih öne	Collières + Dolure	Le Dolon	ru isseau des Eyd oche s	rui sseau I e Suzon	Gmande Veuse	rivière la Baïse	ruisseau le Bêge	ruisse au d e Regrim ay	ruisseau le La mbre	to rrent de la Pérouse	ruissea u la Coule	rivière le Bancel	ruissea u le Nivollo n	ru isseau de Saint-Mich el
		n*masse eau	FR_D0_219	FR_DO_303	FRDR46 6a	FRDR46 6b	FRDR4 66c	FR DR2014	FR DR 10091	FR DR 10157	FR DR 10183	FR DR 10590	FR DR 10732	F RDR 10774	FRDR 10860	FRDR11224	FRD Rt 1559	FRDR11721	FRDR11792	FRDR11842
					MF naturalla	ME naturelle	ME nature le	ME naturele	ME naturele	ME naturelle	ME natu rele	ME naturalle	ME natu relle	M Enaturelle	M E na turelle	ME n aturelle	MEn aturelle	ME n aturelle	ME naturalla	ME naturelle
		statut	ME souterraine	ME souterraine	cours d'eau	COURS (Cool)	COURS (Feat)	cours d bau	cours d bau	cours d bau	cours dbau	COURS do au	COURS (Feat)	COURS (COUL	COLUM (Feat)	COLUMN CERT	murs d'eau	COURS (Ceau	OUR CERT	cours d'eau
		objectif bonétat écologique			2021	2021	2021	2015	2015	2021	2021	2021	2015	2015	2015	2027	2027	2021	2015	2015
		opectif bor etat quantitatif	2015 2021	2015 2021	2015	2015	2015	0007	0045	0045	2045	0045	0045	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
		objectif de bon étal	2021	2021	2021	2015	2015	2027	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
		Objectis de bon eta	2021	Falsabilté					2015			2021	2015	2015	2015				2015	2015
		causes de dérogalion - paramètre	Fasabilté technique (ntrates, pestbides)	tednique (déséquilbre quantitatf, nitrates, pesticides)	Fasabilté technique (rutriments et/ou pestiddes, morphologia)	Fakabilité techrique (nutriments et/ou pestiddes, morphologie)	Faisabilité technique (nut ments et/ou pesticides, morphologie)	Conditions naturelles (substances prioritaires (HAP seuls))	,	Faisabilité technique (nutriments et/ou pesticides, morphologie)	Faisabilité technique (nutriments et/ou pasticidas, morphdogie)	Faisablité technique (morphologis)	,	,	/	Faisabilté tednique (nutriments d/ou pestbides, morphologe)	F asabilité technique (nutriments d/ou pestbides, morphologie)	Fásabilté tednique (nutriments efou pestbides, morphologe)	,	,
pr oblèmes à t raiter pollution domestique et industridle hor s su bstanæs	n° mesur e 5 B17	int tu lè mesure Mettre en place un trate ment des rejets plus	l i	ı				l	İ		l	1		i			i		İ	ĺĺ
dangereuses	5.00.0	Court In the second									.									
	5002	COO V F 100 AD IS OFF THINGS	\vdash					-			l — —		—		—	-				
	5 C1 8	Ré duire les apports d'azote organ à ue et miné raux						I	I		I	I	ı				1	I		1 I
pollution agricole : azote,		Lote riles explota ton side capacites de la otxag e des																		$\overline{}$
phosphor eet matièr a	5 C1 9	déjections animales suffisantes ainsi que de plans						I			I		l .							1 I
	5 D0 3	Sub at tu er certaines cultu res par d'au tres moins						1			i		1							$\overline{}$
		pollu antes																		\longrightarrow
	1 A10	Mettre en place un dispositif de g estbn concertée	I						L											I
	5 D27	Flé duire les surfaces de sh erbées et utiliser des techniques altern atives au désherb age chimique en zones non ag rico les											orl	עוו						
	5 D28	Sécuriær les différentes p hases de man p ulation des pesticides (stockage, r emplissage, rinçage, avage) et équ p er le maté riel de pulvérisation									at HE	25 5	019	THE PARTY OF						
pollution par lespesticides	5 D01	Fé duire les surfaces de shierbées et utiliser des techniques altern atives au désherblage chimique en zones acrécoles								nes	צענו		16	PÓP	5					
	5 D03	Sub st tu er certaines cultu res par d au tres moins									11-94H		70 1 1 1	אַע גרון וו						1 1
	5 D07	Maintenir ou im planter u n dispositif de lutte cont re le ruisselem ent et l'érosion de s sols									1	- 1	1117		-					
	5 D05	ruisselem ent et l'érosion de s sols								-		7888	هند ر ر							$\overline{}$
		Eud è r les pressions polluantes et les mécanismes								_	7 I I									
	5F31	de transfer ts							· ·	- O. L		Andrew Live	FF	_						1 1
	5G0 1	Acqué rir des conn absances su r les pollutions et les pressions de pollution en géné ral (natur e, source, m pact sur le m lieu, qualité du m ileu,)						_56	in Al	15 L			cal	R						
	5 A04	Reche roher les sources d e pollution par les										3 1/11	IMIL							$\overline{}$
substances danger ou ses hor s pesticides	5 A08	Traiter les sites pollués à lorigine de la dégradation						71				الالالالا								
risque pour lasanté	5F10	des eaux Di Imiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilitation ti tur pou r'ils limen tation en eau potable						422	2 11	វក្សា	CIL		40							
										1 V !!										
dégradation de zones humides	/	Inventaire des zon es humides (à titre d'ex.)										6_ 								
	1 A10	Mettre en place un dispositif de g eston concertée						l					450							1 7
	3 001	Adap ter les pré è vem ents dans la r essou rce aux							-		73									
	-	Dé terminer et suivre l'êt at quantitat f d es cours d'eau								all I	77 I I L									$\overline{}$
	3 A01	et des napp es									4									1 1
	3 A10	De fnir des objectifs de quantité (de bits, nivea ux																		
d éséquilibr eq uan titatif	3 A11	Etab Ir e t adopter des protocoles de partage de leau																		
		Quantifier, qualfier et bancariser les points de							-		-									
	3 A31	prélèvemen ts																		
	3 A32	Amé lor er les équipem ents de prélèvements et de																		$\overline{}$
	3 A33	Mottes on course upo réalismon totion do 1									i									$\overline{}$
problène de transport	3 A33	Mettre en cauvre une réalimen tation de la na ppe																		$\overline{}$
probleme de transport séd mentaire	3 C30	hydromor phologique d u milieu et des altér ations																		i I
		physiques et secteurs artificialisés Bab Ir u n plan de restauration et de gestion	$\overline{}$																	
dégradation morpho b gique	3 C43	physiq ue du cou rs d'eau																		
gestion locale à instaurer ou	1 A10	Mettre en place un dispositif de g eston concertée																		
gestion locale à instaurer ou développer								1	i		i		i							$\overline{}$
	3 A11	Etab Ir e t adopter des protocoles de partage de l'eau																		
actions d'acconpagnement (pr év ent ion - non dégradation -																				-
socio-éco - gestion locale -	/																			
aménagement du territoire)	/		I					I	I		I	I	ı				1	1		1

CODES COULEUR

en vert : les mœures du prog amme de mesures (2010 - 2015) en blanc :les mesures auppl\u00e9mentaires : transvers\u00e4 + initiative bca

Document v alidé 224/245



Document v alidé 226/245

Caractéristiques des stations d'épurations situées sur les communes du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire

Nom de la STEP	Commune de localisation	Capacité de traitement (FH) ⁴¹	Capacité atteinte ou dépassée / Dysfonctio nnement	Dispositif de traitement	Emissaire	Rendement d'épuration (%) ⁴¹	Projet
AGNIN	AGNIN	350		Lagunage naturel	Gouttes (les)	64%	
ST MARTIN LES ROSIERS	ALBON	100	X	Lagunage naturel	Bancel (le)	77%	
ANNEYRON-MANTAILLE	ANNEYRON	300		Filtres plantés	Infiltration dans le sol	nc	
ARZAY	ARZAY	150		Lagunage naturel	Suzon (Le)	64%	
BEAUCROISSANT	BEAUCROISSANT	1 400	х	Décantation primaire - Lit bactérien - faible charge - Prétraitements physiques	Taret (Le)	31%	Abandon STEP pour raccordement sur STEP Tullins La Fure
BEAUREPAIRE	BEAUREPAIRE	12 500		Boues activées - aération probngée - Dénitrification - Nitrification - Prétraitements physiques	Oron Collières (L')	93%	
BELLEGARDE POUSSIEU	BELLEGARDE POUSSIEU	550		Lagunage naturel	Ambroz (L')	64%	
BEVENAIS	BEVENAIS	350		Lagunage naturel	Plaine de la Bièvre et Barbaillon	64%	
BEVENAIS-PALLARDIERE	BEVENAIS	200	Х	Lagunage naturel	Biel (Le)	64%	
BIOL LE HAUT	BIOL	100		Lit bactérien - faible charge	Infiltration dans le sol	32%	

Document v alidé 227/245

⁴¹ Source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

Nom de la STEP	Commune de localisation	Capacité de traitement (EH) ⁴²	Capacité atteinte ou dépassée / Dysfonctio nnement	Dispositif de traitement	Emissaire	Rendement d'épuration (%)	Projet
BIZONNES	BIZONNES	550		Lagunage naturel - Prétraitements physiques	Nappe du Liers	64%	Augmentation de capacité
COMMELLE	COMMELLE	900		Lagunage naturel	Ruisseau des Eydoches	64%	Abandon STEP pour raccordement sur STEP LCSA Les Charpillates
EPINOUZE	EPINOUZE	700		Lit bactérien - faible charge	Oron (l')	64%	
EYDOCHE	EYDOCHE	2 400	х	Irrigation/Infiltration - Lagunage aéré - Prétraitements physiques	Infiltration dans le sol	67%	Modification ?
FA RA MA NS	FA RA MA NS	350	Х	Lagunage naturel	Ruisseau des Eydoches	64%	
FLACHERES	FLACHERES	200	Х	Lagunage naturel	Etang du moulin	64%	Augmentation de capacité
JARCIEU	JARCIEU	450	Х	Lagunage naturel	Dolon (Le)	64%	Modification ?
LA COTE ST ANDRE LE RIVAL	LA COTE ST ANDRE	6 500	х	Boues activées - aération probngée - Prétraitements physiques	Rival (le)	73%	Requalification
LA COTE ST ANDRE- CHARPILLATES	LA COTE ST ANDRE	9 700		Boues activées - aération probngée - Dénitrification - Nitrification - Prétraitements physiques	Nappe de la BIEVRE	88%	
LAPEYROUSE MORNAY	LAPEYROUSE MORNAY	200		Filtres plantés macrophytes	Oron (l')	nc	
LENS LESTANG	LENS LESTANG	600	х	Boues activées - aération probngée - Prétraitements physiques	Lentiol (le)	67%	Augmentation de capacité et changement de dispositif de traitement (FPR+infiltration)
MANTHES	MANTHES	500		Lagunage naturel	Bief Chenaud (le) puis Collières (les)	77%	

⁴² Source: Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

Document v alidé 228/245

Nom de la STEP	Commune de localisation	Capacité de traitement (EH) ⁴³	Capacité atteinte ou dépassée / Dysfonctio nnement	Dispositif de traitement	Emissaire	Rendement d'épuration (%) ⁴¹	Projet
MOISSIEU SUR DOLON	MOISSIEU SUR DOLON	350		Lagunage naturel	Rouillou (le)	64%	Modification ?
MORAS EN VALLOIRE	MORAS EN VALLOIRE	500	X	Lagunage naturel	Collières (les)	64%	
PACT	PACT	200		Filtres plantés macrophytes	Dolon	89%	
PAJAY	PAJAY	450		Lagunage naturel	Infiltration	64%	
PISIEU	PISIEU	200		Lagunage naturel	Deroy (la)	64%	Modification ?
REVEL-TOURDAN	REVEL-TOURDAN	250		Lagunage naturel	Derroy (la)	64%	
SAINT DIDIER DE BIZONNES	SAINT DIDIER DE BIZONNES	200	х	Lagunage naturel	Infiltration	nc	
SAINT SIMEON DE BRESSIEUX	SAINT SIMEON DE BRESSIEUX	1 400	х	Décantation primaire - Lit bactérien - faible charge - Prétraitements physiques	Baise (La)	nc	Abandon
ST SIMEON BRESSIEUX CHASSAGNE	SAINT SIMEON BRESSIEUX	300		Lagunage naturel	Infiltration dans le sol	64%	Abandon
ST SIMEON DE BRESSIEUX TEMPLE	SAINT SIMEON DE BRESSIEUX	350	х	Lagunage naturel	Vert(Le) >> Le Rival	64%	Abandon
SAINT SORLIN EN VALLOIRE	SAINT SORLIN EN VALLOIRE	1 000	х	Boues activées - aération probngée - Prétraitements physiques	Grande Veuze (la)	81%	
SAINT SORLIN -LES EPARS	SAINT SORLIN EN VALLOIRE	300		Lagunage naturel	Argentelle (l')	77%	Augmentation de capacité
SILLANS IZEAUX	SILLANS	2 200	х	Boues activées - aération probngée - Nitrification - Prétraitements physiques	Coule (la)	83%	Augmentation de capacité et changement de dispositif de traitement infiltration
A NDA NCETTE INTERCO MMUNA LE	ANDANCETTE	13 000		Boues activées - aération probngée	Rhône (le)	93%	

⁴³ Source: Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

Document v alidé 229/245

Nom de la STEP	Commune de localisation	Capacité de traitement (FH) ⁴⁴	Capacité atteinte ou dépassée / Dysfonctio nnement	Dispositif de traitement	Emissaire	Rendement d'épuration (%) ⁴¹	Projet
APPRIEU	APPRIEU	2 100		Boues activées - aération probngée - Nitrification - Prétraitements physiques	Fure (La)	89%	
BIOL LE BAS	BIOL	350		Lagunage naturel - Prétraitements physiques	Hien (L')	64%	
CHABONS LA COMBE	CHA BONS	1 100		Lagunage aéré	Bourbre (La)	64%	Création STEP boues activées pour remplacement des 3 lagunes
CHABONS BOURBRE	CHA BONS	300		Lagunage naturel	Bourbre (la)	64%	Création STEP boues activées pour remplacement des 3 lagunes
CHABONS LE BRU	CHA BONS	150		Lagunage naturel	Bourbre (La)	64%	Création STEP boues activées pour remplacement des 3 lagunes
CHATEAUNEUF DE G - BARATON	CHATEAUNEUF DE GALAURE	150		Lagunage naturel	Galaure (la)	64%	Augmentation de capacité et changement de dispositif de traitement (FPR)
CHATEAUNEUF DE GAL CHEF LIEU	CHATEAUNEUF DE GALAURE	1 500		Lagunage naturel	Galaure (la)	30%	
CHATEAUNEUF DE GAL ST BONNET	CHATEAUNEUF DE GALAURE	500		Lagunage naturel	Galaure (la)	77%	
HAUTERIVES	HAUTERIVES	800		Lagunage naturel - Prétraitements physiques	Galaure (la)	64%	Augmentation de capacité
LE GRAND SERRE	LE GRAND SERRE	800		Boues activées - aération probngée - Prétraitements physiques	Galaure (la)	67%	

Document v alidé 230/245

⁴⁴ Source: Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

Nom de la STEP	Commune de localisation	Capacité de traitement (EH) ⁴⁵	Capacité atteinte ou dépassée / Dysfonctio nnement	Dispositif de traitement	Emissaire	Rendement d'épuration (%) ⁴¹	Projet
ROUSSILLON-PEAGE DE ROUSSILLON	PEAGE DE ROUSSILLON	22 000		Boues activées - aération probngée - Dénitrification - Nitrification - Prétraitements physiques		88%	
SAINT RAMBERT D'ALBON	SAINT RAMBERT D'ALBON	10 400		Boues activées - aération probngée	Rhône (le)	92%	
TULLINS LA FURE	TULLINS	29 000		Boues activées - aération probngée	Isère (l')	96%	
	BURCIN						Création STEP FPR
	LA FORTERESSE						Création STEP FPR
	POMMIER DE BEAUREPAIRE						Création FPR
Projets évoqués	ST PAUL D'IZEAUX						Création FPR
	SAINT DIDIER DE BIZONNES						Création
	SAINT MICHEL DE SAINT GEOIRS						Création

En grisé, les STEP rejetant en dehors du bassin versant Bièvre Liers Valloire.

Document v alidé 231/245

⁴⁵ Source : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse

Sites BASIAS situés sur le périmètre du SAGE BLV

Commune principale	Nom(s) usuel(s)	Activité(s)	Surveillance	Réam énag em ent
ALBON	Entreprise Jean Lefebvre de Travaux Publics Carrières DELMONICO DOREL	Centrale d'enrobage (graviers enrobés de goudron, pour les routes par exemple)	Non	oui
ANNEYRON	LAFUMA	Fabrication d'armes et de munitions	Non	non => friche
ANNEYRON	Atelier de M. X	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	Non	oui => ZA et zone résidentielle
BEAUREPAIRE	TANNERIES DE BEAUREPAIRE	Apprêt et tannage des cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	Non	non => friche, terrain vague
CHAMPIER	Dépôt de ferraille de M. BUISSON	Récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto)	Non	non => friche, terrain vague
LA COTE-SAINT- ANDRE	Dépôt de M. VACHERON		Non	oui => Commerce et/ou marché "hors ancien sol industriel"
SAINT- BARTHELEMY	LES TANNERIES DE BEAUREPAIRE	Apprêt et tannage des cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	Non	non => friche, terrain vague
SAINT-PIERRE- DE-BRESSIEUX	Décharge communale	Autres industries extractives, Enlèvement et traitement des ordures ménagères (décharge d'O.M.)	Non	non => friche, terrain vague + reste de déchets
Sites hors bassin	versant Bièvre Liers Valloire, i	mais situés sur des communes com	prises en partie s	sur le bassin versant.
HAUTERIVES	Négoce de combustibles de M. BARDIN	Stockage de charbon	Non	oui
HAUTERIVES	Scierie SO.BO.GA	Fabrication d'emballages en bois	Non	site non retrouvé
APPRIEU	PAPETERI ES MERAND & CIE	Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton	Non	oui => Activité industrielle, artisanale
APPRIEU	Fabrique "LES FILS DE LOUIS DELPLANQUE"	Industrie textile, fabrication de colorants, de pigments et d'encres	Non	non => friche, terrain vague
RIVES	Dépôt de M. X	Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton, Récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto)	Non	oui => habitat
TULLINS	Fabrique F.A.E.A.M.	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	Non	oui => Activité industrielle, artisanale

Source: http://basias.brgm.fr/donnees.asp, export du 02/07/2009

Tableau comparatif des termes du bilan pour la nappe Bièvre Liers Valloire établis par différentes études

			Etu	des	
		SRAE, 1981	BRGM, 1982	ANTEA, 1996	DIREN-BRGM, 2008
Entrées	Précipitations	163	130	190.8	286
(millions	Autres	-	20	96.4	-
de m³)	Total	163	<i>150</i>	287.2	286
Sorties	Distribution publique d'eau	5.5	5	7.1	10.9
(millions	Irrigation	6.7	5	13.2	13.1
de m ³)	Industrie	8.2	7.5	2.6	1.3*
uc III)	Piscicultures			4.3	37**
	Total	20.4	17	27.2	62.3
(milli	Bilan ons de m³)	142.6	132	260 dont 195 d'écoulement souterrain	223.7 dont 162 d'écoulement souterrain
	ommentaires de l'étude	Les volumes prélevés apparaissent minimes face aux écoulements souterrains. Il faut maintenir un certain débit des émergences de nappe.	Larges possibilités d'exploitation multiple. Problème du maintien du débit des sources et de la qualité de l'eau.	En année moyenne, le bilan est excédentaire, mais des situations difficiles peuvent résulter de saisons automnales et hivernales sèches.	

^{*} Différence entre les prélèvements industriels en nappe = 2.3 millions de m³ et les rejets directs en nappe = 1 million de m³.

L'historique des bilans hydrogéobgiques permet, dans les limites des données disponibles au moment de leur réalisation, de comparer les différents termes du bilan pour 4 années. A partir de l'étude ANTEA en 1996, une part des entrées dans le bilan a été attribuée à l'alimentation par la molasse miocène en limites latérales de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires. Quant à l'étude DIREN-BRGM de 2008, elle intègre la part de la molasse en comptabilisant la pluie efficace sur l'ensemble du bassin versant Bièvre Liers Valloire et donc sur les surfaces dont le sous-sol est constitué de dépôts de molasse (massifs des Bonnevaux et de Chambaran), et non pas seulement sur la surface de la nappe des alluvions fluvio-glaciaires.

Pour les prélèvements, on constate une tendance à l'augmentation pour les volumes prélevés pour l'irrigation et la distribution publique d'eau au cours du temps. En revanche, les prélèvements pour l'industrie ont fortement diminué. Les prélèvements pour les piscicultures ont commencé à être intégrés dans les bilans à partir de l'étude ANTEA de 1996, alors que des prélèvements en nappe avaient déjà lieu depuis la fin des années 1960 suite aux baisses du débit des sources.

^{**} Hypothèse haute

Inventaire des zones humides du bassin versant Bièvre Liers Valloire

L'inventaire des zones humides sur le territoire de Bièvre Liers Valloire a été effectué sur la partie drômoise du territoire pour le compte de la Communauté de Communes Rhône Valloire (Soberco Environnement, 2004) et sur la partie iséroise pour le compte du Conseil Général de l'Isère (AVENIR, 2009, recensement des zones humides de surface supérieure à 1 ha).

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Le Dolon	86.72	Dolon	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	-	REDI	
Le Lambre	60.57	Dolon	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Bataillouse	1.05	Dolon				
Les Cordes	116.64	Dolon	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		REDI	
Le Bois	62.88	Dolon	Régions d'étangs		ZNIEFF 1	
Etangs Romatifs et étang de Primarette	172.70	Dolon	Régions d'étangs		ZNIEFF 1, REDI	
Le Verrerie	3.88	Dolon	Régions d'étangs		ZNIEFF 1, REDI	
De l'étang du Fay à l'étang	550.41	Dolon,			ZNIEFF 1, REDI, ENS	
Barbarin		Liers				
Rosselière	104.96	Dolon, Liers	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		ZNIEFF 1 et 2, REDI	
Combe Chenaux	9.51	Dolon, Liers	Régions d'étangs		ZNIEFF 1 et 2	
Etang Vinneneuve	14.66	Dolon, Liers	Régions d'étangs		ZNIEFF 1 et 2, REDI	
Grand Etang	18.31	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Etang le Grand Bois	33.95	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Etang du Grand Albert	29.13	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Etangs de la Chapelle	27.46	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Etangs Neuf et Vieux	7.75	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Plaine des Groubles	493.74	Liers	Zones humides de bas fonds en tête de bassin			
Les Mouilles et le Grand Bigallet	169.39	Liers	Régions d'étangs		REDI	

Document v alidé 237/245

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Ruisseau du Moulin	278.82	Liers	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		ZNIEFF 1 et 2, REDI, ENS	
Les Grandes Vignes	8.29	Liers			REDI	
Haut Villarnoud	14.07	Liers	Régions d'étangs			
Etangs de Nantoin	87.34	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Petit Nantoin	2.68	Liers				
Les Charpennes	11.35	Liers	Régions d'étangs			
Les Murailles	3.97	Liers				
Ruisseau le Vauchesse	22.98	Liers	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		REDI	
Chapelle de Flévin	7.71	Liers			REDI	
Les Vernes	5.71	Liers				
Etang du Roujat	0.95	Liers	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau			
Les Aversoins	2.13	Liers				
Fromenta	0.86	Liers				
Le Moulin	8.35	Liers			REDI	
Etang du mas des Beroudières	2.19	Liers	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau		REDI, ENS	
Bertholière	1.98	Liers				
Etangs de Saint-Didier de Bizonnes	26.32	Liers	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau		REDI	
Combe noire	2.79	Liers				
Bois des Rivoires	3.10	Liers				
Combe de Bocsozel	1.02	Liers				
Le Polard	3.85	Bièvre			REDI	
Combe du Devet	4.63	Liers				
Combe la Madon	1.08	Liers				
Ancienne Ferme Constant	0.71	Liers				
Les Charpillates	1.60	Bièvre			REDI	
Ferme de la Mure	3.88	Bièvre				
Grand Balbins	6.40	Bièvre				
Maison Denolly	15.37	Bièvre				
Ruisseau des Eydoches	7.57	Liers	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Les Ecommunaux	13.93	Bièvre				

Document v alidé 238/245

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Le Varchet	4.32	Liers			REDI	
Maison Duc	1.77	Liers				
Etang du Marais	17.51	Liers	Petits plans d'eau et bordures de plans d'eau		REDI	
Etang du Loup	2.25	Bièvre	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)			
L'Oron	129.45	Bièvre, Valloire	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		REDI, ENS	Х
Ruisseau de Regrimay	13.20	Valloire	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Ferrouillat	5.48	Valloire				
L'Etang	320.21	Bièvre, Valloire			REDI, ENS	
Combe de Fondon	6.75	Bièvre			REDI	
Les Bajeaux	13.98	Bièvre			REDI	
Combe du Rafour	5.36	Bièvre			REDI	
Combe de Claire	6.87	Bièvre			REDI	
Torrent de la Pérouse	23.54	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Le Truchet	49.29	Bièvre			REDI	
Ruisseau de Bertrand	11.14	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Chassagne	403.07	Bièvre			REDI	
Les Charbonnières	12.46	Bièvre			REDI	
Combe des Mermes	9.80	Bièvre				
Ruisseau de la Lolagne	6.17	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Charpenay	2.24	Bièvre				
Ruisseau de l'Abbaye	65.96	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Ruisseau de La Jallinière à Les Essarts	14.33	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Charbonnières	196.06	Bièvre			REDI	
Combe de la Coche	4.45	Bièvre			REDI	
Ruisseau de la Combe des Villards	9.25	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
La Croix Bergeret	13.93	Bièvre				
Combe du Bos	33.16	Bièvre			REDI	
Puy Muret	8.93	Bièvre				

Document v alidé 239/245

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Les Meunières	1.47	Bièvre				
Plateau du Parc Naturel de Chambaran	456.66	Bièvre			Inventaire tourbières : Bassin versant tourbière de la Combe des Planchettes, ZNIEFF 1, REDI	
Ruisseau de Saint-Michel	19.04	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Ruisseau de Combe Marron	2.65	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Grandes Combes	12.84	Bièvre			REDI	
Ruisseau des Combes	19.69	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales			
Les Etangs	27.69	Bièvre			REDI, ENS	
Torrent le Rival	48.68	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		Inventaire tourbières : Bassin versant tourbière des Rivoires, REDI	
Petit Berthier	13.85	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Combe de Beaumont	2.70	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Ruisseau de Combe Robert	48.71	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	
Ruisseau le Rif	162.92	Bièvre	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		REDI	
La Barrière	6.70	Bièvre			REDI	
Les Hautes Ayes	4.56	Bièvre				
Prairies humides et étangs de Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs	69.48	Bièvre			REDI	
Bletonnay	7.97	Bièvre			REDI	
Le Thivoley	7.08	Bièvre			REDI	
Le Battoir	1.15	Bièvre				
Le Marais	5.15	Liers			REDI	
Les Brosses	0.57	Liers			REDI	
La Haute Charrière	1.82	Bièvre			REDI	
Ruisseau le Frinquin	9.65	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales			
Bertholet	0.74	Bièvre				
Ruisseau le Biel	8.46	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales		REDI	

Document v alidé 240/245

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Le Marais	28.73	Bièvre			REDI, ENS	
Le Not	1.45	Bièvre				
Ruisseau de la Bordèche	1.95	Bièvre	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales			
La Tourbière du Grand Lemps	73.40	Bièvre		Réserve naturelle, Zone de protection loi 1976	Inventaire tourbières, Zone Natura 2000 SIC, REDI	X
Camp militaire de Chambaran	1 555.35	Bièvre, Valloire			Zone Natura 2000 SIC - Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran -, REDI, ENS	
Pré-Reynaud	527.64	Bièvre, Valloire			ZNIEFF 1, REDI	
Etang des Amoureux	1.24	Bièvre	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)		REDI	
Carrière de la Ferme de Bièvre	0.94	Bièvre				
Etangs des Chaussées	11.17	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Etang de la Serverotte	68.48	Liers	Régions d'étangs		REDI	
Contre canal Janne Polan	10.84	Dolon			REDI	
Rhone courcircuité de l'aménagement CNR du Péage de Roussillon	906.01	Dolon, Valloire			REDI, ENS	
Le Lac		Dolon				
Etangs Gras et Neuf		Dolon	Régions d'étangs			
Les Epines Bénites	0.51		Zones humides artificielles			
Champ Coupier	12.71		Bordures de cours d'eau			
Chavanou	1.75	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Les Fontaines	5.43	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Les Sauterelles	1.19	Valloire	Zones humides artificielles			
Les Compteaux	1.42	Valloire	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)			
Sources de Manthes	4.88	Valloire	Zone humide ponctuelle			

Document v alidé 241/245

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Les Biesses	7.75	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Les Petites Biesses	12.61	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Etang du Fayaret	0.57	Valloire	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)			
Rives de l'Oron au Pré Mornay	9.65	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Ripisylve de l'Oron aux Bardelières	20.86	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Etang des Saint Sorlin en Valloire	2.72	Valloire	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)			
Ripisylve du Regrimay aux Granges	7.30	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Les Ormes	0.13	Valloire	Zone humide ponctuelle			
Saint Priest	0.33	Valloire	Zones humides artificielles			
Bois de Levaux	0.47	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Centre d'enfouissement technique de Saint Sorlin	0.07	Valloire	Zones humides artificielles			
Forêt de Mantaille	0.13	Bancel	Bordures de cours d'eau			
Etang de Mantaille	1.16	Bancel	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)			
Gué de Bancel	0.08	Bancel	Bordures de cours d'eau			
Plan d'eau aux "Grises"	0.09	Bancel	Zone humide ponctuelle			
Les Grises	0.07	Bancel	Zone humide ponctuelle			
Le Ménétrier	0.33	Bancel	Zones humides artificielles			
Ripisylve du Bancel au Grand Moulin	14.19	Bancel	Bordures de cours d'eau			
Les Grandes Vignes			Bordures de cours d'eau			
Château de Mantaille	0.19	Bancel	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)			
Les Percivaux	0.17	Bancel	Zones humides artificielles			
Les Jacquiers			Zones humides artificielles			
La Béraudière	0.12	Bancel	Zones humides artificielles			
Les Jacquiers (2)		Bancel	Zones humides artificielles			
Roselière à Anneyron		Bancel	Bordures de cours d'eau			
Plan d'eau d'Anneyron	2.32	Bancel	Zones humides artificielles			
Volozière	2.87	Bancel	Bordures de cours d'eau			

Document v alidé 242/245

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Saint Amour	0.37	Bancel	Zones humides artificielles			
Plan d'eau de Saint Amour	0.17	Bancel	Zones humides artificielles			
Barathon	0.07	Bancel	Zones humides artificielles			
La Mayerie	0.15	Valloire	Zones humides artificielles			
Siberton	0.74	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Ripisylve de l'Oron aux Bardelières	0.42	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Chavanou (1)	0.87	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Chavanou (2)	0.60	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Ripisylve du Dolon à Chambalud	7.40	Dolon	Bordures de cours d'eau			
Réserve d'eau du Grand Pré	0.13	Dolon	Zones humides artificielles			
Réserve d'eau d'Arcoule	0.13	Dolon	Zones humides artificielles			
Ripisylve de la Bège à Bougé- Chambalud	0.80	Dolon	Bordures de cours d'eau			
Le Moulin	6.86	Dolon, Valloire	Plaine alluviale			
La Gare	1.25	Valloire	Bordures de plans d'eau (lacs, étangs)			
Bon repos	2.54	Valloire	Bordures de cours d'eau			
Argentelle à Saint Romain d'Albon	1.68	Bancel	Bordures de cours d'eau			
Confluence du Bancel	37.82	Bancel	Bordures de cours d'eau			
Zone de loisirs de Disard	1.08	Bancel	Bordures de cours d'eau			
Croisieux	6.70	Bancel	Bordures de cours d'eau			
Les Rostaings	0.96	Bancel	Zone humide ponctuelle			
Plan d'eau de Beausemblant	0.94	Bancel	Zones humides artificielles			
Les Marettes		Valloire	Bordures de cours d'eau			
Le Grand Gabo	0.29	Valloire	Zone humide ponctuelle			
Saint Didier		Valloire	Bordures de cours d'eau			
Milieux humides remarquables id d'AVENIR.	dentifiés rep	pris pour pai	rtie dans l'inventaire de zones humides			
Tourbière des Rivoires	0.90	Bièvre	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		Inventaire tourbières	

Document v alidé 243/245

NOM	Surface (ha)	Sous Secteur	Typologie ZH	Dispositifs réglementaires	Autres inventaires	Gestion
Tourbière de la Combe des Planchettes	9.90	Bièvre	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		Inventaire tourbières	X
Etangs, landes, vallons tourbeux humides et ruisseaux à écrevisses de Chambaran	1 491.00	Bièvre, Valloire	Zones humides de bas fonds en tête de bassin		Zone Natura 2000 SIC	
Ile de la Platière	> 600	Dolon	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Réserve naturelle, ZICO	Zone Natura 2000 SIC et ZPS	X

Document v alidé 244/245

Les bandes enherbées (couvert environnemental le long d'un cours d'eau)

Les bandes enherbées acceptables comme couvert environnemental (Chambre d'Agriculture de l'Isère, 2007) :

Elément existant	Caractéristique de la bande enherbée
-	Largeur de 5 m minimum
Haie de largeur < 5 m	La bande enherbée complète la haie pour arriver à une largeur de 5 m minimum
Haie de largeur > 5 m	Pas de bande enherbée nécessaire
Chemin < 5 m	La bande enherbée complète le chemin pour arriver à une largeur de 5 m minimum
Chemin > 5 m	Pas de bande enherbée nécessaire
Chemin + haie < 5 m	La bande enherbée complète pour arriver à une largeur de 5 m minimum
Chemin + haie > 5 m	Pas de bande enherbée nécessaire