

Contrat de Rivières des Dranse et de l'est lémanique



Etude Globale de la Qualité de l'Eau et des Sources de Pollution

Phase 2 - Bilan des pollutions

Etude Qualité



Novembre 2013



SAGE Environnement
12 Avenue du Pré de Challes
74940 Annecy-le-Vieux

N° d'affaire :	12.200	Date d'édition du rapport :	12/11/2013
N° de devis :	12.05.290	Indice de révision :	2
Chargé d'études :	JL	Statut du document :	définitif
Assistants :	-	Confidentialité :	Non

Sommaire

PREAMBULE.....	12
I Contenu de l'étude.....	12
II Sensibilités	13
II.1 Milieu naturel.....	13
II.1.1 Zones Natura 2000	15
II.1.2 Arrêtés de Protection Biotope.....	15
II.1.3 Réserve Naturelle du Delta de la Dranse	16
II.1.4 Réservoirs biologiques et cours d'eau en très bon état écologique	17
II.2 Usages de l'eau	18
II.3 Baignade et activités nautiques	18
II.3.1 Rafting.....	18
II.3.2 Kayak.....	19
II.3.3 Baignade	19
III Bilan sur les sensibilités.....	19
VOLET 1 : POLLUTIONS DOMESTIQUES.....	21
IV Zones sensibles à l'eutrophisation	21
IV.1 Contexte.....	21
IV.2 Implications en termes de traitement du phosphore	21
V Objectifs de la CIPEL.....	22
VI L'organisation de l'assainissement.....	25
VII Les études réalisées relatives à l'assainissement	28
VIII Assainissement collectif	30
VIII.1 Les stations d'épuration	30
VIII.1.1 Présentation.....	30
VIII.1.2 Fonctionnement	35
VIII.1.3 Gestion des boues	36
VIII.1.4 Impact sur le milieu	39
VIII.1.5 Micropolluants	40
VIII.1.5.a Station d'épuration de Thonon	40
VIII.1.5.b Station d'épuration d'Essert-Romand.....	41
VIII.1.5.c Station d'épuration d'Abondance	42
VIII.2 Les réseaux.....	42
VIII.2.1 Caractéristiques des réseaux.....	42
VIII.2.2 Détails sur les réseaux en limite de bassin versant.....	46
VIII.2.2.a Thonon-les-Bains.....	46
VIII.2.2.b CC des Collines du Léman.....	48
VIII.2.2.c Les Gets.....	48
VIII.2.3 Ouvrages et rejets de temps de pluie	48
VIII.3 Les projets de l'assainissement collectif.....	49
VIII.4 Les établissements industriels et assimilés raccordés.....	53
VIII.4.1 Thonon-les Bains	53
VIII.4.1 CC des Collines du Léman	54
IX Assainissement non collectif	55

X	Inventaire des dépôts et rejets polluants.....	57
X.1	Inventaire réalisé par l'ASL (1991-1999).....	57
X.2	Données du SDVP 74 (2007)	61
X.3	Eléments de l'étude d'opportunité (2008)	64
X.4	Reconnaitances par Burgéap (2012-2013).....	66
X.5	Reconnaitance de terrain par SAGE Environnement (2013)	68
XI	Tourisme et pollution saisonnière.....	73
XI.1	Ensemble du territoire.....	73
XI.2	Exemple d'une vallée touristique : la Vallée d'Abondance	73
XII	Bilan sur l'assainissement	75
VOLET 2 : POLLUTION AGRICOLE (HORS PESTICIDES)	76	
XIII	Agriculture et pollution des eaux	76
XIV	Cadre réglementaire	77
XIV.1	Réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.....	77
XIV.2	Règlement Sanitaire Départemental.....	77
XIV.3	Les zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole	78
XIV.4	Les périmètres de protection des captages d'eau potable.....	78
XV	Objectifs de la CIPEL	79
XVI	Cadre et dispositifs environnementaux	80
XVI.1	Le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) et sa déclinaison régionale	80
XVI.2	Programme de modernisation des bâtiments d'élevage	81
XVI.3	Le Plan Végétal Environnement	81
XVI.4	Agriculture biologique	82
XVI.5	Les mesures agro-environnementales	82
XVI.5.1	MAE non territorialisées	82
XVI.5.2	MAE territorialisées	83
XVI.6	Eco-conditionnalité.....	84
XVI.6.1	Principe	84
XVI.6.2	Eco-conditionnalité 2012	84
XVI.7	Plan écophyto 2018	85
XVI.8	Les zones défavorisées	86
XVII	Présentation générale de l'agriculture sur le territoire	88
XVII.1	Principales productions	88
XVII.2	Evolution de l'activité agricole	88
XVII.3	Spécificités relatives aux AOC	90
XVII.4	Description des territoires agricoles.....	92
XVII.5	Eléments bibliographiques	96
XVII.5.1	Etat des lieux de l'Agriculture du Haut-Chablais (Chambre d'Agriculture de Haute-Savoie, 2002).....	96
XVII.5.2	Etude préalable au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (2001)	98
XVII.6	Pratiques de fertilisation	99
XVII.6.1	Prairies	99
XVII.6.2	Les pratiques d'épandage (2004)	100
XVII.6.3	Calendrier de fertilisation	100
XVII.7	Les alpages	101

XVII.7.1 Contexte.....	101
XVII.7.1 Les Plans pastoraux Territoriaux (PPT).....	101
XVIII Gestion des effluents d'élevage.....	102
XVIII.1 Cadre réglementaire.....	102
XVIII.2 Données bibliographiques	103
XVIII.2.1 La gestion des effluents agricoles en Haut-Chablais (S.Guion, 2004)	103
XVIII.2.2 Etude de la zone humide de Bise (2013).....	110
XVIII.2.3 Le Plan de Gestion Départemental de la Matière Organique (2005).....	111
XVIII.2.4 Plan départemental d'élimination des déchets (2005).....	111
XVIII.2.5 Etude d'opportunité (2008)	113
XVIII.2.6 Remarque sur les transferts d'effluents.....	113
XVIII.3 Mise aux normes des bâtiments d'élevage	113
XVIII.3.1 Remarque sur les données CIPEL.....	113
XVIII.3.2 Perspectives	114
XVIII.4 Les effluents de fromagerie	114
XVIII.4.1 Principes.....	114
XVIII.4.2 Gestion des effluents.....	115
XVIII.4.2.a Etude de S.Guion sur le Haut-Chablais (2004)	115
XVIII.4.2.b Eléments du Schéma Directeur d'Assainissement de la CCPE.....	117
XVIII.4.2.c Autres projets.....	117
XVIII.4.3 Bilan sur les effluents de fromagerie	117
XVIII.5 Projet Terragr'Eau	119
XVIII.5.1 Plateforme de méthanisation compostage.....	119
XVIII.5.2 Etude agricole.....	119
XVIII.6 Estimation de la pression liée aux effluents d'élevage.....	121
XVIII.6.1 Principe	121
XVIII.6.2 Quelques indicateurs simples.....	121
XVIII.6.3 Potentiel de fertilisation par les effluents d'élevage	122
XVIII.7 Accès du bétail aux cours d'eau	126
XVIII.7.1 Problématique.....	126
XVIII.7.2 Situation sur le territoire.....	126
XIX Bilan sur l'agriculture (hors pesticides)	127
VOLET 3: POLLUTION PAR LES PESTICIDES (AGRICOLES ET NON AGRICOLES)	128
XX Contexte réglementaire	128
XXI Les pesticides des zones agricoles	128
XXI.1 Préambule.....	128
XXI.2 Les bonnes pratiques phytosanitaires	129
XXI.3 Objectifs de la CIPEL	129
XXI.4 L'Agriculture Biologique.....	130
XXI.5 Pratiques phytosanitaires	131
XXI.5.1 Par culture.....	131
XXI.5.2 Périodes de lutte phytosanitaire	132
XXII Les pesticides des zones non agricoles	133
XXII.1 Les particuliers	133
XXII.2 Les communes.....	136
XXII.2.1 Les retours des questionnaires.....	136
XXII.2.2 Estimation des quantités par calcul.....	136

XXII.3 La SNCF	137
XXII.4 Conseil général	138
XXII.5 Comparaison des usages	140
XXII.5.1 Quantités en jeu	140
XXII.5.2 Carte d'aléa pesticide	140
XXIII Bilan sur les pesticides	142
VOLET 4 : AUTRES POLLUTIONS URBAINES, ROUTIERES, INDUSTRIELLES	143
XXIV La pollution d'origine industrielle	143
XXIV.1 Les ICPE	143
XXIV.1.1 Base des installations classées	143
XXIV.1.2 Données DDPP 74	143
XXIV.2 Les sites et sols pollués	144
XXIV.3 Les rejets industriels	144
XXIV.3.1 Registre européen des émissions polluantes	144
XXIV.3.2 Registre Français des Emissions Polluantes	146
XXIV.3.3 Base des industries de l'Agence de l'eau	149
XXIV.3.4 Rejets au niveau du delta de la Dranse	149
XXIV.4 Autres éléments	152
XXIV.5 Bilan sur l'activité industrielle	153
XXV La pollution temporaire liée aux zones imperméabilisées : routes, zones urbaines 160	
XXV.1 Généralités sur la pollution par temps de pluie	160
XXV.2 Objectifs de la CIPEL	161
XXV.3 Les principaux territoires artificialisés sur le bassin	161
XXV.4 Le sel de déneigement	165
XXV.4.1 Pratiques et Impact sur l'eau	165
XXV.4.2 Déneigement par le Conseil Général (2009-2012)	166
XXV.4.3 Déneigement sur le canton d'Evian	168
XXV.4.3.a Etude préalable au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux par l'APIEME (2001)	168
XXV.4.3.b Mémoire de P. Texier pour les Eaux d'Evian (2009)	169
XXV.4.4 Données CG 74 (2009-2012)	174
XXV.4.4.a Actions à venir	175
XXV.4.4.b Autres données communales	175
XXV.4.5 Bilan sur le Sel de déneigement	176
XXVI Conclusion sur les pollutions urbaines, routières et industrielles	177
BILAN SUR LES PRESSIONS	178
GLOSSAIRE	179
ANNEXES	183
Liste des communes ayant répondu au questionnaire	183
ICPE recensées sur la base des installations classées	184
ICPE recensées par la DDPP 74	188
Données sur le sel de déneigement	191

Tableaux

Tableau 1 : Liste des sites Natura 2000.....	15
Tableau 2 : Liste des Arrêté Préfectoraux de Biotopie.....	16
Tableau 3 : Liste des réservoirs biologiques définis par le SDAGE.....	17
Tableau 4 : Objectifs de la CIPEL concernant l'assainissement.....	22
Tableau 5 : Les services d'assainissement.....	26
Tableau 6 Etudes sur l'assainissement réalisées par commune.....	28
Tableau 7 : Stations d'épuration – caractéristiques générales.....	32
Tableau 8 : Stations d'épuration – filières.....	33
Tableau 9 : Stations d'épuration – fonctionnement.....	34
Tableau 10 : Gestion des boues de stations d'épuration.....	37
Tableau 11 : Bilan amont aval des stations d'épuration.....	39
Tableau 12 : Analyses RSDE, STEP d'Essert-Romand.....	41
Tableau 13 : Analyses RSDE, STEP d'Abondance.....	42
Tableau 14 : Caractéristiques des réseaux.....	43
Tableau 15 : Les projets de l'assainissement collectif.....	50
Tableau 16: Industrie de la Ville de Thonon.....	53
Tableau 17 : Conventions de déversement, CC Collines du Léman.....	54
Tableau 18 Avancement des contrôles des installations d'assainissement autonomes.....	56
Tableau 19 : Rejets et dépôts inventoriés par l'ASL.....	58
Tableau 20 : Objectifs de la CIPEL concernant l'agriculture.....	79
Tableau 21 : Dispositifs du PRDH en région Rhône-Alpes en rapport avec la protection des eaux.....	80
Tableau 22 : Cas d'aide à la mise aux normes dans le cadre du PMPOA (1993).....	81
Tableau 23: Evolution de l'activité agricole.....	88
Tableau 24 : Extraits des cahiers des charges des AOC Abondance et Reblochon.....	90
Tableau 25 : Chiffres clés du Recensement Général Agricole 2010.....	92
Tableau 26 : Caractéristiques des exploitations agricoles du Haut-Chablais (2002).....	97
Tableau 27 : Fertilisation des prairies du Haut-Chablais.....	99
Tableau 28 : Evolution des apports d'azote aux prairies en fonction du rendement.....	99
Tableau 29 : Calendrier de fertilisation.....	100
Tableau 30 : Données générales sur l'agriculture du Haut-Chablais (2004).....	104
Tableau 31 : Quantités d'effluents collectées dans le Haut-Chablais en 2004.....	106
Tableau 32 : SPE par vallée (2004).....	106
Tableau 33 : SPE – comparaison situation en 2004 / situation projetée.....	107
Tableau 34 : Propositions d'actions pour l'amélioration de la gestion des effluents d'élevage du Haut-Chablais (2004).....	110
Tableau 35 : Production de matière organique par secteur.....	112
Tableau 36 : Pollution générée par les effluents de fromagerie.....	115
Tableau 37 : Détermination de la SPE sur le Haut-Chablais (d'après S.Guion, 2004).....	122
Tableau 38 : Détermination de la SPE sur tout le territoire (d'après PEDMA 74, 2005).....	122
Tableau 39 : Indicateurs de pression des effluents d'élevage.....	123
Tableau 40 : Objectifs de la CIPEL concernant les eaux pluviales.....	129
Tableau 41 : Produits phytosanitaires utilisés pour les prairies du territoire.....	131
Tableau 42 : Calendrier d'usage de produits phytosanitaires.....	132
Tableau 43 : Usages des pesticides par les CERD.....	138
Tableau 44 : Echelle d'aléa pesticide.....	140

Tableau 45 : Les sites et sols pollués.....	144
Tableau 46: Rejets inscrits au registre européen des émissions polluantes	144
Tableau 47 : Rejets répertoriés par l'IREP	147
Tableau 48 : Détail des rejets à l'eau répertoriés par l'IREP.....	148
Tableau 49 : Autres éléments sur les industries	152
Tableau 50 : Objectifs de la CIPEL concernant les eaux pluviales	161
Tableau 51 : Implantation des sites de livraison du sel.....	166
Tableau 52 : Base des installations classées.....	185

Figures

Figure 1 : Sensibilités écologiques	14
Figure 2 : Usages et loisirs	20
Figure 3 : Services d'assainissement	27
Figure 4 : Les stations d'épuration	31
Figure 5 : Production de boues des stations d'épuration	36
Figure 6 : Gestion des boues de stations d'épuration	38
Figure 7 : Réseau d'assainissement de Thonon-les-bains	47
Figure 8 : Réseau d'Armoy et du Lyaud	48
Figure 9 : Inventaire des rejets par l'ASL	59
Figure 10 : Inventaire des dépôts par l'ASL	60
Figure 11 : Rejets identifiés par le SDVP 74	62
Figure 12 : Décharges identifiées le SDVP 74	63
Figure 13 : Décharges à réhabiliter identifiées par l'étude d'opportunité	65
Figure 14 : Rejets et dépôts identifiés lors des reconnaissances Burgéap 2012-2013	67
Figure 15 : Déchets	69
Figure 16 : Déchets verts	70
Figure 17 : Rejets	71
Figure 18 : Autres éléments remarquables	72
Figure 19 : Fréquentation de l'Office du tourisme de Châtel	73
Figure 20 Population touristique	74
Figure 21 : Schéma en coupe de l'entraînement des polluants des parcelles agricoles	76
Figure 22 : Les Zones agricoles défavorisées	87
Figure 23 : Evolution de l'activité agricole	89
Figure 24 : Zones A.O.C.	91
Figure 25 : Secteurs retenus pour l'activité agricole	93
Figure 26 : Les surfaces agricoles	95
Figure 27 : Les Plans Pastoraux Territoriaux	101
Figure 28 : Bilan par commune des surface potentiellement épandables– Ecart entre les SPE et les besoins en ha par commune (2004)	108
Figure 29 : Bilan par commune des surface potentiellement épandables– Ecart entre les SPE et les besoins en ha par commune (avec mise aux normes des exploitations agricoles >10 UGB pérennes ou incertaines)	109
Figure 30 : Quantités d'effluents d'élevage	113
Figure 31 : Les producteurs de fromage	118
Figure 32 : Valorisation des matières organiques sur l'impluvium des eaux minérales d'Evian	120
Figure 33 : le Cheptel	124
Figure 34 : Pression de fertilisation due aux effluents d'élevage	125
Figure 35 : Consommation de pesticides par type de culture	132
Figure 36 : Pesticides des particuliers, nombre de maisons individuelles	135
Figure 37 : Routes départementales et CERD	139
Figure 38 Bilan sur les pesticides	140
Figure 39 : Pression phytosanitaire	141
Figure 40 : Carte des pressions sur la Réserve naturelle du Delta de la Dranse	151
Figure 41 : Activités industrielles	159
Figure 42 : Part de l'artificialisation sur le territoire	161
Figure 43 : Trafic Routier 2010	162

Figure 44 : Les zones artificialisées	164
Figure 45 : Consommation de sel de déneigement par le Conseil Général de Haute-Savoie sur le territoire.....	166
Figure 46 : Déneigement des routes départementales par le Conseil général.....	167
Figure 47 : Quantité de sels de déneigement utilisé sur les routes départementales du canton d'Evian.....	168
Figure 48 : Evolution des quantités de sels commandées par les communes (hors Vinzier, Marin et Lugrin).....	169
Figure 49 : Tonnage et charge épandus sur les routes communales du bassin d'Evian pendant l'hiver 2008-2009	170
Figure 50 : Tonnage de sel épandu par le CERD sur le secteur de Maxilly entre 1993 et 2003	172
Figure 51 : CERD de Maxilly et communes du bassin d'Evian : quantités de sel épandu (à gauche) et charges moyennes estimées (à droite)	173
Figure 52 : Consommation de sel de déneigement par le Conseil Général de Haute-Savoie sur le canton d'Evian.....	174
Figure 53 : ICPE par commune (source : DDT74)	189
Figure 54 : Sel consommé par commune.....	192

PREAMBULE

I CONTENU DE L'ETUDE

La présente étude est réalisée dans le cadre de la mise en œuvre d'études préalables au Contrat de Bassin des Dranses et de l'Est lémanique.

L'étude est décomposée en 5 phases :

- Phase 1 : Etat des lieux : diagnostic global de la qualité des eaux de surface
- Phase 2 : Bilan des pollutions domestiques, industrielles, agricoles et urbaines sur le bassin versant
- Phase 3 : Analyses complémentaires
- Phase 4 : Définition des objectifs de qualité et élaboration d'un programme d'actions à l'échelle des bassins versants
- Phase 5 : Définition d'un protocole et des indicateurs nécessaires au suivi des actions et de la qualité de l'eau des rivières

Le présent rapport correspond à la phase 2 « Bilan des pollutions domestiques, industrielles, agricoles et urbaines sur le bassin versant ». Cette phase porte sur les compartiments suivants :

- pollution domestique,
- pollution agricole
- pollution par les pesticides (agricoles et non agricoles),
- autres pollutions : urbaines, routières, industrielles...

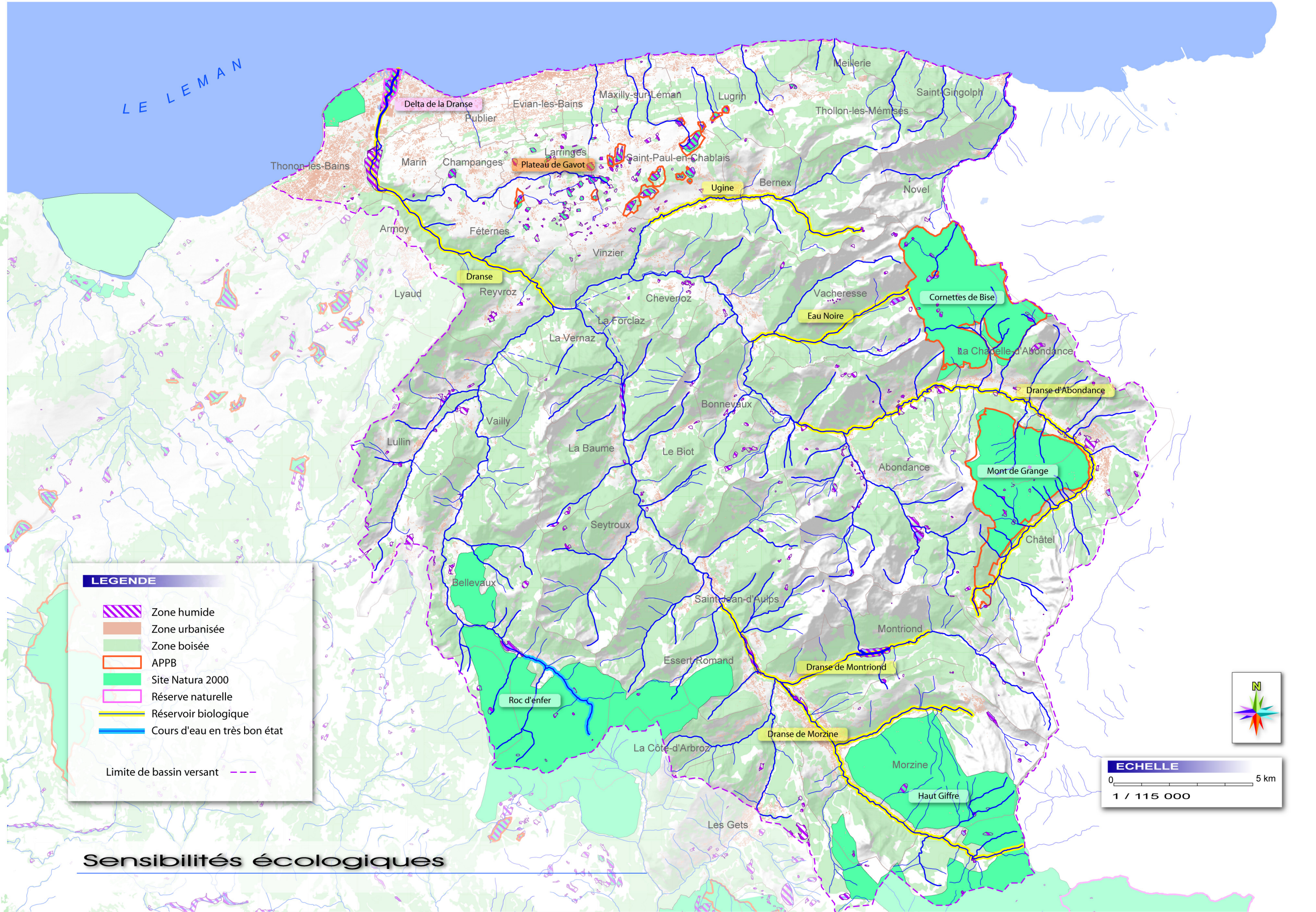
II SENSIBILITES

II.1 MILIEU NATUREL

La carte suivante présente les sensibilités du milieu naturel :

- Zones Natura 2000,
- Arrêtés de protection Biotope,
- Réserve naturelle,
- Réserves biologiques définis par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),
- Cours d'eau évalués en Très Bon Etat lors de l'état des lieux de 2009,
- Zones humides.

Le détail est présenté dans les paragraphes suivants.



LEGENDE

- Zone humide
- Zone urbanisée
- Zone boisée
- APPB
- Site Natura 2000
- Réserve naturelle
- Réservoir biologique
- Cours d'eau en très bon état

Limite de bassin versant

ECHELLE
0 5 km
1 / 115 000

Sensibilités écologiques

II.1.1 ZONES NATURA 2000

La mise en place du réseau écologique européen Natura 2000 a pour objectifs la conservation des habitats naturels de la faune et la flore sauvages considérées comme rares ou menacées à l'échelle européenne, ainsi que la conservation des habitats des espèces d'oiseaux définies comme d'intérêt communautaire.

Le réseau NATURA 2000 est constitué de zones spéciales de conservation de deux types :

- les Zones de Protection Spéciale (ZPS) destinées à la conservation des habitats des espèces d'oiseaux définies comme d'intérêt communautaire. Créées en application de la directive européenne « Oiseaux » 79/409/CEE relative à la conservation des oiseaux sauvages, ces sites sont désignés sur la base de l'inventaire scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux.
- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ou Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), qui visent la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages considérées comme rares ou menacées à l'échelle de la communauté européenne.

Les sites Natura 2000 du territoire sont recensés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Liste des sites Natura 2000

Nom	Code	SIC/ZPS	Type	Etat d'avancement
Plateau de Gavot	FR8201723	SIC	Zones humides	Démarche DOCOB entamée
Mont de Grange	FR8201708	SIC	Site d'altitude	DOCOB réalisé
Cornettes de Bise	FR8201709	ZPS	Site d'altitude	DOCOB réalisé
Roc d'enfer	FR8201706 FR8212021	SIC ZPS	Site d'altitude	-
Haut-Giffre	FR8201700	SIC	Site d'altitude	Démarche DOCOB entamée
Delta de la Dranse	FR8201719 FR8210018	SIC ZPS	Rivière	Démarche DOCOB entamée

Les deux sites les plus liés aux milieux aquatiques sont ceux du plateau de Gavot et du Delta de la Dranse.

II.1.2 ARRETES DE PROTECTION BIOTOPE

L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.).

Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

La liste des arrêtés de protection du territoire est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Liste des Arrêté Préfectoraux de Biotope

Nom	Date de création	Superficie	Type
Cornettes de Bise	1984	1280 ha	Pelouses alpines et subalpines Falaises continentales et rochers exposés
Mont de Grange	1984	1395 ha	Falaises continentales et rochers exposés
Zones humides du pays de Gavot	1984	240 ha	Tourbières hautes
Marais de Cré-Bouché et Léchère	1984	60 ha	Tourbières et marais
Marais et zones humides du Plateau de Laprau	1997	14 ha	Végétation de ceinture des bords des eaux

II.1.3 RESERVE NATURELLE DU DELTA DE LA DRANSE

Le site du delta de la Dranse, déclaré réserve naturelle, est protégé depuis janvier 1980¹. Il est géré par ASTERS. La motivation de la création de cette réserve est liée au fait qu'il s'agit du dernier exemple de delta lacustre encore relativement intact dans le bassin lémanique.

¹ décret n° 80-97 du 17 janvier 1980 portant création de la réserve naturelle du delta de la Dranse, abrogé par le décret n°94-125 du 8 février 1994 relatif à la réserve naturelle du delta de la Dranse

II.1.4 RESERVOIRS BIOLOGIQUES ET COURS D'EAU EN TRES BON ETAT ECOLOGIQUE

Le SDAGE définit des secteurs à fort enjeu environnemental : les réservoirs biologiques et les cours d'eau en très bon état écologique.

Le SDAGE définit des « espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques » dont la préservation est un « enjeu essentiel » et qui doivent « être pris en compte dans les politiques d'aménagement ». La disposition 6C-04 du SDAGE « Préserver et poursuivre l'identification des **réservoirs biologiques** » précise : « La qualité et la fonctionnalité de ces milieux qui sont nécessaires au maintien ou qui contribuent à l'atteinte du bon état écologique des eaux à l'échelle des bassins versants sont à maintenir. » A noter que chacun des réservoirs biologiques inclut le réseau des petits cours d'eau qui y confluent et qui ne constituent pas des masses d'eau au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). A défaut de classement futur en application de l'article L.214-17 du code de l'environnement, l'identification des réservoirs biologiques dans la liste qui suit a un caractère informatif sur leur valeur écologique particulière, n'ayant pour seule conséquence, hormis disposition particulière du SDAGE les concernant, que d'imposer la prise en compte de cette information dans l'évaluation des incidences et des mesures de correction ou de compensation à mettre en place dans le cadre de projets susceptibles de les impacter.

Par ailleurs l'orientation fondamentale n°2 « concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques » pose comme objectif de préserver le fonctionnement et donc l'état des **milieux en très bon état** ou en bon état.

Le tableau suivant présente la liste des réservoirs biologiques assortis de l'état qui a été estimé en 2009. A noter que seul le Brevon de sa source au lac de Vallon est classé en très bon état écologique.

Tableau 3 : Liste des réservoirs biologiques définis par le SDAGE

Réservoir biologique	Masse d'eau correspondante		
Nom	Nom	état biologique	état chimique
La Dranse du pont de la Douceur au Léman	La Dranse, du Pont de la Douceur au lac Léman	médiocre	mauvais
La Dranse de sa confluence avec le Brevon au pont de la Douceur (le Maravant, curvinge, la creuse)	Les Dranses, en amont de leur confluence jusqu'au pont de la douceur	médiocre	?
La Dranse d'Abondance de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas	La Dranse de sa source à la prise de sous le Pas	bon	bon
La Dranse de Morzine de sa source au ruisseau des Favels (la salle, les favets, nant laidtenay, nant trouble, nant de lesse, la tenaz, torrent la dranse, fréterolle, nant du fornet)	La Dranse de Morzine, de la source jusqu'à l'amont du lac du barrage du Jotty	bon	mauvais
La Dranse de Montriond de la cascade d'Ardent (lieudit le Choseau) à la Dranse de Morzine (nant de lens, nant de lapiaz)	Rivière la Dranse de Montriond	bon	bon
L'Eau Noire (ubine, nant de darbon)	Ruisseau L'Eau Noire	bon	bon
L'Ugine (torrent) de sa source à la limite de communes St Paul en Chablais / Vinzier (les plénets, les pellys)	Torrent l'Ugine	moyen	bon

II.2 USAGES DE L'EAU

L'eau des nappes et des cours d'eau peut être captée pour l'alimentation en eau potable, la neige de culture, l'hydroélectricité, l'industrie, l'arrosage, l'abreuvement, les eaux minérales.

Les captages pour l'eau potable ne sont généralement pas effectués dans les cours d'eau ni dans leur nappe d'accompagnement. Des usages multiples concentrent sur la nappe du delta de la Dranse.

La plupart des prélèvements agricoles se font sur le réseau d'eau potable. Quelques exploitations ont des captages privés mais dans des proportions très faibles.

Enfin, le plateau de Gavot accueille l'impluvium des eaux d'Evian (production d'eau minérale).

Pour un point complet sur les usages, se reporter à l'étude préalable consacrée à la ressource en eau.

II.3 BAINADE ET ACTIVITES NAUTIQUES

Source : Dossier sommaire de candidature

Les activités nautiques (rafting, hydrospeed, canoë kayak, nage en eau vive) sont localisées sur les Dranses.

La pratique des sports d'eaux vives sur les Dranses s'est beaucoup développée au cours des vingt cinq dernières années, avec notamment l'accueil de la coupe du monde de descente.

Le potentiel des Dranses pour les sports d'eaux vives est important, au plan hydraulique (protocole d'accord avec EDF fixant les débits mis à disposition pour l'activité à l'aval du barrage de Bioge et les périodes de pratique), au plan pédagogique (excellents sites d'initiation et de compétition) et au plan récréatif (cadre naturel et paysager de qualité).

Les tronçons de la Basse Dranse les plus utilisés vont de la confluence avec la Dranse d'Abondance jusqu'au pont de Vongy. En amont du pont, qui est le point le plus éloigné de la descente, de nombreuses plages de galets facilitent le débarquement.

Les lâchers d'eau du barrage de Bioge soutiennent la pratique du rafting, que n'autoriseraient pas les débits d'étiage de la Basse dranse (3 à 4 m³/s). La fréquentation en haute saison de la Basse Dranse est importante compte tenu des potentialités de la rivière, de l'initiation aux pratiquants confirmés.

II.3.1 RAFTING

L'activité rafting est largement dominante, avec 28 000 personnes embarquées en moyenne à l'année contre 3 000 personnes pour le canoë kayak et la nage en eaux vives (chiffres 2001).

L'activité se déroule de mars à octobre et connaît son maximum en juillet-août.

L'activité est conditionnée réglementairement à des débits minimaux (6 m³/s pour le canoë kayak et 8m³/s pour le rafting).

Plusieurs sociétés de rafting sont installées sur les Dranses. Les professionnels travaillent quasi-exclusivement sur la Basse Dranse, à l'aval du Barrage de Bioge, les débits en amont étant jugés insuffisants pour la pratique du rafting. Les tronçons amont des Dranses sont praticables en période de crue ou de fonte des neiges. A noter qu'un gros orage estival a des répercussions positives sur les débits pendant 8 à 10 jours.

II.3.2 KAYAK

L'activité canoë kayak en Haute-Savoie est portée par sept clubs comprenant 400 membres : Montriond, Thonon-les-Bains, Evian, Annemasse, Sévrier, Annecy et Sixt-Fer-à-Cheval.

Les autres usagers des Dranses sont des individuels, ainsi que le club de Genève et les centres UCPA alentours.

Le canoë kayak est praticable sur l'ensemble des Dranses, essentiellement en période de fonte nivale, soit d'avril à juin, ou lors d'orages estivaux. Les principaux secteurs de pratique sont :

- la Dranse de Morzine entre Montriond et le barrage du Jotty, avec des portions très techniques,
- la Dranse d'Abondance, de la Solitude à la prise du Fion,
- le Brevon, très rarement, uniquement en période de crue ou de fonte nivale par des locaux très avisés.

Les autres rivières sont exceptionnellement navigables après la pluie et sans grand intérêt.

II.3.3 Baignade

La baignade concerne le plan d'eau de Montriond (notons qu'il y a également de l'initiation au canoë kayak), le lac de la Beunaz à Saint-Paul-en-Chablais et le lac des Ecoles sur la commune des Gets.

Par ailleurs, plusieurs plages existent le long du Léman et font l'objet d'un suivi bactériologique par l'ARS.

A ces sites s'ajoutent ceux de baignade sauvage.

III BILAN SUR LES SENSIBILITES

Le territoire présente des sensibilités particulières qui imposent un niveau d'exigence particulier sur la qualité des eaux :

- la présence de lac Léman qui, en tant que plan d'eau, de surcroît utilisé pour de nombreux usages (alimentation en eau potable, baignade, etc.),
- le plateau de Gavot qui constitue la zone d'infiltration privilégiée des nappes sous-jacentes, dont celles des Eaux d'Evian,
- le Delta de la Dranse qui constitue une réserve naturelle et le delta du lac Léman le mieux préservé, les eaux souterraines y sont utilisées pour de multiples usages (eau potable, industrie)
- plusieurs cours d'eau qui jouent un rôle de réservoir biologique : Dranse, Dranse Morzine, Dranse de Montriond, Dranse d'Abondance, Ugine, Eau Noire,
- des plans d'eau : lac de Montriond, lac de Vallon, lac du Jotty.
- les usages nautiques (kayak, baignade autorisée ou non).

VOLET 1 : POLLUTIONS DOMESTIQUES

IV ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION

IV.1 CONTEXTE

La directive 91/271/CEE du 21 mai 1991, relative à l'épuration des Eaux Résiduelles Urbaines (ERU), exige la collecte et le traitement des eaux résiduelles urbaines en fonction d'une part de la taille de l'agglomération et d'autre part de la sensibilité à l'eutrophisation du milieu récepteur.

Le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée a révisé la liste des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée par l'arrêté du 9 février 2010.

Le lac Léman et son bassin versant est classé en zone sensible. La totalité du territoire du contrat de rivière est donc concerné par cette problématique.

Quelques éléments de précision du SDAGE 2010-2015 :

« Les moyens mis en oeuvre pour atteindre l'objectif fixé par le SDAGE de 1996 de réduire de 2/3 les rejets en phosphore en visant une teneur maximale dans le milieu de 0,2 mg/l en phosphates ont permis des avancées notables en particulier sur les rejets directs (stations d'épuration urbaines et élevages). Les teneurs en phosphore dans les milieux considérés ont sensiblement baissé »

« En complément des dispositions réglementaires applicables, et en complément des mesures générales de lutte contre la pollution exposée dans l'orientation fondamentale 5A, le SDAGE [...] établit une stratégie d'action consistant à :

– privilégier les interventions à la source pour éviter l'apport dans le milieu de nutriments issus des produits de consommation ;

– intervenir à l'échelle du bassin versant, de façon coordonnée sur les différentes sources de pollution et les différents facteurs de maîtrise de l'eutrophisation, dont la restauration fonctionnelle des milieux, en s'adaptant à chaque contexte local ;

– s'appuyer sur une meilleure connaissance des mécanismes de l'eutrophisation pour mettre en oeuvre les moyens de lutte les plus appropriés selon les cas, milieux et territoires considérés. »

« Le SDAGE fixe des valeurs guide de concentration en phosphate dans le milieu de l'ordre de 0.2mg/l (soit 0.06 mg/l en phosphore total) pour les cours d'eau, de 0.07 mg/l (soit 0.02 mg/l en phosphore total) pour les cours d'eau affluents des plans d'eau (valeurs indicatives au-dessus desquelles les retours d'expérience montrent qu'il est difficile de reconquérir la qualité des milieux eutrophisés). »

IV.2 IMPLICATIONS EN TERMES DE TRAITEMENT DU PHOSPHORE

Dans les milieux sujets à l'eutrophisation, ce qui est le cas des zones sensibles, des contraintes d'élimination de l'azote et du phosphore ont été énoncées en plus de celles relatives à la pollution carbonée (MES, DCO, DBO5) pour les stations d'épuration rejetant des charges supérieures à 600 kg de DBO5 par jour, soit 10 000 équivalent-habitants (EH). Pour le phosphore les niveaux de rejets sont présentés dans le tableau suivant.

Pour le Lac Léman et son bassin versant, les stations doivent respecter ces exigences depuis le 31/12/1998.

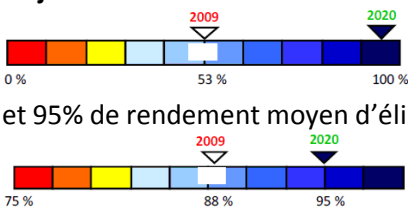
Charge brute reçue par la station d'épuration	Concentration maximale en moyenne annuelle	ou rendement minimum en moyenne annuelle
> 100 000 EH > 6 000 kgDBO5/j	1 mg de P/L	80 %
10 000 à 100 000 EH 600 à 6 000 kgDBO5/j	2 mg de P/L	80 %

V OBJECTIFS DE LA CIPEL

La Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL) fixe des orientations stratégiques dans son plan d'action 2011-2020. Un résumé des fiches actions concernant l'assainissement est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Objectifs de la CIPEL concernant l'assainissement

Thème	Contenu de la fiche action CIPEL
A1	Réseau d'assainissement : améliorer la connaissance, l'exploitation, l'entretien et le fonctionnement Diagnostic : la connaissance des réseaux est insuffisante dans certains secteurs en France. La part de pollution liée aux déversements représente près de 20% des apports totaux au lac. Les réseaux d'assainissement transportent encore trop d'eaux claires parasites (près de 50%) qui surchargent les stations d'épuration (STEP) et nuisent à leur fonctionnement. Action : Poursuivre la réalisation et la mise à jour des diagnostics de réseaux. Développer l'autosurveillance des réseaux par des mesures sur les DO. Développer la programmation de l'entretien des réseaux. Renouveler et entretenir les réseaux (étanchéité notamment). Favoriser la mise en séparatif lorsque c'est nécessaire. Optimiser le fonctionnement des DO. Leviers : Schémas Directeurs d'Assainissement, Autosurveillance des réseaux et des STEP, Rapports sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS). Objectif 2020 : Suppression des réseaux avec un débit spécifique > 450l/EH.j et diminution des réseaux ayant un débit spécifique entre 250 et 450 l/EH.j 

Thème	Contenu de la fiche action CIPEL
A2	Optimiser le fonctionnement des STEP Diagnostic : Les rejets des STEP apportent au Léman une partie significative du phosphore assimilable pour la croissance des végétaux et des algues, provoquant des phénomènes d'eutrophisation. La présence d'azote ammoniacal dans les rejets d'eau usée des STEP a un impact non négligeable sur la qualité des écosystèmes des rivières et notamment sur la faune piscicole. Action : Favoriser l'intercommunalité et la gestion par bassin versant. Fixer des objectifs de rejets adaptés à la qualité des milieux récepteurs, notamment au moment du renouvellement des installations. Rendement phosphore 90% pour les STEP existantes et 95 % pour les nouvelles STEP > 10 000 EH. Avoir une analyse critique des résultats d'autosurveillance des STEP. Contrôler la gestion des services publics délégués. Améliorer la formation des exploitants. Leviers : Autosurveillance des STEP, zones sensibles Objectif 2020 : 100 % des STEP conformes à l'objectif de rejet fixé pour l'azote ammoniacal  et 95% de rendement moyen d'élimination du phosphore sur le bassin du Léman.
A3	Promouvoir le traitement des micropolluants dans les STEP prioritaires Diagnostic : Aucune STEP n'est équipée pour éliminer les micropolluants. Des analyses ont mis en évidence la présence de micropolluants, de médicaments en particulier, en sortie de STEP. Action : Mieux connaître les substances susceptibles d'être présentes dans les eaux usées. Définir et tenir à jour une liste de micropolluants prioritaires à chercher en sortie de STEP et les analyser. Identifier les filières de traitement. Définir des priorités en fonction de la sensibilité et de l'usage du milieu récepteur, la taille de la STEP, la nature des activités la nature des activités en amont et la concentration dans les effluents. Mettre en œuvre des techniques de pointe sur les STEP prioritaires. Pour les autres STEP, favoriser lors des rénovations les filières de traitement les plus efficaces pour l'élimination des micropolluants. En fonction des filières de valorisation des boues, faire des analyses plus complètes et définir les procédés adéquats. Lerviers : déclaration des flux polluants de micropolluants pour les STEP > 100 000 EH Objectif 2020 : Diminuer les teneurs

Thème	Contenu de la fiche action CIPEL
A4	Raccordement au réseau collectif Diagnostic : Le taux de raccordement par rapport aux raccordements planifiés est de 96% pour l'ensemble de la population du bassin lémanique (97% pour la population permanente et 93% pour la population saisonnière). Le rejet d'eaux usées en période d'étiage hivernal a un impact maximal sur les milieux. Le contrôle de conformité des branchements privés est parfois insuffisant. Action : Raccorder selon la planification les populations (permanentes et saisonnières-touristiques) à une station d'épuration de capacité suffisante. Rendre systématique les contrôles de conformité des nouveaux branchements. Faire des contrôles dans les secteurs problématiques en cas de pollution dans le milieu naturel ou de dilution dans les réseaux. Leviers : Schémas Directeurs d'Assainissement et zonages, évaluation de la conformité des branchements lors des ventes immobilières Objectif : 100% de raccordement de la population par rapport aux raccordements planifiés. 
A8	Promouvoir l'utilisation des détergents sans phosphate Enjeux : l'utilisation du phosphate dans les détergents lave-vaisselle représente 14% des apports totaux de phosphore biodisponible au Léman (avant son interdiction en France en 2012). Action : Réaliser une enquête de marché sur les produits sans phosphate. Prôner la suppression ou la diminution du phosphate dans les produits de nettoyage. Inciter les ménages, les industries agro-alimentaires, à l'utilisation de produits sans phosphate. Susciter dans la presse écrite et sur le web la parution d'articles [...] sur le sujet. Leviers : Loi Grenelle 1 qui prévoit l'interdiction d'utilisation du phosphate dans tous les produits à compter de 2012
A9	Contrôler et améliorer l'assainissement non collectif Diagnostic : L'ANC représente 6% de la population permanente et 16% de la population saisonnière. Malgré l'augmentation du taux de raccordement, une partie de cette population continuera à être assainie par des installations individuelles. Action : Fixer les modalités de contrôle de ces installations. Réaliser des diagnostics pour repérer les risques sanitaires et environnementaux. Mettre en conformité les installations existantes dans les 4 ans après contrôle. Accompagner les particuliers pour la réalisation des travaux. Leviers : mise en place d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), réalisation des contrôles

VI L'ORGANISATION DE L'ASSAINISSEMENT

On peut distinguer sur le territoire plusieurs grands pôles d'assainissement collectif :

- la Communauté de Communes du Pays d'Evian (CCPE) qui dispose des compétences collecte, transport et dépollution pour toutes les communes proches du Léman à l'est de la Dranse, le traitement étant effectué par le Syndicat d'Epuración des Régions de Thonon et d'Evian (SERTE) pour la plupart de ces communes.
- le Syndicat d'Assainissement de la Vallée d'Abondance (SAVA) qui assure l'assainissement (transport et dépollution) de la partie amont de la vallée d'Abondance¹,
- le Syndicat intercommunal à vocations multiples (SIVOM) de la Vallée d'Aulps qui assure l'assainissement (transport et dépollution) de la partie amont de la vallée d'Alps,
- la Communauté de Communes des Collines du Léman (CCCL) qui dispose de compétences collecte, transport et dépollution en rive gauche de la Dranse (hormis Thonon), le traitement étant effectué par le SERTE.

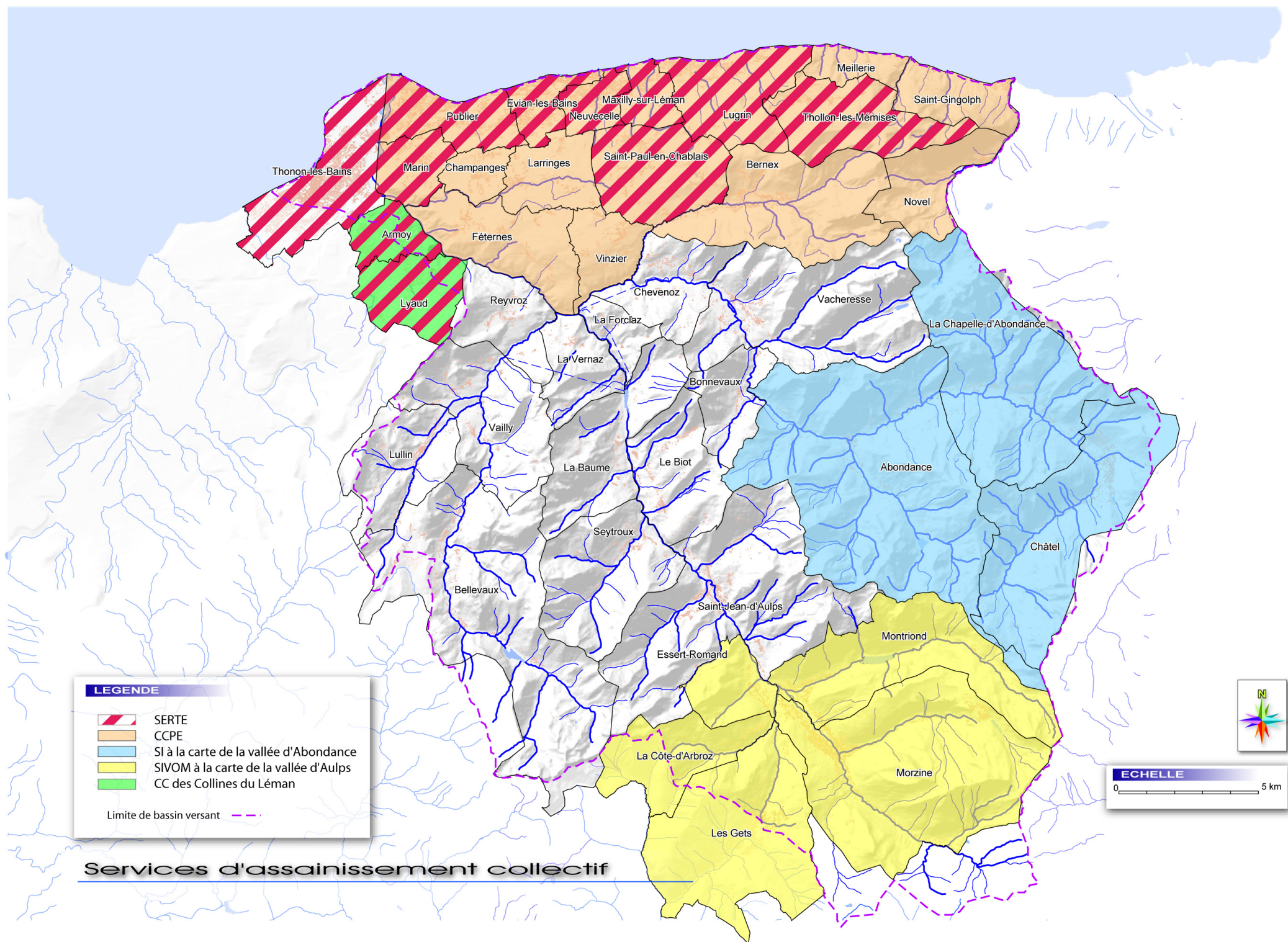
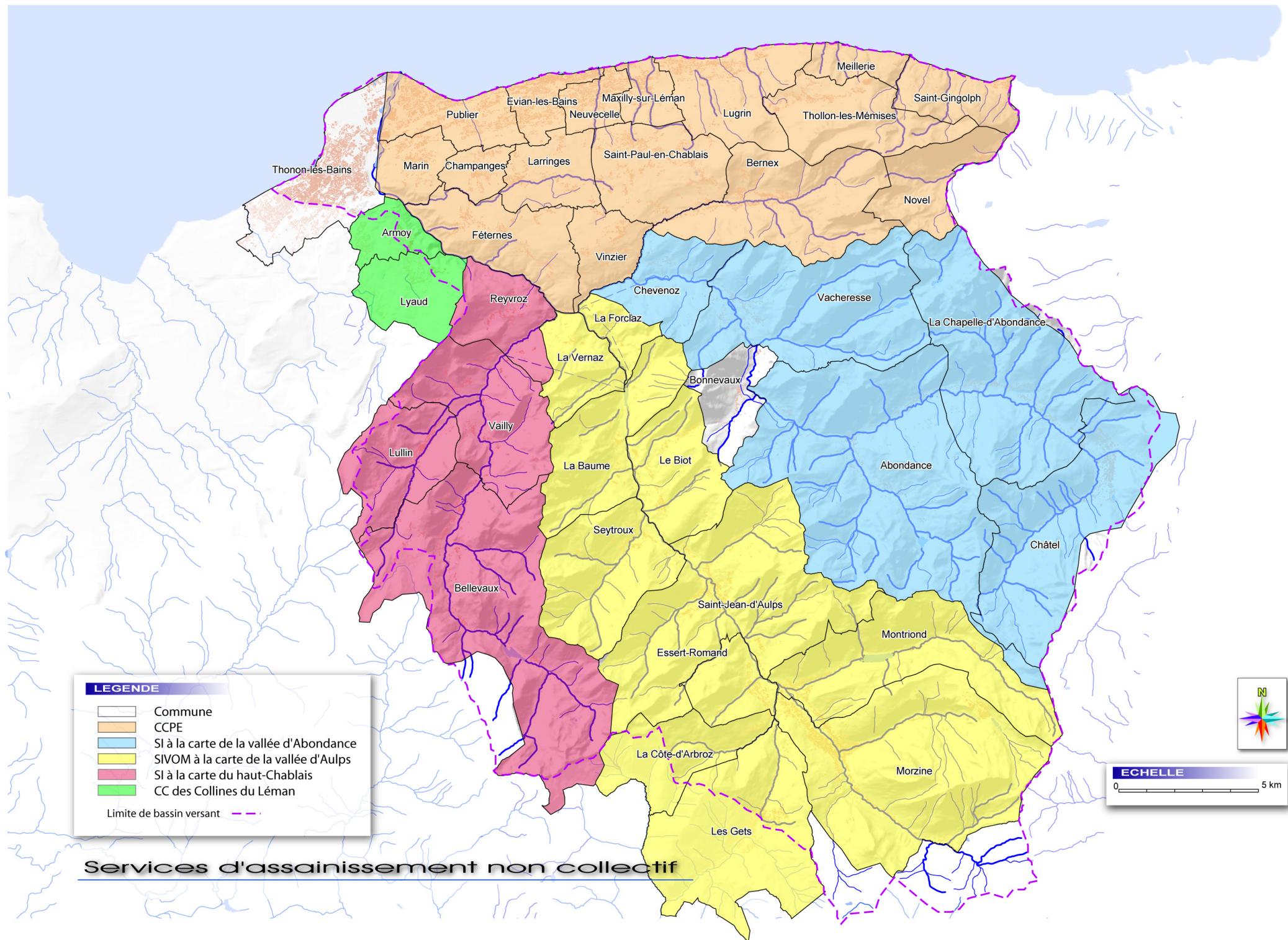
Les autres communes disposent généralement d'une station d'épuration et gèrent elles-même l'assainissement collectif.

La quasi-totalité des SPANC sont intercommunaux et leur découpage correspond à la topographie du territoire : un en vallée d'Abondance, un en vallée d'Aulps un dans la vallée du Brevon, un en rive droite de la Dranse et un en rive gauche.

¹ A remplacé en 2012 le Syndicat intercommunal à la carte de la Vallée d'Abondance (SICVA) dont certaines compétences ont été transférées à la Communauté de Communes de la Vallée d'Abondance

Tableau 5 : Les services d'assainissement

Secteur	Communes	Service d'assainissement collectif			SPANC
		collecte	transport	dépolution	
Vallée d'Abondance	Chatel	Commune	Syndicat d'Assainissement de la Vallée d'Abondance		Communauté de communes de la Vallée d'Abondance
	la Chapelle-d'Abondance				
	Abondance				
	Vacheresse	Commune	Commune	Commune	
	Chevenoz				
	Bonnevaux				
Vallée d'Aulps	Les Gets	Commune	SIVOM à la carte de la Vallée d'Aulps		
	Morzine				
	Montriond				
	La Côte-d'Abroz				
	Essert-Romand				
	Saint-Jean-d'Aulps	Commune	Commune	Commune	SIVOM à la carte de la Vallée d'Aulps
	Seytroux				
	Le Biot				
	La Baume				
	La Forclaz				
	La Vernaz				
Vallée du Brevon	Bellevaux	Commune	Commune	Commune	SI à la carte du haut-Chablais
	Lullin				
	Vailly				
	Reyvroz				
Basse Dranse	le Lyaud	Collines du Léman		Collines du Léman SERTE	Collines du Léman
	Armoy				
	Thonon-les-Bains	Commune	Commune	SERTE	Commune
Est lémanique et Gavot	Marin	CCPE		CCPE SERTE	CCPE
	Publier				
	Evian-les-Bains				
	Neuvecelle				
	Maxilly-sur-Léman				
	Lugrin				
	Saint-Paul-en-Chablais				
	Thollon-les-Mémises				
Gavot	Bernex	CCPE			
	Champanges				
	Féternes				
	Larringes				
	Vinzier				
Est lémanique	Meillerie				
	Novel				
	Saint-Gingolph				



VII LES ETUDES REALISEES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT

La gestion de l'assainissement sur une commune passe généralement par la réalisation de documents : le zonage d'assainissement et le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA). Seul le zonage d'assainissement est obligatoire pour toutes les communes¹.

Le zonage d'assainissement différencie les zones d'assainissement collectif des zones d'assainissement non collectif. Dans les zones d'assainissement collectif, la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées. Dans les zones d'assainissement non collectif les communes sont tenues d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et peuvent assurer la réalisation, la réhabilitation et l'entretien des installations d'assainissement autonome ainsi que le traitement des matières de vidange. Ce zonage doit être validé par enquête publique afin d'être applicable.

Le SDA intègre une dimension planification et programmation de travaux et permet d'assurer une gestion globale et cohérente de l'assainissement. Il s'impose souvent comme un support de la politique d'assainissement. Le SDAGE Rhône Méditerranée incite les communes à mettre en place des SDA (disposition 5A-01) et effectue diverses préconisations sur leur contenu.

Enfin des études diagnostiques peuvent venir améliorer la connaissance du réseau.

Le tableau suivant présente l'état d'avancement des études relatives à l'assainissement (SDA et études diagnostiques) sur les communes du territoire d'étude. Il se base sur les éléments transmis par les collectivités locales et par le Conseil Général 74 (CG 74).

Sur le territoire des Dranses et de l'est lémanique, un nombre important de communes ne dispose pas de Schéma Directeur d'Assainissement. Des démarches sont en cours – qu'il s'agisse d'étude de Schéma Directeur ou de la mise en œuvre des travaux programmés par un schéma récent – sur les territoires de la Communauté de communes de la Vallée d'Abondance, de la CCPE, de Seytroux et de Bellevaux.

Tableau 6 Etudes sur l'assainissement réalisées par commune

Secteur	Communes	Schéma Directeur d'Assainissement	Diagnostic réseau	Etudes diverses
Vallée d'Abondance	Chatel	en cours 2012 par le SICVA	en cours 2012 par le SICVA (CG 74)	
	la Chapelle-d'Abondance			
	Abondance			
	Vacheresse			
	Chevenoz			
	Bonnevaux			
Vallée d'Aulps	Les Gets		absence de diag ou diag antérieur à 2002 (CG 74)	
	Morzine		Etude diagnostique de 1995-96	
	Montriond			
	La Côte-d'Abroz			
	Essert-Romand			
	Saint-Jean-d'Aulps		en cours 2012 (CG 74)	
	Seytroux		en projet (juin 2012)	
	Le Biot		absence de diag ou diag antérieur à 2002 (CG 74)	
	La Baume			

¹ art. L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales

Secteur	Communes	Schéma Directeur d'Assainissement	Diagnostic réseau	Etudes diverses
	La Forclaz			
	La Vernaz			
Vallée du Brevon	Bellevaux	2006 (Source Bilan Annuel 2011 de Bellevaux et Questionnaire 2012)	absence de diag ou diag antérieur à 2002 (CG 74)	Aide à la mise en place du service public d'assainissement EDACERE 2005
	Lullin			
	Vailly			
	Reyvroz			
Basse Dranse	le Lyaud		postérieur à 2002	
	Armoy		absence de diag ou diag antérieur à 2002 (CG 74)	
	Thonon-les-Bains	1994 ; Actualisation, avr. et nov. 2000 ; Etude complémentaire (contournement routier de Thonon), sept. 2004 ; Actualisation ZI de Vongy, nov. 2004	absence de diag ou diag antérieur à 2002 (CG 74)	
Est lémanique et Gavot	Marin	2010 par CCPE	en cours en juin 2012 par la CCPE (CG 74)	
	Publier			
	Evian-les-Bains			
	Neuvecelle			
	Maxilly-sur-Léman			
	Lugrin			
	Saint-Paul-en-Chablais			
	Thollon-les-Mémises			
Gavot	Bernex	2010 par CCPE	en cours en juin 2012 par la CCPE (CG 74)	
	Champanges			
	Féternes			
	Larringes			
	Vinzier			
Est lémanique	Meillerie			
	Novel			
	Saint-Gingolph			

VIII ASSAINISSEMENT COLLECTIF

VIII.1 LES STATIONS D'ÉPURATION

VIII.1.1 PRÉSENTATION

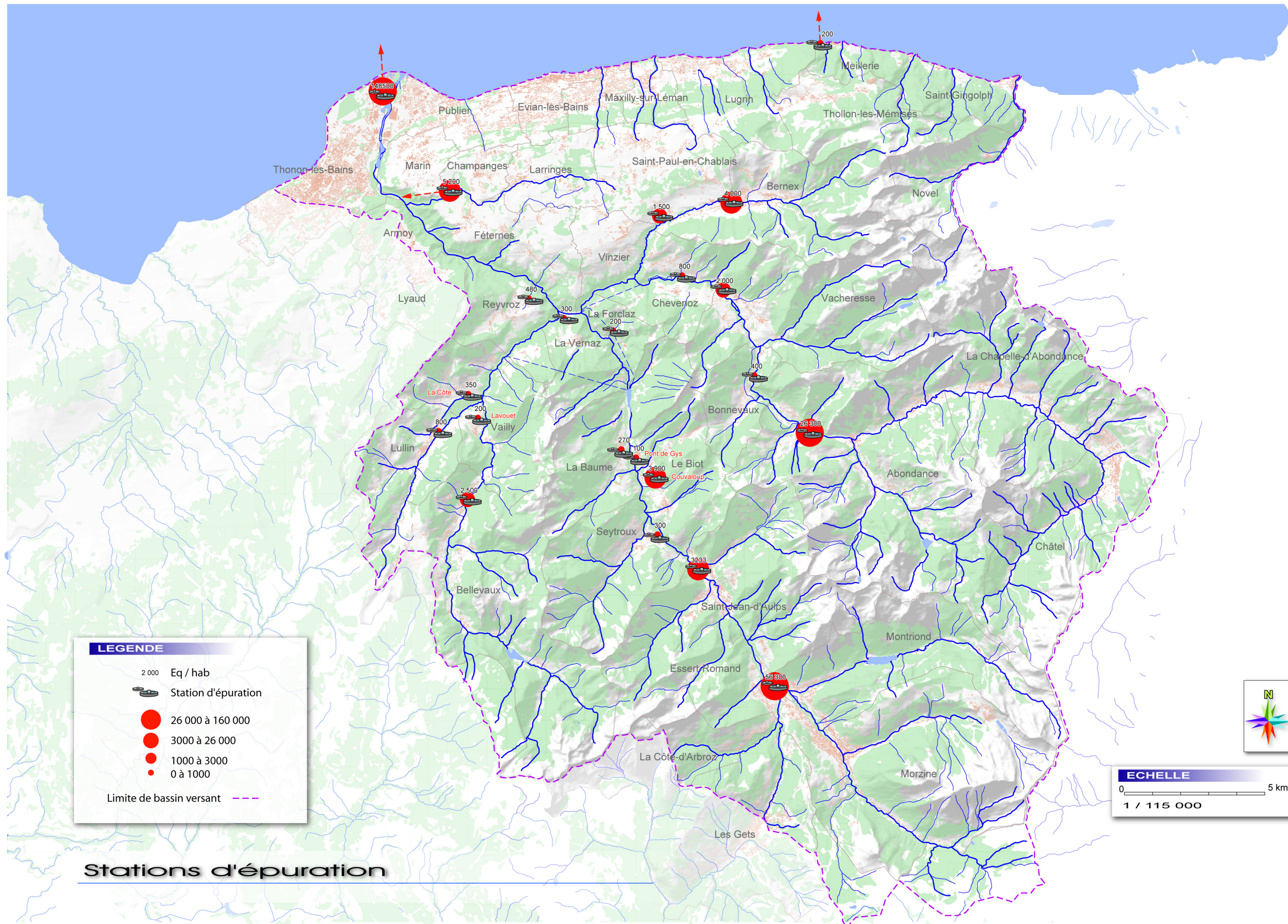
On compte 22 stations d'épuration d'une capacité au moins égale à 200 équivalent-habitants (EH) sur le territoire, pour une capacité totale de près de 270 000 EH. Celle de Thonon-les-Bains est la plus grande avec une capacité de 148 500 EH. On compte deux autres stations d'épuration de grande capacité : Essert-Romand (56 300 EH) et Abondance (26 300 EH). Ces trois stations sont intercommunales.

Toutes les communes du territoire sont raccordées à une station d'épuration, mais tous les hameaux ne sont pas desservis.

Un aspect remarquable du territoire est la présence de stations d'épuration dont le dimensionnement est basé sur la fréquentation touristique liée à l'activité ski : Essert-Romand, Abondance et Bernex notamment.

L'ancienneté des stations est très variable. Les modifications récentes les plus importantes sont la mise en place en 2006 des stations d'Essert-Romand (en remplacement de celle de Morzine de 1983) et Abondance et le déplacement du point de rejet de la station de Thonon-les-Bains en 2007. D'autres ouvrages de traitement ont été mis en place récemment : Chévenoz (2007), la Forclaz (2008), Bellevaux, la Baume (2009), le Biot – Couvaloup (2010), Reyvroz (2012).

La carte et le tableau suivants présentent les stations d'épuration du territoire.



Stations d'épuration

Tableau 7 : Stations d’épuration – caractéristiques générales

	Nom Code	Zone collectée	Maître d’ouvrage	Exploitant	Mise en service	Milieu récepteur	Bassin	Capacité	Charge maximale en entrée	Débit de référence	Débit entrant moyen
10 000 - 100 000 EH	Thonon-les-Bains 060974281001	19 communes (dont 11 sur le territoire)	SERTE	SAUR/SERTE	01/07/2007	Lac Léman	Léman	148 500 EH 8 910 kgDBO5/j	75 933 EH	45 500 3/j	20 696 m3/j
	Essert Romand – Morzine 060974191002	la Côte-d’Arbroz, Essert-Romand, Les Gets, Montriond, Morzine	SIVOM de la Vallée d’Aulps	SIVOM de la Vallée d’Aulps	31/12/2006	la Dranse d'Abondance	Dranse de Morzine	56 300 EH 3378 kgDBO5/j	42 433 EH	10 901 m3/j	5 740 m3/j
	Abondance 060974001001	Abondance, la Chapelle-d’Abondance, Châtel	SI de la Vallée d’Abondance	SI de la Vallée d’Abondance	27/10/2006	la Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance	26 300 EH 1 578 kgDBO5/j	19000 EH	6 100 m3/j	1868 m3/j
agglomération de 2 000 à 10 000 EH	Feternes – Cornales 060974127001	Champanges, Féternes, Larringes, Vinzier	CCPE	CCPE	31/12/2001		Basse Dranse	5 200 EH 312 kgDBO5/j	2 300 EH	1 170 m3/j	574 m3/j
	Bernex 060974033001	Bernex	CCPE	CCPE	31/12/1990	l'Ugine	Basse Dranse	4 000 EH 240 kgDBO5/j (extension à 5200 EH en 2012)	3 067 EH	600 m3/j	265 m3/j
	Saint-Gingolph (Suisse) 060974237001	Novel, Saint-Gingolph + Suisse	CC du Pays d'Evian	Suisse	01/01/1974	?	Léman	4 000 EH 240 kgDBO5/j	?	?	?
	Le Biot – Couvaloup 060974034003	Le Biot	Mairie du Biot	Mairie du Biot	01/10/2010	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine	3 900 EH 234 kgDBO5/j	?	781 m3/j haute- saison (le biot.fr)	?
	Saint-Jean-d’Aulps 060974238001	Saint-Jean-d’Aulps	Saint-Jean-d’Aulps	Mairie de Saint- Jean-d’Aulps	31/12/1990	Ruisseau de l'Abbaye	Dranse de Morzine	3 233 EH 194 kgDBO5/j	3 850 EH	800 m3/j	695 m3/j
	Bellevaux 060974032001	Bellevaux	Bellevaux	Mairie de Bellevaux	01/09/2009	le Brevon	Brevon	2 500 EH 150 kgDBO5/j	733 EH	500 m3/j	52 m3/j
	Vacheresse 060974286001	Vacheresse	Vacheresse	Mairie de Vacheresse	31/12/1975	Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance	2000 EH 120 kgDBO5/j	635 EH	450 m3/j	120 m3/j
STEP de 200 à 2000 EH	Saint-Paul-en-Chablais 060974249001	Saint-Paul-en-Chablais	CCPE	CCPE	31/12/1971	Ruisseau de chez Bochet	Basse Dranse	1 500 EH	760 EH	225 m3/j	172 m3/j
	Chevenoz 060974073001	Chevenoz	Chevenoz	Mairie de Chevenoz	01/01/2007	la Dranse d'Abondance	Dranse d'Abondance	800 EH 48 kgDBO5/j	65 EH	160 m3/j	10 m3/j
	Lullin 060974155001	Lullin	Lullin	Mairie de Lullin	31/12/1986	la Follaz	Brevon	800 EH 48 kgDBO5/j	300 EH	160 m3/j	?
	Bellevaux – Terramont 06097403202	Bellevaux			en projet			700 EH			
	Reyvroz 060974222001	Reyvroz		Mairie de Reyvroz	en construction en novembre 2011 (le Dauphiné)		Basse Dranse	480 EH 29 kgDBO5/j			
	Vailly – la Cote 060974287001	Vailly	Vailly	Mairie de Vailly	31/12/2003	le Jallan	Brevon	350 EH 21 kgDBO5/j	165 EH	63 m3/j	22 m3/j
	Seytroux 060974271001	Seytroux	Seytroux	Mairie de Seytroux	31/12/1987	le ruisseau d'Ombre	Dranse de Morzine	300 EH 18 kgDBO5/j	400 EH	45 m3/j	123 m3/j
	La Vernaz 060974295001	la Vernaz	la Vernaz	Mairie de la Vernaz	31/12/1997	Ruisseau de la Vernaz		300 EH 18 kgDBO5/j	80 EH	45 m3/j	15 m3/j
	La Baume 060974030001	la Baume	la Baume	Mairie de la Baume	01/07/2009	Dranse de Morzine	Dranse de Morzine	270 EH 16 kgDBO5/j	?	?	?
	Vailly – Lavouet 060974287002	Vailly	Vailly	Mairie de Vailly	31/12/2003	le Brevon	Brevon	200 EH 12 kgDBO5/j	80 EH	36 m3/j	4 m3/j
	La Forclaz 060974129001	La Forclaz	la Forclaz	Mairie de la Forclaz	31/12/2008	Ruisseau de Nanty	Basse Dranse (?)	200 EH 12 kgDBO5/j	50 EH	30 m3/j	?
	Meillerie 060974175001	Meillerie	CCPE	CCPE	31/12/1990	Lac Léman	Léman	200 EH 12 kgDBO5/j	56 EH	60 m3/j	8 m3/j
	Le Biot – Pont de Gys			Mairie du Biot			Dranse de Morzine	100 EH 6 kgDBO5/j			
STEP < 200EH	Bonnevaux				en projet 01/01/2012		Dranse d'Abondance				

Tableau 8 : Stations d’épuration – filières

	Nom Code	Filière	Déphospha- -tation	Traitement requis par la DERU
10 000 - 100 000 EH	Thonon-les-Bains 060974281001	Prétraitements, Décantation physique, Boue activée aération prolongée (très faible charge), Déodorisation chimique	oui	Traitement secondaire Déphosphatation
	Essert Romand – Morzine 060974191002	Prétraitements, Biofiltre, Traitement Physico-chimique en aération, Déodorisation chimique	oui	Traitement secondaire Déphosphatation
	Abondance 060974001001	Prétraitements, Biofiltre, Traitement Physico-chimique en aération, Déodorisation chimique	oui	Traitement secondaire Déphosphatation
agglomération de 2 000 à 10 000 EH	Feternes – Cornales 060974127001	Prétraitements, Boue activée moyenne charge	oui	Traitement secondaire
	Bernex 060974033001	Prétraitements, Décantation physique, Disques biologiques	oui	Traitement secondaire
	Saint-Gingolph (Suisse) 060974237001	Boues activées - aération prolongée	?	?
	Le Biot – Couvaloup 060974034003	Tamisage, Traitement primaire, Disques biologiques, Clarification, Traitement du Phosphore (source : lebiot.fr)	oui	?
	Saint-Jean-d’Aulps 060974238001	Prétraitements, Lit bactérien, Traitement Physico-chimique en aération	oui	Traitement secondaire
	Bellevaux 060974032001	Prétraitements, Disques biologiques, Traitement Physico-chimique en aération	oui	Traitement approprié
	Vacheresse 060974286001	Prétraitements, Boue activée aération prolongée (très faible charge)		Traitement approprié
STEP de 200 à 2000 EH	Saint-Paul-en-Chablais 060974249001	Prétraitements, Boue activée aération prolongée (très faible charge)	oui	Traitement approprié
	Chevenoz 060974073001	Décantation physique, Disques biologiques	oui	Traitement approprié
	Lullin 060974155001	Décantation physique, Lit bactérien		Traitement approprié
	Bellevaux – Terramont 06097403202			
	Reyvroz 060974222001	Macrophytes		
	Vailly – la Cote 060974287001	Prétraitements, Filtres Plantés		Traitement approprié
	Seytroux 060974271001	Décanatation physique, Lit bactérien		Traitement approprié
	La Vernaz 060974295001	Décantation physique, Disques biologiques		Traitement approprié
	La Baume 060974030001	Filtres Plantés		Traitement approprié
	Vailly – Lavouet 060974287002	Prétraitements, Filtres Plantés		Traitement approprié
	La Forclaz 060974129001	Disques biologiques		Traitement approprié
	Meillerie 060974175001	Décantation physique, Lit bactérien		Traitement approprié
STEP < 200EH	Le Biot – Pont de Gys	Disques biologiques		
	Bonnevaux			

Tableau 9 : Stations d’épuration – fonctionnement

	Nom Code	Auto- surveillance	Dysfonctionnements	Projet	Rendement moyen annuel sur flux en 2011(%)								Conformité en équipement				Conformité en performance		
					Exigence réglementaire								2011	2010	2009	2008	2010	2009	2008
					DBO5	DCO	MES	NTK	N-NH4	NGL	Pt	P-PO4							
10 000 - 100 000 EH	Thonon-les-Bains 060974281001	validé			98,2	94	98,1	76,3		71,6	91		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	Essert Romand – Morzine 060974191002	validé	Beaucoup d'eaux parasites notamment de la commune d'Essert-Romand et du réseau privé unitaire d'Avoriaz, ce qui pénalise son rendement. (CCTP)	Mise en séparatif des réseaux à l'étude (CCTP)	95,8 93	91,5 84	92,5 93	82,5	88,4 87		88 95		oui	oui	oui	oui	oui	oui	non
	Abondance 060974001001	validé	Problèmes d'eaux parasites (CCTP)		97,4 84	91,9 79	96,3 90	91,3 78	90,4 89		96,5 93,8		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
agglomération de 2 000 à 10 000 EH	Feternes – Cornales 060974127001	validé, mise en service en 2002	Fonctionnement satisfaisant malgré des déversements occasionnels au milieu naturel dus à la présence d'eaux parasites (SDA 2010)	construction d'un deuxième aérateur en cours (CCTP)	97,4	93,4	95	84,6	91,3		94,8	94,9	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	Bernex 060974033001	validé, mise en service en 2002	Fonctionnement satisfaisant malgré quelques dépassements des normes de rejet en azote (SDA 2010)	travaux d'extension à 5 200 EH prévus en 2012 (CCTP)	95,1	87,7	92,3	39,5	16,5		94,2	98,7	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	Saint-Gingolph (Suisse) 060974237001	?											?	?	?	?	?	?	?
	Le Biot – Couvaloup 060974034003	?			97,7	92,3	97,9	85,4	88		65,7		-	-	-	-	-	-	-
	Saint-Jean-d’Aulps 060974238001	validé		investissements en cours pour mettre la station en conformité avec les objectifs de rejet (CCTP)	93 (2005)	86 (2005)	93 (2005)	55 (2005)			92 (2005)		oui	oui	oui	oui	non	non	non
	Bellevaux 060974032001	validé			98,2 70	95,3 75	96,7 90		95,6		92 80		oui	oui	-	-	non	-	-
	Vacheresse 060974286001	non validé			93,1	85,7	84,6	71,4	67,9		22,5	0	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
STEP de 200 à 2000 EH	Saint-Paul-en-Chablais 060974249001	non validé, mise en service en 2001	Fonctionnement satisfaisant malgré présence importante d'eaux parasites. Rejets d'effluents agricoles dans le réseau toujours présents. (SDA 2010)		98	92,2	97,3	95,8	97,6		80,3	90,5	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	Chevenoz 060974073001	non validé			97,6	94,8	98,2	98,3	97,9		17,6	0	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	Lullin 060974155001	non validé			97 70	91,3 75	94,6 90		96,3		18		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	Bellevaux – Terramont 06097403202												-	-	-	-	-	-	-
	Reyvroz 060974222001												-	-	-	-	-	-	-
	Vailly – la Cote 060974287001	non validé			90,6	81,2		92,7	95,1		9,48		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	Seytroux 060974271001	non validé			98,7 (2005)	96,1 (2005)	97,3 (2005)	nc			98,1 (2005)		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	La Vernaz 060974295001	non validé											oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	La Baume 060974030001	non validé											oui	oui	oui	-	oui	oui	-
	Vailly – Lavouet 060974287002	non validé											oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	La Forclaz 060974129001	non validé			98 (2010)	95,6 (2010)	97,8 (2010)												
	Meillerie 060974175001	non validé	Fonctionnement non satisfaisant, non respect des normes (SDA 2010)	Réhabilitation, AVP en 2009 (SDA 2010)									oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
STEP < 200EH	Le Biot – Pont de Gys																		
	Bonnevaux												-	-	-	-	-	-	-

VIII.1.2 FONCTIONNEMENT

Les stations d'épuration du territoire sont généralement conformes à la réglementation (cf. tableau précédent). La conformité réglementaire ne signifie pas pour autant une absence d'impact sur les milieux aquatiques. A titre d'exemple, les arrêtés préfectoraux imposent des exigences de traitement de l'azote conditionnées à la température des effluents (12°C minimum). Les STEP ne sont pas tenues de maintenir le même rendement en période de froid, alors que cela correspond au pic d'activité touristique.

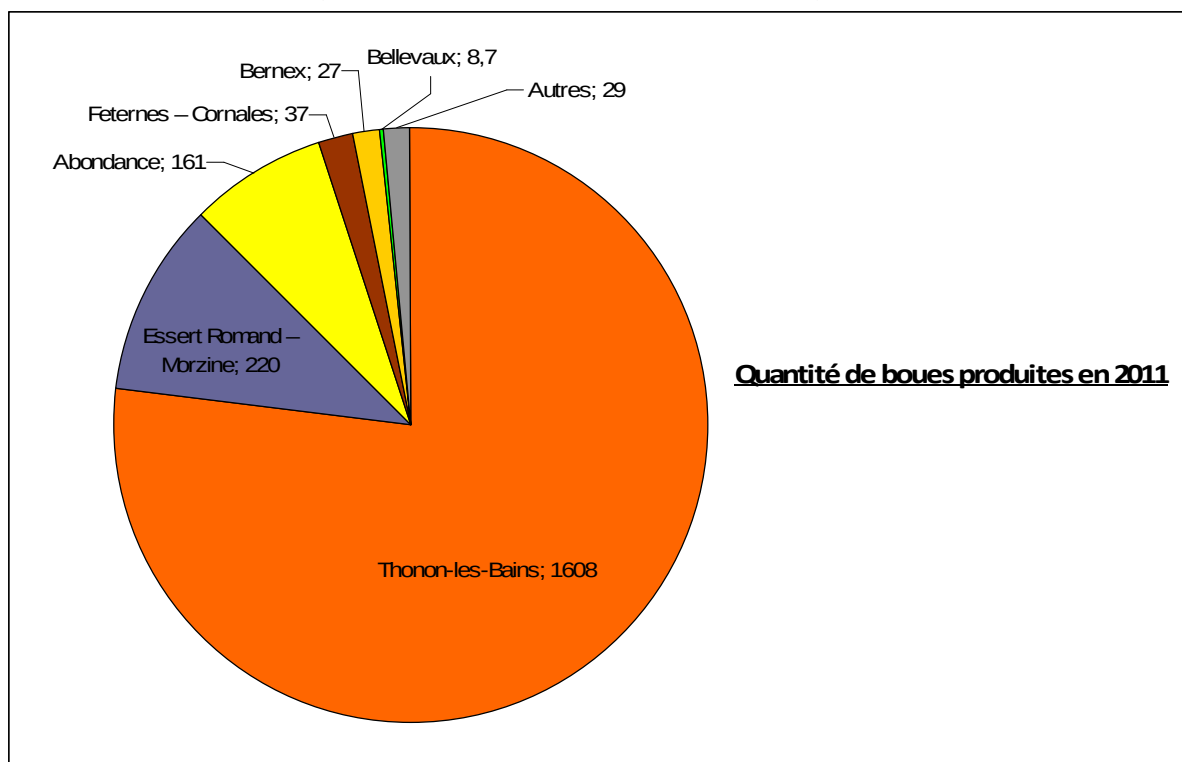
Les deux stations non-conformes sont Saint-Jean-d'Aulps et Bellevaux (en 2010). Notons que des investissements sont en cours à Saint-Jean-d'Aulps pour mettre à niveau la station d'épuration. La non-conformité de la station d'épuration de Bellevaux est à mettre en lien avec sa mise en place récente. On remarque également que les effluents entrant à la station d'épuration de Seytroux excèdent sa capacité. Un Schéma Directeur d'Assainissement est en projet sur la commune.

Un fait marquant sur le territoire est le très bon rendement phosphore des grandes et moyennes stations d'épuration (88 à 96,5%), lié à la nécessité de protéger le Léman, milieu récepteur final. Les objectifs de la CIPEL à l'échelle du bassin versant du Léman sont très exigeants (95%). Le rendement des unités de traitement est d'environ 90% sur le territoire des Dranse et de l'est lémanique.

VIII.1.3 GESTION DES BOUES

La quasi-totalité des boues produites proviennent des trois principales stations d'épuration, dont trois quarts pour la seule station de Thonon-les-Bains (cf. figure suivante). 80% des boues sont incinérées, 15 % sont exportées (compostière de Savoie à Perrignier ou épandage hors territoire) et seuls 5% sont valorisées sur le territoire.

Figure 5 : Production de boues des stations d'épuration

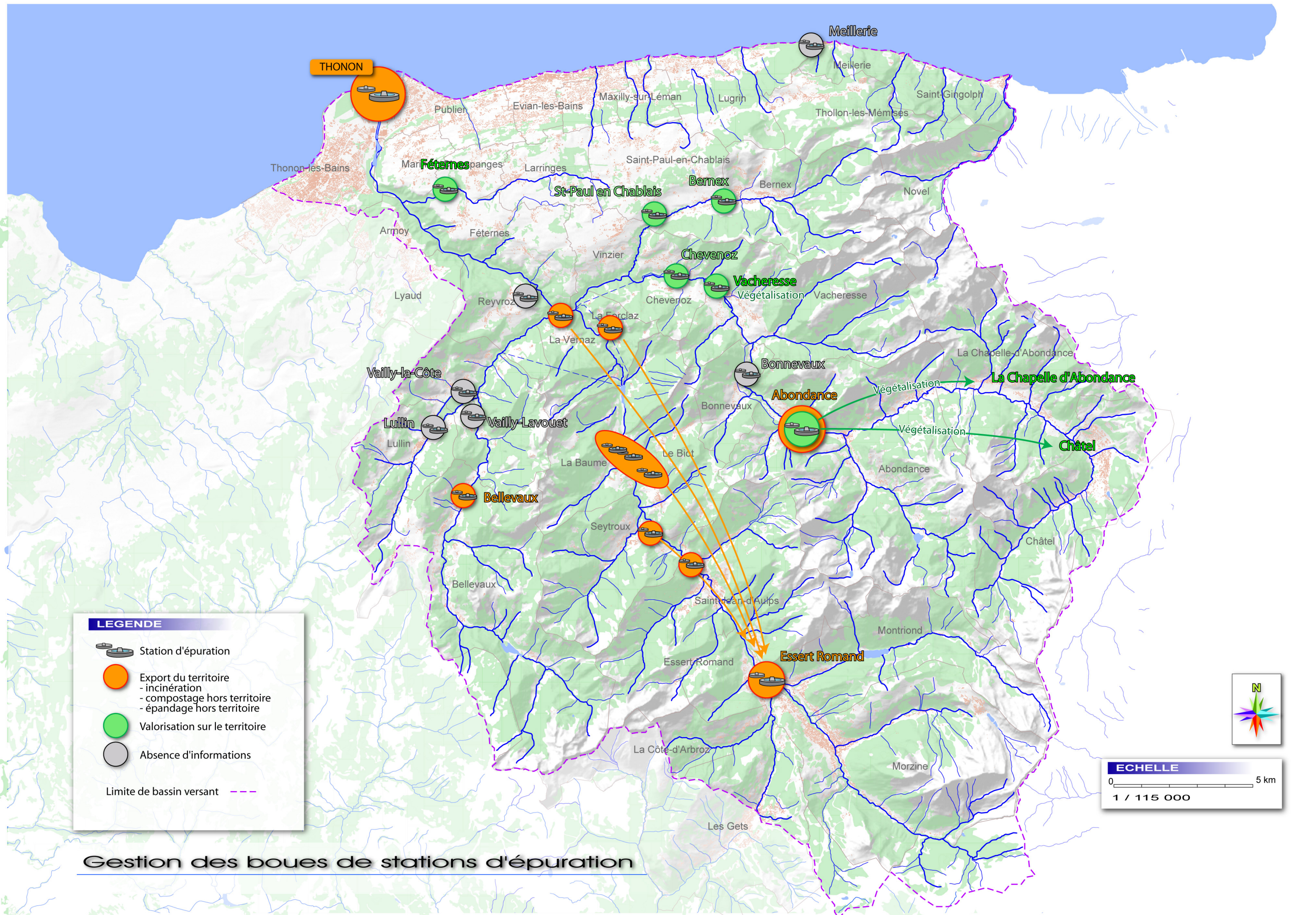


Le tableau et la carte suivants présentent la gestion des boues pour chacune des stations d'épuration.

Tableau 10 : Gestion des boues de stations d'épuration

	Nom	Filière Boue	Production de boue (tMS/an)	Destination des boues
10 000 - 100 000 EH	Thonon-les-Bains	Epaississement statique gravitaire, Procédé avancé de réduction de la production de boues	1506 (2010) 1608 (2011)	Incinération 100%
	Essert Romand – Morzine	Epaississement statique gravitaire	200 (2010) 220 (2011) 252 (2012)	Epandage (Albanais et Genevois)
	Abondance	Epaississement statique gravitaire, Digestion anaérobie mésophile	157 (2010) 161 (2011)	67,8 t Compostière de Savoie à Perrignier 51,4 t revégétalisation de pistes de ski (Châtel et la Chapelle-d'Abondance) 32 t incinération 9,8 t épandage agricole (secteur de Perrignier)
agglomération de 2 000 à 10 000 EH	Feternes – Cornales		38 (2010) 37 (2011)	Epandage 100% aux alentours
	Bernex		20 (2010) 27 (2011)	Epandage 100% aux alentours
	Saint-Gingolph (Suisse)	?	?	?
	Le Biot – Couvaloup	Egouttage (lebiot.fr)	- (2011)	retraitement à la STEP d'Essert-Romand
	Saint-Jean-d'Aulps	Epaississement statique gravitaire	21 (2010) - (2011)	Epandage 100% (2008, 2009) retraitement à la STEP d'Essert-Romand
	Bellevaux		12 (2010) 8,7 (2011)	100 % Compostière de Savoie à Perrignier
	Vacheresse		4 (2009) 3 (2010)	Par le passé : revégétalisation de pistes forestières, pas d'épandage en 2011
STEP de 200 à 2000 EH	Saint-Paul-en-Chablais		6 (2010) 10 (2011)	Epandage 100% aux alentours
	Chevenoz		1 (2010)	Epandage 100% aux alentours (à venir)
	Lullin		4 (2010)	
	Bellevaux – Terramont	en projet		
	Reyvroz	station récente		
	Vailly – la Cote		2 (2010)	
	Seytroux		6 (2010)	retraitement à la STEP d'Essert-Romand
	La Vernaz		1 (2010)	retraitement à la STEP d'Essert-Romand
	La Baume			
	Vailly – Lavouet		1 (2010)	
	La Forclaz		1 (2010)	retraitement à la STEP d'Essert-Romand
	Meillerie		1 (2010)	
STEP < 200EH	Le Biot – Pont de Gys			retraitement à la STEP d'Essert-Romand
	Bonnevaux	en projet		

Sources : Portail de l'assainissement (Quantités de boues : 2010), Chambre d'Agriculture (Quantités de boues 2011 et devenir des boues) ; SIVOM de la Vallée d'Aulps



LEGENDE

-  Station d'épuration
-  Export du territoire
 - incinération
 - compostage hors territoire
 - épandage hors territoire
-  Valorisation sur le territoire
-  Absence d'informations
- Limite de bassin versant

ECHELLE

0 5 km
1 / 115 000

VIII.1.4 IMPACT SUR LE MILIEU

Les arrêtés préfectoraux définissent, après enquête publique, les objectifs à atteindre pour chaque agglomération produisant une charge polluante supérieure à 120 kg DBO5/j (soit 2 000 E.H.). Les arrêtés préfectoraux imposent le contrôle des points de rejets. Ce contrôle consiste en des analyses physico-chimiques à l'amont et à l'aval du point de rejet, ainsi que des Indices biologiques global normalisés (IBGN) pour les plus grosses stations.

Les résultats des suivis amont-aval obtenus sont présentés dans le tableau suivant.

Des dégradations de qualité dans le milieu ont été constatées à Bernex (2011), Saint-Jean-d'Aulps (2002-2007), Saint-Paul-en-Chablais (2002, 2005). Des dégradations sont également possibles à l'aval des grandes stations : Essert-Romand (2012) et Abondance (2012).

Tableau 11 : Bilan amont aval des stations d'épuration

Station / Code	Mise en service	Capacité en EH	Nombre de mesures	Etat écologique (tableau 5 circulaire du 28 juillet 2005)		Classe de qualité (altération) SEQ Eau version 2		Date
				amont	aval	amont	aval	
Essert Romand – Morzine 060974191002	2006	56300	2/an			Bon	Moyen	08/08/12
						Bon	Bon	21/02/12
						Très bon	Très bon	09/08/11
						Bon	Bon	10/02/11
						Bon	Très bon	11/08/10
						Très bon	Bon	18/02/10
Abondance/Les Granges 060974001001	2006	26300	2/an + 1 IBGN/an			Bon	Bon	6-7/08/13
						Bon	Moyen	20-21/03/13
						Bon	Moyen	23-24/02/12
						Bon	Bon	09-10/08/11
						Bon	Bon	11-12/03/11
						Bon	Bon	10-11/08/10
						Moyen	Moyen	11-12/02/10
						Bon	Bon	03-04/09/09
						Moyen	Moyen	19-20/08/09
						Moyen	Moyen	20-21/07/09
						Moyen	Moyen	27/02/09
						Bon	Bon	09-10/12/08
				Bon	Bon	Bon	Bon	19-20/09/08
				Bon	Bon	Bon	Bon	05-06/08/08
				Bon	Bon	Moyen	Moyen	21-22/07/08
Bernex/ 060974033001	1990	4000		Bon	< Bon			2-3/03/11
Le Biot – Couvaloup 060974034003	2010	3900	2/an					
Saint-Jean-d'Aulps/ 060974238001	1990	3233				Bon	Moyen	22-23/02/07
						Bon	Médiocre	26-27/07/05
						Moyen	Médiocre	04-05/03/04
						Bon	Médiocre	27-28/02/03

Station / Code	Mise en service	Capacité en EH	Nombre de mesures	Etat écologique (tableau 5 circulaire du 28 juillet 2005)		Classe de qualité (altération) SEQ Eau version 2		Date
				amont	aval	amont	aval	
						Bon	Moyen	30/09 et 01/10/02
Bellevaux/ 060974032001	2009	2500	2/an	Bon	Bon	Bon	Bon	4-5/06/12
				Bon	Bon	Bon	Bon	20-21/12/11
						Bon	Bon	12-13/07/11
Saint-Paul-enChablais/ 060974249001	1971	1500		Bon	Bon	Bon	Moyen	27-28/07/05
						Bon	Bon	29-30/09/04
						Bon	Bon	17-18/09/02
						Bon	Mauvais	12-13/02/02
Vailly/La Côte 060974287001	2003	350		Bon	Bon			1-2/10/2009
				Bon	Bon			21/05/2007
Vailly/Lavouet 060974287002	2003	200		Bon	Bon	Moyen	Moyen	01-02/09/08

VIII.1.5 MICROPOLLUANTS

L'article 16 de la DCE vise à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques conçues pour réduire progressivement les rejets, émissions et pertes de substances prioritaires dans l'eau. Dans ce cadre, des actions de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE) par les installations classées sont menées depuis 2002.

Pour les STEP d'une capacité supérieure à 10 000 EH :

- une campagne initiale a été menée en 2011 ou 2012 (en fonction de la capacité),
- une surveillance régulière sera réalisée sur la base des résultats (3 à 10 par an en fonction de la capacité)
- et la liste complète des substances sera testée tous les 3 ans.

Trois stations sont concernées sur le territoire : Thonon-les-Bains, Essert-Romand et Abondance.

VIII.1.5.a Station d'épuration de Thonon

Les résultats des campagnes RSDE sur la station de Thonon-les-Bains n'ont pas été récupérés.

VIII.1.5.b Station d'épuration d'Essert-Romand

SOURCE : SIVOM DE LA VALLEE D'AULPS

Les résultats des campagnes RSDE sur la station d'Essert-Romand mettent en évidence la présence de micropolluants en sortie de station d'épuration (cf ; tableau suivant)

Tableau 12 : Analyses RSDE, STEP d'Essert-Romand

Polluant détecté	Relevé 1 2012	Relevé 2 2012	Relevé 3 2012	Relevé 4 2012	Rejet pouvant déclasser le cours d'eau à l'étiage	NQE-MA ¹
somme Nonylphénol linéaire ou ramifié	0,16				oui	
4-Nonylphénol	0.08				oui	0.3
Nonylphénol	0.08				oui	
Tétrachloroéthylène		4.6			oui	10
Trichloroéthylène		0.9			oui	10
Diuron	0.22	0.22			oui	0.2
Chlorure de méthylène	12.2				oui	20
DEHP	1.17		14		oui	1.3
Oxadiazon		0.02	0.05		oui	0.75
Cuivre et ses composés		5.69	14.0		oui	1.4
Zinc et ses composés	31.10	16.60	55.0		oui	3.1

L'unité utilisée est le µg/l.

¹ Valeur maximale admissible en moyenne annuelle, cf. Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

VIII.1.5.c Station d'épuration d'Abondance

SOURCE : SICVA, 2012

Les résultats des campagnes RSDE sur la station d'Abondance mettent en évidence la présence de HAP, DEHP et nonylphénols dans les eaux arrivant à la station d'épuration. Seul le DEHP (un plastifiant) est rejeté dans le milieu (voir tableau suivant).

Tableau 13 : Analyses RSDE, STEP d'Abondance

Polluant détecté	Entrée 09/02/2012	Sortie 09/02/2012	Sortie 17/04/2012	Entrée 08/08/2012	Sortie 08/08/2012	Entrée 20/11/2012	Sortie 20/11/2012
Benzo (b) fluoranthène	0.011			0.009		ND	
Benzo (ghi) perylène	0.009			0.006		ND	
Fluoranthène	0.03			0.02		ND	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène				0.01		ND	
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)		2.6		15.7	2.2	ND	
Nonylphénol Diethoxylate	0.5			0.3		ND	
Nonylphénol Monoethoxylate	0.53			0.3		ND	
Zinc (Zn)	155	46	63	130	39	ND	14
Cuivre (Cu)	72.0	9.3		74.8	13.2	ND	6,8
Plomb (Pb)	3.7			8.5		ND	

Les couleurs utilisées sont celles du SEQ-Eau V.2 pour une dureté forte ; l'unité est le µg/l.

VIII.2 LES RESEAUX

VIII.2.1 CARACTERISTIQUES DES RESEAUX

Toutes les communes disposent d'un réseau de collecte des eaux usées. Les taux de raccordement sont très élevés en zone urbaine mais également en zone de montagne du fait de la faible aptitude générale à l'assainissement non-collectif. Il y a environ 150 km de réseau de collecte sur la commune de Thonon et plus de 200 km sur le reste du territoire. Ces réseaux sont généralement séparatifs, sauf sur Thonon. Les principaux problèmes recensés sont la présence d'eaux parasites et des débordements au niveau des déversoirs.

Le détail des caractéristiques des réseaux est présenté dans le tableau suivant. Il se base sur les éléments récupérés auprès des collectivités (schémas directeurs, études, rapports sur la qualité du service, réponses au questionnaire).

Tableau 14 : Caractéristiques des réseaux

Collectivité	Réseau EU	Destination des eaux	Population desservie <i>Taux de raccordement</i>	type de réseau	Linéaire EU	Réseau EP	Linéaire EP	Ouvrages	Renouvellement	Contrôle des branchements	Dysfonctionnements	Tourisme	Projets
Châtel	antennes raccordées au réseau intercommunal	Abondance	Quasi-totalité	séparatif	32,4 kml	Réseau éclaté et rarement structuré. Très nombreux exutoires. (SDA 2012)	18,7 kml						
la Chapelle-d'Abondance	antennes raccordées au réseau intercommunal	Abondance		séparatif	21,2 kml	Réseau disséminé	12,5 kml	1 DO			Ancien DO à aménager (SDA 2012)		
Abondance	antennes raccordées au réseau intercommunal	Abondance		séparatif	13,4 kml	très peu développé excepté au niveau du village même d'Abondance (SDA 2012)	5 kml	2 PR (prévus en 2012 les Mollards et la Maladière					
SAVA	collecteur	Abondance		collecteur									
Total système Abondance				séparatif	67 kml	Réseau éclaté	36,2 kml	1 DO, 2 PR					
Vacheresse	3 BV principaux + 2 antennes	Vacheresse		séparatif	17 kml	Moins bien structuré en raison d'un réseau hydrographique de surface bien développé (nombreux ruisseaux et fossés) dans lequel viennent se jeter de petites antennes. (SDA 2012)	6,5 kml						
Chevenoz	oui	Chevenoz			6,4 kml	peu développé (SDA 2012)	1 kml						
Bonnevaux	oui (2011-2012)												
Morzine	16 antennes en 3 secteurs	Essert-Romand		séparatif (1996)	28,73 kml (1996)			7 by-pass (1996)	construit en 1974-95 (1996)		Problème d'eaux parasites sur le réseau privé unitaire d'Avoriaz (CCTP) 7 % du réseau non raccordé à la STEP (1996) déversements de temps sec (1996)		Extension vallée de la Manche (1996)
Les Gets	oui	Essert-Romand											
la Côte-d'Arbroz	6 antennes	Essert-Romand		séparatif (1996)	3,37 kml (1996)			1 by-pass (1996)	88% construit en 189-1990 (1996)				
Montriond	15 antennes sur 2 secteurs	Essert-Romand		séparatif (1996)	20,79 kml (1996)			1 by-pass (1996)	construit en 1980-95 (1996)				
Essert-Romand	8 antennes sur 2 sceteurs	Essert-Romand		séparatif (1996)	7,38 kml (1996)			1 by-pass (PR) (1996)	80 % construit en 1989-95 (1996)		Problèmes d'eau parasites (CCTP)		
Total système Essert-Romand					60 kml (1996)			10 by-pass (1996)			taux de raccordement réel (79%) plus faible que le théorique (98%), ECP permanentes, pluviales, déversments au milieu naturel de temps sec et pluvieux, anomalies sur le collecteur principal (1996)		
Saint-Jean-d'Aulps	oui	Saint-Jean-d'Aulps											Traitement des eaux usées du hameau d'Essert la Pierre en projet (par step Essert-Romand(CCTP)
Seytroux	oui	Seytroux	80 % (CCTP)										la commune va lancer un diagnostic réseau (CCTP)
Le Biot	oui	Le Biot											
La Baume	oui	La Baume											
La Vernaz	oui	La Vernaz											
La Forclaz	oui	La Forclaz											
Lullin	oui	Lullin											
Vailly	oui	Vailly											Travaux de séparation des réseaux en cours (CCTP)
Reyvroz	en cours ?	Reyvroz											

Collectivité	Réseau EU	Destination des eaux	Population desservie <i>Taux de raccordement</i>	type de réseau	Linéaire EU	Réseau EP	Linéaire EP	Ouvrages	Renouvellement	Contrôle des branchements	Dysfonctionnements	Tourisme	Projets
Bellevaux	oui	Bellevaux	600 raccordables raccordés: 260 permanents + 600 saisonnier 24% (2011)	Séparatif 100%	11,5 kml			2 PR avec surverse (Mouilles et Derasson)	Réseau récent 2005	112 contrôles de nouveaux branchements en 2011	Aucun désordre (2011) By-pass en cours de traitement au niveau de la STEP et trop plein des PR (Questionnaire 2012)		Equiperment PR pertinent même si pas obligatoire ECP pluviales en entrée de station (visite du réseau prévue en 2012) (Source: Bilan annuel 2011)
Armoy	oui	Thonon-les-Bains		Séparatif (env 95%)				aucun sur BV					
Lyaud	oui	Thonon-les-Bains		Séparatif (100%)				aucun sur BV					
Thonon-les-Bains	oui	Thonon	env. 34 823 hab.	U:97,1 kml S: 52,8 kml (RPQS 2011)	149,9 kml	Quartier Tully desservi avec rejet à l'amont du lieu-dit sur les Crêts Infiltration des eaux pluviales avec séparateurs d'hydrocarbures.	64,1 kml	20 DO + 17 PR (questionnaire 2012)	Collecteur latéral à la Dranse mis en service en 1972. Réseau en bon état. Les opérations de renouvellement des anciens réseaux accompagnent systématiquement les opérations de voirie (RPQ 2011)	à la demande des notaires, des particuliers et dans le cadre des opérations d'entretien du réseau public, des contrôles préalables à la réalisation de travaux neufs de voirie 2011: conformes 67, non-conformes 69 Non-conformité due à une absence de siphon ou à la présence d'eaux pluviales à l'amont du siphon			
Champanges (côté Thonon)	oui	Féternes (67%) et Thonon (30 %)	258 hab. 97%										
Evian	oui	Thonon	8 401 hab. 99,90%										extension du réseau de collecte (SDA 2010)
Larringes (côté Thonon)	oui	Féternes (64%) et Thonon (24 %)	283 hab. 88%										raccordement et extension du réseau de collecte (SDA 2010)
Lugrin	oui	Thonon	1 957 hab. 88%										extension du réseau de collecte, gestion de l'habitat de bord d e lac(SDA 2010)
Marin	oui	Thonon	1 220 hab. 80%										raccordement et extension du réseau de collecte (SDA 2010)
Maxilly	oui	Thonon	1 190 hab. 97%										création réseau de collecte et mise en séparatif (SDA 2010)
Neuvecelle	oui	Thonon	2 577 hab. 99%										
Publier	oui	Thonon	6 109 hab. 98%										modif. réseau de collecte (SDA 2010)
Saint-Paul-en-Chablais (côté Thonon)	oui	Thonon (46%) et Saint-Paul-en-Chablais (22%)	959 hab. 68%										
Thollon	oui	Thonon	724 hab. 99%										
Total CCPE système Thonon	-	-	23 678 hab. > 90%	-	226 kml			13 PR (SDA 2010)			débordements DO liés à eaux parasites sur le collecteur intercommunal (quais d'Evian) et sur le collecteur avenue d'Evian et quai Paul Léger) (SDA 2010)	important	
Champanges (côté Féternes)	oui	Féternes (67%) et Thonon (30 %)	575 hab. 97%	unitaire									Mise en séparatif
Féternes	oui	Féternes	821 hab. 62%	séparatif									
Larringes (côté Féternes)	oui	Féternes (64%) et Thonon (24 %)	775 hab. 88%	séparatif				1 PR (2010)					
Vinzier	oui	Féternes	242 hab. 30%	séparatif									

Collectivité	Réseau EU	Destination des eaux	Population desservie <i>Taux de raccordement</i>	type de réseau	Linéaire EU	Réseau EP	Linéaire EP	Ouvrages	Renouvellement	Contrôle des branchements	Dysfonctionnements	Tourisme	Projets
Total système Féternes	-	-	2 400 hab. + 80 EH issu des fruitières de Vonzieur et Féternes		31 kml							3000 EH en Haute saison	
Bernex	oui	Bernex	968 hab. 81% (SDA 2010)	séparatif (SDA 2010)	12,4 kml			0 (SDA 2010)			Mauvaise étanchéité du réseau (SDA 2010)	+ 3500 EH en période hivernale et estivale	Extension du réseau d e collecte (SDA 2010)
Saint-Paul-en-Chablais (côté St-Paul)	2 collecteurs principaux	Thonon (46%) et Saint-Paul-en-Chablais (22%)	470 hab. 68% (SDA 2010)	80 % unitaire (SDA 2010)	8 kml						Des rejets d'effluents agricoles dans le réseau sont toujours présents. (2010)	pointe à 800 hab. touristiques (SDA 2010)	
Meillerie	oui	Meillerie	90 hab. 29% (SDA 2010)		595 ml + 25 ml refoulement			1 PR (SDA 2010)					
Saint-Gingolph	oui	Suisse	593 hab. 78%	séparatif	1720 ml + 390ml refoulement	important réseau avec rejets directs vers le Léman, reçoit des effluents non ou insuffisamment traités (2010)		1 PR (SDA 2010)					
Novel	oui	Suisse	33 hab. 56%	séparatif									
Total export vers la Suisse					6 kml								

VIII.2.2 DETAILS SUR LES RESEAUX EN LIMITE DE BASSIN VERSANT

Les communes de Thonon-les-Bains, Armoiy et le Lyaud n'ont qu'une partie de leur territoire dans le bassin versant. Leur système d'assainissement est décrit dans cette partie afin de préciser les relations avec la qualité des eaux du territoire.

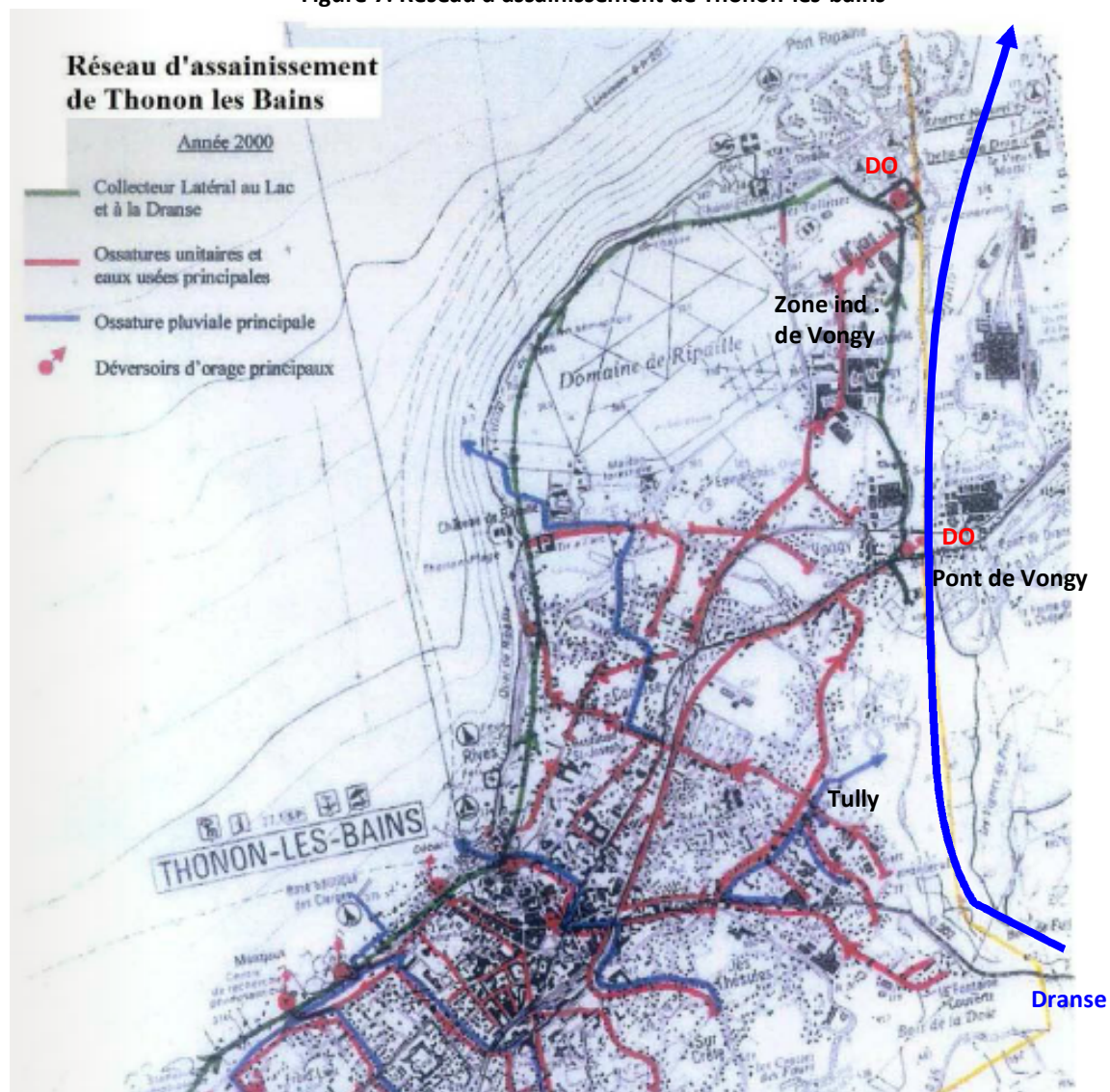
VIII.2.2.a Thonon-les-Bains

Le territoire d'étude est concerné par le collecteur central de Thonon dit « collecteur latéral à la Dranse » (CLD). Mis en service en 1972, il dessert les secteurs ou bassins versants d'assainissement de la partie est de Thonon-les-Bains, dirigés vers la Dranse : hameaux de Tully, de Vongy et zone industrielle. A noter que la commune de Marin est raccordée au CLD par l'intermédiaire d'un poste de relèvement situé au Pont de Vongy.

Le CLD est contrôlé par deux déversoirs d'orage, respectivement situés à Tully et à Vongy. Le DO de Vongy est peu sensible. Sur le long terme, en vue d'éviter le fonctionnement de ce déversoir pour une pluie de 5mm pendant une heure et en vue de maîtriser la gestion des eaux pluviales conformément au plan de zonage, il est prévu la création d'un bassin enterré de 3 500 m³ dans l'espace disponible entre le chemin de la Balastière et la passe à poissons.

La figure suivante présente l'ossature principale du réseau d'assainissement de Thonon-les-Bains.

Figure 7: Réseau d'assainissement de Thonon-les-bains

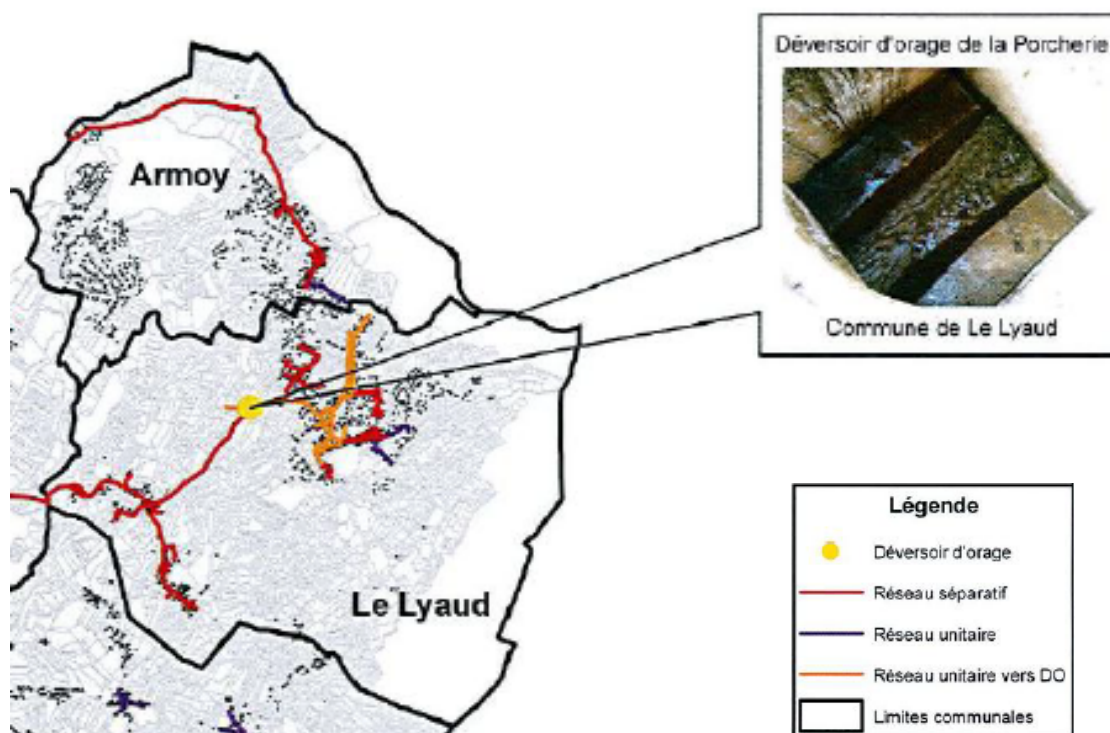


VIII.2.2.b CC des Collines du Léman

La communauté de communes des Collines du Léman transfère les effluents au SERTE. La totalité des eaux transite par les réseaux de la commune de Thonon-les-Bains. La figure suivante présente les principales canalisations sur les communes concernées par le Contrat de rivière : le Lyaud et Armoy.

En l'absence de déversoir ou by-pass sur le bassin versant, on peut considérer que le système d'assainissement de ces communes n'a aucun impact sur la Dranse.

Figure 8 : Réseau d'Armoy et du Lyaud



Source : Rapport d'activités 2011

VIII.2.2.c Les Gets

SOURCE : MICHEL ROSSET, SIVOM DE LA VALLEE D'AULPS

La partie sud de la commune des Gets est située hors bassin versant, mais les eaux usées sont relevées et transférées sur le bassin versant des Dranse après traitement à la station d'épuration d'Essert-Romand (dont elles représentent environ 1/3 des effluents).

VIII.2.3 OUVRAGES ET REJETS DE TEMPS DE PLUIE

Les réseaux d'assainissement collectif sont munis d'ouvrages qui peuvent être à l'origine de rejets lors des épisodes pluvieux : trop pleins, by-pass, déversoirs d'orage. Les eaux usées sont alors rejetées au milieu sans traitement. Des dysfonctionnements du réseau (mauvais dimensionnement des déversoirs, introduction d'eaux parasites, etc.) peuvent rendre ces rejets fréquents voire permanents.

La pression polluante potentielle lors des épisodes pluvieux a été évaluée en fonction du nombre d'ouvrages susceptibles de déverser lors des épisodes pluvieux (carte suivante). L'impact de ces rejets augmente avec la charge polluante qui transite dans ces réseaux.

Près de 70 ouvrages ont été identifiés sur le territoire. Une grande partie (37) est concentrée sur le territoire de Thonon-les-Bains, ce qui peut être lié à la longueur de réseau, à la densité du bâti et au caractère unitaire du réseau. Les deux pôles principaux sont ensuite le territoire de la CCPE (13) et le système d'Essert-Romand (10). Les cours d'eau concernés sont la Dranse aval, l'Ugine, le Maravant, le Forchez, les ruisseaux de Curninges et de la creuse.

Quelques problèmes de débordements sont signalés localement.

VIII.3 LES PROJETS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement est en évolution sur le territoire. Le tableau suivant reprend l'ensemble des projets identifiés. Il se base sur les éléments récupérés auprès des collectivités (schémas directeurs, études, rapports sur la qualité du service, réponses au questionnaire). Un certain nombre de ces projets ont déjà été réalisés.

Ces projets comprennent principalement l'extension, la réhabilitation et la mise en séparatif des réseaux. Notons en particulier :

- le projet de station d'épuration de Terramont sur la commune de Bellevaux, qui devrait diminuer la pression polluante sur la Follaz,
- le remplacement des STEP de Bernex et Saint-Paul (Chez Bochet) par une STEP commune,
- les projets d'assainissement groupé des hameaux isolés proches de l'Ugine et de la Basse Dranse : Merou, Chez les Girard, la Plantaz, Fion, Vougron, le Creux, Chullien

Tableau 15 : Les projets de l'assainissement collectif

Secteur	Type de travaux	Localisation	Coût	Prévu pour	Avancement	Source
CCCL	Structurant « Thonon – Ermitage »	Armoy	650 000 €	2011		RPQS 2011
	Mise en séparatif chef lieu (1 ^{ère} tranche)	Le Lyaud	335 000 €	2013	AVP prêt	RPQS 2011
	Mise en séparatif chef lieu (2 ^{ème} tranche)	Le Lyaud		2015-2018		RPQS 2011
	Rue du Sommetand	Le Lyaud		2012		RPQS 2011
CCPE	Etudes complémentaires au Schéma	-	273 000 €	2011		SDA 2010
	Mise en sécurité	STEP, St-Paul-en-Chablais	61 500 €	2011		SDA 2010
	Autosurveillance		428 890 €	2011		SDA 2010
	Extension	les Bossons, St-Paul-en-Chablais	500 00 €	2011		SDA 2010
		Vinzier (tranches 2-3)	1 242 000 €	2011		SDA 2010
		Féternes	183 000 €	2011		SDA 2010
	Réhabilitation	STEP, Meillerie	340 000 €	2011		SDA 2010
	Réhabilitation réseaux	-	721 611 €	2011		SDA 2010
	Travaux points noirs	-	250 000 €	2011		SDA 2010
	Etudes	STEP Bernex	0 €	2011		SDA 2010
		STEP Féternes	47 520 €	2011		SDA 2010
		Lesvaux, Féternes	23 400 €	2011		SDA 2010
		Creusaz, Bernex	30 700 €	2011		SDA 2010
		Chef-lieu, Champanges	41 250 €	2011		SDA 2010
		Chef-lieu, Meillerie	57 835 €	2011		SDA 2010
	Réhabilitation réseaux	-	146 401 €	2012		SDA 2010
	Travaux	STEP Bernex	300 000 €	2012		SDA 2010
		STEP Féternes	475 200 €	2012		SDA 2010
		Lesvaux, Féternes	468 000 €	2012		SDA 2010
		Creusaz, Bernex	614 000 €	2012		SDA 2010
		Chef-lieu, Champanges	825 000 €	2012		SDA 2010
		Chef-lieu, Meillerie	1 156 690 €	2012		SDA 2010
	Etudes	la Lopie, Vinzier	6 250 €	2012		SDA 2010
		Coppy, Saint-Paul	36 000 €	2012		SDA 2010
		Thieze, Féternes	12 600 €	2012		SDA 2010
		Chullien, Marin	15 000 €	2012		SDA 2010
		ZAC, Publier	15 000 €	2012		SDA 2010
	Réhabilitation réseaux	-	434 006 €	2013		SDA 2010
	Travaux	STEP, Bernex	2 200 000 €	2013		SDA 2010
		la Lopie, Vinzier	125 000 €	2013		SDA 2010
		Coppy, Saint-Paul	720 000 €	2013		SDA 2010
		Thieze, Féternes	252 000 €	2013		SDA 2010
		Chullien, Marin	150 000 €	2013		SDA 2010
		ZAC, Publier	300 000 €	2013		SDA 2010
		Vérossier, Larringes	120 000 €	2013		SDA 2010

Secteur	Type de travaux	Localisation	Coût	Prévu pour	Avancement	Source
	Réhabilitation réseaux	-	434 006 €	2014		SDA 2010
	Travaux	STEP, Bret-Locum	220 000 €	2014		SDA 2010
		Benand, Bernex	254 000 €	2014		SDA 2010
		Chomieux / Boissenaz, Vinzier	335 000 €	2014		SDA 2010
		Burquier, St-Paul	340 000 €	2014		SDA 2010
		Château-vieux, Féternes	690 000 €	2014		SDA 2010
		les Fourches, Marin	340 000 €	2014		SDA 2010
		Rouges / Cheminettes..., Publier	157 000 €	2014		SDA 2010
		Bret / Ch Crêt / des Gaules..., St-Gingolph	880 000 €	2014		SDA 2010
		Locum, Meillerie	365 000 €	2014		SDA 2010
		Supression STEP	St-Paul	750 000 €	2015	SDA 2010
	Travaux poste et canal	Bret-Locum	310 000 €	2015		SDA 2010
	Travaux	secteur 3 et 5, Champanges	700 000 €	2015		SDA 2010
		réhab Langvin, Bernex	15 600 €	2015		SDA 2010
		la Morgue, Bernex	106 000 €	2015		SDA 2010
		Vers la Grange, St-Paul	222 000 €	2015		SDA 2010
		Nord Chef-lieu, Larringes	150 000 €	2015		SDA 2010
		Refoul Bois Rys, Lugin	196 000 €	2015		SDA 2010
		Prés Rouchaux, Marin	140 000 €	2015		SDA 2010
		les Plantées, Meillerie	245 000 €	2015		SDA 2010
		les Guichards, Publier	44 000 €	2015		SDA 2010
		secteur 3/4/5, St-Gingolph	291 000 €	2015		SDA 2010
		les Creux, Thollon	275 000 €	2015		SDA 2010
		Secteur 4 et 7, Vinzier	752 000 €	2015		SDA 2010
	Travaux	Secteurs 6/7/8, Champanges	560 000 €	2016		SDA 2010
		Chez Thiollay, St-Paul	220 00 €	2016		SDA 2010
		Chez Gotay-closeau, Larringes	25 000 €	2016		SDA 2010
		Av Evian réhab, Neuvecelle	90 000 €	2016		SDA 2010
		Secteurs 7 et 8, St-Gingolph	181 000 €	2016		SDA 2010
	Travaux	Vougron, Féternes	600 000 €	2017		SDA 2010
		Flon, Féternes	925 000 €	2017		SDA 2010
		Plantaz, Vinzier-Féternes	560 000 €	2017		SDA 2010
		les Girards, Vinzier	435 000 €	2017		SDA 2010
Bellevaux	Extension réseau	les Contamines / les Mouilles, Bellevaux	-	2012-2013	en cours	Questionnaire 2012
	Création de réseau et de la STEP de Terramont	Terramont, Bellevaux	-	2013-2014		Questionnaire 2012
Thonon-les-Bains	Mise en place du Schéma Directeur : création de réseau, équipement de DO, mise en séparatif)	Secteur Crêt de Poche/la poudrière Renouvellement des réseaux au centre ville Résorption ANC boulevard de la corniche, et partie haute chemin des vignes		2012-2013		Questionnaire 2012
		Résorption ANC		2015		Questionnaire 2012

SAGE ENVIRONNEMENT

2013

Secteur	Type de travaux	Localisation	Coût	Prévu pour	Avancement	Source
	Mise en séparatif, puis raccordement sur le collecteur latéral à la Dranse, avec création du bassin de rétention de Vongy	bassin versant de Fontaine Couverte : avenue du Clos Rouge, route de Tully, Thonon-les-Bains		horizon 2030		RPQS 2011
	résorption des déversements dans le pluvial à Concise avec création d'un bassin de rétention à Ripaille et raccordement au collecteur latéral au lac	Concise / Ripaille, Thonon-les-Bains		horizon 2030		RPQS 2011
	réhabilitation des réseaux unitaires	Concise, Thonon-les-Bains		horizon 2030		RPQS 2011
	équipement de surveillance des déversoirs d'orage et des rejets pluviaux stricts directs au lac (bassins versants de St François de Sales, Ripaille)	bassins versants de St-François de Sales, Ripaille		horizon 2030		RPQS 2011

VIII.4 LES ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET ASSIMILES RACCORDES

L'article 1331-10 du code de la santé publique demande que tous les rejets d'effluents industriels (non domestiques) dans le réseau d'une collectivité soient autorisés. Les collectivités doivent donc mettre en place des autorisations de rejets et peuvent établir des conventions avec les industriels pour les rejets les plus importants.

Les eaux usées industrielles sont susceptibles de contenir des matières corrosives, toxiques, inhibitrices ou dangereuses. Elles représentent un risque de pollution du milieu : directement en cas de rejet et indirectement car elles peuvent inhiber les phénomènes biologiques d'épuration (antibiotiques, métaux lourds). On peut distinguer les effluents :

- à prédominance organique, plus ou moins biodégradables, qui se prêtent généralement bien à un traitement combiné avec des eaux usées domestiques (industries agro-alimentaires)
- à prédominance minérale, souvent toxiques (industries de traitement de surfaces, industrie sidérurgique).

Il ne faut pas oublier que les établissements industriels peuvent rejeter également des eaux de nature domestique provenant des installations mises à la disposition du personnel : cantine, sanitaires, etc.

VIII.4.1 THONON-LES BAINS

SOURCE : RPQS 2011

Parmi les nombreux établissements industriels de la Ville de Thonon, un certain nombre effectuent des rejets non domestiques sans convention de raccordement (cf. tableau suivant).

Tableau 16: Industrie de la Ville de Thonon

N°	Etablissement	Activité	Rejet non domestique	Raccordement au réseau	Convention de rejet
1	APEI – Blanchisserie des Hermones	blanchisserie industrielle	oui	oui	oui
2	APEI – Cuisine des Hermones	cuisine centrale	oui	oui	oui
3	AWT	compostage de déchets verts	oui	oui	non
4	BAUD Produits Agricoles	litières animales	oui	oui	oui
5	Blanchisserie des Hôpitaux du Léman	blanchisserie industrielle	oui	oui	oui
6	Blanchisserie moderne	blanchisserie industrielle	oui	oui	oui
7	Bochaton	metallerie	non	oui	non
8	Brelat SARL	fabrique d'articles de zinguerie	non	oui	non
9	Brown – Fintube SA	échangeur de chaleur	oui	oui	non
10	Chablais Beton	maçonnerie béton armé	non	oui	oui
11	Clinique Lamartine		oui	oui	oui
12	Dalkia SA	chaufferie urbaine	non	oui	non
13	Déchetterie Ortec	SLEC	oui	oui	non
14	Deya Récupérateur	récupération de matériaux	oui	oui	non
15	Dubouloz	imprimerie	oui	oui	non
16	EMC Balidranse	travaux publics	non	non	non

N°	Etablissement	Activité	Rejet non domestique	Raccordement au réseau	Convention de rejet
17	EPBI Aluminium Service	pièces en aluminium	non	oui	non
18	Farizon René	travail et traitement du bois	non	non	non
19	Favrat Paul	charpente, couverture	oui	oui	non
20	Frossard	transports	oui	oui	non
21	Garage Blanc Roger	mécanique V.L. P.L.	oui	oui	non
22	Hopital Georges Pianta		oui	oui	oui
23	Iacazzi et Cie	Mécaniques générales	non	non	non
24	La Mure/Bianco	Produits pétroliers Total, lubrifiants	oui	oui	oui
25	Leman Enrobés	centrale d'enrobage, matériaux routiers	non	oui	non
26	Loupe nettoyage 93	nettoyage industriel	non	oui	non
27	Ortec Centre de tri	curgae réseaux, transit de déchets	oui	oui	oui
28	Philippe	transports	oui	oui	non
29	Pirotal (STO)	produits en crépi	oui	oui	non
30	Rencats	fonderie d'aluminium et alliages	oui	oui	non
31	Ronaval	SLEC – incinération d'ordures ménagères	oui	oui	non
32	Sagradranse	ballastière ; carrière	oui	oui	non
33	SCREG Sud-Est	travaux publics	non	oui	non
34	SEMT	embouteillage	oui	oui	oui
35	Thales	fabrication de tubes électroniques	oui	oui	oui
36	Thonon Agregats	carrière	non	non	non
37	Timco	métallurgie – fonderie cuivre	non	oui	non
38	Veka	menuiserie PVC	oui	oui	non
39	Vuattoux	imprimerie	oui	oui	oui
40	Yachting 74	dépôt de bateaux	oui	oui	non

Source RPQS 2011

VIII.4.1 CC DES COLLINES DU LEMAN

Deux entreprises à caractère agricole sont présentes sur le territoire des collines du Léman, elles ne font pas l'objet de convention (cf. tableau suivant).

Tableau 17 : Conventions de déversement, CC Collines du Léman

Entreprises	Commune	Préconisations	Convention
Exploitation horticole BEL	Le Lyaud	Séparation des eaux industrielles et pluviales Pas de prétraitement avant rejet	Non
GAEC les Deux Savoies	Le Lyaud	Rejet dans le réseau des eaux de lavage uniquement Lactosérum non raccordé	Non

IX ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les rejets liés à l'assainissement non collectif dépendent non seulement du fonctionnement du système de traitement mais aussi de la capacité épuratoire du sol qui reçoit les effluents. On peut distinguer deux types de rejets liés à l'assainissement autonome :

- une part de la pollution est due au dysfonctionnement d'un nombre limité d'installations qui ont des rejets directs au milieu, sans traitement, et sont à l'origine d'une pollution ponctuelle assortie d'un risque sanitaire, alors même que le nombre d'installations concernées est très faible (on peut qualifier ces rejets de points noirs) ;
- l'autre part de la pollution est due à un nombre important d'installations qui présentent des dysfonctionnements plus modérés, liés à leur non-conformité, et dont l'addition est à l'origine d'une pollution plus diffuse.

Le territoire compte environ 5500 installations autonomes, soit 12 000 habitants, ce qui représente moins de 15% de la population permanente. Ce chiffre est amené à baisser fortement avec les projets d'assainissement collectif envisagés, principalement à Thonon (passage au 100 % collectif) et sur le territoire de la CCPE.

L'avancement des diagnostics est assez hétérogène sur le territoire.

- Sur la commune de Thonon-les-Bains, toutes les installations vont être raccordées à l'assainissement collectif à court terme et les diagnostics ne sont pas nécessaires.
- La CC du Pays d'Evian compte le plus grand nombre d'installations autonomes, un grand nombre est amené à passer en collectif. Cependant, de nombreux diagnostics restent à réaliser.
- Les diagnostics sont bien avancés sur le reste du territoire. Les habitations restantes sont le plus souvent difficiles à diagnostiquer, qu'il s'agisse de chalets d'alpages isolés ou de propriétaires non coopératifs.
- La commune de Bonnevaux était en retard sur le diagnostic.

Les niveaux de conformité sont bas (autour de 10%), avec des risques de pollution importants. A titre d'exemple, 50 % des diagnostics de bon fonctionnement réalisés sur le territoire de la CCPE ont révélé une non-conformité avec risque.

L'amélioration du traitement de ces installations, que cela passe par un raccordement au réseau de collecte, la mise en place d'un système autonome groupé ou une réhabilitation de l'installation est une piste importante d'amélioration de la qualité des eaux.

Tableau 18 Avancement des contrôles des installations d'assainissement autonomes

SPANC	Communes sur le territoire	Nombre d'installations / population		Compétences				Contrôles réalisés par	Nombre d'employés du SPANC	Etat d'avancement du diagnostic des installations existantes	Résultat du diagnostic
		Actuel	Projeté	diagnostic et contrôle neuf et existant	réhabilitation	entretien, travaux	traitement des matières de vidange				
CC Vallée d'Abondance ¹	6	Env. 800 (SDA 2012)		oui				SPANC	1 technicien + 2 administratif (à temps partiel)	En cours : 460/840 soit 55% reste chalets éloignés	Conformes: 7% Non conformes: 93%
SIVOM de la Vallée d'Aulps	11	698 / env. 1396		oui	non	non	oui	Nicot (DSP)	-	En cours : 588/698 soit 84% (au 31/12/11)	Conformes: Acceptables: 267 Non conformes: 264 Non conformes avec risque:
SI Haut-Chablais	4	920/env. 2000 ?		oui	oui			SPANC	1 technicien (0,5 ETP) + 1 administratif (<0.1 ETP)	En cours : env.644/920 (2011) il ne reste qu'environ 50 habitations à contrôler (hors granges, annexes non habitables et chalets d'alpages) contrôles périodiques à partir de 2012	Conformes: 10 Complets non conformes: 150 Incomplets: 363 Absents: 90 (Source : Bilan 2011)
Collines du Léman	2	577/env. 1731						SPANC	1	553/577 (2011) soit 96%	30 % de conformité à l'échelle de la CC
CCPE	16	1792/ env. 3600	env. 750 / env. 1500 (CCPE, 2013)	oui	non	non		Agartha-Paperi (DSP)	1	602 / 1792 (mars 2013) soit 34%	Conforme: 70 Acceptable : 99 Non conforme sans risque: 433 Non conforme avec risque: 276 (dont 53 sans ANC)
Thonon-les-Bains	1	Env. 675 / env. 1349, (rapport annuel 2011)	0 è terme (rapport annuel 2011)							116 (rapport 2011) soit 17%	Conforme: 14 Non conforme sans risque: 39 Non conforme avec risque: 63
Total	40	env. 5500 / env.12000 hab	env. 3800 / env. 8300 hab								

DSP : Délégation de Service Public

¹ Tous les chiffres excluent la commune de Bonnevaux, non prises en compte par les études consultées

X INVENTAIRE DES DEPOTS ET REJETS POLLUANTS

X.1 INVENTAIRE REALISE PAR L'ASL (1991-1999)

L'ASL a mené dans les années 1990 une campagne nommée « opération rivières propres ». Elle consistait, avec l'aide de bénévoles à mener une enquête le long des rivières afin de dresser l'inventaire des rejets polluants sauvages et des dépôts de déchets. 1000 km de berges ont été parcourus par 150 bénévoles en Haute-Savoie, de 1991 à 1999.

Des observations simples ont été transcrites dans des fiches. Des spécialistes de l'ASL les ont ensuite vérifiées et évaluées afin de classer les rejets en quatre catégories :

- 0 : absence de caractère polluant visible
- 1 : caractère polluant à confirmer
- 2 : forte probabilité de pollution
- 3 : pollution incontestable

Une base de données a été réalisée ainsi que la cartographie des rejets et des fiches techniques destinées aux services communaux. Les cartes produites par l'ASL sont présentées dans les figures suivantes.

Le tableau suivant dénombre les rejets et dépôts recensés par cours d'eau.

On constate que le nombre de rejets et dépôts est extrêmement élevé. Ces chiffres sont à relativiser dans la mesure où ils sont anciens et que des travaux d'assainissement très importants ont été menés depuis.

L'un des intérêts de cet inventaire est de mettre en évidence la présence de rejets et dépôts en tête de bassin et dans un grand nombre de petits hameaux isolés.

Tableau 19 : Rejets et dépôts inventoriés par l'ASL

Secteur	Linéaire (km)	Date	Rejets sauvages « hors normes »				Déchets isolés	Dépôts de déchets
			total	à confirmer	à forte probabilité	incontestables		
la Dranse d'Abondance	290	1995	202	48	41	113	283	233
la Dranse de Morzine	250	1999	187	39	30	118	179	116
le Brevon	139	1999	136	29	32	75	94	35
la Dranse	47	1999	50	13	12	25	38	25
la Morge	17	1999	4	1	2	1	3	14
Chéniaz	3	1993	0	0	0	0	5	0
Bret	2	1993	2	1	0	1	1	0
Locum	5	1993	0	0	0	0	0	0
Lajoux	1,5	1993	1	0	0	1	1	0
Etalins	11,5	1993	0	0	0	0	0	1
Corne	1	1993	0	0	0	0	0	0
Carrière	2,5	1993	8	2	1	5	10	2
Valonne	1,5	1993	8	5	2	1	4	3
Drainan	4	1993	6	1	0	5	1	3
Coppy	6,5	1993	6	4	0	2	3	2
Montigny	3	1993	8	1	3	4	4	11
Forchez	5	1993	4	3	0	1	4	17
Nant de Darbon	2	1994	4	1	1	2	0	6
Total	791,5	-	626	148	124	354	630	468

Figure 9 : Inventaire des rejets par l'ASL

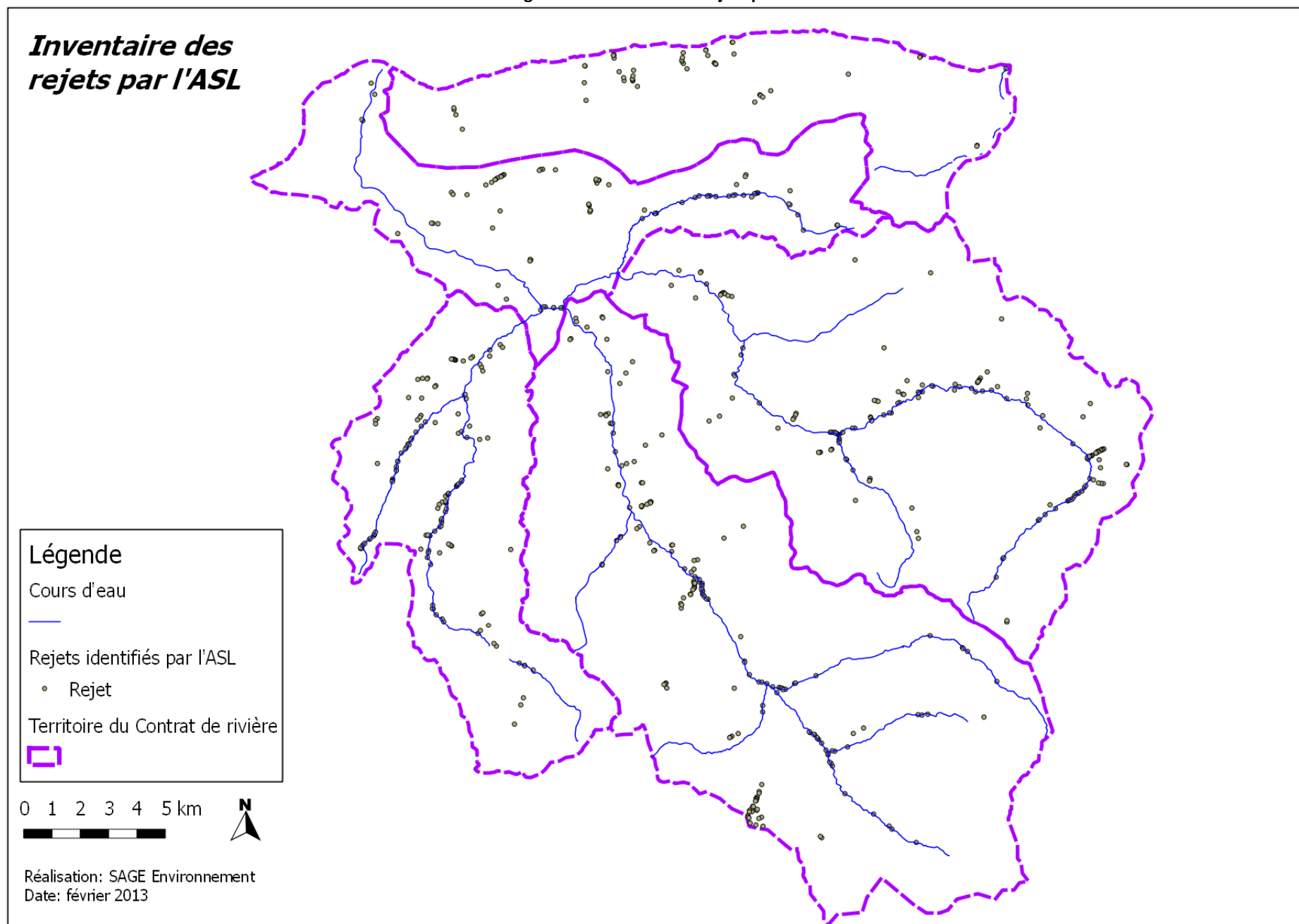
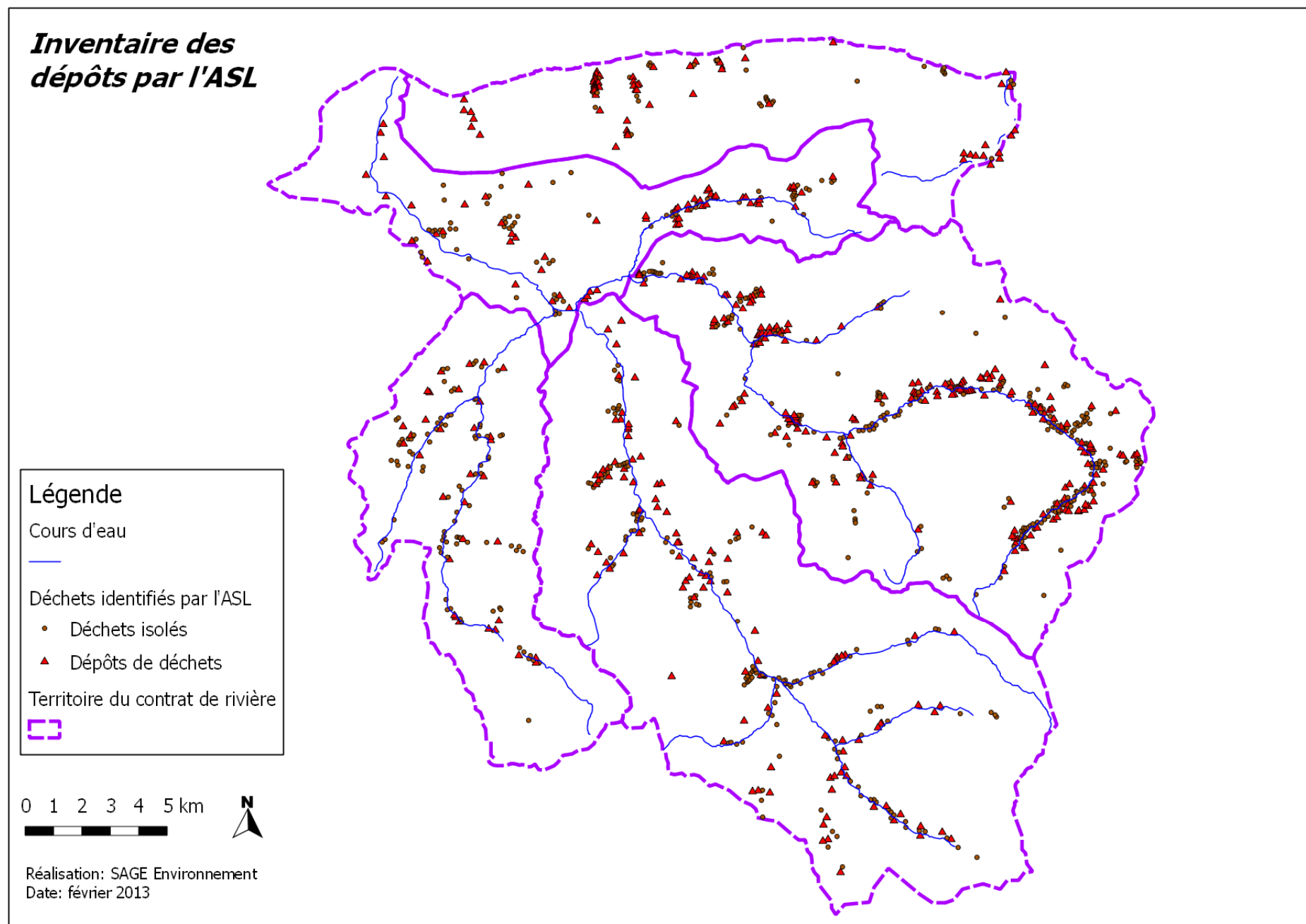


Figure 10 : Inventaire des dépôts par l'ASL



X.2 DONNEES DU SDVP 74 (2007)

Le Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP) 74 recense présente une cartographie des rejets domestiques, industriels et agricoles, ainsi que des décharges. Elle est moins complète que les données de l'ASL mais plus à jour. Elle permet de mettre en évidence la persistance de certains rejets.

Figure 11 : Rejets identifiés par le SDVP 74

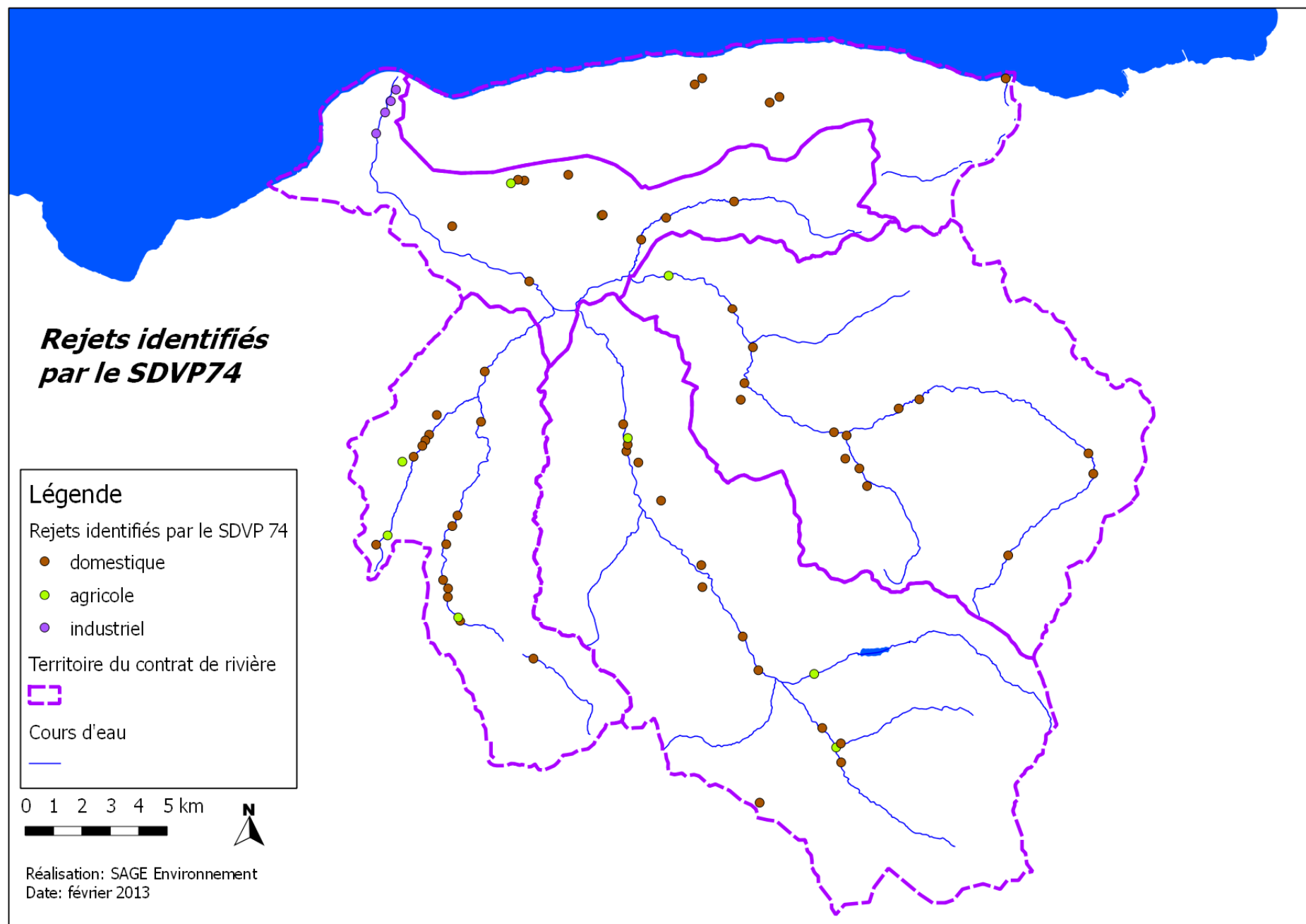
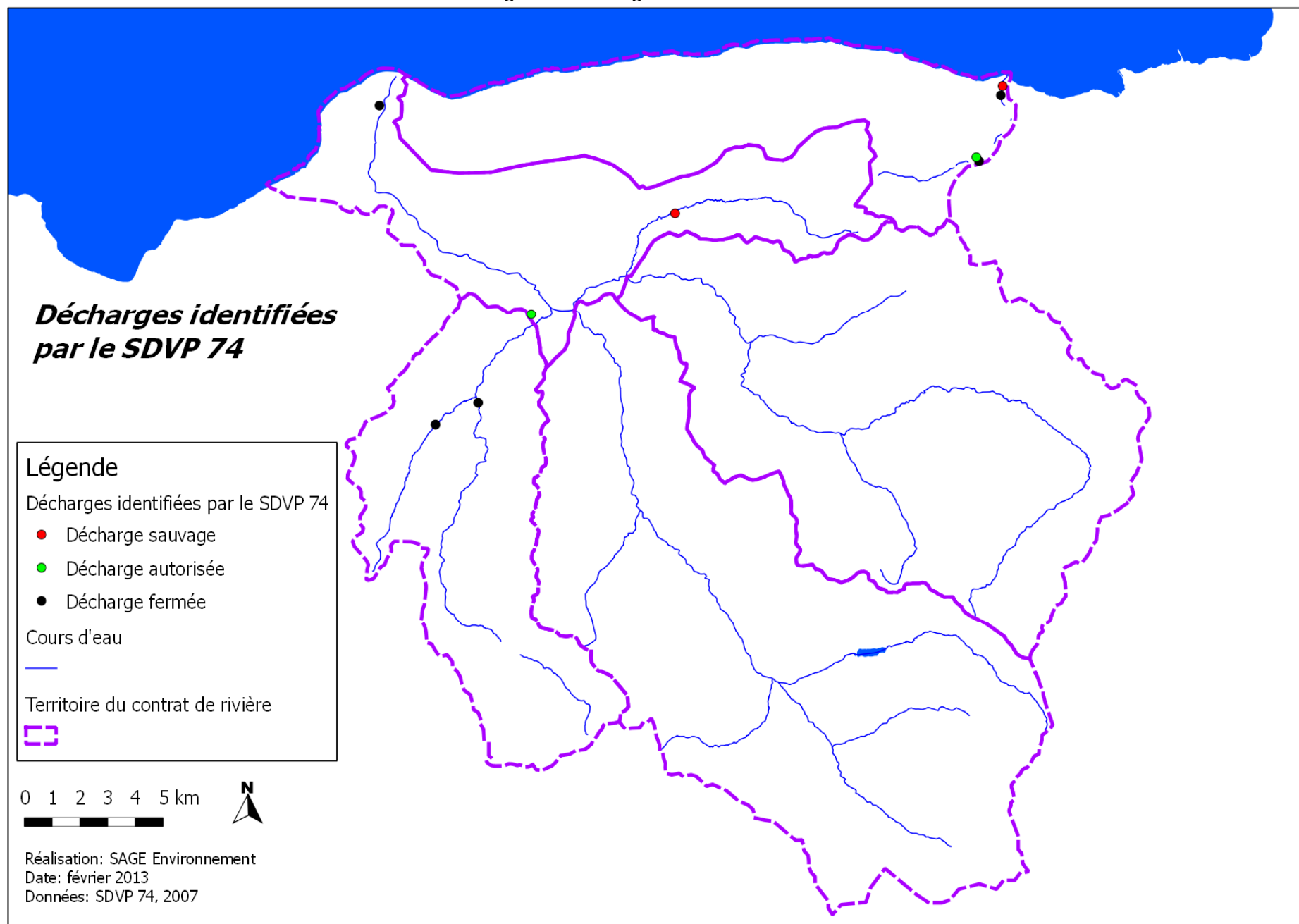


Figure 12 : Décharges identifiées le SDVP 74



X.3 ELEMENTS DE L'ETUDE D'OPPORTUNITE (2008)

SOURCE : GESTION INETGREE DE L'EAU ET DE SMILIEUX AQUATIQUES SUR LE BASSIN DES DRANSES ET DE L'EST LEMANIQUE, ETUDE D'OPPORTUNITE, HYDRETTES – AGRESTIS – MONT'ALPE ENVIRONNEMENT, JUIN 2008

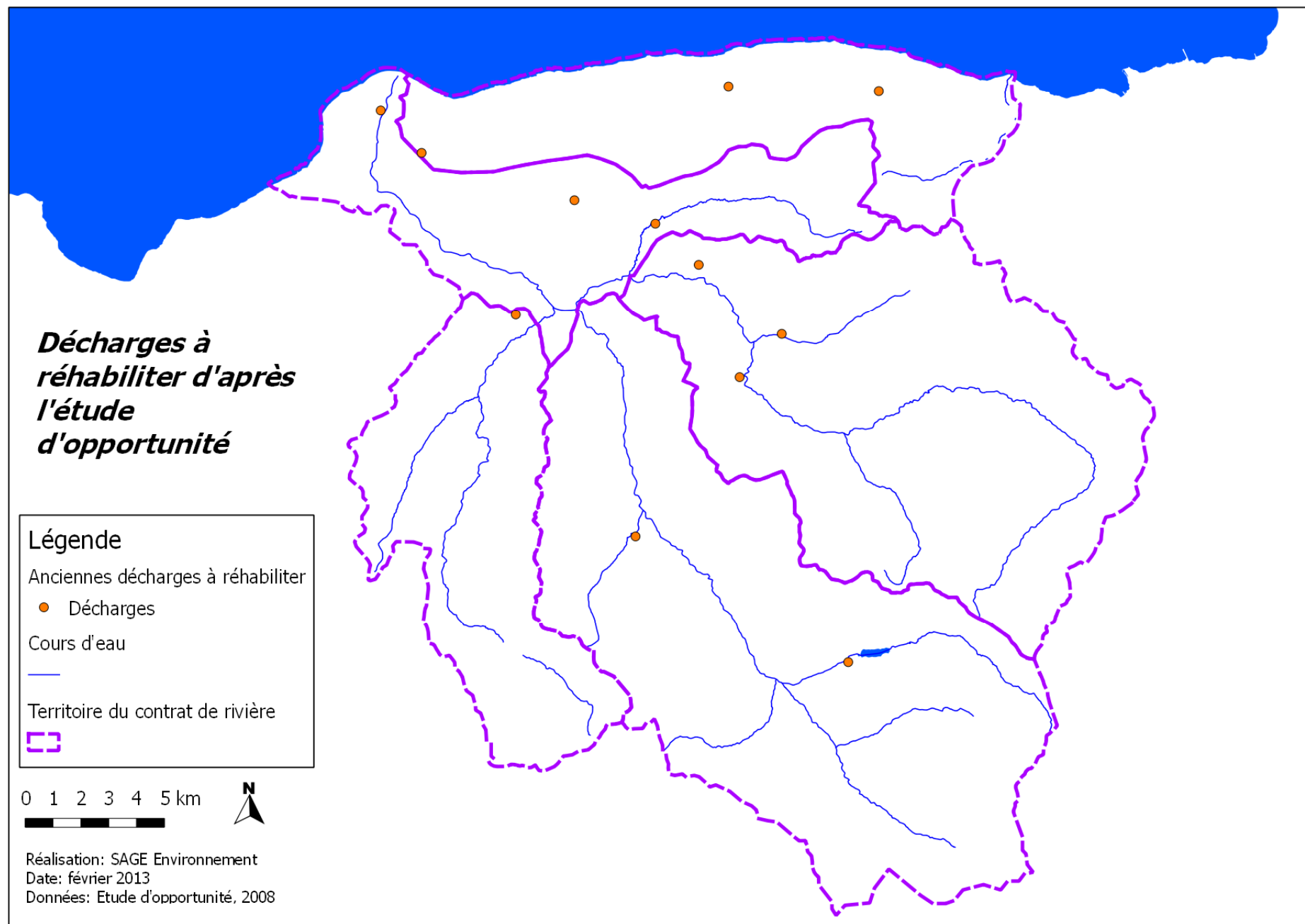
L'étude d'opportunité identifie dix anciennes décharges communales qui restent à réhabiliter ou sont en cours de réhabilitation.

Les seuls éléments dont nous disposons pour ces décharges sont ceux concernant l'ancienne décharge de Thonon dont les déchets ont été déposés directement dans la nappe du delta de la Dranse, exploitée pour l'alimentation en eau potable au puits Ripaille). Une première étude a conclu que la décharge avait un certain impact sur la qualité des eaux de la nappe de la Dranse et que les limites temporelles et spatiales ne pouvaient être connues, faute d'un réseau de contrôle suffisant. Ces éléments ont été précisés dans une étude complémentaire (Baptendier – CRG – SOGREAH 6 Avril 1999). Celle-ci analyse plusieurs scénarios catastrophes pour les eaux destinées à l'AEP et conclut qu'un des scénarios présente un risque potentiel : étiage sévère de la Dranse, pompage AEP en marche et lac très haut. Ce scénario a une très faible probabilité d'occurrence. Le risque de pollution concerne, dans ce cas, l'ammonium et le trichloréthylène. Par ailleurs, le risque de production de biogaz subsisterait.

L'ancienne décharge de Reyvroz focalise toutes les attentions du fait des fuites de déchets vers le Brevon. Une étude préalable à sa réhabilitation est en cours.

La carte suivante présente les écharges identifiées par l'étude d'opportunité.

Figure 13 : Décharges à réhabiliter identifiées par l'étude d'opportunité



X.4 RECONNAISSANCES PAR BURGEAP (2012-2013)

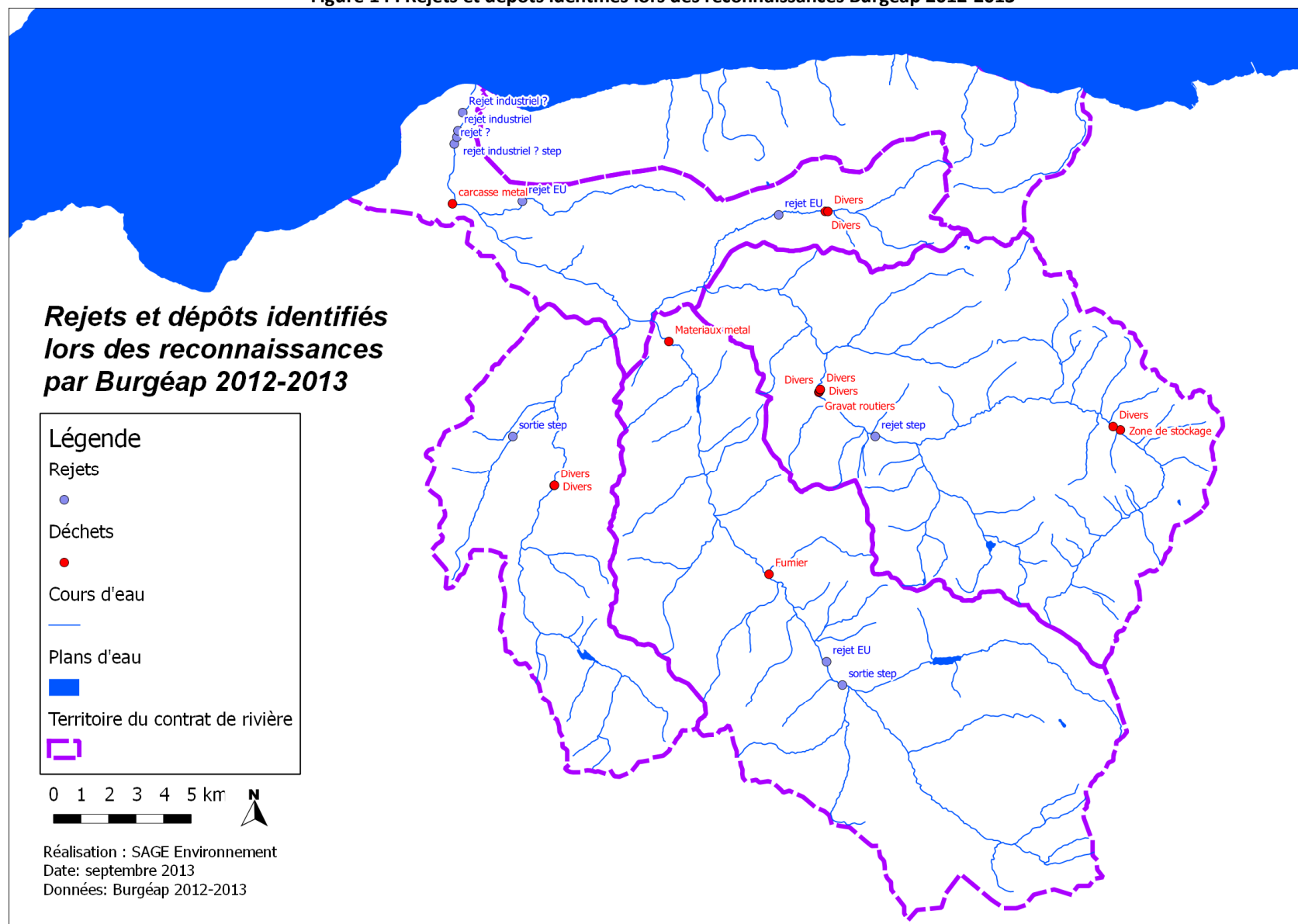
Dans le cadre de l'étude multifonctionnelle préalable au contrat de bassin, des reconnaissances de terrains ont été réalisées entre le 01/10/2012 et le 12/02/2013.

Ces reconnaissances ont été marquées par des épisodes pluvieux, ce qui n'est pas favorable à la mise en évidence de rejets polluants, en particulier sur les têtes de bassin versant et sur une partie de la vallée de Morzine (crue). Les rejets identifiés correspondent principalement à des restitutions de stations d'épuration et aux rejets existant dans le delta de la Dranse. A signaler, un rejet d'eaux usées important à l'amont du lac de Vallon (commune de Bellevaux, lieu-dit la Chèvrerie) dont l'émissaire n'a pu être localisé.

Concernant les déchets, elles se sont attachées à mettre en évidence les éléments les plus remarquables, comme les carcasses de voitures, les dépôts de matériaux significatifs. Cela explique le nombre de déchets beaucoup plus faible que celui issu de l'ASL ou des reconnaissances SAGE Environnement. Ces reconnaissances permettent d'identifier des dépôts de matériaux à proximité des cours d'eau. Il s'agit le plus souvent de matériaux divers (gravats, métal...) et non de dépôts d'ordures ménagères.

La **carte suivante** présente les éléments relevés.

Figure 14 : Rejets et dépôts identifiés lors des reconnaissances Burgéap 2012-2013



X.5 RECONNAISSANCE DE TERRAIN PAR SAGE ENVIRONNEMENT (2013)

Au vu de la quantité de données bibliographiques disponibles, il a été choisi de mener des reconnaissances ciblées sur des secteurs sélectionnés pour la quantité de rejets et de déchets recensés ainsi que pour leur positionnement amont.

25 kilomètres de cours d'eau ont ainsi été parcourus depuis les berges, en ciblant les rejets et dépôt identifiés par le passé. Cela a permis la localisation de 179 buses, 175 déchets isolés ou groupes de déchets, 58 poits de confluence, 50 « dépôts » de déchets verts et 39 éléments remarquables divers.

Ces reconnaissances mettent en évidence la présence de **déchets éparpillés** dans la rivière. Ceux-ci sont différents types. Les plus courants sont les sacs et emballages plastiques et leurs fragments qui restent souvent accrochés en berges dans les racines. Ils peuvent être retrouvés à peu près à n'importe quel niveau de la rivière. Les parkings des stations de ski constituent une source importante pour ce type de déchets. Des éléments métalliques de grande taille (environ 1 m) sont également retrouvés. Ces déchets n'ont pas d'impact sur la qualité physico-chimique des eaux. Les déchets les plus remarquables sont **deux carcasses de voitures** et trois pneus.

La présence d'habitations à proximité des cours d'eau se traduit presque systématiquement par le déversement des **déchets verts** sur les berges. Les résidus de tonte, de fauche, de tailles de haies sont déposés au bord de la rivière et peuvent être emportés par le courant. Les riverains utilisent le cours d'eau comme une véritable chasse d'eau ! Les déchets verts qui restent en berge peuvent polluer le cours d'eau par lessivage. Au-delà de la simple pollution des cours d'eau, le développement de cette pratique est révélateur d'un certain rapport à la rivière.

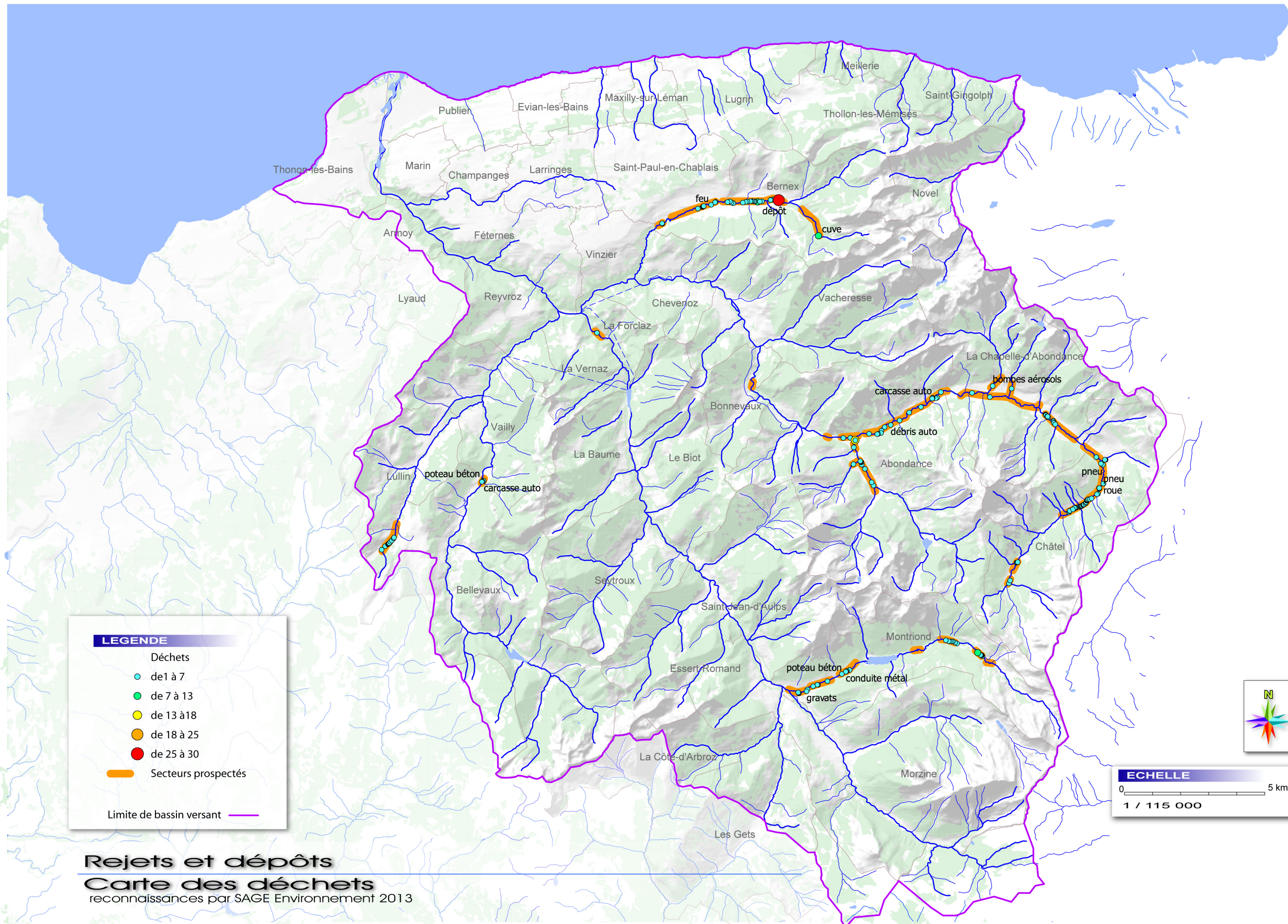
Il n'y a pas sur ces secteurs de véritables **dépôts de déchets** en bord de rivière susceptible de la polluer, hormis au sein de quelques entreprises (débris de véhicules, déchets divers). On peut d'ailleurs constater que de nombreux bacs de tri sélectif ont été mis en place récemment dans les communes et en particulier à proximité des cours d'eau. Un certain nombre de déchets semblent être présents dans la rivière depuis de nombreuses années. Une grande opération de nettoyage pourrait sans doute permettre de retrouver une rivière plus propre dans la durée.

En matière d'agriculture, on a pu identifier trois **points d'accès du bétail au cours d'eau pour l'abreuvement**. Les bêtes pénètrent totalement dans le cours d'eau ce qui est une source de pollution bactériologique. Des pistes d'amélioration peuvent être à rechercher de ce côté-là. Quelques **dépôts de fumiers** sont présents en bord de cours d'eau, dont certains sont à l'origine d'une pollution des eaux. Il ne s'agit pas d'une situation très fréquente mais quelques sites sont problématiques avec par exemple des fumières non étanches et des jus qui peuvent s'écouler dans le cours d'eau.

Les secteurs qui étaient clairement pollués par des **rejets** lors des reconnaissances sont :

- La Dranse d'Abondance à Châtel,
- trois affluents de la Dranse d'Abondance à Châtel et la Chapelle-d'Abondance,
- La Follaz à l'aval de la fromagerie,
- L'Ugine à l'aval de la station d'épuration de Bernex.

La carte suivante présente les résultats des reconnaissances.



LEGENDE

Déchets

- de 1 à 7
- de 7 à 13
- de 13 à 18
- de 18 à 25
- de 25 à 30

Secteurs prospectés

Limite de bassin versant

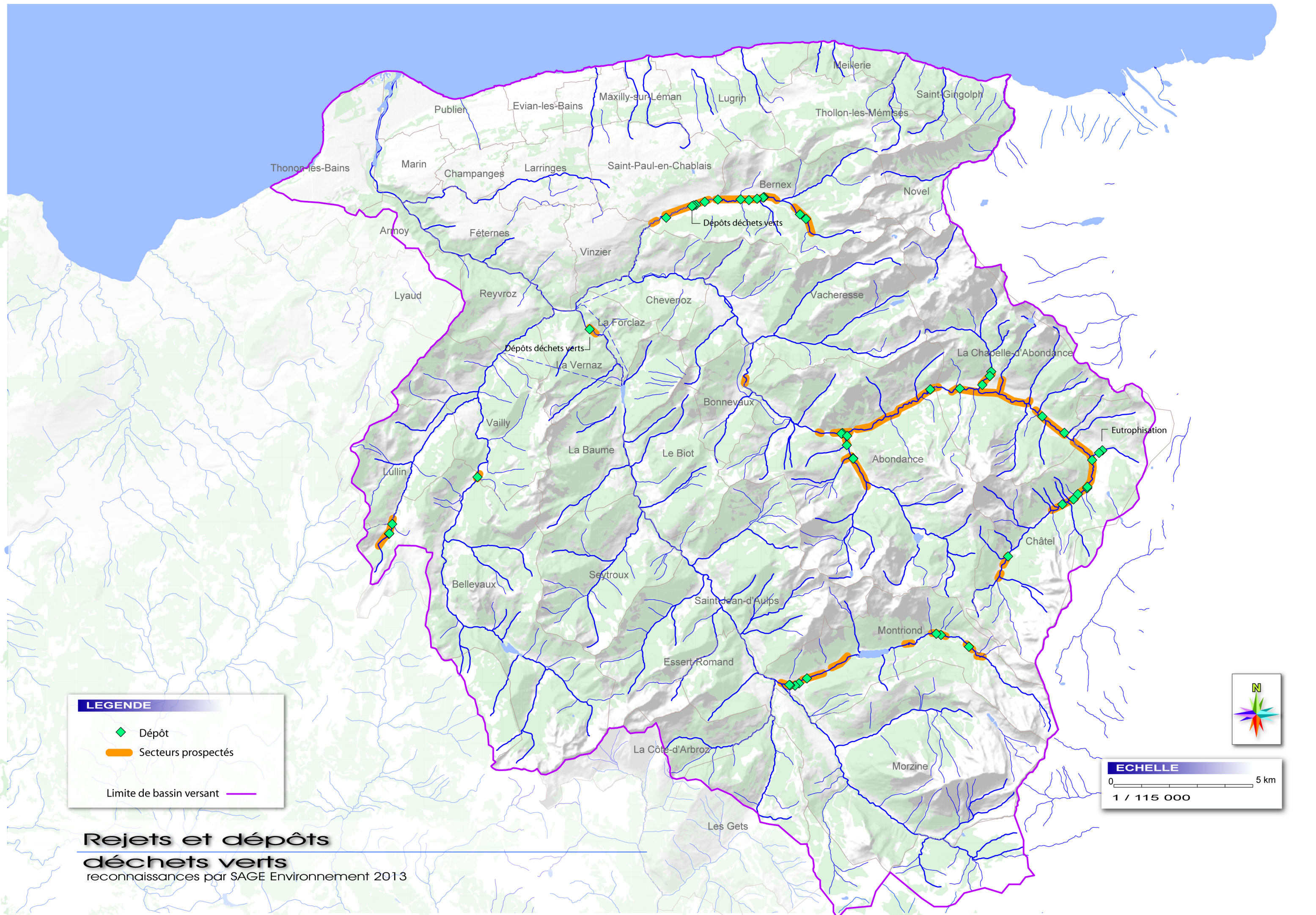
ECHELLE

0 5 km
1 / 115 000

Rejets et dépôts

Carte des déchets

reconnaitances par SAGE Environnement 2013



LEGENDE

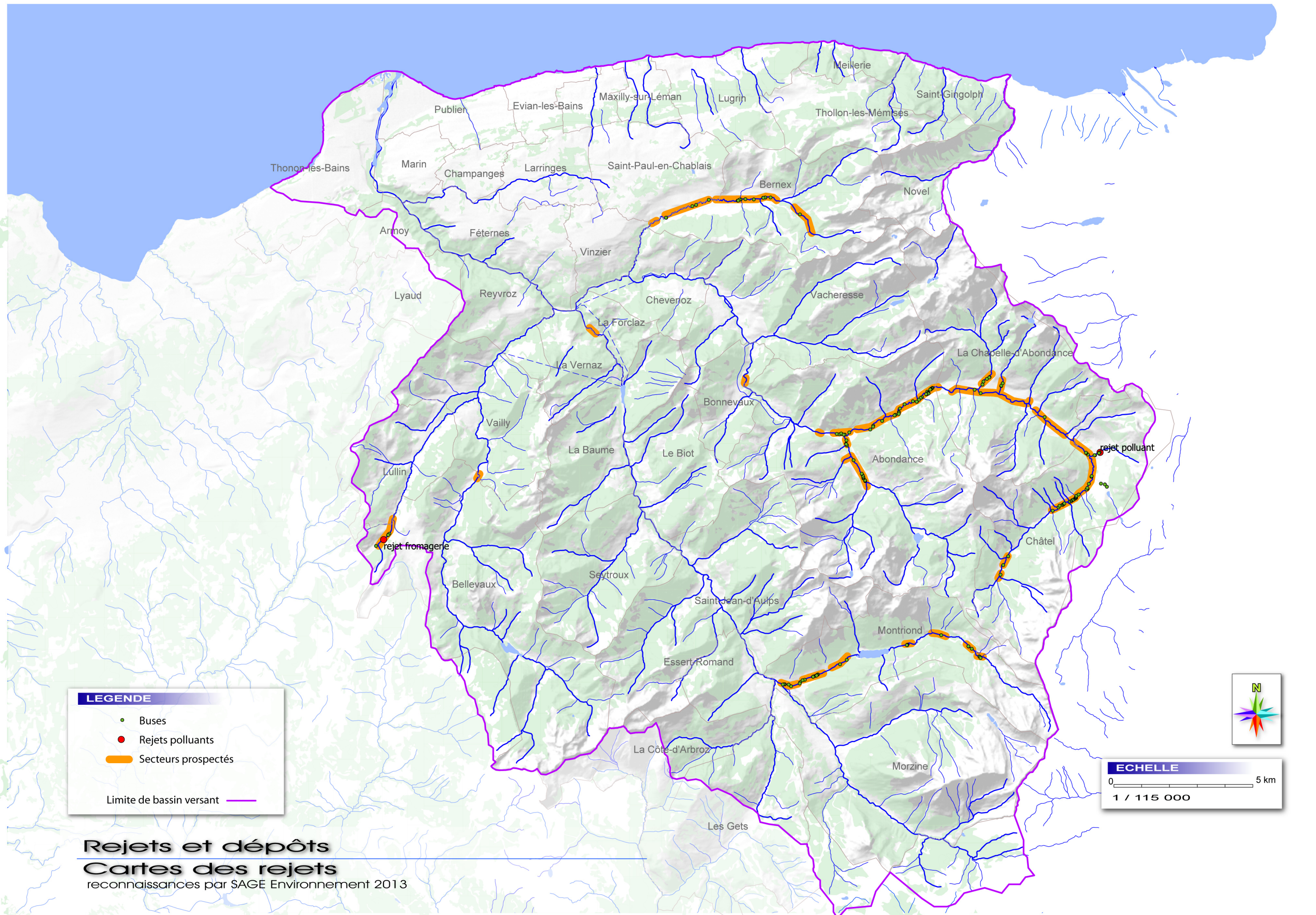
- ◆ Dépôt
- Secteurs prospectés
- Limite de bassin versant

ECHELLE

0 5 km

1 / 115 000

**Rejets et dépôts
déchets verts**
reconnaitances par SAGE Environnement 2013



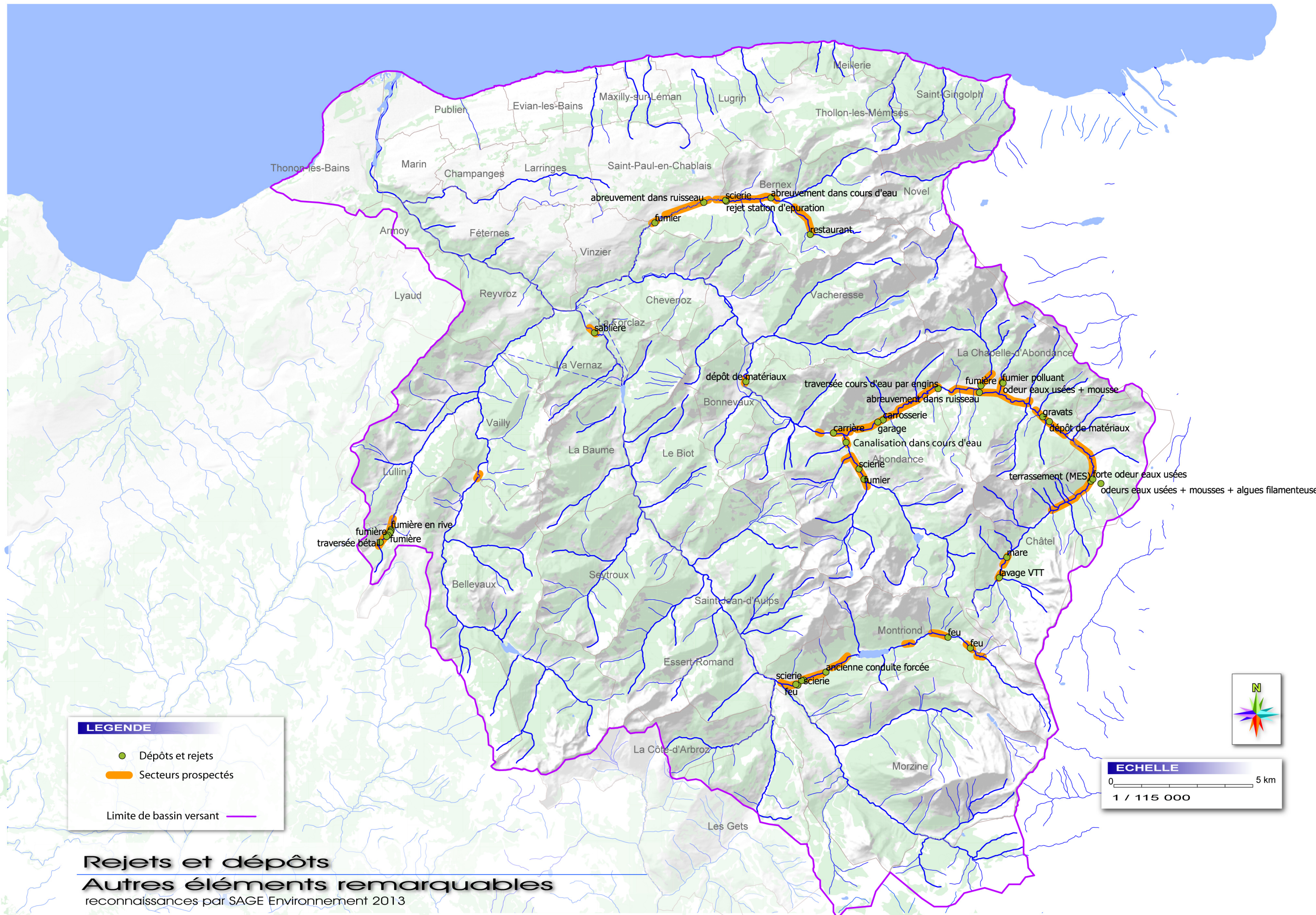
LEGENDE

- Buses
- Rejets polluants
- Secteurs prospectés
- Limite de bassin versant

ECHELLE

0 ————— 5 km

1 / 115 000



LEGENDE

- Dépôts et rejets
- Secteurs prospectés
- Limite de bassin versant

ECHELLE

0 5 km

1 / 115 000



XI TOURISME ET POLLUTION SAISONNIERE

XI.1 ENSEMBLE DU TERRITOIRE

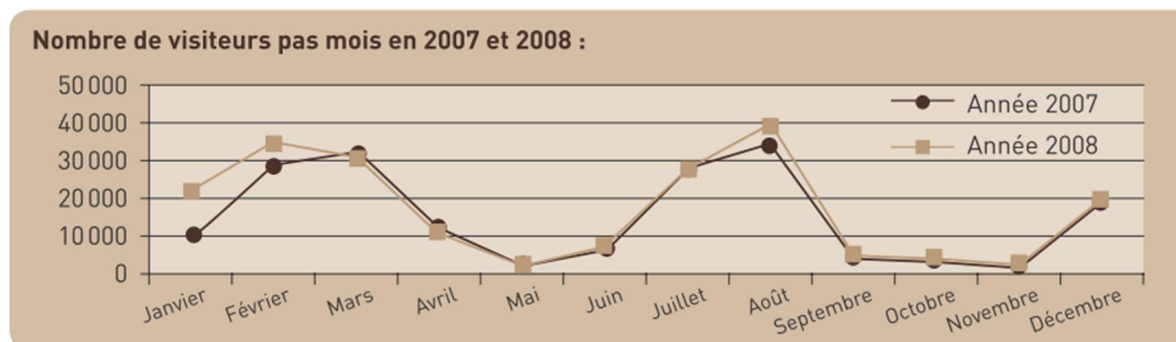
L'importance du tourisme est un aspect majeur du territoire. Pour 36 863 résidences principales, on compte 27 713 résidences secondaires, 1 716 emplacements en campings et 4 419 chambres d'hôtels (INSEE). La population est susceptible de doubler en période touristique. Mais cette augmentation de population est inégalement répartie. Elle est d'autant plus marquée dans les stations de ski, en particulier à l'amont des vallées dans lesquelles la population peut-être multipliée par 5 à 10. Les communes les plus marquées par ce phénomène sont Châtel, Morzine et les Gets. La vallée du Brevon est relativement épargnée, la population de Bellevaux étant la seule à doubler. Dans le bas des vallées et l'est lémanique, les variations saisonnières sont moins marquées. Notons la présence de stations de ski de plus petite taille à Thollon-les-Mémises et Bernex.

La population saisonnière due au tourisme est donc un aspect structurant pour l'assainissement du territoire, en particulier parce qu'il intervient en hiver, en période d'étiage, à l'époque où les milieux sont les plus sensibles. La fréquentation est importante en période estivale également.

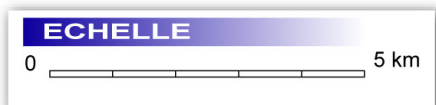
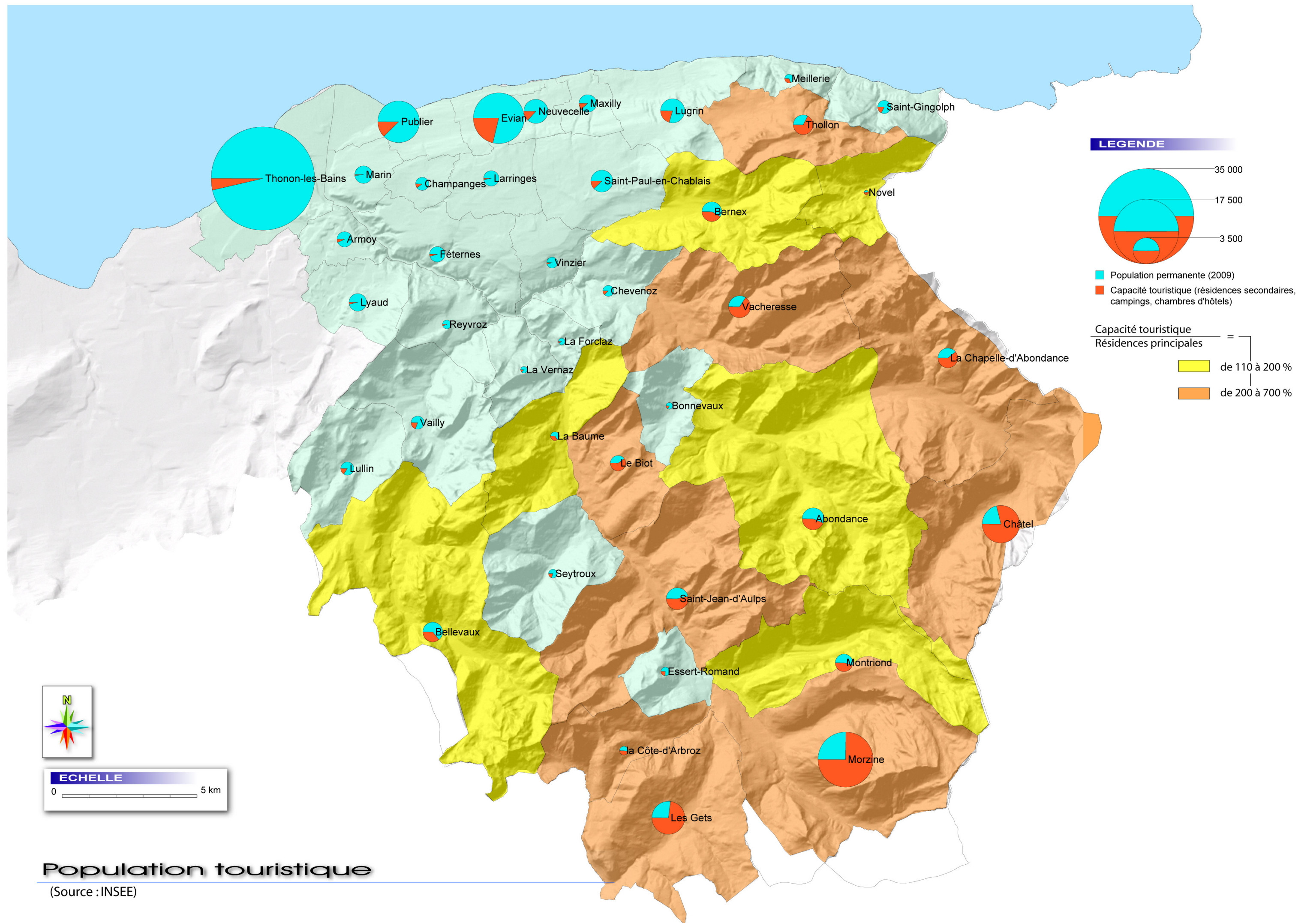
XI.2 EXEMPLE D'UNE VALLEE TOURISTIQUE : LA VALLEE D'ABONDANCE

Le graphique suivant (source : Office du tourisme de Châtel) présente la fréquentation de l'office de tourisme de Châtel au cours de deux années. Il montre l'existence de deux importants pics de fréquentation touristique en février-mars et juillet-août.

Figure 19 : Fréquentation de l'Office du tourisme de Châtel



La capacité d'accueil de la Vallée d'Abondance est d'un peu plus de 30 000 habitants dont 20 000 à Châtel, 7 000 à la Chapelle d'Abondance, 4 500 à Abondance et 900 à Vacheresse.



Population touristique

(Source : INSEE)

XII BILAN SUR L'ASSAINISSEMENT

L'assainissement du territoire est très majoritairement collectif (85%). Il est structuré d'une part autour de grands systèmes intercommunaux pour la principale agglomération (Thonon) et les grandes stations de ski (Morzine/Essert-Romand, Abondance) et d'autre part à l'échelle communale pour les communes plus isolées. Toutes les communes sont raccordées à au moins une station d'épuration. Le taux de raccordement est élevé mais de nombreux hameaux restent à raccorder. Des rejets directs aux cours d'eau sont encore constatés, en particulier dans les petits cours d'eau.

Le niveau de traitement est globalement élevé, même si on constate quelques dysfonctionnements locaux. D'autre part, les rendements des stations d'épuration d'altitude souffrent logiquement en période de froid, qui coïncident avec les pics de fréquentation touristique.

Les installations d'assainissement autonome sont rarement conformes et un grand nombre présente un risque sanitaire ou environnemental. Leur nombre devrait se réduire considérablement au regard des projets d'assainissement envisagés.

Les points généraux susceptibles d'être améliorés sont :

- la suppression des rejets directs,
- la planification des travaux d'assainissement grâce à la réalisation de Schémas Directeurs d'Assainissement et d'études diagnostiques,
- l'amélioration des hameaux et habitations isolés par raccordement aux réseaux collectifs, mise en place d'installations autonomes groupées ou réhabilitation de l'assainissement non-collectif,
- la réhabilitation des STEP insatisfaisantes,
- la diminution des eaux claires parasites.

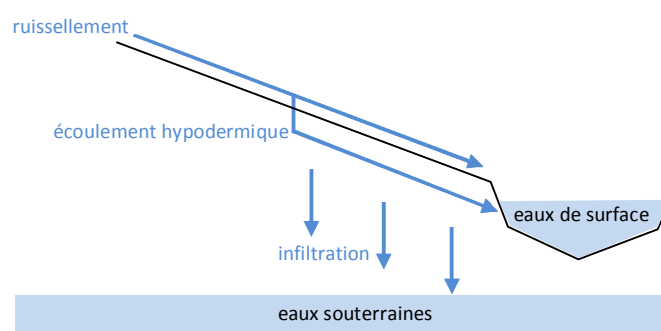
VOLET 2 : POLLUTION AGRICOLE (HORS PESTICIDES)

XIII AGRICULTURE ET POLLUTION DES EAUX

Les sols agricoles sont susceptibles d'émettre de la pollution diffuse. Les éléments contenus dans les sols peuvent être entraînés vers les eaux superficielles ou souterraines :

- par ruissellement, qui correspond à un écoulement de surface lors des épisodes pluvieux,
- par infiltration, qui correspond à l'écoulement vertical de l'eau à l'intérieur du sol qui entraîne les éléments solubles,
- par ruissellement hypodermique, situation intermédiaire où l'écoulement se fait horizontalement sous la surface du sol.

Figure 21 : Schéma en coupe de l'entraînement des polluants des parcelles agricoles



L'élevage constitue une pression polluante dans la mesure où les animaux émettent des déjections :

- directement sur les parcelles dans le cas d'un pâturage
- indirectement dans le cas où les effluents d'élevage sont stockés puis utilisés pour la fertilisation des cultures.

L'élevage peut être à l'origine d'une fertilisation trop intense qui aboutit à une pollution de l'eau.

A noter que des surdosages sont également possibles en fertilisation minérale, cependant, les agriculteurs ont diminué de manière très importante les quantités utilisées ces dernières années et le gaspillage est devenu plus rare. Ce sont donc davantage des contraintes liées à l'élevage qui peuvent amener à surdoser.

Par ailleurs, l'agriculture peut être à l'origine de pollutions ponctuelles liées à des problèmes :

- lors de la fertilisation : non respect des distances au cours d'eau, etc., épandage à des périodes inadaptées (sols gelés)
- lors du stockage : une fumière peut par exemple laisser s'écouler des jus qui rejoignent le milieu, le fumier peut être stocké sur la parcelle à un endroit inadapté, etc.

En plus des pesticides, qui ne sont pas évoqués dans cette partie, les sols agricoles sont susceptibles d'apporter à l'eau :

- du phosphore et de l'azote issus de la fertilisation organique réalisée à partir des déjections animales mais aussi des apports d'engrais minéraux,
- du cuivre et du zinc¹ utilisés comme compléments pour l'alimentation du bétail et qu'on retrouve en conséquence dans les effluents d'élevage.
- de microorganismes pathogènes issus des déjections animales

XIV CADRE REGLEMENTAIRE

Les élevages dont les effectifs dépassent les seuils de déclaration définis dans la nomenclature des installations classées relèvent de la réglementation ICPE. En dessous de ces seuils, les exploitations agricoles sont soumises au règlement sanitaire départemental.

Par ailleurs, les exploitations agricoles peuvent être situées dans des zones particulières qui leur imposent des contraintes supplémentaires en termes de fertilisation : les zones vulnérables et les périmètres de protection des captages d'eau potable.

XIV.1 REGLEMENTATION DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumet le fonctionnement des activités agricoles (et industrielles) à certaines prescriptions, dans le but de prévenir les inconvénients qu'elles génèrent.

La réglementation repose essentiellement sur :

- le Code de l'Environnement - Livre V Prévention des pollutions, des risques et des nuisances - Titre Ier Installations classées pour la protection de l'environnement,
- les arrêtés ministériels fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les activités visées par la nomenclature.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement à caractère agricole sont inspectées par la Direction Départementale de la Protection des Populations.

XIV.2 REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL

Le règlement sanitaire départemental constitue le texte de référence pour imposer des prescriptions en matière d'hygiène et de salubrité aux activités qui ne relèvent pas du champ d'application de la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (voir ci-dessus). Le maire est chargé de son application.

Le **règlement sanitaire départemental de Haute-Savoie** est défini par arrêté préfectoral du 18 décembre 1985 et 3 août 1987.

Quelques exemples d'obligations de ce règlement :

- obligation de collecte des effluents d'élevage,
- distance minimales des bâtiments d'élevage par rapport aux puits et forages, sources, des rivages, des berges de cours d'eau (35 m) et aux zones de baignade (200 m)
- capacité minimale de stockage de 60 jours

¹ *Cuivre et Zinc peuvent aussi être apportés aux sols dans le cadre de la lutte phytosanitaire. Sur le territoire du Sud Grésivaudan, c'est le cas du Cuivre qui est utilisé de manière importante (bouillie bordelaise).*

- distances minimales à respecter pour l'épandage de fertilisant par rapport aux sources d'alimentation en eau potable, rivages et berges des cours d'eau (35 m)
- attention particulière à apporter dans la conduite des opérations d'épandage notamment en période de gel ou de fortes pluies prolongées

XIV.3 LES ZONES VULNERABLES A LA POLLUTION PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE

La directive européenne Nitrates du 12 décembre 1991 a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de zones vulnérables où un programme d'action impose des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution. Les zones vulnérables et le programme d'action sont régulièrement actualisés.

La zone d'étude n'est pas située en zone vulnérable.

XIV.4 LES PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

Les périmètres de protection consistent en un zonage établi autour des points de captage d'eau potable. Ils visent à éviter les pollutions locales, ponctuelles et accidentelles qui peuvent altérer la qualité des eaux prélevées. Pour chaque périmètre de protection, des règles spécifiques sont imposées dans un arrêté préfectoral. Généralement :

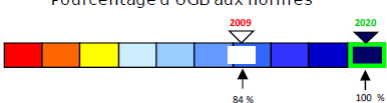
- en périmètre rapproché, sont interdits l'épandage de lisiers ainsi que le stockage des fumiers et de matières fertilisantes,
- en périmètre éloigné, l'épandage est autorisé moyennant des règles de bonnes pratiques.

Cependant, ces règles peuvent varier d'un captage à l'autre.

XV OBJECTIFS DE LA CIPEL

Le tableau suivant présente les fiches action de la CIPEL concernant l'agriculture.

Tableau 20 : Objectifs de la CIPEL concernant l'agriculture

Thème	Contenu de la fiche action CIPEL						
C2	Mettre en œuvre des techniques permettant de réduire l'érosion des sols Enjeux : L'érosion des sols peut avoir des conséquences fortes sur le transfert de polluants vers les eaux superficielles. Diagnostic : D'après les données de l'IFEN, plusieurs secteurs du bassin lémanique sont fortement concernés par les risques d'érosion. <i>Note : les données de l'IFEN concernent assez peu le territoire d'étude.</i> Action : Développer des techniques adaptées telles que : la couverture des sols en hiver, les bandes enherbées et zones tampons, les techniques culturales simplifiées, les plantations de haies, le labour perpendiculaire à la pente, l'enherbement des cultures pérennes.						
C3	Maîtrise le stockage et l'épandage des effluents d'élevage Enjeux : La mise aux normes des bâtiments d'élevage (collecte et stockage des effluents) permet de réduire fortement les pollutions ponctuelles liées à des fuites et débordements des fosses à lisier, à des écoulements de purins dans les sols, à des rejets pollués concentrés... Mais elle ne suffit pas à elle seule pour maîtriser les risques de pollution. En effet, les effluents d'élevage doivent être épandus dans de bonnes conditions pour jouer pleinement leur rôle d'engrais de ferme. Diagnostic : en Haute-Savoie, près de 10 000 Unité de Gros Bétail (UGB) restent à mettre aux normes. Action : Mettre en place des capacités de stockage suffisantes et adaptées à la conduite culturale de l'exploitation ainsi qu'à l'évolution des caractéristiques du cheptel. Améliorer les techniques d'épandage. Mieux maîtriser les risques d'épandage et la valeur fertilisante des effluents d'élevage en transformant le produit. Objectif 2020 : 100% d'UGB aux normes Pourcentage d'UGB aux normes  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Pourcentage d'UGB aux normes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009</td> <td>84 %</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>	Année	Pourcentage d'UGB aux normes	2009	84 %	2020	100 %
Année	Pourcentage d'UGB aux normes						
2009	84 %						
2020	100 %						
C4	Améliorer les pratiques de fertilisation des cultures Action : Avoir des plans de fumure et des plans d'épandage à la parcelle et établir un bilan cultural pluriannuel en considérant l'état de richesse du sol. Limiter l'érosion.						

XVI CADRE ET DISPOSITIFS ENVIRONNEMENTAUX

XVI.1 LE PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT RURAL HEXAGONAL (PDRH) ET SA DECLINAISON REGIONALE

Le programme de développement rural « hexagonal » (PDRH) couvre l'ensemble du territoire métropolitain hors Corse. Il se compose d'un socle commun de mesures applicable dans l'ensemble des 21 régions et de volets régionaux spécifiques dont la programmation est confiée aux préfets de région.

Au sein du socle national sont programmés entre autres deux dispositifs de soutien à des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (mesures agroenvironnementales ou MAE) : la **prime herbagère agroenvironnementale** et la mesure agroenvironnementale en faveur de la diversification des cultures dans l'assolement (**MAE rotationnelle**).

Au sein des volets régionaux destinés à répondre aux enjeux locaux sont programmés entre autres des dispositifs visant à préserver l'état des ressources naturelles sur des zones ciblées et autour d'enjeux prioritaires (**mesures agroenvironnementales territorialisées**, soutien à **l'agriculture biologique**...).

Dans chaque région, un **Document Régional de Développement Rural (DRDR)** a été élaboré avec l'ensemble des partenaires régionaux. C'est le document de référence pour la mise en oeuvre des aides du développement rural en région.

La stratégie régionale en Rhône-Alpes s'appuie sur 3 axes. L'axe 2 concerne la gestion de l'espace et amélioration de l'environnement. Si la priorité a été donnée en Rhône-Alpes dès la période 2007-2009 aux **mesures agroenvironnementales**, la période 2010-2013 conforte grandement cette priorité grâce aux crédits européens supplémentaires alloués pour relever les nouveaux défis de la Politique Agricole Commune (PAC).

Les dispositifs environnementaux existants en Rhône-Alpes sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Dispositifs du PRDH en région Rhône-Alpes en rapport avec la protection des eaux

N°	Dispositif du PDRH	Programme
121-A	Plan de Modernisation des Bâtiments d'Elevage (PMBE)	RA + LEADER
121-B	Plan Végétal pour l'Environnement (PVE)	RA + LEADER
121-C	Dispositifs régionaux complémentaires d'aides à la modernisation	RA + LEADER
214-A	Prime Herbagère Environnementale	Socle national
214-B	Mesure agroenvironnementales pour la diversification des assolements en cultures arables	Socle national
214-C	Système fourrager polyculture-élevage économe en intrants	LEADER
214-D	Conversion à l'agriculture biologique	RA + LEADER
214-E	Maintien à l'agriculture biologique	RA + LEADER
214-F	Protection des races menacées	RA + LEADER
214-G	Préservation des ressources végétales menacées de disparition	RA + LEADER
214-H	Amélioration du potentiel pollinisateur des abeilles domestiques pour la préservation de la biodiversité	RA + LEADER
214-I1	Mesures agro-environnementales territorialisées Natura 2000	RA + LEADER
214-I2	Mesures agroenvironnementales territorialisées DCE	RA + LEADER

N°	Dispositif du PDRH	Programme
214-I3	Mesures agroenvironnementales territorialisées autres enjeux	RA + LEADER

Socle national = programmés dans le socle national du PDRH

RA + LEADER = activés dans le régime général en Rhône-Alpes et envisageables en programmation LEADER

LEADER = non-activés dans le régime général en Rhône-Alpes mais envisageables en programmation LEADER

XVI.2 PROGRAMME DE MODERNISATION DES BATIMENTS D'ELEVAGE

Pour favoriser le respect de prescriptions imposées du fait de la "directive nitrates", des soutiens techniques et financiers ont été mis en place pour aider les agriculteurs. L'axe central de ce dispositif correspondait au **Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole** (PMPOA) dont le lancement est intervenu au lendemain de la loi sur l'eau de 1992, c'est à dire en octobre 1993.

Le tableau suivant présente la situation des exploitations d'élevage par rapport au PMPOA en fonction de leur taille.

Tableau 22 : Cas d'aide à la mise aux normes dans le cadre du PMPOA (1993)

<40 vaches		> 40 vaches	
< 25 UGB	> 25 UGB	<70 UGB	> 70 UGB
non concerné	non concerné sauf : Opération coordonnée Installation d'un Jeune Agriculteur	obligatoire dans les 7 ans sans subvention	obligatoire dans les 7 ans avec 60% de subvention

Les travaux éligibles correspondaient soit à la mise aux normes des bâtiments (création de fosses/plate-forme, imperméabilisation des ouvrages, traitement des effluents de salles de traite, réseau d'eau pluviale, etc.) soit à la mise aux normes agronomiques (plan d'épandage, matériel de désodorisation des lisiers, matériel d'épandage, etc.).

Par ailleurs, des « opérations coordonnées », ciblées sur des bassins versants particulièrement sensibles à la pollution, pouvaient bénéficier d'aides pour des tailles inférieures.

Les imperfections du PMPOA ont conduit à la fin de l'année 2000 à sa suspension. Un second PMPOA lui a succédé deux ans plus tard : le **Programme de Maîtrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Elevage** (PMPLEE). Les financements concernent :

- tous les élevages, quelles que soient leurs tailles localisés en zones vulnérables,
- les installations classées pour la protection de l'environnement en régime d'autorisation (c'est-à-dire pour les élevages bovins qui comptent plus de 90 UGB).

Le département de la Haute-Savoie ne compte aucune zone vulnérable. Aucun élevage du Haut-Chablais n'était soumis à autorisation. Le territoire a donc été très peu concerné par ces plans.

XVI.3 LE PLAN VEGETAL ENVIRONNEMENT

Au plan national

Le Plan Végétal pour l'Environnement (PVE) est un dispositif piloté par l'Etat en place depuis 2010 qui vise à répondre aux objectifs de protection de l'environnement au sein des exploitations. Il permet de soutenir la réalisation d'investissements spécifiques. Il s'inscrit dans le cadre du deuxième pilier de la PAC et du programme de développement rural hexagonal (PDRH).

Quatre enjeux environnementaux cibles sont retenus pour l'aide attribuée au titre de la mesure :

- réduction des pollutions par les produits phytosanitaires,
- réduction des pollutions par les fertilisants,
- réduction de la pression des prélèvements sur la ressource en eau,
- lutte contre l'érosion,

Les zones d'action prioritaires du plan selon les enjeux prédéfinis, eu égard en particulier à l'objectif de reconquête de la qualité des eaux, sont cartographiées au niveau régional et annexées à l'arrêté préfectoral régional.

L'aide du PVE est ciblée sur les exploitations agricoles dont le siège d'exploitation est situé dans les zones à fort enjeu au regard de la qualité de l'eau. Ces zones sont d'une part les zones à enjeu DCE, d'autre part les zones à enjeu pesticide telles que définies par la CROPPP (Cellule Régionale d'Observation Pour la réduction des Pollutions par les Pesticides), et enfin la zone vulnérable au sens de la directive nitrate.

Sur le territoire

En Haute-Savoie, 141 communes correspondant à la zone prioritaire et à la zone définie dans le cadre de la directive cadre sur l'eau sont éligibles.

Sur le territoire, toutes les communes sont identifiées comme à enjeux pesticides sauf les Gets. Seules les communes de Thonon-les-Bains et le Lyaud ont un enjeu « quantité d'eau ».

Les investissements éligibles peuvent être des équipements spécifiques du pulvérisateur, du matériel de substitution, des dispositifs de traitement des eaux phytosanitaires et des équipements sur le site de l'exploitation (aire de remplissage...).

XVI.4 AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Se reporter à la partie consacrée aux pesticides.

XVI.5 LES MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES

Pour la période 2007 à 2013, l'outil français de mise en œuvre de la politique de développement est le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH). Les mesures agro-environnementales (MAE) sont issues des politiques agricoles et consistent à favoriser des pratiques respectueuses de l'environnement des exploitations agricoles grâce à une rémunération.

XVI.5.1 MAE NON TERRITORIALISEES

Contexte

La plus importante des mesures agro-environnementales est désormais la **PHAE** (Prime Herbagère Agro-Environnementale). Elle impose notamment aux agriculteurs de porter une attention particulière au maintien des éléments paysagers tels que les haies, les bordures ou les bosquets, etc. Ils sont tenus par ailleurs de limiter la fertilisation organique et minérale afin de limiter les risques de pollution des eaux. La PHAE, mesure contractualisée par l'exploitant, est destinée à favoriser le maintien et l'entretien des espaces à gestion extensive par la fauche et/ou le pâturage. Les 3 grands objectifs de cette mesure sont : l'amélioration qualité de l'eau, le maintien de la biodiversité générale et la préservation de la diversité paysagère.

Engagements

Pendant toute la durée du contrat, le souscripteur s'engage notamment à respecter :

- un taux de chargement inférieur à 1,40 UGB/ha.
- les règles de la conditionnalité sur l'ensemble de son exploitation.
- le cahier des charges de l'action sur les surfaces engagées. Ce cahier des charges comprend, entre autres, les plafonds de fertilisation minérale et organique à ne pas dépasser, la tenue d'un cahier de fertilisation,

Les prairies permanentes engagées sont figées durant les 5 ans. Seul un travail superficiel du sol est autorisé.

Sur le territoire

D'après la Direction Départementale des Territoires (DDT) 74, en 2011, 9166 ha sur les 13 981 que compte le territoire sont concernés par la PHAE, soit **2/3 des surfaces**.

Les obligations de la PHAE :

Le cahier des charges de la PHAE qui concerne principalement le maintien des surfaces en herbe, l'existence et le maintien d'éléments de biodiversité, le respect d'un niveau maximal de fertilisation minérale et organique (125 unités d'azote total/ha/an, 90 unités de phosphore total/ha/an, 160 unités de potassium total/ha/an) et la non utilisation de produits phytosanitaires.

XVI.5.2 MAE TERRITORIALISEES

Contexte

Le **Contrat Territorial d'Exploitation** (CTE), ensuite remplacé par le **Contrat d'Agriculture Durable** (CAD) a été la première véritable MAE mise en place à l'échelon national.

Le **CAD** est un contrat de 5 ans passé entre l'Etat et un exploitant agricole en vue de soutenir la mise en œuvre d'un projet d'exploitation qui intègre les fonctions environnementale, économique et sociale de l'agriculture, en vue d'un développement durable. Une des priorités exigée par la profession agricole haut-savoyarde est que cet outil doit permettre de mettre en place une "gestion optimisée des effluents d'élevage". Il s'agit d'aider financièrement les exploitations de taille modeste à se mettre aux normes et d'avoir une gestion de leurs effluents qui respecte l'environnement.

Depuis 2007, il n'est plus possible de signer de nouveaux CAD. Les exploitants qui ont signé un CAD avant 2007 sont donc restés dans le programme jusqu'à échéance de leur contrat.

Les **Mesures Agroenvironnementales Territorialisées (MAEt)** succèdent aux CTE et CAD. Elles visent à répondre à des menaces localisées ou de préserver des ressources remarquables, en priorité dans les **sites Natura 2000** et les **bassins versants prioritaires** définis au titre de la DCE. D'autres enjeux peuvent être définis.

Les mesures du dispositif territorialisé sont définies pour chaque territoire par un porteur de projet local, et ainsi adaptées au contexte et aux enjeux des territoires. Sur ces territoires est défini un nombre réduit de mesures agroenvironnementales, afin de gagner en lisibilité de l'action et en cohérence.

Sur le territoire

Une MAEt a été portée sur le territoire : Cornette de bise et Mont de Grange (Natura 2000) ouverte sur la période 2008-2012 et portée par le SICVA (aujourd'hui Communauté de Communes de la Vallée d'Abondance).

Diagnostic agroenvironnemental du territoire

Les unités pastorales concernées sont incluses dans les sites Natura 2000 : « FR8201709 des Cornettes de Bise » et « FR 8201708 du Mont de Grange » des préalpes Chablaisiennes.

Objectifs des mesures:

Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive, maintien ou restauration de la qualité agro-écologique des surfaces pastorales d'altitude (alpages). Les zones à vocation pastorale (estives, alpages, landes, parcours, pelouses...) sont composées d'une mosaïque de milieux (strates herbacées et ligneux bas et quelques ligneux hauts) qui font la richesse biologique de ces espaces.

Le plan de gestion pastorale a pour objectif d'organiser la gestion des alpages en cohérence avec les enjeux de biodiversité. Il doit aider à obtenir la végétation « idéale » pour les alpages Natura 2000 :

- Un paysage suffisamment « ouvert »
- Les éléments de biodiversité maintenus ou entretenus : lisières, bosquets, arbres isolés, murets, bords de cours d'eau
- Une mosaïque de milieux naturels maintenus : prairies, pelouses, landes, zones humides, prébois, forêts, éboulis, rochers
- Une végétation diversifiée, appétente et productive pour les troupeaux, comportant à la fois des herbacées et des arbustes, exploitée de manière décalée au cours du temps (stades physiologiques différents).

Cette mesure concerne donc davantage la biodiversité que la qualité de l'eau.

Elle devrait être renouvelée en 2013 et pourrait intégrer des mesures plus en rapport avec les milieux aquatiques, comme la limitation de la fertilisation (au-delà des exigences de la PHAE).

Parmi les MAE, la PHAE est structurante pour le territoire dans la mesure où 2/3 des surfaces agricoles sont concernées et qu'elle implique une limitation de la fertilisation et une absence de produits phytosanitaires.

Les MAE constituent une piste de développement intéressante pour améliorer les pratiques environnementales.

XVI.6 ECO-CONDITIONNALITE

XVI.6.1 PRINCIPE

La conditionnalité consiste à établir un lien entre le versement des aides directes couplées et découplées et le respect d'exigences en matière d'environnement, de santé publique, de santé des animaux et des végétaux et de bien être animal. Le non respect de ces exigences introduit une réduction des paiements

XVI.6.2 ECO-CONDITIONNALITE 2012

En ce qui concerne les bonnes conditions agricoles et environnementales, *“les Etats membres définissent au niveau national ou régional, des exigences minimales pour les **bonnes conditions agricoles et environnementales** [...] qui prennent en compte les caractéristiques des zones concernées, notamment les conditions pédologiques et climatiques, les modes d'exploitation existants, l'utilisation des terres, la rotation des cultures, les pratiques agricoles et la structure des exploitations”*. Elles visent à limiter l'érosion des sols, à maintenir le niveau des matières organiques

du sol et leurs structures et à assurer un niveau minimal d'entretien afin d'éviter la détérioration des habitats. Sur ce point, une attention particulière est portée à l'égard de la protection des pâturages permanents.

Un code national des bonnes pratiques a donc été rédigé à cet effet. Afin d'adapter ces préconisations au contexte de la Haute-Savoie, il a été rédigé un "**code des bonnes pratiques agronomiques en Haute-Savoie**".

A noter qu'il existe un certain nombre de points communs avec les obligations contenues dans le Règlement Sanitaire Départemental (RSD) et le règlement des installations classées soumises à déclaration.

Les points vérifiés pour l'éco-conditionnalité sont entre autres pour ce qui concerne les milieux aquatiques (en 2011) :

- la présence de bandes tampons (5m) le long des cours d'eau
- l'absence de pollution des eaux souterraines
- le respect du plafond annuel de 170 kg d'azote contenu dans les effluents d'élevage épandus par hectare de surface épandable
- déclaration annuelle de flux d'azote

Des contrôles sur place peuvent être effectués par l'ASP (Agence de Service et de Paiements), la DDT ou la Direction Départementale de Protection des Populations (DDPP) en fonction des domaines.

XVI.7 PLAN ECOPHYTO 2018

Le Plan Ecophyto est un plan qui vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires en France. Lancé à la suite du Grenelle Environnement, le plan est piloté par le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire.

Le principal défi d'Ecophyto est de diminuer le recours aux produits phytosanitaires, tout en continuant à assurer un niveau de production élevé tant en quantité qu'en qualité. Ecophyto vise à réduire de 50 % l'usage des produits phytosanitaires, à l'horizon 2018, si possible.

Les outils pour y parvenir sont notamment :

- la formation des agriculteurs à une utilisation responsable des pesticides : le **certiphyto** (certificat individuel produits phytopharmaceutiques),
- la création d'un vaste réseau de **fermes pilotes** pour mutualiser les bonnes pratiques,
- la mise en ligne dans chaque région, de **bulletins de santé du végétal** qui alertent les producteurs sur l'arrivée des parasites,
- un **programme de contrôle de tous les pulvérisateurs** qui sont utilisés pour l'application des produits phytosanitaires.

XVI.8 LES ZONES DEFAVORISEES

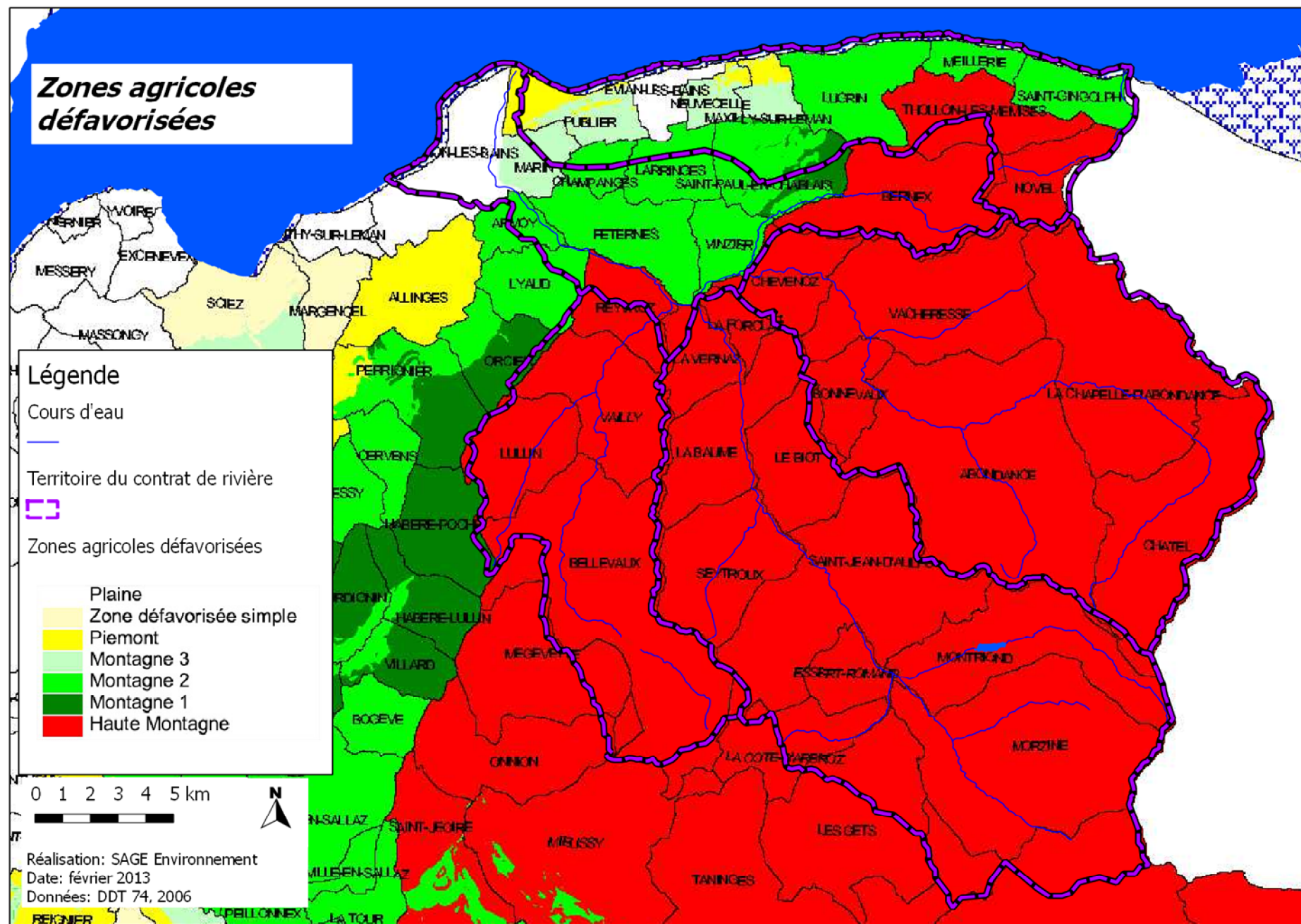
Les zones agricoles défavorisées sont des territoires présentant des handicaps spécifiques (économiques, agricoles, physiques et démographiques), naturels et permanents, liés au relief, à l'altitude, à la pente et aux sols, dans lesquels le maintien de l'activité agricole est nécessaire à l'entretien de l'espace naturel (Cf. directive n° 75/268/CEE). Ce sont des zones agricoles défavorisées, "territoires homogènes du point de vue des conditions naturelles de production".

Les zones défavorisées ont été définies au niveau européen sur propositions nationales. Le classement, total ou partiel, des communes en zones défavorisées est fixé par arrêtés ministériels. Le dernier paru (arrêté du 28 juillet 2004) décline 5 types de zones défavorisées : les zones de haute montagne, de montagne, de montagne sèche, de piémont et les zones défavorisées simples.

Il s'agit d'une politique qui reconnaît le rôle important des agriculteurs dans la gestion du patrimoine naturel et considère que la société doit assumer une partie des coûts nécessaires au maintien d'une agriculture dans les zones défavorisées. Elle instaure un régime particulier d'aides afin d'assurer la poursuite de l'activité agricole et ainsi l'entretien de l'espace naturel dans certaines zones, notamment des aides à l'investissement.

Les zones agricoles du territoire sont presque intégralement classées en zone défavorisées et majoritairement en zone de Haute-montagne. Ceci traduit le caractère difficile de l'agriculture sur le secteur et montre que les agriculteurs ont le droit à certaines subventions en conséquences.

Figure 22 : Les Zones agricoles défavorisées



XVII PRESENTATION GENERALE DE L'AGRICULTURE SUR LE TERRITOIRE

XVII.1 PRINCIPALES PRODUCTIONS

La production laitière est la principale activité agricole du Chablais. La principale spécificité du territoire est l'existence des AOC Reblochon, Abondance et Chevrotin. Cette production laitière est assortie d'une nette dominance des prairies de fauches et de pâtures.

La culture céréalière est concentrée sur le Plateau de Gavot. On y trouve du blé, de l'orge et du maïs.

Parmi les productions moins répandues on compte :

- Quelques vignes à Marin (AOC "Vins de Savoie" Marin) et Thonon (AOC "Vins de Savoie" Ripailles).
- Le maraîchage, avec une grande diversité de légumes, essentiellement destinés à l'approvisionnement en frais des agglomérations de la région.
- La pêche professionnelle sur le lac Léman.

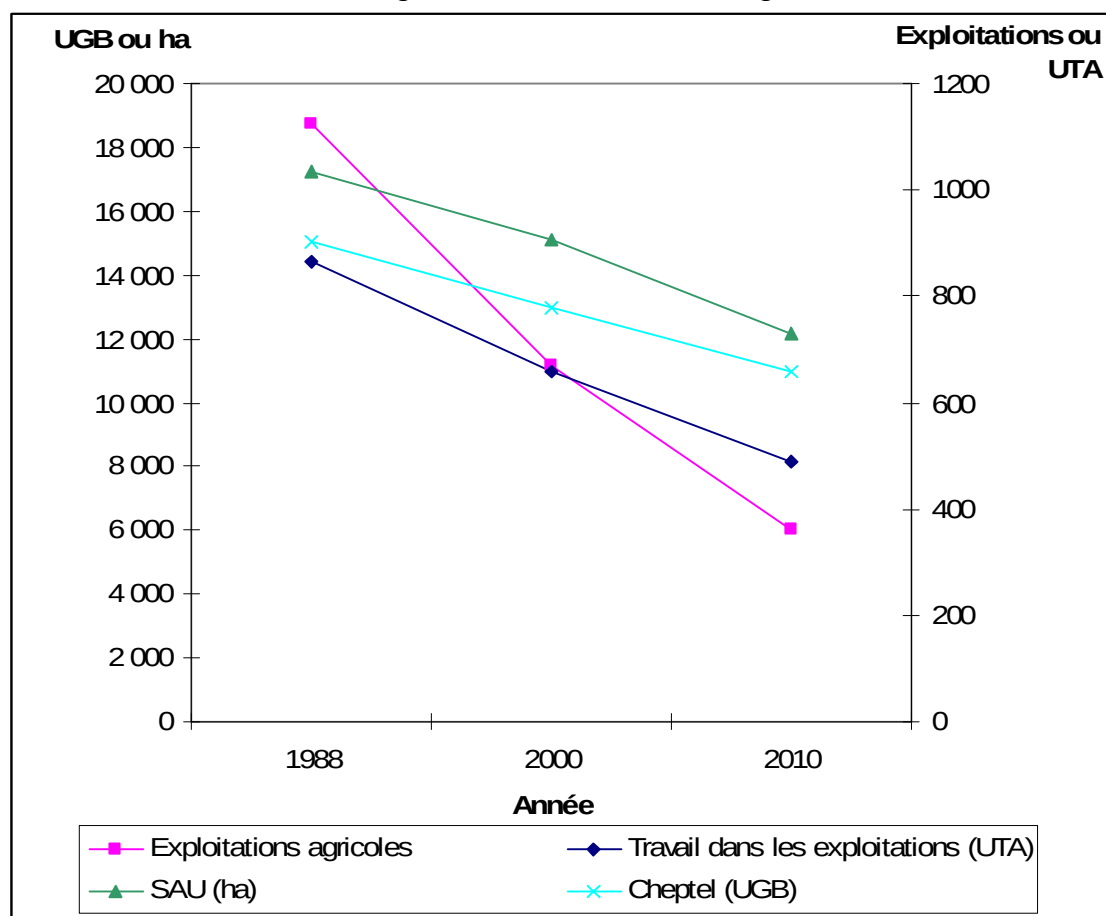
XVII.2 EVOLUTION DE L'ACTIVITE AGRICOLE

Comme dans le reste de la Haute-Savoie, l'activité agricole régresse rapidement sous la pression foncière (cf. tableau et figure suivants).

Tableau 23: Evolution de l'activité agricole

	2010	2000	1988
Exploitations agricoles	362	670	1 126
Travail dans les exploitations (UTA)	489	660	866
SAU (ha)	12 186	15 102	17 214
Cheptel (UGB)	10 995	13 000	15 033

Figure 23 : Evolution de l'activité agricole

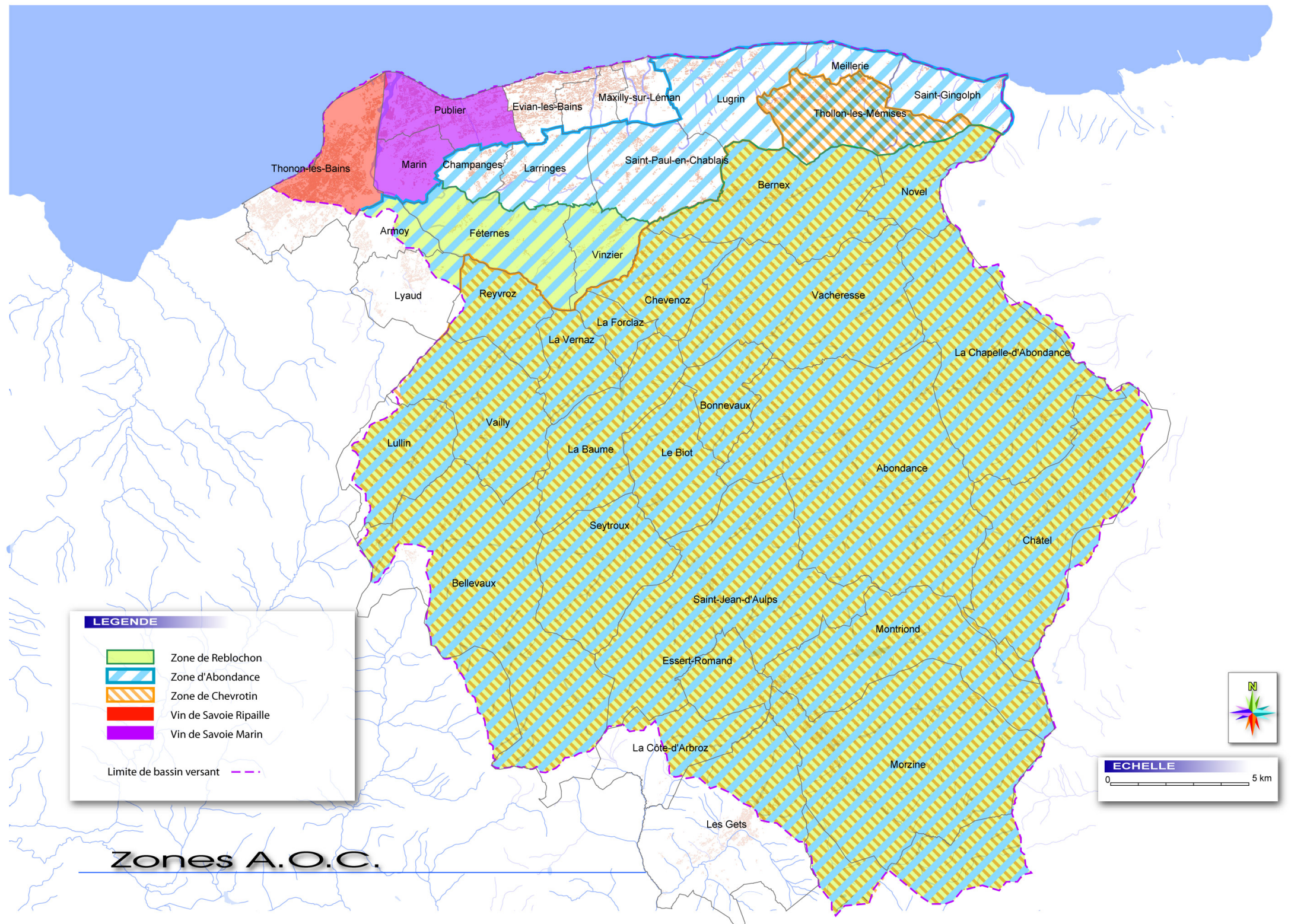


XVII.3 SPECIFICITES RELATIVES AUX AOC

Les AOC Abondance et Reblochon, les plus répandues, imposent aux éleveurs un ensemble de règles qui ont des conséquences positives sur la qualité de l'eau : limitation du chargement à l'hectare, conditions plus strictes de fertilisation et durée minimum de pâturage (cf. tableau suivant). Notons que les AOC viticoles n'imposent pas de contraintes de ce type.

Tableau 24 : Extraits des cahiers des charges des AOC Abondance et Reblochon

	AOC Reblochon	AOC Abondance
Durée de pâturage minimale	120 j	150 j
Cahier de pâturage	obligatoire	obligatoire
Chargement maximal	1,4 UGB/ha	1,4 UGB/ ha de surface fourragère principale
Apport de fumure minérale	33,5 unités d'azote par ha et par an sur les parcelles en zones classées Haute Montagne et Montagne 1, 60 unités d'azote par ha et par an sur les parcelles en zones classées Montagne 2 et Montagne 3.	
Suivi de la qualité des fumures d'origine non agricole	obligatoire	obligatoire
Epandage	autorisé sur les surfaces de l'exploitation, mais avec enfouissement immédiat, et en respectant la réglementation en vigueur concernant les restrictions particulières (dates, périmètres protégés, quantités,...)	apports organiques non agricole autorisés sur les surfaces de l'exploitation, mais avec enfouissement immédiat, et en respectant la réglementation en vigueur concernant les restrictions particulières (dates, périmètres protégés, ...), les quantités
Cahier d'épandage	obligatoire	obligatoire



LEGENDE

- Zone de Reblochon
- Zone d'Abondance
- Zone de Chevrotin
- Vin de Savoie Ripaille
- Vin de Savoie Marin

Limite de bassin versant

ECHELLE

0 5 km



Zones A.O.C.

XVII.4 DESCRIPTION DES TERRITOIRES AGRICOLES

Le territoire d'étude a été divisé en 6 zones pour l'analyse. Les 4 principales sont :

- **Les trois vallées d'Abondance, d'Aulps et du Brevon**, qui sont dominées par l'élevage, en particulier par l'élevage bovin laitier. La quasi-totalité des surfaces agricole est constituée de prairies permanentes.
- **Le plateau de Gavot**, qui se distingue des vallées par l'existence de quelques surfaces en céréales (blé, orge et maïs fourrager) au sein des prairies permanentes, toujours très largement dominantes.

Deux autres territoires ont été individualisés, dans lesquels l'agriculture tient une moins large place :

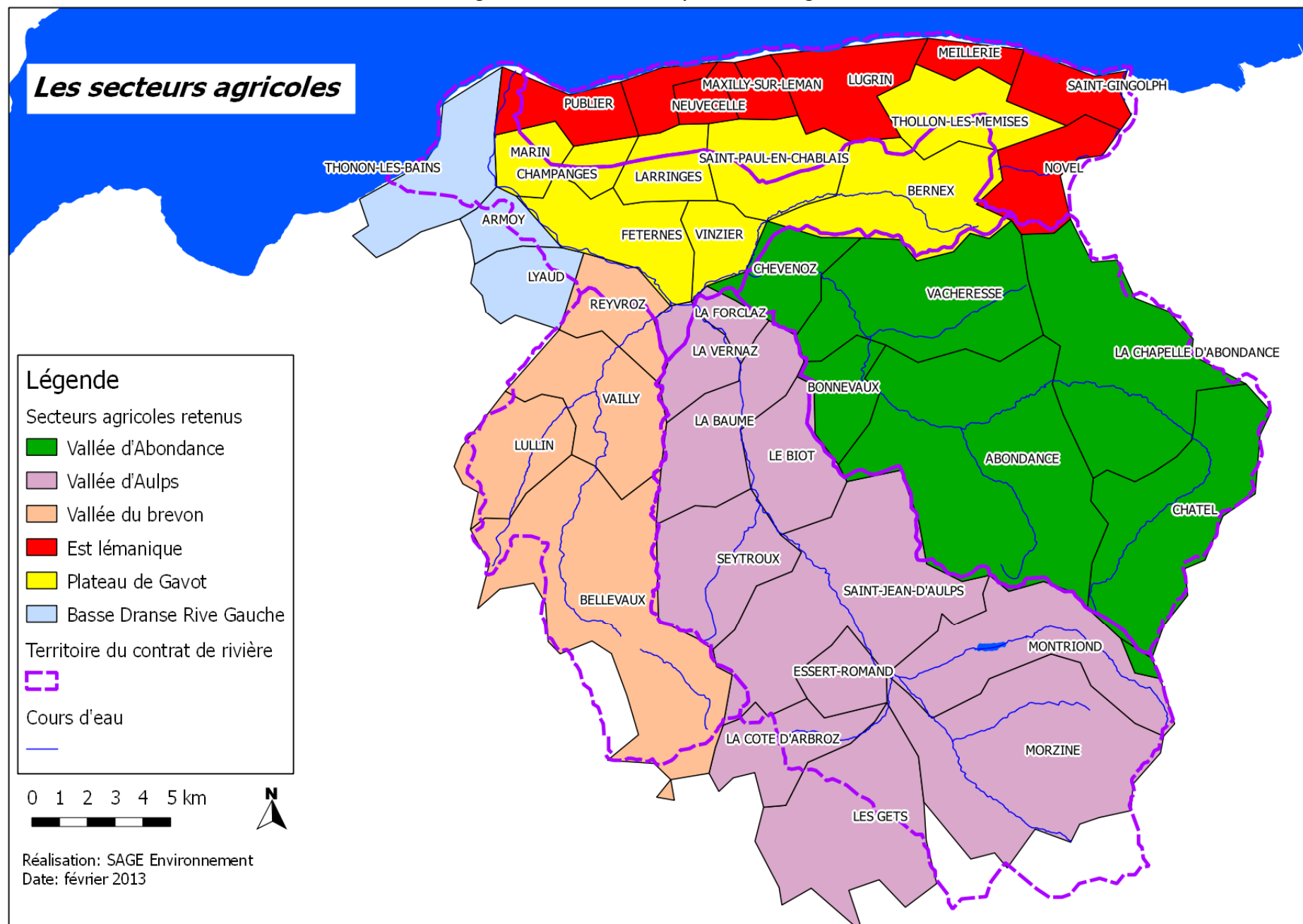
- l'Est lémanique, couvert par l'urbanisation ou par des versants forestiers souvent abrupts,
- la rive gauche de la Basse Dranse pour lesquelles la plupart des zones agricoles sont hors bassin versant.

Le tableau suivant récapitule quelques indicateurs globaux de l'agriculture par zone, sachant qu'il s'agit des chiffres du dernier recensement général agricole datant de 2010. Ces chiffres sont donc à jour mais le secret statistique empêche l'accès à certaines données, ce qui conduit à des sous-estimations non-négligeables.

Tableau 25 : Chiffres clés du Recensement Général Agricole 2010

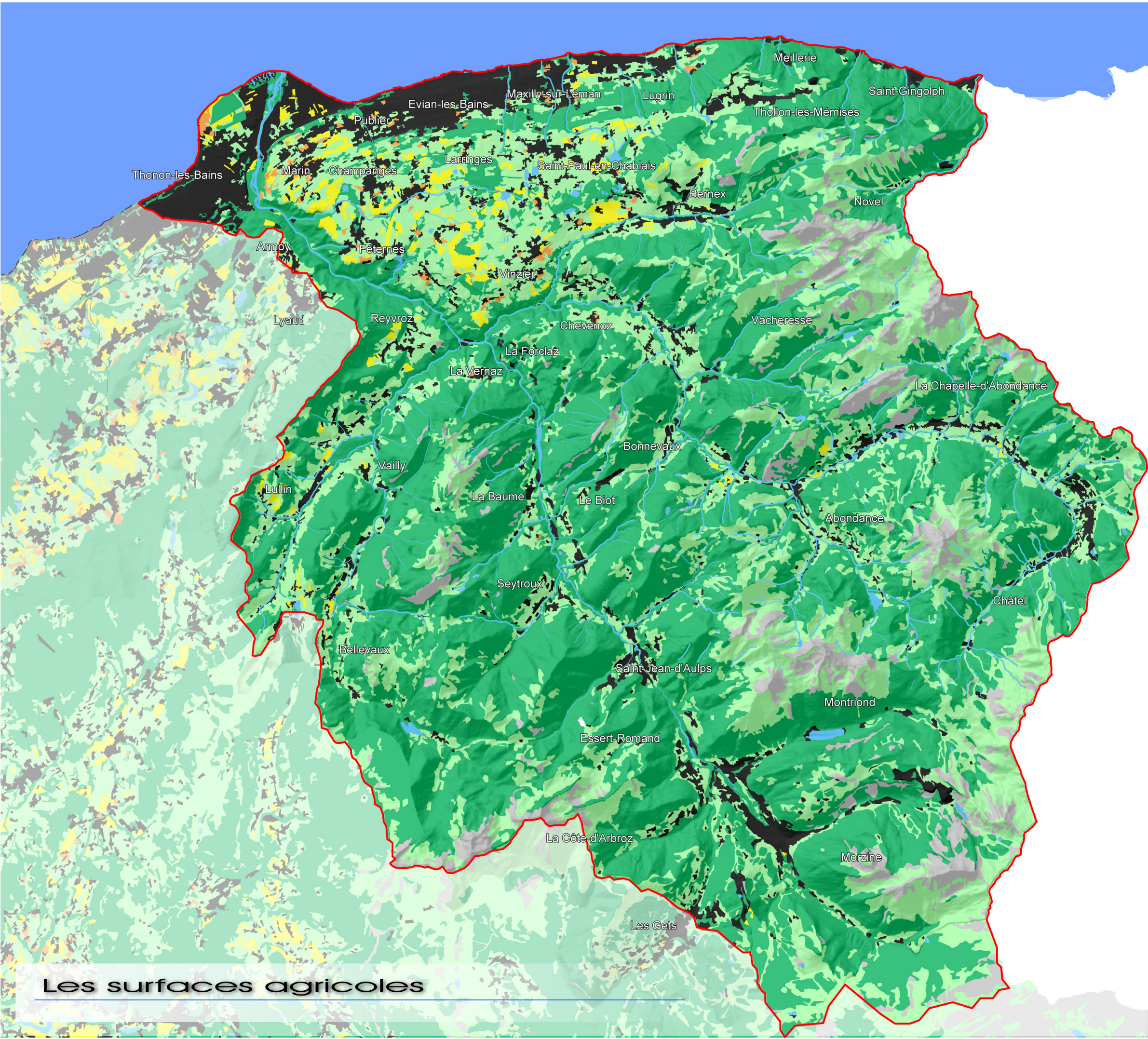
	Indicateur	Vallée d'Abondance	Vallée d'Aulps	Vallée du Brevon	Plateau de Gavot	Est lémanique	Basse Dranse Rive Gauche	Ensemble du territoire
Général	Nombre d'exploitations total	96	67	59	99	19	22	362
	Orientation technico-économique dominante	Bovins lait	Bovins mixtes et autres herbivores	Bovins lait	Bovins lait	Polyculture, polyélevage et horticulture	Polyculture et polyélevage	Bovins lait
cultures	SAU en ha	4 172	1 782	1 224	4 213	333	462	12 186
	Surface toujours en herbe (ha % de la SAU)	4 164 100%	1 709 96%	1 223 100%	3 213 76 %	136 41 %	327 71 %	10 772 88 %
	Surfaces en céréales (ha exploitations)				165 17		25 4	190 21
	Surface en vignes (ha exploitations)				19 8			19 8
élevage	Cheptel en UGB	2 807	960	1341	4862	335	690	10 995
	Bovins (têtes exploitations)	2 440 75	460 18	1 098 45	3 758 59	142 4	278 5	8 176 206
	Chèvres (têtes exploitations)	301 11	98 4					399 15
	Brebis (têtes exploitations)	138 3	130 3	169 12	488 15		38 3	963 27

Figure 25 : Secteurs retenus pour l'activité agricole



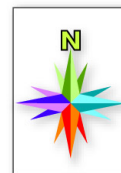
La carte suivante présente l'occupation des sols sur le territoire. on remarque :

- la prépondérance des prairies et alpages,
- la présence des céréales et cultures permanentes principalement sur le plateau de Gavot,
- la concurrence marquée entre agriculture et urbanisation, le plateau de Gavot restant la seule zone agricole encore relativement préservée.



LEGENDE

- Espaces agricoles —
- Prairies et pelouses
 - Cultures annuelles (céréales ...)
 - Cultures permanentes (vignes, vergers)
- Espaces naturels —
- Forêts
 - Milieux aquatiques
 - Rochers
- Espaces artificialisés —
-
- Limite de bassin versant



ECHELLE

0 5 km
1 / 115 000

XVII.5 ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

XVII.5.1 ETAT DES LIEUX DE L'AGRICULTURE DU HAUT-CHABLAIS (CHAMBRE D'AGRICULTURE DE HAUTE-SAVOIE, 2002)

Un état des lieux de l'agriculture du Haut-Chablais a été réalisé par Sébastien Guion dans le cadre d'un stage au sein de la Chambre d'Agriculture de Haute-Savoie.

Cette étude constate :

- la nécessité d'une mise aux normes pour les petites exploitations pluriactives,
- une restriction de la surface d'épandage pour les exploitations professionnelles dans les zones à fort développement touristique et résidentiel.

Elle propose comme leviers d'action :

- de faire emmener les effluents sur le Bas Chablais avec participation financière de la collectivité,
- d'épandre sur les surfaces disponibles avec du matériel adapté aux pentes.

L'étude donne quelques éléments sur le développement agricole par vallée (cf. tableau suivant).

Si les chiffres de cette étude ne sont plus à jour, les problématiques qu'elle soulève restent d'actualité.

Tableau 26 : Caractéristiques des exploitations agricoles du Haut-Chablais (2002)

Vallée	Caractéristiques
Vallée d'Abondance	- 116 exploitations - env. 50 % d'exploitations professionnelles mono-actives - 38% ont moins de 10 UGB - 81% des exploitations seront pérennes dans 10 ans Bonnevaux, Chevenoz et Vacheresse : début de déprise agricole avec de petites exploitations traditionnelles sans succession, ce qui peut poser des problèmes d'entretien de l'espace à terme. Châtel, Abondance et la Chapelle d'Abondance : développement d'une agriculture moderne adaptée au contexte touristique avec un développement des structures d'accueil et des ateliers de transformation avec vente directe.
Vallée d'Aulps	- 77 exploitations - environ 10% d'exploitations monoactives - 55% ont moins de 10 UGB - 62% seront pérennes dans 10 ans Le Biot, Essert-Romand, les Gets, Morzine, Saint-Jean-d'Aulps : les communes où se concentrent les exploitations professionnelles, peu nombreuses mais aux structures viables. La Forclaz, Montriond, la Vernaz, la Côte d'Arbroz, la Baume, Seytroux : de petites exploitations traditionnelles sans succession.
Vallée du Brevon	- 79 exploitations - 48% sont monoactives - 67% ont moins de 10 UGB - 63% des exploitations sont pérennes dans 10 ans Vailly et Reyvroz : début de déprise agricole avec des petites exploitations traditionnelles sans succession, ce qui peut poser des problèmes d'entretien de l'espace. Lullin : présence de grosses exploitations de plus de 20 UGB et une population agricole jeune. Bellevaux : principale commune agricole du secteur. Bon développement d'une agriculture moderne adaptée au contexte touristique avec un développement des structures d'accueil.

Source : CLD, 2002 et Prieur Dominique, 1999

XVII.5.2 ETUDE PREALABLE AU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (2001)

SOURCE : APIEME

L'étude apporte quelques éléments de diagnostic sur les flux polluants liés à l'agriculture sur la plateau de Gavot :

- les nitrates et les chlorures sont présents dans les eaux de surface en quantité largement supérieure au bruit de fond naturel. Ceci s'explique par les apports diffus liés à l'agriculture ;
- les pesticides doivent faire l'objet d'un suivi compte tenu du risque qu'ils représentent
- la qualité des eaux d'Evian n'en a pourtant pas été altérée du fait de l'existence de pouvoirs tampons de certains sols, notamment les zones humides du plateau.

Suite à ces constats un programme de 5 ans a été lancé par la SICA (association regroupement la majorité des agriculteurs du plateau). Ce programme financé par l'Impluvium comporte 5 points :

- Rénovation des coopératives laitières : soutien dans leurs investissements afin de favoriser le maintien de la production laitière ;
- Mise aux normes des bâtiments d'élevage (capacité de stockage de fumiers et lisiers des exploitations de plus de 40 bovins doit être au minimum de 4 mois. L'étanchéité des bâtiments doit être totale. Cette réglementation a été étendue aux plus petits élevages sur une base de volontariat.
- Remplacement de l'atrazine dans le désherbage du maïs.
- Epandage sur les parcelles éloignées : une enquête réalisée par l'INRA (Institut national de la recherche agronomique) a montré que certaines parcelles trop éloignées des exploitations ne recevaient jamais de fumier. Le programme a mis en place une aide pour l'épandage sur ces parcelles afin de mieux répartir l'épandage sur le plateau et garantir des doses plus faibles sur chaque parcelle.
- Suivi et formation des agriculteurs : la chambre d'agriculture assure un accompagnement technique afin de familiariser les agriculteurs à ces nouvelles pratiques.

L'Observatoire de l'Impluvium permet un suivi de l'évolution de ces pratiques et constitue un outil de gestion pour la politique mise en place.

XVII.6 PRATIQUES DE FERTILISATION

XVII.6.1 PRAIRIES

Le territoire est marqué par l'importance des surfaces en herbe (environ 90% des surfaces agricoles). Les cultures minoritaires sont principalement les céréales sur le plateau de Gavot et les vignes à Marin.

Les pratiques de fertilisation dépendent du type de prairies. Le tableau suivant présente les pratiques existantes sur le Haut-Chablais (source : S.Guion, 2004).

Tableau 27 : Fertilisation des prairies du Haut-Chablais

Type de Prairies	Fertilisation Minérale	Fertilisation Organique
Fauche	Après la 1ère coupe, fertilisation (Ammonitrate principalement : 200/300 kg/ha)	Fumier : printemps 20-25T/ha ou automne après stockage au champ Purin : après 1ère coupe: 15-20 m ³ /ha
Pâturage vaches laitières	Aucune fertilisation ou Dosage faible (de 150 à 300 kg/ha)	Nulle (pente) ou après 1ère pâture (purin/lisier principalement: 20 m ³ /ha)
Pâturage Génisses	En général, aucun apport (pente). Si mécanisable, 100-150 kg/ha.	Absence de fertilisation sauf pour les exploitations en lisier/purin
Alpages	Aucune fertilisation sauf exception	Épandage du purin/lisier produit pendant l'été + parfois déjections remontées depuis le siège de l'EA

Les apports d'azote doivent compenser l'export qui dépend du rendement des prairies. Le tableau suivant montre l'évolution des apports en fonction du rendement.

Tableau 28 : Evolution des apports d'azote aux prairies en fonction du rendement

Rendement (t MS/ha/an)	3	7	10	15
Export d'azote (kg/ha)	45	120	250	420

Source : Salette (date inconnue)

Les prairies occupent le sol de manière permanente et leur fertilisation met en jeu des quantités relativement faibles comparées à d'autres productions. En conséquence, elles représentent une pression relativement faible.

Rappelons que :

- l'écoconditionnalité (2011) impose le respect du plafond annuel de 170 kg d'azote contenu dans les effluents d'élevage épandus par hectare de surface épandable ;
- les surfaces engagées pour la PHAE doivent respecter un niveau maximal de fertilisation minérale et organique (125 unités d'azote total/ha/an, 90 unités de phosphore total/ha/an, 160 unités de potassium total/ha/an),
- l'AOC Reblochon limite les apports de fumure minérale à 33,5 unités d'azote par ha et par an sur les parcelles en zones classées Haute Montagne et Montagne 1 (cas générale du Haut-Chablais), et 60 unités d'azote par ha et par an sur les parcelles en zones classées Montagne 2 et Montagne 3 (Féternes et Vinzier).

XVII.6.2 LES PRATIQUES D'EPANDAGE (2004)

L'étude de S.Guion (2004) permet de faire un point sur les pratiques d'épandage dans le Haut-Chablais

Le risque principal dans le secteur du Haut-Chablais est la pollution des eaux superficielles par écoulement de surface. La majorité des sols du massif est riche en argiles et limons fins et donc sensibles au ruissellement, ce qui augmente les risques de pollutions des cours d'eau par transfert des matières organiques. Le risque le plus grand intervient lors de l'épandage, particulièrement en cas d'excès d'apport.

Compte tenu des modes de fonctionnement de cette agriculture traditionnelle de montagne basée sur l'élevage extensif, les nuisances occasionnées à l'environnement sont minimales. Pourtant, l'activité agricole est souvent accusée de contribuer à la dégradation de la ressource en eau. La police de l'eau faisait état de pollutions ponctuelles très localisées (en 2004). Il ne s'agit en aucun cas de pollutions généralisées des cours d'eau, mais de "points noirs" (fermes sans aucun système de récupération des jus qui s'écoulent directement dans le cours d'eau, lactosérum et eaux blanches déversés dans le ruisseau et stockage de fumier sur les bords de la Dranse).

Notons que lors de nos échanges et passages sur le terrain en 2012, nous avons constaté que certains ouvrages de stockages ou pratiques étaient encore problématiques : fumière en bord de cours d'eau, rejet direct, etc.

XVII.6.3 CALENDRIER DE FERTILISATION

Le territoire est largement dominé par la fertilisation organique des prairies. Les épandages sont réalisés au début de la période de croissance des végétaux, c'est-à-dire au printemps. Les quantités en jeu sont relativement importantes puisque les effluents d'élevage se sont accumulés durant l'hiver. Des épandages peuvent également avoir lieu après la première fauche ou la première pâture. Enfin, des épandages sont réalisés le plus tard possible dans l'année afin de disposer d'une capacité de stockage maximale pour passer l'hiver. En hiver, les sols sont gelés et/ou enneigés et l'épandage est interdit, bien qu'il soit parfois pratiqué par les exploitations qui ne disposent pas de capacités de stockage suffisantes.

Notons bien qu'à la belle saison, les animaux sortent et qu'en conséquence le volume d'effluents produits diminue nettement.

En raison de l'important dénivelé du territoire, les périodes de dégel, de fauches et donc de fertilisation sont échelonnées dans le temps. La saison est plus longue à basse altitude. Les pics de pollution potentiels sont donc lissés.

On peut donc considérer que la fertilisation est pratiquée de mars à novembre, et maximale au printemps et en été (cf. tableau suivant).

Tableau 29 : Calendrier de fertilisation

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Période de fertilisation												

XVII.7 LES ALPAGES

XVII.7.1 CONTEXTE

L'importance des surfaces d'alpage constitue une spécificité du territoire. Leur existence est liée à des pratiques spécifiques qui induit notamment le déplacement à la belle saison du cheptel, des lieux de traites et éventuellement de transformation fromagère. Les équipements à l'alpage sont différents de ceux des sièges d'exploitation, notamment en termes de gestion des effluents, ce qui peut avoir des conséquences en matière de qualité des eaux.

Par ailleurs, les alpages constituent une zone potentiellement épandable souvent non-exploitée du fait des difficultés d'accès. Leur fertilisation permettrait de mieux équilibrer les apports d'effluents délevage mais pose des problématiques de biodiversité.

XVII.7.1 LES PLANS PASTORAUX TERRITORIAUX (PPT)

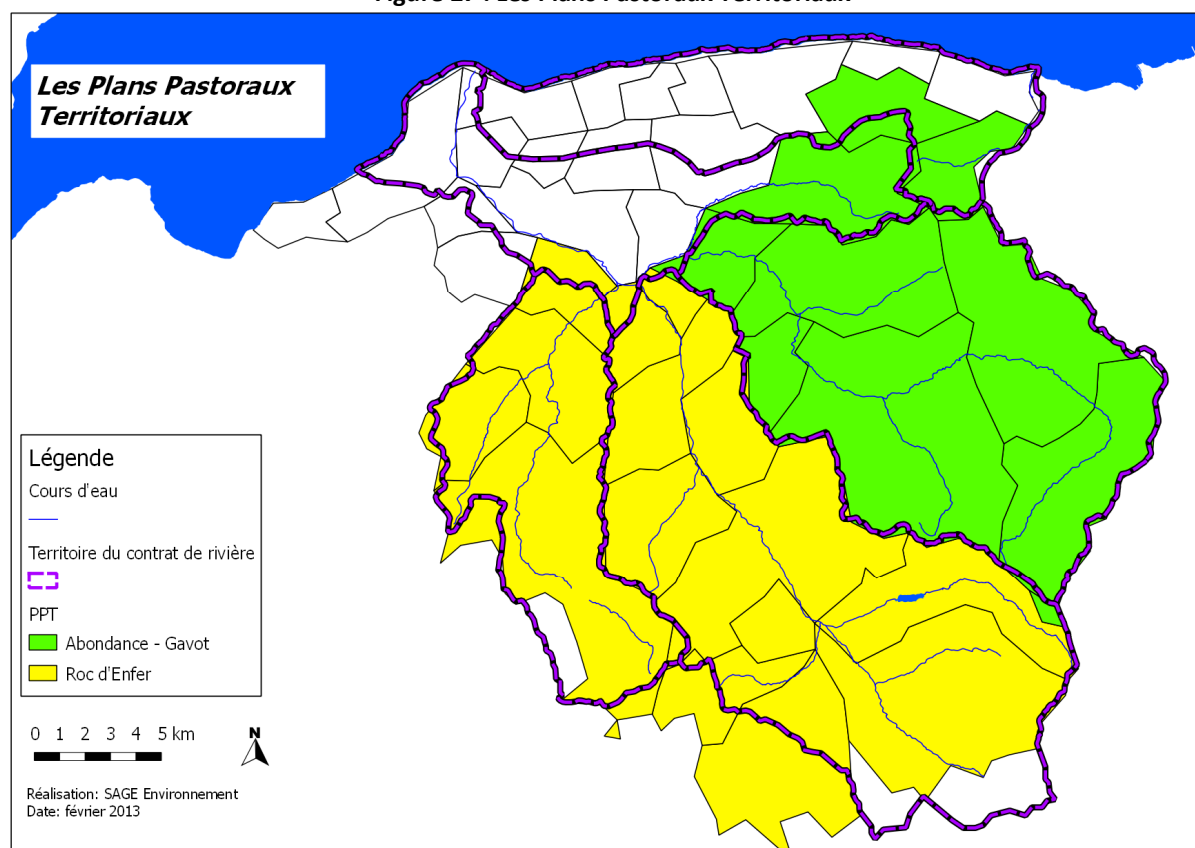
Le PPT est une procédure de la Région Rhône-Alpes qui permet à un territoire de définir des priorités en termes d'aménagements pastoraux sur une période de 5 ans..

Le secteur d'étude est concerné par deux PPT :

- le PPT du Roc d'Enfer, sur les vallées d'Aulps et du Brevon
- le PPT Vallée d'Abondance – Pays de Gavot

Les actions des PPT peuvent concerner notamment la gestion de l'eau et des milieux humides et l'accompagnement agro-environnemental.

Figure 27 : Les Plans Pastoraux Territoriaux



XVIII GESTION DES EFFLUENTS D'ELEVAGE

XVIII.1 CADRE REGLEMENTAIRE

Le type et le nombre d'animaux présents permettent de définir le type de réglementation à laquelle est soumise une exploitation. On a globalement 2 catégories d'exploitations :

- Celles qui sont soumises au Règlement Sanitaire Départemental (RSD) : les plus « petites »
- Celles qui sont dites Installations Classées (IC) : les plus « grosses ». On en distingue plusieurs sous catégories : Déclaration (IC D), Déclaration soumise à contrôle (IC DC), Enregistrement (IC E) et Autorisation (ICA).

Le tableau suivant présente les seuils correspondant.

Réglementation	RSD	Installations classées			
Animaux		D	DC	E	A
Vaches laitières	<20	[50-100]	[101-150]	[151-200]-	>200
Vaches allaitantes	<100	≥100	-	-	-
Veaux de boucherie	<50	[50-200]	[201-400]	-	>400
Bovins engraissement					
Volailles (en équivalent animaux)	<5000	[5000-30000]	-	-	>30000
Porcs (en équivalent animaux)	<50	[50-450]	-	-	>450
Lapins sevrés	<3000	[3000-20000]	-	-	>20000
Ovins, caprins, équins	illimité	-	-	-	-

C'est l'Agence Régional de Santé (ARS) qui est l'administration compétente pour les exploitations soumises au RSD. C'est la DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations, ex-DDSV) qui est l'administration compétente pour les exploitations Installations Classées.

Les **durées de stockage obligatoires** sont de 2 mois pour le RSD et 4 mois pour les installations classées. Ces durées sont la plupart du temps insuffisantes en zone de montagne, où jusqu'à 5 ou 6 mois peuvent être nécessaires.

Les deux réglementations fixent des **distances minimales d'épandage au tiers** en fonction du type d'effluent. Notons qu'au RSD il n'y a pas de distance réglementaire à respecter pour les épandages d'effluent bovin. Cependant dans la pratique il est fortement recommandé de se tenir à au moins 50 m. Elles fixent également des **distance minimales d'épandage aux cours d'eau**.

Pour les exploitations soumises au RSD, les **plans d'épandage** ne sont obligatoires que pour celles ayant bénéficié d'aides pour la mise aux normes (PMPOA, Opérations Coordonnées, CAD). La tenue d'un **cahier d'épandage** est aussi nécessaire pour la conditionnalité des aides et la contractualisation volontaire (CTE, CAD, PHAE...). Le plan d'épandage est obligatoire pour toutes les Installations Classées (ICD et ICA). Cela est clairement mentionné dans les arrêtés. Il doit être accompagné de la

tenue à jour d'un cahier d'épandage. Notons que le plan d'épandage est obligatoire pour les épandages de boues de station d'épuration urbaines ou industrielles et pour les matières de vidange.

Enfin, la tenue d'un **plan prévisionnel de fumure** est obligatoire pour les exploitations ayant contractualisé des MAE (notamment la PHAE 2).

Quelques définitions :

- **plan d'épandage** : plan parcellaire sur un fond de carte indiquant les zones où l'épandage des effluents organiques est permis et les zones où cet épandage est interdit ou déconseillé,
- **cahier d'épandage** : enregistrement des apports effectués minéraux ou organiques sur chaque parcelle,
- **plan prévisionnel de fumure azotée** : prévisionnel de la dose d'azote à épandre en tenant compte de l'équilibre entre les besoins prévisibles en azote des cultures et les fournitures d'azote du sol.

XVIII.2 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

XVIII.2.1 LA GESTION DES EFFLUENTS AGRICOLES EN HAUT-CHABLAIS (S.GUION, 2004)

Une étude a été menée sur les vallées d'Abondance, d'Aulps et du Brevon et appréhende de manière opérationnelle la question des effluents agricoles.

Le Haut-Chablais n'échappe pas aux tendances générales des zones de montagne : l'activité agricole ne cesse de régresser, ce qui contribue à la dégradation des ressources naturelles et à la fermeture des paysages.

La gestion des effluents demeure un des problèmes majeurs à résoudre dans ce secteur de montagne d'autant plus que la principale activité est désormais le tourisme.

Données générales

L'étude se base sur des données BASAGRI 2004 (base de données de la Chambre d'Agriculture).

Le tableau suivant présente quelques caractéristiques de l'élevage du Haut-Chablais. Le Haut-Chablais comptait 164 exploitations dont 160 d'élevage. Les alpages représentent près de 3000 ha sur les 8000 ha en herbe. La vallée d'Abondance représente près de la moitié des surfaces et plus de la moitié du cheptel. La plupart des exploitations sont inférieures à 20 UGB et sur les 160 exploitations, seules 12 dépassent 50 UGB. La production est essentiellement constituée de bovins laitiers. La filière fermière est presque uniquement développée en vallée d'Abondance alors que la filière laitière est généralisée dans la vallée du Brevon et la vallée d'Aulps. Il ya 160 producteurs d'effluents organiques dont 50 à 60 producteurs de lactosérum.

Tableau 30 : Données générales sur l'agriculture du Haut-Chablais (2004)

		Vallée d'Aulps	Vallée du Brevon	Vallée d'Abondance	HAUT-CHABLAIS
Nbr d'agriculteurs exploitants		36	49	79	164
Nbr d'exploitations d'élevage		36	45	79	160
SAU (en ha)		2 099	2 085	3 904	8088
Dont Alpagnes (en ha)		1 338	985	2 782	2983
Dont prairies (en ha)		761	1 100	1 122	5105
Nbr d'UGB		735	802	1 952	3489
Taille des exploitations d'élevage	<20 UGB	23	32	41	96
	20-50 UGB	10	11	31	52
	> 50 UGB	3	2	7	12
Productions principales		1-spécialisé lait (67%) 2- bovins viande ou génisses prêtes (17%)	1- spécialisé lait (61%) 2- bovins viande ou génisses prêtes (22%)	Spécialisé lait (81%) avec un pôle de transformation bien développé (56%)	121 B. Laitiers 25 B. Viande 7 Caprins 7 Ovins
Quota laiterie (Réf. Administrative)		10 %	46 %	44 %	5 124 287
Quota fermier (Réf. Administrative)		9 %	0	91 %	3 030 816
Nbr d'exploitations au RSD (2004)		34	43	75	152
Nbr d'exploitations en ICD (2004)		2	2	4	8
Effluents organiques produit (nbr d'EA)	Lisier	2	2	4	8
	Fumier	12	33	38	83
	Fumier/Purin	21	8	35	64
	Fumier/lisier	1	2	2	5
Effluents d'élevage	Lactosérum	5 producteurs + 2 en chèvres	2 producteurs fermiers en chèvres	44 Producteurs + 3 producteurs en chèvres	Environ 50 à 60 producteurs
Age	< 35 ans (en %)	7	8	8	8
	35-49 ans (en %)	40	60	46	52
	> 49 ans (en %)	53	32	45	40
Nbr d'exploitation jugées	Pérennes	18	27	64	109
	Incertaines	12	15	10	37
	Sans Avenir	6	7	5	18

Contexte historique et plans de mise aux normes

Le travail de S.Guion réalisé en 2004 sur le Haut-Chablais explique clairement la problématique de la mise aux normes des bâtiments d'élevage.

« Le retard des exploitations situées en zone de montagne en matière de mise aux normes s'explique singulièrement par la taille modeste des élevages. Les dispositifs de soutien (PMPOA, PMPLEE, etc.) visant à réduire les pollutions d'origine agricole ont jusqu'à présent considéré que la pression exercée sur le milieu par les exploitations possédant peu d'UGB restait minime. Ils n'ont jamais considéré les petites exploitations de montagne. Néanmoins, la situation évolue et les exigences en termes de gestion des effluents agricoles (avec l'éco-conditionnalité principalement) vont désormais concerner toutes les exploitations, des plus petites aux plus importantes [...] Cependant, aucun mécanisme (hormis le CAD) ne permet encore à l'heure actuelle de subventionner les travaux de mises aux normes qui restent excessivement élevés pour des exploitations de petite taille comme en Haut-Chablais. »

« L'ensemble des dispositifs (PMPOA, PMPLEE, etc.) mis en place depuis la directive "nitrates" de 1991 n'a jamais concerné les exploitations inférieures à 40 vaches laitières (alors que le règlement impose la mise aux normes pour toutes les exploitations, quelque soit leur taille). Comme dans de nombreuses zones de montagne, peu d'exploitations en Haut-Chablais respectent la réglementation. Les seules (29 %) qui ont pu effectuer des travaux pour se mettre aux normes l'ont réalisé avec leurs propres financements. »

« Malgré le retard relatif du Haut-Chablais en matière de mise aux normes, 47 exploitations ont d'ores et déjà réalisé leur mise aux normes. La plupart d'entre elles l'ont accompli sans financement spécifique. Sur la zone, seules trois exploitations ont pu bénéficier du PMPOA ».

« Les difficultés rencontrées dans la zone trouvent en partie une explication dans l'attribution des aides et des subventions »

« Aujourd'hui, le seul moyen mis à disposition des agriculteurs du Haut-Chablais pour les aider à maîtriser leurs effluents consiste en la signature d'un Contrat d'Agriculture Durable (CAD). Le CAD se substitue au Contrat Territorial d'Exploitation. Comme le CTE, le CAD est un contrat passé entre l'Etat et un exploitant agricole en vue de soutenir la mise en œuvre d'un projet d'exploitation qui intègre les fonctions environnementale, économique et sociale de l'agriculture, en vue d'un développement durable. Une des priorités exigée par la profession agricole haut-savoyarde est que cet outil doit permettre de mettre en place une "gestion optimisée des effluents d'élevage". Il s'agit d'aider financièrement les exploitations de taille modeste à se mettre aux normes et d'avoir une gestion de leurs effluents qui respecte l'environnement.

Pour autant, le Haut-Chablais est une nouvelle fois pénalisé. En effet, la quasi-totalité des exploitants a déjà signé la PHAE, une mesure agro-environnementale contractuelle. L'ensemble de leurs parcelles est d'ores et déjà contractualisé si bien qu'il leur est impossible de rompre ce premier contrat pour souscrire un CAD. A l'heure actuelle, seule une exploitation, qui a réussi à louer d'autres parcelles, a pu souscrire un CAD et bénéficier de subventions pour réaliser la mise aux normes de son bâtiment d'élevage. »

Quantités d'effluents d'élevage produites

L'étude évalue la quantité d'effluents produite sur la base de calcul en fonction du type d'installation.

Les quantités sont très variables d'une commune à l'autre. On constate un déséquilibre entre les vallées (cf. tableau suivant).

Les exploitations agricoles pérennes et/ou incertaines dont les troupeaux sont supérieurs à 10 UGB produisent: 91,5 % du total, soit 29 863 T ou m³.

Tableau 31 : Quantités d'effluents collectées dans le Haut-Chablais en 2004

Vallée	Quantité récupérée actuellement	Quantité récupérée si mise aux normes
ABONDANCE	19 400 T ou m ³ (59%)	22 240 T ou m ³
AULPS	6 100 T ou m ³ (19%)	8 005 T ou m ³
BREVON	7 350 T ou m ³ (22%)	9 540 T ou m ³
total	= 32 850	= 39 785

Systèmes de stockage des effluents d'élevage

Les principaux facteurs de pollution directe sont les jus provenant des fumiers, les eaux de ruissellement des aires d'exercices du bétail découvertes, les écoulements de fosses à lisier non étanches ainsi que les eaux usées des salles de traite.

Alors qu'une grande partie de l'agriculture française s'était mise aux normes (60 % des effluents d'élevage maîtrisés lors du stockage selon l'Institut français de l'Environnement), l'agriculture haut-chablaisienne, tout comme l'agriculture de montagne, était en retard (seulement 29 % des exploitations dans le secteur considéré respectaient les prescriptions imposées notamment par la directive "nitrates").

La longueur de l'hiver a des conséquences indirectes sur le système d'exploitation. En effet, compte tenu du fait que le troupeau reste près de six mois dans l'étable, l'exploitant est tenu de posséder des ouvrages de stockage (fumières ou fosses à lisier/purin) d'une capacité suffisante pour stocker la totalité des effluents produits sur l'exploitation au cours de l'hiver.

Là où il n'y a pas de fosse et où la fumière n'est pas étanche, la partie liquide des effluents (purin) s'écoule directement sans être stockée. **Sur les 173 bâtiments recensés, 111 n'avaient pas de fosse (64%) et ne respectaient donc pas la réglementation.**

Aucun élément de l'étude ne permettait de vérifier si les ouvrages de stockage étaient étanches ou suffisamment dimensionnés pour stocker la totalité des déjections produites. Les propos des techniciens du secteur confirmaient ces doutes.

Les terrains épandables

L'épandage d'effluents organiques est contraint par le manque de surfaces disponibles. Ces surfaces sont réduites à cause de la pente (impossibilité technique d'épandre et/ou risque environnemental), des limitations réglementaires (proximité des cours d'eau, distance au tiers). Par ailleurs, l'épandage entraîne des nuisances qui le rendent problématique dans les zones touristiques.

A l'époque de l'étude (2004) :

- il restait encore suffisamment de surface potentiellement épandable (SPE) en vallée du Brevon,
- peu de problèmes existaient en vallée d'Aulps, ce qui peut être mis en lien avec le faible nombre d'agriculteurs,
- la Vallée d'Abondance souffrait d'un manque de surface potentiellement épandable, ce qui posait des problèmes d'épandage notamment en période touristique.

Le tableau suivant indique la SPE pour chaque vallée :

Tableau 32 : SPE par vallée (2004)

	SPE sans restriction	Restrictions réglementaires	SPE avec restrictions
Abondance	831 ha	277 ha	554 ha
Aulps	616 ha	205 ha	407 ha
Brevon	765 ha	165 ha	600 ha

Ecart entre les SPE et les quantités à gérer

Le tableau suivant met en évidence le manque de surface épandable en Vallée d'Abondance. Un scénario a été envisagé avec mise aux normes des exploitations agricoles >10 UGB pérennes ou incertaines. Il montre que la collecte des effluents va accroître de déficit en surface épandable.

Tableau 33 : SPE – comparaison situation en 2004 / situation projetée

	Quantité récupérée actuellement en 2004	Quantité récupérée si mise aux normes
ABONDANCE	- 296 ha	- 438 ha
AULPS	+ 214 ha	+ 119 ha
BREVON	+ 321 ha	+ 212 ha
total	+ 239 ha	- 107 ha

Avec 25 T/an/ha sur les SPE facilement épandables

Avec 20 T/an/ha sur les SPE moyennement épandables

Avec 15 T/an/ha sur les SPE difficilement épandables

Malgré la suffisance apparente de terrains épandables en vallée d'Aulps ou du Brevon des problèmes d'épandage peuvent exister.

Le bilan théorique donne un excédent de SPE de 239 hectares à l'échelle du Haut-Chablais. On pourrait donc envisager théoriquement d'utiliser le surplus de déjections produits en vallée d'Abondance sur la vallée du Brevon. Ce serait faire abstraction de la réalité du terrain. Bien que les échanges intercommunaux sont possibles et se pratiquent déjà, le transport sur des routes de montagne et surtout la reprise¹ pour un épandage sur des terrains difficiles rend utopiste cette solution. De plus, cette opération s'avérerait techniquement délicate et très onéreuse à mettre en place dans un secteur comme le Haut-Chablais. Le transport par camion est difficile sur les petites routes de montagne et beaucoup de parcelles ne sont pas directement accessibles avec les camions. Il faudrait mettre en place des plates formes pour stocker et recharger le fumier. Dès lors, l'analyse ne peut se faire que vallée par vallée.

Les deux figures suivantes présentent le bilan des surfaces potentiellement épandables.

¹ C'est à dire, décharger le fumier des camions et le reprendre pour l'épandre avec des engins appropriés.

Figure 28 : Bilan par commune des surface potentiellement épanables– Ecart entre les SPE et les besoins en ha par commune (2004)

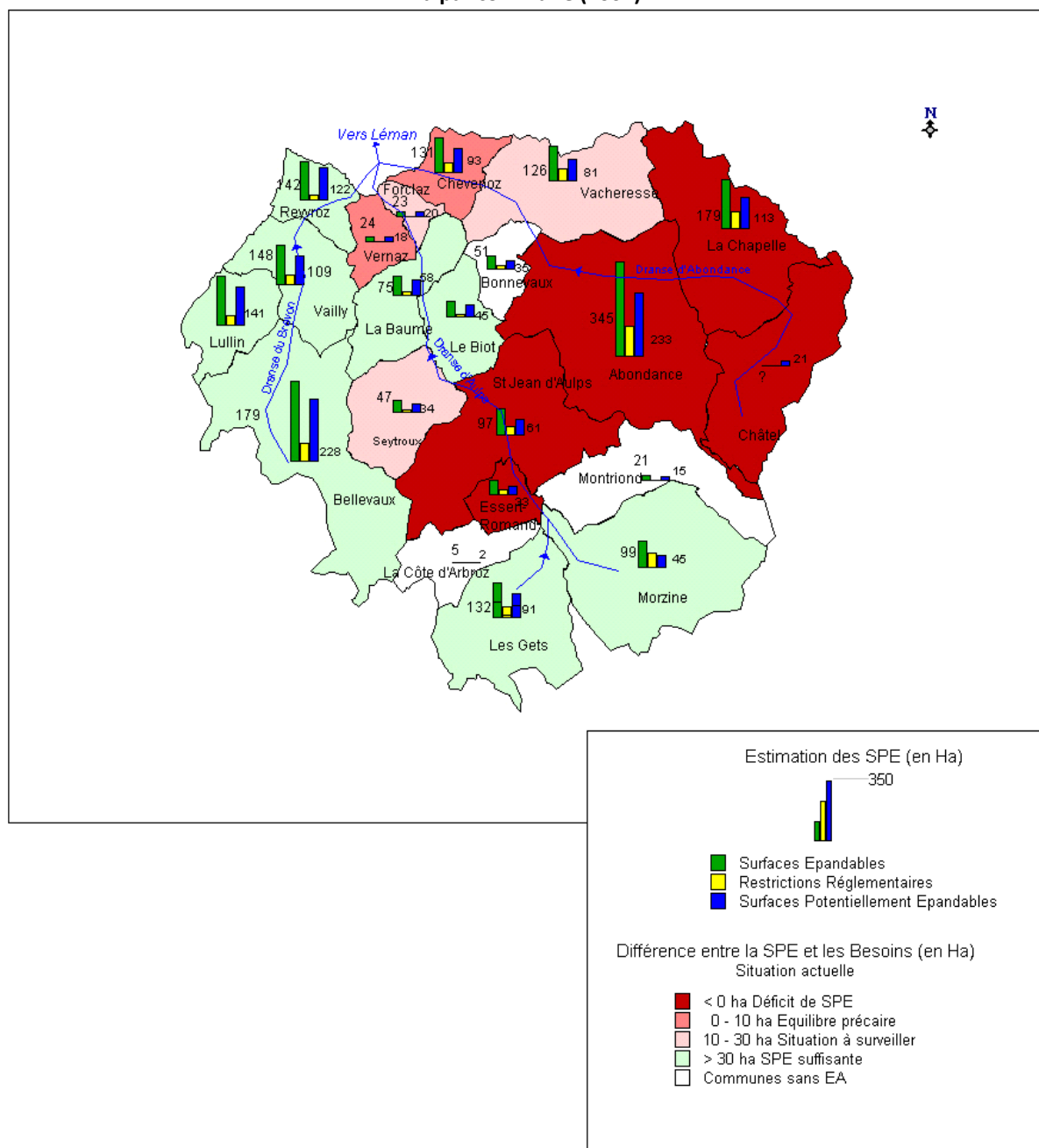
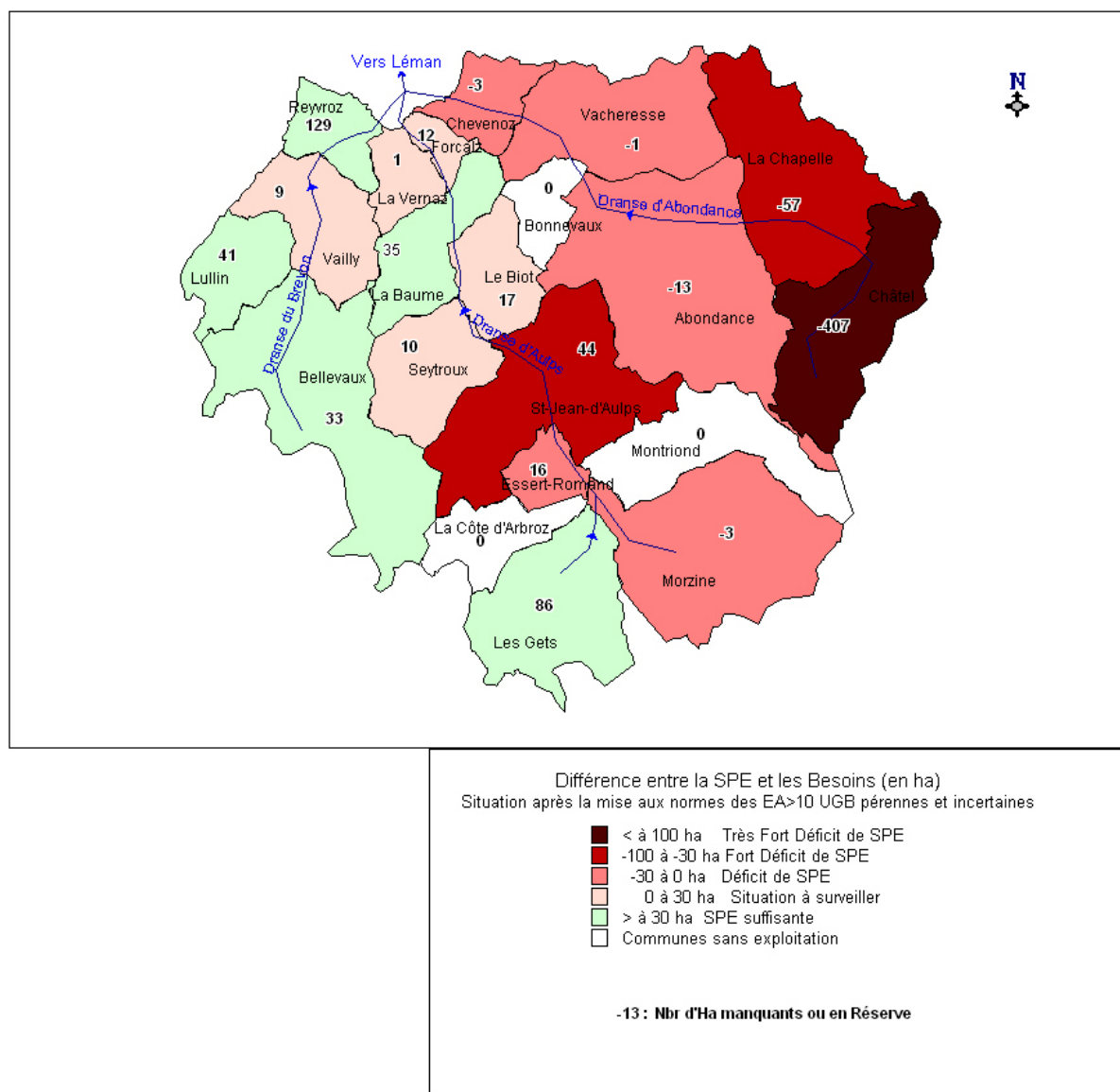


Figure 29 : Bilan par commune des surface potentiellement épanchables– Ecart entre les SPE et les besoins en ha par commune (avec mise aux normes des exploitations agricoles >10 UGB pérennes ou incertaines)



Propositions d'action

L'étude de S.Guion (2004) établit quelques propositions d'action qui sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 34 : Propositions d'actions pour l'amélioration de la gestion des effluents d'élevage du Haut-Chablais (2004)

Proposition	Constat	Contenu
Accompagnement de la mise aux normes	Faiblesse des soutiens financiers pour les petites exploitations Exigences environnementales accrues en Haut-Chablais	Les Collectivités locales devront aider financièrement les exploitations agricoles Recherche d'appuis financiers extérieurs (Agence de l'eau, Région, etc...)
Mieux gérer le foncier	L'espace agricole productif du Haut-Chablais est menacé Urbanisation et mitage de l'espace posent des problèmes importants pour les épandages	Prendre en considération dans l'élaboration des documents d'urbanisme la fonction d'espaces agricoles indispensables pour la réalisation des épandages
Mieux former/ informer/ sensibiliser	Conflits d'usage fréquents Incompréhensions entre agriculteurs et néo-ruraux Des engrais de ferme pas toujours bien utilisés	Élaboration d'un guide résumant les obligations à destination des agriculteurs Informers le grand public sur l'utilité des épandages
Aider à une meilleure organisation de la fertilisation	Absence de matériel d'épandage performant Perception parfois négative des agriculteurs vis-à-vis des effluents Problèmes redondants des odeurs	Initier les agriculteurs à constituer des CUMA Réaliser de cartes d'épandages par commune (avec repérage précis des SPE et des périodes les + propices) Favoriser, en même temps que la MAN, l'installation de dispositifs limitant les odeurs (brasseurs, etc...)
Évacuer les excédents de déjections organiques	Des communes sont en excédent structurel de déjections organiques D'autres le seront après la mise aux normes	Mise en place d'une « bourse d'échange » entre le pays du Léman et le Haut-Chablais: Évacuation du fumier sur les EA céréalières (économie d'intrants pour celles-ci) La paille en excédent sera rétrocédée aux EA du Haut-Chablais en échange (économie et possibilité de faire du compostage)

XVIII.2.2 ETUDE DE LA ZONE HUMIDE DE BISE (2013)

Une étude menée en 2013 sur la zone humide de Bise¹, qui se trouve dans la partie amont de la vallée de l'Eau Noire, caractérise les impacts de l'activité agricole sur la qualité des eaux. Elle met en évidence le rôle épurateur de la zone humide, située à l'aval d'un alpage qui accueille des bâtiments de traite et de transformation fromagère. Des projets d'assainissement sont envisagés en conséquence.

¹ INRA, EPFL, CG74

XVIII.2.3 LE PLAN DE GESTION DEPARTEMENTAL DE LA MATIERE ORGANIQUE (2005)

Le PDGMO (Plan de Gestion Départemental de la Matière Organique) dresse l'état des pressions liées à la matière organique. La dernière actualisation de cette base de données date de 2005.

Ce plan recense d'une part le cheptel, les stations d'épuration agro-alimentaires, papetières et urbaines faisant de l'épandage de boues sur surfaces agricoles, afin d'estimer la production d'effluents organiques.

D'autre part, il prend en compte les surfaces agricoles et leur assolement afin de déterminer les besoins de matière organique des cultures. Les surfaces sur lesquelles l'épandage est sont déduites (périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages, moins de 35 m des cours d'eau, 50 m autour des habitations).

A partir de ces éléments, un bilan organique global est dressé en comparant la production et les besoins, pour les paramètres azote et phosphore.

Ces données sont disponibles auprès de la Chambre d'Agriculture.

Les données du PDGMO sont toujours à la base de l'actuel Plan départemental d'élimination des déchets dont les résultats sont présentés dans le paragraphe suivant.

XVIII.2.4 PLAN DEPARTEMENTAL D'ELIMINATION DES DECHETS (2005)

Le plan départemental d'élimination des déchets permet de mettre en évidence les zones d'excédent et de déficit de matière organique (cf. tableau suivant). Notons qu'il ne prend pas en compte des contraintes techniques (pente et d'accessibilité) qui peuvent diminuer la surface réellement épandable. On peut constater que Vallée du Brevon et Vallée d'Aulps disposent de besoins de fertilisation supérieurs à leur production d'effluents d'élevage. Le reste du territoire est par contre en excédent : Gavot, Abondance et territoire du SERTE. Au global, le territoire est en situation d'excédent.

Le territoire du Bas-Chablais a été ajouté au tableau afin d'illustrer le fait que des secteurs voisins sont au contraire en déficit d'effluents agricoles. Cependant, la possibilité technico-économique de redistribuer les effluents n'a pas été étudiée. Une telle redistribution impliquerait la prise en considération des apports non-agricoles. En effet, les boues de stations d'épuration constituent un gisement très important et ne pourraient être intégralement épandus, ceci quelque soit le secteur.

Tableau 35 : Production de matière organique par secteur

Secteur	SERTE avec option déchet : Evian les bains, Marin, Neuvecelle, Publier, Thonon les bains...		SERTE non option déchets : Lugrin, Maxilly sur Léman, Meillerie, Novel, St Gingolph..		Syndicat du HAUT CHABLAIS + ALLINGES + ORCIER: Armoy, Bellevaux, Le Lyaud, Lullin, Reyvroz, Vailly. Allinges. Orcier		Syndicat intercommunal de la VALLEE D'ABONDANCE : Abondance, Bonnevaux, Chatel, Chevenoz, Chapelle d'Abondance, Vacheresse.		SIVOM DU PAYS DE GAVOT: Bernex, Champanges, Feternes, Larringes, St Paul en Chablais, Thollon, Vinzier		SIVOM DE LA VALLEE D'AULPS : Essert Romand, la Baume, la cote d'Arbroz, la Forclaz, la Vernaz, le Biot, les Gets, Montriond, Morzine, Seytroux, St Jean d'Aulps.		TOTAL		SIVOM DU BAS CHABLAIS : Anthy/Léman, Ballaison, Bons en Chablais, Chens /Léman, Douvaine, Excenevex, Loisin, Margencel, Massongy, Messery, Nernier, Sciez, Veigy Foncenex, Yvoire...		TOTAL avec Bas Chablais	
Poste	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)	N (kg)	P (kg)
Besoin des cultures	40222	19 268	22984	11436	231 574	110 602	190 534	89 709	252 937	125 048	128112	60089	866 363	416 152	497 492	232 899	1363 855	649 051
Effluents d'élevage	88 382	57 471	23530	10395	198 486	87 757	199 758	88 541	310 854	139 722	110377	50 435	931 387	434 321	295 332	152 263	1226 719	586 584
Excédent	48 160	38 203	546	-1 041	-33 088	-22 845	9 224	-1 168	57 917	14 674	-17 735	-9 654	65 024	18 169	-202 160	-80 636	-137 136	-62 467
Boues STEP	184 200	245 600	0	0	0	0	22 200	18 500	4920	6560	60 240	50 200	271 560	320 860	43 800	36 500	315 360	357 360
déchets verts	20 596	8238	2724	1090	3956	1583	1846	738	3108	1243	3 661	1464	35 891	14 356	10 154	4062	46 045	18 418
FFOM	7 465	1979	987	262	1434	380	765	203	1126	299	1327	352	13 104	3 475	3680	976	16 784	4 451
Total autres matières	212 261	255 817	3 711	1 352	5 390	1 963	24 811	19 441	9 154	8 102	65 228	52 016	320 555	338 691	57 634	41 538	378 189	380 229

Source : PEDMA 74, 2005

XVIII.2.5 ETUDE D'OPPORTUNITE (2008)

L'étude d'opportunité réalisée en 2008 présente quelques chiffres issus de l'étude sur le Haut-Chablais et du PDGMO (cf. tableau suivant). Notons que les chiffres du Haut-Chablais, tirés de l'étude de S.Guion correspondent à une quantité collectée et non à la quantité produite qui est plus importante (+10 à +20%).

Figure 30 : Quantités d'effluents d'élevage

TERRITOIRE	FUMIER ET FIENTES (en T)	LISIER ET PURIN (en T)	TOTAL (en T)
Vallée d'Abondance	12 500	6 900	19 400
Vallée d'Aulps	4 800	1 300	6 100
Vallée de Brevon	5 100	2 200	7 300
Plateau de Gavot	13 700	13 500	27 200
TOTAL	36 100	23 900	60 000

Source : Etude Chambre d'Agriculture, 2004 ; PDGMO, 2005

XVIII.2.6 REMARQUE SUR LES TRANSFERTS D'EFFLUENTS

Notons que même si les transferts d'effluents sont difficiles d'une vallée à l'autre. Une partie des effluents de la Vallée d'Abondance, en situation d'excédent, est transférée vers le plateau de Gavot ou elle est épandue. Cette pratique, bien réelle, est peu connue.

XVIII.3 MISE AUX NORMES DES BATIMENTS D'ELEVAGE

XVIII.3.1 REMARQUE SUR LES DONNEES CIPEL

La Chambre d'Agriculture transmet annuellement des données à la CIPEL qui correspondent au nombre d'UGB pour lesquels des travaux de mises aux normes ont été réalisés dans le cadre des PMPOA et Opérations Coordonnées (la plupart datant de 2007). Ces données ne comprennent pas toutes les autres mises aux normes qui ont été faites soit volontairement, soit par le biais de PMBE, ou de projets neufs.

Les pourcentages de mise aux normes utilisés par la CIPEL se basent sur l'hypothèse – réalisée en 2000 – que les exploitations inférieures à 40 vaches laitières (soumises au RSD de l'époque) devraient s'être mises aux normes ou avoir disparu en 2010. Les principales inconnues actuelles portent bien sur la situation vis-à-vis de la mise aux normes de ces exploitations les plus petites, qui sont majoritaires sur le secteur d'étude. **Les pourcentages de mise aux normes utilisés par la CIPEL sont donc trop optimistes et inutilisables dans le cadre de notre étude.**

Toutefois, ces données permettent de savoir qu'au minimum 1767 UGB ont été mis aux normes sur les 7080 recensés, soit 25 % du total entre 2000 et 2010. Ces mises aux normes concernent essentiellement les grandes exploitations (62% des UGB pour des exploitations supérieures à 40 vaches laitières).

XVIII.3.2 PERSPECTIVES

La situation de la mise aux normes des bâtiments d'élevage a évolué récemment, en particulier depuis l'étude de S.Guion en 2004.

A l'heure actuelle, ni la DDT, ni la Chambre d'Agriculture ne dispose de données exhaustives et centralisées sur l'état de la mise aux normes des bâtiments d'élevage. Il ne nous a donc pas été possible de dresser un état des lieux.

Pour faire un état des lieux, il serait nécessaire de recouper plusieurs sources :

- Les dossiers ayant bénéficié d'aide pour mise aux normes par le biais d'un PMPOA, d'une Opération Coordonnées ou d'un PMBE,
- Les informations sur les bâtiments neufs,
- Les jeunes agriculteurs bénéficiant d'aides à l'installation.

Notons que des exploitations qui ont été mises aux normes peuvent ne plus l'être en raison de changements ayant eu lieu sur l'exploitation (par exemple : augmentation d'effectifs sans augmentation de la capacité des fosses).

Dresser un état des lieux bibliographique nécessiterait donc un important travail de compilation de données entre les différents organismes pour aboutir un résultat non-exhaustif.

La seule possibilité d'avoir un état des lieux exhaustif serait donc d'effectuer des visites sur les exploitations.

XVIII.4 LES EFFLUENTS DE FROMAGERIE

XVIII.4.1 PRINCIPES

L'orientation laitière du territoire et la présence d'ateliers fermiers de transformation du lait engendre une production de déchets issue de ces activités : les effluents d'élevage. Ils correspondent plus communément au lactosérum et aux eaux blanches, vertes ou brunes. Ils présentent peu d'intérêt agronomique et sont pour certains fortement polluants.

La production laitière est soit transformée sur le site à la ferme ou l'été à l'alpage pour faire du fromage (dénommée fabrication "fermière"), soit livrée en coopérative laitière (dénommée fabrication "laitière"). Du fait de la montée en alpage des vaches l'été, la période de pointe de la production laitière se situe de mars à mai, ce qui correspond aux périodes de vêlages. Les rejets les plus importants issus des établissements de production et de transformation du lait interviennent donc en même temps que les rejets domestiques de pointe issus de la fréquentation touristique hivernale. Ils sont caractérisés par :

- Du **lactosérum** issu de l'égouttage du fromage : le lactosérum fortement polluant et corrosif, ne peut en aucune façon être rejeté dans un réseau d'assainissement collectif. Il doit impérativement être utilisé sur le site par autoconsommation animale ou valorisé en centre de traitement extérieur.

- o 1 l de lactosérum = 0,6 à 1 EH
- o 1 l de lait travaillé produit 0,9 l de lactosérum
- o 1 l de lactosérum produit = 0,1 l de lactosérum rejeté (retraitement sur le siège d'exploitation)

- Des **eaux blanches**, résultant du lavage des cuves de production ou des installations de traite et des sols. Celles-ci peuvent, sous conditions fixées par une convention de déversement, être envoyées dans un réseau d'assainissement collectif.

- o 1 l d'eau blanche = 0,04 EH
- o 1 l de lait travaillé produit de 0,5 l à 3 l d'eaux blanches (1 l en moyenne)

Une partie des exploitations font le choix de transformer tout ou partie de leur production laitière sur le site même de la ferme. Elles doivent être distinguées des exploitations qui continuent de livrer le lait à des coopératives ou aux quelques rares fruitières locales. Les premières rejettent à la fois des eaux blanches et du lactosérum tandis que les secondes ne produisent que des eaux blanches.

XVIII.4.2 GESTION DES EFFLUENTS

XVIII.4.2.a Etude de S.Guion sur le Haut-Chablais (2004)

L'étude de S.Guion (2004) fait le point sur la situation du Haut-Chablais.

Sur le Haut-Chablais, une cinquantaine d'exploitations (2004) a fait le choix de transformer tout ou partie de leur production laitière sur le site même de la ferme.

La pollution générée par les effluents de fromagerie est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 36 : Pollution générée par les effluents de fromagerie

Charges de Pollution	Volume rejeté	DCO	DBO	MES	NTK	PT	EH (pour 60g de DBO5)
	litre / j	g / j					
Eaux blanches production fermière	13 134	49 909	22 328	6 567	2 627	1 313	372
Eaux blanches production laitière	5 427	20 623	9 226	2 714	1 085	543	154
Lactosérum	909	96 354	29 997	6 363	9	345	500
TOTAL	19 470	166 885	61 551	15 643	3 721	2 202	1026

Note : les EH ont été recalculés dans le cadre de la présente étude pour plus d'homogénéité dans les méthodes (différents ratios pouvant être utilisés).

Dans l'ensemble du Haut-Chablais, la charge de pollution d'origine laitière correspond à 1 026 EH équitablement répartis entre lactosérum et eaux blanches. Ce chiffre confirme que la charge potentielle de pollution de ces effluents d'élevage est loin d'être négligeable et nécessite un traitement approprié.

Traitement des eaux blanches

En 2004, moins de 10 % des exploitations respectaient la législation qui « impose de collecter et traiter les eaux de nettoyage des installations de traite ainsi que les eaux des ateliers fermiers ».

112 exploitations sont concernées par rejets d'eaux blanches¹. Les solutions de traitement sont les suivantes (cf. tableau suivant) :

- 33 exploitations sont reliées à un réseau d'assainissement collectif communal. Les réseaux d'assainissement qui se mettent progressivement en place ne concernent qu'une infime partie des exploitations en raison de leur éloignement.

¹ Ce chiffre est toutefois à nuancer car certaines exploitations, classées comme pratiquant l'élevage de bovins laitiers, ne pratiquent que l'élevage de génisses laitières (donc sans production de lait). Il s'agit d'une imprécision de l'enquête de 2004 qui ne permet pas de distinguer les éleveurs de génisses des producteurs de lait. Ainsi, les premiers traitent quelques vaches uniquement pour nourrir les jeunes génisses. Les quantités d'eaux blanches qu'ils rejettent sont alors très faibles.

Vallée	EA raccordées	EA raccordables	EA non raccordables
ABONDANCE	31	10	17
AULPS	2	3	11
BREVON	0	2 (projeté)	22
<i>total</i>	<i>33</i>	<i>15</i>	<i>50</i>

Note : les EA avec fosse ou possédant un système d'épuration sont décomptées

- 9 exploitations fonctionnant en système lisier mélangent leurs eaux blanches aux effluents agricoles. Le tout est ensuite épandu de manière classique.
- 5 exploitations ont mis en place un système d'épuration autonome. Ce sont souvent des grosses exploitations qui fabriquent le fromage sur place et qui ont des volumes importants d'eau de nettoyage à récupérer. Il s'agit le plus souvent de systèmes avec bac dégraisseur ou avec fosses septiques.
- **65 exploitations ne possèdent aucun système de collecte des eaux blanches** et encore moins de traitement. Les eaux blanches s'écoulent directement aux alentours des bâtiments. Ceci pose des problèmes de pollutions des eaux si l'exploitation est implantée à proximité d'un ruisseau.

La réglementation impose que quelle que soit la taille de l'exploitation, les rejets d'effluents susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de communiquer à l'eau un mauvais goût, une mauvaise odeur ou de provoquer une pollution dommageable pour la faune piscicole sont interdits. Ces 65 exploitations étaient donc en infraction vis-à-vis de la réglementation en 2004.

Quelques systèmes de traitement sont validés pour épurer les eaux blanches des ateliers fromagers mais les coûts d'installation sont très élevés et seules de très grosses structures peuvent se permettre d'y recourir.

La question des eaux blanches en alpage est elle aussi importante. La totalité des exploitations laitières du Haut-Chablais utilise un ou plusieurs alpages. De la même façon qu'en vallée, les eaux blanches ne sont très majoritairement ni collectées ni traitées sauf exception avec des systèmes d'épuration autonome. Pourtant, des études réalisées par la Chambre d'Agriculture mettent en évidence que l'épandage gravitaire (à l'aide d'un tuyau souple) des effluents d'élevage semble une solution intéressante. Elle permet d'épurer les eaux blanches tout en préservant la fonction productrice de la prairie. Cette solution semble la mieux adaptée au contexte de l'alpage (surfaces importantes de prairies, température élevée le jour favorisant l'activité biologique et qui permet une bonne dégradation de l'effluent) et compatible avec la réalité économique de l'exploitation.

Traitement du lactosérum

Quarante cinq producteurs fermiers sont concernés par la production de lactosérum (bovins, caprins et ovins confondus). Actuellement aucun système d'épuration autonome n'est mis en place. Le coût économique ($\approx 16\,000$ € par exploitation pour collecter et traiter les effluents d'élevage) s'avère trop élevé en regard de la taille des exploitations du Haut-Chablais.

L'ensemble des exploitations redistribue le lactosérum aux animaux. Ayant une valeur énergétique considérable (12 à 15 litres de lactosérum = 1 kg d'orge), ce sous-produit constitue un aliment de qualité. Cependant, des doutes subsistent quand aux problèmes de santé des animaux qui peuvent être liés à cette redistribution, ainsi que sur le fait qu'une partie du lactosérum soit rejeté directement au milieu naturel.

Notons que l'étude de 2004 fait référence à un Programme quinquennal de dépollution des effluents de fromagerie fermière qui concerne 14 exploitations (> 25 UGB et pérennes), dont 3 en vallée d'Aulps et 11 en vallée d'Abondance.

XVIII.4.2.b Eléments du Schéma Directeur d'Assainissement de la CCPE

L'activité signalée par le SDA est la suivante :

- Féternes : fromagerie de Curninge traitant jusqu'à 7000l de lait par jour et dotée d'une unité de traitement. La charge en sortie est estimée à 40 EH et 2 fabrications de fromage (GAEC la Tour)
- Vinzier : Fromagerie de Sous le Villaz traitant en pointe 8000 l de lait par jour. Sa charge polluante rejetée était estimée à 900 EH. Il était prévu la création d'une unité de traitement qui permettrait d'abaisser la charge à 40 EH.
- Saint-Paul-en-Chablais : 2 fabrications de fromage
- Bernex : 1 fabrication de fromage (GAEC la Rasse).

XVIII.4.2.c Autres projets

Sur la commune de Bellevaux, la coopérative laitière de Terramont devrait être intégrée au projet d'assainissement collectif envisagé.

XVIII.4.3 BILAN SUR LES EFFLUENTS DE FROMAGERIE

La production fromagère produit du lactosérum, généralement valorisé comme aliment pour le bétail (même s'il subsiste un doute que cela soit systématique), et les eaux blanches, qu'il est nécessaire de collecter et de traiter.

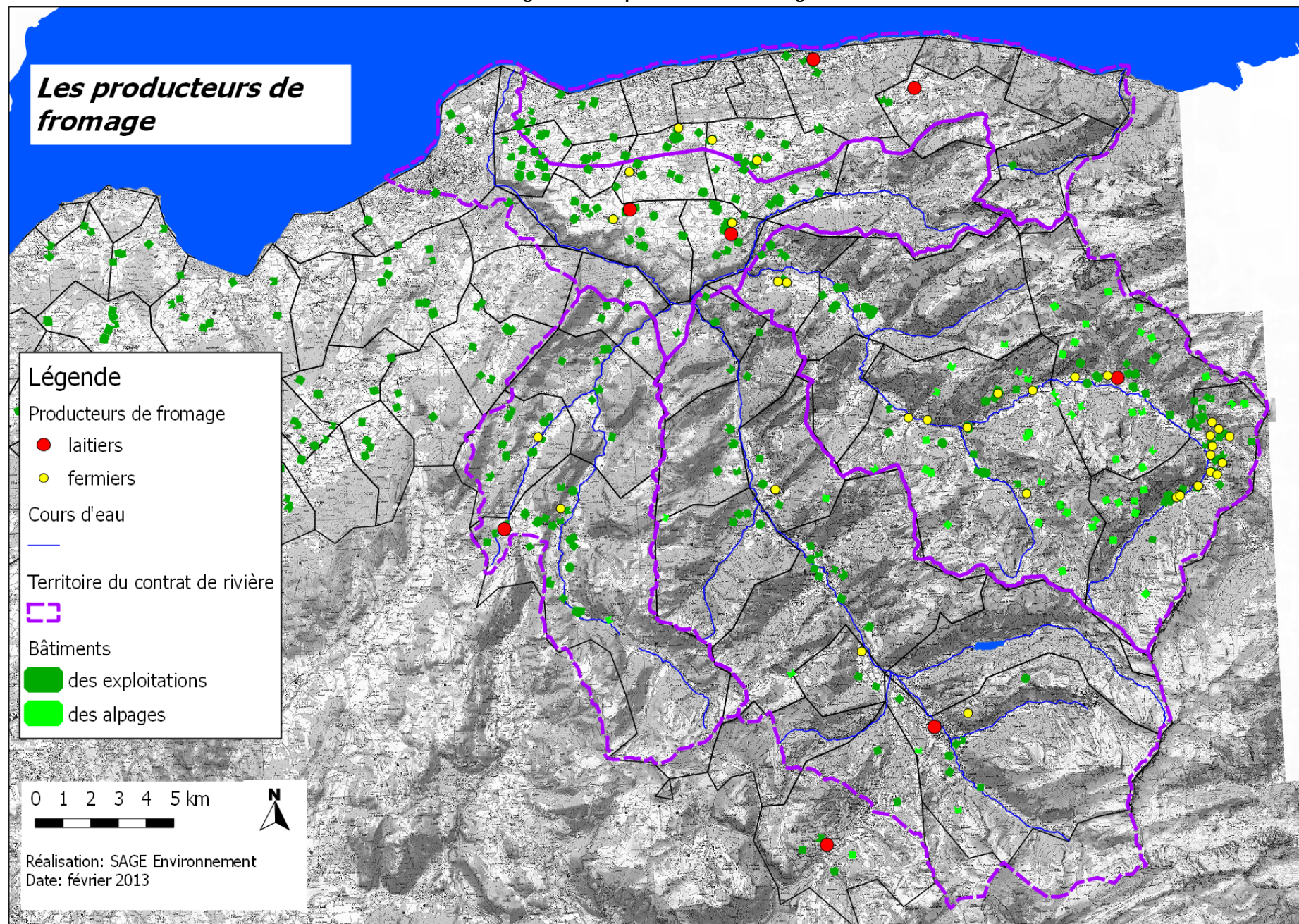
Les producteurs sont d'une part les fromageries (une dizaine) et d'autre part les producteurs fermiers (une centaine) qui représentent chacun la moitié de la production d'eaux blanches. Cette production équivaut à environ 1900 EH avant traitement.

Les exploitations agricoles peuvent être raccordées au réseau d'assainissement collectif si leur localisation le permet. Sur le Haut-Chablais, les exploitations non raccordées ne disposaient que rarement d'un système de collecte des eaux blanches lors de l'étude de 2004.

Les effluents issus de la transformation fromagère ont donc un potentiel polluant certain et leur devenir n'est pas maîtrisé.

La carte suivante présente les lieux de production de fromage sur le territoire. Il se base sur les éléments bibliographiques déjà cités complétée par la liste des producteurs de fromage d'Abondance ainsi que quelques observations de terrain.

Figure 31 : Les producteurs de fromage



XVIII.5 PROJET TERRAGR'EAU

XVIII.5.1 PLATEFORME DE METHANISATION COMPOSTAGE

Une réflexion a été initiée en 2006 avec la réalisation des premières études de faisabilité pour maîtriser les effluents d'élevage en vue de préserver l'environnement sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays d'Evian. Le projet envisagé est une installation de méthanisation et compostage. L'unité de méthanisation permettra le traitement de 25 800 T d'effluents d'élevage et 1025 T de coproduits (tontes, huiles alimentaires, déchets de restauration). L'unité de compostage permettra le traitement de 4500 T de fumier, 1245 T de déchets verts et 3000 T de digestats solides issus de la méthanisation.

Le digestat liquide (21 000 T) et le compost (3000 T) produit sera valorisé intégralement vers l'agriculture.

Le démarrage de l'exploitation est prévu pour juin 2015.

XVIII.5.2 ETUDE AGRICOLE

Une étude agricole va être réalisée sur les 50 exploitations signataires du projet Terragr'Eau Méthanisation en 2013.

Une enquête sur site sera réalisée sur les éléments suivants :

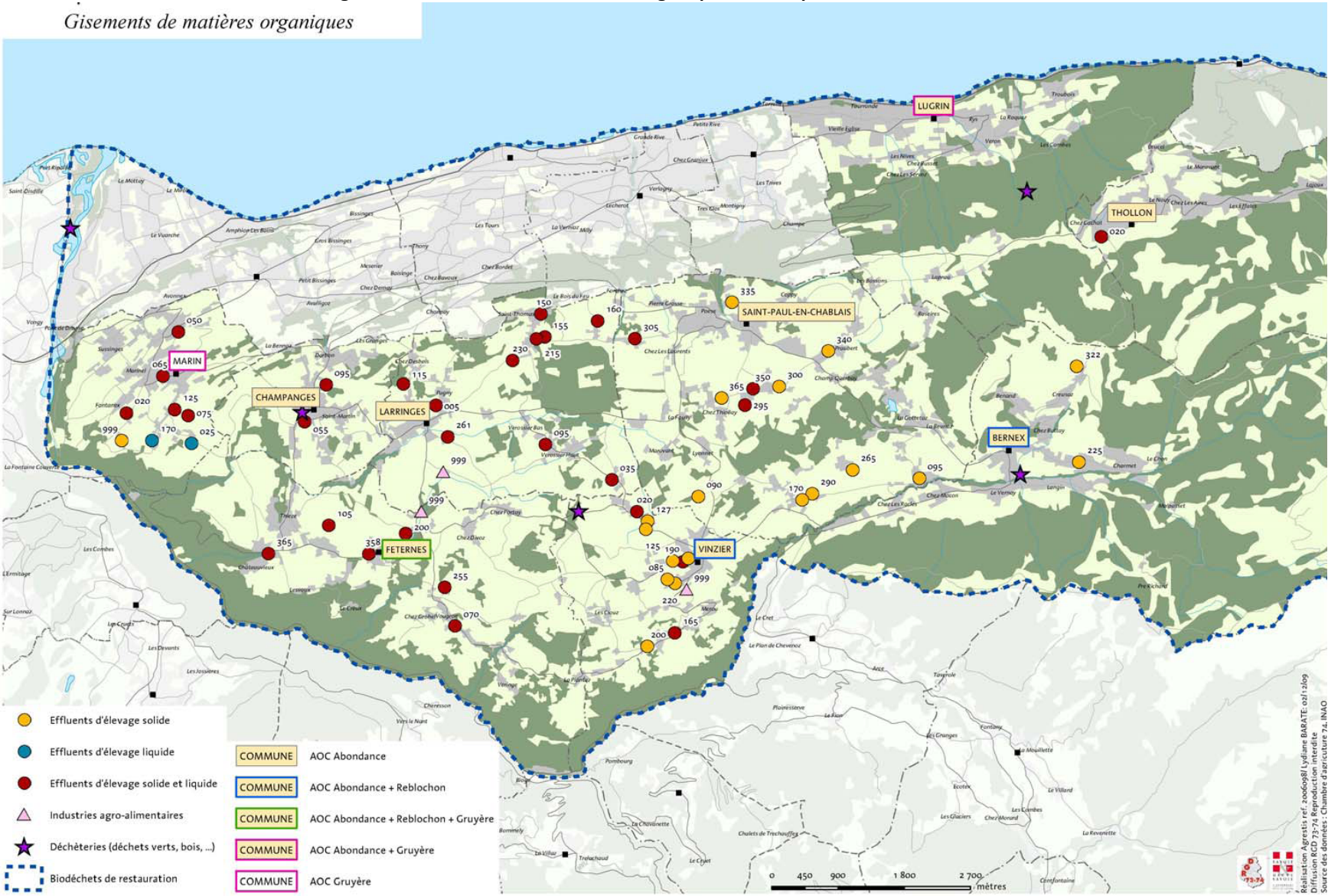
- Situation sociale de l'exploitation et perspectives, analyse de sa pérennité
- Etat exhaustif du nombre de têtes de bétail et projection à 5 ans de l'évolution du troupeau
- Type d'effluents et tonnage annuel
- Durée de stockage par type d'effluents et évolution du stock selon la saisonnalité
- Diagnostic des capacités de stockage, taux de dilution, propositions d'amélioration et chiffrage des divers scénarios proposés
- Quantité de lactosérum et modalités de stockage
- Matériel utilisé par type d'effluents (personnel, CUMA, entreprise)
- Accord signé des agriculteurs pour utiliser les données cartographiques du parcellaire en vue de l'élaboration du plan d'épandage

Cette enquête aboutira entre autres à un plan d'épandage global intégrant les conditions d'épandage du digestat et du compost.

Il s'agit d'une étude interne aux eaux d'Evian pour la mise en place de programmes d'aides, qui n'est pas diffusable et n'a donc pu être exploitée.

La carte suivante présente les principaux gisements de matière organique sur l'Impluvium.

Figure 32 : Valorisation des matières organiques sur l'impluvium des eaux minérales d'Evian



XVIII.6 ESTIMATION DE LA PRESSION LIEE AUX EFFLUENTS D'ELEVAGE

XVIII.6.1 PRINCIPE

L'intensité de l'élevage nous renseigne sur la pression qu'il exerce sur son milieu. La pression liée à l'élevage dépend certes d'une part de la quantité d'effluents produits, mais aussi d'autre part des surfaces disponibles pour recevoir ces effluents.

La Directive Nitrates limite l'apport global d'azote organique à 170 kg / an / ha de surface potentiellement épandable (SPE) en zone vulnérable. En suivant le même principe, la pression polluante liée à la fertilisation par les effluents d'élevage a été estimée en rapportant l'importance du cheptel en UGB à la surface sur laquelle les effluents peuvent être épandus, c'est-à-dire à la surface potentiellement épandable.

En pratique, la surface potentiellement épandable correspond à la surface agricole utile déductions faites des :

- superficies concernées par des règles de distance vis à vis de cours d'eau, lieux de baignade, plages, piscicultures, etc.,
- superficies en légumineuses,
- superficies gelées sauf jachères industrielles avec contrat (colza, betteraves, blé),
- superficies exclues pour prescriptions particulières (captages, aptitude selon étude agro-pédologique d'une étude d'impact, etc.).

On prend donc en compte les superficies susceptibles de recevoir des déjections, qu'elles en reçoivent effectivement ou non.

Sachant qu'un UGB produit environ 73 kg d'azote / an¹, on peut aussi exprimer la pression polluante en kg d'azote par hectare de surface potentiellement épandable.

Plus les troupeaux sont importants (nombre d'UGB élevé) et plus la surface potentiellement épandable est faible, plus la pression polluante est importante.

XVIII.6.2 QUELQUES INDICATEURS SIMPLES

Plusieurs indicateurs peuvent nous renseigner sur la pression qu'exerce l'élevage en termes de production d'effluents :

Cheptel total :

On compte environ 11 000 UGB qui produisent des déjections équivalentes à une population de 146 000 EH. Ce chiffre montre que la thématique des effluents agricole est loin d'être négligeable comparée aux 84 000 habitants permanents du territoire. Il est cependant généralement valorisé.

Chargement à l'hectare :

Le seuil haut du critère d'élevage extensif est communément fixé à 1,4 UGB/ha de SAU. Les valeurs sur le territoire sont généralement en-deça avec une moyenne de 0,9. Les seules communes qui dépassent le seuil de 1,4 sont situées à l'aval dans des secteurs généralement urbanisés : Armoy, Lyaud, Marin, Maxilly et Neuvecelle.

¹ La valeur fertilisante en azote d'une unité de gros bétail (UGB) est de 73 kg d'azote, soit l'équivalence de 1 UGBN (Arrêté du 19/12/2000, article 3, II).

XVIII.6.3 POTENTIEL DE FERTILISATION PAR LES EFFLUENTS D'ELEVAGE

La détermination précise des surfaces potentiellement épandables nécessitent des données précises non disponibles pour l'ensemble du territoire. L'étude réalisée par S.Guion donne des éléments précis pour le Haut-Chablais. Le PEDMA 74, moins précis, complète l'information pour le reste du territoire.

L'analyse de la part de SPE à partir des données de S.Guion sur le Haut-Chablais montre que la SAU est composée d'environ 63% d'alpages qui sont rarement utilisés pour l'épandage. Par ailleurs, la surface potentiellement épandable avant restrictions réglementaires représente environ 3/4 de la surface en prairies. Les restrictions réglementaires empêchent l'épandage sur 1/3 de la surface restante (cf. tableau suivant).

La surface potentiellement épandable est donc en pratique de 22% de la SAU sur le Haut-Chablais, avec des variations importantes entre les vallées, liées à la proportion d'alpages.

Tableau 37 : Détermination de la SPE sur le Haut-Chablais (d'après S.Guion, 2004)

	Abondance	Aulps	Brevon	TOTAL
SAU (RGA 2010)	4172	1 782	1 224	7 178
SAU (S.Guion 2004)	3 904	2 099	2 085	8 088
Alpages (S.Guion 2004)	2 782	1 338	985	5 105
Prairies (S.Guion 2004)	1 122	761	1 100	2 983
Prairies /SAU	29%	36%	53%	37%
SPE (S.Guion 2004)	831	616	765	2 212
SPE /prairies	74%	81%	70%	74%
Restrictions réglementaires (S.Guion 2004)	277	205	165	647
Restrictions /SPE	33%	33%	22%	29%
SPE avec restrictions (S.Guion 2004)	554	407	600	1 561
SPE avec restrictions/SAU	13%	23%	49%	22%

Pour le reste du territoire le PEDMA, moins précis, donne quelques éléments complémentaires (cf. tableau suivant). La part des surfaces potentiellement épandables est estimée à 54 % sur le territoire du SERTE (déchets et non déchets) et 80 % sur le plateau de Gavot, soit une moyenne de 73 %.

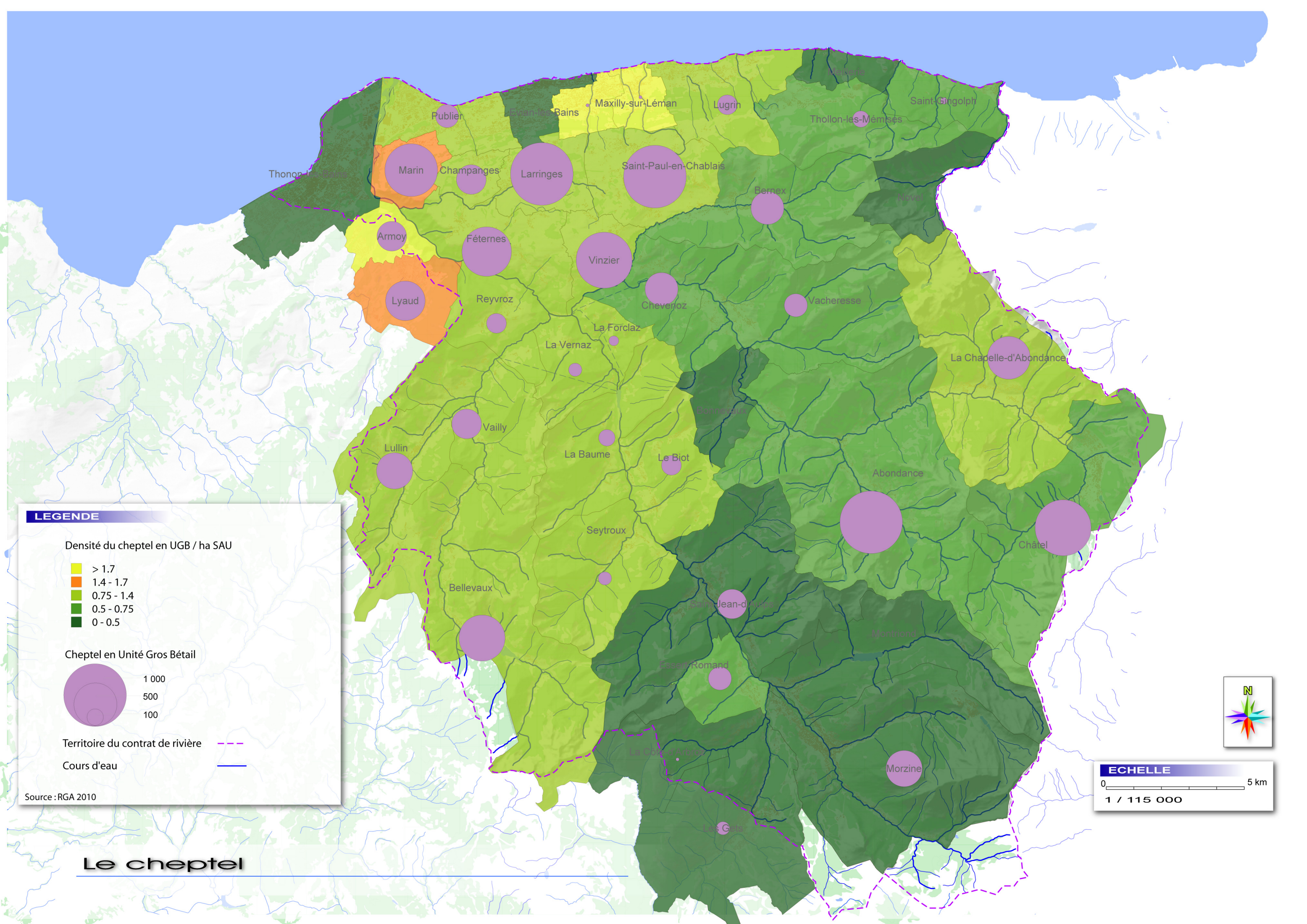
Tableau 38 : Détermination de la SPE sur tout le territoire (d'après PEDMA 74, 2005)

Secteur	SERTE déchets	SERTE non déchet	SIVOM Haut- Chablais + Allinges + Orcier	Ex- SICVA	SIVOM Gavot	SIVOM Vallée d'Aulps	SIVOM Bas Chablais
Besoin brut des cultures	63206	31287	276739	262347	315709	233475	635664
Contraintes (captages, urbanisation, cours d'eau)	116419	-8303	-45166	-71813	-62773	-105363	-138172
Part des contraintes	54%	27%	16%	27%	20%	45%	22%

Le PEDMA surestimant la part des SPE pour le reste du territoire, **la surface potentiellement épandable retenue hors Haut-Chablais est de 60%**, valeur moins pénalisante que sur le Haut-Chablais en raison des plus faibles pentes. Le tableau suivant présente les valeurs finalement retenues. La carte suivante met en évidence le manque de surfaces épandables sur le territoire.

Tableau 39 : Indicateurs de pression des effluents d'élevage

Indicateur	Vallée d'Abondance	Vallée d'Aulps	Vallée du Brevon	Plateau de Gavot	Est lémanique	Basse Dranse Rive Gauche	Ensemble du territoire
SAU en ha	4172	1 782	1 224	4 213	333	462	12 186
Cheptel en UGB	2 807	960	1341	4862	335	690	10 995
Cheptel (EH)	37427	12800	17880	64827	4467	9200	146600
SPE retenue	13%	23%	49%	60%	60%	60%	-
SPE	542	410	600	2528	200	277	4556,78
UGB/ha SPE	5,2	2,3	2,2	1,9	1,7	2,5	2
kg N/ha SPE	378	171	163	140	122	182	176



LEGENDE

Densité du cheptel en UGB / ha SAU

> 1.7
1.4 - 1.7
0.75 - 1.4
0.5 - 0.75
0 - 0.5

Cheptel en Unité Gros Bétail

1 000
500
100

Territoire du contrat de rivière

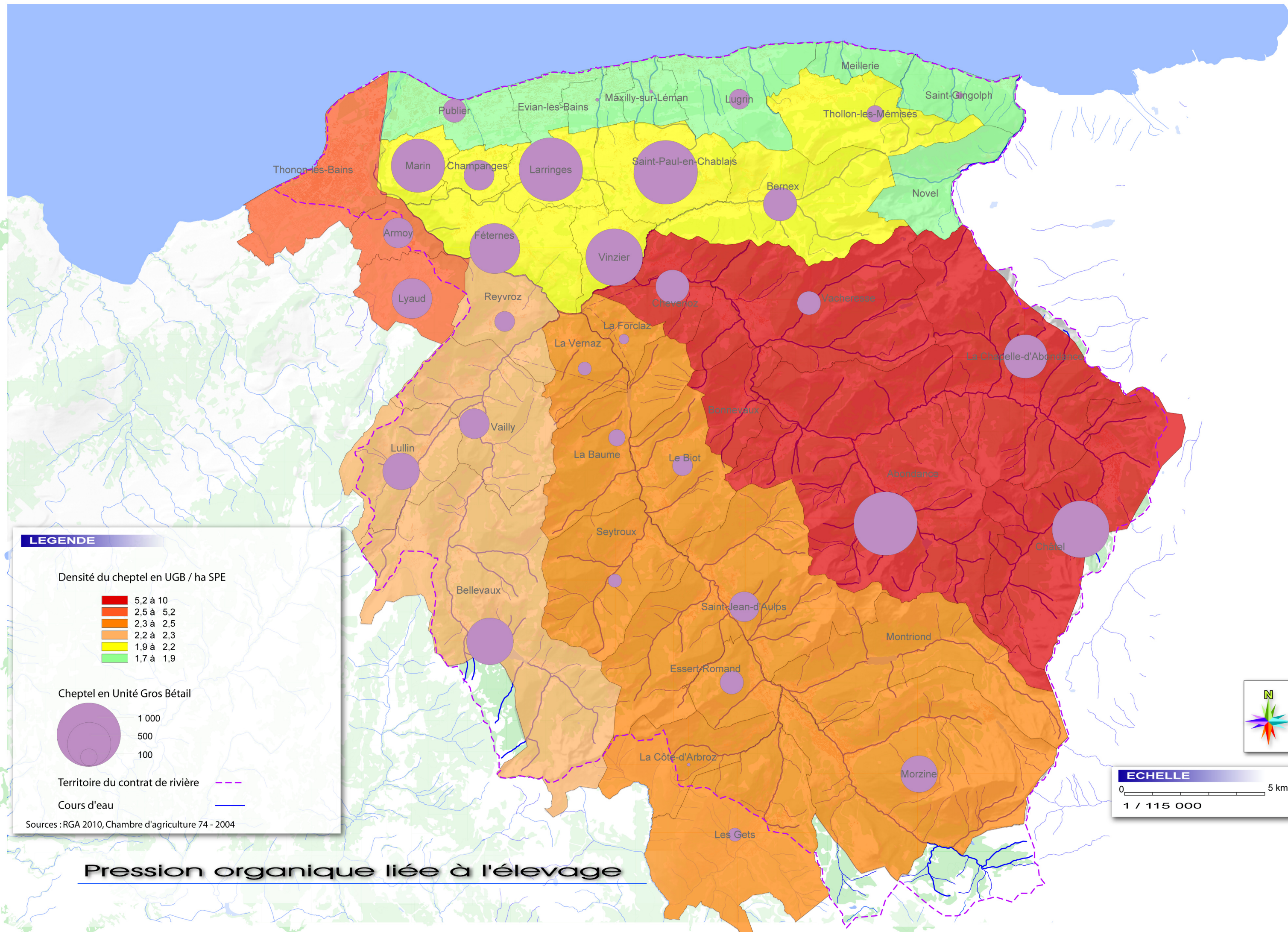
Cours d'eau

Source : RGA 2010

ECHELLE

0 5 km

1 / 115 000



XVIII.7 ACCES DU BETAIL AUX COURS D'EAU

XVIII.7.1 PROBLEMATIQUE

La présence du bétail le long des berges peut avoir des conséquences multiples. Pour ne citer que celles liées à la qualité des eaux :

- le substrat est dérangé, des particules fines sont mises en suspension et se déposent en aval : des pics de matières en suspensions peuvent être constatés localement ainsi qu'un colmatage du lit ;
- les déjections du bétail contribuent également à l'enrichissement en nutriments des cours d'eau qui peut entraîner un manque d'oxygène au niveau du substrat et perturber les organismes qui y vivent ;
- le broutage de la végétation des berges et le piétinement par les animaux provoquent la dégradation de la végétation présente en bordure de cours d'eau. Or, celle-ci contribue à limiter les apports du milieu extérieur (engrais, terre, ...) dans le cours d'eau ;
- l'accès libre du bétail au cours d'eau peut créer des problèmes d'ordre hygiénique : la pollution par les excréments est à l'origine de pics bactériens

Le fait de tenir le bétail à l'écart du cours d'eau permet d'éviter ou de réduire les effets négatifs décrits ci-dessus mais implique cependant la mise en place de clôtures ainsi que d'un système permettant l'abreuvement des animaux.



© Contrat de rivière Semois-Semoy

XVIII.7.2 SITUATION SUR LE TERRITOIRE

La problématique a été abordée via les campagnes de reconnaissances. Celles réalisées dans le cadre de l'étude multifonctionnelle ne mettent en évidence aucun point d'accès significatifs du point de vue morphologique, c'est-à-dire que les effets érosifs du bétail sont négligeables. Quelques points d'accès existent de manière disséminée : deux ont été identifiés sur l'Ugine et un sur la dranse d'Abondance.

Les points d'accès au cours d'eau pour le bétail ne sont donc pas une problématique majeure pour le territoire. Ils n'expliquent pas la qualité globale des eaux mais peuvent être à l'origine de pollutions le plus souvent temporaires et localisées.

XIX BILAN SUR L'AGRICULTURE (HORS PESTICIDES)

Le territoire des Dranse et de l'est lémanique est dominé par des surfaces de prairies et d'alpages, qui servent à l'alimentation de troupeaux laitiers pour la production de fromages AOC (Reblochon et Abondance principalement, mais aussi Chevrotin). La phase de transformation est assurée à la ferme ou en coopérative. Les productions sont un peu plus diversifiées sur le plateau de Gavot et l'est lémanique avec quelques productions secondaires : céréales, vignes (Marin et Ripailles) et maraîchage.

Les volumes d'effluents d'élevage produits ne trouvent pas les surfaces nécessaires à leur épandage. Ceci s'explique par la faible accessibilité de certaines parcelles (alpages, pentes) et par les contraintes réglementaires (captages, cours d'eau, urbanisation). La consommation des espaces agricoles par l'urbanisation en est responsable pour une large part. La situation est particulièrement tendue en vallée d'Abondance qui doit exporter une partie de ses effluents vers le plateau de Gavot. Dans un souci de protection des eaux, il est impératif de trouver une solution pour mieux répartir les quantités épandues : augmentation des surfaces épandables, transferts d'effluents, etc.

Par ailleurs, un certain nombre de points noirs liés à des installations de stockage inexistantes ou défectueuses existent. L'information des agriculteurs et la mise à niveau des installations est nécessaire.

La transformation fromagère produit du lactosérum qui est généralement valorisé. Des doutes subsistent néanmoins sur des transferts aux cours d'eau qui mériteraient d'être levés.

Les alpages constituent une spécificité du territoire et impliquent des installations particulières (salles de traites mobiles...). Les pratiques de gestion des effluents (et des eaux en général) à l'alpage pourraient être mieux connues et optimisées.

Les points d'accès aux cours d'eau ne constituent pas une problématique majeure même s'ils peuvent être à l'origine de pollutions localement.

Cette agriculture traditionnelle de montagne basée sur l'élevage extensif produit des nuisances environnementales réduites à des points noirs (rejets directs d'effluents). La pollution des eaux n'est en aucun cas généralisée comme cela peut-être le cas comme dans d'autres régions (exemple des algues vertes en Bretagne). L'ensemble de la gestion des effluents a néanmoins besoin d'être améliorée.

VOLET 3: POLLUTION PAR LES PESTICIDES (AGRICOLES ET NON AGRICOLES)

Les utilisateurs potentiels de produits phytosanitaires identifiés sur le bassin sont :

- les agriculteurs,
- les particuliers,
- les communes,
- les gestionnaires d'infrastructures de transport (conseil général, SNCF).

Une analyse des pratiques phytosanitaires a été réalisée pour chacune de ces catégories d'utilisateurs.

Les pesticides peuvent aussi être utilisés par des professionnels dans d'autres domaines (désinsectisation, dératisation, traitement des bois et charpentes...). Ces usages secondaires ne seront pas traités dans cette partie.

D'une manière générale, la contamination des eaux par les pesticides peut se faire au moment de l'application de ces produits, lors des différentes phases de manipulation (mélange, rinçage) ainsi que par les emballages qui ont contenu des produits phytosanitaires.

XX CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'encadrement des pesticides est ancien puisque la première réglementation date de la loi du 2 novembre 1943, validée par une ordonnance du 13 avril 1945. Aujourd'hui c'est essentiellement le droit communautaire qui fixe les grandes orientations législatives.

La réglementation relative aux pesticides concerne en premier lieu l'homologation des substances et leur mise sur le marché. Tout produit phytopharmaceutique nouveau ne peut être commercialisé et utilisé que s'il a fait l'objet d'une autorisation préalable appelée autorisation de mise sur le marché (AMM) dont les principes sont fixés par la Directive 91/414/CEE du 15 juillet 1991.

A travers l'autorisation de mise sur le marché des pesticides, la réglementation s'applique également à leur distribution et leur utilisation. Ainsi, l'étiquetage des produits doit informer l'acheteur des **usages autorisés**, de la **dose homologuée**, de la **période de traitement** et des **délais d'attente avant récolte** dans le cas des produits phytopharmaceutiques.

XXI LES PESTICIDES DES ZONES AGRICOLES

XXI.1 PREAMBULE

L'agriculture est la première utilisatrice de pesticides en France avec 90 % de la consommation nationale. Le territoire des Dranses et de l'est lémanique fait office d'exception dans la mesure où les sols agricoles sont essentiellement composés de prairies, qui impliquent une faible utilisation des produits phytosanitaires.

Cette partie a pour but de caractériser les problématiques des agriculteurs en matière de pratiques phytosanitaires, d'identifier les matières activées les plus utilisées et de délimiter les périodes d'utilisation. Elle se concentre sur les pesticides de synthèse¹.

XXI.2 LES BONNES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES

Les agriculteurs sont l'objet d'un encadrement important par la réglementation, qui a des objectifs variés comme l'environnement, la santé de l'utilisateur et la santé du consommateur.

La réglementation n'autorise l'emploi des produits phytosanitaires que sur des cultures particulières et pour des usages ciblés. Les périodes et conditions d'intervention ainsi que les doses utilisées sont limitées. Tous les produits doivent être utilisés à au moins 5 m des points d'eau. Les bidons vides doivent être rincés avant d'être récupérés. Les interventions doivent être enregistrées : identification des parcelles, des cultures, des surfaces, des doses et des dates.

Au-delà de la réglementation, un ensemble de bonnes pratiques existent qui limitent les risques de contamination, par exemple :

- l'équipement par du matériel de pulvérisation efficace,
- l'utilisation d'une aire de préparation des bouillies phytosanitaires bétonnée, étanche avec récupération des liquides,
- l'utilisation de systèmes de traitement des effluents phytosanitaires récupérés.

XXI.3 OBJECTIFS DE LA CIPEL

Le tableau suivant présente les fiches action de la CIPEL concernant les phytosanitaires.

Tableau 40 : Objectifs de la CIPEL concernant les eaux pluviales

Thème	Contenu de la fiche action CIPEL
A6	Limitier l'utilisation des pesticides dans les espaces verts et les jardins La connaissance des pratiques sur les espaces verts des communes est limitée. Par ailleurs, les jardiniers amateurs ne respectent pas toujours les précautions d'utilisation et les dosages. Action : Donner ou soutenir des cours destinés aux employés communaux sur l'entretien sans pesticides. Distribuer largement « le guide CIPEL du jardin naturel ». Sensibiliser les jardineries. Prôner la suppression des pesticides sur les espaces verts des communes. Inciter les communes à adopter l'entretien différencié des espaces verts. Susciter dans la presse écrite et sur le web la parution d'articles, ainsi que des émissions TV et radio sur le sujet.
C1	Limitier l'utilisation des phytosanitaires et leur transfert vers l'environnement Enjeux : Les produits phytosanitaires sont susceptibles de se retrouver dans l'eau et de présenter un risque pour l'homme et l'environnement. Diagnostic : 20% des sites de surveillance de la qualité des rivières ont des teneurs en pesticides supérieures à 1 µg/l pour au moins une substance. Action : Développer le raisonnement des traitements. Adopter des systèmes de cultures économes en intrants. Développer les pratiques agricoles économes en pesticides.

¹ Les traitements phytosanitaires peuvent utiliser des produits non synthétiques. La bouillie bordelaise, composée de sulfate de cuivre est largement utilisée sur le territoire. Les problématiques de qualité de l'eau qui en découlent sont différentes de celles des pesticides de synthèse.

Thème	Contenu de la fiche action CIPEL
	Développer l'agriculture biologique et les filières de valorisation. Développer les bandes enherbées. Choisir les produits les moins dangereux pour les organismes aquatiques. Renoncer aux traitements d'herbicides en automne et en prélevée. Améliorer les pratiques d'application des phytosanitaires. Sécuriser la préparation des bouillies. Récupérer les résidus de traitement des plantes.

XXI.4 L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

L'Agriculture Biologique (AB) est un mode de production qui s'interdit l'usage des pesticides de synthèse.

Contexte

Les objectifs du Grenelle de l'environnement sont les suivants :

- 20 % de la SAU convertie en bio en 2020
- 20 % de produits bio introduits dans la restauration collective
- réduction des pesticides dans l'agriculture

Sur le territoire

En Haute-Savoie, on comptait 90 exploitations bio en 2010, en augmentation de 27% par an, ce qui représentait 1,9% de la surface agricole utile. Cette proportion est un peu plus importante pour les surfaces fourragères (4,44%) et les vaches laitières (11,63%).

Les aides, gérées par la DDT, comprennent deux volets de soutien :

- aux surfaces en conversion à l'agri bio (CAB)
- aux surfaces certifiées en agri bio (SAB)

La DDT dispose d'une part d'une base de données géolocalisée pour les aides CAB qui ne recense aucune parcelle en conversion en 2011.

Pour les surfaces en SAB, les données ne sont pas centralisées et sont affectées à la commune où est situé le siège de l'exploitation. Leur traitement nécessiterait de récupérer les dossiers auprès de la DDT 74 et de sommer les surfaces. Cela n'a pas été jugé nécessaire au vu de la faible importance de la thématique.

Seules **6 exploitations bio** ont été identifiées. Il s'agit d'exploitations de maraîchage (Association pousses d'avenir à Publier, Adrien Coyaud, Loïc Coyaud et Philippe Richard à Marin), d'un élevage de poules (Ferme du Brevon à Lullin) et d'une exploitation viticole (SCEV des Chapelles à Marin). Notons que ces exploitations ne sont pas nécessairement bio sur toutes leurs parcelles.

L'Agriculture Biologique est particulièrement peu développée sur le territoire, notamment en raison de l'importance des surfaces en herbe et de l'existence d'une valorisation des produits grâce aux AOC. Les parcelles en bio concernent le maraîchage et la viticulture, qui sont des productions généralement fortement consommatrices de produits phytosanitaires : cela représente un gain important pour le territoire. La rareté de l'Agriculture Biologique ne signifie pas pour autant un recours massif aux produits phytosanitaires. Au contraire, les quantités utilisées sont généralement très faibles.

XXI.5 PRATIQUES PHYTOSANITAIRES

XXI.5.1 PAR CULTURE

La plus grande partie du territoire est recouverte de prairies sur lesquelles l'utilisation de pesticides est très réduite. De plus, les agriculteurs souscrivent généralement à la PHAE, qui impose une limitation des intrants (dont les phytosanitaires).

Prairies

Les produits phytosanitaires employés ont un rôle de débroussaillants ou d'anti-rumex. Les traitements ne sont pas effectués tous les ans et les parcelles ne sont pas traitées en totalité. On a considéré, selon une hypothèse pessimiste, qu'une parcelle est traitée tous les trois ans sur le plateau de Gavot et tous les 5 ans sur le Haut-Chablais. Les traitements sont effectués du printemps à l'automne.

Les produits utilisés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 41 : Produits phytosanitaires utilisés pour les prairies du territoire

Produit	Substance	Usage	Dosage
Allié	métsulfuron méthyle	Désherbage, destruction des rumex	30 g/ha
Asulox	asulame	Désherbage, destruction des rumex - interdit dès 2013	1 l/ha
Harmony	thifensulfuron-méthyle	Désherbage	20g/ha
Gratil	amidosulfuron	Désherbage	40g/ha

En pondérant les surfaces de prairies par la fréquence des traitements et les quantités appliquées, on obtient une quantité de substances actives de 102 kg/an sur la totalité des prairies, ce qui est très faible.

Céréales

Sur le plateau de Gavot, les surfaces en céréales sont traitées de manière extensive. Les traitements ont lieu en mai-juin sur maïs et en avril-mai pour les céréales à paille. Il n'y a pas de traitement d'automne.

Vignes

Les vignes font l'objet généralement d'un usage plus important de produits phytosanitaires. Bien qu'elles ne représentent que 0,2% du territoire agricole, elles sont a priori les principales consommatrices de pesticides. A noter qu'une part des terres est classée en Agriculture Biologique, que nous avons estimé à 6 ha¹.

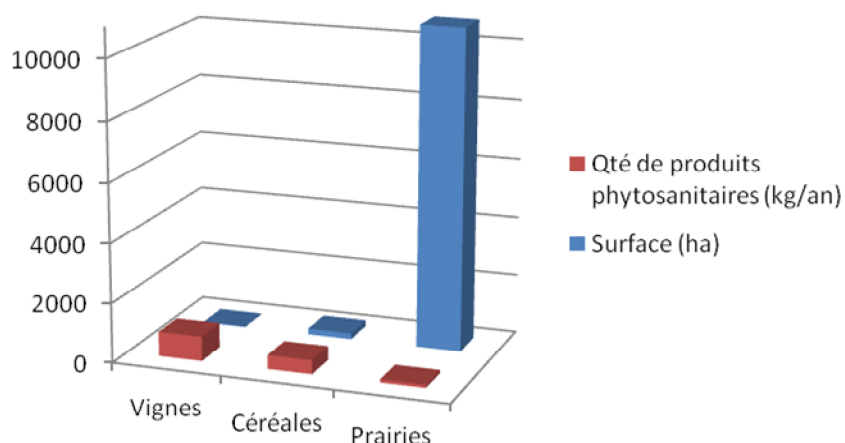
Maraîchage

Les surfaces en maraîchages sont très réduites et la plupart des exploitations sont en agriculture bio ou raisonnée. Elles n'ont donc pas été prises en compte.

¹ Sur la base d'un échange avec la Chambre d'Agriculture 74

La figure suivante dresse le bilan estimatif des quantités utilisées par type de culture.

Figure 35 : Consommation de pesticides par type de culture



Les quantités utilisées sont très réduites et principalement dues aux quelques parcelles de vignes en agriculture conventionnelle.

XXI.5.2 PERIODES DE LUTTE PHYTOSANITAIRE

Le tableau suivant dresse un calendrier simplifié des interventions de traitement phytosanitaire par culture.

Tableau 42 : Calendrier d'usage de produits phytosanitaires

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc
Vignes												
Céréales												
Prairies												

Légende :

	Principale période
	Période secondaire

XXII LES PESTICIDES DES ZONES NON AGRICOLES

Selon l'Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces verts (UPJ) et l'UIPP¹, l'utilisation de pesticides par les particuliers est largement majoritaire puisqu'elle représenterait 86% du tonnage en zone non agricole, contre 10% pour les communes, 2% pour la SNCF et 1% pour les Conseil généraux (à l'époque DDE). Les produits utilisés sont en très grande majorité des herbicides.

XXII.1 LES PARTICULIERS

Familles de pesticides utilisés par les particuliers

Les particuliers utilisent une grande variété de produits et ont des usages divers des pesticides (insectes et autres nuisibles de l'habitat, soins de l'homme, des animaux de compagnie, traitement du bois, des textiles, des plantes et des jardins, etc.).

Les molécules utilisées sont très variées, mais les herbicides dominent. Nous ne traiterons que des herbicides dans la mesure où les autres produits sont minoritaires (une liste de biocides utilisés par les particuliers est présentée en annexe).

Les herbicides utilisés par les particuliers

La quantité de produits utilisée a été estimée par calcul. A l'échelle de la France, on estime que les jardiniers amateurs consomment environ 1400 tonnes par an (UPJ). On peut supposer que la consommation à l'échelle du territoire est de l'ordre de 1,4 tonne².

Une quarantaine de molécules sont potentiellement utilisées dans les jardins amateurs. D'après une coopérative du territoire, les produits vendus changent de manière importante d'une année sur l'autre. En l'absence de données plus précises, une liste de produits potentiellement utilisés chez les particuliers est fournie en annexe.

On peut noter que les particuliers n'ont pas de formation spécifique pour l'utilisation des pesticides. Ils sont susceptibles d'avoir des mauvaises pratiques (dosages, devenir des emballages, des eaux de rinçage, etc.) qui leur confèrent un potentiel de pollution non négligeable à l'échelle du territoire.

Les pratiques des particuliers

Selon une étude menée par le Cnam-IHI Ouest³, sur la base d'entretiens réalisés auprès d'une trentaine de volontaires et sur le recensement des produits stockés dans 23 logements, les principaux usages concernent :

- le traitement du jardin (44,5% des produits),
- les produits d'entretien ménagers (33%),
- les antiparasitaires pour les logements (15%),
- les produits d'entretien des bois et textiles, pour le soin des animaux domestiques et le traitement des plantes d'intérieur (7,3%).

¹ Distribution des tonnages de produits phytosanitaires vendus en France en 2000

² Ce chiffre dépend beaucoup du nombre et des surfaces de jardins effectivement présentes sur le territoire, qui est une donnée à laquelle nous n'avons pas eu accès. On peut estimer qu'il y a une dizaine de milliers de maisons individuelles sur le territoire, ce qui équivaut à une consommation de l'ordre de 100-200g par maison.

³ G. Auburtin, J. Lecomte, L'utilisation des biocides en milieu domestique et la perception des risques liés à cette utilisation dans une population française, Angers 2006

L'épandage systématique de pesticides dans les jardins est d'autant plus inquiétant que les dosages ne sont souvent pas respectés. Il n'est pas pertinent au regard des luttes biologiques qui existent.

Une enquête CSA / UPJ de 2007¹ permet d'en savoir un peu plus sur les pratiques des jardiniers amateurs. Une très forte majorité des jardiniers amateurs (84 %) se dit très respectueux des dosages et autres prescriptions mentionnées sur les conditionnements. En matière d'utilisation de protections (gants, masques, etc.), les recommandations sont suivies par les 2/3 des jardiniers amateurs. Ces déclarations sont à relativiser lorsque l'on sait que peu de consommateurs lisent les modes d'emploi en général.

Pour les aider à entretenir leurs potagers / vergers, deux foyers sur cinq (41%) utilisent des produits spécifiques de traitement et 12% des produits génériques. Parmi les produits spécifiques, engrais, insecticides et désherbants sont utilisés respectivement par 34%, 31% et 29% des jardiniers, tandis que 45% leur préfèrent des « remèdes de grand-mère » toujours selon l'enquête CSA / UPJ de 2007.

Les jardiniers, peu ou pas formés, utilisent des pesticides sur des surfaces souvent imperméables, favorisant le ruissellement vers le sol.

Si l'utilisation des pesticides agricoles est de plus en plus contrôlée et raisonnée, les particuliers :

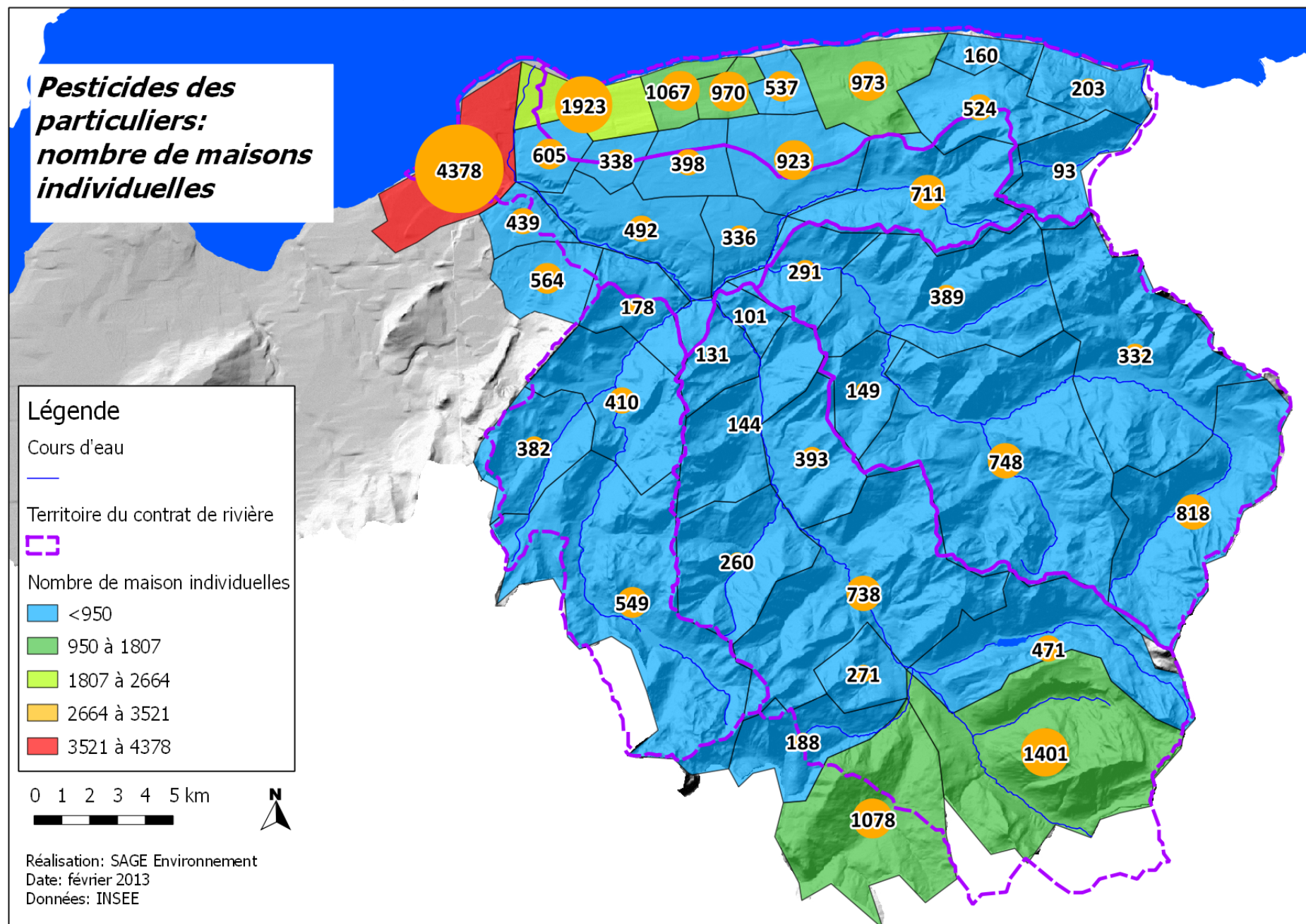
- ne suivent pas toujours les indications formulées sur les produits,
- méconnaissent la fonction réelle du produit et même son statut de pesticide,
- n'utilisent pas toujours les bons produits pour traiter,
- ne sont pas forcément protégés lors du maniement des produits,
- surdosent,
- exposent involontairement leurs proches, et notamment les plus jeunes.

Principaux secteurs d'utilisation

La carte suivante présente le nombre de maisons individuelles par commune, qui traduit la pression phytosanitaire des particuliers. On peut constater que celle-ci est concentrée principalement en bordure du Léman et dans une moindre mesure dans les stations de ski.

¹ Enquête menée par l'Institut CSA pour l'UPJ, les 9 et 10 mai 2007 auprès d'un échantillon représentatif de la population française de 18 ans et plus constitué de 1007 personnes. Source UPJ - Clinique des Plantes.

Figure 36 : Pesticides des particuliers, nombre de maisons individuelles



XXII.2 LES COMMUNES

XXII.2.1 LES RETOURS DES QUESTIONNAIRES

Un questionnaire a été transmis aux communes pour étudier leurs pratiques en matière de phytosanitaires. Deux communes sur quarante ont répondu : Thonon et Bellevaux. Il n'est pas possible d'extrapoler les résultats aux autres communes.

Les produits utilisés sont exclusivement des désherbants. Les substances actives sont le glyphosate, le fluroxypyr, le diflufenican et le 2,4-mcpa. Les surfaces traitées sont exclusivement les espaces verts et cimetières.

Les pratiques décrites sont globalement satisfaisantes :

- Les produits sont choisis par les responsables en charge des espaces verts.
- Les deux communes indiquent tenir compte de l'effet des produits sur l'environnement dans leur choix.
- Les produits sont stockés sous clef.
- L'utilisation du désherbage mécanique.
- Le traitement est déclenché notamment en fonction de l'état de la végétation.

La commune de Thonon est la plus peuplée du territoire, d'où un potentiel polluant théorique plus important. Cependant, la commune réalise des efforts importants avec notamment :

- l'arrêt de l'usage des phytosanitaires pour le traitement des voiries (traitement des espaces verts uniquement) ;
- la réduction drastique des volumes utilisés (env. -80%) ;
- l'utilisation de méthodes de lutte biologique et du désherbage manuel ;
- la formation spécifique régulière de ses employés.

Les réponses aux questionnaires montrent que certains points peuvent encore être améliorés (formation, devenir des produits...).

XXII.2.2 ESTIMATION DES QUANTITES PAR CALCUL

Les réponses aux questionnaires ayant été insuffisantes pour approcher les quantités de phytosanitaires utilisées, celles-ci ont été estimées par calcul sur la base de ratio par habitants observés sur d'autres territoires (cf. partie bilan). Notons que cette méthode conduit vraisemblablement à surestimer les quantités utilisées car :

- les quantités de phytosanitaires utilisées diminuent régulièrement, comme l'illustre l'exemple de Thonon ;
- la croissance des végétaux est modérée sur le territoire (saison réduite notamment) par rapport à d'autres régions ;
- les quantités utilisées sur la plateau de Gavot sont a priori faibles du fait de l'impluvium d'Evian.

XXII.3 LA SNCF

SOURCE : SNCF

Quantités utilisées

Le territoire des Dranses et de l'est lémanique est traversé par une voie unique de Thonon à Saint-Gingolph (25 km), seule la partie Thonon-Evian (9 km) étant exploitée.

A l'échelle de la France en 2004¹, le désherbage total des voies et des pistes a couvert une surface de 60 871 ha correspondant à 103 861 km de voies ferrées.

Les produits sont utilisés une fois par an sur l'intégralité des voies et des pistes, donc quelques mètres seulement au-delà de la voie proprement dite.

En supposant que la largeur traitée est de dix mètres environ, la surface traitée serait de 25 hectares. En se basant sur un dosage de 2,7 kg/ha (moyenne en France en 2004), on obtient une utilisation de 67 kg de pesticides sur le territoire.

Type de produits utilisés

Les produits utilisés par la SNCF en 2004 sont présentés dans les tableaux suivants.

Herbicides curatifs foliaires

Substance active	Quantité appliquée (kg)	% des intrants curatifs	Surface concernée (ha) ¹	% des surfaces traitées	Dosage moyen (g/ha)
Glyphosate	49.234	40,0 %	34.991	61,3 %	1.407
Amitrole	66.057	53,6 %	24.473	42,9 %	2.699
2,4-MCPA	6.763	5,5 %	8.059	14,1 %	839
Dichlorprop-P	1.002	0,81 %	1.821	3,19 %	550
Glufosinate ammonium ²	157	0,12 %	175	0,3 %	894
TOTAL	123.213	100 %	57.046	100 %	2.160

Herbicides préventifs résiduels

Substance active	Quantité appliquée (kg)	% des intrants préventifs	Surface concernée (ha) ¹	% des surfaces traitées	Dosage moyen (g/ha)
Diuron	36.971	91,4 %	33.193	86,3 %	1.114
Diflufenicanil	2.604	6,44 %	12.333	32,2 %	211
Flazasulfuron	167	0,413 %	3.725	9,72 %	45
Isoxaben	708	1,75 %	640	1,67 %	1.106
TOTAL	40.450	100 %	38.336	100 %	1.055

Pratiques

La caractéristique principale du désherbage pratiqué par la SNCF est l'objectif d'absence de toute végétation sur la voie et la piste. Au-delà de la zone traitée chimiquement, il est ensuite effectué si nécessaire un débroussaillage mécanique, mais rarement au-delà de 5 à 10m pour des raisons techniques et économiques.

Les quantités de pesticides utilisés par la SNCF sont négligeables à l'échelle du territoire.

¹ source : La maîtrise de la végétation dans les emprises ferroviaires, SNCF

Par ailleurs, les agents de la SNCF connaissent les périmètres de captage, les cours d'eau et les zones qui ne sont pas à traiter. Les zones à traiter sont identifiées. La personne contactée admet que le système est encore perfectible et que la SNCF déploie cette année un logiciel permettant, outre le fait d'améliorer encore la définition de ces zones, de mettre en place une politique pluriannuelle de traitement et de maîtrise de la végétation, afin d'optimiser les résultats en limitant les interventions.

La voie ferrée est rarement proche des cours d'eau mais longe le lac Léman. Elle traverse les cours d'eau proche de leur exutoire.

XXII.4 CONSEIL GENERAL

SOURCE : CG 74

Une enquête a été lancée courant mai 2011, auprès de l'ensemble des CERD du département de la Haute-Savoie (cf carte suivante), afin de connaître leurs pratiques en matière d'utilisation des produits phytosanitaires. La carte des CERD est présentée sur la figure suivante.

Deux CERD du territoire ont répondu à l'enquête (cf. tableau suivant).

Tableau 43 : Usages des pesticides par les CERD

CERD	Utilisation de pesticides	Zones traitées	Réduction au cours des dernières années	Evolution à l'avenir
Saint-Jean-d'Aulps	plus depuis 2010	les ouvrages d'art, les limites béton enrobé, les îlots et les bordures de giratoire	oui pour les glissières et pieds de panneaux	limiter au maximum
Abondance	10L de débroussaillant 25 L de désherbant total rémanent	îlots, pieds de murs et murets, montagne (?) Cunette béton	réduction de 40% pour les glissières et pieds de panneaux	usage pour les pieds de murs

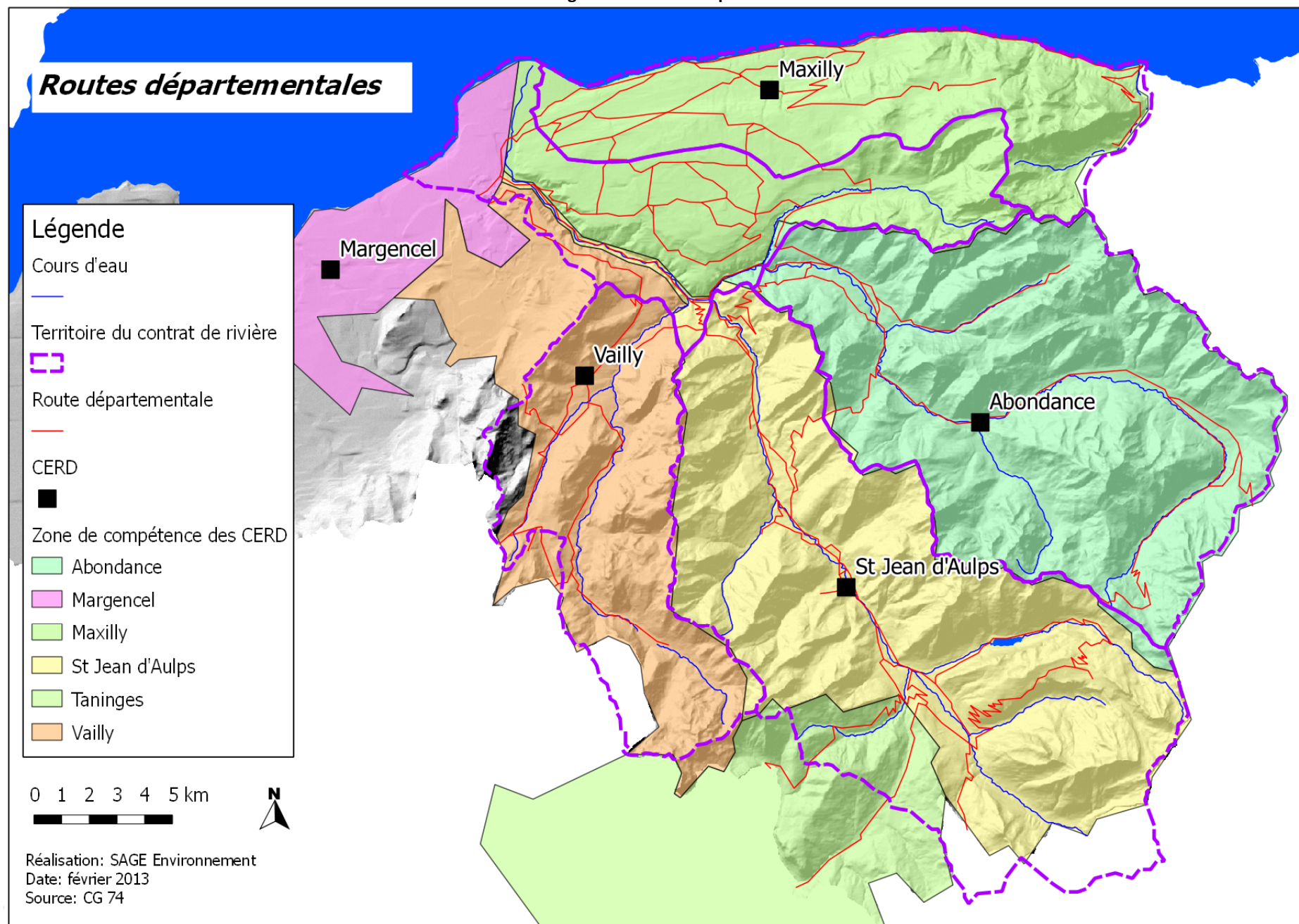
La plupart des centres ont diminués leur utilisation de pesticides. Il semble difficile de s'en passer totalement.

Les consignes de traitement visent à éviter un transfert à l'eau. Elles sont les suivantes :

- interdiction d'utilisation à moins de 5m d'un point d'eau (ouvrages d'art et bords de lac).
- interdiction sur caniveaux
- tolérance sur les îlots, les accotements non revêtus et les Terres pleins centraux,
- utilisation raisonnée sur les murs en pierres maçonnées et les enrochements, afin de préserver leur pérennité.

En extrapolant les résultats des deux premiers centres on peut considérer que le Conseil Général utilise environ 70 L de pesticides, soit une vingtaine de kg de matière active.

Figure 37 : Routes départementales et CERD



XXII.5 COMPARAISON DES USAGES

XXII.5.1 QUANTITES EN JEU

La particularité du territoire est l'importance des utilisations non agricoles des pesticides. Les quantités en jeu sont équilibrées entre usages agricoles et non agricoles. Cependant, les usages agricoles sont répartis sur des surfaces plus importantes. Les dosages sont donc plus faibles. Par ailleurs, les agriculteurs sont des professionnels, généralement mieux formés et sensibilisés que les particuliers, et plus attentifs au coût du traitement. Pour ces raisons, les usages non-agricoles paraissent plus importants.

Notons que les usages agricoles sont très inégalement répartis puisque l'essentiel est représenté par les faibles surfaces en cultures permanentes (vignes notamment).

L'importance de chaque utilisateur pour le thème est présentée dans le tableau suivant.

Figure 38 Bilan sur les pesticides

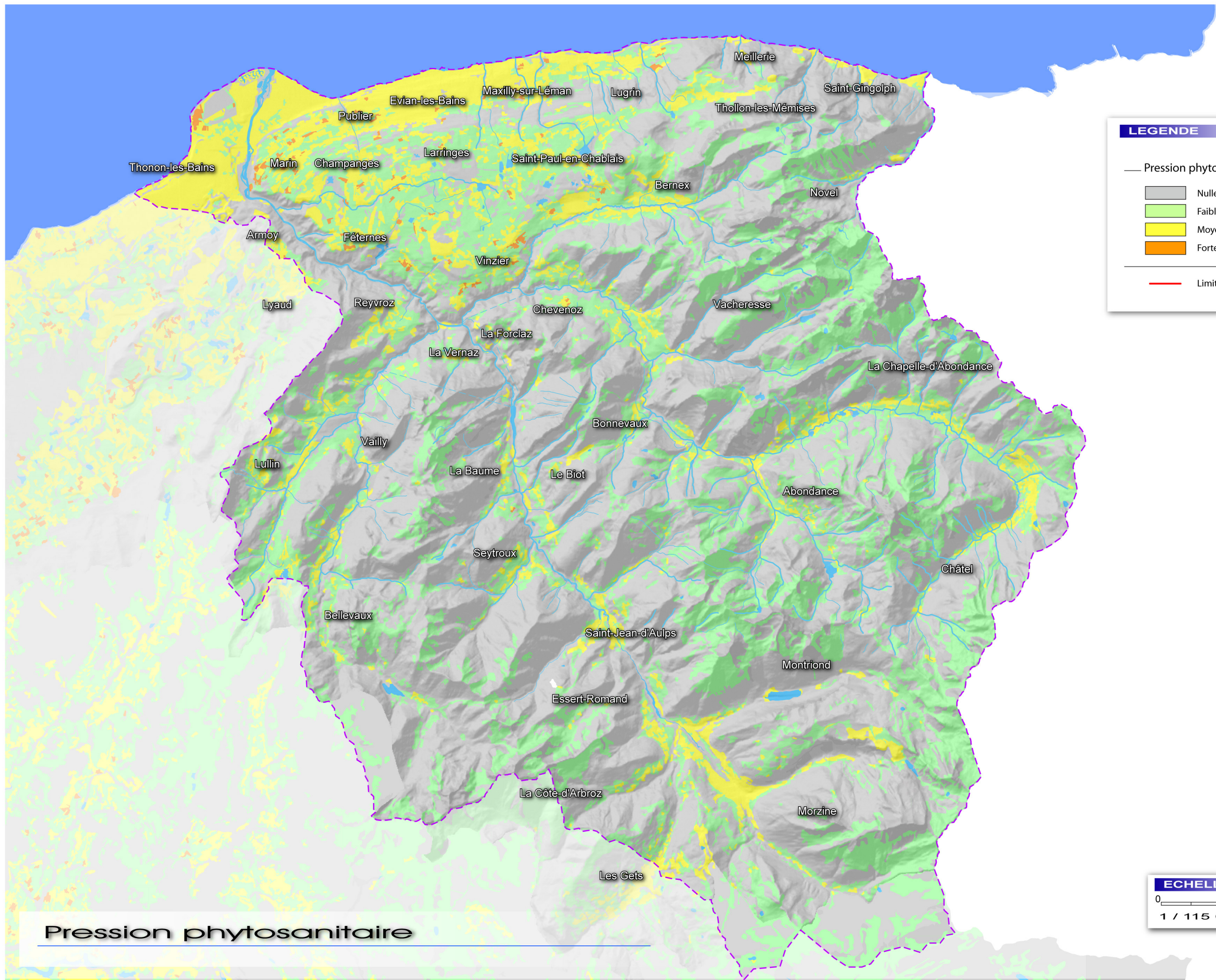
	Quantité de matières actives utilisée	Importance pour le thème	Problématiques <u>potentielles</u>
Particuliers	2000 – 10 000 kg	++	mauvaises pratiques
Agriculture	1400 kg	+	mauvaises pratiques et matériel (ponctuel)
Communes	650-1200 kg	+	mauvaises pratiques
SNCF	67 kg	-	-
Conseil Général	20 kg	-	

XXII.5.2 CARTE D'ALEA PESTICIDE

La carte suivante a été constituée à partir de la carte d'occupation des sols. Chaque occupation de sol s'est vue affectée un « note » allant d'aléa nul à aléa fort. La correspondance occupation du sol aléa est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 44 : Echelle d'aléa pesticide

Occupation du sol	Aléa
Cultures permanentes	Fort
Zones artificialisées et cultures annuelles	Moyen
Prairies	Faible
Zones naturelles et forêts	Nul



LEGENDE

— Pression phytosanitaire —

	Nulle
	Faible
	Moyenne
	Forte

— Limite de bassin versant —



ECHELLE

0 ————— 5 km

1 / 115 000

Pression phytosanitaire

XXIII BILAN SUR LES PESTICIDES

Les particuliers sont les principaux utilisateurs de pesticides du territoire. Une part importante de la population est concentrée le long des rives du Léman, avec une pollution potentielle qui concerne davantage le Léman que les cours d'eau.

La plus grande partie du territoire est recouverte de prairies sur lesquelles l'utilisation de pesticides est très réduite, d'autant plus que la grande majorité des agriculteurs souscrivent à la PHAE qui limite les quantités de phytosanitaires utilisées. L'agriculture est une utilisatrice secondaire de pesticides, qui sont répartis sur de grandes surfaces. Les seules zones d'utilisation non négligeable sont les quelques parcelles de vignes en agriculture conventionnelle et, dans une moindre mesure, les surfaces en céréales du plateau de Gavot..

Les pratiques des communes sont peu connues, des pistes d'amélioration sont néanmoins pressenties à ce niveau. La Ville de Thonon-les-Bains, principale utilisatrice potentielle du fait de sa population, fait des efforts particuliers de maîtrise de sa consommation.

La SNCF utilise une quantité très faible limitée à la ligne ferroviaire en bordure de lac.

Le Conseil Général utilise des pesticides pour l'entretien des routes départementales. Cette utilisation varie du CERD à l'autre mais est limitée à des zones bien particulières. Les quantités sont très faibles et en baisse.

VOLET 4 : AUTRES POLLUTIONS URBAINES, ROUTIERES, INDUSTRIELLES

XXIV LA POLLUTION D'ORIGINE INDUSTRIELLE

XXIV.1 LES ICPE

Les ICPE sont les entreprises susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains. Ces installations n'ont pas nécessairement un impact sur l'eau. La connaissance des ICPE à caractère industriel est une manière d'appréhender l'activité industrielle du bassin.

XXIV.1.1 BASE DES INSTALLATIONS CLASSEES

La base des installations classées, disponible en ligne, recense 48 ICPE dont 13 à Thonon et 8 à Publier. La liste complète est présentée en annexe.

XXIV.1.2 DONNEES DDPP 74

Les données fournies par la DDPP 74 décomptent **71 ICPE soumises à autorisation** (ICPE A) et 410 à déclaration (ICPE D).

Plus de la moitié de ces ICPE sont concentrées au niveau de Thonon (29) et Publier (10). Ces installations classées sont notamment :

- des entreprises industrielles à Thonon – Publier,
- des aménagements pour les stations de ski,
- des carrières,
- des entreprises agricoles (production ou transformation),
- des installations de traitement des déchets,
- des scieries,
- des sociétés d'eau minérale.

Le potentiel de pollution à caractère industriel est donc concentré à Thonon et Publier.

Les ICPE du territoire n'ont pas nécessairement de rejets aqueux industriels. En revanche, des pollutions liées aux eaux de ruissellement sont possibles pour les installations de traitement du bois (produits des traitements du bois), des carrières (matière en suspension) et des ferrailleurs (hydrocarbures, métaux).

La liste complète est présentée en annexe.

XXIV.2 LES SITES ET SOLS POLLUES

SOURCE : BASOL

Deux sites et sols pollués sont recensés sur le territoire d'étude. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant. Ils ne représentent plus une pression significative sur la ressource en eau (pollution ancienne, traitée ou résorbée).

Tableau 45 : Les sites et sols pollués

Nom	Commune	Type de pollution / Impact constaté	Surveillance
Delta de la Dranse	Publier	Nappe polluée. Une pollution par le chrome a été mise en évidence dans les années 70 et par le trichloroéthylène en 1983 au puits du Mottay sur un terrain communal. L'origine de la pollution pourrait être liée à l'exploitation d'un ancien atelier de traitement de surface qui rejetait ses effluents en puits perdus sans traitement préalable..	Une analyse des eaux effectuée sur le puits, en 1998, a montré une baisse significative des teneurs en Chrome (4microgrammes/l: inférieure au seuil maximal de potabilité) et en trichloroéthylène (10microgrammes/l: égale au seuil maximal de potabilité). Les concentrations en ces deux substances sont désormais inférieures aux seuils de potabilité. (source : AERMC)
Dépôt de ferrailles ROCCA et KIRALY	Marin	Le site a été utilisé pour des activités de récupération et dépôts de ferrailles. Suite à l'évacuation des quelques véhicules présents sur le site, il s'avère que l'étude de sol n'est pas nécessaire.	Absence de surveillance justifiée. Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire

XXIV.3 LES REJETS INDUSTRIELS

XXIV.3.1 REGISTRE EUROPEEN DES EMISSION POLLUANTES

Deux rejets sont inscrits au registre européen des émissions polluantes :

- celui des **papeteries du léman** qui contient des composés halogénés, du nonylphénol, phénol et trichlorométhane,
- celui de la STEP de Thonon-les-Bains qui contient des matières phosphorées, azotées et carbonées, comme tous les rejets de STEP.

Le détail des rejets est présenté dans les deux tableaux suivants.

Tableau 46: Rejets inscrits au registre européen des émissions polluantes
PAPETERIES DU LEMAN

Pollutant name	Total	Accidental	Accidental %	Method	Method used
Halogenated organic compounds (as AOX)	2.81 t	0	0 %	Measured	OTH Other measurement/calculation methodology
Nonylphenol and Nonylphenol ethoxylates (NP/NPEs)	3.02 kg	0	0 %	Measured	OTH Other measurement/calculation methodology
Phenols (as total C)	32.0 kg	0	0 %	Measured	OTH Other measurement/calculation methodology
Trichloromethane	65.7 kg	0	0 %	Measured	OTH Other measurement/calculation methodology

STEP - THONON LES BAINS

Pollutant name	Total	Accidental	Accidental %	Method	Method used
Total nitrogen	55.4 t	0	0 %	Measured	OTH Other measurement/calculation methodology
Total phosphorus	5.00 t	0	0 %	Measured	NRB National or regional binding measurement/calculation methodology prescribed by legal act for the pollutant and facility concerned.
Total organic carbon (TOC) (as total C or COD/3)	60.3 t	0	0 %	Measured	NRB National or regional binding measurement/calculation methodology prescribed by legal act for the pollutant and facility concerned.

XXIV.3.2 REGISTRE FRANÇAIS DES ÉMISSIONS POLLUANTES

Le registre français des émissions polluantes recense les principales émissions polluantes. Il est constitué des données déclarées chaque année par les exploitants.

11 établissements sont recensés : la SAEME (Usine d'Amphion), METAL-X, les Papeteries du Léman (Cogénération), Rencast Léman,

Sur le territoire, il recense 11 sources de pollutions, dont 5 comprennent des émissions dans l'eau (voir les deux tableaux suivants).

Tableau 47 : Rejets répertoriés par l'IREP

Nom	SIRET	Coordonnée (Lambert II Etendu) :	Principal secteur d'activité :	Emissions dans l'eau	Emissions dans l'air	Déchets produits ou traités :
Cogénération Papéterie du Léman	4565005 3701420	X : 923385 Y : 2162805	Energie		CO2	
Usine d'Amphion (SAEME)	7970808 5000069	X : 921322 Y : 2162508	Agro-alimentaire et boissons		Acétaldéhyde	Production de déchets dangereux et non dangereux
Orelec	3323354 7000024	X : 921445 Y : 2163723	Mécanique, traitements de surfaces	Acide cyanhydrique Nickel, Plomb et leurs composés		Production de déchets dangereux
Metal-X	7957801 2100013	X : 921546 Y : 2164024	Mécanique, traitements de surfaces	Acide cyanhydrique, Nickel et ses composés		Production de déchets dangereux
RENCAS LEMAN Etablissement de THONON -	4529157 8800031	X : 920340 Y : 2162947	Sidérurgie, métallurgie, coke		Fluor et ses composés (F)	Production de déchets dangereux
Hypermarché Cora	7869203 0600986	X : 923385 Y : 2162805	Entreposage, transport, commerce		Hydrochlorofluorocarbures, Hydrofluorocarbures	
AE&E OPERATIONS	6620321 7600171	X : 920894 Y : 2163711	Traitement et élimination des déchets non dangereux	Cadmium, Nickel, Plomb, Mercure et leurs composés	CO2, Dioxyde de carbone (CO2) d'origine biomasse, Dioxines et furanes (PCDD + PCDF), Fluor, Mercure et leurs composés	Production de déchets dangereux et non dangereux, Traitement de déchets non dangereux
SERTE	2574009 7800017	X : 919014 Y : 2160685	Dépollution et autres services de gestion des déchets			Production de déchets dangereux Traitement de déchets non dangereux
STEP – Thonon-les- Bains	2574009 7800017	X : 919014 Y : 2160685	Dépollution et autres services de gestion des déchets	Azote total (N) Demande chimique en oxygène (DCO) Phosphore total (P)		
THALES ELECTRON DEVICES	3407236 2600057	X : 920570 Y : 2162469	Fabrication de composants électroniques	Nickel et ses composés (Ni)	Fluor et ses composés, Hexafluorure de soufre, Hydrofluorocarbures, Trichloroéthylène	Production de déchets dangereux

Tableau 48 : Détail des rejets à l'eau répertoriés par l'IREP

Nom	Paramètre	unité	2006	2007	2008	2009	2010
Metal-X	Acide cyanhydrique	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Nickel et ses composés	kg/an	n.d.	0,95	n.d.	n.d.	n.d.
Orelec	Acide cyanhydrique	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Nickel et ses composés	kg/an	n.d.	6,5	5,1	3,9	4,4
	Plomb et ses composés	kg/an	n.d.	2,3	2,7	1,2	1,4
AE&E OPERATIONS	Cadmium et ses composés	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	0,097	0,038
	Mercure et ses composés	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	0,0048	0,00095
	Nickel et ses composés	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	0,49	0,062
	Plomb et ses composés	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	0,98	1,1
STEP – Thonon-les-Bains	Azote total (N)	kg/an		58 300	n.d.	n.d.	55 400
	Demande chimique en oxygène (DCO)	kg/an		190 000	191 000	177 000	181 000
	Phosphore total (P)	kg/an		6 080	n.d.	n.d.	5 000
THALES ELECTRON DEVICES	Nickel et ses composés (Ni)	kg/an	n.d.	n.d.	0,04	0,036	0,066

XXIV.3.3 BASE DES INDUSTRIES DE L'AGENCE DE L'EAU

La base des industries de l'Agence de l'eau de 2011 ne recense que deux rejets correspondant à une gravière et une centrale à béton à Evian.

XXIV.3.4 REJETS AU NIVEAU DU DELTA DE LA DRANSE

La présente partie synthétise les éléments du Plan de gestion du delta de la Dranse (2009) et un entretien avec Rémy Dolques, garde en charge de la Réserve Naturelle.

L'industrialisation autour du delta a commencé à partir de 1961, avec l'installation de la SAEME et le développement des zones industrielles de Thonon et de Publier.

Les rejets identifiés au niveau de la réserve sont présentés dans le tableau (de l'amont vers l'aval) et la carte suivante.

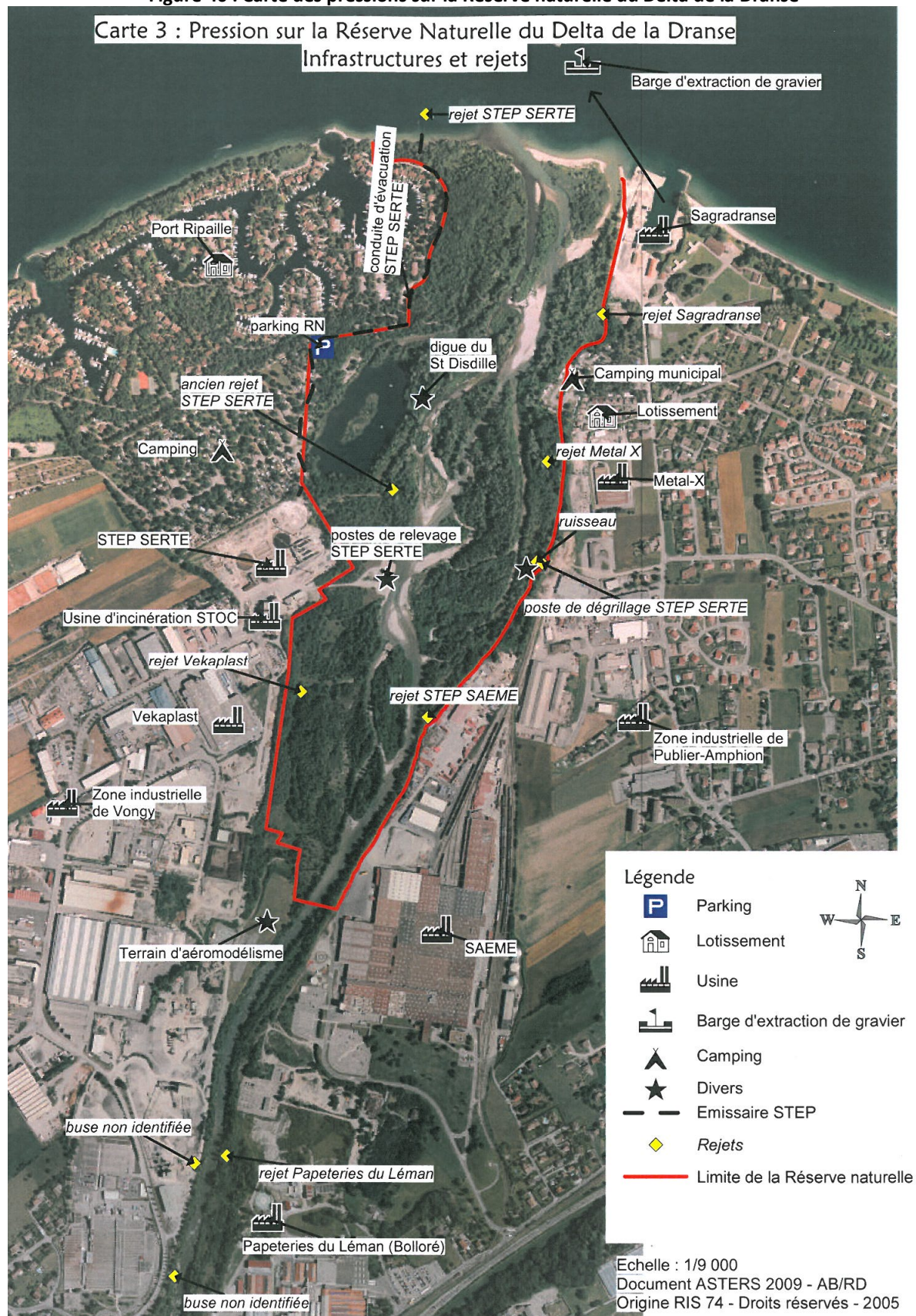
En rive gauche :

Rejet	Observations
Buse	Une buse d'origine inconnue se situe au niveau du site de concassage de Sagradranse de Thonon. Conclusion : Rejet dont l'origine est à élucider
Buse	Une buse d'origine inconnue se situe à proximité de l'Usine Thalès (entreprise soumise à autorisation) Conclusion : Rejet dont l'origine est à élucider
Usine VEKA	Le rejet de l'Usine Veka correspond aux eaux de refroidissement de l'usine, elles sont donc tièdes, y compris en hiver (11-12°C selon R.Dolques). Ces eaux ne sont pas en contact avec le process. Le Plan de gestion donne quelques résultats de qualité des eaux : - Température, pH et conductivité corrects, cohérents avec le milieu récepteur. - Le taux de saturation en O₂ est faible (61%), à mettre en relation avec une teneur en NH₄ élevée de 0,55 mg/l. - Observations : algues vertes filamenteuses et couche organique glissante. Le substrat est colmaté, milieu fermé. La particularité de ce rejet est que les eaux pompées dans la nappe sont contaminées par les lixiviats de l'ancienne décharge (d'où les teneurs en NH₄⁺ élevées). L'eau de la nappe atteint en moyenne 300 mg/l et parfois en pointe 800, toujours selon le Plan de Gestion. Conclusion : rejet polluant dû à la contamination de la nappe <u>par l'ancienne décharge</u>. et non par l'usine
Station d'épuration	Le rejet a été déplacé au lac début/mi-2007, mais l'ancien rejet situé dans la réserve naturelle est encore susceptible de fonctionner en cas de forte pluie ou de réparation sur le nouvel émissaire Conclusion : Rejet temporaire exceptionnel

En rive droite :

Rejet	Observations
Papeteries du Léman	Entreprise soumise à autorisation, possède une STEP privée qui traite tous les effluents (rejet DCO), auto-contrôle journalier et analyse de laboratoire trimestrielle. Des rejets mousseux ou chargés en matière en suspension ont déjà été constatés par le passé. Conclusion : rejet probablement temporairement polluant (à vérifier)
STEP SAEME	Il s'agit d'un rejet d'eaux de lavage et de nettoyage assez peu chargées qui transitent par une STEP interne. La SAEME est soumise à autorisation. Le rejet est soumis à auto-surveillance et contrôles extérieurs. La SAEME étudie actuellement un projet de rénovation de sa STEP (station de lagunage avec roseaux) sur laquelle elle connaît quelques problèmes de fonctionnement. Le Plan de Gestion donne quelques résultats de qualité : Le jour du suivi : débit estimé entre 5 et 7 l/s, température très élevée, largement plus que les eaux de la Dranse (22,6 °C), pH neutre, teneur en NH4 légèrement élevée, témoin probablement de l'oxydation avancée d'une teneur beaucoup plus grande initialement en NH4, saturation en O2 extrêmement faible (26,6%) et pourrait corrélérer l'hypothèse d'une oxydation du NH4, conductivité extrêmement élevée (2730 µS/cm), qui ne peut être sans conséquence sur la qualité des eaux de la Dranse. Conclusion : Rejet polluant permanent, solution en cours
Orelec	Etablissement suivi par la DREAL (ex-DRIRE), rejet à la STEP de Thonon.
Poste de relevage	deux buses sont situées à ce niveau, une pour le rejet des eaux pluviales de la zone industrielle, l'autre en cas de travaux sur l'émissaire traversant la Dranse ou de reflux des eaux usées et pluviales en cas d'apport supérieur à la capacité de débit des pompes du poste de relevage (14000 m3 par jour en moyenne transitent dans l'émissaire). C'est un rejet polluant en cas de très forte pluviométrie, de travaux sur l'émissaire ou de problème technique sur les pompes du poste de relevage en rive gauche. Conclusion : Rejet temporaire exceptionnel
"Ruisseau"	Un « ruisseau » situé au niveau du poste de relevage, qui recueille vraisemblablement des eaux pluviales et dont l'origine est inconnue (Plaine des Gennevillles ?). Conclusion : Rejet polluant dont l'origine est à élucider
Metal-X	Metal X est une usine de traitement de surface, le rejet correspond aux bains de cuivre, il est traité dans l'usine avant d'être rejeté. Un traitement par osmose inverse a été mis en place en 2004-2005 mais son fonctionnement est insatisfaisant. D'une part, les rejets de cuivre se manifestent par une couleur bleu-vert des eaux. D'autre part des variations très importantes de pH sont constatées (de 3 à 12). Des teneurs importantes en MES sont constatées. L'entreprise est soumise à autorisation. Le Plan de Gestion de la Dranse donne quelques éléments sur la qualité des eaux : pH neutre et température correcte légèrement plus élevée que celle de la Dranse le jour de la reconnaissance. Conductivité extrêmement élevée (2640 µS/cm). Teneur en NH4 >> 8,5 mg/l. Saturation en O2 faible (68%). Conclusion : Rejet polluant important
Rejet de Sagradranse	Le rejet correspond à la sortie des bassins de décantation de l'activité de concassage de Sagradranse. Ces bassins fonctionnent mal et les eaux sont extrêmement chargées en MES. Il est vraisemblable que les prescriptions de l'arrêté ne soient pas respectées en permanence. Un système de traitement nouveau devrait être mis en place dans le cadre du renouvellement de concession. Conclusion : Rejet polluant, solution en cours (à vérifier)

Figure 40 : Carte des pressions sur la Réserve naturelle du Delta de la Dranse



XXIV.4 AUTRES ELEMENTS

Le tableau suivant présente les quelques éléments complémentaires obtenus.

Tableau 49 : Autres éléments sur les industries

Source	Élément
Schéma Directeur d'Assainissement de la Vallée d'Abondance – Rapport de phase 1 (2012)	L'activité industrielle est assez marginale. Une scierie est recensée à La Chapelle d'Abondance.
Schéma Directeur d'Assainissement – Rapport final (2010)	La grande majorité des activités économiques est concentrée sur Evian / Publier, notamment sur la plaine d'Amphion. - Evian : 17 ICPE dont IVEO et un garage - Publier : 130 entreprises principalement dans la plaine d'Amphion dont la SAEME (929 salariés), les papeteries du Léman (336 salariés) et le supermarché CORA. Dans les communes riveraines du lac, l'activité économique est essentiellement artisanale, marquée par une forte proportion des métiers du bâtiment et de l'alimentaire. Dans le Pays de gavot, l'activité industrielle est limitée à des établissements de petite taille. L'activité économique est principalement représentée par l'artisanat. On note la présence de zones d'activités sur les communes de Saint-Paul, Vinzier, Champanges et Féternes. Sur le secteur Meillerie / Novel / Saint-Gingolph on compte : 2 poissonneries, 2 pêcheries, une carrière à Meillerie, une entreprise de salaison et une carrière à Saint-Gingolph.

Rappelons que les industriels raccordés ont été présentés dans la partie relative à l'assainissement. Ils sont repris dans le bilan suivant.

XXIV.5 BILAN SUR L'ACTIVITE INDUSTRIELLE

L'activité industrielle est assez réduite sur le territoire. Elle est concentrée essentiellement sur le secteur de Vongy-Amphion au niveau du delta de la Dranse. Les établissements raccordés rejettent leurs eaux au Léman, après traitement par la station d'épuration de Thonon-les-Bains. Quelques rejets au milieu existent au niveau de la Réserve Naturelle du delta de la Dranse : Metal-X, SAEME, VEKA, SAGRADRANSE et Papéteries du Léman. Certains sont insuffisamment traités et à l'origine de pollutions épisodiques ou permanentes : eaux chargées en matière en suspension, en métaux ou en matières azotées. Elles sont d'autant plus dommageables qu'elles affectent un secteur sensible classé Natura 2000, Réserve Naturelle, Réservoir Biologique et Zone Humide.

Il paraît donc indispensable d'une part de supprimer les rejets polluants connus et d'autre part de déterminer l'origine pour l'instant inconnue de certains rejets.

Notons enfin que des pollutions liées aux eaux de ruissellement sont possibles pour les installations de traitement du bois (produits des traitements du bois), des carrières (matière en suspension) et des ferrailleurs (hydrocarbures, métaux), qui sont le plus souvent suivies par la DREAL au titre de la réglementation sur les ICPE.

Le tableau et la carte suivants dressent le bilan des informations collectées.

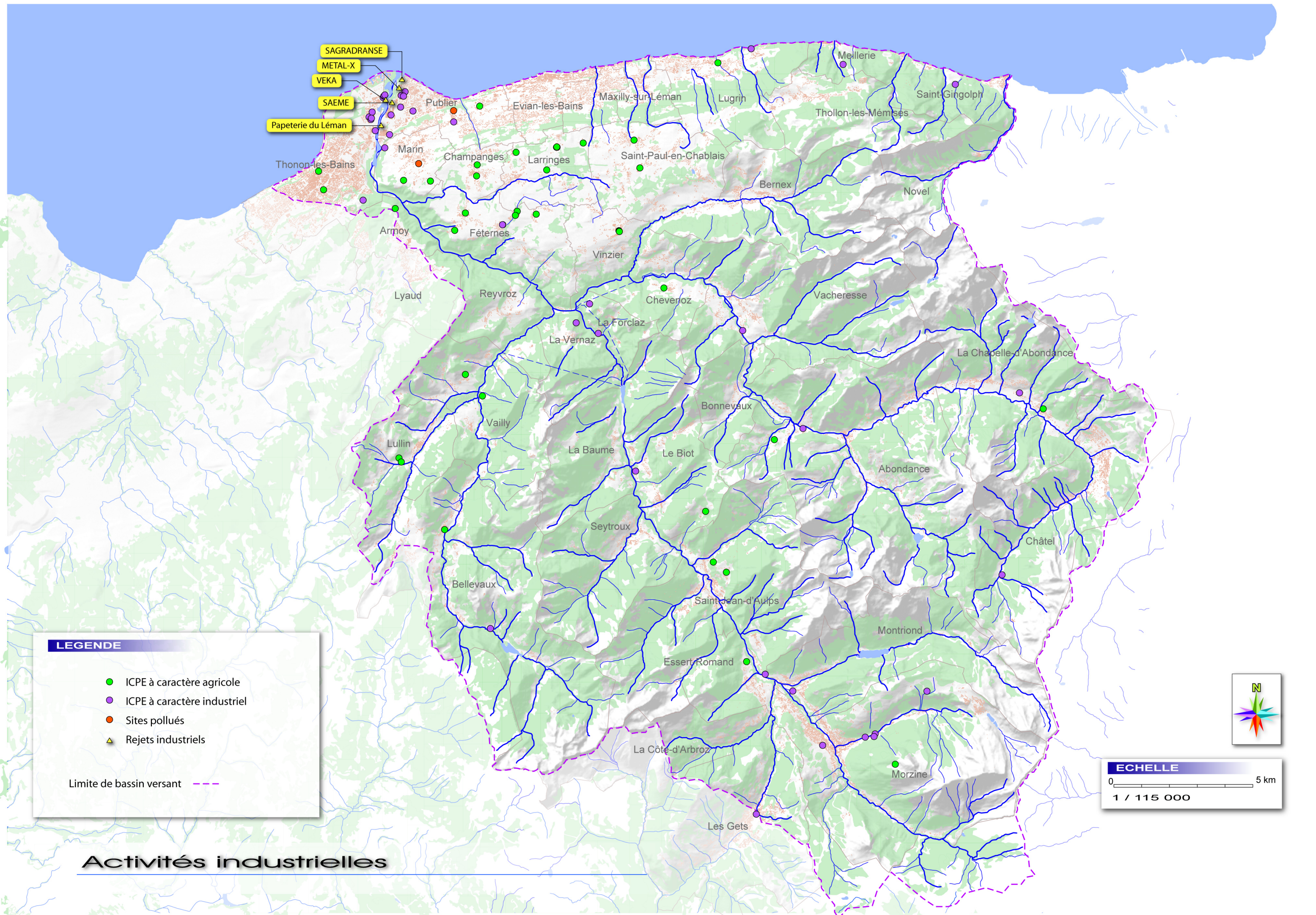
Commune	Nom	Type	Service	Rejet aqueux	Source						
					Base des ICPE	ICPE, DDP 74	Registre Euro.	Registre Fr.	Delta Dranse	RPQS Thonon, 2011	CCCL
Abondance	Ex-SICVA	Combustion	DREAL		x	x					
Armoy	Piccot Michel	Bovins >400 animaux	DDPP		x						
Bellevaux	scierie Monnet et Fils	Scierie	DREAL		x						
	Gilbert Cornier	?	?			x					
Le Biot	COFFY MENOUD Sarl	Scierie	DREAL		x	x					
Bonnevaux	Scierie Blanc Frères	Scierie	?	[n'existe plus d'après F.Portmann de la DREAL]		x					
la Chapelle d'Abondance	Bruno Bois EURL	Scierie	DREAL		x	x					
Châtel	SAEM Sport et tourisme	1311	DREAL		x						
	Commune de Châtel	centre de transfert de déchets ménagers				x					
	Commune de Châtel	four incinération ordures ménagères				x					
Essert-Romand	SIVOM DE LA VALLEE D'AULPS CHAUD. BIOGAZ	Incinération	DREAL		x	x					
Evian-les-Bains	SAEME		DREAL		x						
	RIAM Franco-Suisse					x					
Féternes	GAEC la Tour					x					
	Daniel BOUJON	Casse auto				x					
	VALENTE	Fab. structures métal.				x					
La Forclaz	CARRIERES DE POMBOURG	Carrière	DREAL		x						
	CARRIERES DE POMBOURG SA	Autres industries extractives	DREAL		x						
Les Gets	SEM SAGETS ;					x					
	SAEM SAGETS					x					
La Vernaz	BOCHATON FRERES SA	Carrière	DREAL		x						
Larringes	Porcherie Larringes	Porcins > 450 animaux-éq.	DDPP		x						
Larringes	Coopérative Laitière de Larringes	Laiterie				x					
Lugrin	BOCHATON FRERES Entreprise	Autres industries extractives	DREAL		x	x					
Lyaud	LES CARRIERES CHABLAISIENNES	Carrière	DREAL		x						
	SIVOM du Haut-Chablais					x					

Commune	Nom	Type	Service	Rejet aqueux	Source						
					Base des ICPE	ICPE, DDPP 74	Registre Euro.	Registre Fr.	Delta Dranse	RPQS Thonon, 2011	CCCL
	Exploitation horticole BEL	agricole		Séparation des eaux industrielles et pluviales, Pas de prétraitement avant rejet, sans convention de rejet							x
	GAEC les Deux Savoies	agricole		Rejet dans le réseau des eaux de lavage uniquement, Lactosérum non raccordé, sans convention de rejet							x
MARIN	AMB LEMAN	Autres services personnels	DREAL		x	x					
	GAEC LES FERMIERS DE MARIN	agricole	DDPP		x	x					
MEILLERIE	SAGRADRANSE SA	Autres industries extractives	DREAL		x						
MONTRIOND	SCIERIE LES VOROCES SARL	Scierie	DREAL		x	x					
	Usine à neige des Prolays					x					
Morzine	ARDOISIERE DU FANGLE GROROD		DREAL		x						
	BUET FRANCK	extraction	DREAL		x						
	BUET Maurice	Construction de bâtiments	DREAL		x						
	SERMA		DREAL		x						
	SIVOM DE LA VALLEE D'AULPS TRANSFERT OM		DREAL		x						
	TELEPHERIQUE DU PLENEY	Transport terrest. & trans. par conduite	DREAL		x	x					
	Téléphérique du Pleney SA					x					
Publier	COFELY GDF Suez	Combustion au sein des papeteries du Léman (succède à Dalkia)	DREAL			x					
	CORA S.A.S.	Hypermarché	DREAL		x	x		x			
	DALKIA FRANCE	Prdn & distr. élec. gaz vap. & air cond.	DREAL		x	x					
	Eaux minérales d'Evian (SAEME)	embouteillage		rejet à l'eau après STEP interne, polluant		x		x	x		
	META (SARL BERANGER)					x					
	METAL X	Traitement de surface	DREAL	rejets (Cu, Ni ?) rés polluants à la Dranse après STEP interne	x	x		x	x		
	ORELEC S.A.R.L. (2 sites))	Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt	DREAL	rejet aqueux(Ni, Pb ?) à la STEP de Thonon	x	x		x	x		
	PAPETERIES DU LEMAN S.A.	Industrie du papier et du carton	DREAL	rejet à l'eau après STEP privée, polluant par le passé	x	x	x	x	x		
	SAGRADRANSE	extraction de matériaux	DREAL	rejets de bassins de décantation chargés en MES, polluant	x						
	SINFAL	Fab. prod. métalliq. sf	DREAL		x	x					

Commune	Nom	Type	Service	Rejet aqueux	Source						
					Base des ICPE	ICPE, DDPP 74	Registre Euro.	Registre Fr.	Delta Dranse	RPQS Thonon, 2011	CCCL
		machine & équipt agricole				x					
ST GINGOLPH	BOCHATON FRERES SA SARL CHB	Autres industries extractives	DREAL		x						
Saint-Paul-en-Chablais	BERNEX Gaston					x					
	BERNEX Gaston					x					
Thonon-les-Bains	APEI – Blanchisserie des Hermones	blanchisserie industrielle		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet						x	
	APEI – Cuisine des Hermones	cuisine centrale		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet						x	
	AWT	compostage de déchets verts		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	BAUD Produits Agricoles	litières animales		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet						x	
	Blanchisserie des Hôpitaux du Léman	blanchisserie industrielle		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet		x				x	
	Blanchisserie moderne	blanchisserie industrielle		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet						x	
	BP Fioul Services					x					
	Brown – Fintube SA	échangeur de chaleur		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	BRUNET Frères	artickes de pêche				x					
	Demiaux Gabriel					x					
	CHARPIN Joseph					x					
	Clinique Lamartine	Clinique		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet						x	
	DEYA	récupération de matériaux	DREAL	rejet non domestique au réseau sans convention de rejet	x	x				x	
	DONDANA					x					
	DONDANA Julien					x					
	Dubouloz	imprimerie		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	Duchassin Paul					x					
	Etablissements Paul Favrat	charpente, couverture		[n'existe plus d'après F.Portmann de la DREAL]		x				x	
	EUROCAST THONON	Métallurgie	DREAL		x	x					
	Garage Blanc Roger	mécanique V.L. P.L.		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	Commune de Thonon-les-Bains	parc de stationnement				x					

Commune	Nom	Type	Service	Rejet aqueux	Source						
					Base des ICPE	ICPE, DDPP 74	Registre Euro.	Registre Fr.	Delta Dranse	RPQS Thonon, 2011	CCCL
		couvert									
	FARIZON S.A.S.	charpente	DREAL		x	x					
	Frossard	transports		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	Hopital Georges Pianta			rejet non domestique au réseau avec convention de rejet							
	INOVA OPERATIONS SAS (ex-AE&E Opérations)	Collecte, gestion déchets ; récupération	DREAL	Cd, Hg, Ni, Pb	x			x			
	la Mure	Produits pétroliers Total, lubrifiants		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet		x				x	
	Leman Enrobés	centrale d'enrobage, matériaux routiers	DREAL	absence de rejets non domestiques	x	x				x	
	Les Fils Charvet					x					
	MIB – l'industrie du Bois					x					
	ORTEC SAS ENVIRONNEMENT	Collecte et traitement des eaux usées	DREAL	rejet non domestique au réseau sans convention de rejet (déchetterie) et avec convention (centre de tri)	x	x				x	
	Philippe	transports		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	Pirotal (STO)	produits en crépi		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	Rencast Léman							x			
	Ronaval	SLEC – incinération d'ordures ménagères		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
	S.E.M.T.	embouteillage	DREAL	rejet non domestique au réseau avec convention de rejet	x	x				x	
	SAGRADRANSE S.A.	Autres industries extractives	DREAL	rejet non domestique au réseau sans convention de rejet	x	x					
	Savoyarde Montblanc division Espalux expansion			[n'existe plus d'après F.Portmann de la DREAL]		x					
	SCREG Sud-Est										
	SERTE	Incinération	DREAL		x	x		x			
	SOVA					x					
	Station d'épuration	Station d'épuration		rejet au Léman (et à la Dranse lors d'épisodes)			x	x	x		
	THALES ELECTRON DEVICES	Fab. prod. informat., électroniq. & opt.	DREAL	rejet à l'eau (Ni)	x	x		x			
	THONON AGREGATS		DREAL		x						
	TIMCO	Métallurgie	DREAL		x						
	Usine d'incinération ménagère					x					

Commune	Nom	Type	Service	Rejet aqueux	Source						
					Base des ICPE	ICPE, DDPP 74	Registre Euro.	Registre Fr.	Delta Dranse	RPQS Thonon, 2011	CCCL
	VEKA S.A.S	Fab. prod. en caoutchouc & en plastique	DREAL	rejet à la Dranse d'eaux de refroidissement polluées par la nappe rejet au réseau d'eaux non domestiques sans convention de rejet	x	x			x	x	
	Vuattoux	imprimerie		rejet non domestique au réseau avec convention de rejet						x	
	Yachting 74	dépôt de bateaux		rejet non domestique au réseau sans convention de rejet						x	
VACHERESSE	BOCHATON FRERES SA		DREAL		x						
	FAVRE-MARGOT François et Raymond					x					
	MAXIT BOIS	Trav. bois; fab. article bois, vannerie	DREAL	[n'existe plus d'après F.Portmann de la DREAL, cessation définitive pas encore actée]	x	x					
Vailly	BIDAL César					x					



SAGRADRANSE
METAL-X
VEKA
SAEME
Papeterie du Léman

Thonon-les-Bains

Publier

Evian-les-Bains

Maxilly-sur-Léman

Lugrin

Mellerie

Saint-Gingolph

Thollon-les-Mémises

Champanges

Larringes

Saint-Paul-en-Chablais

Bernex

Novel

Armoy

Féternes

Vinzier

Lyaud

Reyvroz

Cheveroz

Vacheresse

La Forclaz

La Vernaz

La Chapelle-d'Abondance

Vailly

Bonnevaux

Lullin

La Baume

Le Biot

Abondance

Seytroux

Châtel

Bellevaux

Saint-Jean-d'Aulps

Montriond

Essert-Romand

La Côte-d'Arbroz

Morzine

Les Gets

LEGENDE

- ICPE à caractère agricole
- ICPE à caractère industriel
- Sites pollués
- ▲ Rejets industriels

Limite de bassin versant

ECHELLE

0 5 km
1 / 115 000



Activités industrielles

XXV LA POLLUTION TEMPORAIRE LIEE AUX ZONES IMPERMEABILISEES : ROUTES, ZONES URBAINES

XXV.1 GENERALITES SUR LA POLLUTION PAR TEMPS DE PLUIE

Les routes, les zones urbaines et, plus généralement, les zones imperméabilisées peuvent constituer des sources de pollution. Ces sources ne polluent pas les eaux de manière permanente, c'est la pluie qui entraîne les éléments présents sur ces zones :

- graviers et sables,
- poussières,
- débris végétaux (feuilles, etc.),
- sel (en hiver),
- huiles, hydrocarbures, goudrons, etc.,
- et autres.

Les dépôts atmosphériques peuvent également être à l'origine de la présence de métaux et métalloïdes sur les zones imperméabilisées. Certains polluants dépendent de sources polluantes locales, d'autres sont répartis de manière relativement homogène.

Les eaux de pluies qui s'écoulent sur les surfaces imperméabilisées peuvent être collectées ou non. Si elles sont collectées, on distingue deux cas :

- Le réseau de collecte est unitaire, les eaux pluviales et usées se mélangent et sont traitées ensemble dans une station d'épuration.
- Le réseau de collecte est séparatif, les eaux pluviales sont collectées puis rejetées au milieu naturel sans traitement par une station d'épuration. Le traitement de ces eaux pluviales est possible (fossé, bassin de décantation, déshuileur, etc.) mais rarement prévu.

Une grande partie de la pollution des eaux pluviales est fixée sur les matières solides (DBO5, DCO, MES, hydrocarbures, Plomb). Cette caractéristique rend possible l'élimination d'une part importante de la pollution par décantation. Au contraire, les nitrites, nitrates et phosphates sont présents sous forme dissoute. Les eaux pluviales peuvent aussi contenir des polluants imprévisibles, à cause du déversement intempestif de produits sur la chaussée par exemple.

XXV.2 OBJECTIFS DE LA CIPEL

Le tableau suivant présente la fiche action de la CIPEL concernant la gestion des eaux pluviales.

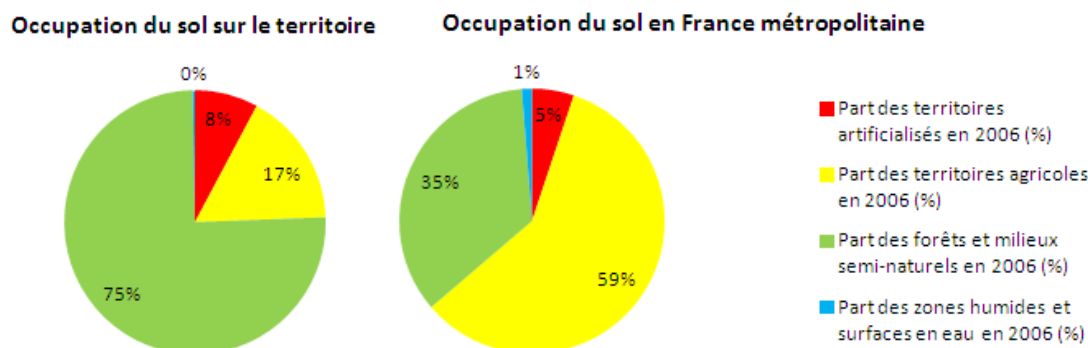
Tableau 50 : Objectifs de la CIPEL concernant les eaux pluviales

Thème	Contenu de la fiche action CIPEL
A7	Améliorer la gestion des eaux pluviales Enjeux : Le lessivage des voiries peut induire une pollution des eaux par des hydrocarbures (dont les HAP) et des éléments traces métalliques (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Zn). Diagnostic : Dans le bassin lémanique, les surfaces d'habitat et d'infrastructures représentent 9% de la surface totale du territoire. Action : Intégrer dans les documents d'urbanisme, les règlements d'assainissement et les doctrines des polices de l'eau, des préconisations pour une meilleure gestion des eaux pluviales : gestion des eaux parcelle, infiltration, stockage/régulation, dépollution. Promouvoir les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales. Prendre en compte l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Avoir des traitements avant rejet au milieu naturel des eaux des principales voiries.

XXV.3 LES PRINCIPAUX TERRITOIRES ARTIFICIALISES SUR LE BASSIN

Le territoire est caractérisé par une artificialisation supérieure à la moyenne métropolitaine (cf. figure suivante).

Figure 42 : Part de l'artificialisation sur le territoire



Cette artificialisation est principalement concentrée sur les rives du Léman de Thonon-les-Bains à Lugrin. Les alentours des grandes stations de ski (Morzine, Montriond, Les Gets, Essert-Romand, Châtel), ainsi que le Plateau de Gavot sont également assez fortement artificialisés. La présence des stations de ski entraîne une urbanisation en tête de bassin versant. De ce fait, la plupart des cours d'eau sont concernés par l'urbanisation. L'Eau Noire est le cours d'eau le plus épargné.

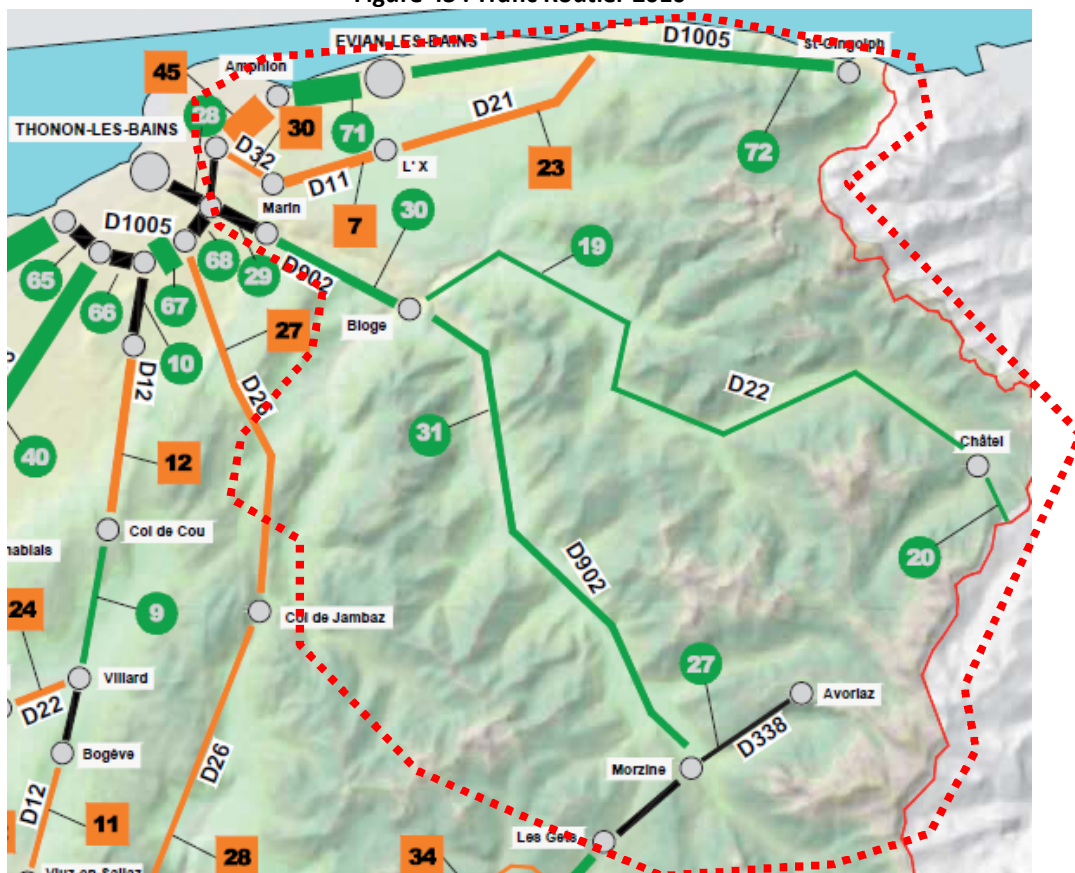
La majorité des zones artificialisées correspond à des zones urbaines. Les seules zones d'activités importantes sont constituées par les zones de Vongy et d'Amphion, sur les deux rives du delta de la Dranse.

Le réseau routier est logiquement développé dans les centres urbains. Les principaux axes qui les relient sont la RD1005 en bordure de lac de Thonon à Saint-Gingolph, la RD902 de Thonon aux Gets et la RD 22 de Bioge à Châtel.

Les axes routiers

La pollution émise par les axes routiers dépend du trafic qui y transite. Les comptages routiers réalisés en 2010 permettent de l'évaluer (carte et tableau suivants). On constate que la majorité du trafic transite entre Thonon et Evian. La vallée d'Aulps et le reste du littoral lémanique sont assez fréquentés.

Figure 43 : Trafic Routier 2010



Route	N°	Trafic moyen journalier 2010	Evolution 2009-2010	Pointe 2010
D22	19	2 399	-7%	5 941
D22	20	1878	+5%	5 683
D338	27	NC	NC	NC
D902	28	7 616 (en 2009)	NC	NC
D902	29	8 045 (en 2009)	NC	NC
D902	30	5 789	+1%	12 716
D902	31	3 963	=	7 681
D1005	68	16 427 (en 2009)	NC	NC
D1005	71	16 581	+1%	20 969
D1005	72	6 945	+1%	10 341

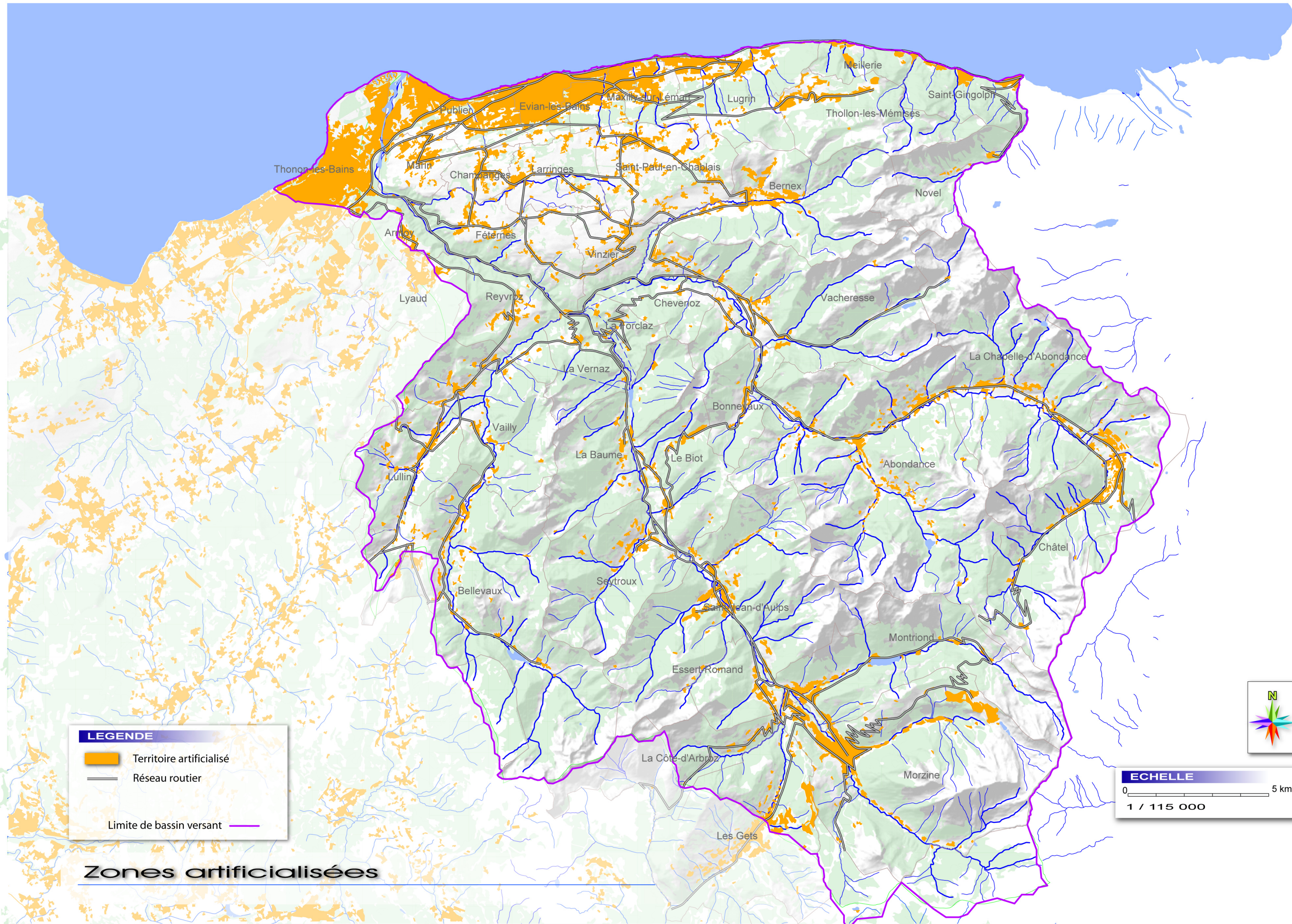
Les stations en orange correspondent à des comptages temporaires.

Les surfaces artificialisées

Les surfaces artificialisées du territoire sont présentées sur la carte suivante. Les surfaces les plus importantes sont concentrées en bordure du Léman et dans les grandes stations de ski.

A Thonon-les-Bains, trois quarts des eaux pluviales du territoire communal sont collectées et traitées à la station d'épuration. Pour les bassins versants de Vongy et de la zone industrielle, les réseaux unitaires et séparatifs sont directement raccordés à la station d'épuration pour traitement. Il reste environ un quart du bassin versant de la commune pour lequel les séparatifs pluviaux stricts rejoignent le milieu sans traitement. Le schéma directeur d'assainissement prévoit des solutions qui pourront être mises en oeuvre pour compléter l'ensemble des dispositifs existants : bassin de stockage des eaux pluviales à Vongy, Ripaille et Sous Collonge.

Le reste du territoire est principalement en séparatif. Le niveau de traitement des eaux pluviales n'est pas connu.



LEGENDE

 Territoire artificialisé

 Réseau routier

 Limite de bassin versant

ECHELLE

0 ————— 5 km

1 / 115 000



Zones artificialisées

XXV.4 LE SEL DE DENEIGEMENT

XXV.4.1 PRATIQUES ET IMPACT SUR L'EAU

Il existe deux types de traitement de déneigement :

- le **traitement précuratif** principalement pour prévenir la formation du verglas. Il consiste à répandre, au plus près du phénomène météo attendu, une quantité suffisante de sel ou de bouillie de sel. Il peut exceptionnellement être utilisé, avant une chute de neige, pour éviter que cette dernière se compacte sous l'effet de la circulation et faciliter ainsi son raclage.
- le **traitement curatif** pour lutter contre le phénomène (neige ou verglas) et l'éliminer. Il consiste à répandre le sel ou la bouillie de sel sur le film de glace déjà formée (verglas) ou sur la pellicule de neige restant sur la chaussée et non éliminée par la lame du chasse-neige. La quantité répandue vise à atteindre les objectifs fixés par les différents niveaux de service.

A noter que le terme de « traitement préventif » a pu être employé autrefois, mais il est désormais remplacé par le terme « traitement précuratif ». Ce type de traitement qui consistait par exemple, à répandre en fin d'après-midi, du sel sec sur une chaussée sèche « au cas où », était en grande partie inutile et ne doit plus être pratiqué.

Les fondants routiers peuvent contaminer les eaux par deux biais : l'épandage sur les axes routiers et le stockage. L'impact dépend des quantités de fondants en jeu et de la vulnérabilité des milieux.

Les **solutions pour réduire la pression du salage** sont :

- Confiner les eaux de ruissellement de la plate-forme routière avant rejet contrôlé dans le milieu naturel
- Réduire les épandages aux seuls cas de verglas
- Remplacer les traitements aux fondants par des traitements aux abrasifs
- Supprimer les épandages pré curatifs
- Améliorer la maîtrise des épandages (Consignes et dosages, étalonnage des épanduses, etc.)
- Améliorer le processus de décision d'intervention
- Recourir à des produits fondants moins impactant

A noter que le salage a également un impact sur les végétaux, les sols et les éléments du domaine routier (ouvrages d'art, revêtements, véhicules).

Le fondant routier le plus utilisé en France est le chlorure de sodium (NaCl), qui représente plus de 99,5% du marché. Il est d'origine minière ou marine.

Ce sel est accompagné d'agents antiagglomérants (ou antimottants) à des teneurs maximales de 200 mg/kg. Il s'agit généralement d'hexacyanoferrate de sodium, de potassium ou de calcium. Cet agent est peu toxique en lui-même, mais réagit à la lumière et se transforme à hauteur de 50% en cyanure d'hydrogène hautement toxique. Cependant, les concentrations dans les milieux aquatiques restent dans un domaine jugé inoffensif (source : Eawag).

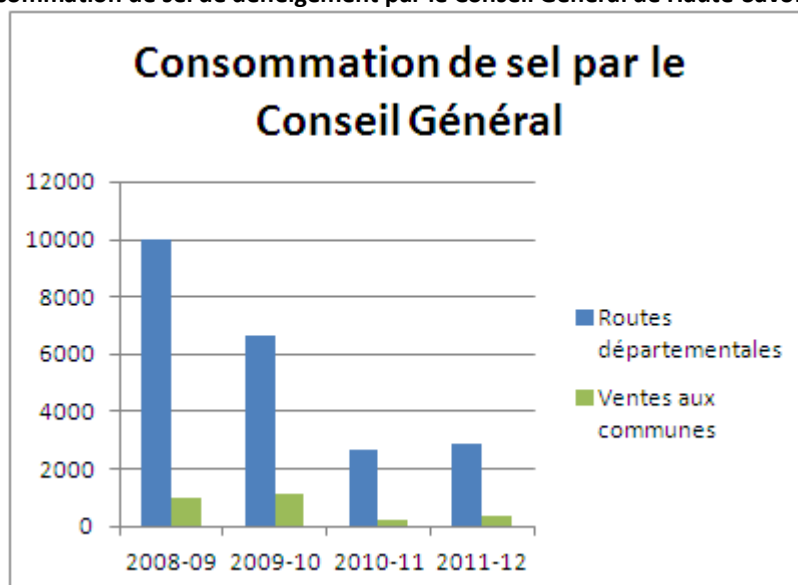
XXV.4.2 DENEIGEMENT PAR LE CONSEIL GENERAL (2009-2012)

Le Conseil Général de Haute-Savoie gère le déneigement des routes départementales. Il assure le salage en régie pour une majorité, le reste étant laissé à des entreprises privées dans le cadre de marchés. Par ailleurs, le Conseil Général vend du sel à certaines communes.

La consommation de sel par le Conseil Général sur le territoire a été approchée par celle des Centres d'Exploitation Routière Départementaux (CERD) d'Abondance, Saint-Jean-d'Aulps, Vailly, Maxilly et Margencel (cf. figure suivante). Les différences entre ces zones et le territoire sont limitées (cf. carte suivante).

Depuis la saison 2010/2011, une politique d'économie de sel a été mise en œuvre par le CG 74. Elle porte ses fruits puisque les quantités ont nettement diminué pour atteindre environ 3000 tonnes.

Figure 45 : Consommation de sel de déneigement par le Conseil Général de Haute-Savoie sur le territoire



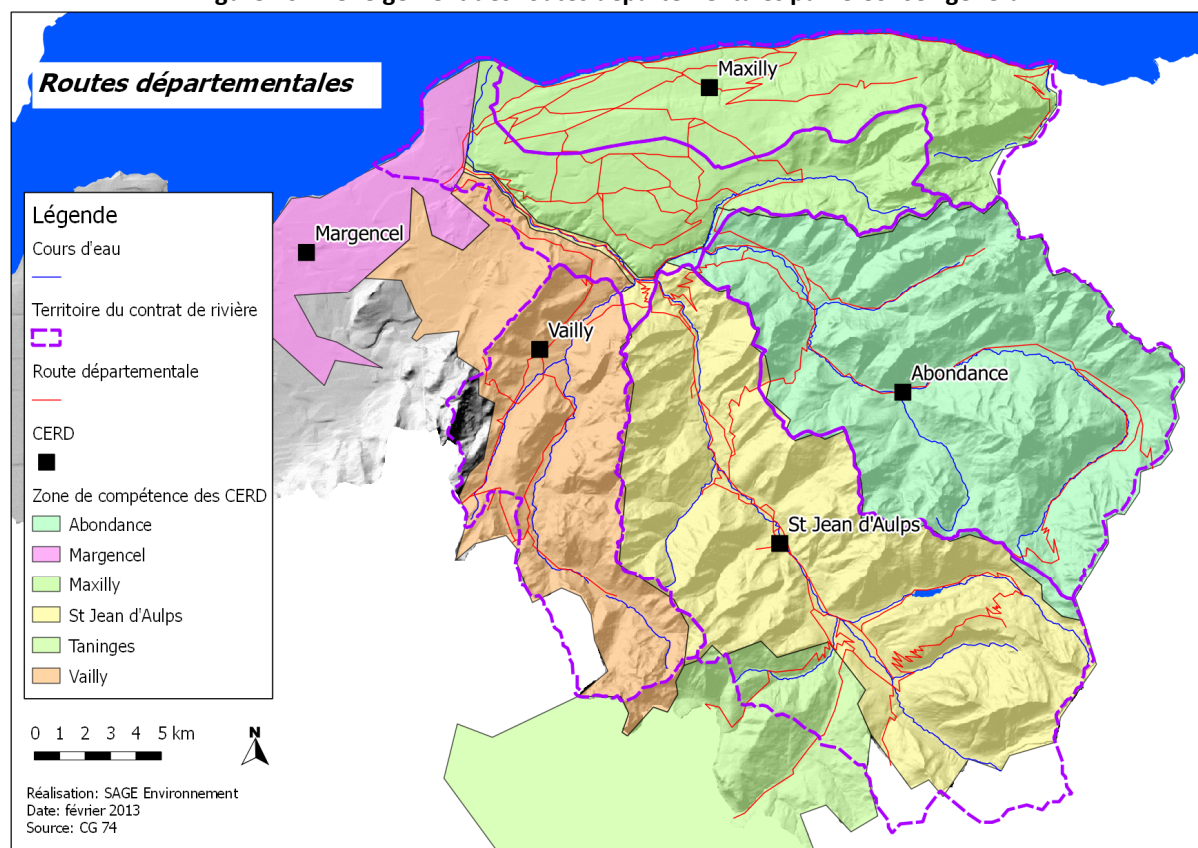
Les principaux sites de stockage sont recensés dans le tableau suivant.

Tableau 51 : Implantation des sites de livraison du sel

CERD	Capacité de stockage (T)
ABONDANCE CERD	800
NOVEL	pm
MAXILLY CERD	600
LE BIOT (La Vignette)	pm
ST JEAN D'AULPS CERD	400
VAILLY CERD	500
Total	2 200

La carte suivante présente la localisation des centres de stockage et les routes traitées par le Conseil Général.

Figure 46 : Déneigement des routes départementales par le Conseil général

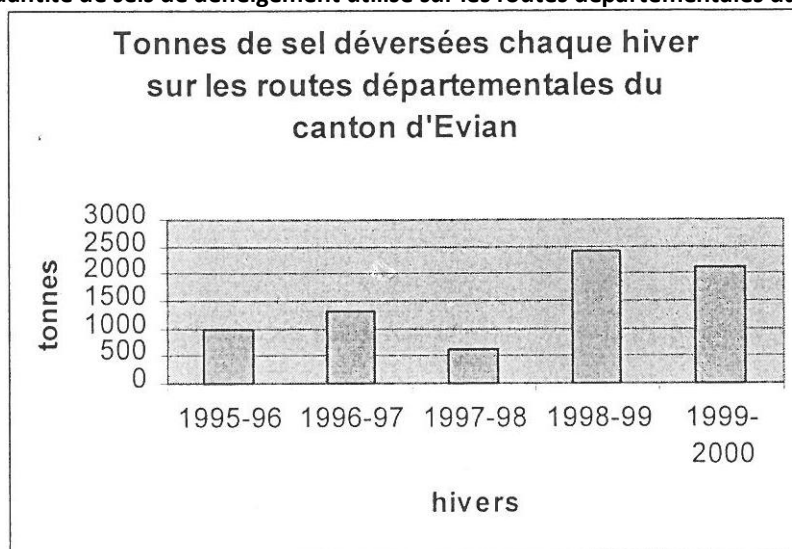


XXV.4.3 DENEIGEMENT SUR LE CANTON D'EVIAN

XXV.4.3.a Etude préalable au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux par l'APIEME (2001)

Cette étude évalue à 2000 tonnes la quantité de sel déversée sur les routes départementales du canton d'Evian par le Conseil Général de la Haute-Savoie (cf. figure suivante).

Figure 47 : Quantité de sels de déneigement utilisé sur les routes départementales du canton d'Evian



Le CG vend également du sel aux communes (les tonnages sont compris dans les chiffres du graphique) mais en quantité relativement faible (environ 100 t par hiver).

Il n'y a pas de corrélation directe entre la rigueur des hivers et les tonnages déversés. La problématique réside dans le fait que les usagers sont de plus en plus exigeants.

Au début des années 70, l'essentiel des chlorures était apporté par l'agriculture, mais à la date de l'étude, le sel de déneigement est responsable de la moitié des apports.

L'étude en conclut que les quantités de sel déversées sont excessives et doivent être limitées afin de préserver la qualité des milieux. Une sensibilisation des usagers et des élus est nécessaire.

XXV.4.3.b Mémoire de P.Textier pour les Eaux d'Evian (2009)

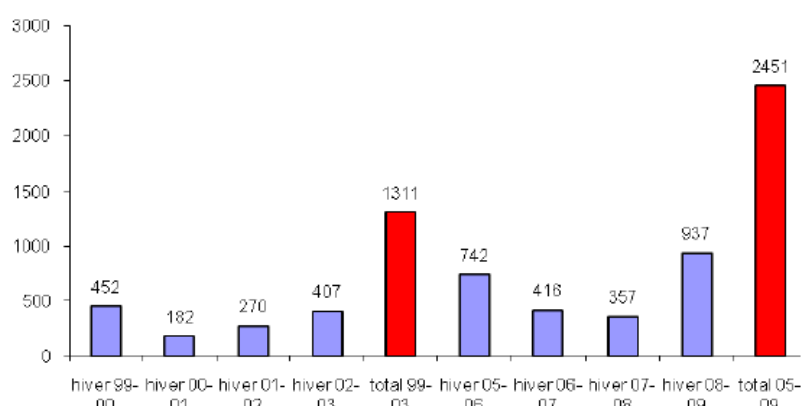
Dans le cadre d'un stage ingénieur, une étude diagnostique des pratiques de salage au niveau des routes communales et départementales du canton d'Evian a été menée dans le but d'analyser la faisabilité de réduire les apports de sel, source potentielle de pollution par les chlorures de la ressource en eau. Cette étude est relativement bien détaillée.

i Salage des routes communales

(i) Quantités en jeu

Pour analyser les évolutions, les quantités commandées¹ des périodes 1999-2003 et 2005-2009 ont été additionnées et comparées. Les données concernant Marin et Lugrin n'ont pas pu être exploitées, celles-ci étant manquantes pour la période 1999-2003.

Figure 48 : Evolution des quantités de sels commandées par les communes (hors Vinzier, Marin et Lugrin)



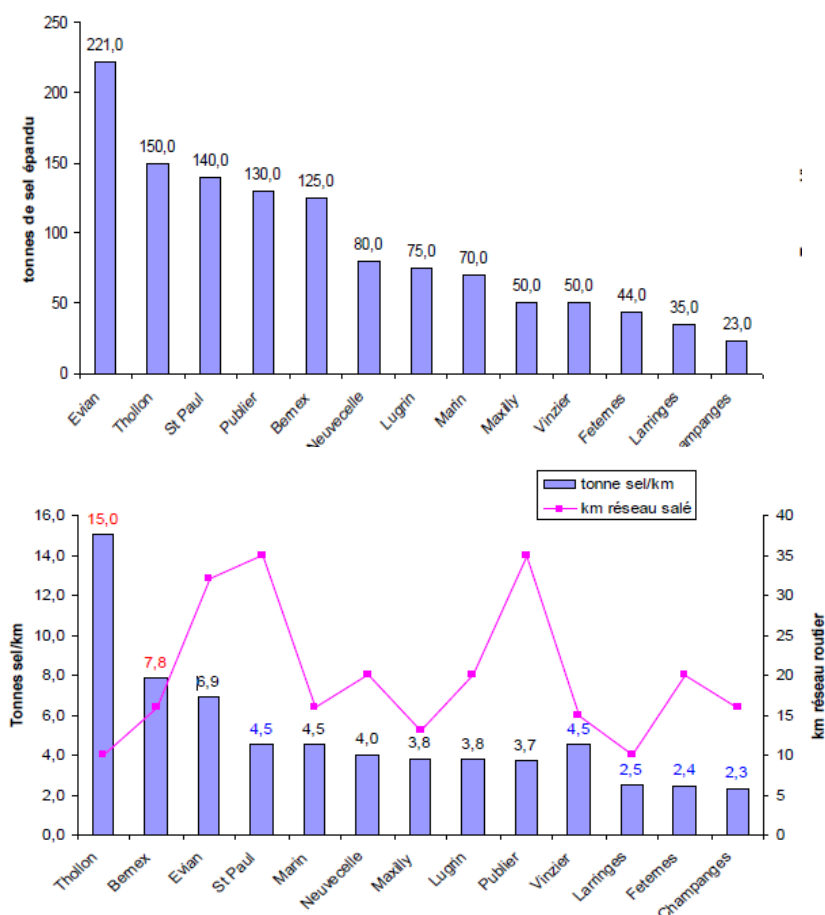
On observe une nette intensification des pratiques de salage sur le réseau routier communal du bassin d'Evian. En effet, si l'on fait une comparaison entre les périodes 1999-2003 et 2005-2009, les quantités commandées sont passées de 1311 à 2451 tonnes, correspondant à une augmentation de 87%. Indépendamment des conditions météorologiques, il est clair que cette intensification est influencée par une gestion de plus en plus axée sur la sécurité des automobilistes.

L'étude met également en évidence des différences de charges et de tonnages entre les communes (cf. tableau suivant).

Au cours de l'hiver 2008-2009, considéré comme rude, il a été épandu par les communes un total de 1193 tonnes de sel sur le bassin d'Evian. 5 communes se démarquent des autres au niveau de la quantité totale de fondant consommée : Evian, Publier, St Paul, Thollon et Bernex (64% de la quantité totale de sel épandue).

¹ Qui ne correspondent pas aux quantités épandues dans l'année, en raison du stockage

Figure 49 : Tonnage et charge épandus sur les routes communales du bassin d'Evian pendant l'hiver 2008-2009



(ii) Pratiques

La gestion du sel de déneigement varie d'une commune à l'autre.

Equipement

L'ancienneté des saleuses varie, ce qui peut avoir des incidences sur la qualité de leur réglage. Les appareils ne sont pas régulièrement étalonnés. Par ailleurs les systèmes d'épandages sont plus ou moins perfectionnés :

- Le premier système consiste en un réglage du débit d'épandage asservi à la vitesse d'avancement du véhicule. Cela a l'avantage de maintenir un dosage (g/m²) régulier et constant le long du tronçon. 3 communes sur 13 en sont équipées. Il s'agit d'Evian, Publier et Vinzier.
- Le second système consiste en un réglage manuel du débit de sel et de la largeur d'épandage. Ainsi, contrairement à précédemment, le grammage par linéaire de tronçon n'est pas réglé automatiquement mais manuellement en fonction de la vitesse d'avancement et de la largeur. Ce système s'avère être plus approximatif que le premier. 10 communes sur 13 sont équipées de ce système : Maxilly, Neuvecelle, Lugrin, Maxilly, Feternes, Champanges, St Paul, Thollon et Bernex.

Divers équipements influent également sur la qualité de l'intervention. Certains véhicules sont munis d'une commande à distance pour changer à tout moment de débits. Pour d'autre, il est nécessaire de choisir préalablement ce paramètre avant de commencer l'intervention. Dans ce cas, un même débit est conservé et la commande à distance ne permet que de démarrer ou d'arrêter l'épandage. D'autre

part, Neuvecelle est équipée d'une caméra à l'arrière du véhicule pour visualiser et améliorer le traitement de déneigement.

Substances

Il existe deux principaux fournisseurs de sel : Quadrimex et le CERD (Centre d'Exploitation des Routes Départementales).

- 8 communes se fournissent en sel au CERD : Neuvecelle, Maxilly, Lugrin, Champanges, Féternes, Vinzier, Larringes et Thollon les Mémises. Ce sel était de classe A (Salins du Midi) de 2002 à 2004 (entre 2 et 3% d'impuretés). Depuis 2005, il est remplacé par du sel de classe B (sel de mine d'Espagne), peu cher mais moins pur (entre 5 et 10% d'impuretés) et moins efficace. Cela pourrait avoir une influence sur l'intensification des pratiques ces dernières années.
- 5 communes sont fournies par Quadrimex : Evian les Bains, Publier, Marin, Saint Paul et Bernex. Il s'agit généralement d'un sel de classe B-classe 3 (5% d'impureté). Par ailleurs, certaines communes ont changé plusieurs fois de type de fondants et de fournisseurs au cours des années précédentes.

Opérateurs

D'après les entretiens réalisés dans le cadre de l'étude, il est clair que le comportement humain joue un rôle dans la gestion de l'épandage de sel. Les perceptions entre opérateurs d'un même service sembleraient varier et donc influencer sur la quantité épandue. Certains pourraient avoir des objectifs orientés vers une sécurité maximale (quitte à épandre plus de sel qu'il n'en faut) alors que d'autres prendraient plus en compte l'aspect environnemental dans leurs pratiques et privilégieraient le raclage (exemple : ajout ou non de sel pendant une chute de neige continue). Il n'existerait donc pas de réelle formation harmonisée et commune entre chaque intervenant du même service.

Procédures

Les communes effectuent majoritairement un salage curatif. Cependant, il a été retenu lors des entretiens que certaines procédures pouvaient différer :

- Certaines sont susceptibles de saler l'intégralité du réseau si cela est nécessaire alors que d'autres ont défini des tronçons non ou rarement salés (Saint Paul, Champanges).
- Enfin, le budget, plus ou moins limité selon les communes, jouerait également un rôle sur le degré d'intensification de sel épandu.

Usagers

Les habitants de basse altitude sont susceptibles d'être moins habitués aux conditions hivernales que ceux des communes du plateau ou de haute altitude. Ceci peut avoir également une influence sur les épandages de sel. En effet, les gens vont avoir tendance à demander que leurs routes soient salées plus intensément en basse altitude.

Bilan

La conclusion de l'enquête auprès des communes est que les pratiques de salage seraient prioritairement axées sur la sécurité des automobilistes. Il semblerait que le sel est épandu sans réels objectifs visant à réduire au minimum les apports de sel dans l'environnement.

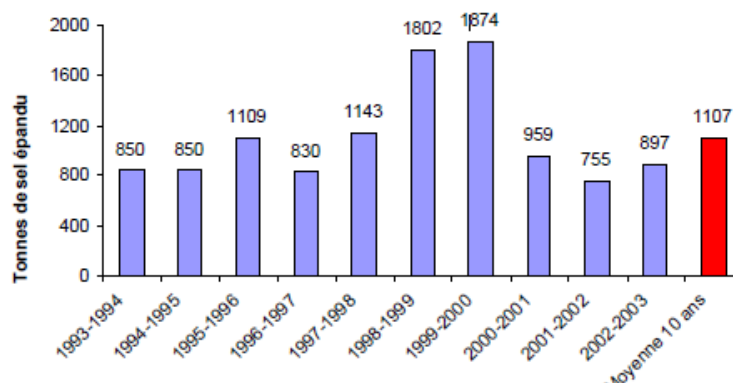
Par ailleurs, aucun suivi d'intervention journalier ou annuel (ex : enregistrement des quantités de sel épandues) n'est effectuée à ce jour par les communes.

ii Salage des routes départementales

(i) Quantités

Les quantités épandues sur les routes départementales sont présentées dans la figure suivante.

Figure 50 : Tonnage de sel épandu par le CERD sur le secteur de Maxilly entre 1993 et 2003



(ii) Pratiques

Equipement

7 véhicules sont utilisés : 5 sont équipés pour racler et saler et 2 raclent uniquement. Concernant les saleuses racleuses, 2 sont gérées par des prestataires (véhicules privées) et les 3 autres appartiennent au CERD. Pour maintenir un dosage (g/m²) régulier et constant le long du tronçon, la quantité de sel est ajustée automatiquement en fonction de la vitesse d'avancement du véhicule et de la largeur d'épandage imposée. L'étalonnage des épandeuces s'effectue une fois par saison. D'après l'entretien, elles sont relativement vieilles et se dérèglent plus ou moins vite au cours de la saison, ce qui influencerait sur la qualité de traitement des routes. De plus, deux appareils SOBO sont utilisés pour mesurer le taux résiduel du sel sur les routes. Ceci servirait à réduire ce taux résiduel au minimum. Cependant, ils seraient utilisés peu fréquemment.

Substances

Depuis l'hiver 1997-1998, la saumure est utilisée. Dans le cas du CERD, elle est généralement ajoutée aux grains de sel (bouillie) en traitements curatifs pour des températures inférieures à - 6°C. C'est du sel prédilué qui rend le fondant plus efficace : elle est censée réduire l'apport de sel de 30%. Cependant, après analyse de l'évolution des apports en sel, il semblerait que cela ne participe pas efficacement à une réduction de l'apport de sel.

Procédures

Un patrouilleur effectue un passage de contrôle vers 2 heures du matin et définit les zones à saler. En principe, tous les tronçons départementaux sont susceptibles d'être salés si cela est nécessaire mais le dosage imposé peut varier entre 5 g/m² et 30 g/m² (30 g/m² : utilisation plus rare) en fonction de l'état de la neige, de la température et du type de route (pente, virage, fort trafic).

- Traitement préventif

Si une route est humide et que la température est négative, du sel en grain est épandu avec un dosage minimum (5g/m² en général). Le dosage appliqué sur les pentes et les virages peut être plus élevé (10g/m²), dépendant de la perception du conducteur. Il est d'ailleurs fréquent de saler certaines portions qui sont connues par les opérateurs pour être « froides » et risquant d'être verglacées. Il s'agit des portions à proximité d'un pont (présence d'un ruisseau) ou de zones ombrées par les arbres ou le relief. Il ne s'agit pas de salage préventif systématique.

En cas de chute de neige continue, les routes sont uniquement raclées. Du sel en grain peut cependant être ajouté un peu avant la fin de l'intempérie (en se renseignant par l'intermédiaire des prévisions météo de Chamonix) en tant que traitement précuratif (dosage faible : 5-10 g/m²) pour faciliter le brassage lors de la circulation.

- Traitement curatif

En cas de route verglacée, de la bouillie est automatiquement utilisée. Son dosage ne peut pas être modifié au cours de l'intervention. Il s'agit d'une bouillie de 23% (23g de sel pour 1L de saumure).

Dans le cas de neige humide (qui a tendance à se compacter sous circulation), de la bouillie est appliquée. Du sel en grain est ajouté pour les autres types de neige (sèche, mouillée).

Depuis l'hiver 2009-2010, il a été demandé au CERD de diminuer les apports de sel. Pour se faire, les pratiques ont été modifiées par rapport aux années précédentes : pendant une chute de neige continue, le salage n'est quasiment plus employé et le sel n'est surtout appliqué qu'après l'intempérie, en curatif.

La deuxième différence est que le CERD essaye d'appliquer des dosages moins élevés que précédemment (ce qui se constate sur les quantités employées à l'échelle de l'ensemble du bassin).

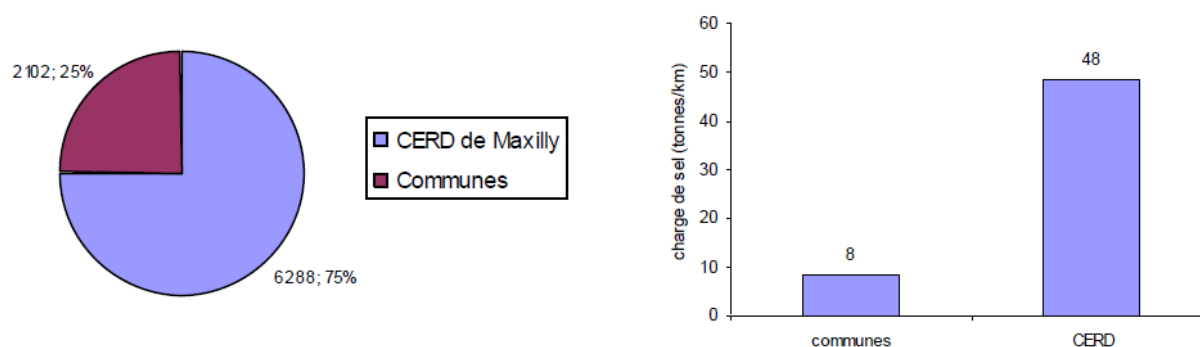
Opérateurs

Les perceptions entre patrouilleurs et opérateurs peuvent varier. Cela influerait donc sur les zones de salage à définir et les quantités épandues.

iii Comparaison routes départementales/communales

Excepté deux années exceptionnellement élevées (98/99 et 99/00), les variations de sel d'une année à l'autre sont relativement limitées. Les plus fortes variations n'excèdent pas 25% (correspondant probablement aux variations de climat). A l'échelle de 10 ans, les apports de sel sur les routes départementales sont donc relativement constants.

Figure 51 : CERD de Maxilly et communes du bassin d'Evian : quantités de sel épandu (à gauche) et charges moyennes estimées (à droite)



Les pratiques de salage du CERD sembleraient plus sophistiquées et mieux maîtrisées que pour la majorité des communes. Le fait que les pratiques de salage entre les communes et le CERD soient si différentes semblerait être majoritairement influencé par la politique mise en place. Le CERD appliquerait des critères de sécurité beaucoup plus strictes que les communes. Cette tendance est logique, le trafic étant beaucoup plus intense sur les routes départementales que les routes communales. Les notions de risque ne sont en effet pas comparables entre routes communales et routes départementales.

iv Perspectives

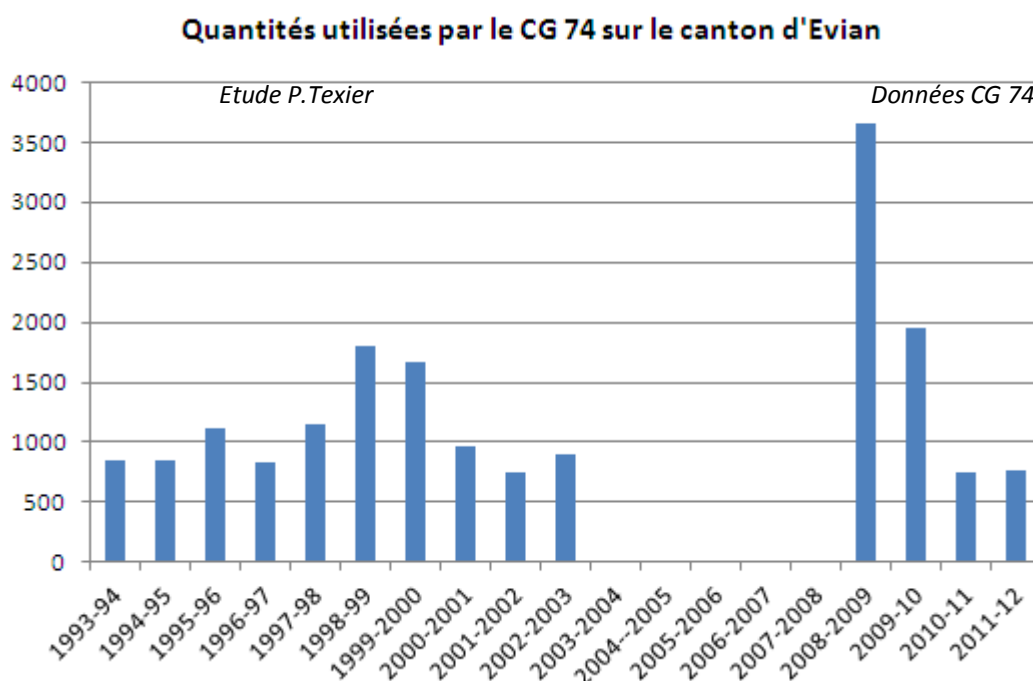
Les solutions envisagées pour une pratique raisonnée de déneigement sont :

- Une **formation** harmonisée par service, en adéquation avec les engagements qui ont été fixés. Cette formation a pour but de faire acquérir aux personnels d'exploitation les aptitudes et connaissances nécessaires pour des pratiques de salage plus raisonnées et respectueuses de l'environnement.
- Un **investissement pour des équipements** en adéquation avec des pratiques de salage plus raisonnées. Des saieuses neuves et mieux perfectionnées, des fondants plus efficaces seraient nécessaires (sel prémouillé).
- Une **sensibilisation des automobilistes**. Le but est de montrer que leur sécurité peut être maintenue tout en réduisant les apports de sel. Elle est primordiale pour une entente commune entre les administrations routières et les automobilistes de manière à atteindre efficacement les objectifs.
- Un **suivi précis et rigoureux des quantités de sel épanchées** et stockées (calendrier d'exécution), des précipitations neigeuses, des jours d'enneigement (mise en place d'indicateurs).
- Une **cartographie des routes** avec présence et absence de sel (définition de zones vulnérables)*
- Une **définition de solutions alternatives** à l'épandage de sel sur certains tronçons.
- Un **suivi météorologique précis** (température, relevé de hauteur de neige, humidité...) sur le bassin d'Evian à différentes altitudes afin de mieux comprendre l'influence du climat et d'aider à la décision.
- [...]

XXV.4.4 DONNEES CG 74 (2009-2012)

Les données fournies par le CG 74 sur le canton permettent de compléter les données présentées dans l'étude de P.Textier (cf. figure suivante).

Figure 52 : Consommation de sel de déneigement par le Conseil Général de Haute-Savoie sur le canton d'Evian



La consommation sur les routes départementales est de l'ordre de 750 tonnes sur le canton d'Evian ces deux dernières années, soit un peu moins que les quantités utilisées sur la période 1995-98.

XXV.4.4.a Actions à venir

Une convention cadre établie en 2011 pour une durée de 5 ans entre la CCPE, l'APIEME, Evian et le CG 74 fixe un partenariat pour la réalisation d'actions communes en vue de la maîtrise environnementale de l'entretien routier hivernal des voiries communales et départementales du territoire concerné. Il s'agit de faire de ce territoire un territoire pilote de Haute-Savoie en la matière où seront explorées diverses solutions.

Cette Convention vise à mettre en place des actions environnementales dont leur principal objectif est de minimiser au maximum les apports de sel de déverglaçage et de réduire ses impacts sur le territoire, tout en respectant les enjeux socio-économiques liés à la circulation routière, notamment l'accès aux stations de ski et la circulation des riverains locaux et transfrontaliers.

Les axes d'étude définis sont les suivants :

- Connaissance des pratiques actuelles et passées en matière de gestion hivernale du réseau routier.
- Connaissance des zones sensibles et vulnérables du canton d'Evian au sel de déverglaçage. Meilleure connaissance du fonctionnement hydrologique du bassin d'Evian
- Mise en place d'un suivi d'indicateurs destinés à mesurer l'efficacité des futures actions mises en œuvre
- Identifier les moyens techniques permettant d'optimiser les pratiques d'entretien hivernal et, se faisant, de minimiser les épandages de sel de déneigement.
- Identifier les moyens pour réduire l'impact du sel de déverglaçage sur l'environnement.
- Etablir une stratégie de communication et de sensibilisation des usagers au déneigement des routes
- Identifier les responsabilités pénales et juridiques des maires et du Président du Département vis-à-vis de la viabilité hivernale sur le canton d'Evian.

XXV.4.4.b Autres données communales

Les pratiques des communes ont été abordées à l'aide des réponses aux questionnaires. Seules les communes de Thonon et Bellevaux ont répondu.

Les axes ne sont pas systématiquement traités : traitement différentiel en fonction de l'altitude ou absence de traitement sur les axes à faible trafic.

Les communes utilisent du fondant solide : Thonon en utilise env. 330 T/an (de 130 à 560 T en fonction des conditions climatiques) et Bellevaux env. 100 T/an. L'épandage est effectué par 6 saleuses à Thonon et 1 à Bellevaux.

Le personnel de Thonon a été formé spécifiquement sur le matériel et les problématiques environnementales liées au salage.

Le sel est stocké sous abri et la plateforme de chargement n'est pas équipée pour la récupération des rejets.

Une charte de salage raisonnée a été signée entre la commune de Thonon-les-Bains et le Conseil Général.

XXV.4.5 BILAN SUR LE SEL DE DENEIGEMENT

Les données sur les quantités de sels utilisées sont dispersées, ce qui n'a pas permis de dresser un historique des consommations de sel par collectivité. Le secteur de l'impluvium des eaux d'Evian est le mieux connu.

Malgré l'incomplétude des données, il semble que les quantités de sels utilisées ont considérablement augmenté ces vingt dernières années. La prise en compte récente des conséquences environnementales du salage aboutit à une diminution des quantités depuis environ 3 ans, notamment par le Conseil Général. Des Chartes du salage raisonné ont d'ailleurs été mises en place.

L'étude réalisée en 2009 sur l'impluvium des eaux d'Evian met en évidence un certain nombre de pistes d'améliorations : formation harmonisée par service, investissement pour des équipements, sensibilisation des automobilistes, suivi précis et rigoureux des quantités de sel épandues, cartographie des routes, définition de solutions alternatives à l'épandage de sel sur certains tronçons et suivi météorologique précis. Ces conclusions peuvent probablement être étendues à l'ensemble du territoire qui fait face aux mêmes problématiques.

XXVI CONCLUSION SUR LES POLLUTIONS URBAINES, ROUTIERES ET INDUSTRIELLES

Le territoire est relativement urbanisé en bordure du Léman et au niveau des stations de ski. Cette urbanisation est assortie de voies de communications au trafic important. A ce titre, la gestion des eaux pluviales représente un enjeu pour le territoire et influera directement sur les risques de pollution par les hydrocarbures et les éléments traces métalliques. Le niveau de traitement des eaux pluviales est assez peu connu en dehors de Thonon-les-Bains.

Le salage a une incidence visible sur la qualité des eaux mais ces effets sur la biocénose ne sont pas connus. Il est néanmoins nécessaire d'agir à l'amont afin de raisonner son utilisation et de réduire les risques de rejets dans les milieux aquatiques.

L'activité industrielle est réduite géographiquement au niveau de Vongy et Amphion, mais à proximité immédiate de la réserve naturelle du Delta de la Dranse qui constitue une zone de sensibilité. Plusieurs rejets d'installations classées sont d'ailleurs connus à ce niveau, dont certains sont polluants.

Notons également la sensibilité particulière du plateau de Gavot, zone d'infiltration pour les eaux d'Evian et plusieurs sources communales, vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales et du salage.

BILAN SUR LES PRESSIONS

En termes de **pression sur la qualité des eaux**, la caractéristique structurante du territoire est la présence de **grandes stations de ski** (Avoriaz, Moirat, les Gets, etc.). Leur présence implique des rejets d'eaux usées importantes aux réseaux en période hivernale dans les parties amont des bassins. Le territoire a d'ailleurs mis en place des solutions de traitement de grande capacité pour traiter ces effluents. Elle implique aussi une urbanisation importante et du trafic routier qui génère de la pollution par les **eaux pluviales**.

Par ailleurs, **le bord du lac Léman est fortement urbanisé** et principalement assaini par la station d'épuration de Thonon. La gestion des eaux pluviales représente un enjeu dans ce secteur.

La nature des sols ne permet souvent pas l'assainissement individuel. De nombreux points de **rejets domestiques** existent encore et des raccordements sont en cours pour y remédier.

Parmi les **secteurs problématiques**, on peut citer par exemple : les stations d'épuration de Bernex et Saint-Paul sur l'Ugine, les rejets domestiques et de la fromagerie de Terramont, les rejets domestiques au lieu-dit la chèvrerie à Bellevaux et des rejets domestiques dans certains affluents de la Dranse d'Abondance dans sa partie amont.

L'agriculture du territoire est extensive est donc peu génératrice de pollution. En effet, l'essentiel des surfaces est constitué de prairies soumises à des mesures agro-environnementales et en zone AOC. Cependant, le territoire est soumis à une problématique majeure : la **gestion des effluents d'élevage**. L'urbanisation s'est faite de manière étalée, ce qui a conduit à réduire considérablement les surfaces épandables. Le territoire est en excès d'effluents d'élevage, en particulier en Vallée d'Abondance. Les installations de stockage des effluents en bord de cours d'eau peuvent être à l'origine de pollutions locales.

L'emploi de **pesticides** est autant dû aux usages non-agricoles qu'aux usages agricoles. Ces derniers sont concentrés au niveau des cultures permanentes (vignes notamment) en fermeture de bassin. Les usages non-agricoles sont localisés au niveau des zones d'habitat, et peuvent donc remonter en tête de bassin versant (stations de ski). Le bassin est relativement peu concerné par cette problématique hormis sur le plateau de Gavot où l'impluvium des eaux d'Evian constitue une sensibilité forte.

L'activité dite **industrielle** est essentiellement représentée par des carrières, des scieries et des ateliers de transformation fromagère. Le delta de la Dranse est en revanche longé par des entreprises qui rejettent des eaux parfois polluées dans le cours d'eau.

La mise en place récente d'une politique de **gestion des déchets** a considérablement réduit les dépôts en bord de cours d'eau. Des milliers de déchets sont disséminés dans les rivières, probablement accumulés et emportés au fur et à mesure des années. La pratique de jeter ses déchets verts au cours d'eau se développe chez les particuliers et révèle une certaine distance aux problématiques environnementales.

GLOSSAIRE

APIEME : Association pour la protection de l'Impluvium de l'Eau Minérale d'Evian

ANC : Assainissement Non Collectif

AOC : Appellation d'origine Contrôlée

ARS : Agence Régionale de Santé

ASL : Association de Sauvegarde du Léman

AVP : Avant-Projet

BV : Bassin Versant

CAD : Contrat d'Agriculture Durable

CC : Communauté de Communes

CCCL : Communauté de Communes des Collines du Léman

CCPE : Communauté de Communes du Pays d'Evian

CCTP : Caier des Clauses Techniques Particulières

CG : Conseil Général

CIPEL : Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman

CLD : Collecteur Latéral à la Dranse

CROPPP : Cellule Régionale d'Observation Pour la réduction des Pollutions par les Pesticides

CTE : Contrat Territorial d'Exploitation

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

DBO5 : Demande Biochimique en oxygène à 5 jours

DDT : Direction Départementale des Territoires

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DCO : Demande chimique en oxygène

DDPP : Direction Départementale de Protection des Populations

DERU : Directive Eaux Résiduaire Urbaines

DO : déversoir d'orage

DOCOB : Document d'Objectif

DRDR : Document Régional de Développement Rural

DSP : Délégation de Service Public

ECP : Eaux Claires Parasites

EH : Equivalent habitant

EP : Eaux Pluviales

ERU : Eaux résiduaire urbaines

ETP : Equivalent Temps Plein

EU : Eaux Usées

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

IBGN : Indice biologique global normalisé

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INRA : Institut national de la recherche agronomique

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MAE : mesures agroenvironnementales

MES : matières en suspension

MS : Matières Sèche

PAC : Politique Agricole Commune

PDRH : programme de développement rural « hexagonal »

PHAE : Prime Herbagère Agro-Environnementale

PMBE : Plan de Modernisation des Bâtiments d'Elevage

PMPLEE : Programme de Maitrise des Pollutions Liées aux Effluents d'Elevage

PMPOA : Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole

PPT : Plan pastoral territorial

PR : poste de relevage ou de refoulement

PVE : Plan Végétal pour l'Environnement

RPQS : Rapports sur le Prix et la Qualité du Service

RSD : Règlement Sanitaire Départemental

RSDE : Rejets de substances dangereuses dans l'eau

SAU : Surface Agricole Utile

SAVA : Syndicat d'Assainissement de la Vallée d'Abondance

SDA : Schéma Directeur d'Assainissement

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

SDVP : Schéma Départemental à Vocation Piscicole

SEQ-Eau : Systèe d'Evaluation de la Qualité des eaux

SERTE : Syndicat d'Epuration des Régions de Thonon et d'Evian

SI : Syndicat Intercommunal

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

SICVA : Syndicat Intercommunal à la Carte de la Vallée d'Abondance

SIVOM : Syndicat intercommunal à vocations multiples

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

SPE : Surface Potentiellement Ependable

STEP : station d'épuration

UGB : Unité de Gros Bétail

ZI : Zone industrielle

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ANNEXES

LISTE DES COMMUNES AYANT REPONDU AU QUESTIONNAIRE

Commune	Questionnaire	Assainissement	Déneigement	Pesticides
Abondance				
Armoy				
La Baume				
Bellevaux	X	X	X	X
Bernex				
Le Biot				
Bonnevaux				
Champanges				
La Chapelle-d'Abondance				
Châtel				
Chevenoz				
La Côte-d'Arbroz				
Essert-Romand				
Évian-les-Bains				
Féternes				
La Forclaz				
Les Gets				
Larringes				
Lugrin				
Lullin				
Lyaud				
Marin				
Maxilly-sur-Léman				
Meillerie				
Montriond				
Morzine				
Neuvecelle				
Novel				
Publier				
Reyvroz				
Saint-Gingolph				
Saint-Jean-d'Aulps				
Saint-Paul-en-Chablais				
Seytroux				
Thollon-les-Mémises				
Thonon-les-Bains	X	X	X	X
Vacheresse				
Vailly				
La Vernaz				
Vinzier				

ICPE RECENSEES SUR LA BASE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Tableau 52 : Base des installations classées

Commune	Nom	Activité principale	Etat d'activité	Service d'inspection	Régime Seveso	Priorité nationale	IPPC	Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
ABONDANCE	SYNDICAT DE LA VALLEE D'ABONDANCE		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2910	B	16/08/2007	En fonct.	A		0,45	MW
ARMOY	PICCOT MICHEL		En fonct.	DDSV	Régime inconnu	Non	Non	2101	1a		En fonct.	A	Bovins (élevage, vente, transit, etc)	440	u
BELLEVAUX	scierie MONNET ET FILS	Trav. bois; fab. article bois, vannerie	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1432		15/10/1810	En fonct.	NC	Liquides inflammables (stockage)	1100	L
								1530		15/10/1810	En fonct.	NC	Bois, papier, carton ou analogues (dépôt de) hors ERP	200	m3
								1531		15/10/1810	En fonct.	D	Bois non traité chimiquement (stockage par voie humide)	800	m3
								2410	1	15/10/1810	En fonct.	A	Travail du bois ou matériaux combustibles analogues	400	kW
								2415	1	15/10/1810	En fonct.	A	Mise en oeuvre de produits de préservation du bois et dérivés	20250	L
								2560		15/10/1810	En fonct.	NC	Métaux et alliages (travail mécanique des)	7,5	kW
								2920		15/10/1810	En fonct.	NC	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	15	kW
CHATEL	SAEM SPORT ET TOURISME		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1311	3	16/06/2011	En fonct.	E	Produits explosifs (stockage de)	256,25	kg
ESSERT ROMAND	SIVOM DE LA VALLEE D'AULPS CHAUD. BIOGAZ		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2910	B	27/06/2007	En fonct.	A		0,23	MW
EVIAN LES BAINS	SAEME		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1180	1	29/05/1987	En fonct.	D	POLYCHLOROBIPHENYLES, ...TERPHENYLES	2500	L
								2254		29/05/1987	En fonct.	NC	EAUX MINERALES, DE SOURCE, DE TABLE (CONDITIONNEMENT)	800000	L/j
								2254	1	29/05/1987	A l'arrêt	A	EAUX MINERALES, DE SOURCE, DE TABLE (CONDITIONNEMENT)	800000	L/j
								2445	1	29/05/1987	En fonct.	A	Transformation du papier, carton	52	t/j
								2661	1a	29/05/1987	En fonct.	A	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC...(EMPLOI OU REEMPLOI)	20	t/j
								2662		29/05/1987	En fonct.	NC	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC...(STOCKAGE DE)	70	m3
								2910	A2	29/05/1987	En fonct.	DC		5	MW
								2920	2a	29/05/1987	En fonct.	A	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	1050	kW
LA CHAPELLE D ABONDANCE	BRUNO BOIS EURL	Trav. bois; fab. article bois, vannerie	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1432		18/04/2006	En fonct.	NC	Liquides inflammables (stockage)	0,6	m3
								1434		18/04/2006	En fonct.	NC	Liquides inflammables (remplissage ou distribution) autres que 1435	0,16	m3/h
								1530		18/04/2006	En fonct.	NC	Bois, papier, carton ou analogues (dépôt de) hors ERP	690	m3
								1531		18/04/2006	En fonct.	D	Bois non traité chimiquement (stockage par voie humide)	2000	m3
								2410	1	18/04/2006	En fonct.	A	Travail du bois ou matériaux combustibles analogues	400	kW
								2415	1	18/04/2006	A l'arrêt	A	Mise en oeuvre de produits de préservation du bois et dérivés	17000	L
								2560		18/04/2006	En fonct.	NC	Métaux et alliages (travail mécanique des)	7	kW
								2920		18/04/2006	En fonct.	NC	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	25,8	kW
LA FORCLAZ	CARRIERES DE POMBOURG		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	25/07/2007	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	270000	t/an
	CARRIERES DE POMBOURG SA	Autres industries extractives	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2515	1	11/06/1999	En fonct.	A	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	480	kW
LA VERNAZ	BOCHATON FRERES SA		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	19/06/1987	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	1000	t/an
LARRINGES	PORCHERIE LARRINGES		En fonct.	DDSV	Régime inconnu :	Non	Non	2102	1		En fonct.	A	PORCS (ELEVAGE, VENTE, TRANSIT, ETC) DE PLUS DE 30 KG	600	u éq.
LE BIOT	COFFY MENOUD Sarl		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1530	2	21/01/2000	En fonct.	D	Bois, papier, carton ou analogues (dépôt de) hors ERP	3000	m3
								1531		05/06/2001	En fonct.	D	Bois non traité chimiquement (stockage par voie humide)	5000	m3
								2410	1	21/01/2000	En fonct.	A	Travail du bois ou matériaux combustibles analogues	450	kW
								2415	1	21/01/2000	En fonct.	A	Mise en oeuvre de produits de préservation du bois et dérivés	28000	L
LUGRIN	BOCHATON FRERES Entreprise	Autres industries extractives	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	89BIS	1	04/12/1969	En fonct.	A	BROYAGE, CONCASSAGE, CRIBLAGE (MINERAL)	50000	t
								89TER	2	17/10/1988	En fonct.	D	BROYAGE, CONCASSAGE, CRIBLAGE (ARTIFICIEL)	-	kW
LYAUD	LES CARRIERES CHABLAISIENNES		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	29/01/1982	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	180000	t/an
MARIN	AMB LEMAN	Autres services personnels	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2340	1	09/04/2009	En fonct.	A	Blanchisseries, laveries de linge	8	t/j
	GAEC LES FERMIERS DE MARIN		En fonct.	DDSV	Régime inconnu :	Non	Non	2910	A2	09/04/2009	En fonct.	DC		3,13	MW
MEILLERIE	SAGRADRANSE SA	Autres industries extractives	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	13/03/1975	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	400000	t/an
								2515	1	13/03/2000	En fonct.	A	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	1042	kW
MONTRIOND	SCIERIE LES VOROCES SARL	Trav. bois; fab. article bois, vannerie	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1434		19/10/1998	En fonct.	NC	Liquides inflammables (remplissage ou distribution) autres que 1435	900	m3/h/1000
								1530	2	19/10/1998	En fonct.	D	Bois, papier, carton ou analogues (dépôt de) hors ERP	5020	m3
								2410	1	19/10/1998	En fonct.	A	Travail du bois ou matériaux combustibles analogues	1200	kW
								2415	1	19/10/1998	En fonct.	A	Mise en oeuvre de produits de préservation du bois et dérivés	18000	L
								253		19/10/1998	En fonct.	NC	LIQUIDES INFLAMMABLES (DEPOT)	-	
								2560		19/10/1998	En fonct.	NC	Métaux et alliages (travail mécanique des)	30	kW
								2920	2b	19/10/1998	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	60	kW
MORZINE	ARDOISIERE DU FANGLE GROROD		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	21/09/1977	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	2000	t/an
	BUET FRANCK		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	26/06/1996	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	400	t/an
	BUET Maurice	Construction de bâtiments	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	29/05/1975	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	500	t/an
	SERMA		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1311	3	16/06/2011	En fonct.	E	Produits explosifs (stockage de)	412	kg
	SIVOM DE LA VALLEE D'AULPS TRANSFERT OM		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2710	2	15/10/1810	En fonct.	D	Déchèteries aménagées pour les usagers	-	m2
								322	A	15/10/1810	En fonct.	A	Ordures ménagères (stockage et traitement)	-	

Commune	Nom	Activité principale	Etat d'activité	Service d'inspection	Régime Seveso	Priorité nationale	IPPC	Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
	TELEPHERIQUE DU PLENEY	Transport terrest. & trans. par conduite	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2920	2a	24/11/2004	En fonct.	A	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	1320	kW
								2921	1b	13/05/2005	En fonct.	D	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	575	kW
PUBLIER	CORA S.A.S.	Com. détail, sf automobiles & motocycles	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1180	1	01/03/2005	A l'arrêt	D	POLYCHLOROBIPHENYLES, ...TERPHENYLES	1816	kg
								1414	3	01/03/2005	En fonct.	DC	Gaz inflammables liquéfiés (remplissage ou distribution)	-	
								1432	2b	01/03/2005	En fonct.	DC	Liquides inflammables (stockage)	80,6	m3
								1434	1a	01/03/2005	A l'arrêt	A	Liquides inflammables (remplissage ou distribution) autres que 1435	20,16	m3/h
								1435	2	20/05/2011	En fonct.	E	Stations-service	5084	m3
								2220	2	01/03/2005	En fonct.	DC	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine végétale	2,5	t/j
								2221	2	01/03/2005	En fonct.	D	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	0,964	t/j
								2910	A2	01/03/2005	En fonct.	DC		2,418	MW
								2920	2a	01/03/2005	A l'arrêt	A	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	663	kW
								2925		01/03/2005	En fonct.	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	57	kW
	DALKIA FRANCE	Prdn & distr. élec. gaz vap. & air cond.	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Oui	253	D2	29/05/2000	En fonct.	D	LIQUIDES INFLAMMABLES (DEPOT)	21	m3
								2910	A1	29/05/2000	En fonct.	A		58,7	MW
								2920	1b	29/05/2000	A l'arrêt	DC	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	140	kW
	METAL X	Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Oui	Oui	1111	2c	01/12/2009	En fonct.	DC	Très toxiques (emploi ou stockage)	200	kg
								2565	2a	01/12/2009	En fonct.	A	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	56400	litres
								2565	3	01/12/2009	En fonct.	DC	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	200	litres
								2920	2b	01/12/2009	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	-	kW
	ORELEC S.A.R.L.(2eme site)	Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1190	1	11/12/2000	A l'arrêt	D	Très toxiques ou toxiques en laboratoire (emploi ou stockage)	100	kg
								2565	2a	11/12/2000	En fonct.	A	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	26245	L
								2750		11/12/2000	En fonct.	A	Station d'épuration collective industrielle en provenance d'ICPE	8	m3/h
								2910		11/12/2000	En fonct.	NC		630	kW
	ORELEC S.A.S.(1er site)		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2920	2b	11/12/2000	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	80	kW
								1190	1	01/08/1990	A l'arrêt	D	Très toxiques ou toxiques en laboratoire (emploi ou stockage)	500	kg
								2565	2a	01/08/1990	En fonct.	A	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	7240	litres
								288	1	01/08/1990	En fonct.	1	METAUX MATIERES PLAST. (TRAITEMENT SURFACE)	13290	litres
	PAPETERIES DU LEMAN S.A.	Industrie du papier et du carton	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Oui	Oui	1138	2	20/04/2009	En fonct.	A	Chlore (emploi ou stockage)	8	t
								1418	3	01/07/1996	A l'arrêt	D	Acétylène (stockage ou emploi)	120	kg
								1520	1	01/07/1996	A l'arrêt	A	Houille, coke, etc (dépôt)	1000	t
								1630	B2	20/04/2009	En fonct.	D	Soude ou potasse caustique	101	t
								1715	1	20/04/2009	En fonct.	A	Radioactives (fabrication, utilisation, stockage...) sources scellées ou non	6,015	10^6
								1715	1	01/07/1996	A l'arrêt	A	Radioactives (fabrication, utilisation, stockage...) sources scellées ou non	7,78	10^6
								1720	2b	01/07/1996	A l'arrêt	D	RADIOACTIVES (UTILISATION, DEPOT, STOCKAGE) SOURCES SCHELLEES CONFORMES	2	Ci
								2330	1	20/04/2009	En fonct.	A	TEINTURES, APPRET, ENDUCTION, ETC DE TEXTILES	10	t/j
								2430	1b	20/04/2009	En fonct.	A	Préparation de la pâte à papier	10	t/j
								2440		20/04/2009	En fonct.	A	Fabrication de papier, carton	215	t/j
								253	D2	01/07/1996	A l'arrêt	D	LIQUIDES INFLAMMABLES (DEPOT)	35	m3
								2910	A1	01/07/1996	A l'arrêt	A		57,1	MW
								2920	2b	20/04/2009	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	388	kW
	SAGRADRANSE		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1a	11/09/1974	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	350000	t/an
								89BIS	2	15/10/1810	En fonct.	D	BROYAGE, CONCASSAGE, CRIBLAGE (MINERAL)	-	t
	SINFAL	Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2560	2	03/04/2007	En fonct.	D	Métaux et alliages (travail mécanique des)	204	kW
								2567		03/04/2007	En fonct.	A	Métaux (galvanisation, étamage de) ou revêtement métallique	-	
								2575		03/04/2007	En fonct.	D	Abrasives (emploi de matières) non visé par 2565	85	kW
								2920	2b	03/04/2007	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	79,5	kW
ST GINGOLPH	BOCHATON FRERES SA SARL CHB	Autres industries extractives	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	23/03/1978	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	300000	t/an
THONON LES BAINS	DEYA		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1434		13/07/1998	En fonct.	NC	Liquides inflammables (remplissage ou distribution) autres que 1435	6	m3/h
								167	a	13/07/1998	En fonct.	A	Déchets industriels d'I.C. (élimination des)	-	
								253		13/07/1998	En fonct.	NC	LIQUIDES INFLAMMABLES (DEPOT)	13200	L
								286		13/07/1998	En fonct.	A	Métaux (stockage, activité de récupération)	2000	m2
								2930		13/07/1998	En fonct.	NC	Ateliers de réparation, entretien de véhicules à moteur, dont carrosserie et tôlerie	200	m2
								322	A	13/07/1998	En fonct.	A	Ordures ménagères (stockage et traitement)	6000	m3/an
	EUROCAST THONON	Métallurgie	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Oui	Oui	1180	1	20/08/2001	En fonct.	D	POLYCHLOROBIPHENYLES, ...TERPHENYLES	1575	L
								2552	1	20/08/2001	En fonct.	A	Fonderie (fabrication de produits moulés) métaux et alliages non ferreux	33	t/j
								2560	1	20/08/2001	En fonct.	A	Métaux et alliages (travail mécanique des)	1560	kW
								2565	2a	20/08/2001	En fonct.	A	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	10000	L
								2575		20/08/2001	En fonct.	D	Abrasives (emploi de matières) non visé par 2565	103	kW
								2920	2b	20/08/2001	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	440	kW

Commune	Nom	Activité principale	Etat d'activité	Service d'inspection	Régime Seveso	Priorité nationale	IPPC	Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
								2921	1b	18/05/2005	En fonct.	D	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	950	kW
								2925		20/08/2001	En fonct.	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	21,5	kW
	FARIZON S.A.S.		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2410	2	07/01/2002	En fonct.	D	Travail du bois ou matériaux combustibles analogues	120	kW
								2415	1	07/01/2002	En fonct.	A	Mise en oeuvre de produits de préservation du bois et dérivés	16900	L
	INOVA OPERATIONS SAS	Collecte, gestion déchets ; récupération	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Oui	Oui	2921	1a	13/04/2005	En fonct.	A	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	9570	kW
								322	A	01/07/1996	En fonct.	A	Ordures ménagères (stockage et traitement)	2000	m2
								322	B4	01/07/1996	En fonct.	A	Ordures ménagères (stockage et traitement)	5	t/h
	LEMAN ENROBES	Fab. aut. prod. minéraux non métalliques	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	183BIS	1	23/09/1977	En fonct.	A	ENROBAGE BITUME ROUTIER (CENTRALES)	60	m3/h
								217	1	23/09/1977	En fonct.	2	GOUDRONS, MATIERES BITUMEUSES (DEPOT)	120	m3
								255	3	23/09/1977	En fonct.	3	LIQUIDES INFLAMMABLE 2EME CAT (DEPOT)	27	m3
								67	1	23/09/1977	En fonct.	2	ASPHALTES, BRAIS, GOUDRONS, (FUSION)	120	m3
	ORTEC SAS ENVIRONNEMENT	Collecte et traitement des eaux usées	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Oui	1434	1b	20/06/2001	En fonct.	DC	Liquides inflammables (remplissage ou distribution) autres que 1435	1,8	m3/h
								167	a	20/06/2001	En fonct.	A	Déchets industriels d'I.C. (élimination des)	12500	t/an
								2662	b	20/06/2001	En fonct.	D	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC...(STOCKAGE DE)	300	m3
								322	A	20/06/2001	En fonct.	A	Ordures ménagères (stockage et traitement)	12500	t/an
								329		20/06/2001	En fonct.	A	Papiers usés ou souillés (dépôts de)	160	t
								98BIS	B2	20/06/2001	En fonct.	3	Caoutchouc, élastomères, (dépôts usagés)	60	m3
	S.E.M.T.		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1414	3	29/12/2008	En fonct.	DC	Gaz inflammables liquéfiés (remplissage ou distribution)	-	
								2253	1	29/12/2008	En fonct.	A	Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres	435000	L/j
								2661	1a	29/12/2008	En fonct.	A	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC...(EMPLOI OU REEMPLOI)	33	t/j
								2920	2a	29/12/2008	En fonct.	A	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	2000	kW
								2921	2	29/12/2008	En fonct.	D	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	-	
	SAGRADRANSE S.A.	Autres industries extractives	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2515	1	21/02/1983	En fonct.	A	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	1470	kW
	SERTE	Admin. publi. & défense; séc. soc. obli.	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Oui	2771		03/12/2010	En fonct.	A	Déchets non dangereux (traitement thermique)	19000	t
								2920	2b	03/12/2010	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	100	kW
	THALES ELECTRON DEVICES	Fab. prod. informat., électroniq. & opt.	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1111	1c	16/08/2007	En fonct.	DC	Très toxiques (emploi ou stockage)	450	kg
								1180	1	16/08/2007	En fonct.	D	POLYCHLOROBIPHENYLES, ...TERPHENYLES	8046	kg
								1220	3	16/08/2007	En fonct.	D	Oxygène (emploi et stockage)	3500	t/1000
								1416	3	16/08/2007	En fonct.	D	Hydrogène (stockage ou emploi)	385	kg
								2560	2	16/08/2007	En fonct.	D	Métaux et alliages (travail mécanique des)	400	kW
								2561		16/08/2007	En fonct.	D	Métaux et alliages (trempe, recuit ou revenu)	-	
								2564	1	16/08/2007	En fonct.	A	Nettoyage, dégraissage, décapage avec organohalogénés ou solvants organiques	1945	L
								2565	2a	16/08/2007	En fonct.	A	METAUX ET MATIERES PLASTIQUES (TRAITEMENT DES)	13640	litres
								2575		16/08/2007	En fonct.	D	Abrasives (emploi de matières) non visé par 2565	52	kW
								2910	A2	16/08/2007	En fonct.	DC		6	MW
								2920	2a	16/08/2007	En fonct.	A	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	5220	kW
								2921	1b	16/08/2007	A l'arrêt	D	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	1000	kW
	THONON AGREGATS		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	10/04/1974	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	200000	t/an
								2515	1	03/08/1998	En fonct.	A	Broyage, concassage, ...et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	275	kW
	TIMCO	Métallurgie	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2550	1	03/08/2011	En fonct.	A	Fonderie (fabrication produits moulés) de plomb et alliages	2000	kg/j
								284	2	27/09/1984	A l'arrêt	3	METAUX ET ALLIAGES (FONDERIES DE)	-	
								2921	1b	03/08/2011	En fonct.	D	Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)	800	kW
VEKA S.A.S	Fab. prod. en caoutchouc & en plastique	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1412		15/10/1810	En fonct.	NC	Gaz inflammables liquéfiés (stockage)	416	kg	
							2661	1a	15/10/1810	En fonct.	A	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC...(EMPLOI OU REEMPLOI)	40	t/j	
							2661	2b	15/10/1810	En fonct.	D	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC...(EMPLOI OU REEMPLOI)	4	t/j	
							2662	2b	15/10/1810	En fonct.	D	MATIERES PLASTIQUES, CAOUTCHOUC...(STOCKAGE DE)	834	m3	
							2663	2b	15/10/1810	En fonct.	D	Pneumatiques, produits avec polymères>50%(stockage)	9500	m3	
							2920	2b	15/10/1810	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	90	kW	
							2925		15/10/1810	En fonct.	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	36	kW	
VACHERESSE	BOCHATON FRERES SA		En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	2510	1	16/07/1997	En fonct.	A	Carrières (exploitation de)	200000	t/an
	MAXIT BOIS	Trav. bois; fab. article bois, vannerie	En fonct.	DREAL	Non-Seveso	Non	Non	1530	2	21/01/2000	En fonct.	D	Bois, papier, carton ou analogues (dépôt de) hors ERP	5000	m3
								1531		05/06/2001	En fonct.	D	Bois non traité chimiquement (stockage par voie humide)	15000	m3
								2410	1	21/01/2000	En fonct.	A	Travail du bois ou matériaux combustibles analogues	550	kW
								2415	1	21/01/2000	En fonct.	A	Mise en oeuvre de produits de préservation du bois et dérivés	10500	L

ICPE RECENSEES PAR LA DDPP 74

Figure 53 : ICPE par commune (source : DDT74)

Commune	Nombre d'ICPE D	Nombre d'ICPE A	Nom des ICPE A
Abondance	14	1	SICVA
Armoy	1	1	Piccot (élevage)
La Baume	1	0	
Bellevaux	5	2	Gilbert Cornier
			Scierie MONNET et fils
Bernex	3	0	
Le Biot	13	1	Sté COFFY-MENOUD
Bonnevaux	1	1	Scierie BLANC Frères (disparu)
Champanges	6	0	
La Chapelle-d'Abondance	10	1	Scierie Bruno Bois
Châtel	12	2	Commune de Châtel (ouverture d'un centre de transfert de déchets ménagers)
			Commune de Châtel (four incinération ordures ménagères)
Chevenoz	2	0	
La Côte-d'Arbroz	0	0	
Essert-Romand	4	1	SIVOM de la Vallée d'Aulps
Evian-les-Bains	28	2	RIAM Franco-Suisse
			Sté des Eaux Minérales d'Evian
Féternes	7	3	GAEC la Tour
			Daniel BOUJON
			VALENTE
La Forclaz	2	0	
Les Gets	11	2	SEM SAGETS ;
			SAEM SAGETS
Laringes	6	1	Coopérative Laitière de Laringes
Lugrin	10	1	Sté BOCHATON
Lullin	3	0	
Lyaud	4	1	SIVOM du Haut-Chablais
Marin	5	2	AMB LEMAN
			Les Fermiers de Marin
Maxilly-sur-Léman	7	0	
Meillerie	0	0	
Montriond	11	2	Scierie les Varoches
			Usine à neige des Prolays
Morzine	33	2	Téléphérique du Pleney
			Téléphérique du Pleney SA
Neuvecelle	1	0	
Novel	0	0	
Publier	22	10	COFELY GDF SUEZ
			CORA Amphion
			DALKIA France
			Eaux minérales d'Evian
			META (SARL BERANGER)
			Metal X
			ORELEC
			Papeteries du Léman
			SINFAL
			Sté d'exploitation avicole
Reyvroz	3	0	
Saint-Gingolph	2	0	
Saint-Jean-d'Aulps	7	0	
Saint-Paul-en-Chablais	10	2	BERNEX Gaston
			BERNEX Gaston
Seytroux	2	0	
Thollon-les-Mémises	2	0	
Thonon-les-Bains	142	30	BP Fioul Services
			BOCHATON Renée
			BRUNET Frères
			CHARPIN Joseph
			Commune de Thonon-les-Bains (parc de stationnement couvert),
			DEMIAUX Gabrie
			DEYA Récupération
			DONDANA
			DONDANA Julien

Commune	Nombre d'ICPE D	Nombre d'ICPE A	Nom des ICPE A
			DUCHASSIN Paul
			EUROCAST
			Etablissements Paul FAVRAT (disparu)
			FARIZON
			La Mure
			LEMAN Enrobés
			Les fils CHARVET
			MIB - l'industrie du Bois
			ORTEC Environnement
			SERTE,
			SOVA
			SAGRADRANSE
			SAVOYARDE MONTBLANC division ESPALUX EXPANSION (disparu)
			SCREG Sud Est
			Sté des Eaux Minérales de Thonon
			SERTE
			SERTE
			SERTE,
			Thalès Electron Devices
			Usine d'incinération ménagère
			VEKA
Vacheresse	5	2	FAVRE-MARGOT François et Raymond
			Maxit Bois (disparu)
Vailly	6	1	BIDAL César
La Vernaz	0	0	
Vinzier	9	0	
TOTAL	410	71	

Source : d'après DDPP 2012

en vert : les entreprises à caractère agricole

DONNEES SUR LE SEL DE DENEIGEMENT

Figure 54 : Sel consommé par commune

Figure 3-7-3 : Evolution de la consommation par commune																			
Année	93-94	94-95	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12
CERD Abondance																	1350	592	681
Communes CERD Abondance																	321	43	117
CERD Maxilly	850	850	1109	830	1143	1802	1874	959	755	897						3660	1955	740	762
Communes CERD Maxilly																	703	180	210
Evian																221			
Thollon																150			
St-Paul																140			
Publier																130			
Bernex																125			
Neuvecelle																80			
Lugrin																75			
Marin																70			
Maxilly																50			
Vinzier																50			
Féternes																44			
Larringes																35			
Champanges																23			
SOMME communes																1193			
SOMME communes (hors Vinzier, Marin et Lugrin)							452	182	270	407			742	416	357	937			
CERD St-Jean-d'Aulps																	1611	612	891
Communes CERD St-Jean-d'Aulps																	0	0	0
CERD Vailly																	754	329	310
Communes CERD Vailly																	44	11	23
Bellevaux																			
TOTAL CG 74																			
Thonon-les-Bains																127	562	450	174