



AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE CORSE



Alluvions de la plaine de Chautagne
Rhône amont

IDENTIFICATION ET PRESERVATION DES RESSOURCES MAJEURES EN EAU SOUTERRAINE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE Rapport final de phase III

Rapport REAUCE00939-02

17/02/2014



AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE CORSE

IDENTIFICATION ET PRESERVATION DES RESSOURCES MAJEURES EN EAU SOUTERRAINE POUR
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE – Plaine de Chautagne Rhône amont

Pour cette étude, le chef du projet est : M. GRANGE

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Supervision et validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport provisoire	20/01/2014	01	E .DUBOIS S.GRANGE		S.GRANGE			
Rapport final	17/02/2014	02	E .DUBOIS S.GRANGE		S.GRANGE		C.MICHELOT	

Numéro de rapport :	REAUCE00939-02
Numéro d'affaire :	A33052
N° de contrat :	CEAUCE131142
Domaine technique :	ES02
Mots clés du thésaurus	ETUDE HYDROGEOLOGIQUE PATRIMONIALE

BURGEAP AGENCE Centre-Est site de Grenoble

2, rue du Tour de l'Eau

38 400 Saint-Martin-d'Hères

Téléphone : 33(0)4 76 00 75 50 Télécopie : 33(0)76 00 75 69

e-mail : agence.de.grenoble@burgeap.fr

REAUCE00939-02 / CEAUCE131142	
EDS – SGE – CM	
17/02/2014	Page : 2/34

SOMMAIRE

1. Rappel des objectifs de délimitation des zones stratégiques pour l'eau potable	5
1.1 Contexte de l'étude	5
1.2 Contenu de la mission de phase III	6
1.3 Les outils pour assurer la protection des zones stratégiques	6
2. Rappel des conclusions des phases I et II – délimitation des zones stratégiques	7
2.1 Définition des zones stratégiques	7
2.2 Synthèse sur la situation de l'eau potable à court, moyen et long terme vis-à-vis de la nappe de Chautagne et Rhône amont	7
2.3 Potentiel de la nappe de Chautagne Rhône amont pour répondre aux besoins des collectivités	8
3. Dispositions et mesures de protection actuelles sur les zones stratégiques	11
3.1 Disposition de protection des périmètres de protection (zones stratégiques actuelles)	11
3.1.1 Rappel du contexte réglementaire	11
3.1.2 Les périmètres de protection actuels	11
3.2 Dispositifs de protection liés aux documents d'urbanisme et de planification	14
3.2.1 Les SCOT	14
3.2.1 Les POS et les PLU	16
3.2.2 Les schémas départementaux des carrières	19
3.2.3 Autres contraintes	21
3.3 Synthèse des dispositifs de protection existants pour répondre aux enjeux de préservation des zones stratégiques	21
4. Proposition d'actions pour la préservation des secteurs stratégiques	23
4.1 Retours des entretiens avec les collectivités	23
4.2 Propositions générales à l'échelle de la plaine de Chautagne Rhône amont	23
4.2.1 Les objectifs du SDAGE	23
4.2.2 Le porter à connaissance et l'intégration dans les documents de planification et d'urbanisme	24
4.2.3 Enjeux agricoles	26
4.3 Propositions d'actions spécifiques par secteur	26
4.3.1 Zone 1 : Rive droite du Rhône en aval d'Anglefort	26
4.3.2 Zone 2 : Iles de la Malourdie	28
4.3.3 Zone 3 : plaine de Serrières	29
4.3.4 Zone 4 : Confluence Fier et Rhône	31

4.3.5	Zone 5 : La patte d'Oie – puits de Culoz	32
5. Synthèse et conclusions		34

TABLEAUX

Tableau 1 : Récapitulatif des zones stratégiques	10
Tableau 2 : Synthèse des prescriptions des DUP des captages d'eau potable actuels	12
Tableau 3 : Orientations des SCOT sur les zones stratégiques identifiées	14
Tableau 4 : Détail des réglementations imposées par le PLU sur les zones à enjeux et comparaison avec les restrictions d'usages et interdictions imposées par la DUP dans les périmètres de protection des captages actuels	17
Tableau 5 : Prise en compte de la problématique nappe alluviale et eau potable dans les cartes de zonages des schémas départementaux des carrières de Savoie, Haute-Savoie et Ain	20
Tableau 6 : Synthèse des dispositifs de protection sur chacune des zones stratégiques	22

FIGURES

Figure 1 : Localisation des zones stratégiques	9
Figure 2 : Extrait de la carte du SCOT Savoie Métropole dans la plaine de Chautagne – secteur de Serrières et Motz	15
Figure 3 : Superposition des périmètres de protection des captages existants ou des propositions de périmètre de protection pour des captages futurs dans les zones stratégiques sur le zonage des POS et PLU	18
Figure 4 : Extrait des cartes de zonage des schémas départementaux des carrières de la Savoie, de la Haute-Savoie et de l'Ain dans les zones stratégiques	19
Figure 5 : Zonage du plan de prévention des risques inondation (PPRI) sur la plaine de Serrières et de Motz (http://cartorisque.prim.net)	21

1. Rappel des objectifs de délimitation des zones stratégiques pour l'eau potable

1.1 Contexte de l'étude

La Directive Cadre européenne sur l'Eau, traduite en droit français par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de décembre 2006, met en avant la gestion raisonnée des ressources en eau. Cette problématique répond aux objectifs fixés par l'Union européenne du retour du bon état qualitatif et quantitatif des masses d'eaux souterraines d'ici à 2015 (ou à 2021 pour certaines masses d'eaux). La DCE demande que les Etats membres désignent dans chaque district hydrographique les masses d'eaux utilisées pour l'eau potable ou destinées, pour le futur, à un tel usage et en assure leur préservation.

L'Arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE demande de présenter « *une carte des zones à préserver en vue de leur utilisation dans le futur pour des captages d'eau destinée à la consommation humaine* »

Le SDAGE¹ Rhône Méditerranée 2010–2015, adopté par le Comité de bassin le 16 octobre 2009, a identifié les secteurs pour lesquels des actions relatives à l'équilibre quantitatif et qualitatif ont été définies dans le programme de mesures. Parmi ces secteurs, les aquifères stratégiques sont des secteurs destinés au strict usage d'alimentation en eau potable actuelle et future, secteurs qu'il convient de préserver pour les raisons suivantes :

- la qualité chimique de l'eau souterraine est conforme ou encore proche des critères de qualité des eaux distribuées tels que fixés dans la directive 98/83/CE ;
- la ressource est importante en quantité ;
- le (ou les) aquifère(s) est/sont bien situé(s) par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou futures) pour des coûts d'exploitation acceptables.

Parmi ces ressources stratégiques il faut distinguer celles qui sont :

- d'ores et déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent ;
- faiblement sollicitées à ce stade, mais à forte potentialité, et préservées à ce jour du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine, mais à réserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme (cas des territoires de Chautagne et du Haut-Rhône).

Pour ces ressources, la satisfaction des besoins AEP et autres usages exigeants doit être reconnue comme un usage prioritaire par rapport aux autres usages (activités agricoles, industrielles, récréatives, climatisation, etc.). Le but est d'assurer la disponibilité sur le long terme de ressources suffisantes en qualité et en quantité pour satisfaire les besoins actuels et futurs d'approvisionnement en eau potable des populations.

Cette notion de ressource stratégique va au-delà des aires d'alimentation des captages actuellement exploités. Elle concerne des zones suffisamment vastes pour assurer une alimentation des populations futures, en qualité et en quantité. Sur ces zones des mesures adaptées doivent permettre de préserver une qualité suffisante pour éviter les traitements lourds. Ces ressources stratégiques doivent donc être intégrées dans les schémas de cohérence et d'aménagement des territoires.

¹ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

1.2 Contenu de la mission de phase III

En fonction du contexte propre à chaque zone retenue, et de l'état actuel de la protection des ressources, il s'agit de proposer les dispositions de protection et les actions prioritaires à engager pour assurer la préservation de ces zones alluviales et d'identifier les porteurs de projet et les associations d'acteurs (collectivités, usagers, services de l'Etat) qu'il serait souhaitable de voir intervenir pour leur mise en œuvre.

En particulier, pour les zones stratégiques d'intérêt actuel (captages structurants), il est nécessaire de vérifier si l'extension des périmètres de protection et les mesures de protection d'ores et déjà définies sont adaptées à la protection de ces ressources sur le long terme. Dans le cas contraire, des recommandations spécifiques sur l'extension des bassins d'alimentation à prendre en compte et les mesures de protection complémentaires sont proposées.

L'objectif de la Phase III est de lister les outils réglementaires, conventionnels ou financiers, pour la préservation des ressources en eau et rechercher et proposer les porteurs de projets (collectivités, usagers, services de l'Etat) qui pourront intervenir dans un deuxième temps pour la mise en œuvre d'études complémentaires et d'actions de préservation.

1.3 Les outils pour assurer la protection des zones stratégiques

Il existe toute une série d'outils ou de mesures pour répondre aux objectifs de protection des aquifères stratégiques, que ce soit des outils réglementaires, d'incitation financière, de concertation,... Tous les outils ne sont pas adaptés aux spécificités des territoires où sont délimités les aquifères stratégiques.

Des listes des principaux outils utilisés pour répondre aux objectifs de protection des aquifères stratégiques pour l'eau potable ont d'ores et déjà été proposées dans le cadre d'études antérieures.

Nous renvoyons en Annexe 1 le rapport réalisé par le bureau d'étude SEPIA conseil en avril 2009 « Synthèse des outils réglementaires permettant le zonage et la préservation des zones stratégiques », qui balaye de manière exhaustive ces outils et leur mise en œuvre.

Dans le chapitre 3, sont balayés les principaux outils de gestion en place et leur pertinence vis-à-vis des enjeux de protection des zones stratégiques (rapport de phase II).

2. Rappel des conclusions des phases I et II – délimitation des zones stratégiques

2.1 Définition des zones stratégiques

Les zones stratégiques ont été identifiées par le croisement de 3 critères pondérés sur la plaine de Chautagne et Rhône amont :

- Critère géologique (présence ou non d'alluvions aquifères - 50 % de la notation) ;
- Critère sur la nature des matériaux de surface (présence ou non de tourbe mettant en charge la nappe inférieure et dégradant la qualité des eaux par la mise en solution de fer et manganèse – 25 % de la notation) ;
- Critère sur l'occupation du sol actuelle (25 % de la notation – les zones comprenant des activités présentant trop de risque pour la qualité de la ressource souterraine sont automatiquement déclassées en zones non stratégiques).

A partir du croisement de ces trois critères, les 5 zones présentées ci-après ont pu être prédéfinies au cours de la phase I. La phase II a repris ces zones et affiné les contours à partir du détail de l'occupation du sol de la zone, des études locales et de la concertation avec les acteurs locaux. Des fiches de synthèse par secteur ont été rédigées.

La position des 5 zones à enjeux définies en fin de phase II est rappelée sur la **figure 1** et elles correspondent :

- Zone 1 (future) : Rive droite du Rhône entre Anglefort et Culoz ;
- Zone 2 (future) : Espace compris entre le canal du Rhône et le Vieux Rhône – îles de la Malourdie ;
- Zone 3 (actuelle et future) : Rive gauche du Rhône – plaine de Serrières-en-Chautagne ;
- Zone 4 (actuelle) : Confluence Fier-Rhône ;
- Zone 5 (actuelle) : Puits de Culoz – la patte d'Oie.

2.2 Synthèse sur la situation de l'eau potable à court, moyen et long terme vis-à-vis de la nappe de Chautagne et Rhône amont

A moyen terme, la ressource en eau souterraine de la plaine de Chautagne sécurisera (de façon très excédentaire) les besoins en eau potable des collectivités de la plaine (rive gauche du Rhône, pour compléter les ressources karstiques). En rive droite du Rhône, la vérification des possibilités d'exploitation (augmentation du débit d'exploitation par exemple) suivie d'une révision des DUP et des moyens de protection des captages et de la ressource sécuriseraient les communes (Anglefort, Culoz). Une interconnexion plus importante vers les puits de Seyssel équilibrerait les adéquations besoin/ressource des communes du nord de Seyssel ou encore de l'albanais (via les gorges du Fier).

La ressource testée à Serrières (17 000 m³/j au droit du puits F3) pourvoit très largement aux besoins de Chautagne, mais le SIVU du Rigolet n'a actuellement pas le dimensionnement de réseau suffisant pour basculer de l'eau de la plaine en quantité importante sur le secteur de l'Albanais en passant au-dessus de la montagne du Clergeon (la Biolle).

Dans l'albanais et jusqu'au pied du Revard, les collectivités (communauté de communes du canton de Rumilly, communauté de communes du pays d'Alby, communauté de communes du canton d'Albens, Sierroz) ont besoin d'une ressource alternative à moyen terme, qui permettrait de libérer des ressources actuellement partagées (SIUPEG, Veïse) et donc de redéfinir le partage des ressources. La solution ne passe pas fondamentalement par une ressource alternative pour tout l'albanais, mais seulement sur une partie qui libérerait les ressources restantes pour les autres collectivités.

Les autres collectivités qui concentrent la majeure partie de la population (Annecy, Chambéry, Aix-les-Bains +/-250 000 habitants), seraient susceptibles d'exploiter la ressource de Chautagne, non pas en substitution ou complément des ressources existantes, mais plutôt en secours et/ou diversification des mono-ressources.

Dans l'Ain, le potentiel du puits de Cervevrieu à Artemare et les possibilités d'interconnexion avec le puits de Brens restent en suspens, mais la situation ne semble pas urgente. L'interconnexion sur la ressource de la nappe de Chautagne a également été étudiée.

Le frein actuel pour les collectivités en dehors de la plaine est le coût des scénarios pour remonter l'eau depuis la plaine de Chautagne vers les collectivités qui en auraient besoin. En particulier, pour l'Albanais, qui ne peut supporter ce coût pour un complément de ressource avec le refoulement des eaux au-dessus de la montagne du Gros Foug ou le passage par le sud (Aix-les-Bains) ou le nord (vallée du Fier). La solution se fera fondamentalement à l'échelon interdépartemental avec la sécurisation d'Annecy et de Chambéry/Aix-les-Bains à plus long terme. On peut également imaginer que la ressource telle qu'elle a été testée puisse alimenter seulement une partie de l'Albanais par une solution minimaliste via une amélioration des installations du Rigolet.

2.3 Potentiel de la nappe de Chautagne Rhône amont pour répondre aux besoins des collectivités

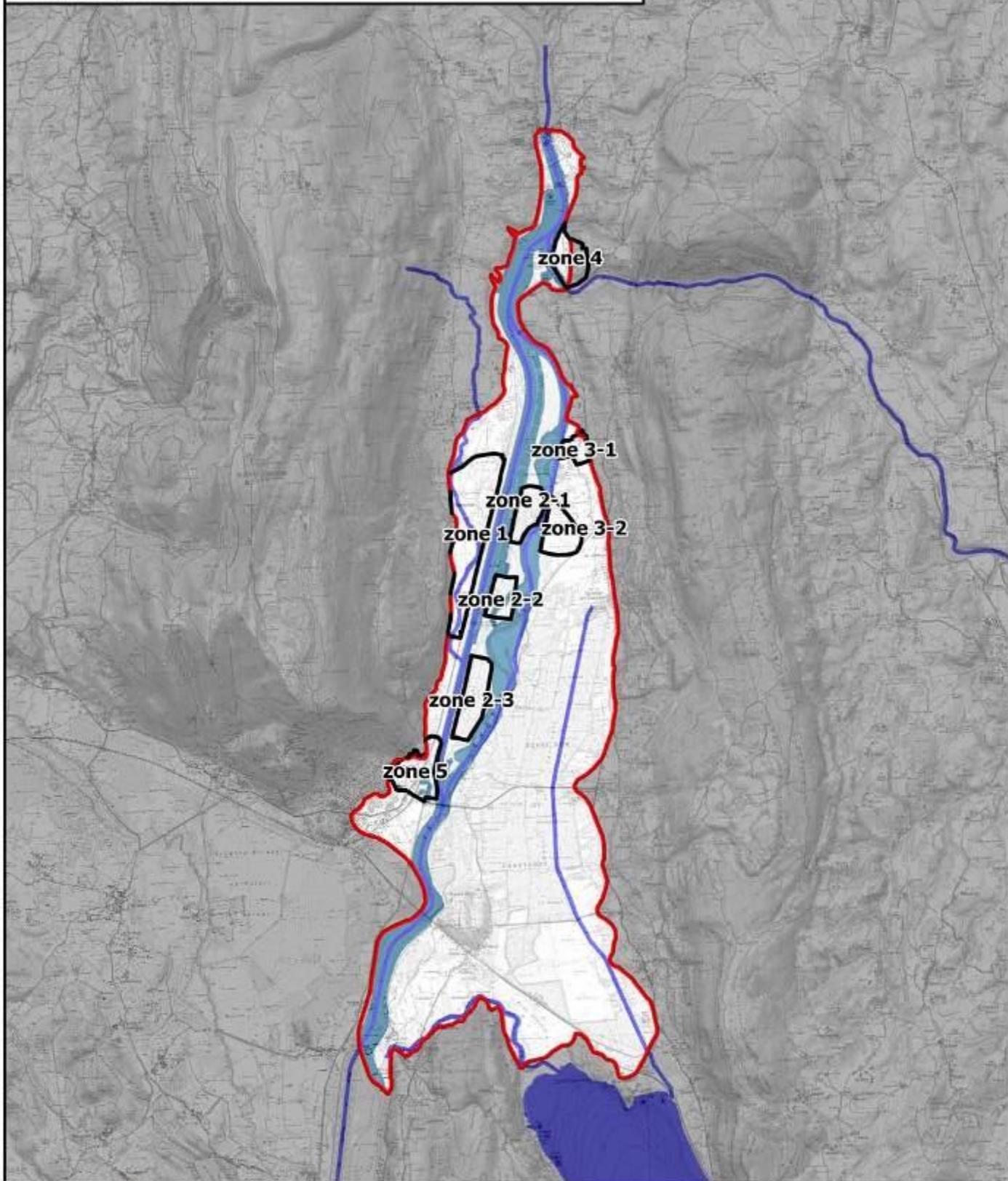
Le potentiel est très important : les essais de pompage récents à Serrières ont permis une exploitation de 17 000 m³/j avec stabilisation très rapide des rabattements.

Les pompages à FERROPEM représentent +/- 12 000 m³/j et le pompage de la CIAT représentent +/- 6 500 m³/j.

Le seul captage de Serrières, tel qu'il a été testé aujourd'hui sur le forage d'essai, permettrait (base théorique, sur les volumes, indépendamment de la structure des réseaux, des refoulements...) de pourvoir par exemple (ordres de grandeur) :

- En totalité les besoins de pointe des collectivités de Chautagne à long terme (7 000 m³/j) si elles devaient abandonner toutes leurs ressources avec un excédent de 5 000 m³/j ;
- La C2R et la CCPA en débit de pointe actuel (10 000 m³/j) et probablement futur (base 150 L par personne et par jour et coefficient journalier de pointe sécuritaire de 1,9) ;
- Plus du tiers de la consommation de pointe de l'agglomération de Chambéry ou d'Annecy (34 000 m³/j), ou la moitié de la consommation courante (base 150 L par personne et par jour et coefficient journalier de pointe sécuritaire de 1,9).

- Zone 1 - rive droite du Rhône entre Anglefort et Culoz
- Zone 2 - îles de la Malourdie
- Zone 3 - rive gauche du Rhône - plaine de Serrières-en-Chautagne
- Zone 4 - confluence Fier-Rhône
- Zone 5 - puits de Culoz




BURGEAP
 2, rue du Tour de l'Eau
 38400 Saint Martin d'Hères
 Tel : 04-76-00-75-50
 Fax : 04-76-00-75-69

Etude des ressources majeures en eau souterraines
- Alluvions de la plaine de Chautagne -

REAUCE0939
 CEAUCE131142

Localisation des zones stratégiques

Echelle : 1/100 000
(en A4)
 0 2 4 km



Figure 1

TABLEAU I : RÉCAPITULATIF DES ZONES STRATÉGIQUES

Commune(s) concernées	nature du contour	qualité des connaissances sur la zone	zonage PLU concerné
Anglefort (01)	Zone pouvant accueillir un nouveau captage important, prenant en compte la zone sensible et son bassin d'alimentation En dehors de la zone impactée de l'usine FERROPEM d'Anglefort	Contexte géologique relativement connu, profondeur du mur de l'aquifère rarement atteinte données sur la qualité des eaux souterraines uniquement au droit de FERROPEM	Zones principalement agricoles et naturelles, entrecoupées de rares habitations (Pas de PLU - commune gérée par le RNU)
Anglefort (01), Culoz (01), Motz (73), Ruffieux (73), Serrières-en-Chautagne (73)	Zones où la bande d'alluvions comprise entre le Rhône et son canal est la plus large (temps de transfert des eaux souterraines entre les deux lits du fleuve le plus long)	Peu de connaissances directes - extrapolations depuis les plaines de part et d'autre	Zones N (naturelles)
Motz (73)	Périmètre de protection éloigné du puits des Îles	Contexte géologique et hydrogéologique assez bien connu, plusieurs études d'implantation d'ouvrages de captage	Zones UA (habitations), NC (richesses économiques), Ue (activités) et Nca (agricoles)
Serrières-en-Chautagne (73)	Projet de captage du puits F3 de Serrières-en-Chautagne : contour basé sur les lignes d'écoulement dynamique et des zones potentielles d'implantation de futur captage en dehors de l'influence de zones à risques environnementaux à l'amont		Zones Nr (naturelles-PPRI), Ar (agricole-PPRI) et UEzr (activités)
Seyssel (74)	Périmètre de protection éloigné du puits de Seyssel étendu à toute la bande d'alluvions du secteur	Lacunes dans les connaissances du contexte géologique et hydrogéologique	Zones UE (activités), US (loisirs), Ud (habitations) et N (naturelles)
Culoz (01)	Périmètre de protection éloigné du puits de Culoz ("de la patte d'Oie") prolongé vers le Nord jusqu'à la source du Clapier, potentielle ressource de substitution pouvant répondre à la demande de l'ARS d'abandonner l'actuel captage face à sa forte vulnérabilité	Contexte géologique et hydrogéologique relativement connus (quelques données existantes) - vulnérabilité de la ressource au regard de l'occupation du sol environnante	Zones 1AU (extension de l'agglomération), 1AUI ('équipements de loisirs et sports), UBa (périphérie des bourgs), 2AUp (projet de port fluvial de plaisance), N (naturelle à protéger) et NI (loisirs et tourisme)

3. Dispositions et mesures de protection actuelles sur les zones stratégiques

3.1 Disposition de protection des périmètres de protection (zones stratégiques actuelles)

3.1.1 Rappel du contexte réglementaire

Les périmètres de protection des captages d'eau potable sont imposés par l'article L1321-2 du Code de la Santé publique. Ces périmètres ont pour objet d'éviter l'impact accidentel ou chronique en éloignant ou interdisant les sources de pollution potentielles. Trois périmètres sont ainsi définis, sur la base de l'avis d'un Hydrogéologue Agréé, et imposés par un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) :

- Le périmètre de protection immédiate, protégeant les abords immédiats du captage. Dans ce périmètre, toutes les activités sont interdites, exceptées celles nécessaires à l'entretien courant du captage. Ce périmètre est entièrement clôturé et en pleine propriété de la collectivité ;
- Le périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles de rendre impropre l'eau pour la consommation humaine. Les activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions particulières ;
- Le périmètre de protection éloignée, à l'intérieur duquel sont réglementés les activités, installations et dépôts qui présentent un danger pour la dégradation de la qualité des eaux souterraines.

Il faut noter que dans ces périmètres de protection, les contraintes communes concernent en général l'interdiction de dépôts et stockages de produits dangereux et d'activités polluantes. Dans le périmètre de protection rapprochée, d'autres contraintes peuvent limiter :

- La construction de toute nature ;
- Les activités, en particulier le type d'activité agricole ;
- Les excavations, les forages,...
- Toute autre activité jugée à risque

Dans le périmètre de protection éloignée, les activités peuvent être réglementées ou non et à minima, ce périmètre constitue une zone sensible de vigilance vis-à-vis des activités pouvant atteindre la nappe.

L'ensemble des contraintes définies dans les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée édictées par une DUP, doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme (POS ou PLU) avec si nécessaire leur mise en comptabilité.

3.1.2 Les périmètres de protection actuels

Tous les puits en alluvions dans les zones stratégiques de la Plaine de Chautagne et Rhône amont bénéficient d'une DUP fixant les autorisations de prélèvements, le tracé des périmètres de protection et les contraintes associées.

Le tableau en page suivante présente les prescriptions applicables dans les périmètres de protection de chacun des captages d'eau potable dans les zones stratégiques.

Les tracés des périmètres de protection sont reportés sur la Figure 3 en page 16.

Restrictions et interdictions dans le périmètre de protection rapproché								Restrictions et interdictions dans le périmètre de protection éloigné	Aménagement routier particulier
Puits concerné	Date DUP	Forage de puits	Produits dangereux et dépôts de matériaux	Epandage	Construction et aménagement	Activité	Pratiques agricoles et entretien des espaces verts		
Puits de Seyssel	30/11/1998	dans le secteur Rhône-Fier-CD911	rejets ou de stockage de produits dangereux dépôts de tout type de matériaux (ordures ménagères, immondices...)	fumures liquides	nouvelles constructions de tous type (sauf pavillonnaire si raccordement gravitaire à un réseau d'eaux usées) excavation de sol et sous-sol camping si non respect des normes de salubrité publique	exploitation de carrières, excavation, remblaiement	déboisement "à blanc" Pacage intensif du bétail cultures intensives avec emploi d'engrais et phytosanitaires	Sont soumis à autorisation par les autorités compétentes : dépôts, stockages, rejets, prélèvements et excavation. L'absence du risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines devra clairement être démontrée.	fossés étanches sur le CD991 et glissières de sécurité
Puits d'Anglefort	15/09/2004	puits d'infiltration, "puits perdus", fonçage de nouveaux puits		tout type d'épandages (boues d'épurations, fumier...)	ouvrage de traitement des eaux usées (collectifs ou individuels) ouvrage d'évacuation des eaux (brutes ou après traitement) local habité par des animaux cimetière, camping ou zone pour caravane nouvelles construction (habitation, industrie, artisanat, commerce...)		mise en place d'abreuvoirs ou mangeoires à moins de 50 m du P.P.I. pratiques agricoles et forestières sans impact pour la qualité des eaux souterraines	précaution vis-à-vis du risque de pollution des eaux superficielles et souterraines précaution particulière pour le stockage d'hydrocarbure étude d'impact hydrogéologique en cas d'installation d'activité risquant d'impacter la ressource	caniveau de récupération des eaux de la chaussée
Puits des Îles à Motz	08/12/2000	tout type de forages		tout type d'épandages sauf fumiers ou engrais chimiques et minéraux (doses < 170kg/ha /an)	construction de toute nature	excavation	pâturage emploi de produits phytosanitaires, agriculture intensive (maïs, céréales, maraichage, pépinières de vignes, arboricultures)	attention particulière concernant : l'épandage des lisiers les rejets au sous-sol gravières sous nappe stockage de produits chimiques ou organiques	cunette et barrière de sécurité le long du CD 991
Puits de Culoz	28/08/1995	puits d'infiltration, "puits perdus", fonçage de nouveaux puits		tout type d'épandages (boues d'épurations, fumier...)	ouvrage de traitement des eaux usées (collectifs ou individuels) ouvrage d'évacuation des eaux (brutes ou après traitement) local habité par des animaux nouvelles constructions (habitation, industrie, artisanat, commerce...) à l'Est de la RD 992 sont autorisés : les équipements collectifs sans hébergement, l'aménagement mesuré du camping municipal et les ouvrages d'intérêt général (infrastructure)	exploitation de carrières, excavation, remblaiement précautions particulières lors du salage et de la réfection de la chaussée	mise en place d'abreuvoirs ou mangeoires à moins de 50 m du P.P.I. pratiques agricoles et forestières sans impact pour la qualité des eaux souterraines	interdictions : puits perdus, rejet d'huiles, lubrifiants et détergents et les décharges d'ordures étude d'impact hydrogéologique en cas d'installation d'activité risquant d'impacter la ressource	muret de protection le long de la route départementale avec évacuation des eaux pluviales

TABLEAU 2 : SYNTHÈSE DES PRESCRIPTIONS DES DUP DES CAPTAGES D'EAU POTABLE ACTUELS

La synthèse des dispositifs liés aux périmètres de protection des captages d'eau potable dans les zones stratégiques actuelles, met en avant une volonté commune de protection dans le périmètre de protection immédiate (réglementairement, toute activité y est strictement interdite) et dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée. Cependant, dans ces derniers, les restrictions d'usages peuvent diverger. On notera particulièrement que toutes les activités à risque sont interdites dans le périmètre de protection rapproché. Cela se traduit de manière similaire pour le stockage de produits dangereux, les forages en nappe, qui sont tous interdits. De même, la gestion de l'assainissement routier se fait par des collecteurs étanches renvoyés en dehors des périmètres de protection. Seule la DUP de Culoz prévoit des précautions lors du salage et la réfection de la chaussée. La construction de toutes natures est généralement interdite, exceptée dans le périmètre rapproché du puits de Seyssel où la construction d'habitat pavillonnaire reste autorisée ainsi que les campings, sous réserve de raccordement à un réseau d'eau usée gravitaire.

La réglementation des pratiques agricoles, avec un objectif commun de protection de la qualité des eaux souterraines, diverge dans son application. Le pâturage, l'usage de produits phytosanitaires et l'agriculture intensive sont interdits dans le périmètre de protection rapproché du puits de Motz. Seul le pâturage intensif est interdit dans le périmètre de protection rapproché du puits de Seyssel. Pour le puits de Culoz, les pratiques agricoles doivent être « sans impact pour la qualité des eaux souterraines » et « les abreuvoirs à plus de 50 m du périmètre de protection immédiat ».

La marge d'interprétation est encore plus importante dans le périmètre éloigné qui a minima doit constituer une zone de vigilance, mais sans contraintes systématiquement opposables. Pour le puits des Iles à Motz, on parle seulement d'une « *vigilance sur l'épandage des lisiers, les rejets en sous-sol, les gravières sous nappe et le stockage des produits chimiques ou organiques* ». Pour le puits de Culoz, la lecture est beaucoup plus précise, puisque sont interdits « *les puits perdus, rejet d'huiles, lubrifiants et détergents et les décharges d'ordures* » et il est nécessaire de réaliser « *une étude d'impact hydrogéologique en cas d'installation d'activité risquant d'impacter la ressource* ». Au niveau du périmètre de protection éloignée du puits de Seyssel, sont soumis à « *autorisation des autorités compétentes les dépôts, stockages, rejets, prélèvements et excavation. L'absence du risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines devra clairement être démontrée* ».

3.2 Dispositifs de protection liés aux documents d'urbanisme et de planification

3.2.1 Les SCOT

Le schéma de cohérence territorial (SCOT) est un document d'aménagement s'étendant sur les moyens et longs termes, avec pour objectif la mise en valeur du patrimoine naturel et du bâti, en mettant l'accent sur les éléments qui vont donner une cohérence à un groupement de communes. Il comprend, le rapport de présentation, le diagnostic du territoire, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) établis sous forme de grands objectifs, en général hiérarchisés selon leur importance et le document d'orientations générales (DOG). Le PLU doit être compatible avec le SCOT, ce qui fait du SCOT un document plus intégrateur pour les projections à long terme.

	Nom du SCOT	Statut de la zone
Zone 1 - Angletfort	Pas de SCOT, SCOT Usse et Rhône en projet (périmètre défini 2012 : CC pays de Seyssel, CC val des Usse, CC de la Semine)	
Zone 2 – Iles de la Malourdie	SCOT Métropole Savoie (approuvé le 21/06/2005)	Espace naturel et paysager à protéger
Zone 3 Plaine de Serrières		En majorité : espace agricole à protéger plaine agricole de Serrières, zone d'activité existante et à développer (Zone Motz-Serrières)
Zone 4 confluence Rhône/Fier	Pas de SCOT, SCOT Usse et Rhône en projet (périmètre défini 2012 : CC pays de Seyssel, CC val des Usse, CC de la Semine)	
Zone 5 : Culoz	Pas de SCOT, projet de SCOT autour de la CC de Belley (+ Valromey ?)	

TABLEAU 3 : ORIENTATIONS DES SCOT SUR LES ZONES STRATÉGIQUES IDENTIFIÉES

Seul le SCOT Savoie Métropole intéresse directement deux secteurs de l'étude, la plaine de Serrières et les Iles de la Malourdie. Ce SCOT ne prévoit pas de classement pour les zones stratégiques pour l'eau potable ou les nappes d'intérêt patrimonial, mais simplement :

- Le maintien en zone naturelle et paysagère des Iles de Malourdie ;
- Le maintien en zone agricole de la plaine de Serrières au sud de la zone d'activité ;
- La possibilité d'étendre la zone d'activité de Serrières-Motz vers le nord.

Les autres secteurs ne sont pas pourvus de SCOT : le périmètre a seulement été défini ou est en projet.

Notons que les SCOT seront dans tous les cas mis en compatibilité avec le prochain SDAGE (qui intègrera les zones stratégiques pour l'eau potable).

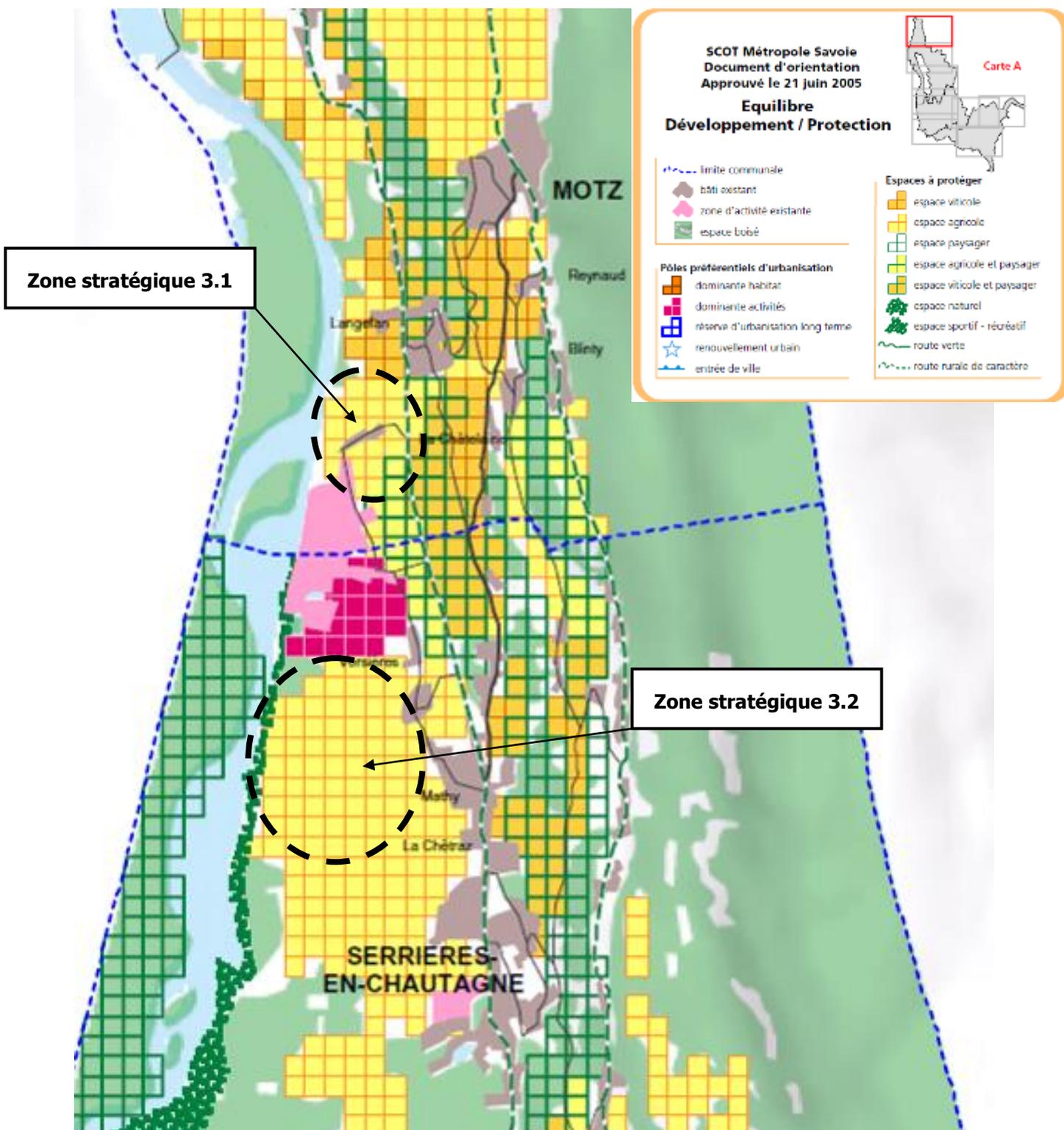


FIGURE 2 : EXTRAIT DE LA CARTE DU SCOT SAVOIE MÉTROPOLÉ DANS LA PLAINE DE CHAUTAGNE – SECTEUR DE SERRIÈRES ET MOTZ

3.2.1 Les POS et les PLU

Le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document de planification de l'urbanisme au niveau communal. Il remplace les anciens POS (Plan d'Occupation des Sols). L'état d'avancement des PLU est très différent d'une commune à l'autre. La plupart des communes possède un PLU en vigueur ou sont en cours d'élaboration. Le tableau en page suivante présente une synthèse des contraintes des documents d'urbanisme en vigueur (PLU ou POS).

D'une manière globale, les PLU ont été mis en compatibilité de manière très claire au niveau des périmètres de protection des captages existants. C'est le cas par exemple du puits de Culoz où l'appellation des zones et le règlement correspondant font explicitement référence à la DUP. Au contraire, cela ne semble pas être le cas pour la zone Ud proche du puits de Seyssel qui autorise des constructions au-delà des seuls bâtiments pavillonnaires autorisés dans la DUP. Il y a ici un problème de compatibilité entre les deux documents.

Dans la zone agricole autour du puits de Motz, le classement en zone agricole du périmètre de protection rapprochée est de fait compatible avec la DUP. En revanche, le POS ne peut réglementer l'interdiction de pâturage, d'emploi de produits phytosanitaires et d'agriculture intensive. Ce dernier point est probablement le plus difficile à mettre en application, car la limite entre l'agriculture extensive ou intensive est sujette à interprétation.

Pour les périmètres de protection éloignée des captages, les DUP sont toujours compatibles, puisque dans ce périmètre, ne sont pas réglementées les constructions. Le périmètre de protection éloignée est une zone sensible où l'on demande une attention particulière vis-à-vis des activités à risque, du stockage des produits dangereux, des excavations... Là aussi, la part d'interprétation est importante lorsque les interdictions ne sont pas clairement édictées, et toutes ne peuvent pas être retraduites dans les documents d'urbanisme.

TABLEAU 4 : DÉTAIL DES RÉGLEMENTATIONS IMPOSÉES PAR LE PLU SUR LES ZONES À ENJEUX ET COMPARAISON AVEC LES RESTRICTIONS D'USAGES ET INTERDICTIONS IMPOSÉES PAR LA DUP DANS LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES ACTUELS

Zone stratégique	Type de zone	Puits concerné	Document d'urbanisme	zonage PLU concerné	occupation du sol particulière	Prescriptions applicables	Compatibilité avec les DUP des captages AEP		
1	future	-	Zones principalement agricoles et naturelles, entrecoupées de rares habitations (Pas de PLU - commune gérée par le RNU)		Ancienne décharge non réhabilitée, station d'épuration	L'urbanisme doit se faire dans la continuité de l'existant	Pas de captage AEP		
2-1	future	-	PLU Serrières approuvé en octobre 2006, dernière modification en 2010	zones Nr (naturelles)	-	En majorité sur Serrières : zone naturelle à protéger-			
2-2				-					
2-3									
3-1	actuelle	Puits des Îles à Motz	POS de Motz approuvé en 1987 (dernière modification en 2012)	zones UA (habitations)	Une partie de la zone industrielle de Motz-Serrières	Possibilité de nouvelle construction en accord avec les anciennes	Recoupe le périmètre de protection éloignée du puits de Motz, pas de précision spécifique sur la zone de vigilance "attention particulière concernant l'épandage des lisiers, les rejets en sous-sols, les graviers sous nappe, le stockage de produits chimiques ou organiques"		
				NC (richesses économiques)		Possibilité de construction technique compatible avec l'utilisation de la zone ; autorisation de dépôts de matériaux nécessaires à l'activité agricole			
				Ue (activités)		Possibilité de développement de l'activité de la zone (y compris installations soumises à autorisation en préfecture)			
				Nca (agricoles)		Interdiction de nouvelle construction			
3-2	future	(Forage F3 : puits d'essai)	PLU Serrières approuvé en octobre 2006, dernière modification en 2010	zones Nr (naturelles-PPRI)	Pâturages, cultures céréalières, maïs	Dépôt de bois autorisé, travaux de remaniement des terrains liés à des milieux naturels remarquables	Pas de captage AEP		
				Ar (agricole-PPRI)		Extension et construction de bâtiments agricoles possibles, installations classées si les activités sont autorisées dans la zone, les installations agricoles si elles ne nuisent pas au site			
				UEzr (activités)		Installations classées (hors Seveso) soumises à accord préalable, dépôts non clos ou couverts interdits, carrière interdite			
4	actuelle	Puits de Seyssel	PLU de Seyssel, dernière modification en janvier 2013	zones UE (activités)	Terrains sportifs, nouvelles habitations	Installations classées autorisées si elles apportent un service à la zone, stockage des matériaux liés à l'activité de l'installation possible, création de carrière interdite	Intégralement dans le périmètre de protection éloignée du puits de Seyssel où sont "soumis à autorisation les dépôts, stockages, rejets, prélèvements et excavations" Compatibilité à priori, car les constructions autorisées restent compatibles, si demande d'autorisation spécifique en cas de stockage, excavation,.... Quid du respect de ces servitudes dans la zone d'activité ?		
				US (loisirs)		Possible d'installer de nouveaux équipements publics et collectifs ou à usage d'activité s'ils sont en lien avec les activités de la zone, création de carrière interdite	Intégralement dans le périmètre de protection rapprochée du puits de Seyssel, pas de nouvelles constructions autorisées, excepté camping et pavillonnaire avec raccordement des eaux usées), pas de problème de compatibilité à priori en l'absence de nouvelles constructions		
				Ud (habitations)		Zone à vocation de constructions d'habitations, mais installations classées ou locaux d'activités autorisés si ils apportent un service à la zone, création de carrière interdite	Zone UD la plus au sud, intégralement dans le périmètre de protection rapprochée du puits de Seyssel, pas de nouvelles constructions autorisées, excepté camping et pavillonnaire (avec raccordement des eaux usées). Problème de comptabilité, car installations classées autorisées ou locaux d'activité en zone Ud, non autorisée par la DUP		
				N (naturelles)		Reconstruction ou extension des bâtiments anciens possible	Intégralement dans le périmètre de protection rapprochée du puits de Seyssel, pas de nouvelles constructions autorisées, excepté camping et pavillonnaire avec raccordement des eaux usées), pas problème de compatibilité si extension uniquement pour un usage d'habitation		
5	actuelle	Puits de Culoz	PLU de Culoz, dernière modification datant de mars 2007	1AU (équipements de loisirs et sports)	Voie ferrée et route départementale à proximité du captage projet de port de plaisance en amont hydraulique du captage	Possibilité d'extension des équipements publics si compatibles avec la préservation de la ressource en eau potable (puits AEP)	carrières interdites	Dans le périmètre de protection rapprochée du puits de Culoz, dispositions compatibles avec la DUP. Interdiction puits perdus, rejets d'effluents, stockage de produits polluants, étude d'impact hydrogéologique si nécessaire en cas de projet potentiellement impactant	
				UBa (périphérie des bourgs)		Constructions autorisées si compatibles avec la préservation de la ressource en eau potable (puits AEP)			
				2AUp (projet de port fluvial de plaisance)		Construction possible d'équipements d'infrastructure et ouvrages leur étant liés, aménagements hydrauliques de la concession de la CNR si non contradictoire avec le projet de port			Pour partie dans le périmètre de protection éloignée du puits de Culoz, dispositions compatibles avec la DUP. Etude d'impact hydrogéologique si création du port de plaisance
				N (naturelle à protéger)		Interdiction de toute nouvelle construction (sauf puits AEP en place, concession hydraulique), possibilité d'extension mesurée du bâti existant, possibilité de d'extraction et stockage de matériaux sur certaines zones identifiées			Pour partie dans le périmètre de protection rapprochée et éloignée du puits de Culoz, dispositions compatibles avec la DUP (pas de carrière à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée)
				NI (loisirs et tourisme)		Interdiction de toute nouvelle construction et forages tant que le puits de la patte d'oie alimente en AEP Culoz, possible d'utiliser la zone pour des équipements collectifs et de loisirs, des ouvrages d'intérêt général et l'aménagement du camping communal			Pour partie dans le périmètre de protection rapprochée du puits de Culoz, dispositions compatibles avec la DUP

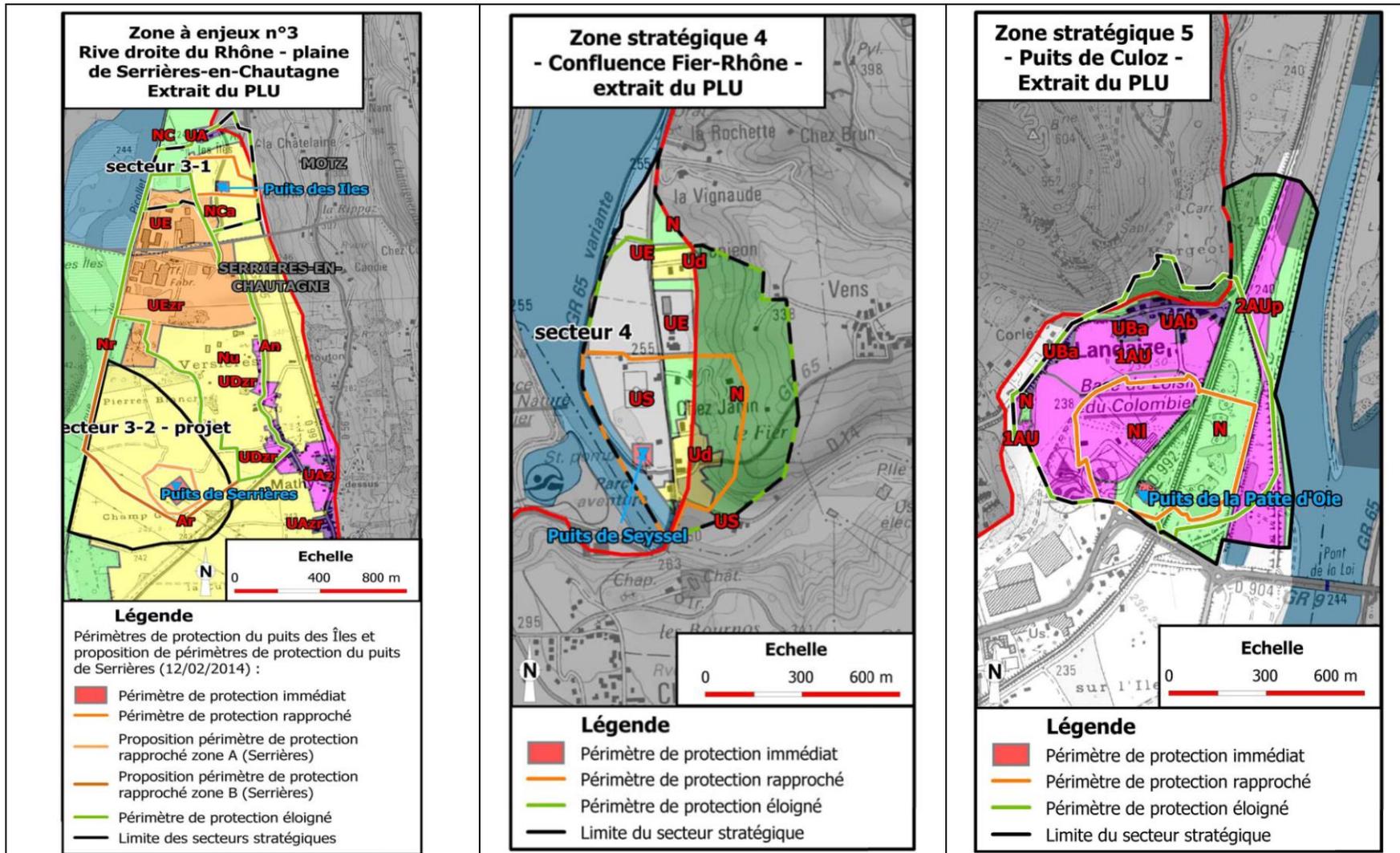


FIGURE 3 : SUPERPOSITION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES EXISTANTS OU DES PROPOSITIONS DE PÉRIMÈTRE DE PROTECTION POUR DES CAPTAGES FUTURS DANS LES ZONES STRATÉGIQUES SUR LE ZONAGE DES POS ET PLU

3.2.2 Les schémas départementaux des carrières

Ce document définit les conditions générales d'implantation des carrières dans les départements. Instauré par la loi du 4 janvier 1993, il est établi par la commission départementale des carrières et fait l'objet d'un arrêté préfectoral. Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) prend en compte « *l'intérêt économique national, les ressources les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières* ».

Le Schéma Départemental des Carrières doit constituer un document d'orientation pour la profession de l'industrie extractive et un instrument d'aide aux avis administratifs. Les schémas départementaux prennent en compte un certain nombre de contraintes environnementales (dont l'eau potable) qui amènent à une zonation en 3 secteurs pour l'implantation de nouvelles carrières :

- Classe 1 (rouge) : espace à interdiction règlementée directe ou indirecte de nouvelles carrières ;
- Classe 2 (orange) : espace à forte sensibilité, où l'installation d'une nouvelle carrière sera contrainte par un ou plusieurs enjeux environnementaux majeurs ;
- Classe 3 (vert) : espace en sensibilité affichée, où l'installation d'une nouvelle carrière sera contrainte par des enjeux environnementaux.

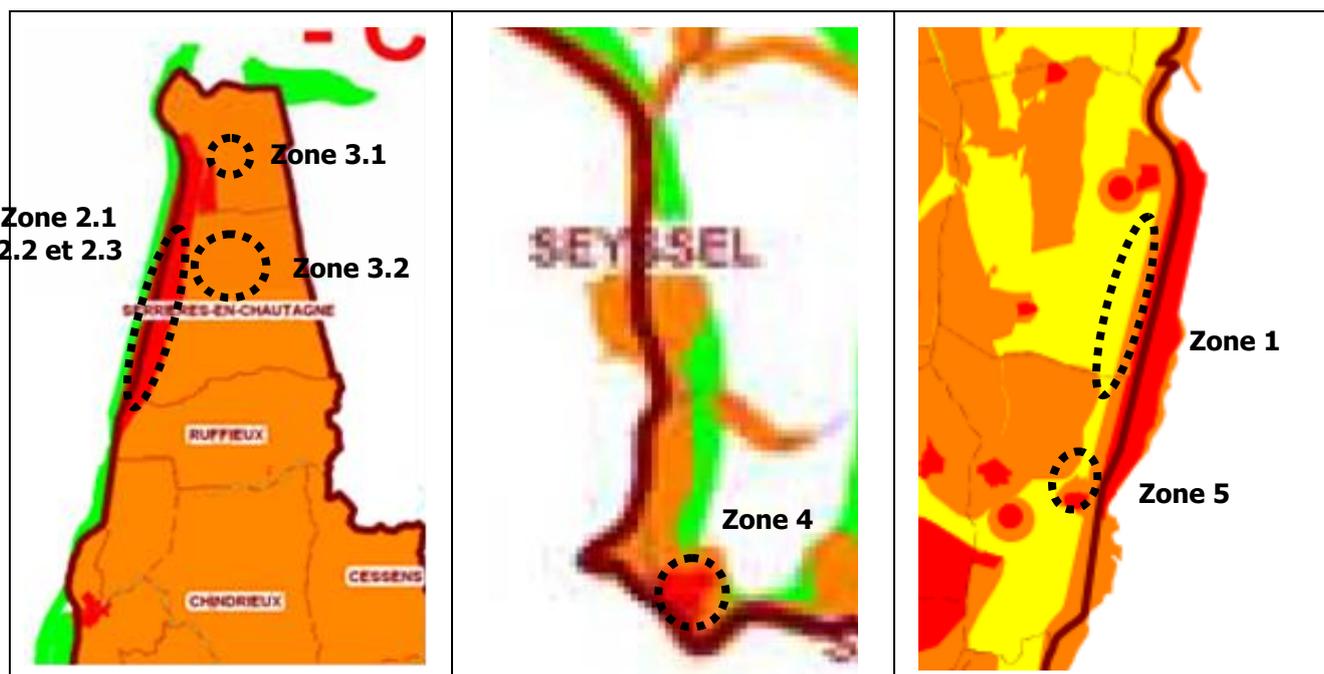


FIGURE 4 : EXTRAIT DES CARTES DE ZONAGE DES SCHÉMAS DÉPARTEMENTAUX DES CARRIÈRES DE LA SAVOIE, DE LA HAUTE-SAVOIE ET DE L'AIN DANS LES ZONES STRATÉGIQUES

TABLEAU 5 : PRISE EN COMPTE DE LA PROBLÉMATIQUE NAPPE ALLUVIALE ET EAU POTABLE DANS LES CARTES DE ZONAGES DES SCHÉMAS DÉPARTEMENTAUX DES CARRIÈRES DE SAVOIE, HAUTE-SAVOIE ET AIN

Département	Date du schéma	Contraintes liées aux aquifères en alluvions	Conséquence pour le classement dans les zones stratégiques
Savoie	Mars 2006	Périmètres immédiats et rapprochés des captages d'eau potable : Classe 1	Zone 2 Iles de la Malourdie en Classe 1 (milieu naturel remarquable) Zone 3 : Plaine de Serrières-Motz : en classe 2 , excepté périmètre immédiat et rapproché en Classe 1
		Site potentiel pour la ressource en eau potable : Classe 1	
		Périmètres éloignés des captages d'eau potable : Classe 2	
		Aquifères patrimoniaux alluvionnaires du SDAGE, Classe 2	
Haute-Savoie	Septembre 2004	Périmètres immédiats et rapprochés des captages d'eau potable : Classe 1	Zone 4 : Confluence Fier-Rhône en classe 2 , excepté périmètre immédiat et rapproché en Classe 1
		Périmètres éloignés des captages d'eau potable : Classe 2	
		Nappe à valeur patrimoniale Classe 3	
Ain	Mai 2004	Périmètres immédiats et rapprochés des captages d'eau potable : Classe 1	Zone 1 : Rive droite du Rhône entre Anglefort et Culoz en Classe 3 Zone 5 : Culoz – La patte d'Oie en Classe 3 , excepté les périmètres de protection immédiat et rapproché en Classe 1 et le périmètre éloigné en Classe 2
		Périmètres éloignés des captages d'eau potable : Classe 2	
		Nappe à valeur patrimoniale Classe 3	

La prise en compte des critères d'eau potable dans les schémas des carrières n'est pas strictement la même selon les départements. Les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages actuels sont effectivement en classe 1 (interdiction de nouvelles carrières), ce qui correspond à une partie des zones stratégiques actuelles. Les périmètres de protection éloignée sont classés en zone 2 (zone orange, possibilité de nouvelles carrières, mais contraintes très fortes). **Les zones stratégiques futures ne sont absolument pas prises en compte**, mais on notera dans le schéma de la Savoie, la volonté de prendre en compte le caractère patrimonial des nappes alluviales (telles qu'elles étaient cartographiées dans la précédente version du SDAGE), classées en zone 2 (cas de la Chautagne). Le schéma savoyard permet de renforcer ce dispositif pour les sites potentiels pour la ressource en eau potable classés en zone 1 et incompatible avec une nouvelle carrière (cas de la nappe de Chambéry par exemple). La Chautagne n'a pas été prise en compte dans cette classe 1, même si les critères de ressources stratégiques pour l'eau potable apparaissent évidents aujourd'hui. **Les zones stratégiques pour l'eau potable devront être prises en compte lors des prochaines révisions de ces schémas.**

3.2.3 Autres contraintes

Seules les Iles de la Malourdie entre le canal du Rhône et le Vieux Rhône présentent une contrainte forte de protection des milieux naturels avec la présence de zone NATURA 2000, se surimposant à un arrêté de protection de biotope (Voir rapport de Phase I - Atlas cartographique – carte n°8).

Par ailleurs, la plaine de Motz et de Serrières (zones stratégiques 3.1 et 3.2), se situe dans la zone d'expansion des crues du Rhône. Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) des communes de Serrières et de Motz rend inconstructibles la plupart des terres agricoles au nord, mais surtout au sud de la zone d'activités de Serrière-Motz, qui sont classées en zone rouge du PPR inondation (figure 5). **Il s'agit là d'un dispositif destiné initialement à la protection des populations contre le risque d'inondation, mais qui sert également à la protection de ces deux zones stratégiques pour l'eau potable.**

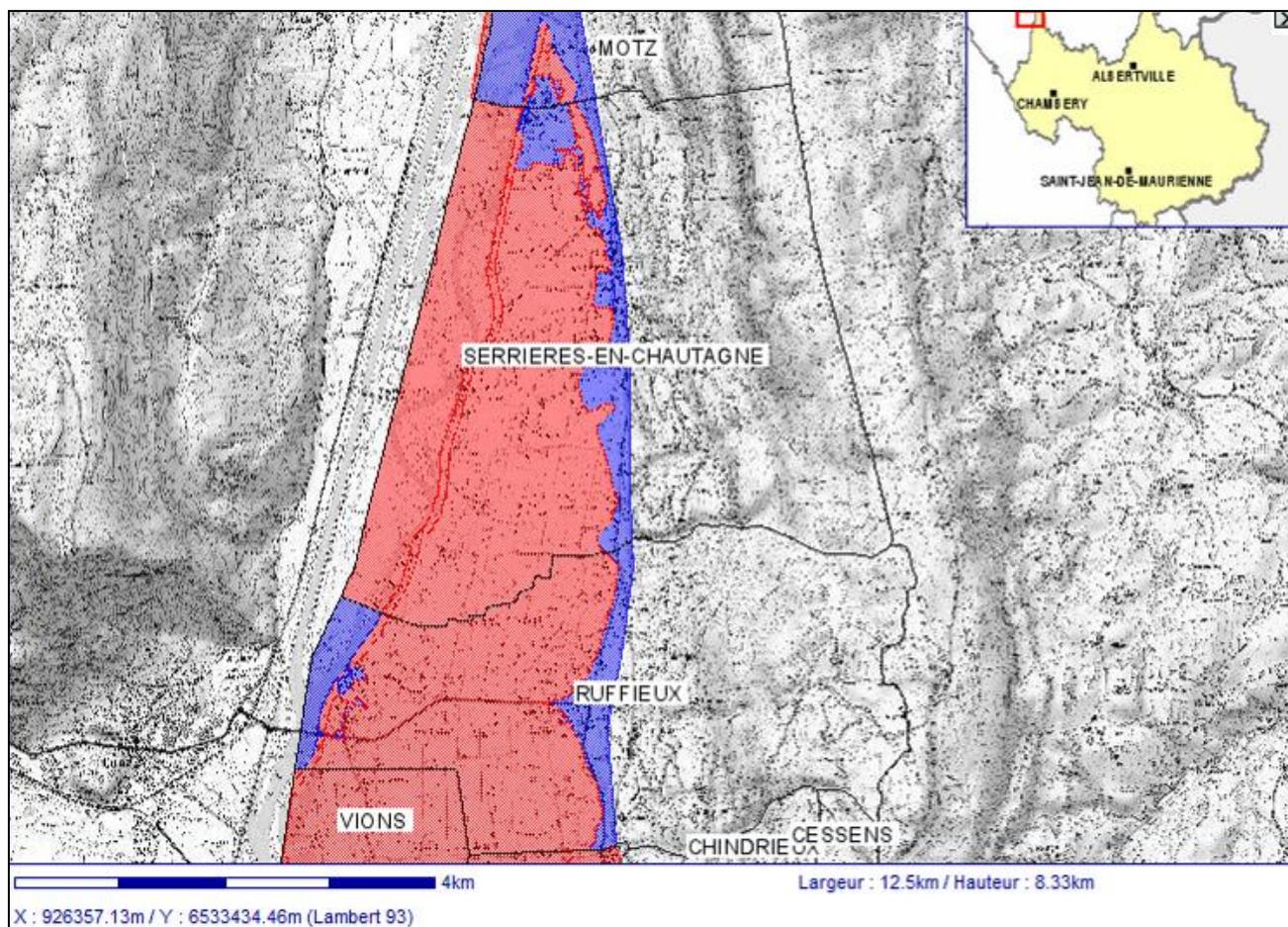


FIGURE 5 : ZONAGE DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI) SUR LA PLAINE DE SERRIÈRES ET DE MOTZ ([HTTP://CARTORISQUE.PRIM.NET](http://cartorisque.prim.net))

3.3 Synthèse des dispositifs de protection existants pour répondre aux enjeux de préservation des zones stratégiques

Le tableau qui suit présente la synthèse des dispositifs actuels de protection dans les zones stratégiques. En fonction de l'occupation du sol et du statut de protection de chaque zone, le besoin de protection des secteurs stratégiques peut être évalué sur chacune de ces zones.

TABLEAU 6 : SYNTHÈSE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION SUR CHACUNE DES ZONES STRATÉGIQUES

	Type de zone	Statut de protection	Besoin de protection complémentaire
Zone 1 : Rive droite du Rhône entre Angletfort et Culoz	Future	RNU, zone agricole	Maintien caractère agricole de la zone, surveillance de la qualité des eaux
Zone 2 : Iles de la Malourdie	Future (2.1, 2.2 et 2.3)	Arrêté de biotope et zone Natura 2000	Zone sanctuaire, pas de besoin spécifique
Zone 3 : Plaine de Motz et Serrières-en-Chautagne	Zone 3.1 Actuelle (Motz)	Périmètre protection puits de Motz	Périmètre suffisant, vigilance à renforcer du fait de la proximité de la zone d'activité
	Zone 3.2 Future (Serrières)	Zone agricole, zone inondable	Maintien caractère agricole de la zone, surveillance de la qualité des eaux
Zone 4 : Confluence Fier-Rhône	Actuelle	Périmètre de protection du puits de Seyssel	Périmètres de protection sur toute la plaine alluviale, vigilance sur les zones amont (urbanisation possible)
Zone 5 : Culoz – La patte d'Oie	Actuelle	Périmètre de protection puits de Culoz	Périmètres de protection étendus jusqu'au pied de versant. Contraintes fortes à renforcer (zones urbaines et de loisirs proches, réseau routier et ferroviaire)

Le **tableau 6** présente la synthèse des dispositifs actuels de protection dans les zones stratégiques et en fonction de l'occupation du sol et du statut de protection de chaque zone, le besoin de protection des secteurs stratégiques (en l'état actuel, les 5 zones stratégiques répondent aux critères quantitatif et qualitatif des aquifères stratégiques). On notera cependant une différence entre :

- **Les zones stratégiques futures, qui en l'état de l'occupation des sols et des perspectives d'évolution de cette occupation (zone inondable, vocation agricole) ne présentent pas de menace immédiate sur l'eau potable. Le maintien du caractère agricole de ces zones, des dispositifs de suivi de la qualité des eaux et une vigilance accrue sur les pratiques sur la zone et en amont hydraulique (agriculture, industrie) doivent suffire à préserver ces zones pour l'usage eau potable à long terme. Des mesures de gestion ou de protection simples pourront facilement être envisagées et mises en œuvre le cas échéant (cf. chapitre 4) ;**
- **Les zones actuelles, en particulier les zones où l'urbanisation est la plus importante (Culoz, Seyssel), possèdent des périmètres de protection dont les dispositions et les contours satisfont à l'usage d'eau potable actuel, l'eau distribuée étant de bonne qualité. En revanche, le respect des DUP, l'interprétation que l'on en fait et la traduction dans les documents d'urbanisme ne sont pas toujours satisfaisants si on considère un usage à long terme de la zone. Au-delà des seuls dispositifs réglementaires (DUP, contrôle sanitaire), un renforcement des contrôles sur l'occupation des sols et les activités à risques, et/ou des dispositifs de protection complémentaires apparaissent nécessaires.**

4. Proposition d'actions pour la préservation des secteurs stratégiques

4.1 Retours des entretiens avec les collectivités

Ces entretiens ont été réalisés de manière informelle auprès des collectivités locales à l'issue de la détermination des zones stratégiques. Ils ont permis de réaffirmer la volonté de protection de la ressource de Chautagne et Rhône amont, mais aussi de recueillir les remarques des acteurs du territoire sur le sujet. Il apparaît d'ores et déjà des tensions qui se cristallisent tout autour de la zone stratégique de la plaine de Serrières-Motz (Zone 3), car :

- Des pompages d'essais ont été réalisés dans cette plaine à l'initiative du SIVU du Rigolet et du CG73. Il y a une confusion entre les futurs périmètres de protection (démarche seulement en cours de démarrage) et la démarche ressources stratégiques qui répond à un objectif à plus long terme pour protéger une ressource qui pourrait être exploitable dans le futur. La difficulté de faire le lien entre les deux procédures est liée au très fort potentiel de la zone au regard des besoins actuels, et ce d'autant plus que le projet initial d'exploitation de la ressource à Serrières par les collectivités savoyardes ne paraît pas opportun à court terme compte tenu de la restructuration de l'eau potable dans l'Albanais (Rumilly, Alby, Albens) et des coûts d'adduction qu'engendrerait l'exploitation de la nappe à Serrières ;
- Les acteurs locaux ont des inquiétudes sur les conséquences du zonage sur l'économie locale en particulier si l'activité agricole est touchée, mais également s'il existe des contraintes au développement de la zone d'activité de Serrières-Motz ;
- L'absence de besoin à court terme de la ressource par les collectivités chautagnardes, dans une zone d'ores et déjà inconstructible (crue du Rhône) ;
- De manière générale, la difficulté de partage d'une ressource sur le territoire communal de Serrières qui à lui seul va subir les contraintes des zones stratégiques, et des périmètres de protection si la ressource est exploitée pour l'eau potable par d'autres collectivités.

On notera pour les autres collectivités l'importance des puits en place lorsqu'ils constituent leur ressource exclusive ou majoritaire pour l'eau potable. Il s'agit des zones stratégiques autour du puits de Culoz et du puits de Seyssel, en l'absence de ressource gravitaire majeure ou de bonne qualité en substitution.

4.2 Propositions générales à l'échelle de la plaine de Chautagne Rhône amont

4.2.1 Les objectifs du SDAGE

La DCE² demande que les Etats membres désignent dans chaque district hydrographique les masses d'eau utilisées pour l'eau potable ou destinées, pour le futur, à un tel usage et en assure leur préservation.

L'Arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE demande de présenter « une carte des zones à préserver en vue de leur utilisation dans le futur pour des captages d'eau destinée à la consommation humaine. »

² Directive Cadre sur l'Eau

Le SDAGE³ Rhône Méditerranée 2010–2015, adopté par le Comité de bassin le 16 octobre 2009, dans sa disposition 5E-désigne **98 masses d'eaux souterraines sur le bassin Rhône-Méditerranée-Corse** recelant des ressources d'enjeu départemental à régional pour la satisfaction des besoins en eau potable. La plaine de Chautagne Rhône amont fait partie des masses d'eaux identifiées recelant des ressources stratégiques pour l'eau potable.

A minima, les zones stratégiques identifiées seront intégrées à l'échelle cartographique du 1/100 000 dans le prochain SDAGE en cours de préparation.

Dans cette disposition, le SDAGE demande aux services de l'état et aux collectivités concernées d'identifier et de caractériser au sein de ces masses d'eaux les **zones stratégiques à préserver pour la satisfaction des besoins actuels et futurs en eau potable**. Par ailleurs, la disposition 5E-03 du SDAGE préconise de « mobiliser les outils réglementaires pour protéger les ressources majeures à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ».

En l'état actuel des connaissances sur la recharge de l'aquifère et sur les pressions (quantitatives et qualitatives) sur la plaine de Chautagne et Rhône amont, le constat n'amène pas à mettre en place des dispositifs spécifiques à l'échelle du territoire :

- **L'atteinte d'un équilibre quantitatif n'apparaît pas comme un objectif à court terme, puisque l'essentiel de la nappe se recharge par le Rhône, qu'il n'existe aucun conflit d'usage et que le potentiel d'exploitation reste très important ;**
- **La lutte contre les pollutions diffuses agricoles n'est pas non plus un objectif prioritaire, car actuellement aucun constat ne montre d'impact par les nitrates et les produits phytosanitaires, et ce malgré une pression agricole importante. En revanche, des actions spécifiques à l'échelle de chacune des zones viseront à la surveillance et au maintien de la qualité des eaux souterraines**

4.2.2 Le porter à connaissance et l'intégration dans les documents de planification et d'urbanisme

La disposition 5E-05 précise que « lors de leur renouvellement ou de leur élaboration les plans locaux d'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale, les directives territoriales d'aménagement et les schémas départementaux des carrières prennent en compte les aires d'alimentation et les périmètres de protection des captages, et les ressources à préserver en vue de leur utilisation dans le futur pour des captages destinés à la consommation humaine ainsi que les enjeux qui leur sont attachés dans l'établissement des scénarios de développement et des zonages ».

³ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

Mise en compatibilité du SCOT avec le zonage des aquifères stratégiques, la comptabilité des PLU avec le SCOT s'applique de fait.

Pour cela, il est nécessaire d'organiser des réunions de travail avec les porteurs de SCOT pour valider une rédaction adaptée concernant les enjeux et les prescriptions claires et précises relatives aux zones stratégiques, à inscrire dans les SCOT (notamment dans le cadre de leur révision). Dans ces zones, l'objectif pour les collectivités est de limiter ou prendre des précautions par rapport à l'implantation d'activités à risque pouvant porter atteinte à la qualité de l'eau souterraine (principe de non atteinte du milieu) et d'encourager le maintien des prairies existantes ou leur restauration, ainsi que les zones boisées. Le niveau d'ambition dans ces zones reste à l'application des collectivités au moment de la rédaction du SCOT. La traduction en terme de zone d'urbanisme reste également à l'initiative des communes en compatibilité avec le zonage et les objectifs du SCOT.

Nécessaire mise en compatibilité des PLU avec le SCOT et le zonage des aquifères stratégiques.

Actuellement, les prescriptions des documents d'urbanisme sont compatibles avec la protection des eaux souterraines, puisque l'ensemble des zones futures est classée agricole, sans développement possible de l'urbanisation (plaine de Serrières), ou n'a pas de vocation à l'être (Anglefort, RNU applicable, pas de PLU) ou est encore une zone naturelle protégée (îles de la Malourdie).

Dans les zones actuelles où il existe des captages en nappe, les prescriptions des DUP permettent une protection satisfaisante pour l'usage actuel dans les zones stratégiques, mais demandant des précautions supplémentaires pour assurer la qualité de l'eau sur le long terme (Puits de Culoz et Puits de Motz, voir actions spécifiques).

Dans les zones stratégiques actuelles (pour partie urbanisées), il est nécessaire de prendre en compte la protection active de l'aquifère dans les projets d'aménagements et pour toute nouvelle construction dans les zones stratégiques, lors de l'instruction des dossiers loi sur l'Eau, lors de l'instruction du permis de construire ou des dossiers de création de ZAC ou toute autre autorisation d'urbanisme, avec les précautions visant à interdire l'impact des projets sur la zone stratégique (y compris en dehors de la zone, dans son bassin-versant hydrogéologique). Des mesures de principe doivent systématiquement être mises en place dans les zones stratégiques:

- 1) Interdiction d'infiltration d'eaux usées ou d'eau de process industriel (y compris des eaux pluviales) dans le sous-sol**
- 2) Mise en place obligatoire d'un dispositif de protection étanche pour le stockage de produits dangereux (stockage de produits chimiques, fuel, engrais, fumier...) susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines**

Note importante : les zonages du SCOT et des PLU permettent de réglementer l'usage de la zone et le type de construction, mais ils n'ont pas vocation à définir le type de pratique agricole (choix des cultures, utilisation d'engrais ou de produits phytosanitaires). Seuls fonctionnent des mécanismes d'incitation et de concertation en dehors des zones dégradées (où des mesures agro-environnementales sont mises en place).

Les Schémas Départementaux des Carrières (SDC) doivent être compatibles ou rendus compatibles, dans un délai de trois ans, avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), s'il existe.

Automatiquement, l'intégration dans le nouveau SDAGE de la cartographie des zones stratégiques devra être prise en compte lors des prochaines mises à jour des schémas départementaux des carrières de l'Ain, de la Savoie et de la Haute-Savoie. Le caractère stratégique des zones pour l'usage eau potable actuel et futur impose un classement en Classe 1 avec interdiction directe ou indirecte.

4.2.3 Enjeux agricoles

Aucune pollution liée à l'activité agricole n'a actuellement été constatée. L'enjeu est de préserver la qualité de la ressource sur le long terme et d'éviter toute dégradation (notamment pour les zones stratégiques futures). Cela pourrait passer par la promotion de « bonnes pratiques agricoles » pour lesquelles un travail de concertation avec le monde agricole est nécessaire pour éventuellement aboutir à des contractualisations. Ces démarches passeront par la concertation et le volontariat (pas d'obligation ni d'outil réglementaire).

4.3 Propositions d'actions spécifiques par secteur

4.3.1 Zone 1 : Rive droite du Rhône en aval d'Anglefort

Occupation du sol	Principalement agricole (céréales et maïs) et naturelle	
Risque identifié	Ancienne décharge communale non réhabilitée en amont de la zone stratégique Pas de document d'urbanisme	
Objectif	Maintien du caractère agricole de la zone S'assurer de la qualité des eaux souterraines et maîtrise des risques de pollution	
Proposition d'action 1.1 : étude de l'impact de l'ancienne décharge communale	Description de l'action	L'ancienne décharge communale d'Anglefort se trouve dans la partie amont de la zone stratégique. Elle se trouve dans une ancienne lône, autrefois en eau. Les déchets étaient régulièrement incinérés sur place. L'étude aura pour objet d'évaluer les impacts potentiels de la décharge sur les milieux naturels récepteurs (sols et eaux souterraines). Cette étude intégrera la mise en place de 3 piézomètres autour du site (1 en amont et 2 en aval) avec prélèvement et analyse d'eau doublée de prélèvement de sols au droit de l'ancienne décharge pour identifier les marqueurs de pollution. En cas de pollution ayant un impact sur la qualité des eaux souterraines, un programme de réhabilitation devra être engagé (fonction de

		l'importance de la source de pollution)
	Ordre de grandeur des coûts	20 à 25 k€ HT pour l'étude seule (hors travaux de réhabilitation, non chiffrés)
	Porteur du projet	Commune d'Anglefort
Proposition d'action 1.2 : Mise en place d'un réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines	Description de l'action	<p>Un réseau de suivi existe déjà au niveau de l'usine FERROPEM et également plus en amont, au qualitomètre de la DREAL</p> <p>La zone stratégique identifiée a fait l'objet de reconnaissances géologiques, mais aucun suivi de la qualité des eaux n'existe en aval de l'usine FERRO-PEM. L'objectif est d'avoir une idée de la qualité des eaux souterraines, et les éventuels impacts du rejet d'eaux réchauffées dans le ruisseau du Verdet et du rejet de la STEP plus en aval.</p> <p>Il existe d'ores et déjà un réseau en place en partie amont (FERROPEM, hors zone stratégique), mais probablement d'autres piézomètres (CNR) sont réutilisables. A minima, 3 à 5 nouveaux ouvrages devraient être utilisés, répartis principalement dans la partie nord de la zone stratégique (Champriond).</p> <p>Les nouveaux projets (agrandissement du plan d'eau), agrandissement de la zone d'activité, hors zone d'étude) pourront également faire l'objet de suivi de la qualité des eaux.</p> <p>Sur l'ensemble du réseau de suivi, des campagnes de qualité des eaux souterraines à spectre large (HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux toxiques, ions majeurs, bilan azoté et pesticides) permettront de dresser un état initial.</p> <p>La poursuite du suivi dépendra des résultats d'une ou plusieurs campagnes en ciblant par la suite certains paramètres marqueurs d'une dégradation anthropique..</p>
	Ordre de grandeur des coûts	<p>8 à 10 k€ HT par piézomètre descendu à 30 m en complément du réseau éventuellement valorisable (piézomètres CNR).</p> <p>10 à 12 k€ HT pour un état initial complet sur une dizaine de points de mesure (les pesticides seuls représentent la moitié du coût des analyses)</p>
	Porteur potentiel du projet	Commune d'Anglefort ou solution intercommunale

4.3.2 Zone 2 : Iles de la Malourdie

Occupation du sol	Zone naturelle boisée
Risque identifié	Pas de risque identifié en l'absence d'activité
Objectif	Maintien du caractère naturel de la zone
Pas d'action spécifique proposée	

4.3.3 Zone 3 : plaine de Serrières

Occupation du sol	<p>Principalement agricole (céréales et maïs) dans la partie sud (Zone 3-2)</p> <p>Principalement agricole (céréales et maïs) dans la partie nord (Zone 3-1) autour du puits de Motz</p> <p>Zone d'activité de Serrières Motz entre les deux, en cours d'extension vers le sud</p>	
Risque identifié	<p>Ancienne décharge communale non réhabilitée en amont de la zone stratégique 3-2</p> <p>Zone d'activité de Serrières-Motz</p> <p>Utilisation probable de pesticides (molécules rémanentes dans les nappes)</p>	
Objectif	<p>Maintien du caractère agricole de la zone</p> <p>S'assurer de la qualité des eaux souterraines et maîtrise des risques de pollution à long terme</p>	
Proposition d'action 3.1 : étude des différents scénarios de zone d'appel en fonction du débit prélevé	Description de l'action	<p>Les pompages d'essai sur le forage F3 de Serrières ont montré la très forte capacité d'exploitation dans cette zone (forte transmissivité, réalimentation par le Rhône).</p> <p>Les simulations à partir du modèle de nappe créé à l'issue des essais vont permettre de tester pour différents débits l'extension de la zone d'appel et les isochrones de transferts. En mode prospectif, il sera nécessaire de réaliser différents scénarios de pompage, à débit variable, en cherchant à optimiser l'implantation des forages d'exploitation sur l'ensemble de la zone stratégique et pour déterminer les capacités maximales de la ressource.</p> <p>Les conséquences en terme de périmètres de protection ne pourront être définies que dans le cadre d'une procédure de DUP avec l'avis d'un hydrogéologue agréé.</p>
	Ordre de grandeur des coûts	Etude en cours
	Porteur potentiel du projet	Porteurs actuels : SIVU du RIGOLET avec l'apui du CG73
Proposition d'action 3.2 : Etude agronomique	Description de l'action	<p>Cette étude visera à chercher les optimisations possibles sur les pratiques culturales, en particulier sur le type de cultures et les intrants, dans un objectif de respect de la future DUP. Cette étude sera étendue sur toute la zone stratégique et pour des scénarios au-delà des débits autorisés pour la DUP (scénarios maximalistes, aux capacités maximales de pompage de la zone, étude menée par le SIVU du Rigolet, à confirmer).</p>

Proposition d'action 3.3 : mise en place d'un suivi qualitatif sur les eaux souterraines	Ordre de grandeur des coûts	15 à 20 k€ HT
	Porteur du projet	Chambre d'agriculture des Savoie
	Description de l'action	<p>Actuellement, la ressource stratégique est uniquement menacée en cas de dégradation durable de la qualité des eaux souterraines.</p> <p>Le maintien de la qualité des eaux passe fondamentalement par un programme de suivi avec à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Deux points de suivi en amont et en aval de la zone d'activité de Serrières Motz et suivi régulier (bi-annuel) des paramètres HCT, HAP, BTEX, COHV et métaux toxiques ; -Renforcement du contrôle des produits phytosanitaires au puits AEP de Motz (contrôle sanitaire réglementaire insuffisant) ; -Poursuite du suivi en place sur la décharge de Pierre blanches (piézomètres existants) ; -Utilisation des piézomètres en place dans la zone de Serrières avec mesures des pesticides (sur au moins un état initial) <p>Le programme de suivi (type d'analyse et fréquence) sera à réadapter en fonction des premiers résultats.</p>
	Ordre de grandeur des coûts	<p>6 à 8 k€ HT par piézomètre desendu à 20 m en complément du réseau éventuellement valorisable (piézomètres décharge, puits et piézomètres d'essai de la plaine de Serrières).</p> <p>12 à 15 k€ HT pour un état initial complet sur une dizaine de points de mesure (les pesticides seuls représentent la moitié du coût des analyses)</p>
Porteur potentiel du projet	Communauté de communes de Chautagne (sous réserve de la prise de compétence eau potable)	

4.3.4 Zone 4 : Confluence Fier et Rhône

Occupation du sol	Zone de loisirs autour du puits de Seyssel (terrain de sport) et zone urbaine moyennement dense en amont et à l'est.	
Risque identifié	Pas de risque connu, excepté la RD991, et la densification de l'habitat (nouveaux immeubles récents au nord)	
Objectif	S'assurer de la qualité des eaux souterraines et maîtrise des risques de pollution	
<p>Proposition d'action 4.1 : Renforcement de la connaissance et du suivi sur le puits pour optimiser l'exploitation</p>	<p>Description de l'action</p>	<p>Le puits de Seyssel, ressource principale de la commune fait l'objet uniquement des contrôles sanitaires qui montrent une eau de bonne qualité. La proximité avec le Rhône et le Fier laisse supposer une réalimentation directe par ces deux rivières. La structure géologique est assez bien connue sur toute la rive droite de la confluence (étude géophysique antérieure à la création du barrage de Motz). Les forages de reconnaissance montrent plusieurs niveaux exploitables jusqu'à 36 m de profondeur (forage d'essai F1 au nord-est), mais le puits actuel dans la partie sud ne semble capter que les 20 premiers de l'aquifère, sans protection argileuse en surface. Les graviers aquifères semblent s'approfondir vers le sud. Aucune reconnaissance n'a été réalisée en rive gauche de la confluence Rhône/Fier.</p> <p>L'approfondissement des connaissances nécessiterait la réalisation d'un forage plus profond à proximité du puits pour tester la productivité des niveaux aquifères profonds, donc moins sensibles aux pollutions de surface.</p> <p>Un suivi quantitatif (sonde piézométrique) dans le puits de captage et dans des piézomètres proches (anciens puits d'essai), couplé au suivi des lignes d'eau du Rhône permettront de mieux comprendre la recharge et le risque lié à la réalimentation par les rivières en cas de crue (suivi couplé température, conductivité, turbidité).</p> <p>Le suivi de la qualité devrait également être renforcé vis-à-vis des obligations du contrôle sanitaire, avec des analyses sur la ressource trimestrielles (HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux toxiques, bactériologie, ions majeurs).</p> <p>En complément, une étude globale de la vulnérabilité du site devra être menée à l'échelle de toute la zone pour vérifier le respect des interdictions de nouveaux forages, réseaux étanches, glissières de sécurité, absence de stockage de produits dangereux,... Cet enjeu est rappelé dans le rapport de l'hydrogéologue agréé.</p>

	Ordre de grandeur des coûts	<p>Achat d'une sonde multiparamètres dans le puits : 5 k€ HT (hors maintenance et relevé)</p> <p>4 à 6 k€ HT pour une campagne complète sur 5 points de mesure (hors pesticides)</p> <p>Etude de vulnérabilité de la zone : 5 à 10 k€ HT</p> <p>Forage profond à 40 m et test de productivité : 25 à 30 k€ HT</p> <p>Piézomètre profond à 40 m : 12 à 15 k€ HT</p> <p>Ingénierie, interprétation des données 10 à 15 k€ HT</p>
	Porteur potentiel du projet	Ville de Seyssel, communauté de communes du pays de Seyssel, CG74

4.3.5 Zone 5 : La patte d'Oie – puits de Culoz

Occupation du sol	<p>Zone de loisirs autour du puits de Culoz (terrains de sport) et zone urbaine moyennement dense plus en amont. Zone naturelle au Nord.</p> <p>Réseau de transport (route et voie ferrée) à proximité immédiate</p>	
Risque identifié	Risque de pollution accidentelle identifié, principalement à cause de la proximité du réseau routier et ferroviaire	
Objectif	S'assurer de la qualité des eaux souterraines et maîtrise des risques de pollution – prospecter la source des clavier pour une éventuelle ressource de substitution.	
Proposition d'action 5.1 : Renforcement de la connaissance et du suivi sur le puits pour optimiser l'exploitation	Description de l'action	<p>Le puits de Culoz, est la ressource unique de la commune et fait l'objet uniquement des contrôles sanitaires qui montrent une eau de bonne qualité. La proximité avec le Rhône laisse supposer une réalimentation directe par la rivière, mais aussi probablement par le versant calcaire au nord. La structure géologique est assez bien connue au droit du puits, qui capte à deux profondeurs différentes (puits à barbacanes sur les 8 premiers mètres, puits crépiné ensuite sur un plus petit diamètre jusqu'à 17 m de profondeur. Les forages de reconnaissance de 1967 montrent que les sables et graviers aquifères sont exploitables jusqu'à 26 m de profondeur.</p> <p>Un suivi quantitatif (sonde piézométrique) dans le puits de captage et dans des piézomètres proches (valorisation des puits de géothermie), couplé au suivi des lignes d'eau du Rhône permettront de mieux comprendre la recharge et le risque lié à la réalimentation par la rivière en cas de crue (suivi couplé température, conductivité, turbidité). Si nécessaire, le réseau de suivi va être renforcé avec la création des piézomètres en amont du captage.</p>

		<p>Le suivi de la qualité devrait également être renforcé par rapport au contrôle sanitaire, avec des analyses trimestrielles sur la ressource (HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux toxiques, bactériologie, ions majeurs).</p> <p>En complément, un travail détaillé de terrain sur la vulnérabilité du site et de son bassin versant devra être mené à l'échelle de toute la zone pour vérifier le respect des prescriptions de la DUP (interdictions de nouveaux forages, réseaux étanches, glissières de sécurité, absence de stockage de produits dangereux,...). L'objectif est d'assurer une protection renforcée vis à vis du risque de pollution accidentelle (réseau routier), diffuse (voie ferrée) et urbaine (stockage de produits dangereux) et de prévoir les aménagements adaptés.</p> <p>La réflexion pourrait également porter sur la pertinence d'un ouvrage captant uniquement la partie profonde de l'aquifère, puisque le potentiel quantitatif reste important, si le risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines apparaît trop important (nécessitant probablement la réalisation de forages d'essais plus profonds et un nouvel ouvrage de captage).</p> <p>Enfin, des investigations sur l'origine de l'alimentation de la source du Clapier au Nord permettrait de déterminer son aptitude à produire de l'eau potable en fonction de sa situation (tout de suite à l'aval de la route).</p>
	<p>Ordre de grandeur des coûts</p>	<p>Achat d'une sonde multiparamètres dans le puits : 5 k€ HT (hors maintenance et relevé)</p> <p>Etude détaillée de vulnérabilité de la zone : 5 à 10 k€ HT</p> <p>4 à 6 k€ HT pour une campagne complète d'analyse sur 5 points de mesure (hors pesticides)</p> <p>Piézomètre profond à 25 m : 8 à 10 k€ HT</p> <p>Etude hydrogéologique de détermination de l'origine de l'alimentation de la source du Clapier 5 à 7 k€ HT</p>
	<p>Porteur potentiel du projet</p>	<p>Ville de Culoz</p>

5. Synthèse et conclusions

La ressource de la plaine de Chautagne Rhône amont constitue une ressource patrimoniale majeure au sein de laquelle l'étude a permis de définir 5 zones dites stratégiques. Il s'agit très probablement d'une des ressources non encore exploitées (ou très partiellement) présentant le plus fort potentiel en région Rhône-Alpes. Elle constitue la ressource stratégique locale par excellence.

Les 5 secteurs stratégiques sont tous situés dans la partie amont de la plaine où l'aquifère est très épais avec une recharge directe par le Rhône. En revanche, la nappe est peu profonde et sans protection argileuse en surface. C'est donc essentiellement les activités humaines en surface qui vont conditionner la protection des zones stratégiques à long terme.

L'occupation du sol actuelle est plutôt compatible avec la protection à long terme des secteurs stratégiques futurs (zones agricoles) et les orientations d'urbanisme ne laissent pas supposer un changement d'affectation dans l'usage des sols. L'objectif premier pour la préservation des zones stratégiques sera donc de maintenir l'usage des sols en place en intégrant les zones stratégiques dans les documents de planification (SCOT, PLU, Schémas Départementaux des Carrières).

En l'absence de menace importante, la préservation des zones stratégiques futures passera par un renforcement de la vigilance sur des activités potentiellement polluantes et un suivi, pour s'assurer du maintien de la qualité des eaux souterraines. Les activités économiques telles qu'elles existent aujourd'hui (agricole et zones d'activité) ne sont pas menacées, tant qu'elles ne compromettent pas la qualité des eaux souterraines à long terme. Une politique incitative de bonnes pratiques culturales et de précautions d'usage dans les zones d'activité sur le stockage et le transport de produits polluants doit être menée si on observe une dégradation de la qualité des eaux souterraines.

La gouvernance de la ressource et tout particulièrement la zone de Serrières se pose aujourd'hui face aux besoins des collectivités limitrophes en dehors de la Chautagne. A plus large échelle, se pose la question des coûts engendrés et du frein que représente encore aujourd'hui la position de la ressource entre 3 départements.

Pour les autres zones actuellement exploitées, la vigilance devra être accrue, car même si aujourd'hui il n'existe pas de dégradation de la qualité des eaux souterraines, la position des captages dans les zones stratégiques actuelles à côté de zones urbaines, nécessite une plus grande vigilance, probablement au-delà de ce qu'impose la réglementation actuelle. En particulier, la stricte application de la DUP autour des puits de Seyssel et Culoz (et dans une moindre mesure Motz) est indispensable. Le contrôle a posteriori doit être réalisé pour tout ce qui concerne le stockage des produits polluants, les points d'accès à la nappe et la maîtrise des pollutions accidentelles. Dans ces secteurs, le potentiel de la ressource laisse une marge d'exploitation encore importante et il existe donc une optimisation à rechercher vis-à-vis du risque de pollution compte tenu de l'épaisseur de l'aquifère.