

Figure 72. Les Petites Régions Agricoles (PRA) sur le territoire du SAGE. Source : INSEE.

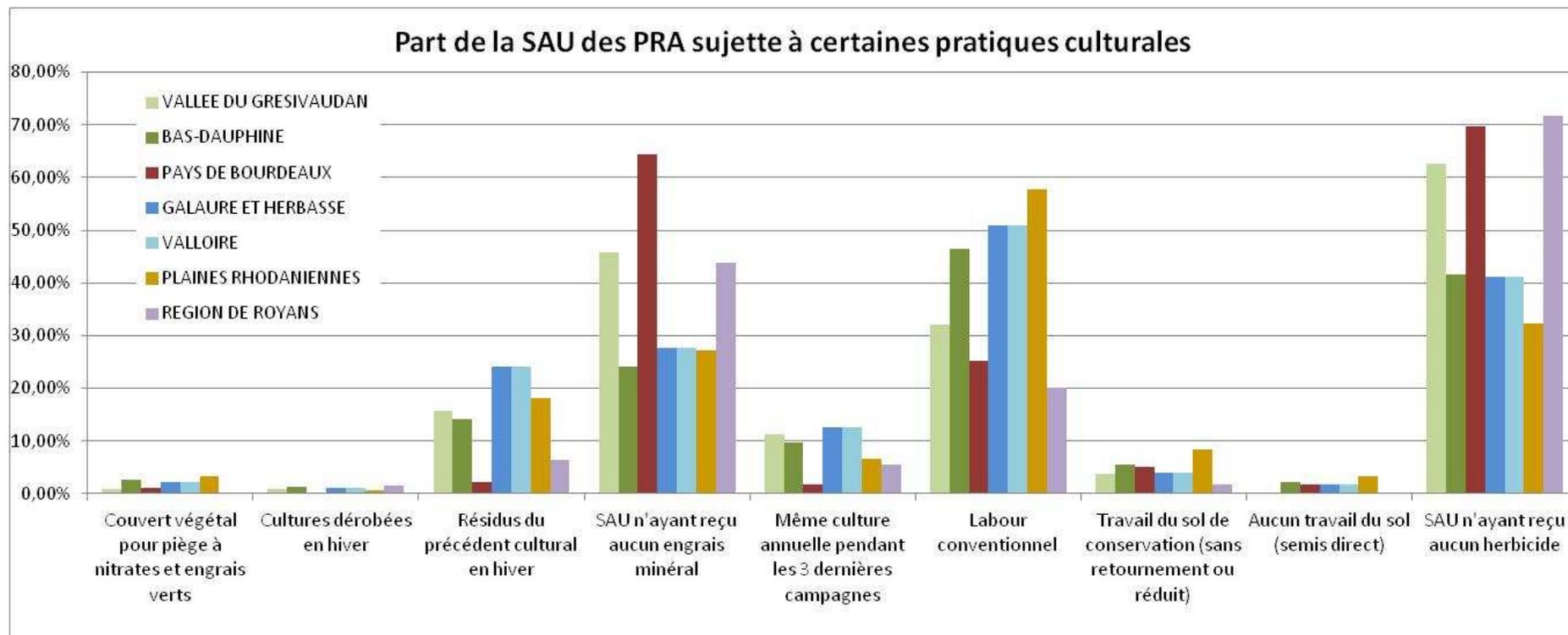


Figure 73. Part de la SAU concernée par certaines pratiques agricoles sur les PRA en partie sur le territoire du SAGE. Source : RGA 2010.

- Zoom sur la place de l'Agriculture Biologique (AB) sur le territoire du SAGE

### Place de l'Agriculture Biologique sur le territoire

L'observatoire de l'agriculture biologique en Rhône-Alpes, porté par Corabio, permet de disposer de données sur l'Agriculture Biologique sur le territoire du SAGE. L'observatoire recense **4 706ha** de surfaces cultivées certifiées agriculture biologique en 2013, soit 5% de la SAU du territoire du SAGE. C'est moins que pour le département de la Drôme (18.3% en 2013) et à peine plus que celui de l'Isère (4.5%).

Les graphiques suivants présentent l'importance de l'Agriculture Biologique sur le territoire ; les données de surfaces en AB ont été rapportées aux surfaces recensées via le RPG 2012. Les chiffres sont donc à prendre comme des ordres de grandeur, et pas des valeurs exactes, puisque les sources, méthodes de collecte et de classement et année sont différentes dans les deux cas.

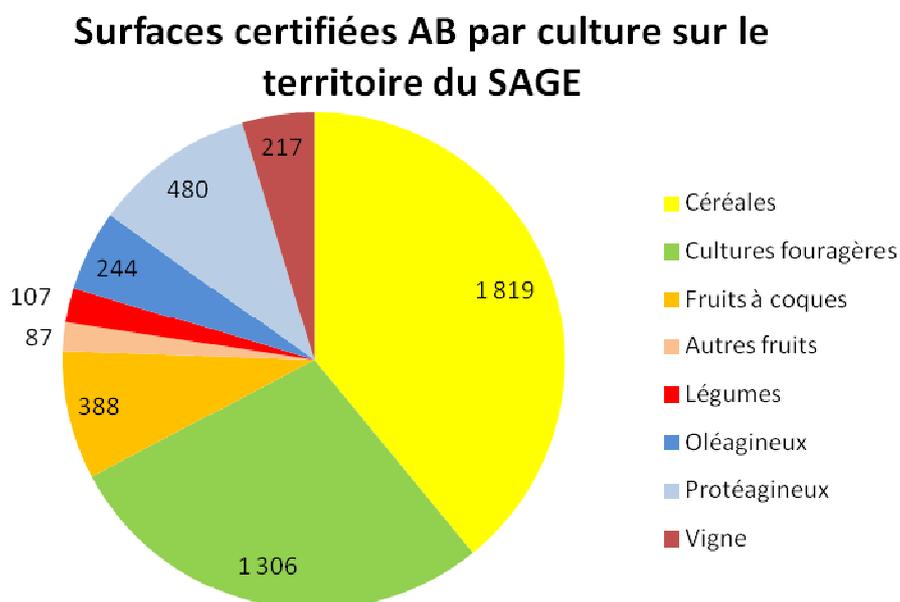


Figure 74. Surfaces AB par culture sur le territoire du SAGE. Sources : Corabio, RPG 2012.

## Part des surfaces en AB dans la SAU sur le territoire du SAGE

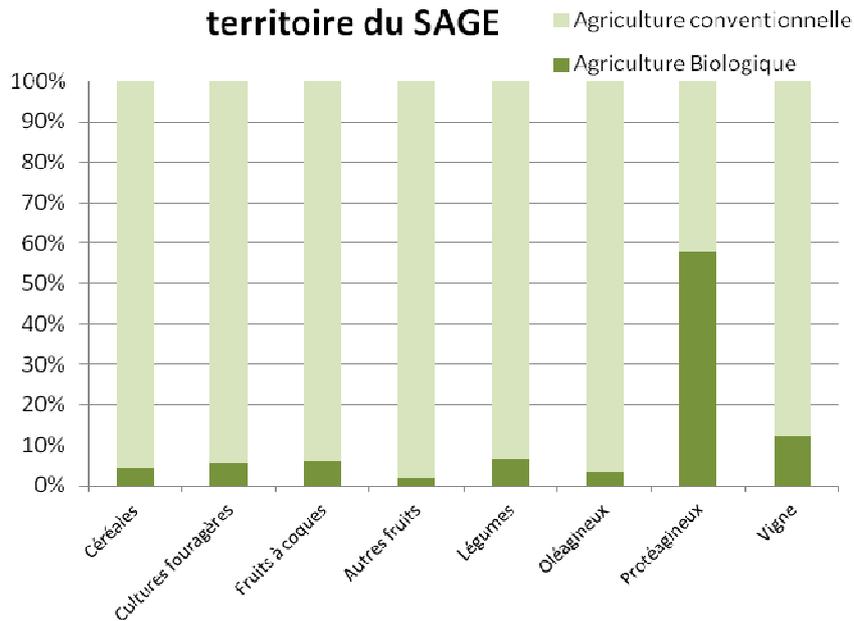


Figure 75. Part des surfaces en Agriculture Biologique par culture sur le territoire du SAGE. Sources : Corabio, RPG 2012.

Les deux tiers des surfaces cultivées en AB sur le territoire du SAGE sont des céréales, et un quart des cultures fourragères et prairies. Cette répartition est assez représentative de l'assolement global sur le territoire du SAGE, et la part des surfaces en AB pour ces deux groupes est respectivement de 5 et 6%.

Concernant les céréales, la différence d'itinéraire technique entre AB et conventionnel est assez forte, mais les techniques et le recul permettent aujourd'hui de gérer les conversions. Le marché des céréales AB est exclusivement français, donc leur cours ne fluctue pas, à la différence des céréales en conventionnel. Des collecteurs sont prêts à collecter les volumes (le nouveau silo de la Drômoise de céréales, d'une capacité de 20000T, est aujourd'hui rempli à 15000T; la Dauphinoise collecte également les céréales AB). Dans la plaine, les rendements et les marges en AB sont assez élevés.

La production de viande AB ne présente pas de grosses limites techniques mais son développement semble se ralentir pour les ovins et caprins.

La part des surfaces en AB au sein des protéagineux est très élevée sur le territoire (58%), du fait de la culture de soja bio pour lequel un débouché existe sur le territoire.

Celle des vignes atteindrait 12%, chiffre à nuancer du fait d'une comparaison de la donnée de l'Observatoire à celle du RGA 2010 pour la vigne. La production de vin AB s'appuie sur des techniques bien maîtrisées.

Concernant les légumes et maraichage, la part des surfaces en AB atteint 7% sur le territoire, soit légèrement plus que la moyenne toutes cultures confondues. La demande est forte et les références existent.

Ce sont les vergers hors noix qui présentent le taux le plus faible (2%), du fait d'une complexité d'adapter les itinéraires techniques à la culture en AB ; si la production AB de pommes et de poires est plus aisée, celle des pêches et des abricots est complexe. La noix est en revanche plus simple à gérer en AB, car l'itinéraire y est moins éloigné que celui en conventionnel que pour d'autres productions fruitières. Toutefois, le non-recours à des engrais minéraux demande un changement important : il faut pouvoir trouver des engrais organiques, donc réintégrer de l'élevage dans le système ou acheter de l'engrais organique, qui coûte relativement cher.

Enfin, le colza est plutôt difficile à produire en AB, d'où un taux de 4% pour les oléagineux.

Le territoire du SAGE n'est pas homogène quant à la densité de surfaces en AB. C'est sur le Pays de Bourdeaux qu'on trouve la part la plus importante de surfaces en AB (19%), ce qui est à nuancer par la superficie faible de cette Petite Région Agricole sur le territoire du SAGE. La plaine Rhodanienne compte 7% de surfaces en AB, soit (au vu de sa taille par rapport au territoire du SAGE), presque les trois quarts des surfaces en AB du territoire. Presque la moitié des surfaces en AB sont des céréales, un quart des surfaces fourragères et 13% des protéagineux.

Sur la PRA Galaure et Herbasse, les surfaces en AB représentent 3% de la SAU ; ce taux descend à 1% sur la PRA de Valloire. Sur Galaure et Herbasse, près d'un tiers des surfaces en AB sont des cultures fourragères, suivies de près par de la Vigne (à l'ouest) et des céréales (au nord). Sur Valloire, les céréales comptent pour la moitié des surfaces en AB.

Le Sud Grésivaudan compte 3% de surfaces en AB, pour moitié des noix. Dans le Bas-Dauphiné, 1% de la SAU est en AB, répartie entre culture fourragères et noix.

Les données sur l'élevage en AB (en nombre de têtes, œufs ou ruches) sont difficiles à rapporter à celles pour l'ensemble de l'activité d'élevage sur le territoire, disponibles uniquement en termes de nombre d'ateliers élevage ; or, l'effectif au sein d'un atelier varie grandement, d'autant entre agriculture conventionnelle et AB. On peut toutefois mentionner que l'élevage en AB concerne :

- 88 437 œufs et 78 350 têtes de volaille ; les volailles de chair et pondeuses constituent une production phare de l'élevage AB sur le territoire, avec la majorité des unités comprenant moins de 2500 poules pondeuses.

- 94 porcs charcutiers, correspondant à un système de production complètement différent de la production conventionnelle (plain air, alimentation AB...) ; l'approvisionnement difficile en porcelets bio limite le développement de ce secteur.

- 121 bovins lait (contreforts du Vercors) et 82 bovins viande (pour moitié en Galaure et Herbasse)

- 219 chèvres lait, 90 ovins lait et 545 ovins viande (plaines rhodaniennes)

- 711 ruches.

### **Caractérisation des pratiques en AB**

La certification des surfaces en AB a plusieurs conséquences en termes de pratiques ; les quatre grands principes de la production en AB sont :

- pas de produits de synthèse
- pas d'Organismes Génétiquement Modifiés (OGM)
- une période de conversion
- le lien au sol
- pas de traitements automatiques en production animale

Le premier principe implique de fait que ni amonitrates ni produits phytosanitaires ne sont utilisés sur les parcelles. Pour le permettre, plusieurs solutions sont mobilisées :

- des rotations plus longues et diversifiées

- une compréhension et un travail du sol différents : en AB, on « nourrit le sol pour nourrir la plante », on ne nourrit pas la plante directement. Cela demande de mettre en œuvre des techniques de travail du sol spécifiques, de faire évoluer la profondeur du travail et de l'enfouissement, de gérer l'érosion et la vie dans le sol... Si ces aspects ne sont pas des obligations du cahier des charges AB, ils sont de fait induits par les principes cités plus haut.

De la même façon, la couverture du sol et la recherche de variétés adaptées se révèlent nécessaire et pratiquées en AB.

Pour pallier l'utilisation d'amonitrates, plusieurs solutions sont mises en œuvre :

- intercultures : elles permettent de limiter la perte de nitrates par lessivage, voire d'apporter de l'azote s'il s'agit d'engrais verts
- engrais organiques (AB ou issu d'élevages de plein air si composté) : le cahier des charges AB limite à 170 uN/ha leurs apports. La gestion de leur dégradation est plus difficile que celle des engrais minéraux, ce qui peut mettre en question le rôle des engrais organiques quant aux pressions azotées. Toutefois, la tension actuelle sur l'azote organique (limité) dans la plaine de Valence amène les exploitants à acheter d'autres types d'engrais, souvent plus chers. De fait, ces derniers cherchent à optimiser les quantités apportées.

EN RESUME

La description des pratiques agricoles sur le territoire du SAGE passe d'abord par une description de leur variabilité

- dans l'espace : le territoire du SAGE inclut six régions agricoles aux systèmes différents,
- entre systèmes d'exploitation, plus ou moins utilisateurs d'intrants,
- entre exploitations : les pratiques diffèrent au sein d'un même système,
- dans le temps, car elles dépendent de paramètres tels que le climat etc.

Sur le territoire du SAGE, les élevages hors-sol, puis les surfaces en légumes, grandes cultures et cultures spécialisées, sont les principaux utilisateurs/producteurs de nitrates. Les systèmes herbagers le sont en général beaucoup moins. A noter qu'une part importante du territoire du SAGE est classée en zone vulnérable nitrates : des restrictions en termes de doses et des obligations sur les méthodes de calcul et de suivi s'imposent donc aux exploitants.

L'utilisation de produits phytosanitaires est quant à elle supérieure sur les systèmes arboricoles et viticoles, puis sur les grandes cultures ; cela explique le niveau de pression phytosanitaire plus élevé sur la plaine de Valence.

5% de la SAU du SAGE est certifiée Agriculture Biologique, ce qui est bien inférieur à la valeur drômoise ; les productions concernées sont la vigne, les légumes et le soja.

Les données obtenues à l'échelle des BAC illustrent des enjeux locaux quant aux pratiques agricoles et à leur impact potentiel sur la qualité de l'eau.



## 4.2.2. USAGE INDUSTRIEL

### *LES REJETS INDUSTRIELS*

Les données pour qualifier les rejets déclarés des industriels sont issues de l'Agence de l'Eau RMC. Toutefois, les données de flux associés au rejet ne sont visiblement plus disponibles depuis 2007 sur le site de l'Agence de l'Eau, seules les données d'ordre technique ou géographique le sont.

Par conséquent, en 2012 sur le territoire du SAGE, 223 industries ont déclaré procéder à un rejet d'eaux usées dont presque la moitié rejetée dans des STEP communales. La localisation de ces dernières ainsi que leur origine sont présentées sur la carte 37 de l'atlas cartographique.

### *LES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES*

- Les carrières

D'après un recensement réalisé par le BRGM en 2010, les carrières d'une superficie supérieure à 3 ha représentent une emprise de 5 km<sup>2</sup> pour les carrières en exploitation. L'exploitation principale est celle des graviers et de sables dans la plaine de Valence avec également les roches carbonatées en pied de Vercors.

La superficie des carrières non exploitées sur le territoire du SAGE est d'environ 0,7km<sup>2</sup> et il s'agit principalement des sites dont l'exploitation s'est terminée ou agrandie

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des carrières de plus de 3ha (carte 38).

D'après l'UNICEM Rhône Alpes, 25 carrières sont présentes sur le territoire du SAGE. La production est de l'ordre de 2 millions de tonnes de granulats par an. Le type de gisement est bien exclusivement de type alluvionnaire. Parmi celles, seules 3 sont exploitées en eau, dont deux dans la nappe affleurante des alluvions de la plaine de Valence.

Un site produit des matériaux siliceux destinés à l'industrie (filtration, fonderie, verrerie...).

Ces sites présentent un maillage de proximité répondant au principe de circuits courts

Pour les autres sites, les matériaux produits permettent d'alimenter en matière première le marché local du BTP mais également plusieurs unités de production de béton prêt à l'emploi, des usines de préfabrication et des centrales d'enrobé.

Elles accueillent également une partie importante des déchets inertes. Ces derniers sont triés puis valorisés dans le cadre du réaménagement du site ou recyclés à hauteur de 68 à 70% (données étude Cellule Economique Rhône Alpes). Ce recyclage permet d'économiser entre 10 et 15% des ressources naturelles extraites. Les sites sont progressivement réaménagés en zone écologique, espace de loisirs, ou reviennent à l'agriculture ou à la construction.

En matière d'eau, certaines de ces carrières utilisent l'eau pour laver et ôter l'argile des sables et graviers. Les installations les plus récentes recyclent 80% de leurs eaux de lavage. Il faut environ 1000 litres d'eau pour laver une tonne de granulats dont 800 litres proviennent du recyclage. Ainsi, seuls 200 litres sont prélevés.

L'eau est également utilisée pour limiter les émissions de poussières.

Par ailleurs, les carrières sont des installations classées pour la protection de l'environnement soumises au régime de l'autorisation. De ce fait, les projets de carrières doivent répondre à de nombreux projets environnementaux, dont l'eau et les milieux aquatiques. Les carrières en activité

sont encadrées par des arrêtés préfectoraux qui spécifient les mesures qui doivent être prises pour préserver la qualité des eaux. Enfin, les carrières sont soumises aux contrôles réguliers des services de la DREAL.

A ce titre, ils leur aient interdit de rejeter les eaux de procédé dans le milieu naturel (cf article 18-3 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994), les engins doivent être stationnés, en dehors des heures de production, sur des aires étanches, de plus tous les sites recyclent intégralement leur eaux de procédé.

- Les sols pollués

La base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du développement Durable et de l'Energie permet de recenser les sites ou sols pollués.

Un site pollué présente une pollution d'origine accidentelle ou diffuse, susceptible de provoquer une nuisance ou risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Cela peut être dû à d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes.

Sur le territoire du SAGE, il existe 32 sites pollués dont l'état est présenté sur la figure suivante. Ils concernent essentiellement l'aquifère des alluvions.

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des sols pollués (carte 39).

- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.)

Une I.C.P.E. est une exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, pour le milieu naturel et la sécurité et la santé des riverains.

Leurs activités sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses.

Enregistrement : il s'agit d'une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues.

Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants.

La législation des installations classées confère à l'Etat les pouvoirs suivants :

- d'autorisation ou de refus d'autorisation de fonctionnement d'une installation ;
- de réglementation ;
- de contrôle ;
- de sanction.

Sur le territoire du SAGE, il est recensé 351 exploitations enregistrées comme ICPE. Il s'agit principalement d'installations soumises à autorisation à près de 90% puis à enregistrement pour 7% d'entre elles.

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des ICPE (carte 40).

La répartition selon leur activité est présentée ci après avec une prépondérance des activités industrielles. Il apparaît également que la plupart d'entre elles se situent principalement au niveau des alluvions, sur la plaine de Valence et la vallée de l'Isère, et très peu sur les collines molassique.

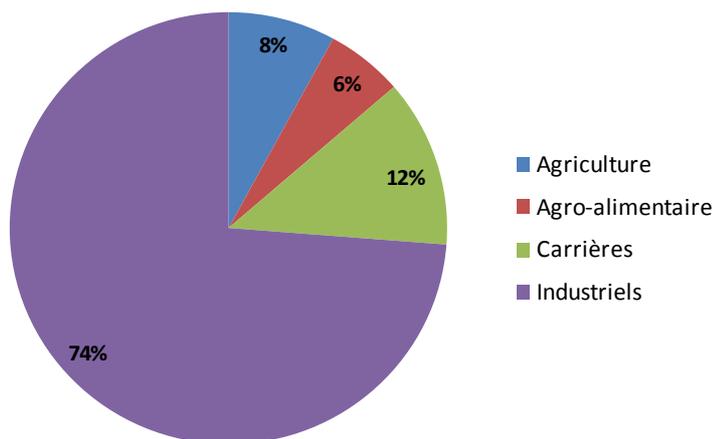


Figure 76 : Répartition des ICPE selon leur activité – Source Carmen Environnement

- Recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE)

La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 vise à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques conçues pour réduire progressivement les rejets, émissions et pertes de substances dangereuses dans l'eau.

Une action de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées a donc été lancée dans chaque région en 2002, dans le cadre de l'opération nationale découlant de la circulaire du 4 février 2002 du ministère chargé de l'environnement.

L'objectif est double :

- Permettre une meilleure connaissance des substances dangereuses rejetées dans l'eau.
- Contribuer à l'atteinte du bon état des eaux en 2015 et à la réduction, voire suppression, des rejets de substances dangereuses dans l'eau.

Nous ne disposons pas actuellement des données brutes mais il ressort que les bassins du Sud Grésivaudan et de la Véore – Barberolle nécessitent une action renforcée de réduction des rejets. Pour le bassin de la Drôme, il s'agit d'améliorer les connaissances des pollutions alors qu'aucune action ou amélioration n'est à mettre en place sur les bassins de la Galaure et de la Drôme des collines.

# AVANCEMENT DU RSDE SUR RHONE-ALPES 6 Juin 2013

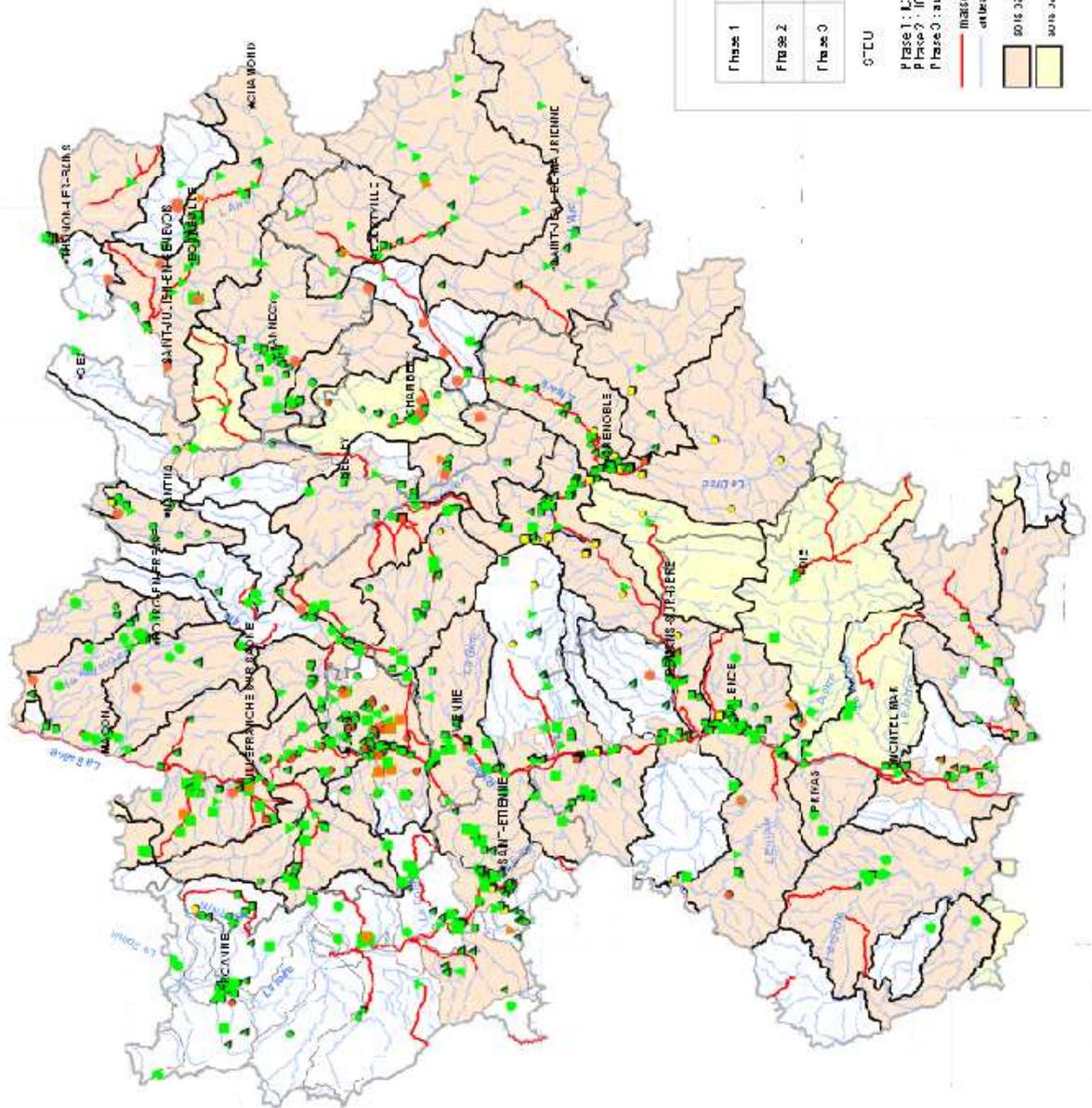


Figure 77 : Avancement du RSDE sur la région Rhône-Alpes en 2013

- Les eaux pluviales

L'artificialisation des sols, qui porte désormais sur 4,4 millions d'hectares en France, perturbe le cycle naturel de l'eau. Du fait de leur imperméabilisation, les couches superficielles et profondes du sol ne sont plus alimentées naturellement par les eaux pluviales. Le bilan hydrologique s'en trouve modifié. À pluviométrie égale, l'infiltration passe ainsi de 50 % en zone naturelle à seulement 15 % en zone imperméabilisée.

L'artificialisation des sols apporte deux conséquences : cela accroît le volume des eaux de ruissellement et cela assèche les sols urbains et diminue l'alimentation des nappes souterraines.

Ces apports brutaux d'eau fortement désoxygénée, chargée de matières en suspension ou organiques, génèrent une dégradation momentanée ou plus durable du milieu avec par exemple l'apparition de turbidité sur les ouvrages AEP.

Ils peuvent également induire des augmentations significatives des teneurs en nitrates dans les eaux de part le ruissellement et le ressuyage des sols. A titre d'exemple et en raison du fort cumul des précipitations en 2013, certains captages AEP de la plaine de Valence ont vu leur concentration en nitrates quasi doublée en 2014 (passage de 20 à environ 40 mg/l).

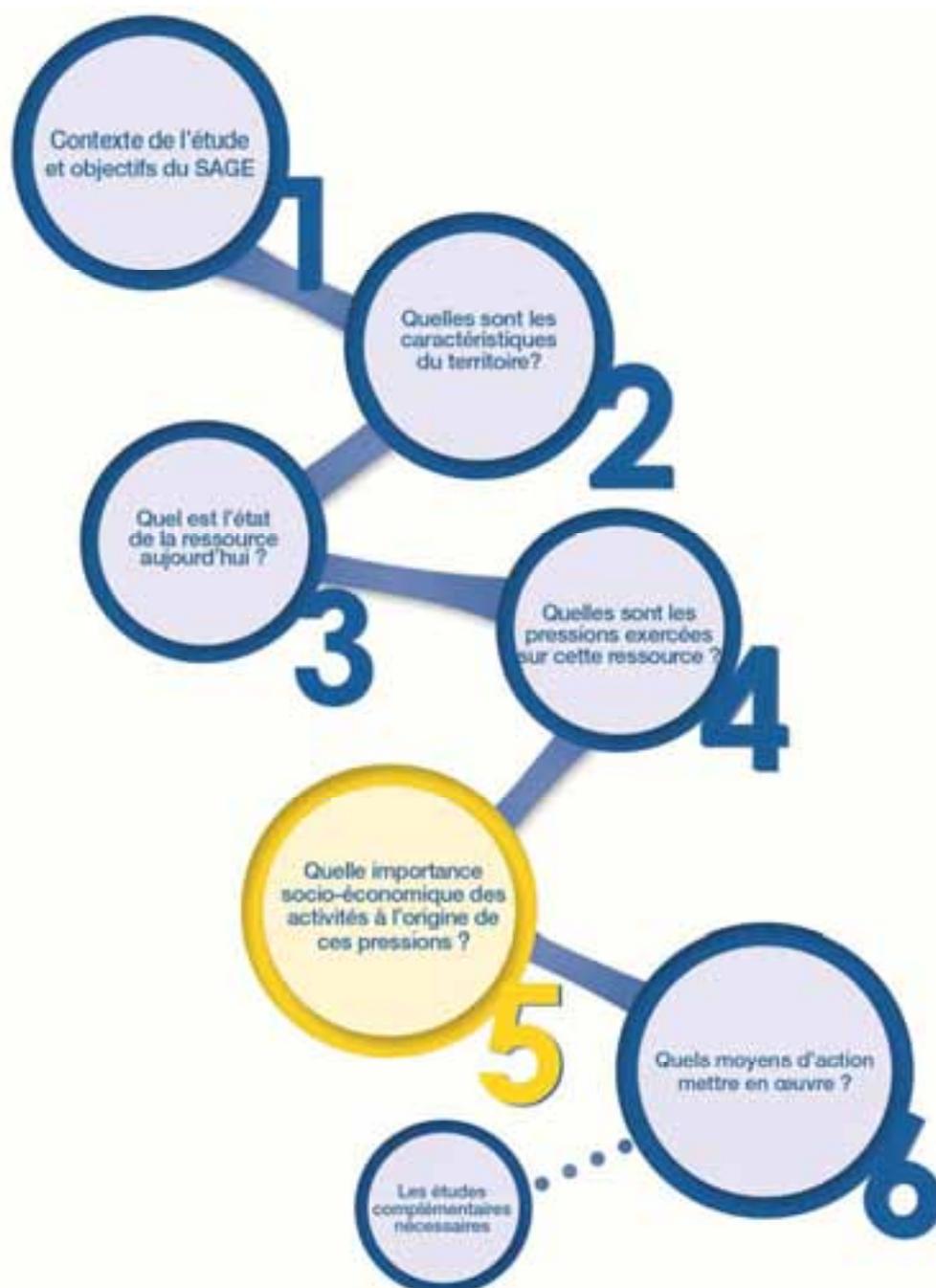
La Direction Départementale Territoriale suit les installations de rejet des eaux pluviales soumises à la Loi sur l'Eau, au titre de la rubrique 2.1.5.0. Selon la nature du projet et la surface du bassin versant dont il va drainer, il sera soumis à déclaration ou à autorisation. Il peut s'agir de projet de construction de lotissement, de ZAC, de bâtiments industriels ou de voiries.

L'impact qualitatif du projet est déterminé à partir de la méthode SETRA, qui permet d'estimer la charge moyenne annuelle et de pointe induite par le rejet. Les résultats obtenus théoriques sont comparés ensuite aux objectifs de la DCE et aux prérogatives de l'AEP. Cela permet de statuer sur la faisabilité du projet et des éventuelles mesures à mettre en place pour limiter les impacts.

Toutefois, à l'échelle du périmètre du SAGE, **aucune structure ne contrôle ou ne bancarise la totalité des ouvrages de rejet**. Localement, des projets de gestion peuvent être engagés comme sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Romans Valence Sud Rhône Alpes où un schéma directeur de gestion de l'assainissement et des eaux pluviales est en cours de réalisation (en attente des données).



## 5. QUELLE IMPORTANCE SOCIO-ECONOMIQUE DES ACTIVITES A L'ORIGINE DE CES PRESSIONS ?



## 5.1. USAGE AEP

### 5.1.1. STRUCTURES EXPLOITANTES

Les données sur les captages d'eau potable ont été collectées auprès des Agence Régionale de Santé (ARS) et des différents services qui recensent les ouvrages déclarés :

- les redevances de l'Agence de l'Eau concernant les prélèvements de plus de 10 000 m<sup>3</sup>/an ;
- les ARS de la Drôme et de l'Isère concernant les prélèvements collectifs et individuels ;

Ces données ont été complétées par l'envoi de questionnaires aux syndicats des eaux et sociétés d'affermage, ainsi qu'aux communes les plus importantes en terme de population. Les questions ont notamment porté sur les différentes ressources en eau, les volumes produits et facturés, les taux de raccordement, l'existence de forages ou puits non déclarés ainsi que la présence d'industrie consommatrice d'eau sur leur territoire.

Sur les 12 questionnaires envoyés aux communes et syndicats des eaux, l'ensemble des structures y a répondu et/ou nous a transmis leur rapport annuel. Cela représente 84 communes du territoire du SAGE pour environ 200 000 habitants.

### 5.1.2. TYPES DE GESTION

Les organismes de gestion de l'alimentation en eau potable sont relativement diversifiés sur le périmètre du SAGE. Il existe 163 points de prélèvement en service pour l'alimentation en eau potable dont respectivement 84 sur la partie Drôme et 79 en Isère.

Sur la Drôme, l'AEP est en gestion communale ou syndicale à hauteur de 70 % des structures du bassin et 30% sont gérées en affermage.

Les collectivités ayant confié la gestion de leurs ouvrages à un délégataire sont :

- les communes d'Hauterives, Grand Serre, Peyrus, Romans, Tain l'Hermitage et Valence.
- Les syndicats d'eau potable de Charpey Saint Vincent, Drôme Rhône, Sud Valentinois, Valloire Galaure et Roche de Glun

En Isère, 40 ouvrages sur 79 sont gérés en régie communale contre 39 par des structures collectives.

Il existe 31 structures exploitantes sur 68 qui disposent de plus d'un ouvrage de production. Le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) du Sud Valentinois est celui qui en utilise le plus grand nombre, à savoir 8 dans la Drôme et la Communauté de Communes Vinay Vercors dans l'Isère avec 16 ouvrages.

Maître d'ouvrage	Département	Nombre d'ouvrages
SIE Sud Valentinois	26	8
Mairie de Valence	26	6
SIE Veayne	26	5
SIE Barbières Besayes	26	4
SIE Rochefort Samson	26	4
Mairie de Montrigaud	26	3
Mairie de Romans sur Isère	26	3
Mairie de Saint Bonnet de Valclérieux	26	3
SIE Herbasse	26	3
SIE Plaine de Valence	26	3
SIE Valloire Galaure	26	3
Mairie Autichamp	26	2
Mairie Chabrillan	26	2
Mairie Hauterives	26	2
Mairie Roche sur Grane	26	2
Mairie Saint Donat sur l'Herbasse	26	2
Mairie Saint Paul lès Romans	26	2
SIE Charpey Saint Vincent	26	2
SIE Drôme Rhône	26	2
CC CHAMBARAN VINAY VERCORS	38	16
COMMUNE DE LA SONE	38	2
COMMUNE DE MONTAGNE - ADHESION SIE	38	5
COMMUNE DE MURINAIS	38	2
COMMUNE DE ST HILAIRE DU ROSIER	38	3
COMMUNE DE ST LATTIER	38	2
COMMUNE DE ST MARCELLIN	38	7
COMMUNE DE ST PIERRE DE CHERENNES	38	3
COMMUNE DE ST SAUVEUR	38	3
COMMUNE DE TECHE	38	2
SIE DE LA GALAURE	38	10
SIE DE ST ANTOINE	38	11

Figure 78 : Répartition des structures productrices d'eau potables ayant plus d'un ouvrage – Source : ARS

### 5.1.3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES STRUCTURES

A l'aide des données issues des questionnaires envoyés en 2014 aux principales structures distributrices d'eau potable, il ressort les éléments suivants :

- Elles alimentent de 1 jusqu'à 17 communes : la ville de Valence n'approvisionne globalement que son agglomération alors que le SIE de l'Herbasse jusqu'à 17 communes. Les syndicats Valloire Galaure, de la Veayne et du Sud Valentinois desservent 12 ou 13 communes.
- Le nombre d'abonnés est variable et ne dépend pas du nombre de communes raccordées. Les communes de Valence et de Romans dépassent les 20 000 abonnés alors que le SIE de la Galaure n'en atteint pas 1 000.
- La consommation journalière moyenne est de 175 L/j/hab. Elle oscille entre 119 L/j/hab sur le SIE de la Galaure et 325 L/j/hab pour le SIE du Sud Valentinois. Il apparaît que les valeurs les plus élevées se situent dans les secteurs où les gros consommateurs sont les plus importants tels que les industriels. La ville de Valence présente ainsi une consommation journalière élevée de 257 L/j/hab.

- Le nombre moyen d'habitants par abonné est de 2.4. La valeur pour la ville de Valence est la plus grande atteignant 3,3 confirmant ainsi les commentaires précédents avec l'existence de gros consommateurs.
- Le rendement, brut ou net (détail dans le tableau ci-dessous), est compris entre 34 et 82%. Les plus faibles sont situés sur le territoire du SIE de la Galaure et de la commune de Saint Marcellin (domaine rural et habitats dispersés), les plus élevés se trouvent dans la plaine de Valence. L'indice linéaire de perte est généralement inférieur à 10 m<sup>3</sup>/j/km hormis pour la régie de Saint Marcellin qui atteint 45. Ces valeurs ont pu évoluer depuis l'envoi des questionnaires.
- Les taux de raccordement, les abonnés à faible consommation ainsi que l'existence de prélèvements à usage domestique sont assez peu connus.
- Il existe peu de problème quantitatif hormis celui induit par la sensibilité des sources à l'étiage. L'aspect qualitatif des eaux distribuées est décrit ci après.
- Un volume proche de 343 000m<sup>3</sup>/an est importé de l'extérieur sur le territoire de SAGE. Il s'agit principalement des eaux provenant de la station de pompage de Manthes (SIE Valloire Galaure) qui alimentent plusieurs communes du bassin de la Galaure à hauteur de 306 000 m<sup>3</sup>. L'autre apport mineur est issu d'un forage situé sur la commune de Léoncel et alimente plusieurs commune situées en pied de Vercors.
- Le syndicat de la Veane exporte en dehors du territoire du SAGE en moyenne 139 000 m<sup>3</sup> pour desservir deux communes situées en bordure du Rhône (Gervan et Serves sur Rhône). Le SIEG approvisionne également la commune de Marnans à partir des sources de la Verrerie située à Roybon pour un volume non connu à ce jour.



Tableau 20 : Synthèse des caractéristiques techniques des principales structures AEP

	SIE Herbasse	SIE Plaine de Valence	SIE Galaure	SIERS	Saint Marcellin	SIE Sud Valentinois	SIE Roche de Glun	Romans	Valence	SIE Valloire Galaure	SIE Veauane
Nombre communes desservies	17	8	4	8	2	13	3	3	1	12	13
Nombre d'abonnés en 2012 - Consommation journalière (m <sup>3</sup> /ab/an et L/j/hab))	5920 - 125 - 149	12047 - 119 - 142	998 - 100 - 119	4562 - 135 - 161	3111 - 162 - 193	8430 - 273 - 325	2701 - 140 - 167	20151 - 122 - 145	20230 - 216 - 257	4226 - 112 - 133	5679 - 111 - 132
Nombre d'habitants par abonné en 2012	Pas d'info	2.2	Pas d'info	2.3	Pas d'info	2.3	2.3	1.8	3.3	2.6	2.3
Nature rendement	Brut	Brut	Brut	Brut	Net	Net	Net	Net	Net	Net	Brut
Rendement en % - ILP (m <sup>3</sup> /j/km) 2012	77.78 - ?	82.13 - 1.22	36 - ?	73.34 - ?	34 - 45,6	82 - 2.86	63.9 - 7.04	81.1 - 7.73	82.2 - 9.22	63.8 - 3.18	77 - 1.49 (non consommé)
Taux raccordement	Pas d'info	Estimé à 98%	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info, probablement <10 par commune
Abonnés à faible consommation (< 20 m <sup>3</sup> /an)	Pas d'info	1501 sur 12 230	197 sur 998	une centaine	Pas d'info	Environ 600	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	3516 sur 10743 abonnés	945 < à 25m <sup>3</sup> /an
Volume importé dans le périmètre SAGE	0	0	Seulement en secours de Viriville (forage du Poulet)	0	0	Forage Léoncel : Volume transféré en 2012 : 36 600m <sup>3</sup>	0	0	0	Puits alluvions + forage molasse de Manthes : Volume transféré en 2013 : 306 000m <sup>3</sup>	0
Volume exporté hors périmètre SAGE	0	0	alimentation de Marnans à partir de la source de la Verrerie soit XXm <sup>3</sup> produit en 2012	0	0	0	0	0	0	0	Communes de Gervan, Erome et Servas sur Rhône : consommation de 107 000m <sup>3</sup> en 2012 (139 000m <sup>3</sup> exportés)
Ouvrages domestiques	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info mais probablement nombreux
Gros préleveurs industriels en 2012	Délicruits (7816m <sup>3</sup> ), CARBO 2 (163m <sup>3</sup> )	Pas d'infos	Pas d'infos, pas de gros consommateurs supérieur à 5000m <sup>3</sup> /an	Bernard royal Dauphiné et AREA : environ 5000m <sup>3</sup> /an	Aucun	IBE à Beaumont dispose de l'ancien puits de Faures. Quelques consommateurs indus : Pasquier, Hopital...	Un gros consommateur : Tricano industries (1204m <sup>3</sup> en 2012)	Gros consommateurs : Appetit France, Hopital, Leclerc, FBFC, SIOR, St Jean...	Gros consommateurs : Hopital, Eurpagro, Maison d'arrêt, Spahis...	Gros consommateurs : Cap'Fruits, Revol, CAPAG...	Aucun
Problème quantité / qualité	Aucun	Augmentation importante des taux de nitrates au Deveys	Pas de problème quantitatif. Fer et manganèse sur les forages Peyrinard et turbidité sur la source de la Verrerie en cas de forte pluie	Teneurs élevées en nitrates et pesticides au pinet et à l'Ecancière	Aucun	Pas de problème quantitatif hormis la baisse du débit des sources (intconnexion). Augmentation des nitrates dans les alluvions et Fer et/ou manganèse pour les forages molasse	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun hormis pour celui de Manthes avec nitrates et pesticides d'où dilution par la molasse	Aucun
Traitements complémentaires	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement	Aucun traitement	Station déferrisation Montoisson et dilution à Trompents si Ni trop élevés	Aucun traitement	Aucun traitement	Déferrisation, démanganisation et interozonation	Aucun traitement	Aucun traitement
Observations					Partage de l'eau avec Chatte à 20/80. Rendement faussé en raison des trop pleins des sources						

#### 5.1.4. QUALITE DES EAUX DISTRIBUEES

Les eaux distribuées par les différentes structures doivent respecter les normes de potabilité pour les eaux brutes en sortie de captage et pour les eaux distribuées après traitement.

En cas de dépassement des seuils de qualité de manière régulière et/ou selon des teneurs trop élevées, les ouvrages peuvent être stoppés ou des moyens de traitement être mis en place.

Les principaux ouvrages ayant été arrêtés pour des problèmes de qualité sont présentés dans le paragraphe 6.1.2. Il s'agit principalement d'ouvrages captant les nappes alluviales et ont été en partie remplacés par la création de forages profonds dans la molasse. Sur la partie Iséroise, 24 ont été abandonnés ou sont hors service.

Pour les stations qui ont nécessité la mise en place de systèmes de traitement afin de poursuivre la distribution d'eau conforme aux normes de potabilité, on peut noter :

- la station des Combeaux à Bourg lès Valence où le débit de pompage (300m<sup>3</sup>/h) est bien supérieur au débit nécessaire pour l'approvisionnement du réseau (150m<sup>3</sup>/h) depuis 2013 afin de solliciter de manière plus importante les eaux de la nappe du Rhône et diluer les taux de nitrates. La commune dispose également d'une station de dénitrification mais ne l'exploite depuis 2007 en raison des coûts financiers importants.
- le forage molasse des Gonnards sur la plaine de Valence afin de diluer les eaux du captage alluvial des Couleures. La solution de dilution est également utilisée sur les captages de l'île à Manthes, en bordure du territoire du SAGE, où les eaux de la molasse sont utilisées pour abaisser les teneurs en nitrates des eaux issues des alluvions.

Les facteurs de dégradation de la qualité de l'eau les plus souvent rencontrés sont les nitrates et les pesticides pour les produits d'origine anthropique ainsi que le fer et le manganèse pour les contaminations naturelles.

Pour les contaminations naturelles, elles concernent principalement les ouvrages profonds captant la molasse, avec comme exemple les plus marquants (sur la base des données de l'ARS 26 et dans l'attente de l'obtention des données de l'ARS 38) :

- Les forages AEP des Petits Eynards à Saint Marcel lès Valence, celui de Saint Didier de Charpey, de Pendilhon à Saint Donat sur l'Herbasse, de Serne à Jaillans, des Gonnards à Chabeuil. Les concentrations maximales en fer sur ces ouvrages observées entre 2000 et 2014 oscillent entre 220 et 825 µg/l sachant que la norme de potabilité pour cet élément est de 200 µg/l.
- Les forages AEP des Gonnards, des Bayannins à Bourg de Péage et de Mauboule à Valence (alluvions) ont des teneurs maximales en 2013 supérieures à la norme de potabilité pour le manganèse (50 µg/l), allant de 55 à 98µg/l.

Pour les contaminations d'origine anthropique, il s'agit ici des nappes alluviales les plus marquées, avec toutefois quelques forages profonds dans la molasse à plus de 200m :

- Pour les nitrates : la source de Chaffoix à Autichamp, les captages de Tricot à Romans, ceux des Couleures et de Thabor à Valence, les Combeaux à Bourg lès Valence. Les teneurs maximales oscillent en 2013 entre 57 et 79 mg/l. Sur les forages profonds molassiques des Deveys à Châteauneuf sur Isère et du Pinet à Chatuzange le Goubet, la teneur en nitrates a atteint une teneur respectivement à 41 et 43mg/l en 2013.
- Les pesticides ont été détectés sur de nombreuses stations de pompage avec des quantités significatives ou des dépassements de normes sur les suivantes : Source Chaffoix, Source de l'Ecanicère à Eymeux, Tricot à Romans, Thabor à Valence. Des forages profonds ont également révélés la présence de certaines molécules comme ceux du Pinet, les Gonnards à Chabeuil. Les molécules les plus régulièrement rencontrés sont l'atrazine et ses éléments de décomposition, le métolachlore, le bentazone, le glyphosate et l'AMPA. La concentration

maximale atteinte par molécule sur ces captages peut atteindre 0.2 µg/l sachant que la norme est de 0.1 µg/l.

### 5.1.5. LIEN AVEC LA DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE DU TERRITOIRE

L'évolution démographique impacte directement la demande en eau et les infrastructures d'assainissement. Par ailleurs, les aménagements qu'implique un développement de la population sur un territoire ont des impacts sur la gestion de l'eau termes d'artificialisation des sols, de modification des écoulements, etc.

En 2011, le territoire du SAGE comptait 319 403 personnes, avec une densité moyenne de 154 habitants/km<sup>2</sup>

Le territoire connaît un taux d'évolution annuel moyen de la population de 0.8%, ce qui est légèrement inférieur à l'ensemble de la région Rhône-Alpes (0.9%).

Les centres urbains (Valence, Romans sur Isère, Saint Marcellin) connaissent une croissance négative au profit des communes périphériques et d'espaces ruraux de plus en plus éloignés, dont les taux de croissance peuvent atteindre 2 à 4%.

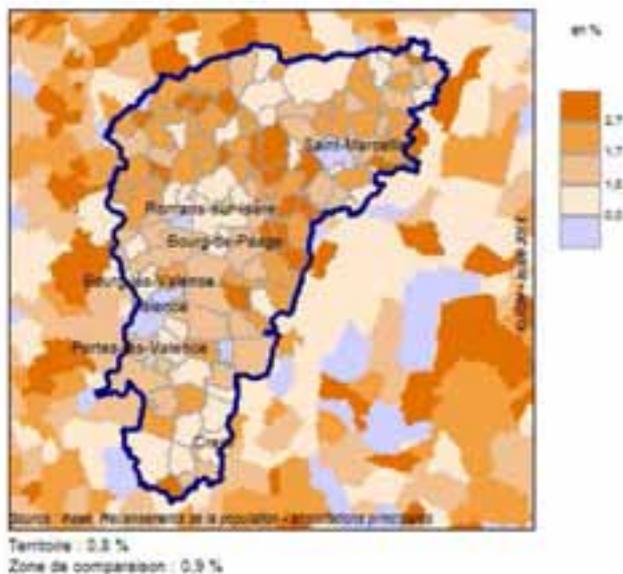


Figure 79 : Taux d'évolution annuel moyen de la population par commune entre 1999 et 2010 (INSEE 2014)

L'évolution des seuils de densité depuis 1962 témoigne d'un étalement urbain modéré, plus marqué au sud du territoire et au nord est, sous l'influence de l'aire urbaine de Grenoble :

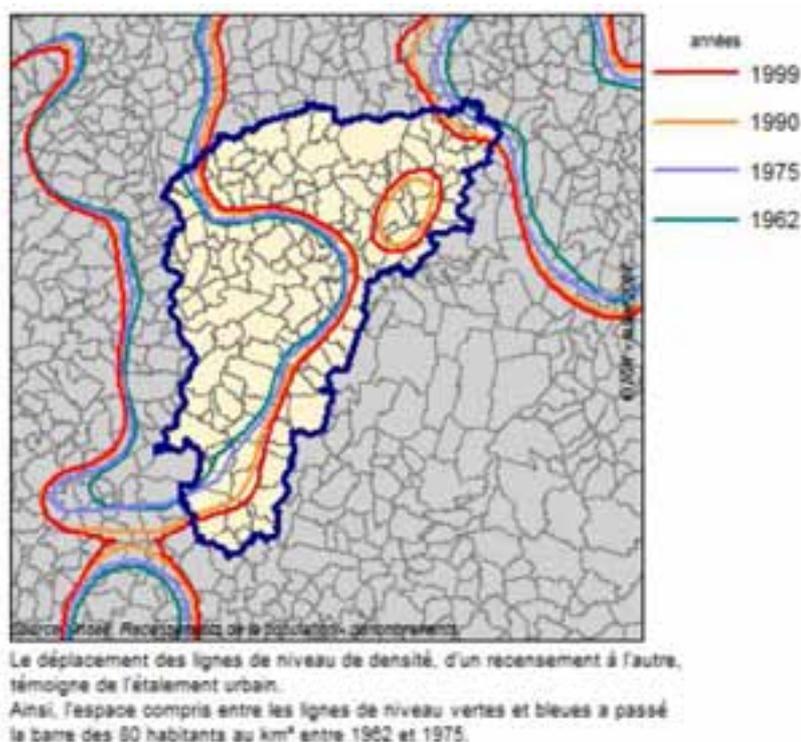


Figure 80 : Evolution du seuil de densité à 80 hab/km<sup>2</sup> de 1962 à 1999 (INSEE 2014)

### 5.1.6. POIDS SOCIO-ECONOMIQUE DE L'USAGE

Le poids socio-économique de l'AEP peut être illustré par les recettes financières liées à l'exploitation de ce service. Le tableau suivant présente ces recettes pour des entreprises d'affermage et des syndicats intercommunales des eaux, à l'échelle de 66 communes du territoire desservant 71% des habitants du territoire<sup>13</sup>. Au total, les recettes liées à l'exploitation du service AEP sont évalués à 22 M€/an pour l'ensemble de ces communes.

En considérant la population totale sur le territoire du SAGE Molasse (310 721 habitants en 2010 – source INSEE), **le montant annuel des recettes liées à l'exploitation du service AEP sur l'ensemble du territoire du SAGE Molasse peut être estimée à environ 34 M€.**

Tableau 21. Recettes liées à l'exploitation du service AEP sur le territoire du SAGE Molasse

COLLECTIVITE	TYPE DE GESTION	NOMBRE D'ABONNES	RECETTES LIEES A L'EXPLOITATION DU SERVICE (€/AN)	DEPENSES LIEES A L'EXPLOITATION DU SERVICE (€/AN)	RESULTAT D'EXPLOITATION (€/AN)
La Roche de Glun, Pont De l'Isère	Affermage	2 701	529 139 €	512 412 €	16 727 €
Saint Marcellin	Régie	3 030	479 390 €	231 758 € <sup>14</sup>	n.c.
SIE Herbasse	Régie	5 920	2 169 413 €	1 683 506 €	485 907 €
SIE Veaune	Régie	6 955	-	1 085 255 € <sup>15</sup>	n.c.

<sup>13</sup> Les montants sont estimés à partir des données les plus récentes reçues par les collectivités (2012 ou 2013).

<sup>14</sup> Dépenses en investissement uniquement

<sup>15</sup> Dépenses en investissement uniquement

SIE Sud Valentinois	Affermage	8 490	1 889 542 €	1 072 177 € <sup>16</sup>	n.c.
SIE Valloire Galaure	Affermage	10 693	2 404 035 €	2 521 095 €	- 117 060 €
SIE Plaine de Valence	Régie	12 230	4 618 194 €	3 765 672 €	852 522 €
Romans sur Isère	Affermage	20 151	3 995 463 €	4 022 700 €	- 27 237 €
Valence	Affermage	20 230	6 110 209 €	6 355 952 €	- 245 743 €
<b>TOTAL</b>		<b>90 400</b>	<b>22 195 385 €</b>	<b>19 946 592 €</b>	

Source : Rapport d'activité des structures

Le recouvrement des charges de fonctionnement et d'investissement par les recettes liées à l'exploitation du service AEP n'est pas systématique au regard des informations recueillies ci-dessus. Pour les syndicats et communes regroupant moins de 10 000 abonnés, les recettes d'exploitation couvrent a minima les dépenses en investissement. Pour les syndicats et communes regroupant plus de 10 000 abonnés, seul le SIE Plaine de Valence présente un résultat d'exploitation positif et fonctionne en régie. Les autres collectivités regroupant plus de 10 000 abonnés ont délégué le service par contrat d'affermage. Il est difficile cependant de tirer des conclusions sur ces résultats qui expriment le fonctionnement d'exploitation sur une année uniquement et ne permettent pas de connaître l'histoire et la stratégie future des structures liées à l'exploitation du service AEP.

<sup>16</sup> Dépenses en investissement uniquement

## 5.2. USAGE AGRICOLE

### 5.2.1. PORTRAIT DE L'AGRICULTURE SUR LE TERRITOIRE

#### *L'ACTIVITE AGRICOLE SUR LE TERRITOIRE DU SAGE MOLASSE*

En 2010, 3094 sièges d'exploitations agricoles sont recensés sur l'ensemble des communes du SAGE (2310 sur la Drôme et 784 en Isère).

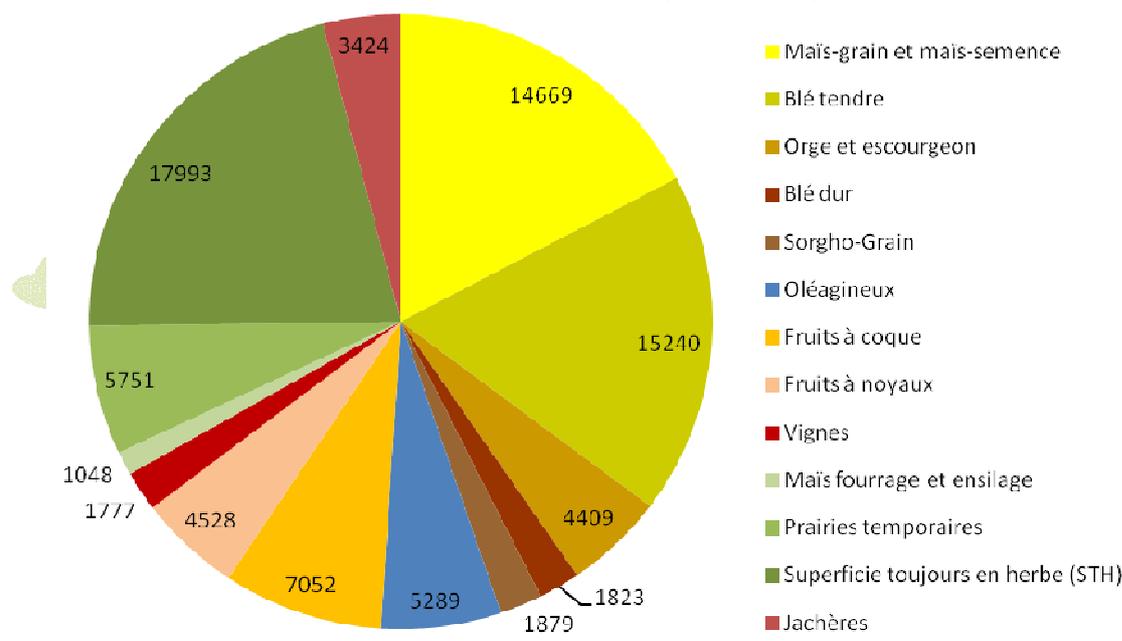
D'après le Recensement Général Agricole (RGA) de 2010, la Superficie Agricole Utilisée (SAU) s'élève à 95 965ha sur le territoire du SAGE, soit les deux tiers de la superficie. Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) compte 93 323ha en 2012, du fait d'une partie des surfaces non déclarées dans le cadre de la déclaration liée à la Politique Agricole Commune (PAC).

Les cartes 42 et 43 de l'atlas cartographique présentent la SAU et le nombre d'exploitations par commune du territoire du SAGE en 2010.

#### *ASSOLEMENTS SUR LE TERRITOIRE DU SAGE*

A l'échelle du territoire du SAGE, la SAU est composée pour moitié de grandes cultures, dont un tiers correspond à du maïs grain et un tiers à du blé tendre. Le dernier tiers comprend d'autres céréales et des oléagineux (colza et surtout tournesol). Un quart de la SAU environ concerne les Superficies Toujours en Herbe (STH) et les prairies temporaires. Enfin, 12% de la SAU est occupée par des vergers et des fruits à coque (essentiellement des noyers), et moins de 4% par de la vigne<sup>17</sup>.

**Surfaces cultivées par culture en 2010 (RGA 2010)**



<sup>17</sup> Surfaces visibles sur les données du RGA car non nécessairement recensées au RPG

## Surfaces cultivées par culture en 2012 (RPG 2012)

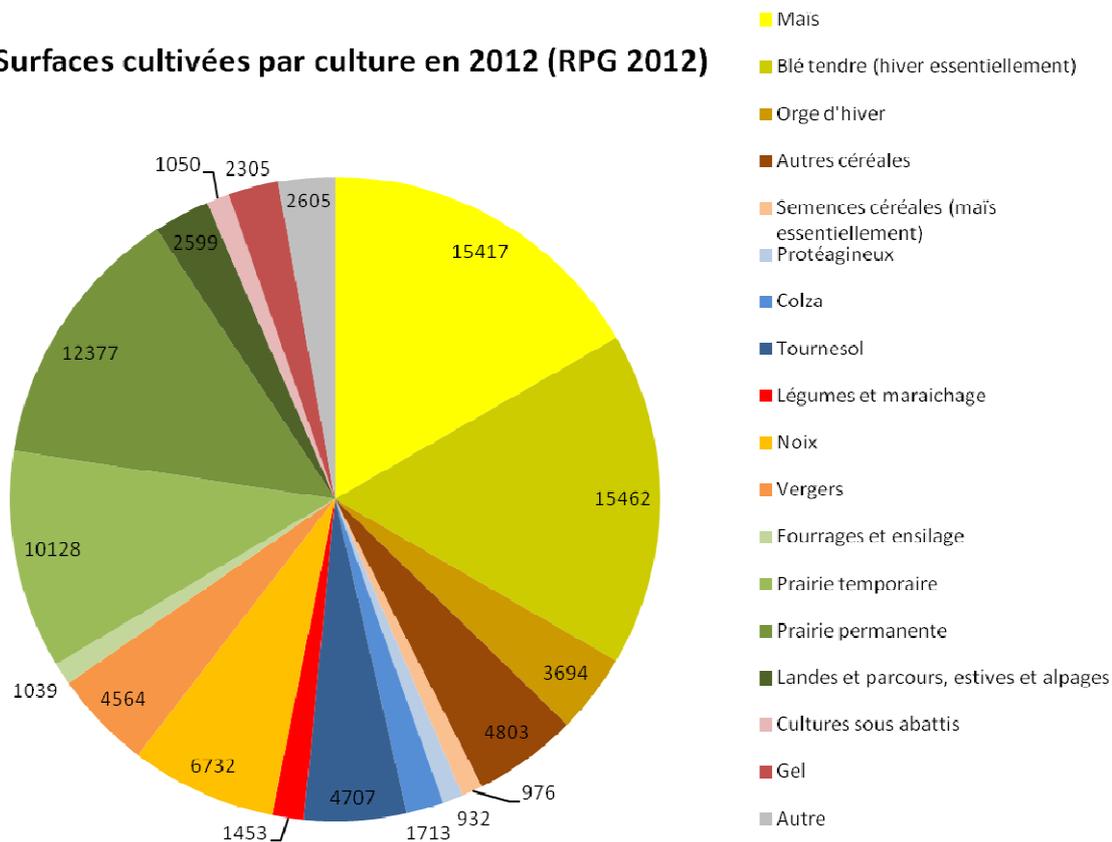


Figure 81. Répartition des surfaces cultivées sur le territoire du SAGE. Sources : RGA 2010 (en haut) et RPG 2012 (en bas)

### L'ELEVAGE SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

#### Encadré 4. Méthode d'estimation du nombre d'ateliers d'élevage à partir des données du RGA

Les données du RGA concernant les cheptels étant à l'échelle communale, on se retrouve très souvent confronté au secret statistique (donnée non fournie lorsque l'on a 1, 2 ou 3 exploitations concernées par un indicateur sur une commune). Afin d'estimer le nombre d'ateliers par commune, puis par PRA, trois estimations basses, moyennes et hautes ont été produites, en remplaçant respectivement les données « secret » par 1, 2 ou 3. La comparaison des résultats de l'estimation haute par PRA (partie de chaque PRA incluse dans le territoire du SAGE) avec les données existantes à l'échelle des PRA dans leur ensemble (c'est-à-dire également en-dehors du périmètre du SAGE) a amené à écarter cette estimation, dont les résultats s'avéraient souvent supérieurs à ceux pour l'ensemble de la PRA. On conserve donc deux estimations, dont la plus haute est présentée par la suite.

On recense environ 2 470 ateliers d'élevage sur le territoire du SAGE (plusieurs ateliers peuvent se trouver au sein d'une même exploitation).

Sur le territoire du SAGE, l'activité élevage est diversifiée : la moitié des élevages ont des bovins, majoritairement allaitants mais aussi laitiers, 17% ont des ovins viande ou des caprins, 13% des élevages de volaille (baisse de moitié des surfaces depuis 1988) et 5% des élevages porcins (baisse depuis 2000).

## Nombre d'exploitations ayant un atelier élevage sur le SAGE, par système

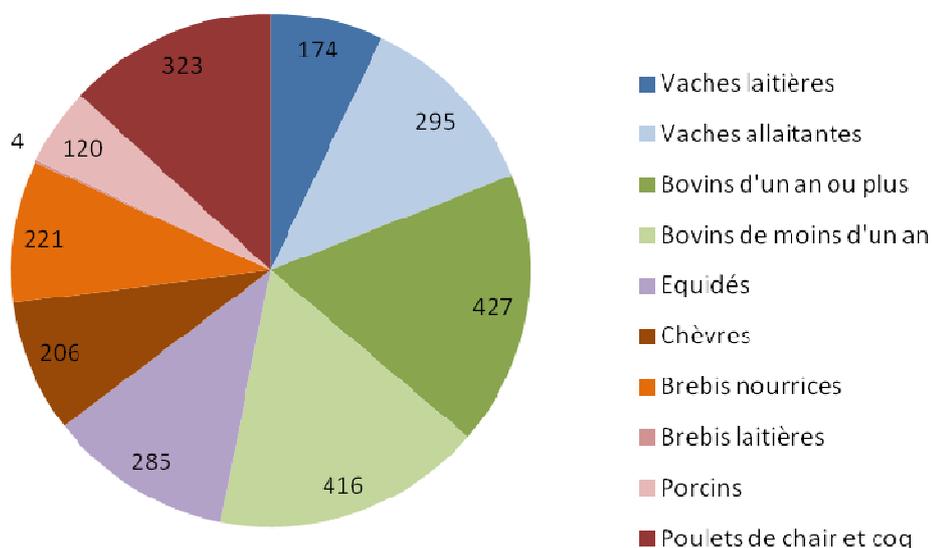


Figure 82. Nombre d'exploitations ayant un atelier élevage par système de production sur le territoire du SAGE, en 2010. Source : RGA 2010, estimation

### UNE DIVERSITE DE REGIONS AGRICOLES

**Remarque préalable :** dans cette section, deux découpages du territoire du SAGE coexistent : celui des Petites Régions Agricoles, définies par l'Etat et à l'échelle desquelles des données statistiques existent et sont présentées ici, et celui des régions agricoles homogènes en termes de systèmes agricoles, défini collectivement par les membres du groupe technique « agriculture » et étant donc plus proche des réalités locales.

#### Répartition spatiale des cultures

La représentation spatiale des données du RPG 2012 montre une variabilité géographique nette des assolements : grandes cultures dans la plaine de Valence mais également dans la Drôme des collines (nord-ouest), viticulture et arboriculture le long du Rhône autour de l'Hermitage, noyers au nord-est.

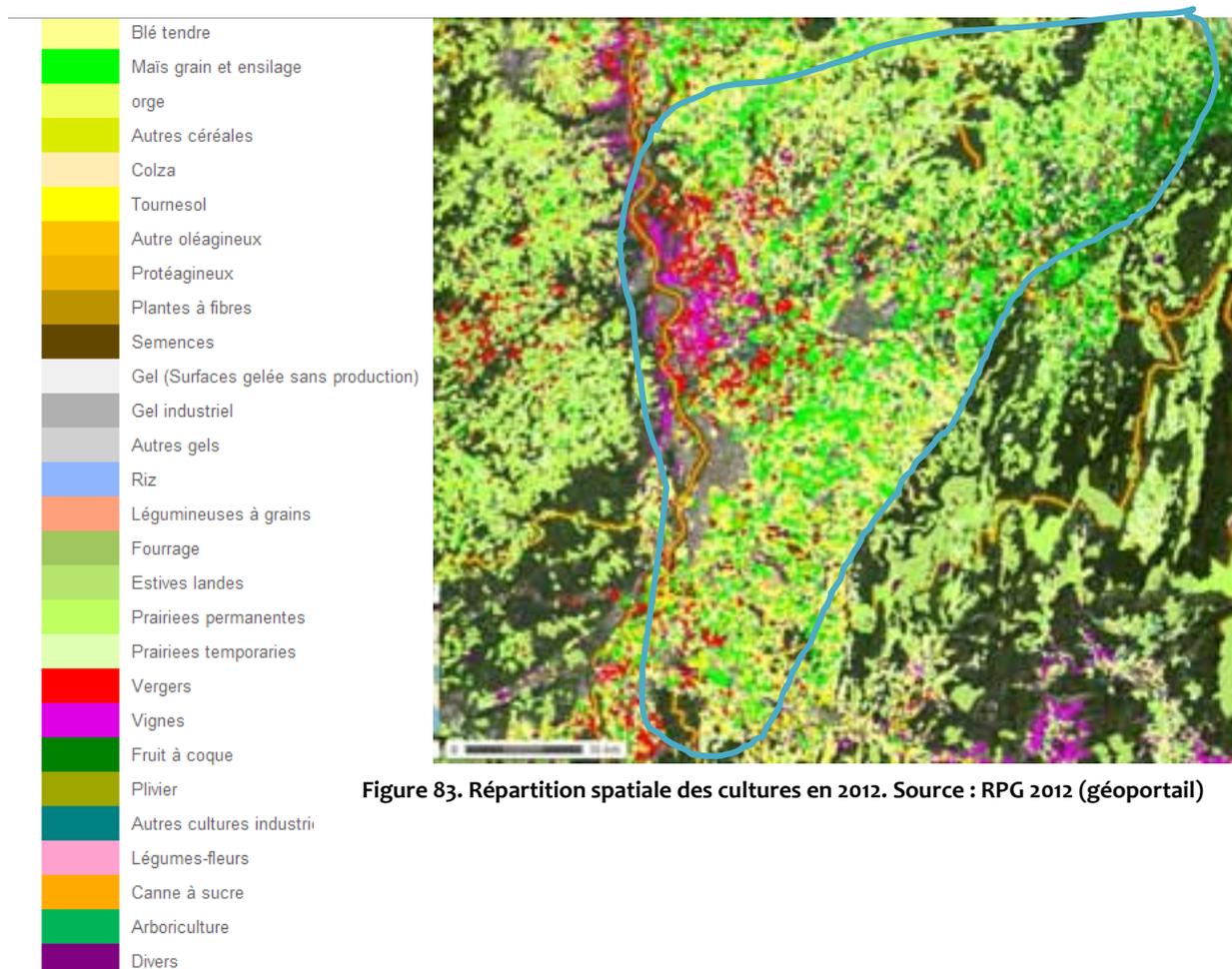


Figure 83. Répartition spatiale des cultures en 2012. Source : RPG 2012 (géoportail)

Le territoire du SAGE regroupe 6 Petites Régions Agricoles (PRA)<sup>18</sup> :

- au nord-est (Isère), la PRA du Bas-Dauphiné
- plus au sud (Isère), celle de la Vallée du Sud Grésivaudan
- au nord du territoire (Drôme), la PRA de Valloire
- plus au sud (Drôme), celle de Galaure et Herbasse
- sur l'ensemble de la plaine dans la partie sud du territoire (Drôme), la PRA des Plaines Rhôdaniennes
- à l'extrême sud, le Pays de Bourdeaux
- la commune de Saint Nazaire en Royans appartient à la PRA de la région de Royans.

La diversité des productions agricoles de ces petites régions se traduit dans l'assolement à l'échelle de chaque PRA.

La figure suivante montre l'assolement par PRA sur le territoire du SAGE en 2012. Une description plus détaillée de l'assolement et des productions majoritaires par PRA est donnée en annexe XII.

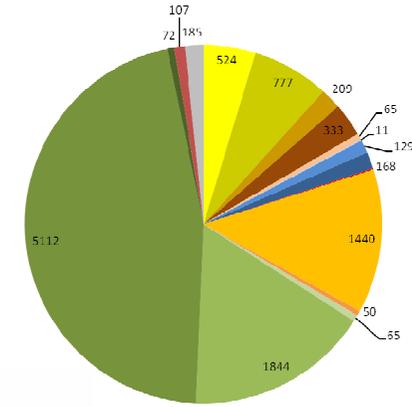
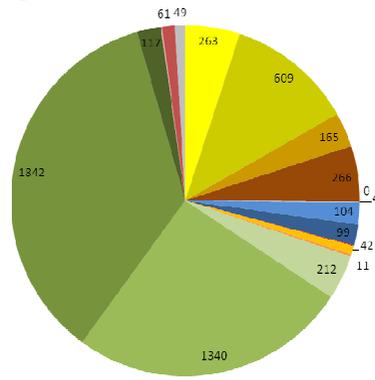
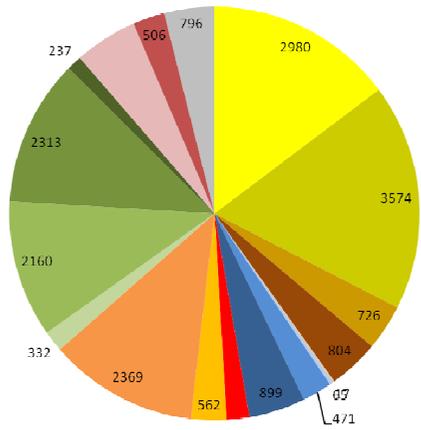
Figure 84. Assolements (ha de SAU par culture) par PRA sur le territoire du SAGE (communes de la PRA incluses dans le périmètre uniquement). Source : RPG 2012, INSEE.

<sup>18</sup> Les **régions agricoles** et **petites régions agricoles** ont été définies (en 1946) pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes. La Région Agricole (RA) couvre un nombre entier de communes formant une zone d'agriculture homogène. La **Petite Région Agricole (PRA)** est constituée par le croisement du département et de la RA (Agreste, définition des zonages)

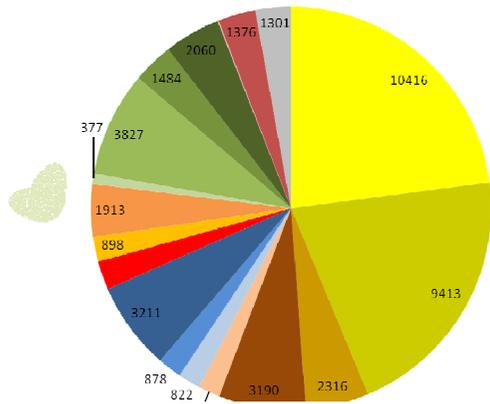
SAU par culture - PRA Valloire

SAU par culture - PRA Bas Dauphiné

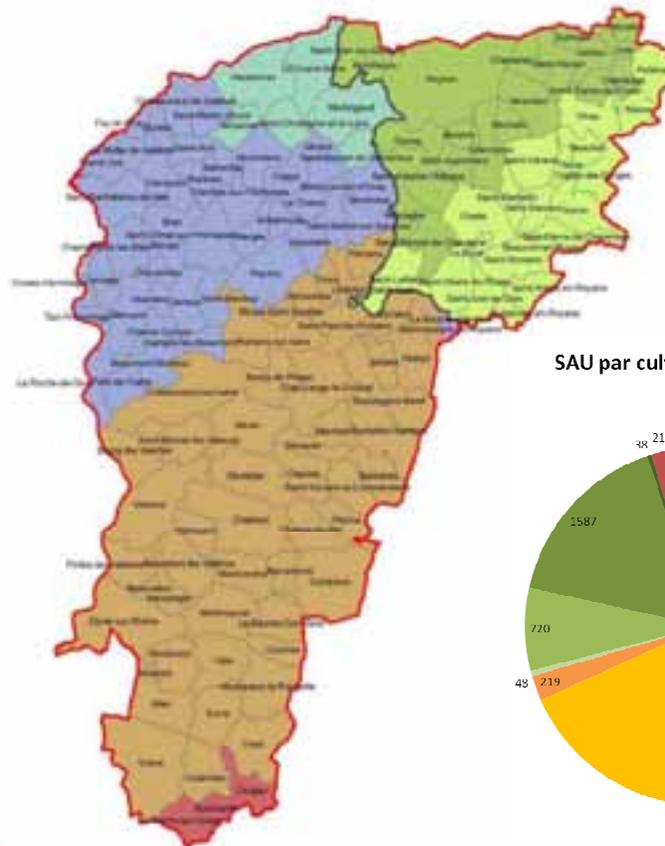
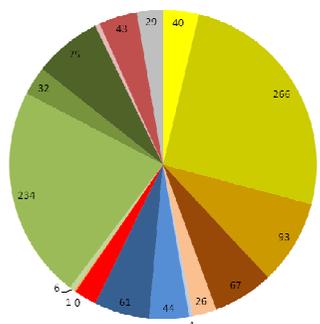
SAU par culture - PRA Galaure et Herbas:



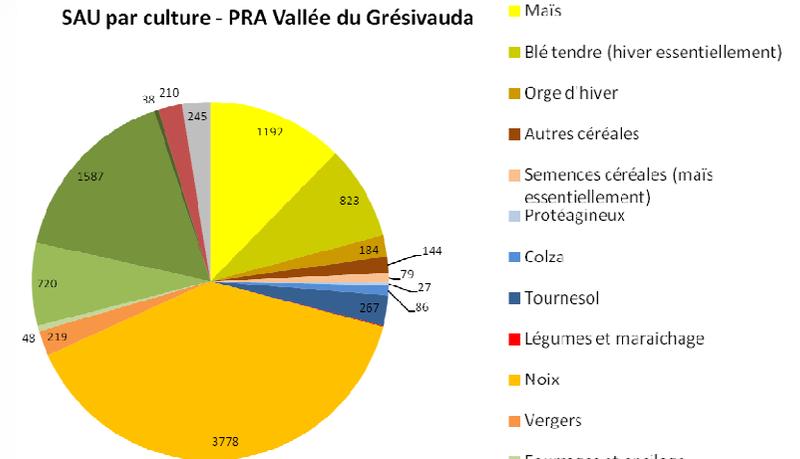
SAU par culture - PRA Plaines Rhodaniennes:



SAU par culture - PRA Pays de Bourdeaux



SAU par culture - PRA Vallée du Grésivauda



- Maïs
- Blé tendre (hiver essentiellement)
- Orge d'hiver
- Autres céréales
- Semences céréales (maïs essentiellement)
- Proteagineux
- Colza
- Tournesol
- Légumes et maraichage
- Noix
- Vergers
- Fourrages et ensilage
- Prairie temporaire
- Prairie permanente
- Landes et parcours, estives et alpages
- Cultures sous abattis
- Gel
- Autre

### Répartition spatiale des activités d'élevages

En matière d'élevage, des différences régionales s'observent aussi (voir carte 32 de l'atlas cartographique). Le graphique ci-dessous présente le nombre d'ateliers élevage sur chaque PRA du territoire du SAGE en 2010, sachant que certains ateliers peuvent appartenir à une même exploitation.

#### Nombre d'ateliers élevage

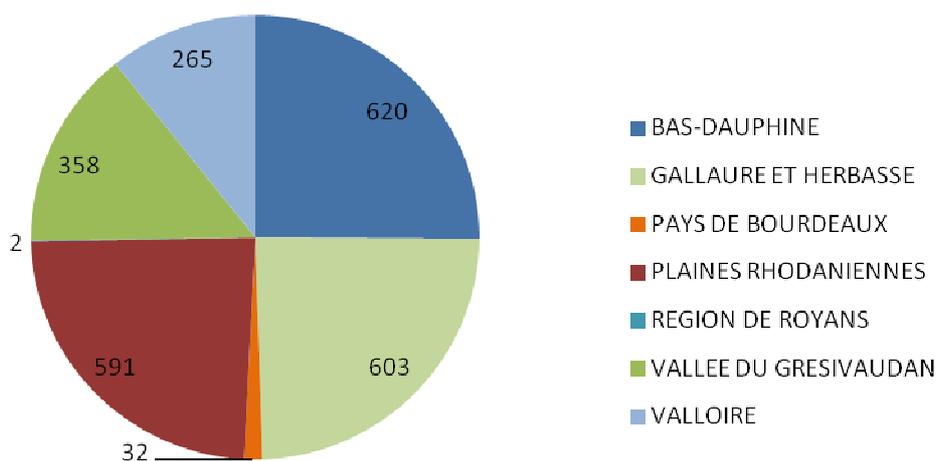


Figure 85. Nombre d'ateliers élevage par PRA sur le territoire du SAGE, en 2010. Source : RGA 2010, estimation

On constate qu'un quart des ateliers se situe dans les plaines Rhodaniennes, un quart dans le Bas Dauphiné et un quart dans la PRA Galaure et Herbasse. Au regard des superficies de chaque PRA à l'intérieur du périmètre du SAGE, la concentration en ateliers d'élevages est relativement importante dans les PRA de Galaure et Herbasse, du Bas Dauphiné et de Valloire. On constate que :

- Sur le Bas Dauphiné, l'élevage bovin viande domine, avec une activité d'engraissement plus importante que sur d'autres régions (environ 90 ateliers naisseurs et 130 ateliers engraisseurs) ;
- Dans la Vallée du Sud Grésivaudan, l'élevage bovin allaitant reste important (40 ateliers de vaches allaitantes) mais les ateliers volaille sont nombreux (50) ;
- La Galaure et Herbasse est plus diversifiée : environ 90 ateliers de vaches allaitantes, une quarantaine d'ateliers bovins lait, une cinquantaine d'ateliers caprins et une trentaine d'ateliers ovins ; on compte environ 75 ateliers volaille, trente ateliers porcins ;
- Dans la région de Valloire, les ateliers bovins sont majoritaires (une quarantaine d'ateliers bovins allaitants, une vingtaine de laitiers et une cinquantaine d'ateliers d'engraissement) ; on dénombre un peu moins d'une quarantaine d'ateliers volaille ;
- Les Plaines Rhodaniennes comptent 120 ateliers volaille et 40 ateliers porcins, concentrés autour de Valence, Crest et Romans. Les ateliers chèvres et brebis sont relativement nombreux (autour de 70 chacun) et on compte environ 90 ateliers d'équidés.

Ces ateliers d'élevage peuvent concerner des cheptels plus ou moins importants. La carte 31 de l'atlas cartographique montre le cheptel total par commune, c'est-à-dire l'ensemble des cheptels bovins, ovins, caprins, porcins, volaillers, etc., rapportés en Unités Gros Bétail (UGB). On constate que les cheptels les plus importants se situent dans les plaines rhodaniennes, du fait de gros ateliers volaille et porcins. Dans le Bas Dauphiné et la Valloire, ce sont les élevages bovins qui pèsent sur le cheptel total.

### Régions agricoles et systèmes dominants

Les données du RGA 2010 donnent l'orientation technico-économique majoritaire par commune du territoire du SAGE (carte ci-dessous). Cette carte donne une idée de l'existence de régions agricoles homogènes en termes de systèmes au sein du SAGE, mais la définition des orientations n'est pas complètement adaptée aux systèmes du territoire.

Le travail du groupe technique « agriculture », réalisé dans le cadre de la caractérisation des pratiques agricoles, a abouti à la délimitation de régions agricoles homogènes en termes de systèmes et à la définition d'une typologie des systèmes dominants par région. Ce découpage est ainsi plus adapté aux réalités du territoire que celui des Petites Régions Agricoles officielles, et plus précis que celui des orientations technico-économiques du RGA. On peut identifier sur les cartes suivantes le lien entre la typologie par région du SAGE et les orientations technico-économiques par commune.



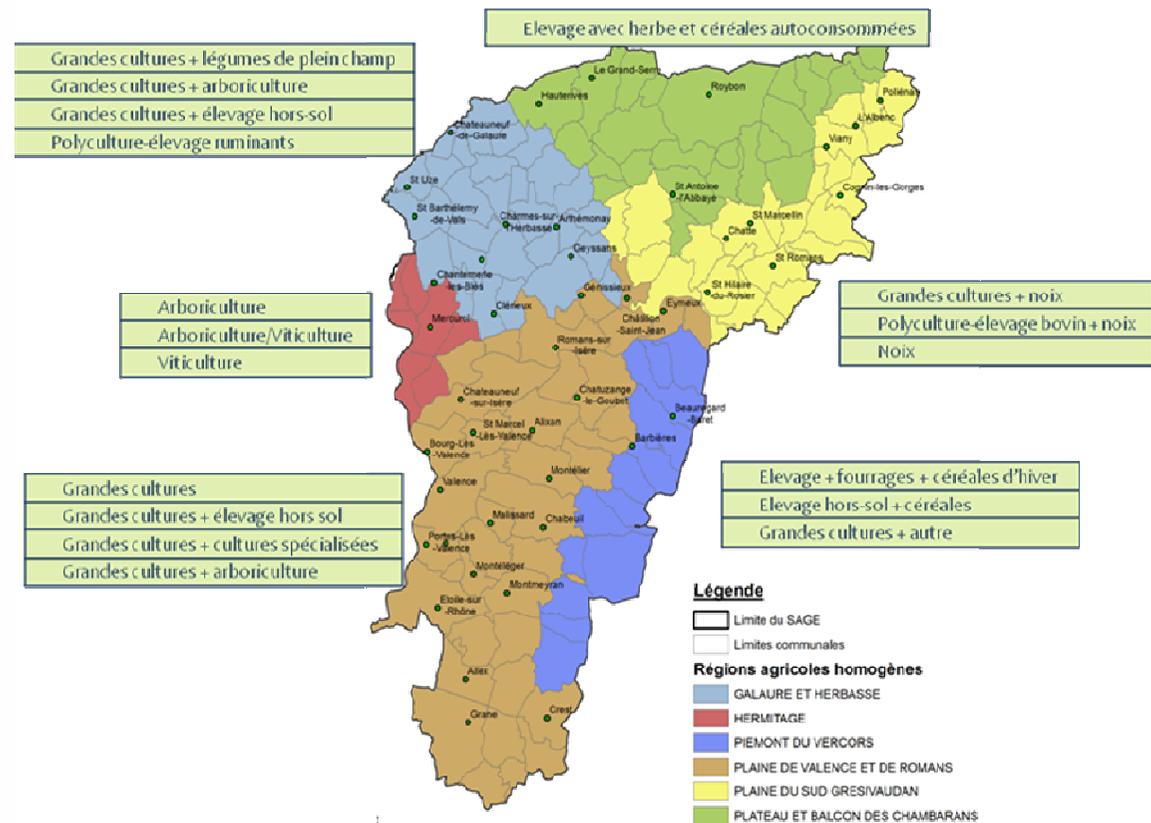


Figure 86. Orientations technico-économiques majoritaires par commune (gauche, source : RGA 2010) et régions agricoles et systèmes dominants définis par le groupe « agriculture » (droite).

## 5.2.2. POIDS SOCIO-ECONOMIQUE DE L'AGRICULTURE

### PRODUCTION BRUTE STANDARD

#### Encadré 5. La Production Brute Standard (PBS)

La production brute standard décrit un potentiel de production des exploitations. Les surfaces de culture et les cheptels de chaque exploitation sont valorisés selon des coefficients. Ces coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés. Ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation par hectare ou par tête d'animaux présents hors toute aide. Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles. La variation annuelle de la PBS d'une exploitation ne traduit donc que l'évolution de ses structures de production (par exemple agrandissement ou choix de production à plus fort potentiel) et non une variation de son chiffre d'affaires.

Définition Agreste

La Production Brute Standard (PBS) totale des exploitations situées sur le territoire du SAGE s'élève en 2010 à 292 millions d'euros<sup>19</sup>. Près d'un quart provient de la production de volailles et de porcs et un quart de la production fruitière (dont noix). Toutefois, l'imprécision des chiffres (un quart de la PBS totale dont la nature de la production est soumise au secret statistique) ne permet pas de conclure franchement sur le poids économique des différentes productions sur le territoire du SAGE.

#### Production brute standard par OTEX en 2010 sur le territoire du SAGE

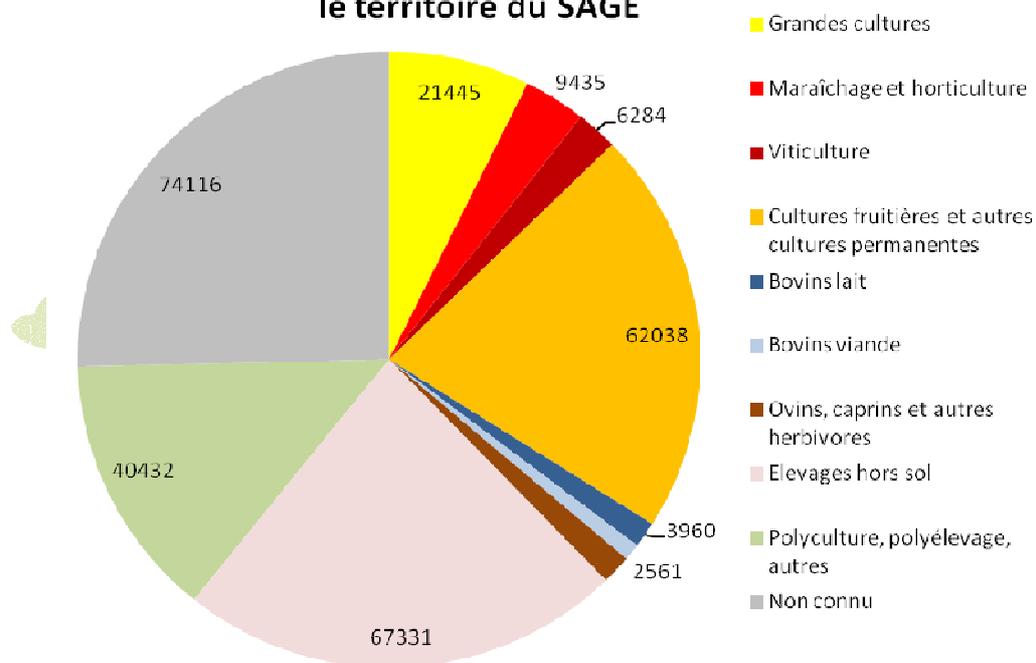


Figure 87. Production Brute Standard par Orientation Technico-économique majeure sur le territoire du SAGE. Source : RA 2010.

<sup>19</sup> Source : RGA 2010

## VALEUR ACTUELLE DE LA PRODUCTION AGRICOLE SUR LA DRÔME ET L'ISÈRE

Les données sur la valeur réelle de la production agricole du territoire du SAGE ne sont pas accessibles via le RA, mais l'analyse des chiffres aux échelles de la Drôme et de l'Isère permet d'identifier les productions qui génèrent une valeur économique élevée à cette échelle.

**Tableau 22. Valeur des productions agricoles sur les départements de la Drôme et de l'Isère en 2010. Source : Agreste<sup>20</sup>, 2010.**

VALEUR DE LA PRODUCTION EN MILLIONS D'€	DRÔME	ISÈRE
<i>CÉRÉALES</i>	128	141
<i>FOURRAGES</i>	26	52
<i>FRUITS</i>	170	88
<i>VIN</i>	116	3
<b>TOTAL VÉGÉTAL</b>	<b>573</b>	<b>371</b>
<i>BÉTAIL</i>	32	91
<i>PRODUITS AVICOLES</i>	109	22
<i>LAIT ET PRODUITS LAITIERS</i>	24	82
<b>TOTAL ANIMAL</b>	<b>188</b>	<b>202</b>
<b>TOTAL AU PRIX PRODUCTEUR</b>	<b>808</b>	<b>613</b>

On note ainsi le poids économique des filières céréales, fruits dans la Drôme, vin (vallée du Rhône) et produits volaillers dans la Drôme. Globalement, la production végétale a un poids économique supérieur à la production animale, avec un écart plus net dans la Drôme que dans l'Isère.

Le diagnostic des filières agricoles et plans d'actions en faveur de l'économie agricole drômoise apporte des précisions quant au poids économique des filières sur le département drômois (voir le détail en annexe XIII).

## EMPLOI

Selon l'INSEE<sup>21</sup>, l'agriculture concentre 4238 emplois, soit environ 3% des emplois du territoire du SAGE en 2010. Dix ans plus tôt, ce taux était de 4.5%.

Sur ces 4238 emplois, 2647 (62%) sont occupés par des agriculteurs exploitants et 42% (1780) concernent des emplois salariés. 29% sont occupés par des femmes.

D'après le RA de 2010, on compte 5445 Unités de Travail Annuel (UTA) sur le territoire. Ce chiffre inclut les chefs d'exploitation et co-exploitants (au moins 3400 personnes pour un volume de travail de 2522 UTA), les conjoints non co-exploitants (342 UTA), les autres actifs familiaux (salariés ou non, 281 personnes pour 92 UTA) et les salariés permanents hors famille (384 personnes pour 333 UTA au moins). Le graphique suivant présente ces données, dont une part importante n'est pas accessible du fait du secret statistique.

En tout, 6000 personnes seraient concernées par du travail agricole sur les exploitations du territoire.

<sup>20</sup> Mémento régional Rhône-Alpes, Agreste, Recensement Agricole 2010.

<sup>21</sup> Source : INSEE, Portrait de territoire, données 2010

## UTA par type sur le territoire du SAGE

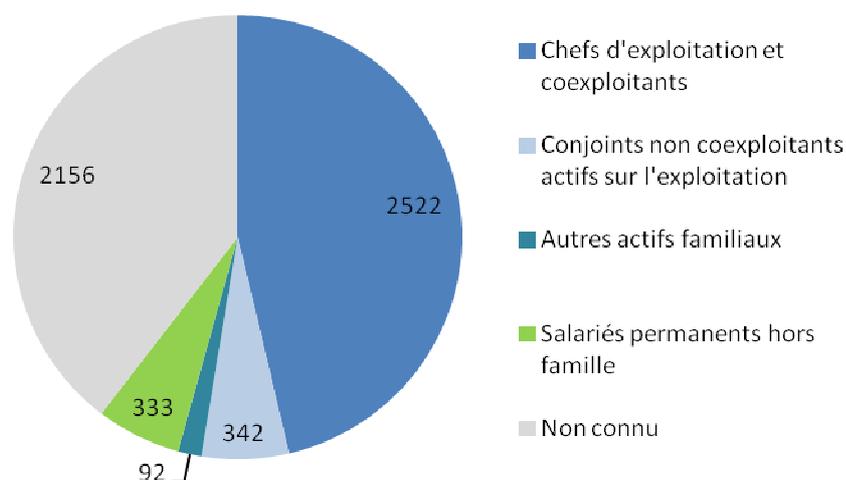


Figure 88. UTA par type sur les exploitations des communes du SAGE en 2010. Source : RA 2010

Les filières viticole et arboricole sont particulièrement sources de main d'œuvre : en 2007, dans la Drôme, les exploitations viticoles employaient 0,1 UTA/ha, et les exploitations arboricoles 0.3 UTA/ha.

Les autres opérateurs des filières du territoire sont aussi créateurs d'emplois. Le tableau suivant donne le nombre d'établissements par type sur chaque département. On peut noter l'importance des industries des boissons, de la panification et des viandes.

Tableau 23. Nombre d'établissements par type d'IAA sur la Drôme et l'Isère. Source : Agreste 2010.

	INDUSTRIES DES VIANDES	INDUSTRIES DES FRUITS ET LEGUMES	INDUSTRIES DES CORPS GRAS	INDUSTRIES LAITIÈRES	TRAVAIL DES GRAINS	BOULANGERIE, PATISserie, PATES	ALIMENTS ANIMAUX	BOISSONS	AUTRES IAA
Drôme	35	27	10	9	7	44	10	55	73
Isère	40	13	15	26	99	30	7	33	99

Les Industries Agro-Alimentaires (IAA) des départements de la Drôme et de l'Isère emploient respectivement 5 495 et 4181 effectifs salariés.

## L'effectif salarié des établissements agroalimentaires en 2010

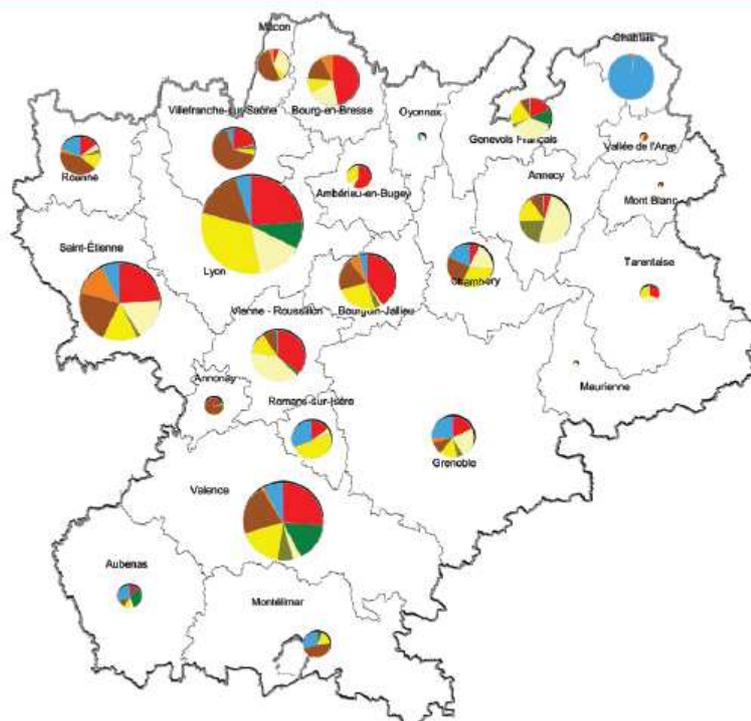


Figure 89.  
L'effectif salarié des établissements agroalimentaires en 2010 en Rhône-Alpes. Source : Agreste, 2010.

### RESULTATS ECONOMIQUES DES EXPLOITATIONS

Les exploitations spécialisées en productions végétales parviennent à dégager des revenus disponibles par Unité de Travail Humain Familial (UTHF) supérieurs aux productions d'élevage. Cela s'explique notamment par des cours des céréales, fruits et noix élevés ces dernières années, qui ont permis d'atteindre des résultats économiques satisfaisants. A l'inverse, les élevages ont été impactés par le cours des céréales, qui pèse sur leurs charges via l'alimentation, notamment pour les élevages hors-sol ou de montagne. La figure suivante illustre les différences en termes de revenu disponible entre les principaux systèmes de production de l'Isère. Le détail des éléments de résultats économiques des exploitations par filière est présenté dans la partie 5.2.3.

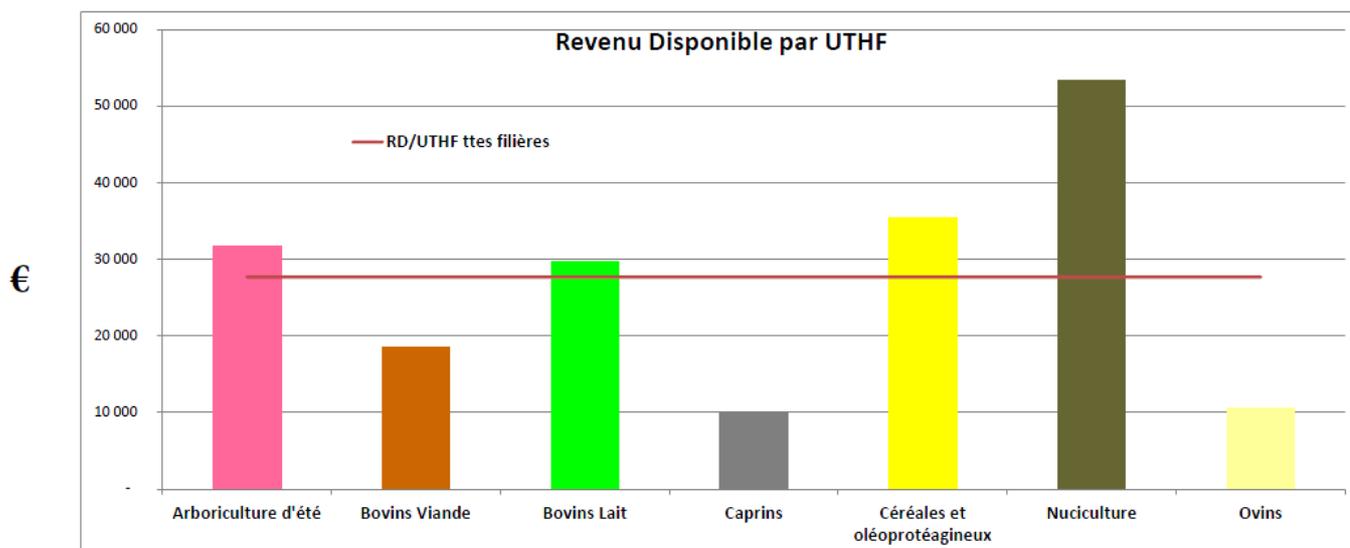


Figure 90. Revenu disponible par UTHF en Isère en 2012. Source : CER 38

### 5.2.3. ORGANISATION ET POIDS ECONOMIQUE DES FILIERES

Cette section synthétise, par filière, les informations sur l'organisation des filières, leur poids économique sur le territoire et les résultats économiques des exploitations. Les informations sont issues de l'étude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau dans la Drôme des collines, Diataé – Geau, 2014, du Diagnostic des filières agricoles et plans d'actions en faveur de l'économie agricole drômoise, Assises de l'agriculture drômoise, DDT 26 et Chambre d'agriculture 26 en 2010, du RA 2010, de l'analyse de groupe du CER Isère en 2012. Concernant les résultats économiques des exploitations, le tableau en annexe XIV présente l'ensemble des données collectées par filière.

#### *LA FILIERE GRANDES CULTURES*

L'essentiel de la production céréalière du territoire est collectée par des groupes coopératifs, dont les deux les plus implantés sur le territoire sont la Drômoise de Céréales (groupe Valsoleil, Montéliér) et la Dauphinoise. Ces organismes stockeurs et collecteurs ont aussi une activité d'approvisionnement en intrants agricoles et d'intégration des élevages de volaille, dont la production est étroitement liée à celle des céréales. Le maïs est ainsi principalement valorisé dans la fabrication d'aliments animaux, en étant transformé localement et revendu aux éleveurs. Le GAIC Chollat (Bésayes) réalise aussi, en plus de son activité de collecte, une activité de meunerie et de fabrication d'aliments pour animaux.

La production iséroise de céréales atteint environ 577 000 tonnes en 2010, et représente 23% de la valeur de la production agricole. Dans la Drôme, les 440 000 tonnes produites représentent 15% de la valeur totale de la production agricole du département (RA 2010), soit quelques points de moins qu'en 2005. La proximité avec l'Italie et l'Afrique du Nord offre des débouchés, mais la concurrence d'autres pays producteurs se fait sentir et les marchés internationaux sont très instables. La Drôme produit 30 000 tonnes d'oléo-protéagineux en 2010, l'Isère 47 000 tonnes. La Drôme conserve une position de leader en grandes-cultures certifiées agriculture biologique (1<sup>er</sup> producteur en Rhône-Alpes, elle-même 4<sup>ème</sup> région française).

Les grandes cultures sont caractérisées par des prix fluctuants (voir annexe XIII), et des coûts de production en hausse depuis 2004. Les exploitations en grandes cultures les plus performantes présentent souvent des charges opérationnelles et de mécanisation maîtrisées; ces dernières continuent en effet d'augmenter, ce qui pèse sur les revenus. Les exploitations performantes économiquement sont aussi celles qui s'orientent vers des cultures à forte valeur ajoutée, comme les semences.

### LA FILIERE VOLAILLE

La filière volaille repose aussi grandement, sur le territoire du SAGE, sur les deux groupes coopératifs Drômoise de Céréales et la Dauphinoise, qui ont développé l'intégration de divers maillons de la chaîne de production de produits volaillers : nutrition animale en offrant un débouché à la production de maïs, intégration des élevages de chair et d'œufs, abattage. Par ailleurs, de grands opérateurs privés français, comme Duc et LDC, interviennent comme intégrateurs et transformateurs en volaille de chair (abattage et découpe). Le bassin Drômois constitue ainsi une base de production phare pour l'approvisionnement par ces structures du marché dans le sud-est de la France. Enfin, des opérateurs plus locaux, comme Drôme œufs et Œufs du sud-est, ont aussi une place au sein de la filière volaille sur le territoire. L'annexe XIII présente l'organisation de la filière.

Depuis quinze ans, on assiste à une concentration du secteur et à une baisse de l'activité d'abattage (17% entre 2000 et 2009). Les petits abattoirs se sont rapprochés, comme c'est le cas de CAPAG et Saroja en Isère.

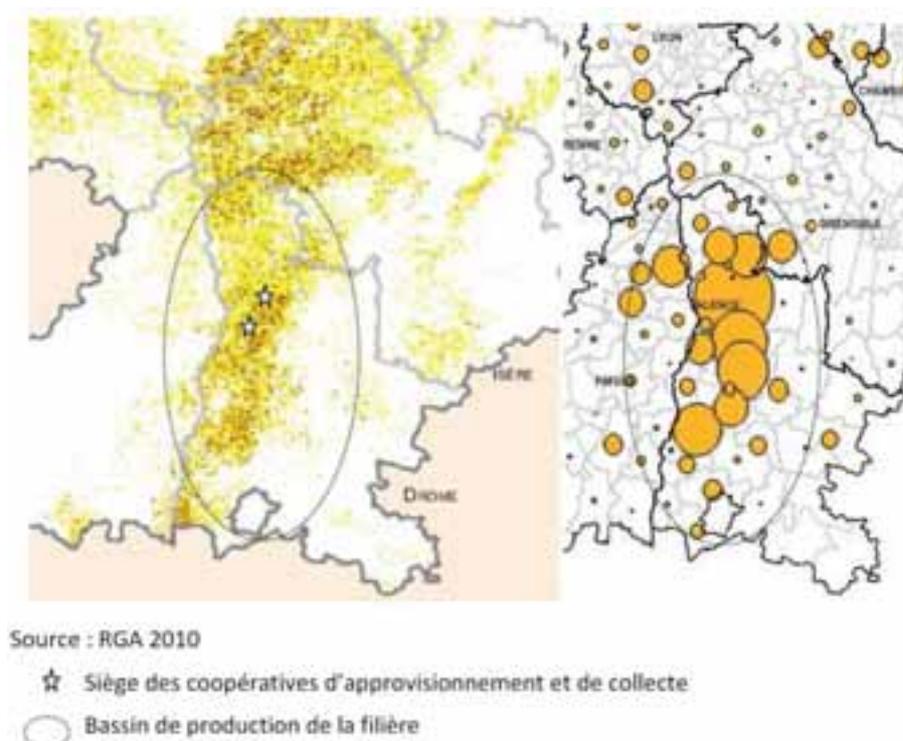


Figure 91. Localisation des surfaces cultivées en grandes cultures (à gauche) et des élevages de volaille (à droite) autour du territoire du SAGE. Source : Diataé – Geau, 2014

Près de la moitié des surfaces de Rhône-Alpes consacrées à l'élevage de volailles de chair se trouve dans la Drôme (44% en 2009 ; DDT et CA 26, 2010). Les trois quarts des surfaces correspondent à une production standard et certifiée et un peu plus d'un quart à une production labellisée (en partie en

agriculture biologique). 54% des surfaces de Rhône-Alpes dédiées à l'élevage de poules pondeuses sont localisées dans la Drôme. Environ 75% sont des élevages en cages, un quart en plein air et bio.

La valeur des produits volaillers représente 14% de la valeur des productions agricoles de la Drôme (un peu plus de 100 millions d'euros).

Les résultats économiques des exploitations sont impactés par le prix des céréales. La marge brute des exploitations en volailles de chair fluctue sensiblement depuis les années 90, avec malgré tout une augmentation globale (annexe XIII).

### *LA FILIERE FRUITS*

La filière fruits s'organise autour d'opérateurs privés et coopératifs qui assurent le calibrage, le conditionnement et l'expédition de l'ensemble des espèces fruitières produites. La coopérative Valsoleil en fait partie, et d'autres structures interviennent sur la vallée du Rhône : Rhodacoop, GIE Hermitage, Comptoir rhodanien, Les Jumelles et Lhormé. L'essentiel de la production drômoise est vendue en fruits frais sur les marchés français et étrangers mais l'activité de transformation occupe une place importante, avec 5 entreprises de dimension nationale sur le département : Fruival-andros, Delifruit, Daufruit-Charles & Alice, Boiron, Capfruits. Concernant la noix, les opérateurs sont plus spécialisés : sur le territoire du SAGE, c'est la SICA Noix qui constitue la principale organisation.

En 2010, la production fruitière drômoise est proche de 118 000 tonnes (RA 2010), dont 70% d'abricots. Sur les 57 000 tonnes de fruits produits en l'Isère, un peu plus de la moitié correspond aux noix.

Environ 14% de la valeur de la production agricole du département de l'Isère et 20% de celle de la Drôme est apportée par la production fruitière. La Drôme représente 6% de la valeur de la production nationale (DDT et CA 26), qui se situe au 3ème rang européen après l'Italie et l'Espagne. 54% du chiffre d'affaire dégagé par l'arboriculture drômoise est généré par l'abricot et 27% par la pêche (DDT et CA 26, 2010 ; annexe XIV). En 10 ans, la valeur de la production fruitière de la Drôme a baissé de 22% (39% pour la pêche).

Les exploitations dégagant les meilleurs revenus par UTHF présentent une productivité par hectare importante (variétés à fort potentiel de production), une meilleure valorisation des produits (circuits courts, conditionnement) et une maîtrise des charges de personnel salarié (la main d'œuvre salariée compte pour 45% des charges).

Concernant la noix, la baisse des volumes récoltés est compensée par une hausse des prix, la demande restant élevée. La valorisation via l'appellation « Noix de Grenoble », la vente directe à l'export via des expéditeurs permet d'atteindre une rentabilité élevée (EBE/produit élevé, égal à 50% en Isère). Le risque financier est également plus faible sur cette filière que sur les autres.

### *LA FILIERE LEGUMES*

La filière légume est moins structurée et comprend davantage de circuits courts que les autres filières du territoire du SAGE. La coopérative Valsoleil collecte un volume relativement faible de légumes. L'entreprise HDC, initialement une exploitation maraîchère, expédie et transforme aujourd'hui plusieurs milliers de tonnes de légumes frais (pommes de terre primeur, navets, courges, poireaux) produits dans la Drôme des collines et importés depuis d'autres territoires.

La région Rhône-Alpes produit près de 140 000 tonnes de légumes (hors pomme de terre), soit 2% de la production française ; dans la Drôme, les surfaces en tomates dominent, tandis que les laitues occupent une place importante en Isère. En termes de chiffre d'affaire, la production de légumes

atteint environ 40 millions d'euros dans la Drôme soit 6 % de la production agricole du département (DDT et CA 26, 2010).

Sur les exploitations légumières, le coût de la main d'œuvre pèse fortement sur les charges (20 à 50%) et rend les exploitations moins compétitives que leurs concurrents européens et mondiaux. Ces dernières années, les prix sont « tirés vers le bas » par les Grandes et Moyennes Surfaces, ce qui génère des coûts de production élevés par rapport aux produits.

#### *LA FILIERE SEMENCES*

Une quarantaine d'entreprises semencières sont présentes dans le département de la Drôme ; parmi elles, les plus implantées sur le territoire du SAGE sont Valsoleil, la Dauphinoise (fourragères, céréales, hybrides), Caluse (semences potagères et florales, groupe Limagrin), le GIE Ail drômois, Top Semences (céréales, hybrides, bulbes... ; union de coopératives), Syngenta...

Le chiffre d'affaire de la production de semences est estimé à 28 millions d'euros dans la Drôme (dont deux tiers en maïs et sorgho), soit 4% du chiffre d'affaire de la production agricole drômoise en 2008 (DDT et CA 26). Depuis 2004, le nombre d'agriculteurs multiplicateurs a cependant baissé de 20%.

Sur les exploitations drômoises, l'atelier semences représente le plus fréquemment 20% à 40% du chiffre d'affaire. Les exploitations cherchent des gains de production et la réduction des coûts de main d'œuvre. Toutefois, le marché mondial évolue et les prix sont incertains (110 à 200 €/ql en 2008). Par ailleurs, les charges opérationnelles ont augmenté ces dernières années. Dans la Drôme, les charges d'irrigation ont augmenté de 150 à 250% entre 2004 et 2009, les charges d'entreprise et CUMA de 175 à 215%, les charges de main d'œuvre de 150% (annexe XIV).

#### *LA FILIERE VITICOLE*

Dans la Drôme, plus de 90% des opérateurs de l'aval de la filière viticole sont des caves particulières. Le département compte une douzaine de caves coopératives, dont 2 proches de Tain l'Hermitage, et quelques négociants.

Avec 30% de la surface en vigne de Rhône Alpes et 2% du vignoble national, le volume vinifié drômois dépasse les 718 000 hl en 2008 (DDT et CA 26, 2010). Toutefois, ce volume a diminué de 20% en moins de 10 ans. La valeur de la production de vin représente 14% de la valeur de la production agricole du département en 2010.

Le prix du vin dans la Drôme a globalement diminué entre 2000 et 2008, sauf pour le Côte du Rhône village (hausse depuis 2004). Le vin AOC Côte du Rhône a subi une importante chute de prix (-25% en 8 ans).

#### *LA FILIERE BOVIN VIANDE*

Une grande partie de la collecte d'animaux est effectuée par des négociants et la coopérative Dauphidrom. Bien qu'on recense 3 abattoirs d'animaux de boucherie dans la Drôme et 4 en Isère, la majorité des bêtes sont abattues hors du territoire (plus de 80% de la production de bovins de l'Isère est exportée hors du département avant abattage). Les animaux sont commercialisés via des bouchers, des chevillards pour les Grandes et Moyennes Surfaces et la restauration hors domicile, ou en vente directe.

15% de la valeur de la production agricole iséroise provient du bétail. Sur les 17 000 tonnes équivalents carcasse (tec) de gros bovins de boucherie produits en Isère en 2010 (CA 38, 2010), seulement 14% ont été abattus dans les abattoirs du département (2370 tec), le reste ayant été

exporté en-dehors. D'après le RA 2010, la viande finie<sup>22</sup> bovine représente 12 900 tec en Isère en 2010, la viande porcine 6 400 tec. Dans la Drôme, la viande finie bovine représente 3 700 tec et la viande porcine 8 300 tec. La baisse de la consommation française et de l'importation de jeunes bovins par l'Italie limite la production de viande bovine en Rhône-Alpes, mais la Région a lancé un Contrat d'objectifs filière bovins viande dans le but de développer l'engraissement sur le territoire, d'améliorer la compétitivité des élevages et de promouvoir la viande régionale.

Les exploitations dégagant un revenu disponible par UTHF supérieur à la moyenne ont une proportion de vaches allaitantes importante au sein du troupeau, des charges d'alimentation, de vétérinaire et des frais de mécanisation maîtrisés.

### LA FILIERE BOVIN LAIT

Sur le département de la Drôme, 3 collecteurs collectent plus des trois quarts de la production de lait : Sodiaal, la Fromagerie alpine et la Fromagerie du Royans (Etoile du Vercors).

On trouve un certain nombre de fromageries de petite taille, répondant à une demande locale importante. Différents moyens permettent de valoriser le lait : le label Agriculture Biologique, l'IGP St Marcellin (près de la moitié des transformations des laiteries), l'AOC Bleu du Vercors en bordure du territoire du SAGE, la vente directe... Aujourd'hui, des quotas sont disponibles pour la mise en œuvre de nouveaux projets.

Le lait et les produits laitiers (tous élevages) représentent environ 13% de la valeur de la production agricole de l'Isère en 2010 ; en 2006, la production de lait de vache atteignait 200 millions de litres (baisse de 18% depuis 1984) (CA 38, 2011). La référence laitière moyenne en Isère est de 193 000 litres par élevage laitier, pour une moyenne française de 229 100 litres par élevage.

Dans la Drôme, la production est de 25 millions de litres en 2009<sup>23</sup>, soit 2 millions de moins qu'en 2000. La filière a connu une restructuration importante et le département a perdu une centaine de producteurs en 9 ans, avec une baisse très forte du nombre d'exploitations de

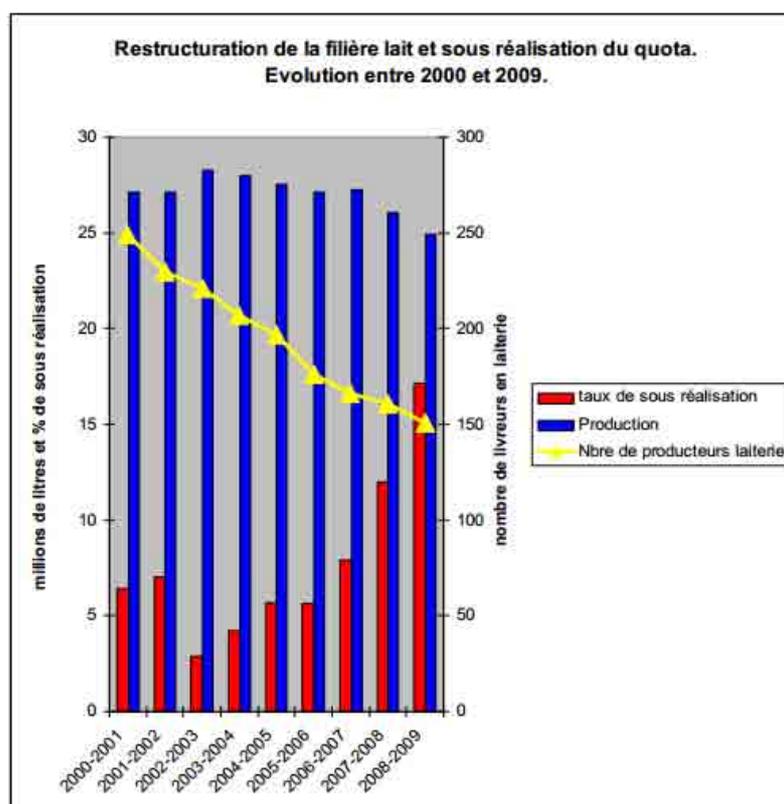


Figure 92. Evolution de la production laitière dans la Drôme. Source : DDT 26 et CA 26, 2010

<sup>22</sup> Viande finie : animal engraisé dans le département quittant l'exploitation en vue d'un abattage

<sup>23</sup> Source : DDT 26 et Chambre d'agriculture 26, Diagnostic des filières agricoles et plans d'actions en faveur de l'économie agricole drômoise, Assises de l'agriculture drômoise, 2010

moins de 200 000 litres (elles faisaient les deux tiers du quota départemental en 2000, 29% en 2009). Le quota moyen a augmenté de 66%, atteignant 193 000 litres en 2009. Le taux de sous-réalisation est en forte hausse et atteint 17% en 2009 (9% en France). Avec une baisse du prix du lait depuis l'automne 2008, la filière laitière est en crise.

La baisse continue du prix du lait (sauf en 2007 et 2008) et la hausse des charges d'approvisionnement entraînent une dégradation du revenu des exploitations laitières. Dans le Drôme, l'EBE a baissé de 3 700€ dans les exploitations à bonne maîtrise technico-économique entre 2000 et 2009. Ces fluctuations sont notamment influencées par la baisse de l'intervention et la spéculation sur les aliments. Au sein de la filière, de grandes disparités de revenus existent entre les exploitations : en Isère, le revenu disponible par UTHF des exploitations ayant les meilleurs résultats est trois fois supérieur à celui des exploitations les plus modestes. Les exploitations les plus performantes économiquement ont une technicité élevée, maîtrisent leurs charges d'aliments et valorisent des surfaces plus importantes en cultures de vente.

#### *LA FILIERE CAPRINE*

Sur le territoire du SAGE, l'élevage caprin correspond avant tout à une production fromagère, avec notamment la présence de l'AOP Picodon. Les entreprises laitières présentes sur le territoire du SAGE sont la coopérative Valcrest (Crest), la Fromagerie alpine (Romans-sur-Isère), la Fromagerie du Royans (Etoile du Vercors à Saint Just de Claix), la Fromagerie de la Drôme (Crest). Le nombre d'organisations professionnelles drômoises a chuté en quinze ans dans la filière caprine.

Rhône Alpes est la 4<sup>ème</sup> région caprine et la 1<sup>ère</sup> région productrice de fromages fermiers. La Drôme arrive en deuxième position dans la région, avec 15 millions de litres de lait transformés et près de 1300 tonnes de fromages produits. L'Isère produit 6 millions de litres de lait de chèvre et 245 tonnes de fromage (RA 2010).

Un tiers des charges des exploitations caprines de Rhône-Alpes correspond à l'alimentation, ce qui rend les éleveurs très vulnérables aux évolutions des cours. Malgré une baisse des stocks de lait, le prix augmente peu et reste insuffisant pour répondre aux coûts de production. Les coûts de collecte sont notamment en forte augmentation. Sur les exploitations ayant les revenus disponibles par UTHF les plus élevés, c'est la maîtrise des charges et le niveau de productivité et de valorisation élevé qui expliquent les résultats. Les élevages caprins présentent aussi des charges de travail importantes.

#### *LA FILIERE OVINE*

La commercialisation des agneaux du territoire du SAGE passe principalement par deux coopératives, Die-Grillon et Agneau des Alpes (40% des éleveurs drômois adhérents), des bouchers, des négociants en bestiaux, des chevillards et par de la vente directe, notamment lors de l'Aid El Kébir (débouché fragilisé depuis dix ans). Des labels de qualité existent, comme l'Agneau de l'Adret ou le label AB.

Respectivement 830 et 1070 tec de viande de mouton sont produites dans les départements de l'Isère et de la Drôme. La filière ovine peine à être compétitive, malgré un potentiel de production existant.

Le résultat économique des exploitations ovines est impacté par l'augmentation du coût des intrants (alimentation, fertilisation, mécanisation...). Les exploitations les plus performantes économiquement ont en général des troupeaux plus grands.

Par ailleurs, un certain nombre d'opérateurs économiques occupent une place à l'amont de la production dans les filières : les distributeurs d'intrants ou matériels agricoles. Sur le territoire du SAGE, on peut citer :

- coopérative Valsoleil à Montélier (groupe Drômoise de Céréales)
- coopérative Agrodia à Pont de l'Isère et Montmeyran (groupe Dauphinoise)
- Innov Appro à Châteauneuf-sur-Isère
- Agridrôme à Chabrillan
- Etablissements Pomarel et Fils à Etoile-sur-Rhône
- Société de Distribution de Produits pour l'Agriculture à Livron-sur-Drôme

EN RESUME

Avec les deux tiers de la surface du SAGE couverts par des terres agricoles, le secteur agricole pèse largement dans l'économie du territoire. Les 3000 exploitations génèrent plus de 4200 emplois, soit 3% de l'emploi sur le territoire, bien que ce taux soit en baisse.

Parmi les productions les plus développées, on retrouve :

- les grandes cultures (50% de la SAU), essentiellement localisées dans la plaine de Valence-Romans et la région Galaure-Herbasse et collectées par la Drômoise de Céréales et la Dauphinoise. Elles contribuent pour 15% à la valeur de la production agricole drômoise et 25% à celle de la production iséroise. Elles génèrent des revenus plus importants que les autres productions sur les exploitations du fait de cours élevés.
- les vergers (12% de la SAU) et les vignes dans la région de l'Hermitage : ils contribuent respectivement pour 20% et 14% à la valeur de la production drômoise, avec des prix relativement élevés. La production de vin est néanmoins en baisse.
- les noix (environ 8% de la SAU) localisées surtout dans le Grésivaudan et contribuant pour 14% à la valeur de la production agricole iséroise.
- les élevages hors-sol, principalement localisés dans la plaine de Valence-Romans : les produits volaillers constituent 15% de la valeur de la production agricole drômoise.
- la viande bovine, mais aussi ovine, dont une part importante de la production provient des Chambarans, du Grésivaudan et de Galaure-Herbasse. Les surfaces en prairies atteignent un quart de la SAU du SAGE. En Isère, le bétail représente 15% de la valeur de la production agricole.
- le lait, qui fait face à une restructuration de filière et à des difficultés liées au prix du lait, en baisse.

### 5.3. USAGE INDUSTRIEL

Le territoire du SAGE comptait 2175 établissements industriels au 31/12/2011, soit 7% des établissements actifs du territoire.

L'industrie représentait 18,4% des emplois sur le territoire du SAGE en 2010, soit 23890 emplois. Cette part est en baisse, puisqu'elle était de 22,4% des emplois en 1999 (INSEE, 2014). Elle reste cependant supérieure à la moyenne nationale (12,9% des emplois relevant du secteur industriel en 2010).

Les industries agroalimentaires ont un poids significatif parmi les acteurs industriels du territoire, notamment dans le secteur de la transformation de fruits (production de compotes et de jus).

Les impacts possibles d'une mauvaise qualité d'eau sur l'activité de l'industrie sont :

- L'abandon de leur propre ouvrage de production pour se raccorder au réseau de distribution de l'eau potable, ce qui induit une augmentation des dépenses liée à l'achat d'eau
- La mise en place des systèmes de traitement de l'eau, si la ressource souterraine présente sur le site de l'industrie ou celle apportée par le réseau n'ont pas une qualité en adéquation avec son activité.
- La perte du label « eau de source », l'eau de la molasse constituant une matière première pour certaines industries agroalimentaires.

Par ailleurs, les prélèvements en eau autorisés sont une donnée d'entrée pour certaines industries, aussi une restriction de ces autorisations constituerait un impact direct sur leur production.

## 5.4. LOISIRS ET TOURISME

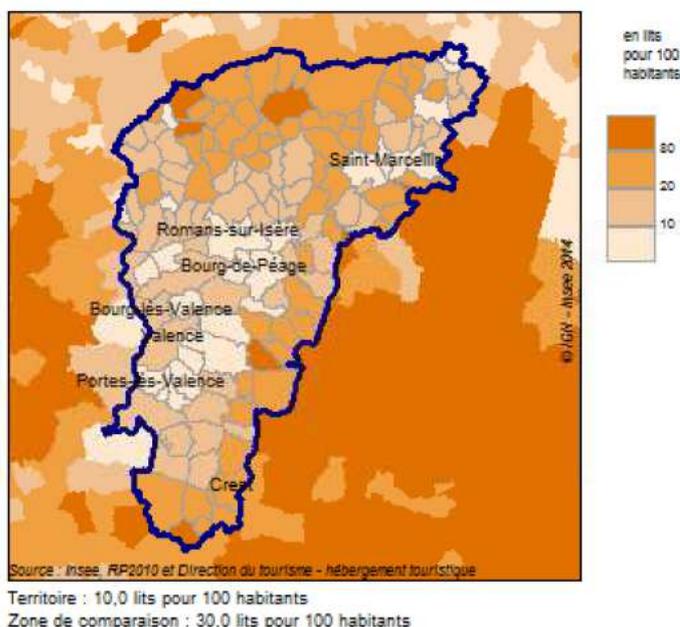
### 5.4.1. LES CARACTERISTIQUES DE L'ACTIVITE TOURISTIQUE SUR LE TERRITOIRE

Le tourisme sur cette zone se caractérise par :

- Un tourisme rural (proximité des grands pôles urbains de Lyon et Grenoble, dont les habitants viennent se mettre « au vert »),
- Un tourisme d'affaires notamment à Valence, caractérisé par des séjours courts en hôtellerie tout au long de l'année

Concernant la partie iséroise du périmètre, le tourisme est caractérisé par une part importante d'excursionnistes (visiteurs à la journée, sans hébergement) et un déficit d'offre d'hébergement touristique.

En termes d'offre d'hébergement marchand, le territoire compte 24 campings (2424 emplacements) et 67 hôtels (2191 chambres) en 2013.



Le nombre de lits touristiques pour 100 habitants (chiffres 2010) est représenté sur la figure ci-contre.

Figure 93: Capacité touristique totale pour 100 habitants sur chaque commune du périmètre (en 2010). Source : INSEE 2014

Le territoire compte par ailleurs 4048 résidences secondaires en 2010 (source : INSEE), ce qui représente 2,7% des logements du périmètre.

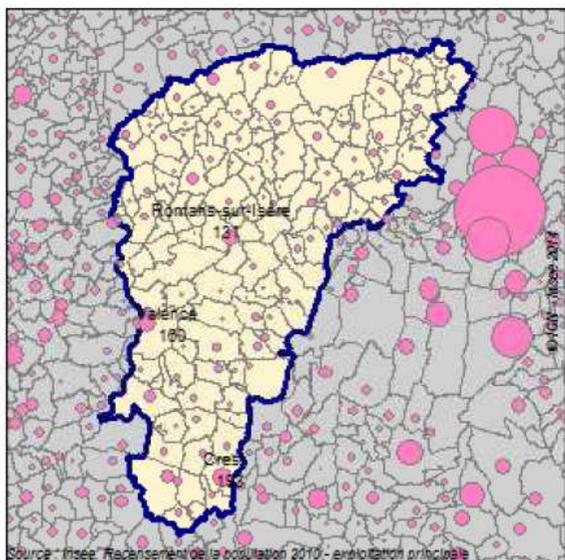


Figure 94: Nombre de résidences secondaires pour chaque commune du périmètre (en 2010). Source : INSEE 2014.

Sur la partie drômoise (données sur le territoire du SCoT Grand Rovaltain, soit 73 communes sur les 100 communes drômoises du périmètre SAGE), l'hébergement non marchand prédomine et représente 65% des capacités d'accueil du territoire.

En Isère, l'hébergement non marchand représente 63% des capacités d'accueil du territoire (CDT 38).

#### 5.4.2. LA FREQUENTATION TOURISTIQUE SUR LE PERIMETRE DU SAGE

Une estimation saisonnière du nombre de nuitées touristiques marchandes par jour a pu être réalisée sur les communes iséroises du périmètre du SAGE :

OFFRE TOURISTIQUE SUR LES COMMUNES ISEROISES DU SAGE EN 2014	HIVER 2010 (DECEMBRE A AVRIL INCLUS)	ETE 2010 (MAI A SEPTEMBRE INCLUS)
Hôtellerie classée. Offre : 105 lits	Taux d'occupation (zone Plaines et collines) : 50% Nuitées estimées sur le périmètre isérois du SAGE : <b>52,5 nuitées/jour</b>	Taux d'occupation (zone Plaines et collines) : 58% Nuitées estimées sur le périmètre isérois du SAGE : <b>61 nuitées/jour</b>
Gîtes d'étapes et meublés touristiques. Offre : 757 lits.	Taux d'occupation (zone Sud Grésivaudan) : 37% Nuitées estimées sur le périmètre isérois du SAGE : <b>280 nuitées/jour</b>	Taux d'occupation (zone Sud Grésivaudan) : 56% Nuitées estimées sur le périmètre isérois du SAGE : <b>424 nuitées/jour</b>
Campings classés : 630 lits	Taux d'occupation (zone Sud Grésivaudan) : 0 Nuitées estimées sur le périmètre isérois du SAGE : 0 nuitées/jour	Taux d'occupation (zone Sud Grésivaudan) : 35% Nuitées estimées sur le périmètre isérois du SAGE : <b>220,5 nuitées/jour</b>

Total nuitées par jour selon la saison en 2010	<b>332,5 nuitées/jour</b>	<b>705,5 nuitées/jour</b>
--	---------------------------	---------------------------

**Tableau 24 : Estimation du nombre de nuitées marchandes par jour selon la saison sur le secteur isérois**

(sources : Comité départemental du tourisme 38 ; Les données « Plaine et collines », concernant l'ensemble du nord Isère ; ne prend pas en compte l'hôtellerie non classée, l'hôtellerie plein air non classée, et les chambres d'hôtes)

Un travail comparable a pu être réalisé sur les communes drômoises :

<i>OFFRE TOURISTIQUE SUR LES COMMUNES DROMOISES DU SAGE EN 2014</i>	<i>ENSEMBLE DE L'ANNEE</i>	
Hôtellerie classée et hébergements collectifs. Offre : 4879 lits	Taux d'occupation (sur l'ensemble de la Drôme) : 54%	Nuitées estimées sur le périmètre drômois du SAGE : <b>2634 nuitées/jour</b>
Hébergements collectifs et résidences de tourisme : 1186	Taux d'occupation (sur l'ensemble de la Drôme) : 32%	Nuitées estimées sur le périmètre drômois du SAGE : <b>379,5 nuitées/jour</b>
Gîtes d'étapes et meublés touristiques. Offre : 1471 lits.	Taux d'occupation (sur l'ensemble de la Drôme) : 42%	Nuitées estimées sur le périmètre drômois du SAGE : <b>618 nuitées/jour</b>
Chambres d'hôtes : 415 lits	Taux d'occupation (sur l'ensemble de la Drôme) : 48%	Nuitées estimées sur le périmètre drômois du SAGE : <b>199 nuitées/jour</b>
Campings classés, ANC et campings à la ferme : 4669 lits	Taux d'occupation (sur l'ensemble de la Drôme) : 37%	Nuitées estimées sur le périmètre drômois du SAGE : <b>1727,5 nuitées/jour</b>
<b>Total nuitées par jour en 2014</b>	<b>5558 nuitées/jour</b>	

**Tableau 25 : Estimation du nombre de nuitées marchandes par jour sur le secteur drômois**

(source : Observatoire du tourisme 26 ; ne prend pas en compte les lits en hôtellerie non classée et les emplacements d'hôtellerie plein-air non classée).

Si les données disponibles ne permettent pas de réaliser une estimation saisonnière des nuitées touristiques sur le territoire drômois du SAGE, les statistiques à l'échelle du département montrent que plus de 50% des nuitées sont réalisées sur les mois de juillet/août.

Sur l'ensemble de la Drôme, le nombre de nuitées touristiques à l'année est globalement stable depuis 2008 (source : Cdt 26). Le taux d'occupation hivernal de l'hôtellerie en Isère (plaine et collines) est stable depuis 10 ans (source : Cdt 38).

#### 5.4.3. LE POIDS ECONOMIQUE DU TOURISME

Sur le périmètre du SCoT Grand Rovaltain (Drôme), le tourisme génère 2,9% des emplois, ce qui est une proportion inférieure au reste du département de la Drôme et à la moyenne de la région Rhône-Alpes. L'emploi touristique est, sur ce territoire, concentré dans les pôles urbains (source : rapport de présentation du SCoT, p.33).

#### 5.4.4. LES INFRASTRUCTURES EXISTANTES EN LIEN AVEC L'EAU

Le périmètre du SAGE compte 3 golfs :

- Un golf 18 trous à Bourg-lès-Valence
- Un golf 18 trous à Charpey
- Un golf 9 trous à Montmeyran

Il compte également deux centres aquatiques, hors piscines municipales :

- Diabolo à Bourg de Péage
- L'Olympide à Chatte
- Construction d'un centre aquatique découvrable à Tain l'Hermitage

Enfin, on y trouve deux plans d'eau équipés d'une base de loisirs :

- Lac du Marandan à Saint Romans
- Domaine du lac de Champos à Saint Donat sur l'Herbasse

### 5.5. *EVALUATION DU POTENTIEL HYDROELECTRIQUE ET GEOTHERMIQUE*

#### 5.5.1. POTENTIEL GEOTHERMIQUE

L'évaluation du potentiel géothermique du territoire du SAGE molasse a été effectuée en s'appuyant sur les résultats de l'étude du BRGM de mars 2012, sur l'inventaire du potentiel géothermique en région Rhône Alpes.

L'atlas des potentialités géothermiques ainsi réalisé est un outil d'aide à la décision pour l'installation de pompe à chaleur principalement sur les aquifères superficiels ou avec des sondes géothermiques verticales. Il existe également d'autres systèmes comme les sondes horizontales (profondeur d'installation voisine de 0,8m) ou l'utilisation de forages pétroliers mais ils ne concernent pas directement les ressources en eau étudiées dans le cadre du SAGE.

#### *AQUIFERES SUPERFICIELS*

Le principe est de prélever de l'eau en nappe par pompage pour récupérer une partie des calories avant de la rejeter dans son milieu d'origine.

Sa mise en place va dépendre de la profondeur d'accès, de la productivité et de la température de la ressource.

Ces dispositifs sont soumis à réglementation notamment au titre de la Loi sur l'Eau pour la création des ouvrages, mais également pour le prélèvement et le rejet des eaux.

Les cartes ci après présentent le potentiel géothermique et la puissance thermique des aquifères présents sur le secteur d'étude. Ces dernières permettent d'apporter les commentaires suivants :

Les ressources de faible profondeur, à savoir principalement les alluvions de la plaine de Valence, semblent être les plus favorables pour l'utilisation de la ressource en eau souterraine pour la géothermie. Ceci est lié principalement à la faible profondeur de la nappe sur ces secteurs.

La molasse située en pied de Vercors présente un intérêt faible à moyen en raison principalement de productivités plus limitées.

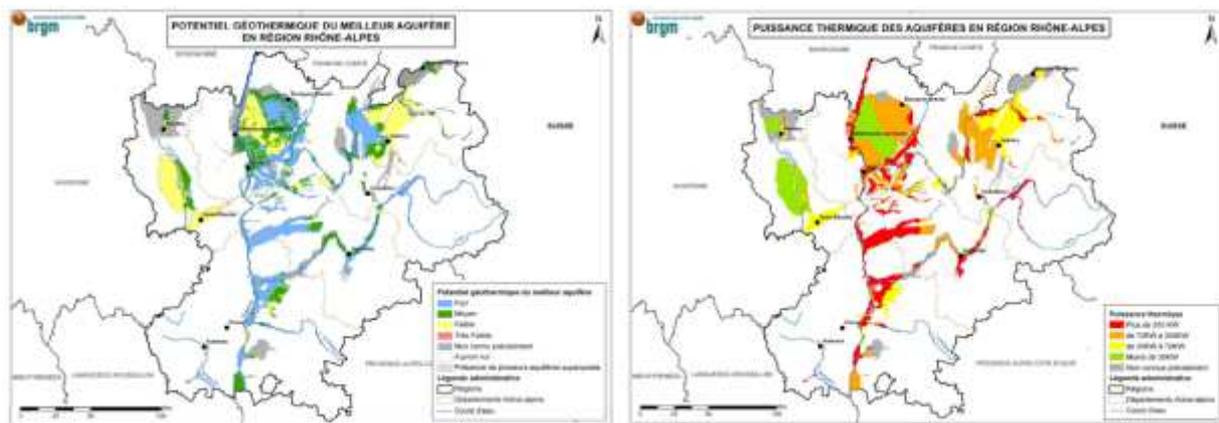


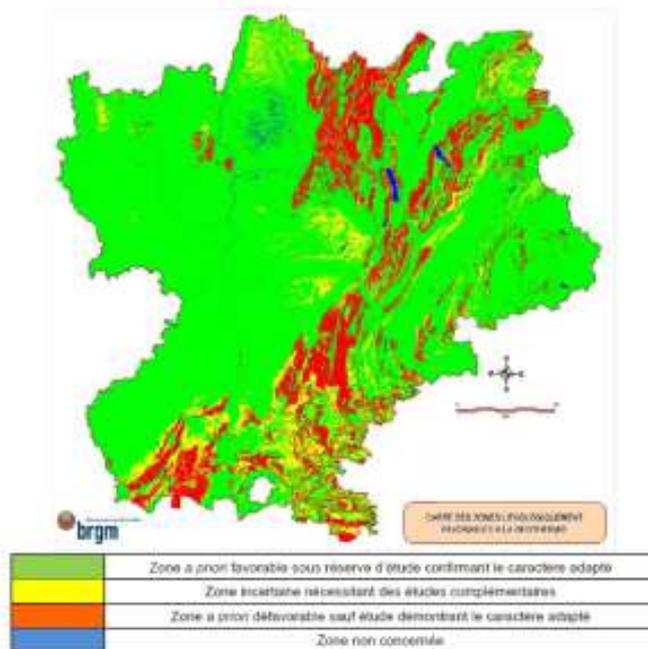
Figure 95 : Répartition du potentiel géothermique et de la puissance thermique – Source : BRGM 2012

### SONDES GEOTHERMIQUES VERTICALES

Dans les secteurs où le sous-sol ne révèle pas d'aquifères exploitables, il est possible de récupérer la chaleur emmagasinée dans le sous-sol par le biais de sondes géothermiques verticales installées dans des forages (géothermie basse énergie). Elles fonctionnent comme un échangeur de chaleur avec les terrains encaissants.

Le rendement de ce dispositif est donc fonction de la lithologie et de la structure des formations : il sera plutôt faible voire nul pour des calcaires karstiques et favorables par exemple pour des argiles en raison d'un pouvoir de contact important ou les granites.

D'après la carte du BRGM de l'aptitude des formations géologiques à la géothermie par sonde, il apparaît que la plupart du territoire du SAGE y est favorable, hormis la partie Est correspondant aux formations calcaires du Vercors.



**Figure 96 : Aptitude des formations géologiques à la géothermie par sonde – Source BRGM 2012**

Le BRGM indique également que d'un point de vue qualitatif, une installation géothermique effectuée selon les règles de l'art ne devrait avoir qu'un impact thermique sur la ressource en eau et aucun quantitatif à condition que le système géothermique soit équipé d'un doublé de forages (captage et rejet dans le même milieu). Nous nuancions toutefois ces propos, car dans certains secteurs où la géothermie est bien développée, la température de l'eau peut atteindre les 18°C comme à Bourg de Péage ou plus de 20°C à Lyon, sachant que la valeur naturelle est plus proche de 13°C.

Nous n'avons toutefois peu ou pas de recul sur d'éventuelles pollutions lors du rejet dans la nappe par les métaux issus des échangeurs des pompes à chaleur.

#### *LES PROJETS A VENIR*

Il existe sur le territoire du SAGE, outre les installations de petite envergure liées à la géothermie pour les bâtiments domestiques, industriels ou collectifs, un projet visant à rechercher puis exploiter des gîtes géothermiques à haute et/ou à basse température. Ce dernier est porté et conduit depuis 2013 par la société Fonroche Géothermie basée à Pau, de même que deux autres sites prospection dans la région, à savoir ceux de Montélimar et du Val de Drôme.

L'objectif est de prélever de l'eau de nappe jusqu'à 5 000m de profondeur à une température pouvant atteindre 200°C afin de produire de l'électricité et de la chaleur à l'aide d'une centrale de cogénération.

Une attention particulière devra être portée sur les éventuels risques lors de la réalisation des forages, notamment lors de la traversée des aquifères actuellement exploités (molasse et alluvions), mais également lors de leur exploitation (dégradation des équipements des ouvrages, surexploitation...) pour ne pas impacter ces ressources en eau tant quantitativement que qualitativement.

L'étude du BRGM ne révèle que 8 ouvrages destinés à cet usage dans le département de la Drôme. Ce chiffre apparaît nettement sous estimé et pourrait atteindre facilement plusieurs centaines. Cet usage n'a peu ou pas d'impact quantitatif sur la ressource lorsqu'il utilise des doublets de forages (captage et rejet). Toutefois, la température des nappes en milieu urbain a fortement augmenté depuis quelques années, pouvant atteindre 20°C par endroit, probablement en raison des rejets d'eau plus chaude en été.

La prolifération des ouvrages pour cet usage mais également pour l'usage domestique, peu ou pas toujours déclarés, sont également des points d'entrée directement dans la nappe et/ou peuvent mettre en communication des nappes de qualité différente lorsqu'ils ne sont pas réalisés suivant les règles de l'art. Il est difficile de pouvoir estimer l'état actuel ou le degré d'évolution pour cet usage.

### 5.5.2. POTENTIEL HYDROELECTRIQUE

Afin d'allier l'augmentation de la part d'énergies renouvelables et l'atteinte du Bon état des eaux en 2015, l'article R212-36 du Code de l'Environnement prévoit que les SAGE reprennent dans leurs états des lieux, les éléments techniques des évaluations du potentiel hydroélectrique des districts hydrographiques.

L'évaluation du potentiel hydroélectrique doit prendre en compte deux types de potentiels :

- Le potentiel de suréquipement, d'optimisation ou de turbinage des débits réservés des centrales existantes ;
- Le potentiel d'installations nouvelles.

La région Rhône Alpes compte plus de 465 aménagements hydroélectriques et une puissance installée s'élevant à environ 10,7 GW. La productivité annuelle moyenne régionale est estimée à 28 TWh.

A l'échelle du périmètre du SAGE de la molasse, compte tenu des faibles variations d'altitude et des régimes hydrologiques des cours d'eau, le potentiel hydroélectrique y s'avère limité. Seule l'Isère présente 7 usines hydroélectriques avec également une sur la Bourne au niveau d'Auberives-en-Royans. La plupart de ces usines sont accompagnées de barrages situés plus ou moins en amont. A titre d'exemple, le barrage de la centrale de Bourg-lès-Valence se situe sur la Roche-de-Glun à plus de 3km alors que la centrale se trouve au niveau du barrage à Pizançon. Seule l'usine hydroélectrique de l'Ecancière ne dispose pas de barrage.

Le potentiel résiduel sur le périmètre du SAGE, présenté dans le tableau 25, a été déterminé à partir des données issues de Carmen Environnement. Il s'agit toutefois de valeurs théoriques ne tenant pas compte de la faisabilité socio-économique des projets potentiels.

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des barrages et usines hydroélectriques (carte 41).

	Puissance résiduelle en MW
<b>Non mobilisable</b>	11.8
<b>Difficilement mobilisable</b>	23.2
<b>Mobilisable sous condition</b>	66.6
<b>Mobilisable sans condition</b>	264
<b>Total</b>	365.6

Tableau 26 : Puissance résiduelle en fonction du potentiel hydroélectrique

Le potentiel hydroélectrique peut être également défini selon le statut de protection des cours d'eau, comme l'indique le tableau suivant :

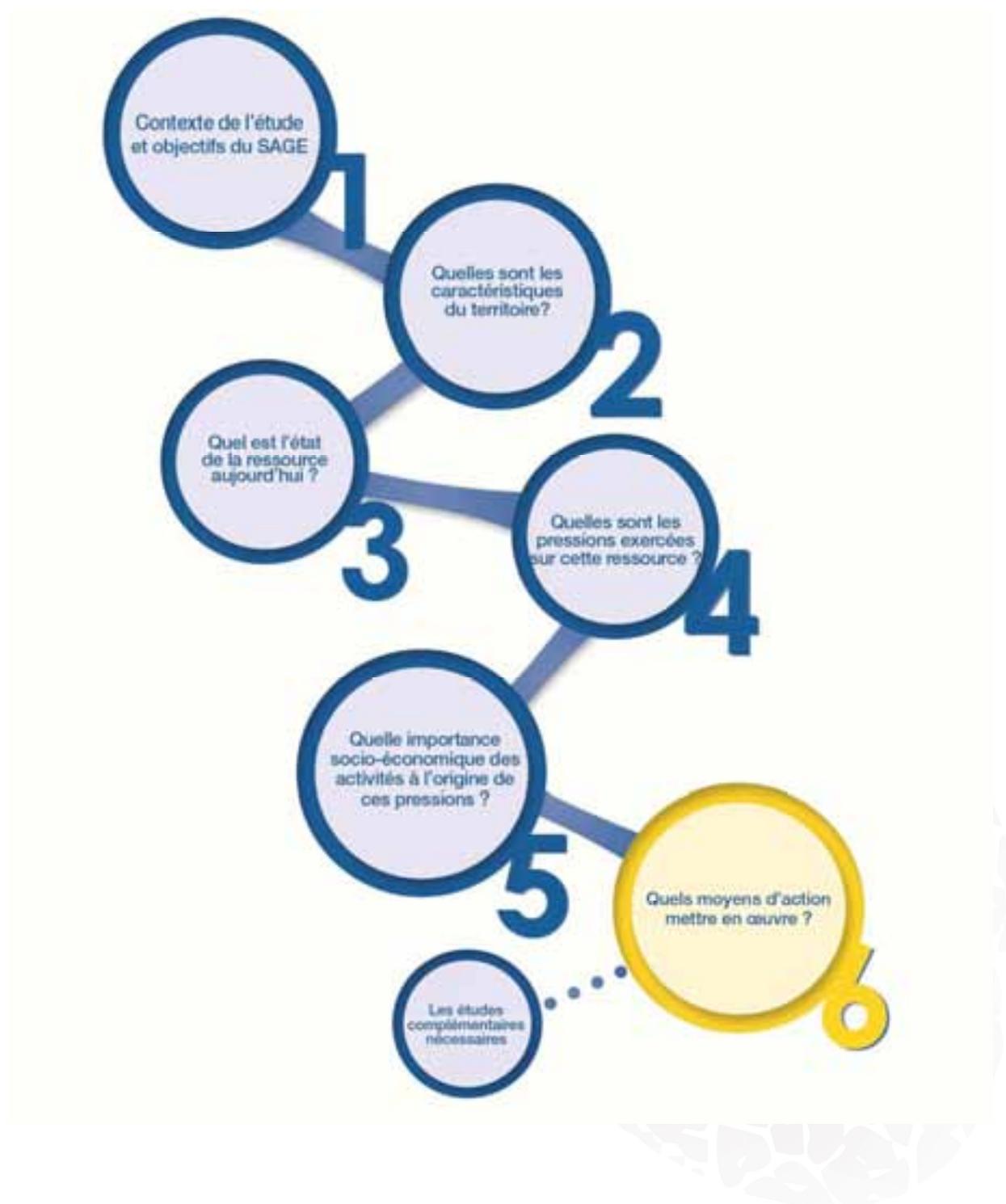
		Potentiel non mobilisable	Potentiel très difficilement mobilisable	Potentiel mobilisable sous conditions	Potentiel mobilisable
mesures de protections réglementaires utilisées pour l'étude	Parcs Nationaux cours de Parc				
	réseau de mesures de référence pour le bon état écologique				
	Réserves naturelles (national et régional)				
	cours d'eau réservés (loi 1610/1919 art 2)				
	SAGE interdisant la création d'installations hydroélectriques				
	Réservoirs biologiques				
	Sites inscrits				
	Sites classés				
	Arrêtés préfectoraux de protection de biotope				
	Zone d'action du plan de gestion des poissons migrateurs (dont ZAP du plan Anguille)				
	cours d'eau classé (L432 6 du CE)				
	Réserves biologiques (forestières)				
	Forêts de protection (interdiction de défrichage)				
	Parcs nationaux : zone d'adhésion				
	Zone Nature 2000 (directive habitat)				
	Zones humides (Famnar)				
	Parcs naturels Régionaux				
SAGE permettant la création d'installations hydroélectriques uniquement sur du génie-civil existant					
tronçons sans enjeux particuliers					

Tableau 27 : Correspondance entre le statut de protection et conditions de mobilisation du potentiel – Source : SRCAE 2011

Au niveau régional, le potentiel théorique lié à l'équipement d'ouvrage existant est estimé de 200 à 250 GWh/an, sans tenir compte de l'aspect technique et socio-économique. Le gain de puissance escompté des projets de turbinage du débit réservé à l'horizon 2020 s'élève à 55 MW soit un productible théorique annuel moyen de 410 GW.

A l'échelle des départements de l'Isère et de la Drôme, le potentiel d'installations nouvelles est donc faible mais un potentiel de suréquipement et d'optimisation pourrait être envisageable sur certains secteurs à forts dénivelés (Vercors) ou déjà équipés.

## 6. QUELLES INTERVENTIONS D'ORES ET DEJA MISES EN ŒUVRE EN FAVEUR DE LA RESSOURCE EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES ?



Le SDAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux), document de planification instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 est défini pour une portée de 6 ans. Le document 2010-2015 arrive à échéance. Le version 2016-2021 a été validée le 20 novembre 2015.

Les orientations du SDAGE 2016-2021 visant à maintenir ou restaurer les fonctionnalités des milieux sont :

- OF 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 6 – Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

Les pressions et mesures territorialisées à mettre en œuvre sont détaillées dans le tableau ci-après.

Pressions à traiter	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Sous-Bassins versants				
		Galaure RM_o8_o6	Drôme ID_10_o1	Drôme des collines ID_10_o2	Isère aval et Bas Grésivaudan ID_10_o3	Véore-Barberolles ID_10_o6
Altération de la continuité	MIA0101				X	
	MIA0301	X	X	X	X	X
	MIA0302		X			X
Altération de la Morphologie	MIA0101				X	X
	MIA0202	X	X	X		X
	MIA0203	X	X	X		X
	MIA0204	X	X	X	X	
	MIA0601				X	X
	MIA0602				X	X
Altération de l'hydrologie	RES0601		X			X
Pollution diffuse par les nutriments	AGR0101				X	
	AGR0201			X		X
	AGR0301			X		X
	AGR0401			X		
	AGR0803			X		
Pollution diffuse par les pesticides	AGR0201		X		X	
	AGR0202		X		X	
	AGR0301		X			
	AGR0302		X			
	AGR0303	X		X	X	X
	AGR0401	X	X	X	X	X
	AGR0801		X			
	AGR0802			X	X	X
	AGR0803		X			
	AGR0804		X			
Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	COL0201	X		X	X	X
	GOU0101				X	
	ASS0101					X
	ASS0201					X
	IND0201				X	
	IND0301				X	
	IND0601				X	
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	IND0901				X	X
	ASS0101				X	
	ASS0301			X		
	ASS0302		X			
	ASS0401				X	
	ASS0402		X		X	
	ASS0601				X	
	IND0201				X	
Prélèvements	IND0202				X	
	IND0901		X			
	RES0201				X	X
	RES0202				X	X
	RES0301					X
	RES0303	X	X	X	X	X
RES0701					X	

Tableau 28 : Pressions territorialisées (SDAGE 2016-2021)

AGR0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole
AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la directive nitrates
AGR0202	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion au-delà des exigences de la directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0801	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
AGR0803	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0804	Réduire la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la Directive nitrates
ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS0301	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (Agglomération ≥ 2000EH)
ASS0302	Réhabiliter et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (Agglomérations de toute taille)
ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (Agglomération de toute taille)
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (Agglomération de toute taille)
ASS0601	Supprimer le rejet des eaux d'épuration en période d'étiage et/ou déplacer le point de rejet
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
GOU0101	Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les pollutions hors substances dangereuses
IND0202	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
MIA0302	Supprimer un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèce ou sédiments)
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
RES0201	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES0202	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
RES0301	Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
RES0701	Mettre en place une ressource de substitution

Tableau 29 : Mesures territorialisées à mettre en œuvre (SDAGE 2016-2021)

Ces mesures sont complétées par des actions plus précises mises en œuvre dans le cadre de différentes procédures.

## 6.1. GESTION QUANTITATIVE

### 6.1.1. ACTIONS REGLEMENTAIRES

#### ZONES DE REPARTITION DES EAUX

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont définies en application des articles R211-71 et R211-72 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins".

Le classement en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants. Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en

concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et dans un objectif de restauration durable d'un équilibre quantitatif.

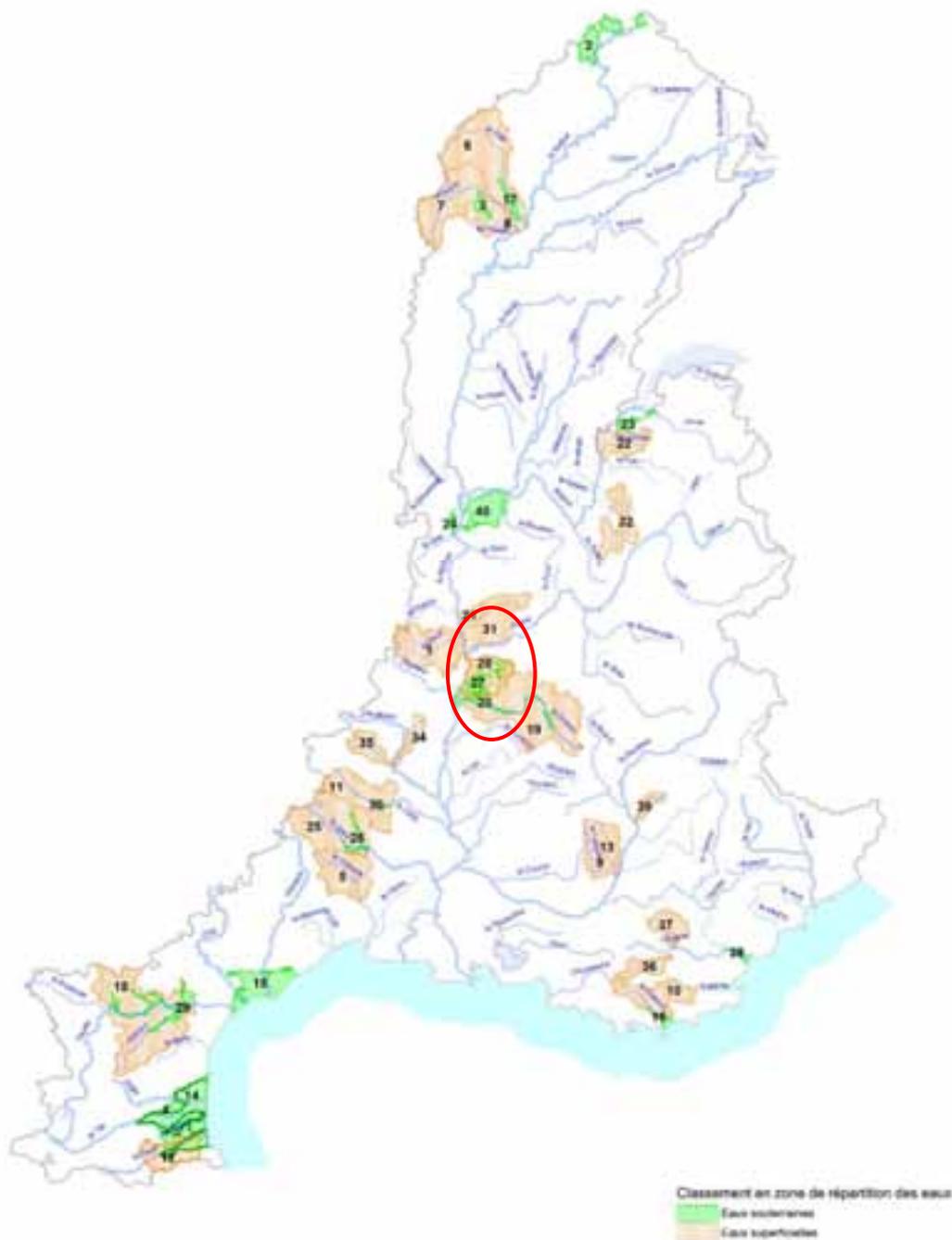
Sur le périmètre du SAGE, il existe 4 ZRE qui ont été définies par arrêtés préfectoraux en fin d'année 2014, à savoir le bassin de la Galaure et de la Drôme des collines, les alluvions anciennes de la plaine de Valence et les cours d'eau du sous bassin Véore-Barberolle.

Dans ces zones, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m<sup>3</sup>/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement sera soumis à autorisation.

Les bassins versants de la Cumane, du Merdaret et du Furand sont proposés pour l'actualisation en 2015 des ZRE.



**Bassin Rhône-Méditerranée**  
**Poursuite du classement en zone de répartition des eaux (ZRE)**  
(arrêté n°14-231 du 27 novembre 2014 modifiant l'arrêté n°10-055 du 8 février 2010 portant classement en ZRE modifié par l'arrêté n°13-199 du 4 juillet 2013)



DREAL Rhône Alpes - Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée - CAEDD03 - Mars 2015

Code Zonage	Nom de la ZRE	Nom du sous-bassin ou de la masse d'eau souterraine (élément SAGE)	Code de l'AVM (élément SAGE)	Départements concernés	Arrêtés départementaux ZRE
201231	Bassin de la Saône	La Saône	RM_05_06	26 et 39 (amont)	Arrêté interdépartemental n°2014-352-0004 du 19/12/2014 (26) et n°2014-363-0020 du 28/12/2014 (39)
201232	Alluvions anciennes de la plaine de Valence au droit de Yvoire-Barberotte	Alluvions anciennes de la plaine de Valence	FR0145	26	Arrêté n°2014-352-0008 du 17/12/2014
201233	Cours d'eau du sous-bassin Yvoire-Barberotte	Yvoire-Barberotte	RD_16_06	26	Arrêté n°2014-352-0008 du 17/12/2014
201234	Bassin de la Drôme des collines	La Drôme des collines	RD_16_03	26 et 39 (amont)	Arrêté interdépartemental n°2014-352-0005 et n°2014-363-0021 du 28/12/2014

Figure 97 : Localisation des projets de ZRE – Source : DREAL 2015

## 6.1.2. ACTIONS CONTRACTUELLES

### *LES PLANS DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU*

Les bassins versants de la Galaure, de la Drôme des Collines, de la Véore Barberolles, de la Drôme et du Sud Grésivaudan ont été identifiés en situation de déséquilibre quantitatif dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée.

Des études de détermination des volumes prélevables globaux ont été réalisées début des années 2010, afin de déterminer les volumes d'eau prélevables et leur répartition entre usages pour aboutir à la mise en œuvre d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Sur les quatre premiers bassins versants a été instaurée fin 2014, à l'issue des études volumes prélevables, la mise en place de Zones de répartition des Eaux. Trois bassins versants sur le secteur du Sud Grésivaudan sont également proposés pour l'actualisation en 2015 des ZRE.

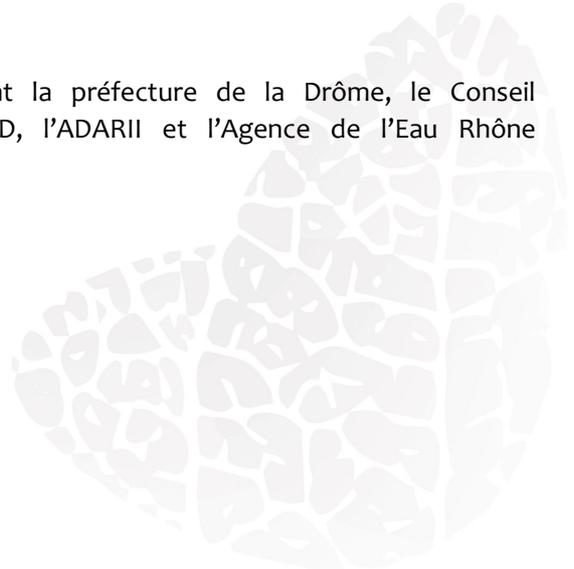
Les Plans de Gestion de la Ressource en Eau qui seront menés par l'Etat sur ces territoires le seront sur la base d'une gouvernance qui intégrera la CLE du SAGE molasse et que toutes les solutions qui s'orienteraient vers des reports des prélèvements vers l'aquifère de la molasse miocène feront l'objet d'une demande d'avis explicite à la CLE. Sur le territoire du Sud Grésivaudan, le plan de gestion est en cours d'élaboration de fin 2014.

### *LES ACCORDS CADRES*

Des accords cadres ont également été mis en place dans le département de la Drôme pour la gestion quantitative concertée de la ressource en eau. Ils s'inscrivent dans une démarche engagée depuis 1995 dans le département de la Drôme où la Chambre d'Agriculture et la DDAF avaient alors notamment mis en place une procédure de demande d'autorisation pour les irrigants individuels au titre de la Loi sur l'Eau, ainsi qu'un dispositif de tours d'eau pour les ressources en eau superficielles sensibles. Il s'agit de la procédure mandataire.

Le premier accord cadre datant de 2002 visait à instaurer une gestion quantitative concertée de la ressource en eau dans le département. Sur la dynamique du premier, un second accord cadre a suivi de 2007 à 2009 pour poursuivre une gestion collective de la ressource en eau dans le département de la Drôme, en associant le SYGRED et ADARII. Le troisième accord cadre, de 2011 à 2012, s'inscrit dans la continuité des démarches engagées par les deux précédents et avait notamment pour objectif d'accompagner la mise en place de l'Organisme Unique pour la gestion des prélèvements agricoles individuels et collectifs.

Les structures concernées par ces projets étaient la préfecture de la Drôme, le Conseil Départemental, la Chambre d'Agriculture, le SYGRED, l'ADARII et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.



## 6.2. *PRESERVATION DE LA QUALITE DE L'EAU*

### 6.2.1. ACTIONS REGLEMENTAIRES

#### *PERIMETRES DE PROTECTION*

Sur les 84 captages AEP du territoire drômois du SAGE, 76 d'entre eux disposent d'une Déclaration d'Utilité Publique pour leur exploitation, soit 90% des ouvrages. Les 8 ouvrages ne disposant pas actuellement de D.U.P. se situent sur les communes de : Combovin, Grâne, Hauterives, Montrigaud, Châteauneuf de Galaure (x2) et Montmiral (x2).

Les 79 ouvrages de production en service sur la partie Iséroise dispose tous d'une D.U.P.

Les périmètres de protection associés aux captages sont représentés sur la carte 47 de l'atlas cartographique.

#### *CAPTAGES PRIORITAIRES*

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 a renforcé les dispositifs de gestion de la ressource en créant des zones de protection des aires d'alimentation de certains captages AEP, pour lutter notamment contre les pollutions diffuses d'origine agricole.

L'application de ce dispositif nécessite de déterminer précisément l'aire d'alimentation des ouvrages ainsi que leurs vulnérabilités afin de mieux définir les programmes d'action sur les zones les plus sensibles.

Cet outil réglementaire contribue à répondre à l'objectif de bon état des masses d'eau en 2015 fixé par la directive cadre sur l'eau et joue ainsi un rôle important dans la mise en œuvre du SDAGE actuel.

Il doit également satisfaire à certaines orientations validées à l'issue "Grenelle de l'Environnement", dont l'un des grands axes d'action est la protection de la ressource en eau. Il donnait notamment comme objectif de renforcer d'ici à 2012 la protection des aires d'alimentation d'au moins 500 captages d'eau en France destinées à la consommation humaine, importants ou menacés de dégradation de leur qualité.

Sur le périmètre du SAGE (carte 48 de l'atlas cartographique) :

- six ont été déclarés comme prioritaires au titre du Grenelle de l'Environnement : Chaffoix, Trompents, Couleures, Jabelins, Tricot et les Etournelles ;
- deux au titre du SDAGE : les Chirouzes à Saint Romans et l'Ecancière.

Les critères de sélection de ces captages, sur la base d'une méthodologie proposée au niveau national, sont les suivants :

- la qualité de l'eau brute destinée à la consommation humaine avec constat d'une contamination par les nitrates (> 30 mg/l et en augmentation) et/ou les pesticides si dépassement de norme ;
- le caractère stratégique des captages (population desservie, caractère unique de la ressource, intérêt stratégique des ressources vis à vis des aménagements futurs... ) ;
- la reconquête de captages abandonnés.

### Programmes d'action captages prioritaires

Des Diagnostics Territoriaux de Pressions Agricoles (DTPA) ont été réalisés sur les Bassins d'Alimentation de Captage (BAC) des captages prioritaires. Ils ont permis de mettre en évidence des pratiques impactantes et doivent aboutir à la mise en œuvre de programmes d'action pour les limiter. Le programme d'actions du captage de Chaffoix (Autichamp) a été validé et est actuellement mis en œuvre. Sur les autres Bassins d'Alimentation de Captages, le programme d'action est en cours d'élaboration.

#### *CAPTAGES ABANDONNES*

Sur le territoire drômois du SAGE, 26 captages ont déjà été stoppés en raison notamment de concentration en nitrates trop élevées. Il s'agit des ouvrages suivants captant exclusivement les nappes alluviales. Ils ont subi principalement des contaminations par les nitrates et dans quelques cas par des pollutions accidentelles d'origine industrielle.

Les principaux cas sont les suivants :

- Ville de Porte-lès-Valence - Puits les faravel : Nitrates supérieurs à 50 mg/l avec un environnement sensible (en aval de la ZA avec un épisode de pollution de la société PIERY y compris proximité de la voie ferrée ...). Il a été remplacé par la connexion sur le puits des Tromparents du SIE Sud Valentinois.
- Ville de Porte-lès-Valence - Puits de l'Olanier : Nitrates supérieurs à 50 mg/l remplacé par la connexion sur le puits des Tromparents du SIE Sud Valentinois.
- Ville de Valence - galeries de Chabeuil :
  - section Nord du Château du Rozier avec des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l et imprévisible avec un linéaire important de galerie
  - section Sud : entrée d'eau de la Véore en tête de galerie au niveau de l'ancienne gendarmerie de Chabeuil et taux en nitrates supérieur à 50 mg/l en étiage. Des pollutions aux solvants chlorés et autres ont également été observées.
- Ville de Valence : Puits de Tabor (450m<sup>3</sup>/h) : Taux en nitrates supérieures à 50 mg/l depuis 30 ans avec aujourd'hui un enclavement urbain.
- SIE plaine Valence : Puits des Eynards : Teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l. Remplacé par le forage profond molasse des Petits Eynards.
- SIE plaine Valence : Galeries de Saint Didier : Teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l. Elles ont été remplacées par 2 forages molasse à Saint Didier de Charpey.
- SIE plaine Valence : Puits des Bayannes à Alixan : Teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l et enclavement en ZA.
- SIE plaine Valence : Puits des bayardières à Montélier : Teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l et ouvrage en mauvais état. Il a été remplacé par la source des Tuff de Peyrus.
- Ville de Bourg-lès-Valence : Puits des Tourtelles (450m<sup>3</sup>/h). Pollution accidentelle par déversement de bain de Chrome concentrés dans un puits perdu à la sortie de Saint- Marcelles-Valence. Teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l et enclavement irréversible en zone résidentielle dense. Remplacé par le Puits des Combeaux à Bourg lès Valence, lui même en difficulté depuis quelques années par la remontée du taux de Nitrates.
- Syndicat des Eaux Saint Didier de Charpey : Puits de l'hôtel avec une qualité bactériologique médiocre et des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l. Création du forage molasse en remplacement.
- Syndicat des Eaux de Rochefort Samson : Source de l'Ecancière (400m<sup>3</sup>/h) : Teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l et présence d'herbicides avec des teneurs supérieures à la

norme. Elle a été emplacée par les forages profonds des Bayannins à Bourg de Péage, du Pinet à Chatuzange-le-Goubet et du Sernes à Jaillans.

- Syndicat des Eaux de Rochefort Samson : Captage de Pré Latour à Eymeux. L'ouvrage était alimenté par une fuite importante du canal de la Bourne avec également des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l.
- Ville de Bourg-de-Péage: les galeries des Beauriants à Chatuzange et Marches, les galeries des Pivats à Marches et les galeries du Goubet, avec des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l. De plus, ces ouvrages avec de grandes longueurs sont difficilement protégeable. Elles ont été remplacées par une connexion avec la ville de Romans.
- Ville Bourg-de-Péage : Puits Delluc avec des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l
- SIE Herbasse : Puits Guilhomond à Chatillon-St-Jean : Il s'agissait d'une nappe superficielle avec un débit insuffisant et très vulnérabilité. Il a été remplacé par les forages molasse profonds Eygala et Guilhomonds.
- SIE Herbasse : Source de Margès avec des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l et un débit insuffisant (remplacé par une extension du SIE Herbasse).
- SIE Herbasse : Sources d'Arthemoney (ancienne adduction d'Arthemoney) qui collectaient de nombreuses sources au débit devenu insuffisant en étiage (remplacées par une extension du SIE Herbasse).
- SIE Herbasse : Puits de Cabaret Neuf à Crépol avec une nappe superficielle sensible aux contaminations bactériennes et aux débits insuffisants à l'étiage. Ils ont été remplacés par les forages molasse profonds de Cabaret Neuf.
- Délifruits à Margès : anciennement alimenté par le SIE Herbasse à partir du puits de Cabaret Neuf, l'exigence de qualité pour l'usage alimentaire et le volume demandé ont nécessité la création d'un forage profond dans l'enceinte de l'entreprise (un second est en cours de création).
- Syndicat Sud Valentinois : Sources des Massonnes à Vaunaveys avec des teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l.
- Ville de Saint-Donat : Les grands Chanteux à Crépol : Pollution par des jus d'ensilage d'un élevage industriel de veaux installé au dessus de la galerie de drainage et teneurs en nitrates supérieures à 50 mg/l.
- Ville de Saint-Donat : Puits des Avenières avec une pollution par les rejets de Ego Fruits, transporté par le réseau de fossés et infiltrés à proximité du PPI. Création du forage profond des Avenières.
- SIE Barbières Besayes : Puits des Massetides avec des teneurs en nitrates supérieures à 100 mg/l. Création du captage de la source de Palletou à Barbières.

Sur la partie Iséroise, 24 ont été abandonnés ou sont hors service pour également des raisons diverses : présence de nitrates et/ou pesticides en concentrations trop élevées, problèmes de turbidité, de pH, de conductivité et de fer.

#### *ZONES VULNERABLES NITRATES*

La directive européenne 91/676/CEE de 1991 dite Nitrates a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de territoires (les "zones vulnérables") où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution (le "programme d'action"). Le classement d'une partie importante du territoire en zone vulnérable nitrates implique la mise en œuvre de contraintes réglementaires et d'un programme d'actions ; les mesures correspondantes sont décrites en annexe VIII. Ces territoires et ce programme d'action font régulièrement l'objet d'actualisations.

Ces zones ont été révisées en 2012 sur la base des résultats de concentrations des eaux souterraines et superficielles observés en 2010-2011.

Aujourd'hui, environ 55 % de la surface agricole de la France est classée en zone vulnérable, cela correspond aux régions où l'activité agricole est la plus importante.

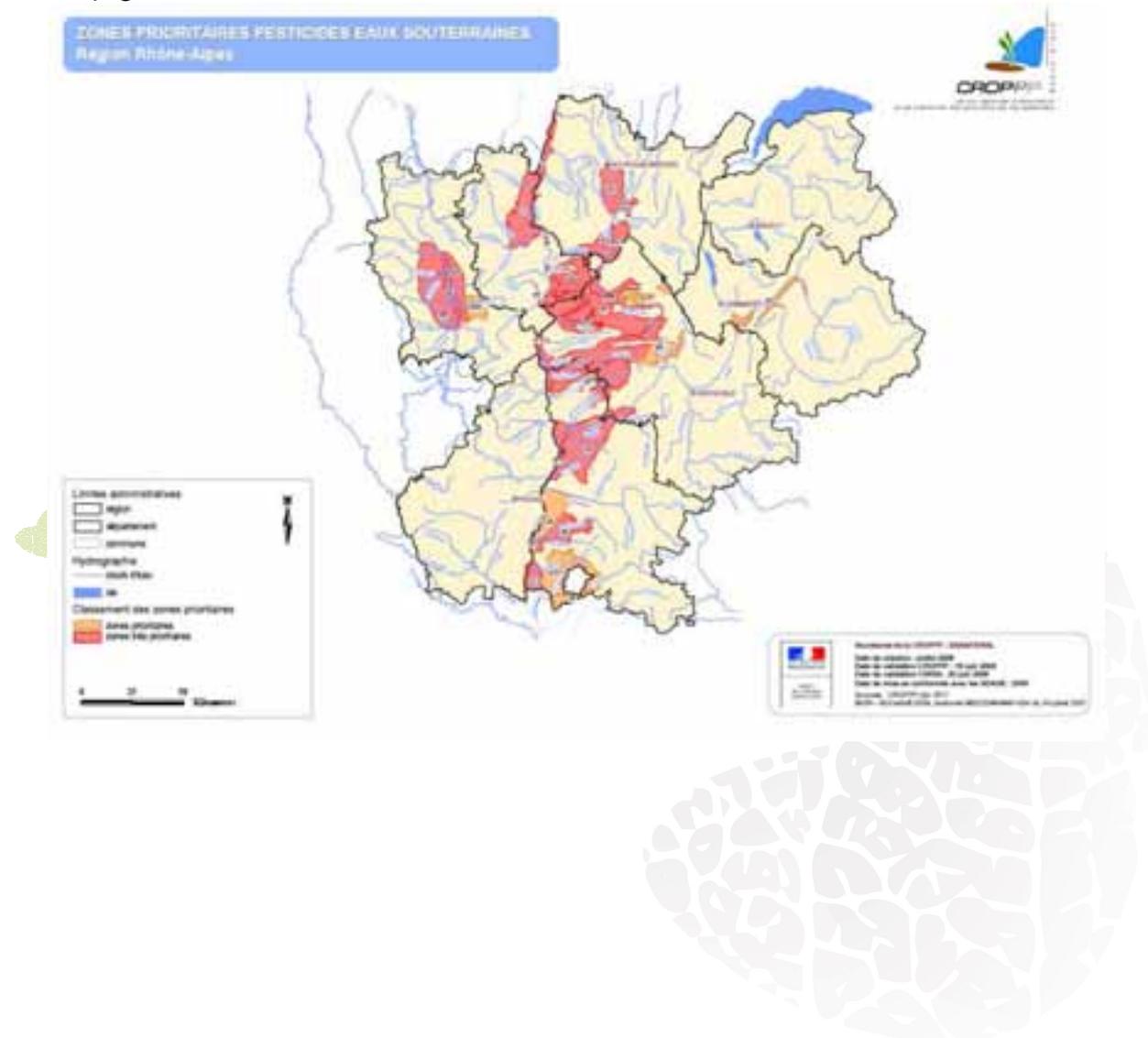
Sur le territoire du SAGE, 86 communes l'ont été sur les 140, soit 67% de la superficie du SAGE. Le quart Nord reste préservé en raison notamment d'une occupation des sols dominée par les bois et prairies.

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des zones vulnérables nitrates (carte 49).

#### ACTIONS EN ZONES PRIORITAIRES PESTICIDES

Une partie des eaux souterraines du territoire du SAGE Molasse est classée en zone prioritaire pesticide par la CROPPP (voir carte ci-dessous). C'est le cas de la plaine de Valence et de la zone de l'Hermitage.

Sur la Communauté de Communes du Pays de l'Hermitage, des Comités techniques réunissent les acteurs de l'agriculture et de l'eau autour de la question de la gestion des produits phytosanitaires ; les actions incluent des diagnostics de postes phytosanitaires, de la communication, de l'accompagnement.



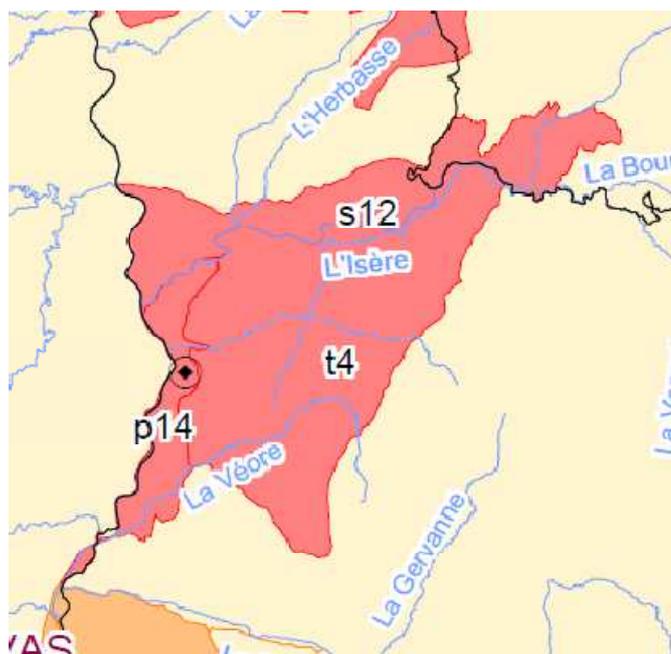


Figure 98. Zone prioritaire pesticides sur le territoire du SAGE Molasse. Source : CROPPP - DRAAF

## 6.2.2. ACTIONS CONTRACTUELLES ET DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT

### *LES MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES*

Des Mesures Agro-environnementales Territorialisées (MAEt) ont été mises en œuvre sur certains secteurs du territoire du SAGE au cours des dernières années. La carte ci-dessous identifie les zones à enjeu eau et le nombre d'engagements pris sur chacune d'elles :



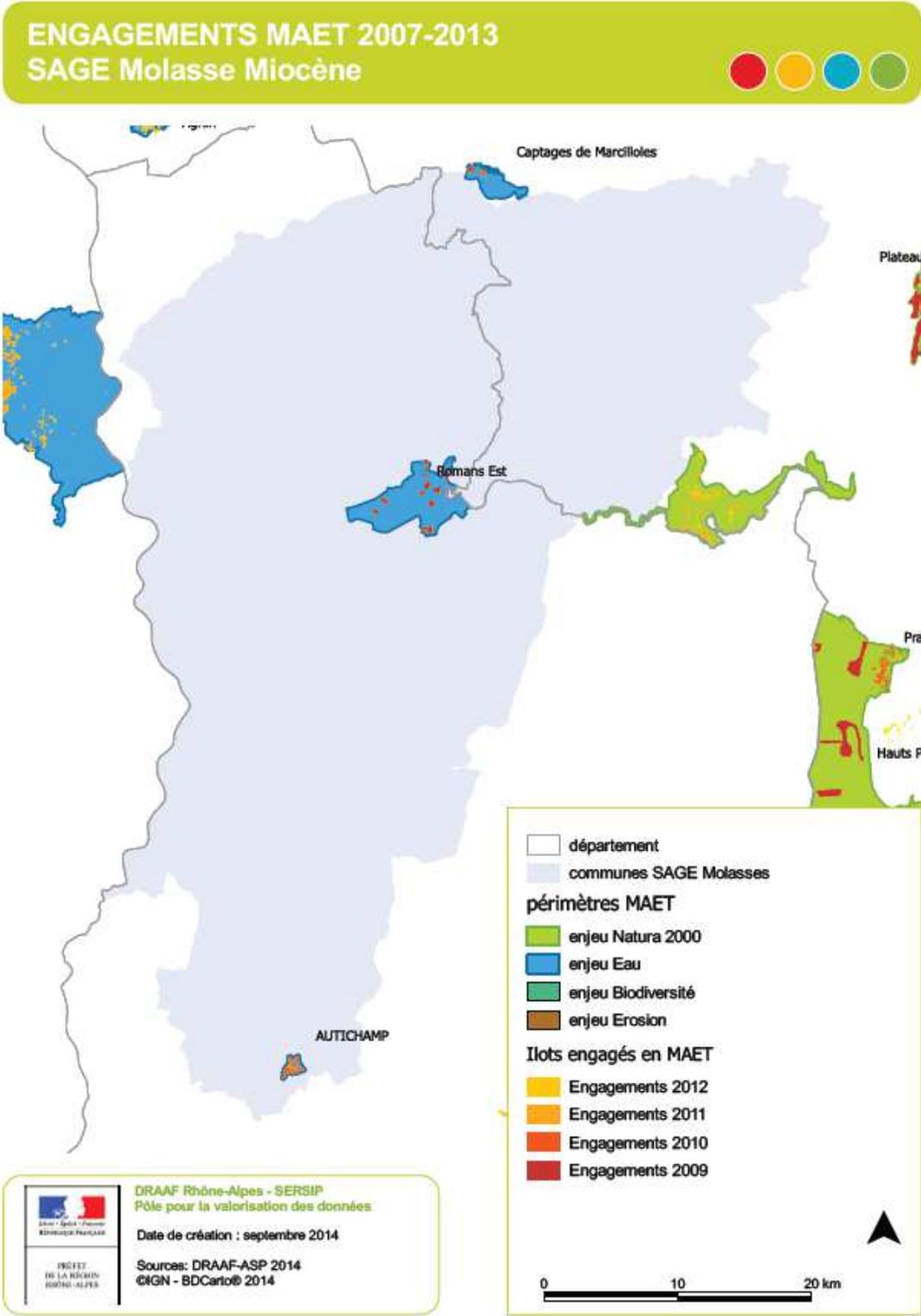


Figure 99. Zones à enjeux et engagements MAET pris entre 2009 et 2012 sur le périmètre du SAGE Molasse Miocène. Source : DRAAF Rhône-Alpes.

Les deux zones à enjeu « eau » concernent le bassin d'alimentation de captage de Chaffoix à Autichamp, et celui des captages de Tricot et Etournelles.

- Captages de Tricot et Etournelles : des MAEt de réduction des herbicides ont couru sur la période 2009-2010 ; elles ont concerné 4 agriculteurs sur Romans sur Isère, Saint Paul les Romans, Génissieux, Mours Saint Eusèbe, Triors et Châtillon Saint Jean, pour 30 engagements et 87ha.

- Captage de Chaffoix : la mesure RA\_AUTI\_GC1 comporte deux engagements unitaires : une formation sur le raisonnement de la fertilisation, et une limitation de la fertilisation totale et minérale azotée sur grandes cultures. 6 des 7 agriculteurs présents sur le BAC se sont engagés dans cette mesure entre mai 2010 et mai 2011, soit 46 engagements et 58ha de SAU.

Au total, 145ha de SAU sont engagés en MAEt entre 2009 et 2011 sur le périmètre du SAGE.

### *AGR'EAU*

A travers le programme Agr'eau 26, la Chambre d'Agriculture de la Drôme met en œuvre des actions agro-environnementales (conventionnement avec le Conseil Général de la Drôme et l'Agence de l'Eau).

- Autichamp (captage de Chaffoix) :

Les actions menées en 2013 incluent :

- un accompagnement technique de la MAEt portant sur le raisonnement et la limitation de la fertilisation (voir paragraphe sur les MAEt)

- une réunion d'information sur la Directive Nitrates, ses évolutions règlementaires et ses implications en termes de pratiques

- l'accompagnement pour le montage de dossiers dans le cadre du PVE collectif

- le suivi des teneurs en nitrates et produits phytosanitaires de l'eau potable d'Autichamp.

En 2014, une réflexion sur l'évolution des MAE devrait aboutir à la rédaction d'un nouveau programme d'actions ; une journée d'information sur les évolutions règlementaires et une journée thématique « gestion des effluents d'élevage » sont prévues. Le suivi de la qualité de l'eau sera poursuivi.

- Romans (Tricots, Jabelins, Etournelles)

Les actions mises en œuvre incluent :

- l'appui à la maîtrise d'ouvrage du projet d'aires de remplissage-lavage collectives de Triors

- l'accompagnement pour le montage de dossiers dans le cadre du PVE collectif

- une journée d'information sur la limitation du recours aux désherbants

- le suivi des MAEt

- une journée d'information sur les Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN)

- l'animation d'un projet d'aire collective de compostage

En 2014, un réseau de suivi de parcelles sur des techniques alternatives de désherbage sera mis en place, une journée sur l'adaptation de la fertilisation et une journée de démonstration d'écimage organisée, un projet d'aire phytosanitaire accompagné.

- Valence (Couleures et Tromparents)

En 2013, les phases 1 et 2 du DTPA Couleures et Tromparents ont été menées. Les programmes d'actions devraient être avancés en 2014.

- Eymeux (Ecanrière)

Les actions mises en œuvre en 2013 sont :

- l'animation et l'information des agriculteurs, le partage de l'étude hydrogéologique et la constitution d'agriculteurs référents

- la réalisation des phases 1 et 2 du DTPA

Le DTPA sera consolidé en 2014 et le programme d'actions avancé.

- Diffusion de références et communication

Objectifs est un bulletin diffusé dans le cadre du programme Agr'eau 26; il vise à communiquer sur la problématiques et les solutions d'amélioration de la qualité de l'eau dans la Drôme. Des fiches de référence sont également élaborées et diffusées lors des formations notamment.

Par ailleurs, le cadre Agr'eau prévoit que la Chambre d'Agriculture participe au groupe d'expertise Nitrates.

D'autres actions concernent la collecte des déchets et la préservation de la biodiversité.

### LE PROGRAMME BIO ET EAU

La reconnaissance de l'intérêt de la production en Agriculture Biologique quant à la problématique des pollutions diffuses, notamment par les pesticides, a conduit l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse à lancer le programme Bio et Eau en 2010. Il s'agit d'une action financée par l'Agence de l'Eau et la Région pour accompagner les conversions à l'agriculture biologique par de l'animation territoriale. Quatre territoires pilotes de Rhône-Alpes ont été retenus, dont la Plaine de Valence et de Romans, qui inclut les captages des Jabelins, les Etournelles, les Tricots, les Couleures. Sur ce territoire, une forte dynamique existe autour du bio et le contexte est favorable aux conversions.

Agribio Drôme est la structure chargée de l'animation du programme; une convention multipartenariale a abouti à l'embauche d'un animateur par la structure Corabio. Son rôle est d'appuyer l'émergence de projets, de dynamiques, d'informer et d'accompagner les producteurs, de constituer un relai et des références sur le bio dans la Drôme.

### CONTRATS DE RIVIERE – VOLET POLLUTIONS NITRATES ET PESTICIDES

Les procédures de contrat de rivière visent toutes un objectif d'amélioration de la qualité des eaux par des actions sur les pressions polluantes portant sur :

- Le traitement des eaux domestiques et industrielles : projets de stations d'épurations, mise aux normes de l'assainissement individuel
- Le traitement de la pollution diffuse agricole
- La sensibilisation du public à l'utilisation des produits phytosanitaire

Territoire	Actions mises en place dans le cadre des contrats de rivière visant à améliorer et/ou préserver la qualité des eaux
<b>Véore – Barberolle</b> 1 <sup>er</sup> contrat terminé 2 <sup>ème</sup> contrat en cours d'élaboration	Le premier contrat prévoyait la réalisation de schémas directeurs d'assainissements (pollutions domestiques), l'amélioration de l'efficacité des traitements et collecte d'effluents (pollution domestique) et la maîtrise des pollutions diffuses d'origine agricoles. Les actions relatives aux pollutions domestiques ont été massivement réalisées. La seule action portant sur les pollutions diffuses n'a pas abouti dans les délais du contrat de rivière. Cette thématique reste d'actualité pour le contrat de rivière à venir.
<b>Drôme</b> 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> contrat	Les deux contrats ont permis le raccordement de plus de la moitié des habitants du bassin versant à un système d'assainissement et la

<p><b>terminé</b>  <b>SAGE en cours</b>  <b>3<sup>ème</sup> contrat en cours</b>  <b>d'élaboration</b></p>	<p>quasi suppression des rejets directs à la rivière.  Le SAGE préconise depuis 15 ans une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau sur son territoire.</p>
<p><b>Sud Grésivaudan</b>  <b>1<sup>er</sup> contrat en cours</b>  <b>d'élaboration</b></p>	<p>L'amélioration de la qualité des eaux par la réduction des pollutions d'origine domestiques et agricole est inscrite dans les objectifs du contrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des pollutions domestiques : Actions de création ou réhabilitation de stations d'épuration et de réseaux d'assainissement, développement de réseaux pour diminuer les rejets directs dans le milieu naturel, contrôle et réhabilitation d'équipements en assainissement individuel.</li> <li>• Réduction des pollutions agricoles : Actions qui concernent l'amélioration de la connaissance des pratiques agricoles et leurs impacts sur l'environnement ; la sensibilisation et l'incitation aux changements de pratiques ou de matériels afin de limiter l'utilisation d'intrants et les impacts sur le milieu.</li> <li>• Réduction des pollutions par les pesticides et autres toxiques : Actions qui concernent l'amélioration de la connaissance et la détermination de l'origine des pollutions ; l'animation pour la réduction de l'utilisation de pesticides et autres toxiques (développement des plans de désherbage communaux et achat de matériel).</li> <li>• Protection des captages d'eau potable : Actions ciblées sur les démarches réglementaires liées à l'amélioration des captages d'eau potable puis la mise en œuvre de travaux de protection.</li> </ul>
<p><b>Joyeuse – Chalon – Savasse</b>  <b>1<sup>er</sup> contrat terminé</b>  <b>2<sup>ème</sup> contrat en cours de</b>  <b>réalisation</b></p>	<p>Les actions visant à la préservation et/ou amélioration de la qualité des eaux portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution domestique et industrielle : schéma directeur d'assainissement (eaux usées, pluviales, de ruissellement), construction de STEP, réhabilitation de réseaux de collecte, création ou extension, réhabilitation des assainissements non collectifs, mise en place d'ouvrages démonstratifs en matière de gestion alternatives des eaux pluviales et de ruissellement, mise en place des conventions de raccordement au réseau d'assainissement des entreprises</li> <li>• Pollution par les pesticides : lutte contre les pollutions diffuses des pesticides, aménagement d'aires collectives de remplissage et de lavage des pulvérisateurs, aide à l'acquisition de matériel agricole de désherbage mécanique,</li> <li>• Actions de substitution au désherbage chimique auprès des agriculteurs, promouvoir l'agriculture à bas niveau d'intrants dont l'agriculture biologique, promotion de cultures moins polluantes, mise en œuvre de la gestion différenciée des espaces verts et de la réduction des herbicides dans les communes, acquisition de matériel pour un désherbage communal alternatif au chimique, lutte contre l'ambrosie</li> </ul>

	<p>sans pesticides, sensibiliser les jardiniers amateurs aux pratiques alternatives au désherbage chimique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution agricole : lutte contre les pollutions diffuses par les nitrates, Aide à l'acquisition de matériel permettant une meilleure répartition des effluents d'élevage</li> <li>• Aménagement d'aires collectives de compostage des effluents</li> </ul>
<p><b>Herbasse</b> 1<sup>er</sup> contrat en cours de réalisation</p>	<p>Les actions prévues au contrat de rivière permettent de traiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les pollutions domestiques et industrielles : réhabilitation des systèmes d'assainissement autonomes, construction de STEP, réhabilitation des réseaux de collecte, suivi et mise en place de conventions de raccordement</li> <li>• les pollutions agricoles (azote, phosphore et matières organiques) : diagnostic agricole ayant pour objectif de fournir les éléments techniques pour mieux orienter les actions à mettre en place, étude socio-économique afin d'identifier les atouts ou les freins autres que techniques</li> <li>• les pollutions par les pesticides : actions de sensibilisation auprès des entreprises, particuliers et des communes, mise en place de 5 plans de désherbage communal, sensibilisation des agriculteurs aux pratiques alternatives à l'utilisation des pesticides</li> </ul>
<p><b>Galaure</b> 1<sup>er</sup> contrat en cours de réalisation</p>	<p>Actions visant la préservation de la qualité de l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création, réhabilitation de STEP, extension de réseau et réhabilitation d'installation ANC (assainissement non collectif) : 11</li> <li>• Réduction des pressions sur les ressources souterraines et superficielles : 3 actions ont été définies sur cette thématique : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etude des pollutions diffuses et du transport de fines</li> <li>○ Actions de maîtrise des pollutions diffuses et de lutte contre les érosions de sols</li> <li>○ Sensibilisation et information sur les risques liés à l'usage de produits phytosanitaires</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Veaune – Bouterne</b> 1<sup>er</sup> contrat terminé 2<sup>ème</sup> contrat en cours d'élaboration</p>	<p>Actions visant pollutions domestiques (réhabilitation de réseaux de collecte, construction de STEP)</p> <p>Le premier contrat de rivière préconisait le développement d'une agriculture raisonnée sur le territoire.</p> <p>Parmi les actions relatives à la maîtrise des pollutions diffuses d'origine agricoles (nitrates et phytosanitaires), seules 2 actions avaient été inscrites au contrat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic des activités susceptibles de provoquer une pollution issue du lessivage des pulvérisateurs, réflexion sur les solutions : La structure porteuse tenait le rôle d'animateur des actions. En 2005 un groupe de travail a été lancé sur la gestion des effluents phytosanitaires. En 2008 la chambre d'agriculture avait réalisé un bon nombre de</li> </ul>

diagnostics au sein des exploitations.

- Traitement des effluents vinicoles : en 2010, 10 viticulteurs avaient équipé leur cave d'un système de traitement.

Cette thématique reste d'actualité pour le contrat de rivière à venir.

Tableau 30 : Actions des contrats de rivière visant à améliorer la qualité des eaux

### 6.2.3. LES ACTIONS CIBLANT LE SUIVI QUALITATIF ET QUANTITATIF DES RESSOURCES EN EAU

L'état des ressources en eau superficielles et souterraines est suivi sur le territoire du SAGE à plusieurs échelles, soit à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée soit à l'échelle plus petite du bassin versant des cours d'eau ou du département.

Sur le territoire du SAGE, il existe :

- les réseaux de suivi de l'état des milieux aquatiques appelés programme de surveillance, qui organise les activités de surveillance de la qualité et de la quantité de l'eau sur le bassin Rhône-Méditerranée. Il est défini par un arrêté du Préfet coordonnateur de bassin n° 11-088 du 18 mars 2011 (qui annule l'arrêté précédent n°2006/517 du 22/12/2006). Il se compose :
  - Du suivi quantitatif des cours d'eau et des plans d'eau.
  - Du contrôle de surveillance :
    - de l'état qualitatif des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières et de transition).
    - de l'état quantitatif des eaux souterraines.
    - de l'état chimique des eaux souterraines.
  - Du contrôle opérationnel :
    - De l'état qualitatif des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières et de transition).
    - De l'état chimique des eaux souterraines.
  - Du contrôle d'enquêtes.
  - Du contrôle additionnel :
    - Effectués dans les zones inscrites au registre des zones protégées
    - Pour les captages d'eau de surface
- Des réseaux de suivi « locaux » tels que ceux réalisés dans le cadre des contrats de rivière, celui de l'Observatoire du département de la Drôme ou les analyses réalisées dans le cadre de la surveillance sanitaire des captages AEP par l'ARS.

Les cartes 50 à 53 de l'atlas cartographique représentent la localisation des points de contrôle des ressources en eau superficielles et souterraines, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

Les commentaires sont les suivants :

- **Pour les réseaux de suivi qualitatif des eaux souterraines**, dont les données ayant permis de construire la carte sont issues d'ADES, les stations semblent assez nombreuses d'autant plus que la totalité des données qualité issues des ouvrages AEP n'est pas disponibles sur le site ADES. Localement, la Communauté d'Agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes va également mettre en place en 2016 un réseau de suivi qualité relativement complet et concernant la plupart des aquifères.

- **Pour les réseaux de suivi quantitatif des eaux souterraines**, les ouvrages suivant les fluctuations des niveaux d'eau semblent moins fournis sur le site ADES. De même que pour les réseaux de suivi qualitatif des eaux souterraines, les données issues des captages AEP sont peu ou pas exploitées et n'oublions pas l'existence de l'Observatoire du département de la Drôme sur la majeure partie du territoire du SAGE.
- **Pour le réseau de suivi qualitatif des eaux superficielles**, les stations régulièrement suivies ont été présentées sur la carte de l'état écologique des eaux superficielles correspondant à la figure XX. Il apparaît que les cours d'eau s'écoulant dans les collines molassiques sont mieux suivis que sur la plaine de Valence. De même que pour les eaux souterraines, la Communauté d'Agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes va étoffer son réseau de surveillance des eaux superficielles sur son territoire à partir de 2016.
- **Enfin pour le réseau de suivi quantitatif des eaux superficielles**, les stations réglementaires sont recensées sur le site de la Banque Hydro, auxquelles il faut ajouter les stations des réseaux locaux. Aucune station réglementaire n'est présente sur le bassin versant du Sud Grésivaudan. Il serait peut être nécessaire d'ajouter 1 à 2 stations de suivis sur chacun des bassins versants et de prendre en compte également les mesures de débits réalisées localement notamment dans le cadre des études qualités.

Dans l'immédiat, nous estimons ainsi qu'il n'est pas nécessaire de compléter et d'ajouter des ouvrages supplémentaires de suivi sur la plupart des réseaux. Il sera plutôt nécessaire d'homogénéiser et d'exploiter pleinement les données déjà existantes (ou à venir par l'intermédiaire des nouveaux réseaux) qui sont souvent peu analysées à grande échelle, comme à celle du territoire du SAGE. Il pourra être cependant envisagé comme stipulé précédemment de compléter par quelques stations pas bassin versant le réseau de suivi quantitatif des eaux superficielles.

#### 6.2.4. PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES

##### *CONTRATS DE RIVIERE – VOLET RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES*

Comme on l'a vu précédemment presque tout le périmètre du SAGE est couvert par un contrat de rivière.

Les différentes procédures en cours ou passées d'une manière globale traitent assez peu de la problématique eaux souterraines directement.

Pour autant, dans leurs objectifs, la préservation de la ressource qu'elle soit qualitative ou quantitative reste un élément de préoccupation centrale. Cela se traduit par des actions d'amélioration de la connaissance sur les milieux :

- **suivi qualitatif et quantitatif des ressources**
- **inventaires des zones humides, hiérarchisation et notice de gestion**

C'est donc de manière indirecte que la préservation de la ressource souterraine est abordée au travers des objectifs généraux tels que :

2. Amélioration de la qualité des eaux par des actions sur les pressions polluantes
  - a. Traitement des eaux domestiques et industrielles : projets de stations d'épurations, mise aux normes de l'assainissement individuel
  - b. Traitement de la pollution diffuse agricole - voir points 6.2.1 et 6.2.2

- c. Sensibilisation du public à l'utilisation des produits phytosanitaires
3. La préservation de la ressource superficielle et notamment d'un point de vue quantitatif, se traduit par la sollicitation accrue de la ressource souterraine, notamment par le basculement des prélèvements de la ressource superficielle vers la ressource souterraine.
  4. Restaurer et mettre en valeur les potentialités naturelles
    - a. Préservation des zones humides existantes et reconquête des zones humides (acquisition foncière et gestion)
    - b. Sensibilisation du public sur les rôles et l'intérêt des zones humides

Le tableau en annexe XV détaille les procédures de contrat de rivières et leurs objectifs.

### LES CONTRATS DE CORRIDORS

Le SCOT du Grand Rovaltain définit la préservation et la restauration des trames vertes et bleues comme un enjeu essentiel sur le territoire. Il fixe donc dans ses objectifs :

- La préservation des corridors identifiés sur le territoire
- L'affinement de la définition de la trame verte et bleue sur le territoire
- La restauration des possibilités de franchissement du couloir rhodanien (connexion est-ouest)
- La prise en compte des espaces agricoles et des éléments de paysage
- La protection et la valorisation des vallées remarquables, cours d'eau et zones humides



Figure 100 : Localisation du périmètre du SCOT Rovaltain – source " Etude préalable à un contrat de territoire corridors biologiques pour la préservation et la restauration de la Trame Verte et Bleue" SCOT du Grand Rovaltain – 2013 (à remplacer par une carte du groupement + périmètre SAGE)

Les enjeux particuliers se situent sur 6 secteurs bien identifiés, dont 5 sur le périmètre du SAGE :

- **L'axe de la RN 532 entre Valence et Bourg de Péage** : Enjeu de perméabilité des obstacles linéaires pour une dispersion des espèces au sein de la plaine – amélioration des franchissements de l'infrastructure.
- **La couronne verte de l'agglomération valentinoise** : Enjeu de valorisation des fonctionnalités écologiques et de renforcement de la biodiversité dans la plaine – maintien d'espaces agro-naturels fonctionnels, valorisation du Guimand, structuration d'une trame de connexion entre l'aérodrome et les milieux relais de la plaine.

- **La couronne verte de Romans :** Enjeu de connexion entre les collines drômoises et la vallée de l'Isère à l'Est et à l'Ouest de Romans – structuration d'une trame assurant ces échanges Nord/Sud (renforcement de l'attractivité du chenal de crue, maintien de milieux structurants contigus).
- **L'axe de la RD 538 entre Bourg-de-Péage et Chabeuil :** Enjeu de valorisation de la biodiversité spécifique de la plaine (roselières) et de maintien des potentialités de déplacement – maintien des habitats naturels.
- **Les abords de l'A 7 au Sud du territoire :** Enjeu de connexion des milieux humides et aquatiques de la plaine avec les milieux alluviaux du Rhône – amélioration de la transparence hydraulique de l'infrastructure, permettant ainsi de mettre en relation les populations de tritons crêtés situées de part et d'autre.

Les zones humides et les canaux des sous bassins versants de la Veune-Bouterne et Véore-Barberolles, ainsi que le complexe des zones humides du plateau des Chambarans sont parfaitement identifiés dans les enjeux de la trame verte et bleue.



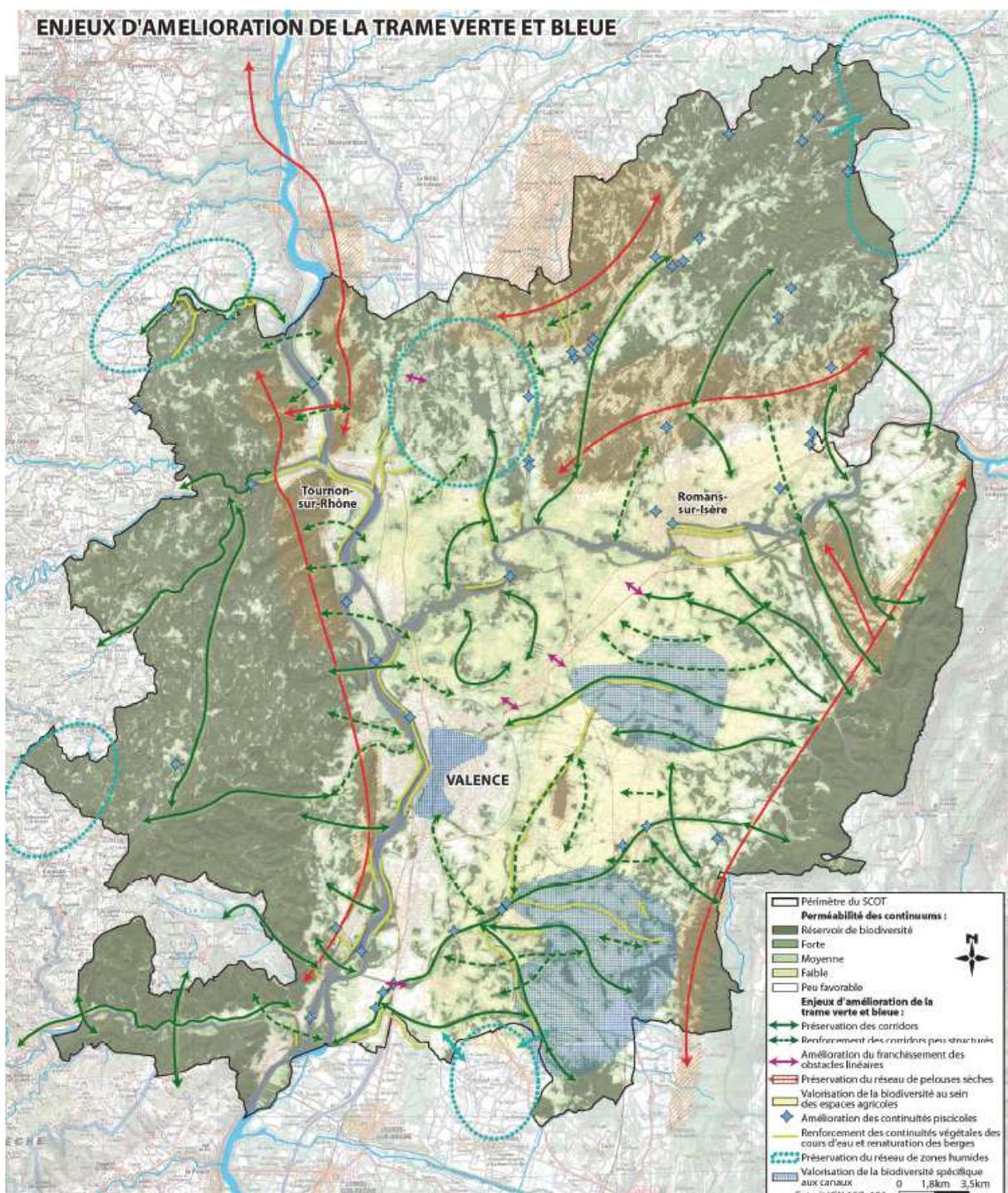


Figure 101 : Localisation des enjeux d'amélioration de la trame verte et bleue – source " Etude préalable à un contrat de territoire corridors biologiques pour la préservation et la restauration de la Trame Verte et Bleue" SCOT du Grand Rovaltain – 2013

*LES PROCEDURES DE PROTECTION DU PATRIMOINE*

On compte actuellement près de 114 ha de milieux naturels faisant l'objet de mesures de protections réglementaires, soit 6.5 % du périmètre du SAGE.

Type protection	Nb de site	Surface totale (ha)
<b>Arrêté de protection de biotope</b>	6	59
<b>Site Natura 2000 ZPS (Directive oiseaux)</b>	2	1040,8
<b>Site Natura 2000 SIC (Directive Habitats)</b>	7	10 003
<b>Réserve naturelle nationale</b>	1	305,8

Tableau 31 : Surface des mesures de protection réglementaires du patrimoine naturel

On recense également 2 sites classés et 11 sites inscrits se rapportant essentiellement à du patrimoine architectural ou paysager.

Les contreforts du massifs du Vercors (limite est du périmètre du SAGE) sont inclus dans le périmètre du Parc naturel régional du Vercors.

Ces zonages impliquent une procédure d'autorisation particulière pour la réalisation de toute opération au sein de leur périmètre. Les travaux ou aménagements doivent être conformes aux objectifs de conservation des zonages ou à leur règlement le cas échéant.

Se reporter à l'Atlas cartographique : Carte 46 et 50 –Protections réglementaires - Patrimoine naturel.



### 6.3. *QUI CONTRIBUE AUJOURD'HUI AU FINANCEMENT DE LA GESTION DE L'EAU DU TERRITOIRE DU SAGE MOLASSE ?*

Le financement de la politique de l'eau dans le territoire du SAGE Molasse prend différentes formes, associant des contributions financières directes des usagers de l'eau (domestiques, agricoles et industriels en particulier) et des contributions indirectes via les aides financières apportées par les acteurs publics de la gestion de l'eau.

#### 6.3.1. QUELLE CONTRIBUTION FINANCIERE DES USAGERS DE L'EAU ?

La contribution financière des usagers de l'eau se fait principalement par l'intermédiaire de la facture d'eau pour les usagers qui bénéficient de services d'eau tels que les services d'Alimentation en Eau Potable (AEP) et d'assainissement pour les ménages et les Activités de Production Assimilées Domestiques (APAD) connectés aux mêmes réseaux, ainsi que la fourniture en eau brute à usage principalement d'irrigation agricole.

##### *LA CONTRIBUTION DES USAGERS DOMESTIQUES ET ASSIMILES AUX SERVICES AEP ET ASSAINISSEMENT*

La facture d'eau que reçoivent les usagers domestiques et assimilés est composée de la facture de deux services : l'AEP et l'assainissement. Les données fournies par le Conseil Général de l'Isère et celui de la Drôme, complété par l'envoi de questionnaires aux syndicats des eaux et sociétés d'affermages ainsi qu'aux communes les plus importantes en termes population, ont permis de recueillir des informations sur la contribution monétaire des usagers domestiques et assimilés à ces services.

La facture relative à la distribution de l'eau potable (service AEP) a été recueillie pour 117 communes, ce qui correspond à 84% de l'ensemble des communes du territoire du SAGE<sup>24</sup>. Ces communes rassemblent plus de 108 000 abonnés<sup>25</sup>, ce qui correspond à 288 192 habitants desservis, soit 90 % de la population habitant sur le territoire du SAGE Molasse (source INSEE). Le tableau en annexe XVI présente les informations relatives à la facture d'eau par collectivité.

Les syndicats et communes dont les données ont été recueillies pratiquent tous la tarification binomiale – la facture d'eau hors taxe se composant d'une part fixe (abonnement) et d'une part variable proportionnelle au volume facturé. A partir de ces données, **on estime le prix moyen du service AEP payé par les abonnés à environ 1.38 €/m<sup>3</sup> hors taxes et redevances<sup>26</sup>** (par pondération avec le nombre d'abonnés par commune).

Les redevances prélèvement et pollution pour l'AERMC sont en outre répercutées sur la facture de l'abonné. En prenant en compte ces redevances ainsi que la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) (de 5.5% pour le service AEP), **le prix moyen du service AEP est estimé à 1.81 €/m<sup>3</sup> TTC sur le territoire du SAGE Molasse miocène.**

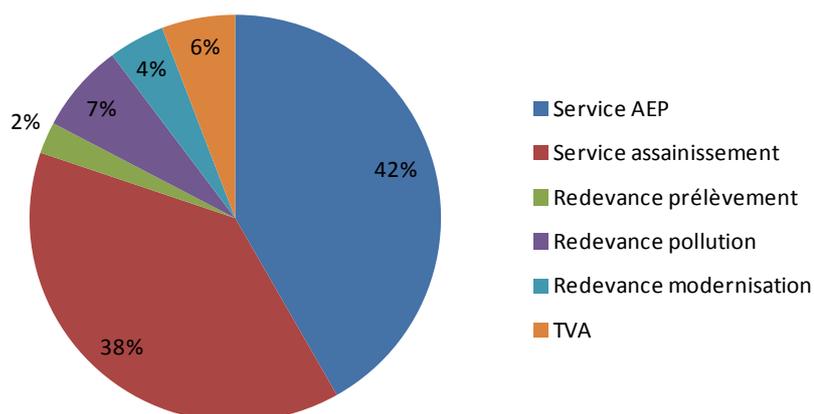
<sup>24</sup> 70% de ces communes se situent dans le département de l'Isère et 93% dans le département de la Drôme

<sup>25</sup> Pour les communes de Barcelonne, Saint-Verand et de Chatte, dont les données concernant la facture d'eau ont été recueillies, le nombre d'abonnés n'a pas été communiqué.

<sup>26</sup> Chiffre obtenu à partir des données les plus récentes recueillies (de 2011 à 2014 selon la commune ou le syndicat).

Lorsqu'il existe un service d'assainissement collectif, la facture d'eau présente également le prix que l'usager doit payer pour ce service. Les données relatives à ce service ont pu être récoltées auprès de 44% des communes du territoire du SAGE - de nombreuses communes assurant elles-mêmes ce service, ce qui rend complexe le recueil d'information à l'échelle du territoire du SAGE. La tarification binomiale est le plus souvent appliquée, certaines communes appliquent une tarification dépendant uniquement du volume facturé. Sur la base de ces données, on estime le prix moyen de ce service à **1.27 €/ m<sup>3</sup> HT<sup>27</sup>**. En tenant compte de la redevance « modernisation des réseaux » redistribuée à l'AERMC, et de la TVA (7% pour 2012 et 2013, 10% pour 2014), **on estime le prix du service d'assainissement collectif à 1.52 €/m<sup>3</sup> TTC<sup>28</sup>**.

Les coûts des deux services (AEP et assainissement) composent le prix de l'eau payé par l'abonné. Les composantes principales de la facture d'eau pour un abonné bénéficiant des services AEP et assainissement collectif peuvent être estimés à partir des données recueillies pour les communes dont on dispose les informations concernant les deux services (34 % des communes du territoire SAGE Molasse). L'analyse de ces informations montre que le prix du service AEP est la composante principale de la facture d'eau d'un abonné du territoire (42 % du prix de l'eau). Le prix du service d'assainissement collectif constitue 38% du prix total, et les taxes et redevances constituent près de 20% du prix de l'eau.



**Figure 102. Principales composantes de la facture d'eau (eau potable et assainissement)**

Une analyse comparative avec les prix des services d'eau à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée et Corse (RMC) en 2012 montre que la proportion relative des composantes de la facture d'eau est similaire à celle du bassin RMC (source SISPEA). A noter qu'en moyenne, le prix de l'eau sur le territoire du SAGE, toutes taxes comprises, est 0.07 €/m<sup>3</sup> plus faible qu'à l'échelle du bassin RMC. Pour une consommation moyenne annuelle de 120 m<sup>3</sup> d'eau par abonné, la facture d'eau d'un abonné situé sur le territoire du SAGE Molasse est ainsi inférieure de 8.4 € par rapport à la facture d'eau moyenne à l'échelle du bassin RMC<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> Chiffre obtenu à partir des données les plus récentes recueillies (de 2012 à 2014 selon la commune ou le syndicat).

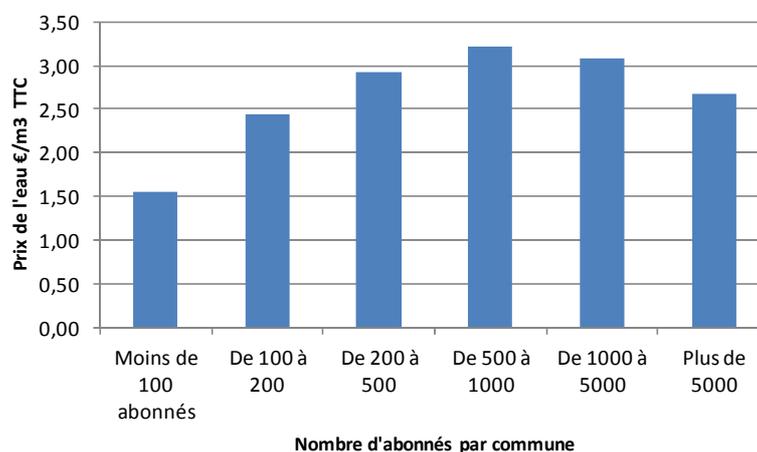
<sup>28</sup> Ce chiffre est par ailleurs susceptible d'évoluer du fait notamment d'une harmonisation de la tarification du service assainissement pour l'ensemble des communes du territoire Valence Romans Sud Rhône-Alpes qui va être étudiée en 2015 (Marlène Blanc, Valence Romans Sud Rhône-Alpes, communication personnelle).

<sup>29</sup> On évalue à 399.6 € TTC la facture par abonné pour 120 m<sup>3</sup> d'eau consommé à l'échelle du territoire du SAGE Molasse, et 408 € TTC la facture par abonné pour 120 m<sup>3</sup> d'eau consommé à l'échelle du bassin RMC.

**Tableau 32. Prix moyen (en bleu) et part relative (en vert) des composantes de la facture d'eau sur le territoire du SAGE Molasse et sur le bassin Rhône-Méditerranée et Corse.**

COMPOSANTE DE LA FACTURE D'EAU (€/M <sup>3</sup> )	TERRITOIRE DU SAGE MOLASSE	BASSIN RHONE-MEDITERRANEE CORSE (2012)
Eau potable	1.38 41%	1.41 41%
Assainissement collectif	1.27 38%	1.28 38%
Taxes et redevances	0.68 20%	0.71 21%
Total	3.33 100%	3.40 100%

Ce prix moyen cache cependant des variations importantes du prix de l'eau - le prix recensé le plus bas étant de 1.55 €/m<sup>3</sup> et celui le plus haut étant de 4.68 €/m<sup>3</sup> TTC. Plusieurs facteurs peuvent expliquer les variations de ce prix : la taille de la commune, la présence ou non d'un service d'assainissement collectif, le mode d'organisation du service de l'eau (en régie ou par délégation de service à des sociétés privées), la proximité de la ressource en eau, la profondeur des forages, etc. La taille de la commune constitue notamment un facteur important du prix de l'eau. En effet une analyse du prix de l'eau comparée au nombre d'abonné desservi par commune ou syndicat montre une évolution du prix de l'eau avec le nombre d'abonné par commune (figure ci-dessous). Pour les communes de moins de 1000 abonnés le prix de l'eau augmente avec la taille de la commune. Au-delà de 1000 communes par habitant, le prix décroît avec la taille de la commune. Cette évolution peut s'expliquer par différents facteurs, comme la complexité du réseau d'eau augmentant avec la taille des communes, la délégation de la gestion des services AEP et assainissement à une société d'affermage et par des économies d'échelles avec l'augmentation de la taille de la commune.



**Figure 103. Evolution du prix de l'eau en fonction du nombre d'abonnés par commune**

La facture d'eau correspond en moyenne à 1.8 % du revenu net annuel des ménages pour une consommation moyenne de 120 m<sup>3</sup> d'eau<sup>30</sup>. La part du revenu des ménages sur le territoire du SAGE dédiée à la facture d'eau est supérieure à la moyenne de la région Rhône-Alpes (1.6 % du budget des ménages). Cette différence s'explique notamment par un revenu moyen à l'échelle régionale de 3000

<sup>30</sup> En considérant un revenu net annuel moyen de 21 993 € par foyer fiscal en 2010 sur le territoire du SAGE Molasse (source INSEE)

€ supérieur par rapport à celui du territoire du SAGE (en 2010 il était de 24 880 € par foyer fiscal-source INSEE).

Ces éléments sont à mettre au regard du taux de factures d'eau impayées. Ces informations n'ayant pu être recueillies pour l'ensemble des communes et syndicats, il semble cependant qu'elles ne dépassent pas les 2% du nombre de factures totales par commune ou syndicat. Une analyse comparative du taux d'impayé sur quelques communes dont les données sur le taux d'impayé ont pu être recueillies (voir tableau ci-après), montre qu'il ne semble pas y avoir de corrélation entre le taux d'impayé et le revenu des ménages. Il semble intéressant de noter que certaines démarches sont initiées dans certaines communes, comme celle de Romans par exemple, pour l'aide au paiement des factures d'eau des personnes en situation de précarité. En 2010, on dénombrait 26 aides accordées pour 28 demandes reçues dans la commune de Romans.

**Tableau 33. Analyse comparative du taux de factures impayées par rapport au revenu moyen net déclaré par foyer fiscal.**

	Revenu net déclaré moyen par foyer fiscal (€)	Part de la facture d'eau dans le revenu (%)	Taux de factures impayées (%)
Valence	21 108	1.8 %	0.32 %
Romans-sur-Isère	19 680	2.3 %	0.89 %
La-Roche-de-Glun et Pont-de-l'Isère	25 919 <sup>31</sup>	1.9 %	0.15 %
Saint Marcellin	19 501	2.2 %	1.50%
SIE Valloire Galaure	21 426 <sup>32</sup>	2.3 %	0.35 %

#### *LA TARIFICATION DU SERVICE IRRIGATION*

Le prix moyen d'eau brute d'irrigation fourni par les structures collectives d'irrigation est bien plus faible que celui des services d'eau potable et d'assainissement, une situation partagée par l'ensemble des territoires français. On estime à environ 0.20 €/m<sup>3</sup> le prix moyen de l'eau d'irrigation pour l'année 2013 sur le territoire du SAGE. La plupart des structures de gestion collective des systèmes d'irrigation appliquent des tarifications binomiales avec une part fixe payée par hectare irrigué indépendante des volumes utilisés et une part dépendant du volume d'eau consommé (0.06 €/m<sup>3</sup>, une part relativement faible par rapport à la part variable payée par les ménages et domestiques assimilés).

#### *LA CONTRIBUTION DES INDUSTRIELS*

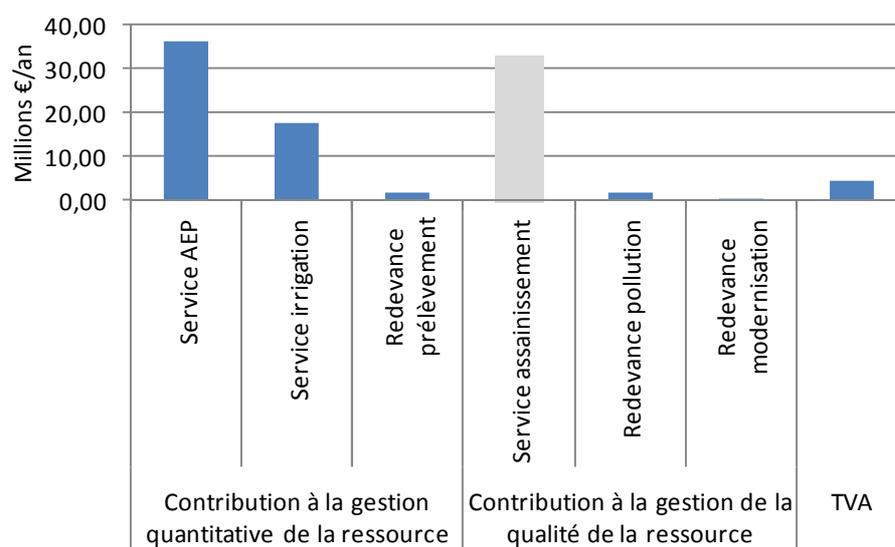
Des redevances sont payées à l'AERMC en fonction du prélèvement et de la charge polluante rejetée dans le milieu. En 2012, la redevance pollution payée par les industriels sur le territoire du SAGE s'élevait à 125 675 € et la redevance prélèvement à 54 044 €.

<sup>31</sup> Chiffre obtenu par pondération avec le nombre d'habitants par commune

<sup>32</sup> Chiffre obtenu par pondération avec le nombre d'habitants par commune

La figure ci-dessous présente les contributions financières annuelles des usagers de l'eau sur le territoire du SAGE Molasse. Globalement, en tenant compte des volumes d'eau moyens prélevés annuellement sur le territoire par les usagers<sup>33</sup> (section 4.1) les usagers de l'eau du territoire contribuent financièrement à hauteur de 95 M€/an à la gestion de l'eau, répartis entre usagers domestiques et assimilés pour les services AEP et assainissement (environ 70 M€/an), l'irrigation (18 M€/an) et industries (0.3 M€/an de redevance prélèvement et pollution). Il est important de noter que du fait de l'absence de connaissance du volume d'eau rejeté par les STEP sur le territoire du SAGE Molasse, le montant pour la contribution des usagers au service assainissement a été estimé à partir du volume prélevé pour l'AEP. Ce chiffre permet d'estimer néanmoins un ordre de grandeur de la contribution des usagers à ce service.

La redevance prélèvement s'élève sur le territoire à environ 1.7 €/M/an sur la période 2008-2012 (source AERMC), répartis entre usagers domestiques et assimilés (1.4 M€/an), usagers des structures collectives d'irrigation (0.2 M€/an) ainsi que les industriels (0.05 M€/an). La redevance pollution est quant à elle à hauteur de 1.6 M€/an sur la période 2008-2013 (source AERMC), principalement payées par les usagers domestiques et assimilés (1.4 M€/an). Enfin la redevance modernisation des réseaux, payé par les usagers pour le service assainissement, est évaluée à 0.5 M€/an.



Attention : Le montant relatif à la contribution des usagers au service assainissement est représenté par une colonne grise sur le schéma du fait de l'incertitude qui résulte du volume d'eau rejeté par les STEP sur le territoire (volume non connu) – par défaut, le volume prélevé pour l'AEP a été utilisé comme proxy.

Figure 104. Contributions financières annuelles des usagers de l'eau à la gestion de la ressource sur le territoire du SAGE Molasse

#### QUELS FINANCEMENTS PUBLICS DANS LA GESTION DE L'EAU DU TERRITOIRE ?

La gestion des ressources en eau du territoire du SAGE Molasse bénéficie des appuis politiques et financiers de différents acteurs publics : l'AERMC, les départements de la Drôme et de l'Isère, la Région Rhône-Alpes, ainsi que l'Etat et l'Europe. L'AERMC en particulier apporte un appui technique et

<sup>33</sup> En moyenne, les prélèvements pour l'AEP s'élèvent à 26.2 Mm<sup>3</sup>/an et pour l'irrigation à 88.8 Mm<sup>3</sup>/an

financier à la mise en œuvre de la réglementation dans le domaine de l'eau et à la redistribution des revenus financiers issus de la collecte des redevances.

Le tableau ci-après présente les aides de l'AERMC et des départements de la Drôme et de l'Isère dans les différents secteurs d'intervention du domaine de l'eau sur le territoire pour la période 2008-2013. La Région Rhône-Alpes intervient à la marge sur les aspects quantitatifs via une action structurée autour des contrats de rivières<sup>34</sup> (Alain Clabaut, CR Rhône-Alpes, communication personnelle). Concernant les aides de l'Etat et l'Europe, les données sont en cours de collecte<sup>35</sup>. A titre d'information, les MAEt à enjeu « eau » contractualisés sur le territoire du SAGE Molasse ont concerné 10 agriculteurs pour 145 ha de SAU engagés en MAEt entre 2009 et 2011 sur le périmètre du SAGE (voir section 6.1.3. Les actions spécifiques au secteur agricole). A l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, les aides annuelles accordées par l'Etat et l'Europe s'élèvent à 22M€, soit à hauteur de 36% du total des aides perçus pour cet usage (source : état des lieux du SDAGE, 2013)

Le montant total des aides ne représente qu'une part du montant total des investissements dans l'eau, certains investissements effectués par les acteurs privés et les services d'eau et d'assainissement ne bénéficiant pas d'aides.

Le montant moyen annuel des aides accordées par l'Agence de l'eau et les départements s'élève à 13.3 M€/an sur la période 2008/2013. Les aides à l'investissement sont destinées en majeure partie aux ménages, via l'assainissement domestique (8M€/an) et l'AEP (1.8 M€/an), ce qui correspond en moyenne annuelle à 73% des aides entre 2008 et 2013.

Les départements financent à hauteur de 5.25 M€/an les opérations liées à la gestion de l'eau, notamment au travers des opérations liées à l'assainissement (premier poste de financement), la gestion quantitative de la ressource (en particulier liées à l'AEP et l'irrigation), ainsi que de la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques. En moyenne, les aides des départements de la Drôme et de l'Isère financent respectivement à hauteur de 23% et 28% du coût total des opérations dans le domaine de l'eau. Les aides de l'Agence sont accordés en moyenne à hauteur de 40% du coût de l'opération, ce qui représente un montant total de 7.5 M€/an, et pour les opérations principales suivantes :

- Les aides aux collectivités locales pour les investissements dans les infrastructures d'eau potable et d'assainissement ;
- Les aides à l'agriculture qui comptabilisent principalement des aides pour la lutte contre la pollution agricole (aide à l'animation, études d'impact, expérimentations techniques) ainsi que des aides pour des études sur l'irrigation ;
- Les aides à l'industrie et principalement pour la surveillance et gestion des rejets (campagnes RSDE, mise en place d'aire de carénage et d'unités de nettoyage, etc.) ;
- Les aides à la restauration du milieu concernent les actions d'aménagement et d'entretien des rivières ;
- Les aides à l'animation de processus participatifs et à la gestion intégrée, à l'information et à la communication, et également à l'amélioration de la connaissance sur les impacts des pollutions.

---

<sup>34</sup> Malgré de nombreuses sollicitations, la Région n'a pas été en mesure de nous répondre concernant le détail des aides accordées pour la gestion de l'eau.

<sup>35</sup> Cécile Guillon, DRAAF Rhône-Alpes, communication personnelle

Les taux d'aides de l'agence de l'eau varient en fonction des types d'interventions, de 29% en moyenne pour les actions d'appui à la gestion concertée, d'information et de communication, et d'amélioration de la connaissance à plus de 40% pour l'assainissement (44%), la gestion des pollutions agricoles et industrielles (respectivement 42% et 43%) et la gestion quantitative de la ressource (43%). Les investissements dans les services d'alimentation en eau potable bénéficient d'un taux d'aide de 31% environ. Il est intéressant de noter qu'entre 2008 et 2013, les aides accordées par l'AERMC ont globalement augmenté de 83%. Cette augmentation n'a cependant pas été linéaire, les aides accordées ayant augmenté de 5 M€ en 2008 et 2009 à environ 9 M€ entre 2010 et 2013, cette augmentation s'expliquant principalement par l'augmentation des actions pour la gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques bénéficiant d'aides.

Au total, les aides accordées pour la gestion de la qualité de la ressource représentent le principal domaine d'intervention de l'AERMC et des départements sur le territoire du SAGE Molasse, avec un montant moyen annuel de 8.6 M€ sur la période 2008-2013, soit 65% du montant total des aides accordées. Viennent ensuite les aides pour la gestion quantitative de la ressource (2.5 M€/an, 19% du montant total des aides), la gestion des cours d'eau et des milieux (1.7 M€/an, 13% du montant total des aides), ainsi que l'appui à la gestion concertée, l'information et la communication (0.4 M€/an, 3% du montant total des aides).

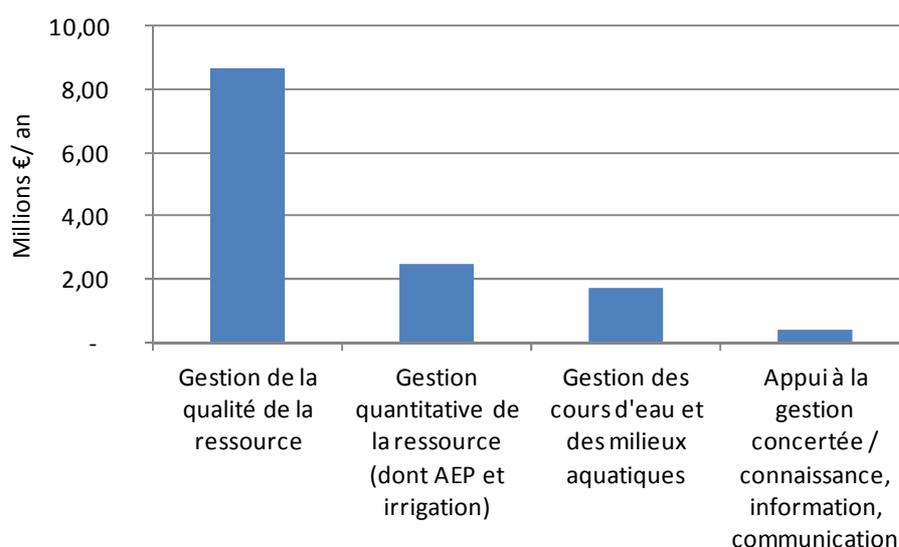


Figure 105. Montant des aides accordées sur le territoire du SAGE Molasse pour la gestion de la ressource en eau

Sources : AERMC, CG Isère, CG Drôme

Tableau 34. Montant moyen des aides annuels à l'investissement pour les principales structures sur la période 2008-2013 et part des aides dans le coût des investissements

Secteur d'intervention <sup>36</sup>		AERMC		CG Drôme		CR Isère		TOTAL €/an
		€/an	% coût total	€/an	% coût total	€/an	% coût total	
Gestion de la qualité de la ressource	Assainissement	4 177 773 €	44%	2 296 234 €	25%	1 510 229 €	27%	7 984 236 €
	Gestion des pollutions industrielles	410 350 €	42%	-	-	-	-	410 350 €
	Gestion des pollutions agricoles	244 638 €	43%	-	-	-	-	244 638 €
	<b>SOUS TOTAL</b>	<b>4 832 761 €</b>	-	<b>2 296 234 €</b>	-	<b>1 510 229 €</b>	-	<b>8 639 223 €</b>
Gestion quantitative de la ressource (dont AEP et irrigation)	AEP	774 332 €	31%	793 677 €	25%	170 066 €	23%	1 738 076 €
	Gestion quantitative de la ressource (dont irrigation)	277 005 €	42%	100 856 €	17%	361 072 €	30%	738 934 €
	<b>SOUS TOTAL</b>	<b>1 051 337 €</b>	-	<b>894 534 €</b>	-	<b>531 138 €</b>	-	<b>2 477 009 €</b>
Gestion des cours d'eau et milieux aquatiques		1 140 477 €	37%	379 178 €	16%	176 420 €	42%	1 696 075 €
Appui à la gestion concertée, connaissance, information, communication		414 727 €	29%	-	-	-	-	414 727 €
<b>TOTAL</b>		<b>7 439 302 €</b>	-	<b>3 569 945 €</b>	-	<b>2 217 788 €</b>	-	<b>13 227 034 €</b>

Sources : AERMC, CG Isère, CG Drôme

<sup>36</sup> Le libellé des opérations spécifique à chacune des structures a été harmonisé afin d'assurer la cohérence dans la comparabilité des secteurs d'interventions entre les structures.

### 6.3.2. QUELS COÛTS ET DOMMAGES SOCIO-ECONOMIQUES ENGENDRES PAR LA DEGRADATION ACTUELLE DE LA RESSOURCE EN EAU ?

Les coûts de la dégradation sont les coûts engendrés par les mesures mise en œuvre afin de compenser les pollutions induites par les pressions anthropiques. La méthodologie suivie pour mesurer ces coûts est détaillée dans l'encadré 6. Pour le territoire du SAGE, ces coûts sont essentiellement engendrés par les pollutions aux nitrates et aux produits phytosanitaires. Pour parer à ces pollutions, syndicats des eaux et communes ont créés de nouveaux forages en général plus profond et dans la nappe de la Molasse.

Le détail des calculs des coûts et dépenses fait l'objet de cette section. Le calcul de ces dépenses est effectué selon la méthodologie du CGDD (2011).

#### Encadré 6 : La méthodologie d'évaluation des coûts de la dégradation

Ce rapport considère comme coût de la dégradation l'ensemble des dépenses engagées dans l'objectif de fournir aux ménages de l'eau adaptée à la consommation humaine. Le rapport du CGDD sur les « coûts des principales pollutions agricoles de l'eau » (2011) répartit les coûts de la dégradation sur plusieurs postes de dépenses. Les deux grands postes principaux sont (i) les dépenses des services d'eau et d'assainissement liées aux pollutions diffuses agricoles et se répercutant sur la facture d'eau des consommateurs domestiques et (ii) les dépenses additionnelles des ménages hors facture d'eau. Ce second poste de dépenses est constitué, notamment, par les achats d'eau en bouteille.

Ce rapport intermédiaire n'intègre pas dans la définition des coûts de la dégradation les pertes marchandes occasionnées par les effets de ces dégradations.

Source : CGDD (2011)

Ces dépenses peuvent se répartir en 5 grands postes : les dépenses de lutte contre la pollution agricole financées par les agences de l'eau ; les coûts générés par l'eutrophisation des captages ; les coûts entraînés par le déplacement des captages utilisés ; les coûts de mélange des eaux brutes par les producteurs d'eau potable ; les surcoûts liés aux traitements complémentaires. Pour chacun de ces grands postes, nous proposons une estimation des coûts sur le territoire du SAGE.

Ces coûts comprennent les dépenses de fonctionnement et d'investissement annualisées conformément à l'hypothèse 6 de l'encadré 7.

#### *LES DEPENSES DES SERVICES D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT*

**Les dépenses de lutte contre la pollution** visent à réduire les pollutions agricoles et industrielles. Le montant d'investissement pour la lutte contre les pollutions agricoles s'élève à 570 000 € sur la période 2008-2013 et sur le périmètre du SAGE. Ce montant s'élève à 980 000 € pour les pollutions industrielles soit 310 000 € par an. Ce montant ne comprend pas les dépenses liées aux actions sur les captages prioritaires (animation, études, communications, etc.), qui sont aidés par l'Agence de l'eau dans le cadre du domaine « Ressource – protection de la ressource » et ne relèvent donc pas du poste de dépenses du domaine « Pollutions ».

Comparativement, en France, pour les pollutions agricoles, les engagements de l'agence de l'eau s'élèvent à 144 millions d'euros.

#### *LES COÛTS GENERES PAR L'EUTROPHISATION DES CAPTAGES*

L'eutrophisation des captages n'est pas un enjeu fort sur le bassin de la Molasse. Les apports en nitrates ou en phosphates ne sont pas suffisants pour entraîner une eutrophisation entraînant, à son tour, des charges de nettoyages des installations des forages.

### LES COÛTS ENTRAÎNÉS PAR LE DÉPLACEMENT DES CAPTAGES UTILISÉS

Les données fournies par l'ARS 26 permettent de dénombrer 26 fermetures de captages pour différentes raisons. Sur ces 26 fermetures, dix huit sont motivées en raison de seuils de nitrates supérieurs à la norme des 50mg/L, trois en raison de débits insuffisants, une en raison d'une pollution accidentelle au chrome, une en raison de présence d'herbicide supérieur à la norme, une en raison de contamination bactérienne, une en raison d'une pollution au jus d'ensilage, une due à une pollution industrielle.

Ces fermetures ont été compensées par quatorze forages profonds, trois connexions et deux forages sur des sources.

Nous considérons l'ensemble des coûts engendrés par ces solutions de substitutions comme un coût de la dégradation.

Des hypothèses simplificatrices permettent d'approcher les coûts des déplacements de captages. Ces hypothèses sont décrites dans l'encadré méthodologique 7 ci-dessous.

#### Encadré 7 : Les hypothèses de calculs des coûts induits par les déplacements de captage

En raison de données manquantes, certaines hypothèses simplificatrices sont nécessaires pour approcher les coûts de remplacements des puits fermés pour pollution et calculer les coûts de la dégradation.

1. Nous considérons que le remplacement d'un captage inutilisable en raison de pollution est total. Il n'y a plus de pompage d'eau sur le captage fermé pour causes de pollutions.
2. Le captage fermé pour pollution arrive en fin de vie et est totalement amorti. Il est nécessaire alors d'investir dans un nouveau captage. En général, les nouveaux captages sont plus profonds et nécessitent donc plus de ressources financières pour l'investissement. Le coût de la dégradation est donc la différence entre le coût d'investissement pour un captage dans la nappe alluvionnaire et le coût d'investissement pour un captage profond dans la nappe molassique. Lorsque la profondeur du forage n'est pas disponible (Ville de Saint Donat) et que la nappe Molassique est mobilisée, nous considérons la profondeur égale à 150m.
3. Lorsque le nombre de forage d'un captage n'est pas disponible, il est considéré qu'un forage remonte 150 000 M<sup>3</sup> d'eau annuellement. Le nombre de forage d'un captage est donc déduit à partir de la quantité totale d'eau pompée par le forage.
4. Les coûts d'investissement (pour un forage d'une capacité de 50 m<sup>3</sup>/heure) sont limités aux :
  - a. Coûts de forage
  - b. Coûts d'expertise
  - c. Systèmes de pompages
5. Les coûts de forage sont estimés au moyen d'une intrapolation linéaire en fonction de la profondeur (données Idées Eaux en annexe).
6. La durée d'amortissement du forage est de 30 ans.
7. Les coûts d'exploitation ne sont composés que de la consommation électrique liés au pompage. Ces coûts prennent pour hypothèse un lieu de stockage de l'eau très proche du forage (les pertes de pression dues à la hauteur et aux pertes de charges dans les tuyaux liant le forage et le lieu de stockage sont considérées nulles). Les coûts de la dégradation sont donc issus de la différence de consommation électrique elle-même lié à la différence de profondeur des forages.

8. Lorsque la répartition de la charge entre les forages n'est pas connue, elle est considérée uniforme.
9. La quantité pompée du nouveau forage est la quantité pompée par l'ancien forage avant sa fermeture (en m<sup>3</sup> par an).

En utilisant ces hypothèses, les coûts de la dégradation annualisés s'élèvent à 210 565€ par an sur le territoire de la Molasse. Le détail des calculs de ces coûts est disponible en annexe XVIII. La répartition de la charge des coûts entre les SIE et communes est précisée dans le tableau ci-dessous.

► **Tableau 35 : Coûts de la dégradation calculés à partir des coûts d'ouverture de puits profonds**

SIE / commune	Différentiel de coûts investissement et exploitations
SIEPV	52 158,51 €
Bourg les Valence	- €
Charpey	3 918,26 €
SIERS	79 037,26 €
SIE Herbasse	62 907,44 €
Ville de Saint Donat	12 544,00 €
SIE Barbière Besayes	- €
<b>Total</b>	<b>210 565,67 €</b>

Les communes de Bourg les Valence (voir encadré 8) et le SIE Barbière Besayes ne supportent pas de coûts de la dégradation malgré l'ouverture de nouveaux puits suite à des pollutions (chrome et nitrate) en raison de la faible profondeur de ces derniers qui ne renchérissant pas les coûts d'investissement et d'exploitation.

#### Encadré 8 : Deux cas pour lesquels les hypothèses mènent à des conclusions différentes malgré leurs similarités

En s'appuyant sur les hypothèses de l'encadré 7, le renouvellement des captages de la ville de Bourg les Valence et du SIEPV mènent à des coûts de la dégradation différents malgré un nombre proche de nouveaux forages.

Le SIEPV a ouvert deux nouveaux captages composés de 3 et 5 forages (Puit des petits Eynards et Puit de Saint Didier) suite à la montée des nitrates dans les captages des Eynards et des galeries de Saint Didier.

Le captage des Tourtelles de la ville de Bourg les Valence a subi une pollution accidentelle au chrome et a dû être fermé. La mairie de Bourg les Valence a alors ouvert 1 captage composé de 4 forages dans la nappe alluvionnaire du Rhône.

Malgré les similitudes de ces deux cas, les coûts calculés sont très différents (SIEPV 52 158 € pour le SIEPV et 0€ pour la mairie de Bourg les Valence). En effet, tous les nouveaux captages du SIEPV sont dans la nappe Molassique alors que ceux de la mairie de Bourg de Péage sont peu profonds et dans la nappe alluvionnaire du Rhône. De plus, la quantité de nitrate des eaux captées dans la nappe alluvionnaire du Rhône permet d'éviter la dénitrification et ses coûts afférents (même si la mairie de Bourg les Valence dispose d'une unité de dénitrification).

Cette comparaison de ces deux cas permet de mettre en exergue les effets des hypothèses de calculs utilisées pour calculer les coûts de la dégradation.

Créer de nouveaux captages dans la nappe profonde Molassique revient relativement moins cher que de dénitrifier comme le montre le tableau ci-dessous (voir encadré 9 pour la méthodologie de calcul de la dénitrification).

Pour ce faire, sont seulement retenus les volumes des nouveaux captages ouverts en raison des pollutions aux nitrates. Les SIE ou communes suivantes sont concernés: SIEPV, Charpey, SIERS, SIE Barbière Besaye, SIE Herbasse.

- ▶ **Tableau 36: Tableau comparatif des coûts de retraitement par la dénitrification et des coûts d'investissement et d'exploitation de forages profonds**

SIE / commune	Différentiel de coût d'investissement et d'exploitations	Coût de dénitrification
SIEPV	52 158,51 €	264 400,00 €
Bourg les Valence	- €	- €
Charpey	3 918,26 €	18 400,00 €
SIERS	79 037,26 €	334 800,00 €
SIE Herbasse	62 907,44 €	378 400,00 €
Ville de Saint Donat	12 544,00 €	- €
SIE Barbière Besayes	- €	54 400,00 €
<b>Total</b>	<b>210 565,67 €</b>	<b>1 050 400,00 €</b>

L'impact de ces surcoûts liés aux pollutions, s'il est directement répercuté sur la facture des abonnés, est significatif, comme le montre le tableau suivant. Il est toutefois inférieur aux coûts potentiels d'un retraitement par la dénitrification

- ▶ **Tableau 37 Tableau comparatif des coûts de retraitement par la dénitrification et des coûts d'investissement et d'exploitation de forage profond (par habitant)**

SIE / commune	Nombre d'abonné	Surplus potentiel annuel facturé en raison de la pollution (ouverture de nouveaux captages)	Surplus potentiel annuel facturé en raison de la pollution (dénitrification)
SIEPV	12230	4,26 €	21,62 €
Bourg les Valence	7283	- €	- €
Charpey	554	7,07 €	33,22 €
SIERS	4562	17,33 €	73,39 €
SIE Herbasse	5920	10,63 €	63,92 €
Ville de Saint Donat	313	40,07 €	- €
SIE Barbière Besayes	330	- €	164,63 €

Ce sont les petits services d'eau ayant à supporter les coûts de nouveaux forages que la pollution met le plus en difficulté en raison de la taille de l'investissement nécessaire comparé aux nombres d'abonnés.

#### Encadré 9 : Méthodologie de calcul des coûts de dénitrification

Pour calculer les coûts de la dénitrification, nous mobilisons la méthodologie du CGDD. Cette méthodologie considère que la réduction des nitrates par litre d'eau s'élève à 0,25mg. Il faut alors 40 000m<sup>3</sup> d'eau pour sortir une tonne de nitrate. Mais une tonne d'azote est égal à 4,4 tonnes de nitrates. Il faut alors 176 000 m<sup>3</sup> d'eau pour retirer une tonne d'azote. Retirer une tonne d'azote coûte entre 70 400 et 105 600 euros. Nous retenons que retraiter 176 000 m<sup>3</sup> d'eau coûte 70 400 euros soit 0,40 € par m<sup>3</sup> d'eau.

CGDD (2011)

La stratégie de forage profond est donc intéressante à court terme. Les effets sur la nappe molassique à long terme sont à déterminer.

#### *LES COÛTS DE MELANGES DES EAUX BRUTES PAR LES PRODUCTEURS D'EAU POTABLE*

Deux syndicats opèrent des dilutions : le SIEPV et le syndicat de Galloire Vallauve.

- Le forage Molasse des Gonnards a été créé afin de diluer les eaux provenant du captage alluvial des Couleures (SIEPV)
- Le captage de l'île à Manthes est utilisé pour abaisser les teneurs en nitrates des eaux issues des alluvions.

Il est considéré que la dilution vise à diminuer la quantité de nitrate par litre d'eau de 0,25mg passant de 0,65mg à 0,40mg. Pour ce faire, il est nécessaire de disposer de 40% d'eau sans nitrate et de 60% d'eau avec 65mg de nitrates. Chaque m<sup>3</sup> d'eau fourni aux abonnés est composé de 60% d'eau sans coût supplémentaire (forage peu profond) et de 40% d'eau avec coût supplémentaire (forage profond). Le surcoût par m<sup>3</sup> d'eau est alors égale à 40% du coût de la dégradation tel que calculé ci-avant.

Les coûts de la dégradation s'élèvent alors à 22920€ pour le SIEPV (40% de 57302 euros) et 36353€ pour le SIE Valloire Gallaure (40% de 90883).

#### *LES DEPENSES ADDITIONNELLES DES MENAGES HORS FACTURE D'EAU*

En plus des dépenses impactant la facture d'eau, les dépenses induites par la substitution de l'eau du robinet par de l'eau en bouteille doit être prise en compte. Ainsi, en 2010, 310721 habitants habitent sur le territoire du SDAGE. Selon l'étude OIP IFEN (2000), sur le bassin RMC, 25,6% des habitants se fournissent en eau en bouteille en raison de la mauvaise qualité de celle du robinet, soit 79 500 personnes environ. Selon l'étude CREDOC IFEN, chaque habitant consomme 258 L par an d'eau en bouteille (pour ceux qui achètent de l'eau en bouteille). Sur le territoire du sage, il y a donc une consommation de 20 511 000 litres d'eau en bouteille. Le prix moyen du litre d'eau est calculé en rapportant le chiffre d'affaire de l'industrie des eaux minérales naturelles (3,5 milliards d'euros) sur le nombre de litres vendus (6,5 milliards de litres vendus), soit 0,538 € par litre. Au total, les habitants du territoire du SAGE ont dépensés 11 034 900 €. Ce montant est donc considéré comme l'une des composantes du coût des dommages.

A ce montant, il est important d'ajouter le montant induit par le retraitement des bouteilles plastiques. Nous considérons que chaque litre d'eau engendre 30 grammes d'emballage et que le coût de collecte et de traitement d'élève à 250€ la tonne. Nous obtenons alors un montant de 153 800€ pour le retraitement des déchets induits par la consommation d'eau en bouteille.

#### *LE COUT TOTAL DE LA DEGRADATION DES RESSOURCES EN EAU*

Le coût total de la dégradation est calculé en agréant les coûts calculés ci-dessous (dépenses des services d'eau et assainissement pour lutter contre la pollution, coût de déplacement des captages, coût de dilution, dépenses additionnelles des ménages hors facture d'eau). Le coût annuel s'élève à 13 008 538 €. La très grande majorité des coûts provient de l'achat d'eau en bouteille par les habitants, viennent ensuite les dépenses des services d'eau et d'assainissement et les dépenses de déplacements de captage.

Total coûts de la dégradation	
Centre de coût	Montant
Dépenses des services d'eau et d'assainissement	310 000,00 €
Dépenses de déplacements de captage	210 565,67 €
Dépenses de dilution	59 273,00 €
Dépenses des ménages en eau en bouteille	11 034 900,00 €
Coûts de retraitement des bouteilles	153 800,00 €

#### *6.4. QUALITE DES DONNEES ET ETUDES COMPLEMENTAIRES NECESSAIRES*

Afin d'établir l'état initial du SAGE de la molasse, de nombreuses données d'origine différentes ont été utilisées pour sa définition et sa caractérisation.

Le tableau suivant permet de synthétiser les principales données utilisées, leur qualité et fiabilité, les incertitudes que leur utilisation entraîne ainsi que les mesures à mettre en place afin d'améliorer l'état de connaissance actuel.



DOMAINE	DONNES RECUEILLIES	ORIGINE DES DONNEES	QUALITE DES DONNEES	LACUNES ET INCERTITUDES	ETUDES COMPLEMENTAIRES
EAUX SOUTERRAINES	Masses d'eau souterraines	AERMC	Bonne	Préciser localement les limites géologiques	Aucune
	Etat quantitatif et gestion des masses d'eau souterraines	AERMC / ADES / Etudes EVP	Moyenne	Etat réellement peu connu sur le SAGE et gestion peu ou pas adaptée	Etude des ressources majeures au titre du SDAGE
	Suivi piézométrique des alluvions et de la molasse	AERMC / CG26 / Syndicats des Eaux	Bonne	Pas d'exploitation des données à l'échelle du SAGE	Exploiter efficacement les données existantes
	Ecoulements des nappes souterraines	Thèses / Bureaux d'études	Moyenne	Carte des écoulements de la molasse ancienne et mesure des niveaux d'eau pas réalisée au même période	Campagne piézométrique molasse
	Relations hydrauliques entre aquifères	Thèses / Etude Idées Eaux	Faible	Impact des prélèvements sur les flux naturels et la qualité des eaux	Création de sites expérimentaux
	Relations hydrauliques entre les différentes strates de la molasse	Thèses / Etude Idées Eaux	Faible	Méconnaissance des échanges notamment au sein de la molasse	Diagnostics des ouvrages et prélèvements sélectifs
	Agès des eaux souterraines	Thèses	Bonne	Affiner sur certains secteurs	Réalisation d'analyses isotopiques sur 50 ouvrages
	Sensibilité des aquifères	Thèses / Etude BAC	Moyenne	Tout le territoire du SAGE n'est pas concerné	Définition de la vulnérabilité intrinsèque pour les aquifères affluents
	Etat chimique des masses d'eau souterraines	AERMC / CG26 / Contrats de rivières	Bonne	Manque des stations par endroit	Aucune, des réseaux locaux sont en cours d'installation
	Pollutions azotée et phytosanitaires des eaux souterraines	ARS / ADES / Thèses	Moyenne	Méconnaissance des processus de migration des intrants dans le sol notamment en zone non saturée	Création de sites expérimentaux
	Pollutions diverses des eaux souterraines (Fer, Manganèse)	ARS / ADES / Thèses	Moyenne	Pas d'exploitation des données à l'échelle du SAGE	Aucune
Etudes Bassin d'Alimentation de Captages (BAC)	Producteurs d'eau potable	Bonne	Tous les captages AEP ne sont pas concernés	Aucune	
EAUX SUPERFICIELLES	Masses d'eau superficielles	AERMC / Contrats de rivières	Bonne	Aucune	Aucune
	Fonctionnement des eaux superficielles	AERMC / Contrats de rivières / Bureaux d'études	Moyenne	Relations entre eaux superficielles et souterraines, notamment selon les régimes hydrologiques et avec les zones humides	Mettre en place des sites de suivi qualité et quantité sur un même secteur à la fois sur les ESUP et les ESO
	Etat écologique des masses d'eau superficielles	AERMC	Bonne	Aucune	Aucune, des réseaux locaux sont en cours d'installation
	Etat biologique des masses d'eau superficielles	AERMC	Bonne	Aucune	Aucune, des réseaux locaux sont en cours d'installation
	Etat chimique des masses d'eau superficielles	AERMC	Faible	Peu ou pas déterminé	Aucune, adapter les éléments à analyser
PRELEVEMENTS	Structures exploitantes Eau Potable	ARS	Bonne	Aucune	Aucune
	Captage AEP (et gros préleveurs)	ARS / Syndicats des Eaux	Moyenne	Informations sur les caractéristiques techniques et de l'état des ouvrages	Diagnostic des ouvrages
	Qualité des eaux potables distribuées	ARS / Syndicats des Eaux	Bonne	Pas d'exploitation des données à l'échelle du SAGE	Exploiter efficacement les données existantes
	Rendements et indice linéaire de fuite	Syndicats des Eaux	Moyenne	Uniformiser les modes de calcul entre les structures	Aucune
	Taux de raccordement	Syndicats des Eaux	Faible	Pas de valeurs connues	Aucune
	Volumes prélevés par usage	AERMC	Moyenne	Prélèvements domestiques peu ou pas connus de même que pour l'industrie	Estimer les volumes de l'usage domestique
	Géothermie	BRGM	Faible	Peu ou pas de connaissance à l'échelle du SAGE, nécessité de créer des liens entre les différentes administrations pour recenser les ouvrages	Aucune
DIVERS	Diagnostic agricole territorial	Producteurs d'eau potable	Moyenne	Le réaliser sur tout le territoire du SAGE	Diagnostic des pressions agricoles sur les collines molassiques
	Zones réglementaires (ZRE, ZV...)	DREAL	Bonne	Incohérence dans la mise en place des ZRE	Aucune ?
	Pluviométrie	Thèses / Météo France	Bonne	Pas de stations sur les collines molassiques	Aucune
	Eaux pluviales	???	Faible	Peu ou pas de connaissance à l'échelle du SAGE	Aucune
	Production hydroélectrique	DREAL	Bonne	Aucune	Aucune
	Assainissement collectif	AERMC / SATESE	Bonne	Aucune	Aucune
	Assainissement autonome	GRAIE	Faible	Pas d'exploitation des données à l'échelle du SAGE, uniformiser les données entre les structures	Aucune
	Carrières	DREAL	Bonne	Aucune	Aucune
	Sites et sols pollués	DREAL / BRGM	Bonne	Aucune	Aucune
	Rejets industriels	DREAL	Bonne	Aucune	Aucune
	ICPE	DREAL	Bonne	Aucune	Aucune
	Bâtiments d'élevage et de stockage	DREAL/DDEV/DDPP	Bonne	Aucune	Aucune

Dans le détail, nous avons décrit ci-dessous les études complémentaires à réaliser afin d'améliorer notamment l'état de connaissance sur le périmètre du SAGE. Elles pourront être affinées et détaillées en fonction du choix du maître d'ouvrage et du COTEC et des priorités qu'ils pourront fixer.

<i>ETUDE</i>	<i>DESCRIPTION</i>	<i>MESURES ENVISAGEES</i>
Diagnostic des forages impactés selon l'arrêté du 11 septembre 2003 (AEP, et gros préleveurs tout usage confondu)	Contrôle de l'intégrité de l'ouvrage pour comprendre pourquoi ils sont impactés	Inspection vidéo, contrôle de cimentation et de l'épaisseur du tubage, y compris retrait de la pompe d'exploitation
Réalisation de cartes piézométriques pertinentes : Précision sens d'écoulement de la molasse et piézométrie différentielle	Campagne piézométrique aquifère molasse sur 500 points y compris nivellement sur périmètre du SAGE, sur ouvrages accessibles	Niveau d'eau + GPS
	Campagne piézométrique aquifère alluvions sur 250 points y compris nivellement sur plaine de valence, sur ouvrages accessibles	Niveau d'eau + GPS
Préciser les zones de recharge et notamment celles des flux anciens et intermédiaires (Chambarans / Vercors)	Analyses isotopiques + azote 15 sur 50 ouvrages	Prélèvements au robinet pour analyse
Vulnérabilité intrinsèque de la nappe, en priorité les zones de recharge des flux anciens et intermédiaires	Sur la base des données bibliographiques (pédologie, piézométrie...)	Analyses et interprétation des données. Réalisation de campagnes pédologiques plus fines non chiffrées
Préciser les relations entre les différents horizons de la molasse, sollicitation des niveaux supérieurs et profonds	Sur les forages impactés, réalisation de leur diagnostic : définition coupe technique, diagraphies (gamma ray, micromoulinet) et prélèvements sélectifs (nitrates et datation) sur 50 forages	Vidéo, diagraphies, analyses, y compris des pompes d'exploitation non compris.
Sites expérimentaux avec création de piézomètres dans les alluvions (et molasse) dans les secteurs fortement prélevés : exemple station AEP	Impact des pressions quantitatives sur le qualitatif, sur 5 sites	Faire des piézos alluvions dans les stations de pompage molasse + installation de capteurs + prélèvements tous les 2 mois
Identification et comportement des polluants dans l'aquifère	Sites expérimentaux sur différents types de sol et de ZNS... dont Autichamp	6 sites
Améliorer les connaissances sur les relations nappe - rivière dans les zones d'interactions	Mise en place de réseau de suivi ESO et ESU comme sur Galaure	Choix du réseau et installation de 15 capteurs
	Analyse Mg, datation, jaugeages sur forages et rivières	20 points par cours d'eau principal

Usage domestique : prélèvements et vulnérabilité	Travail des syndicats pour localiser les forages domestiques et déterminer taux raccordement + localisation sur des secteurs significatifs avec contrôle (en plus de l'application de la loi)...	Estimation d'un recensement sur 3 communes sur la Drôme de collines et 3 communes sur la plaine de Valence
Etude des ressources majeures au titre du SDAGE	Déterminer les zones d'intérêt actuelles et futures en fonction de l'aspect quantitatif, qualitatif et des différentes pressions	Analyses des documents existants
Amélioration des réseaux de suivi existants	Choix de nouveaux points stratégiques à intégrer dans l'observatoire	Pose capteurs
Diagnostic Territorial de Pressions Agricoles sur la Drôme des collines	Analyse fine des pratiques agricoles sur une zone à définir	Enquêtes agriculteurs

**Tableau 39 : Etudes complémentaires nécessaires**



## Rapports et études

Agreste Rhône-Alpes (décembre 2012), L'irrigation en Rhône-Alpes

Agribio Drôme (2011), Diagnostic agricole et foncier pour le développement de l'agriculture biologique  
Territoire de Valence Agglo Sud Rhône-Alpes

CAPRIN Rhône-Alpes (2010), la filière caprine en Rhône-Alpes

Tiffanie CAVE – Décembre 2011 – Thèse sur le fonctionnement hydrodynamique du bassin tertiaire du Bas Dauphiné entre la Drôme et la Varèze

CER France Isère (2012), Les références agricoles 2012

CGDD (2011), « Coût des principales pollutions agricoles de l'eau », Etudes & Documents, n°52, septembre 2011

Chambre d'agriculture de la Drôme (novembre 2013), Captage de l'Ecancière, Diagnostic Territorial des Pressions Agricoles

Chambre d'agriculture de la Drôme (mars 2012), Captage de Couleures et des Tromparents, Diagnostic Territorial des Pressions Agricoles

Chambre d'agriculture de la Drôme, Projet collectif de mesures agro-environnementales territorialisée, commune d'Autichamp

Chambre d'agriculture de la Drôme et Conseil général de la Drôme (2010 à 2012), projet Agr'eau 26, rapports annuels d'activité

Chambre d'agriculture de la Drôme (juin 2011), Actions agro-environnementales sur la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau dans la Drôme, compte-rendu d'activité pour l'année 2010

Chambre d'agriculture de la Drôme (octobre 2012), Captage prioritaire Jabelins, Diagnostic Territorial des Pressions Agricoles phase II

Chambre d'agriculture de la Drôme (mai 2012), Captage prioritaire Tricots et Etournelles, Diagnostic Territorial des Pressions Agricoles

Chambre d'agriculture de l'Isère (mai 2011), Diagnostic Agricole sur l'aire d'alimentation de captage des Chirouzes

Chambre d'agriculture de l'Isère, Etat des lieux partagé de l'agriculture iséroise - Bovins-lait

Chambre d'agriculture de l'Isère (2010), Diagnostic de filière viande bovine

CIHEAM, Cemagref (2008), Vers une gestion de l'irrigation à l'échelle d'un bassin versant - Cas de la Basse vallée de la Drôme

Communauté de communes du Pays de l'Herbasse (2010), Diagnostic agricole du bassin versant de l'Herbasse

Communauté d'Agglomération du Pays de Romans (2012), *Contrat de rivières Joyeuse-Chalon-Savasse, Dossier définitif 2013-2017, Tome 1 : Etat des lieux, Enjeux et objectifs.*

Communauté d'Agglomération du Pays de Romans (2012), *Contrat de rivières Joyeuse-Chalon-Savasse, Dossier définitif 2013-2017, Tome 2 : Fiches actions.*

Communauté de communes Pays de l'Hermitage (2012), *Suivi qualitatif des cours d'eau du Pays de l'Hermitage (26), Rapport de synthèse.*

Communauté de communes Pays de l'Hermitage (2005), *Contrat de rivières Veauve, Bouterne, petits affluents du Rhône et de l'Isère, Dossier définitif, Rapport de présentation – Fiches actions – Engagement des signataires.*

Construction participative d'un modèle régional pour l'évaluation de la demande en eau agricole: un exemple dans le bassin de la Drôme, Colloque 13th IWRA World water congress, 1-4 septembre 2008, Montpellier

CRIVE Galaure

CRIVE Sud Grésivaudan

CROPPP, DRAAF Rhône-Alpes (mars 2008), Révision des zones prioritaires pesticides sur la région Rhône-Alpes

DDT et Chambre d'agriculture de la Drôme (2010), Diagnostic des filières agricoles et plans d'actions en faveur de l'économie agricole drômoise, Assises de l'agriculture drômoise

Département de la Drôme – Service de la gestion de l'eau (2013), *Mise en place du réseau de surveillance des eaux superficielles, réseau qualitatif et quantitatif 2012, Document 1 : Protocole, analyse et interprétations.*

DREAL (2010), *Fiches de renseignements des zones humides.*

EVP Drôme des collines

EVP Drôme

EVP Galaure

EVP Grésivaudan

EVP Véore

Fédération de la Drôme pour la pêche et la protection du milieu aquatique (2014), *Atlas des espèces piscicoles de la Drôme en milieu naturel.*

Geau, IRSTEA, CIRAD, CIHEAM, Diataé (2014), Etude sur l'adaptation de l'agriculture à la disponibilité de la ressource en eau dans la Drôme des collines

INSEE (2010), Portrait de territoire, données 2010

Rémi de La Vaissière – Mai 2006 – Thèse sur l'aquifère néogène du Bas Dauphiné, Apport de la géochimie et des isotopes dans le fonctionnement hydrogéologique du bassin de Valence.

LPO Drôme (2013), *Identification des zones à enjeux naturalistes prioritaires du SCOT Grand Rovaltain.*

Mémento régional Rhône-Alpes (2010), Agreste, Recensement Agricole 2010

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (1er novembre 2013), Programme d'actions national consolidé

Observatoire régional de la filière laitière (2012), Perspectives pour la filière laitière régionale

Pays de Romans, Domelio (juin 2012), Diagnostic technique « grande zone » des pratiques agricoles sur le bassin versant du Contrat de Rivières « Joyeuse-Chalon-Savasse », rapport final

Préfet de la région Rhône-Alpes (15 juillet 2014), Arrêté 14-144 établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Rhône-Alpes,

Schéma de cohérence territoriale de la région urbaine de Grenoble (2012), *Document d'orientation et d'objectifs.*

Schéma de cohérence territoriale du Grand Rovaltain (2013), *Etude préalable à un contrat de territoire corridors biologiques pour la préservation et la restauration de la trame verte et bleue, Identification de la trame verte et bleue du Grand Rovaltain, Diagnostic et enjeux.*

Schéma de cohérence territoriale Rives du Rhône (2014), *Les enjeux liés à l'eau potable sur le territoire du SCOT des rives du Rhône : Analyse et propositions.*

Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore – SIAB Barberolle (2012), *Etude de la qualité de l'eau de la Véore, de la Barberolle et de leur affluents, 2010/2011, Phase I : Etat des lieux.*

Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore – SIAB Barberolle (2011), *Etude bilan, évaluation et prospective du contrat de rivière Véore-Barberolle, Rapport intermédiaire : rendu des phases 1, 2 et 3.*

Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore – SIAB Barberolle (2011), *Etude bilan, évaluation et prospective du contrat de rivière Véore-Barberolle, Rapport d'évaluation : rendu de la phase 4.*

Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore – SIAB Barberolle (2011), *Etude bilan, évaluation et prospective du contrat de rivière Véore-Barberolle, Rapport prospective : rendu de la phase 5.*

SIAB Barberolle (2013), *Etude globale pour la restauration physique de la Barberolle et de son bassin versant, Phase 1 : Etat des lieux & Annexes.*

SIAB Barberolle (2013), *Etude globale pour la restauration physique de la Barberolle et de son bassin versant, Notice de synthèse.*

SIAB Barberolle (2013), *Etude globale pour la restauration physique de la Barberolle et de son bassin versant, AVP.*

SIAB Barberolle (2013), *Suivi hydrologique avec système d'alerte pour le bassin versant de la Barberolle, AVP.*

Syndicat Intercommunal du Bassin de la Galaure (2003), *Projet de contrat de rivière, Etude préalable, Volet piscicole.*

Syndicat Intercommunal du Bassin de la Galaure (2003), *Inventaire des zones humides du bassin de la Galaure.*

Syndicat Intercommunal du Bassin de la Galaure (2010), *Contrat de rivière de la Galaure, Dossier définitif de candidature, Programme d'actions.*

Syndicat Intercommunal du Bassin de la Galaure (2007), *Etude morpho-dynamique et plan de gestion des transports solides du bassin versant de la Galaure et de ses affluents, Etat des lieux, diagnostic et schéma d'orientation.*

#### **Bases de données :**

Extraits des bases de données hébergement touristique de Isère Tourisme (CG 38) et de l'Agence de développement touristique de la Drôme.

ICPE, données en ligne sur le site du MEDDE : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php>

Recensement Agricole 2010, données en lignes sur DISAR : <https://stats.agriculture.gouv.fr/disar/>

Registre parcellaire agricole 2012, données fournies par les DDT 26 et 38

Elevages ICPE, données fournies par les DDPP 26 et 38

Surfaces, cheptels et modes de commercialisation en AB, données fournies par Agribio Drôme (Observatoire de l'Agriculture Biologique, Corabio)

RPG 2012, données consultées sur geoportail : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

Substances actives vendues ou préconisées dans la Drôme et l'Isère, données fournies par la DRAAF Rhône-Alpes – Etude CROPPP 2008



## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Carte des communes du périmètre du SAGE	13
Figure 2 : Schéma récapitulatif de la démarche de l'étude Etat initial et diagnostic	15
Figure 3. Superficie occupée par type sur le territoire du SAGE. Source : Corine land cover 2006.	18
Figure 4. Occupation du sol sur le territoire du SAGE. Source : Corine Land cover 2006.	20
Figure 5 : Densité de la population par commune en 2010 (source : INSEE, 2014)	22
Figure 6 : Flux domicile-travail en 2010 (source : INSEE, 2014)	23
Figure 7 : Carte des intercommunalités au 01/01/14 (source : CG 26, 2013, document de présentation du SAGE à la CLE)	26
Figure 8 : Répartition de la pluviométrie – Source thèse sur la molasse miocène de 2011	29
Figure 9 : Différents affleurements de la molasse miocène	31
Figure 10 : Suivi du niveau d'eau sur les nappes alluviales depuis 1982	38
Figure 11 : Répartition du débit spécifique – Source : Thèse sur la molasse de T. CAVE en 2011	40
Figure 12 : Principe de fonctionnement de l'aquifère molassique – Source : Thèse de R. de la Vaissière sur la molasse en 2006.	41
Figure 13 : Zone de recharge de l'aquifère molassique – Source : Thèse de R. de la Vaissière sur la molasse en 2006	43
Figure 14 : Carte de l'âge des eaux dans l'aquifère de la molasse - Source : deux thèses sur l'aquifère de la molasse	44
Figure 15 : Suivi de la fluctuation des niveaux d'eau dans la molasse – Source : ADES	45
Figure 16 : Zone de vulnérabilité de l'aquifère molassique – Source : Etude de la nappe molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011	47
Figure 17 : Zones d'intérêts et leurs aires d'alimentation – Source : Etude de la nappe molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011	50
Figure 18 : Localisation des zones d'émergence de la nappe de la molasse – Source : Thèse de la molasse 2011	53
Figure 19 : Différence de charge entre aquifères sur la plaine de Romans - Source Idées Eaux 200654	
Figure 20 : Différence de charge entre aquifères sur la plaine de Romans - Source Thèse sur molasse 2011	55
Figure 21 : Evolution des débits de la Joyeuse dans sa partie amont– Source : Thèse sur la molasse 2011	59
Figure 22 : Bloc diagramme du fonctionnement de la Savasse – Source : Idées Eaux 2013	60
Figure 23 : Jaugeage issu de l'étude volume prélevable sur le bassin de la Drôme des collines – Source Sogréah 2012	60
Figure 24 : Fonctionnement de la Galaure – Source Idées Eaux 2012	61
Figure 25 : Jaugeage issu de l'étude volume prélevable sur le bassin de la Galaure – Source Sogréah 2012	61
Figure 26 : Bloc diagramme du fonctionnement de la Cumane – Source : Sogréah 2012	62
Figure 27 : Jaugeages du Guimand issus de l'étude des BAC de plaine de Valence – Source : Idées Eaux 2012	63
Figure 28 : Jaugeages de la Véore issus de l'étude des BAC de plaine de Valence – Source : Idées Eaux 2012	63
Figure 29 : Jaugeages de la Barberolle issus de l'étude des BAC de plaine de Valence – Source : Idées Eaux 2012	64
Figure 30 : Proportions des différentes catégories de zones humides sur le périmètre du SAGE	68
Figure 31 : Carte de l'état chimique des ESO – Source SDAGE 2015-2021	71
Figure 32 : Evaluation de l'état chimique des eaux souterraines en 2013 – Source : Extrait de l'Observatoire du département de la Drôme	73
Figure 33 : Carte de répartition des nitrates et des pesticides sur le bassin versant de l'Herbasse en 2009 et 2011 – Source Idées Eaux 2011	74

Figure 34 : Carte de répartition des nitrates et des pesticides sur le bassin versant de la Joyeuse, Savasse et Chalon en 2013 – Source Idées Eaux 2013	75
Figure 35 : Répartition des teneurs en nitrates dans la molasse – Source : Thèse sur la molasse 2011	78
Figure 36 : Evolution des teneurs en nitrates dans la molasse entre 2005 et 2010 – Source : Thèse sur la molasse 2011	79
Figure 37 : Evolution des teneurs en pesticides entre 2005 et 2010 – Source : Thèse molasse 2011	80
Figure 38 : Répartition des teneurs en pesticides dans la molasse – Source : Thèse sur la molasse 2011	81
Figure 39 : Evolution des teneurs en pesticides dans la molasse entre 2005 et 2010 – Source : Thèse sur la molasse 2011	82
Figure 40 : Evolution des teneurs en nitrates dans la molasse à Chatuzange le Goubet et Châteauneuf sur Isère – Source ADES	83
Figure 41 : Localisation des contaminations d'origine naturelle – Source : Cave, 2011	84
Figure 42 : Synthèse des pollutions affectant la molasse - Source : Thèse sur la molasse 2011	85
Figure 43 : Répartition des teneurs en nitrates dans les alluvions de la plaine de Valence – Source : Etude BAC Idées Eaux 2011	86
Figure 44 : Relation entre les teneurs en nitrates et la piézométrie sur le bassin de la Bièvre Liers Valloire	87
Figure 45 : Carte de l'état quantitatif des ESO – Source SDAGE 2015-2021	88
Figure 46 : Schéma des échanges entre la molasse et les nappes superficielles sans sur-exploitation – Source : Etude de la molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011	89
Figure 47 : Schéma des échanges entre la molasse et les nappes superficielles avec surexploitation – Source : Etude de la molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011	90
Figure 48 : Objectifs d'état pour les eaux souterraines, volet qualité – Source : SDAGE 2016-2021	92
Figure 49 : Objectif d'état pour les eaux souterraines affleurantes, volet quantitatif – Source : SDAGE 2016-2021	93
Figure 50 : Evaluation du RNAOE en 2021 pour les eaux souterraines, volet quantité – Source : AERMC	94
Figure 51 : Etat écologique des ESUP issue des différents réseaux de suivi en 2012 – Source AERMC	98
Figure 52 : Objectifs d'état pour les eaux superficielles – Source : SDAGE 2016-2021	100
Figure 53 : Répartition des zones humides du périmètre selon leur état de conservation	102
Figure 54 : Répartition des zones humides du territoire selon leur nature et leur état actuel	102
Figure 55 : Répartition des prélèvements par usage et localisation	107
Figure 56 : Répartition des prélèvements AEP par formation et bassin versant	109
Figure 57 : Répartition des prélèvements industriels par formation et bassin versant	112
Figure 58 : Répartition des prélèvements agricoles par formation et bassin versant	114
Figure 59. Répartition des surfaces cultivées par sous bassin sur le territoire du SAGE. Source : RPG 2012.	117
Figure 60. Part de la SAU irriguée par commune en 2010. Source : RA 2010.	121
Figure 61. Schéma de l'organisation de l'irrigation sur le territoire du SAGE. Sources : SID/SYGRED.	123
Figure 62 : Répartition des volumes prélevés par usage (en millions de m <sup>3</sup> ) sur le territoire du SAGE	124
Figure 63 : Répartition des volumes prélevés totaux par formation et bassin versant sur le territoire du SAGE	125
Figure 64 : Répartition des usages par formation captée	126
Figure 65 : Répartition des STEP en fonction de leur capacité de traitement – Source AERMC	128
Figure 66 : Répartition du nombre de STEP selon leur type de traitement – Source AERMC	128
Figure 67 : Répartition du nombre de rejets de STEP par cours d'eau – Source AERMC	129
Figure 68. Localisation des Bassins d'Alimentation de Captages prioritaires et SAU concernée par un DTPA. Source : DTPA	137
Figure 69. Quantités d'azote moyennes apportées par culture sur les BAC du territoire du SAGE et variabilité. Sources : DTPA	139
Figure 70. IFT moyens par culture sur les BAC du territoire du SAGE et variabilité. Sources : DTPA	139

Figure 71. Délimitation de la zone vulnérable nitrates concernée par le SAGE. Source : DRAAF RA, 2014.	140
Figure 72. Les Petites Régions Agricoles (PRA) sur le territoire du SAGE. Source : INSEE.	144
Figure 73. Part de la SAU concernée par certaines pratiques agricoles sur les PRA en partie sur le territoire du SAGE. Source : RGA 2010.	145
Figure 74. Surfaces AB par culture sur le territoire du SAGE. Sources : Corabio, RPG 2012.	146
Figure 75. Part des surfaces en Agriculture Biologique par culture sur le territoire du SAGE. Sources : Corabio, RPG 2012.	147
Figure 76 : Répartition des ICPE selon leur activité – Source Carmen Environnement	152
Figure 77 : Avancement du RSDE sur la région Rhône-Alpes en 2013	153
Figure 78 : Répartition des structures productrices d'eau potables ayant plus d'un ouvrage – Source : ARS	157
Figure 79 : Taux d'évolution annuel moyen de la population par commune entre 1999 et 2010 (INSEE 2014)	161
Figure 80 : Evolution du seuil de densité à 80 hab/km <sup>2</sup> de 1962 à 1999 (INSEE 2014)	162
Figure 81. Répartition des surfaces cultivées sur le territoire du SAGE. Sources : RGA 2010 (en haut) et RPG 2012 (en bas)	165
Figure 82. Nombre d'exploitations ayant un atelier élevage par système de production sur le territoire du SAGE, en 2010. Source : RGA 2010, estimation	166
Figure 84. Assolements (ha de SAU par culture) par PRA sur le territoire du SAGE (communes de la PRA incluses dans le périmètre uniquement). Source : RPG 2012, INSEE.	167
Figure 83. Répartition spatiale des cultures en 2012. Source : RPG 2012 (géoportail)	167
Figure 85. Nombre d'ateliers élevage par PRA sur le territoire du SAGE, en 2010. Source : RGA 2010, estimation	169
Figure 86. Orientations technico-économiques majoritaires par commune (gauche, source : RGA 2010) et régions agricoles et systèmes dominants définis par le groupe « agriculture » (droite).	171
Figure 87. Production Brute Standard par Orientation Technico-économique majeure sur le territoire du SAGE. Source : RA 2010.	172
Figure 88. UTA par type sur les exploitations des communes du SAGE en 2010. Source : RA 2010	174
Figure 89. L'effectif salarié des établissements agroalimentaires en 2010 en Rhône-Alpes. Source : Agreste, 2010.	175
Figure 90. Revenu disponible par UTHF en Isère en 2012. Source : CER 38	176
Figure 91. Localisation des surfaces cultivées en grandes cultures (à gauche) et des élevages de volaille (à droite) autour du territoire du SAGE. Source : Diataé – Geau, 2014	177
Figure 92. Evolution de la production laitière dans la Drôme. Source : DDT 26 et CA 26, 2010	180
Figure 93 : Capacité touristique totale pour 100 habitants sur chaque commune du périmètre (en 2010). Source : INSEE 2014	183
Figure 94 : Nombre de résidences secondaires pour chaque commune du périmètre (en 2010). Source : INSEE 2014.	184
Figure 95 : Répartition du potentiel géothermique et de la puissance thermique – Source : BRGM 2012	187
Figure 96 : Aptitude des formations géologiques à la géothermie par sonde – Source BRGM 2012	188
Figure 97 : Localisation des projets de ZRE – Source : DREAL 2015	195
Figure 98. Zone prioritaire pesticides sur le territoire du SAGE Molasse. Source : CROPPP - DRAAF201	
Figure 99. Zones à enjeux et engagements MAEt pris entre 2009 et 2012 sur le périmètre du SAGE Molasse Miocène. Source : DRAAF Rhône-Alpes.	202
Figure 100 : Localisation du périmètre du SCOT Rovaltain – source " Etude préalable à un contrat de territoire corridors biologiques pour la préservation et la restauration de la Trame Verte et Bleue" SCOT du Grand Rovaltain – 2013 (à remplacer par une carte du groupement + périmètre SAGE)209	
Figure 101 : Localisation des enjeux d'amélioration de la trame verte et bleue – source " Etude préalable à un contrat de territoire corridors biologiques pour la préservation et la restauration de la Trame Verte et Bleue" SCOT du Grand Rovaltain – 2013	211
Figure 102. Principales composantes de la facture d'eau (eau potable et assainissement)	214

Figure 103. Evolution du prix de l'eau en fonction du nombre d'abonnés par commune	215
Figure 104. Contributions financières annuelles des usagers de l'eau à la gestion de la ressource sur le territoire du SAGE Molasse	217
Figure 105. Montant des aides accordées sur le territoire du SAGE Molasse pour la gestion de la ressource en eau	219



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etablissements actifs et nombre d'emplois par secteur d'activité sur le périmètre du SAGE (INSEE, 2014)	24
Tableau 2 : Intercommunalités concernées par le périmètre du SAGE	25
Tableau 3 : Les 13 masses d'eau souterraines du territoire du SAGE	35
Tableau 4 : Correspondance entre les zones d'intérêt, leurs aires d'alimentation et leur vulnérabilité – Source : Etude de la nappe molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011.	48
Tableau 5 : Masses d'eau du périmètre du SAGE	57
Tableau 6 : Zones humides du territoire	66
Tableau 7 : Synthèse des menaces pesant sur les zones humides par sous bassin versant	104
Tableau 8 : Synthèse des prélèvements moyens (1997-2009) pris en compte dans les EVP	107
Tableau 9 : Synthèse des prélèvements AEP par formation et bassin versant en milliers de m <sup>3</sup> /an	110
Tableau 10 : Synthèse des prélèvements industriels par formation et bassin versant en milliers de m <sup>3</sup> /an	111
Tableau 11 : Synthèse des prélèvements agricoles par formation et bassin versant en milliers de m <sup>3</sup> /an	115
Tableau 12 : Répartition des prélèvements agricoles selon les eaux de surfaces prélevées en milliers de m <sup>3</sup> /an	116
Tableau 13 : Répartition des prélèvements agricoles entre irrigation collective et individuelle en milliers de m <sup>3</sup> /an	117
Tableau 14 : Synthèse des volumes totaux prélevés par usage	124
Tableau 15 : Bilan global de l'aquifère molassique par bassin versant (en Mm <sup>3</sup> /an) – Source : Etude de la nappe molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011.	127
Tableau 16 : Synthèse des STEP n'ayant pas un bon état de fonctionnement – Source SATESE département de la Drôme et de l'Isère	130
Tableau 17 : Résultats de l'étude du GRAIE sur les SPANC en 2012	131
Tableau 18. Typologies des systèmes d'exploitation par région agricole homogène sur le territoire du SAGE. Source : Comité technique agriculture du 2/09/2014.	133
Tableau 19. Résultats de la qualification du niveau d'utilisation en nitrates et pesticides sur le périmètre du SAGE, par système. Source : groupe « agriculture »	135
Tableau 20 : Synthèse des caractéristiques techniques des principales structures AEP	159
Tableau 21. Recettes liées à l'exploitation du service AEP sur le territoire du SAGE Molasse	162
Tableau 22. Valeur des productions agricoles sur les départements de la Drôme et de l'Isère en 2010. Source : Agreste, 2010.	173
Tableau 23. Nombre d'établissements par type d'IAA sur la Drôme et l'Isère. Source : Agreste 2010.	174
Tableau 24 : Estimation du nombre de nuitées marchandes par jour selon la saison sur le secteur isérois	185
Tableau 25 : Estimation du nombre de nuitées marchandes par jour sur le secteur drômois	185
Tableau 26 : Puissance résiduelle en fonction du potentiel hydroélectrique	189
Tableau 27 : Correspondance entre le statut de protection et conditions de mobilisation du potentiel – Source : SRCAE 2011	190
Tableau 28 : Pressions territorialisées (SDAGE 2016-2021)	192
Tableau 29 : Mesures territorialisées à mettre en œuvre (SDAGE 2016-2021)	193
Tableau 30 : Actions des contrats de rivière visant à améliorer la qualité des eaux	207
Tableau 31 : Surface des mesures de protection réglementaires du patrimoine naturel	212
Tableau 32. Prix moyen (en bleu) et part relative (en vert) des composantes de la facture d'eau sur le territoire du SAGE Molasse et sur le bassin Rhône-Méditerranée et Corse.	215
Tableau 33. Analyse comparative du taux de factures impayées par rapport au revenu moyen net déclaré par foyer fiscal.	216

Tableau 34. Montant moyen des aides annuels à l'investissement pour les principales structures sur la période 2008-2013 et part des aides dans le coût des investissements	220
▶ Tableau 35 : Coûts de la dégradation calculés à partir des coûts d'ouverture de puits profonds	223
▶ Tableau 36 : Tableau comparatif des coûts de retraitement par la dénitrification et des coûts d'investissement et d'exploitation de forages profonds	224
▶ Tableau 37 Tableau comparatif des coûts de retraitement par la dénitrification et des coûts d'investissement et d'exploitation de forage profond (par habitant)	224
Tableau 38 : Qualité des données	227
Tableau 39 : Etudes complémentaires nécessaires	229

