

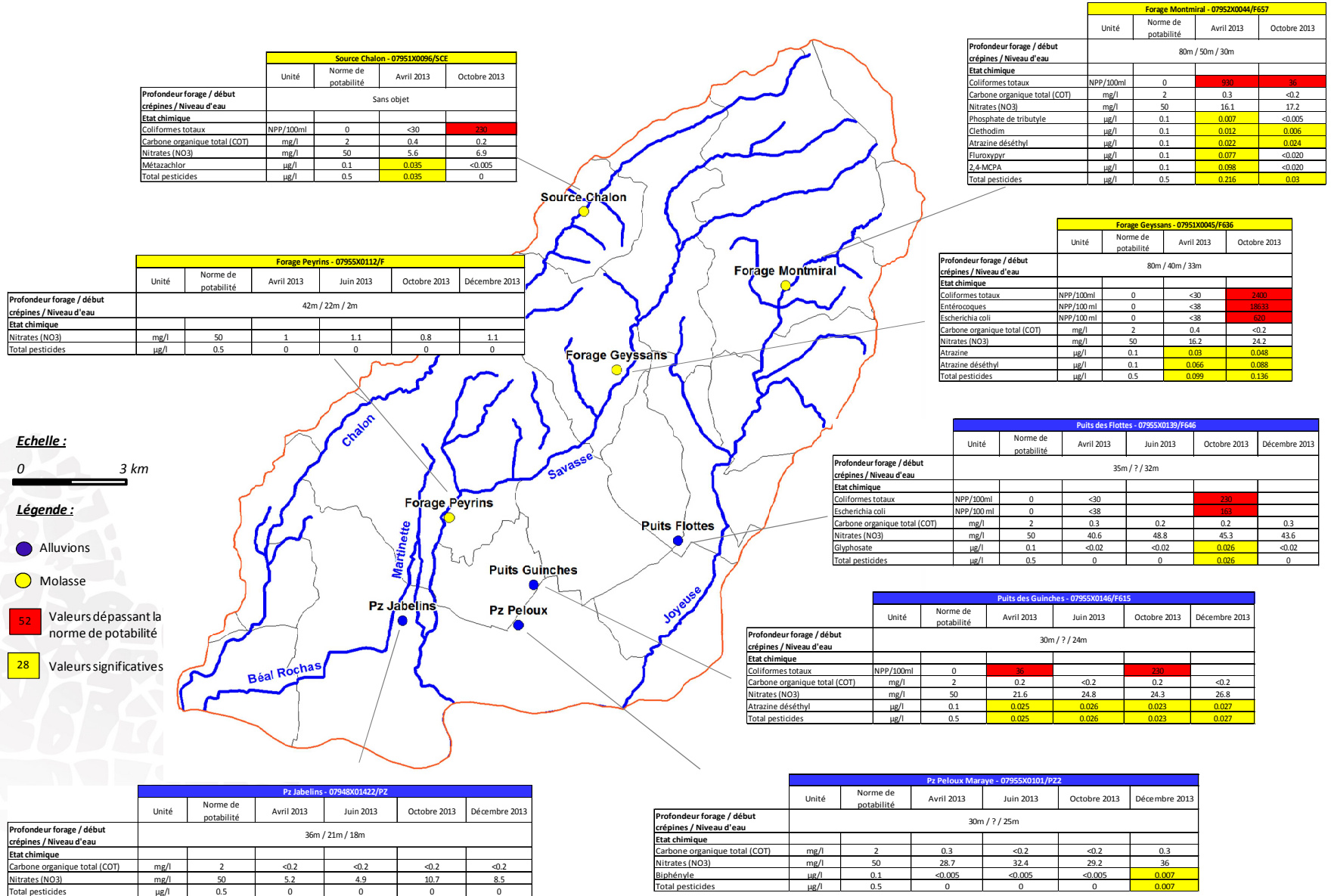


CARTE DE REPARTITION DES PRINCIPAUX ELEMENTS SUR LES BASSINS VERSANTS DE LA JOYEUSE, DU CHALON, DE LA SAVASSE ET DE EAUX SOUTERRAINES

CAMPAGNES DE PRELEVEMENT DE AVRIL, JUIN, OCTOBRE ET DECEMBRE 2013 SUR LES NAPPES



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



3.1.4. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES EN 2013

Afin d'avoir une vision récente et plus détaillée de l'état qualitatif des ressources en eau souterraines sur le territoire du SAGE, une analyse a été faite pour l'année 2013 sur les 4 éléments les plus impactant à savoir (voir cartes 17 à 20 de l'atlas cartographique) :

- Les nitrates et les pesticides pour les pollutions d'origine anthropique.
- Le fer et le manganèse pour les contaminations d'origine naturelle.

Il apparaît les commentaires suivants par élément :

- **Pour les nitrates** : Sur la plaine de Valence, les différentes ressources apparaissent impactées par cet élément avec des dépassements réguliers de la norme de potabilité située à 50 mg/l. Sur les collines molassiques, seul l'amont des bassins versants des cours d'eau semblent épargnés (plateau de Chambaran) avec des teneurs inférieures à 10 mg/l. Pour les autres ouvrages, les concentrations sont situées entre 10 et 40 mg/l avec les valeurs les plus élevées en bordure de l'Isère, sur Crépol et Chateaufort de Galaure. La vallée de la Drôme est également impactée avec deux ouvrages dépassant les normes de potabilité.
- **Pour les pesticides** : Le secteur situé au Sud de l'Isère semble le plus impacté (pour tous les aquifères) sans toutefois observer des dépassements de normes pour la totalité des molécules pesticides (0.5 µg/l).
Sur les collines molassiques, de même que pour les nitrates, il existe un léger bruit de fond, avec des concentrations relativement faibles. La norme de potabilité pour une molécule pesticide étant de 0.1 µg/l, ceci induirait la présence de dépassement des normes que pour 2 ouvrages sur le territoire du SAGE, à savoir la source de l'Ecancière et le puits des Couleures.
- **Pour le fer** : Les valeurs observées sont relativement faibles, en moyenne comprises entre 10 et 50 mg/l sachant que la norme de potabilité est de 200 mg/l.
Trois ouvrages présentent des dépassements de norme. Ils captent la molasse miocène et se trouvent à Claveyson, Montoisson et Grâne.
- **Pour le manganèse** : Les valeurs sont également relativement faibles, inférieures à 25 mg/l (norme située à 50 mg/l). Seul le forage profond molasse des Gonnards à Chabeuil présente un dépassement de norme.

3.1.5. ZOOM SUR LA MOLASSE ENTRE 2005 ET 2010

Dans le cadre de la thèse sur la molasse de T. CAVE, l'évolution des teneurs en nitrates et pesticides dans la molasse a été suivie entre 2005 et 2010.

Des disparités importantes apparaissent nettement entre le Nord et le Sud du territoire du SAGE.

Les teneurs en pesticides et nitrates sont plus élevées dans la plaine de Valence que dans les collines molassiques. Elles auraient tendance sur cette période à diminuer dans la plaine de Valence alors qu'elles augmenteraient au Nord.

Cette différence dans la répartition des concentrations peut-être attribuée à une exploitation de l'aquifère miocène beaucoup moins importante, à une agriculture moins développée notamment au niveau du plateau de Chambarans mais également au fait que l'aquifère est en partie protégé par endroit par des argiles pliocènes lacustres.

Concernant les nitrates, il apparaît que le nombre d'ouvrages ayant des teneurs supérieures à 40 mg/l est stable avec de légères baisses observées sur la plaine de Valence. Par contre ce nombre augmente pour des concentrations comprises entre 10 et 40 mg/l et diminue pour des teneurs inférieures à 10 mg/l.

Concernant les pesticides, les molécules le plus souvent rencontrées et présentant les concentrations les plus élevées sont l'atrazine et son principal métabolite la déséthyl atrazine observé sur environ 40% des forages analysés. Toutefois, des molécules comme le glyphosate, l'AMPA son produit de décomposition et le métolachlore commencent à être détectées notamment en raison de l'amélioration des méthodes de quantification (0,02µg/l actuellement au lieu de 0,1µg/l il y a plusieurs années).



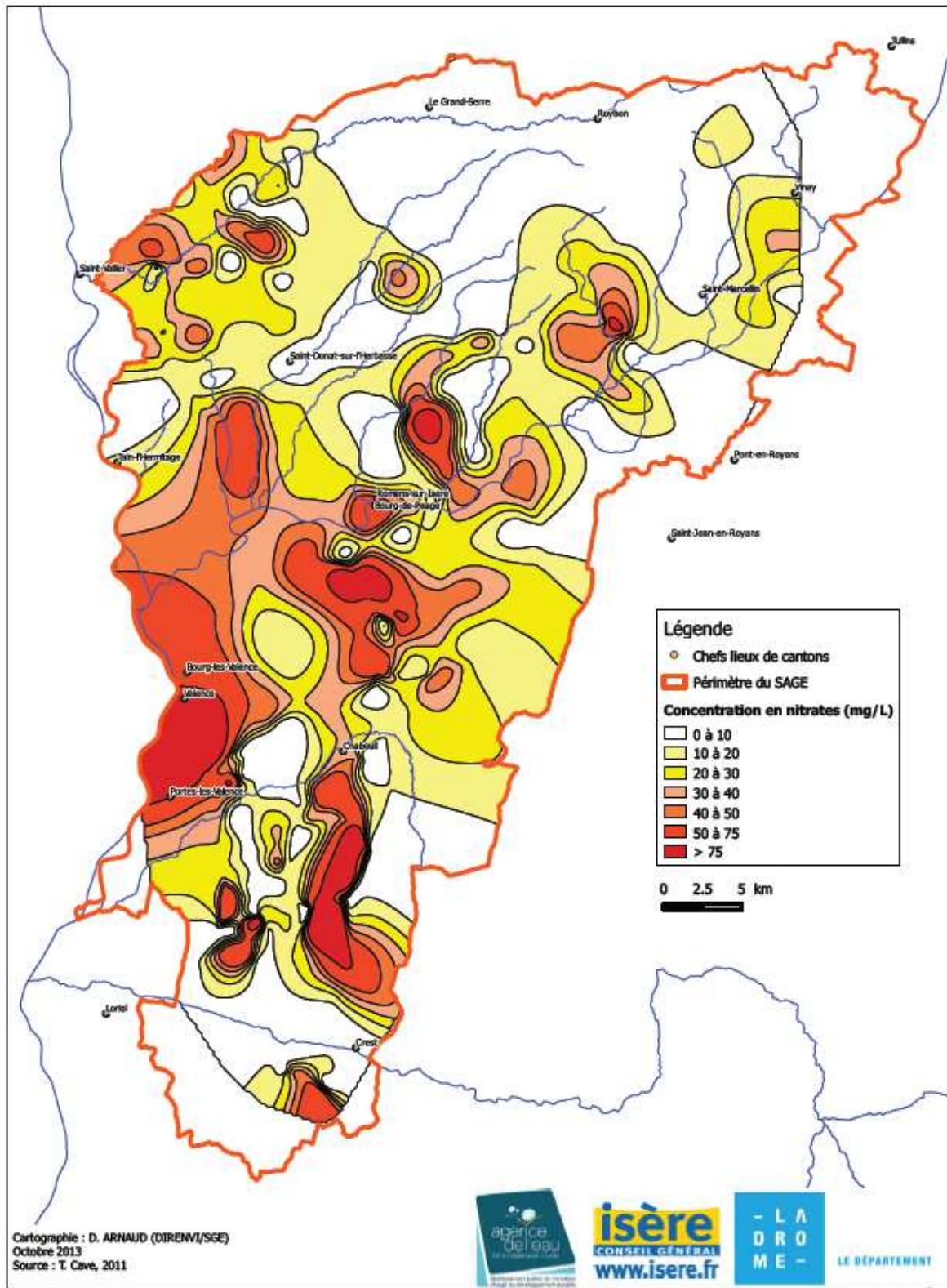


Figure 35 : Répartition des teneurs en nitrates dans la molasse – Source : Thèse sur la molasse 2011

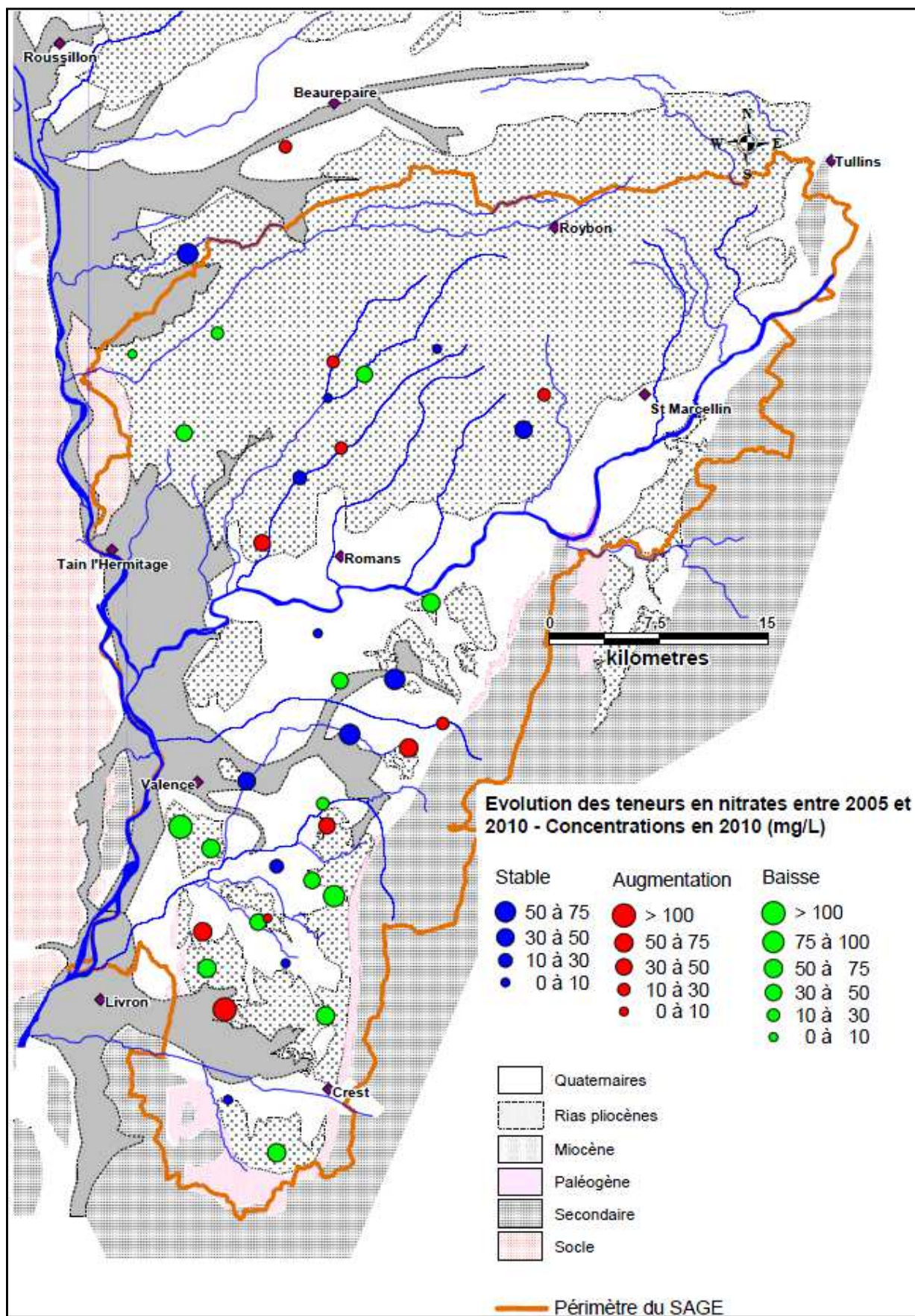


Figure 36 : Evolution des teneurs en nitrates dans la molasse entre 2005 et 2010 – Source : Thèse sur la molasse 2011

Molécule	Atrazine		Atrazine Déséthyl		Diuron		Oxadixyl		Simazine		Terbutylazine		Somme	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
Moyenne (µg/L)	0.08	0.07	0.08	0.20	0.02	< LD	< LD	< LD	< LD	0.01	< LD	< LD	0.17	0.28
Mediane (µg/L)	0.03	0.03	0.03	0.10	-	< LD	< LD	< LD	< LD	< LD	< LD	< LD	0.08	0.13
Maximum (µg/L)	0.478	0.45	0.438	0.88	0.38	< LD	< LD	0.06	0.061	0.06	0.07	< LD	0.791	1.34
Nombre détection	21	23	21	29	3	0	0	2	1	7	2	0	27	29
Nombre > NP	8	10	8	16	2	0	0	0	0	0	0	0	3	6

Figure 37 : Evolution des teneurs en pesticides entre 2005 et 2010 – Source : Thèse molasse 2011



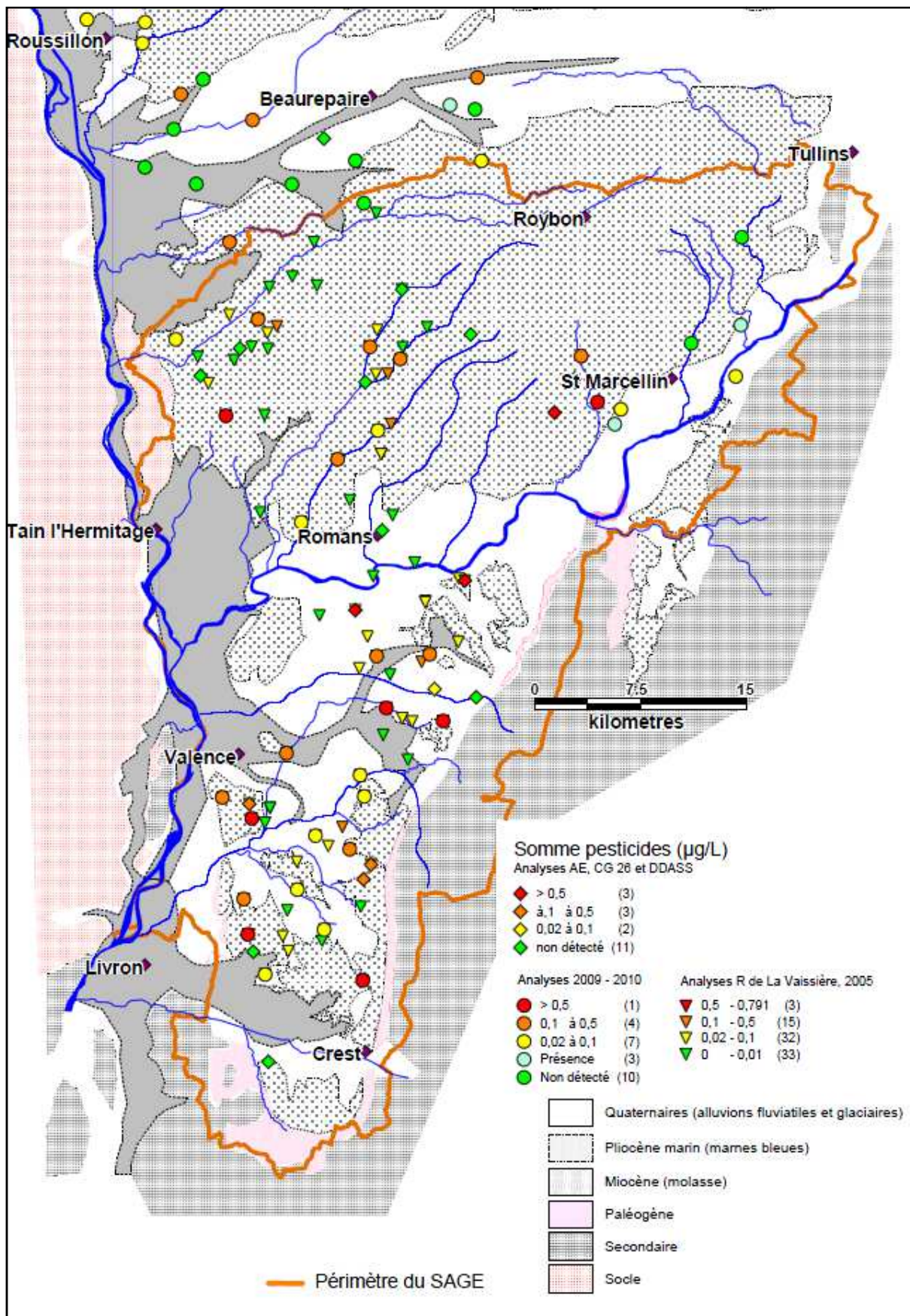


Figure 38 : Répartition des teneurs en pesticides dans la molasse – Source : Thèse sur la molasse 2011

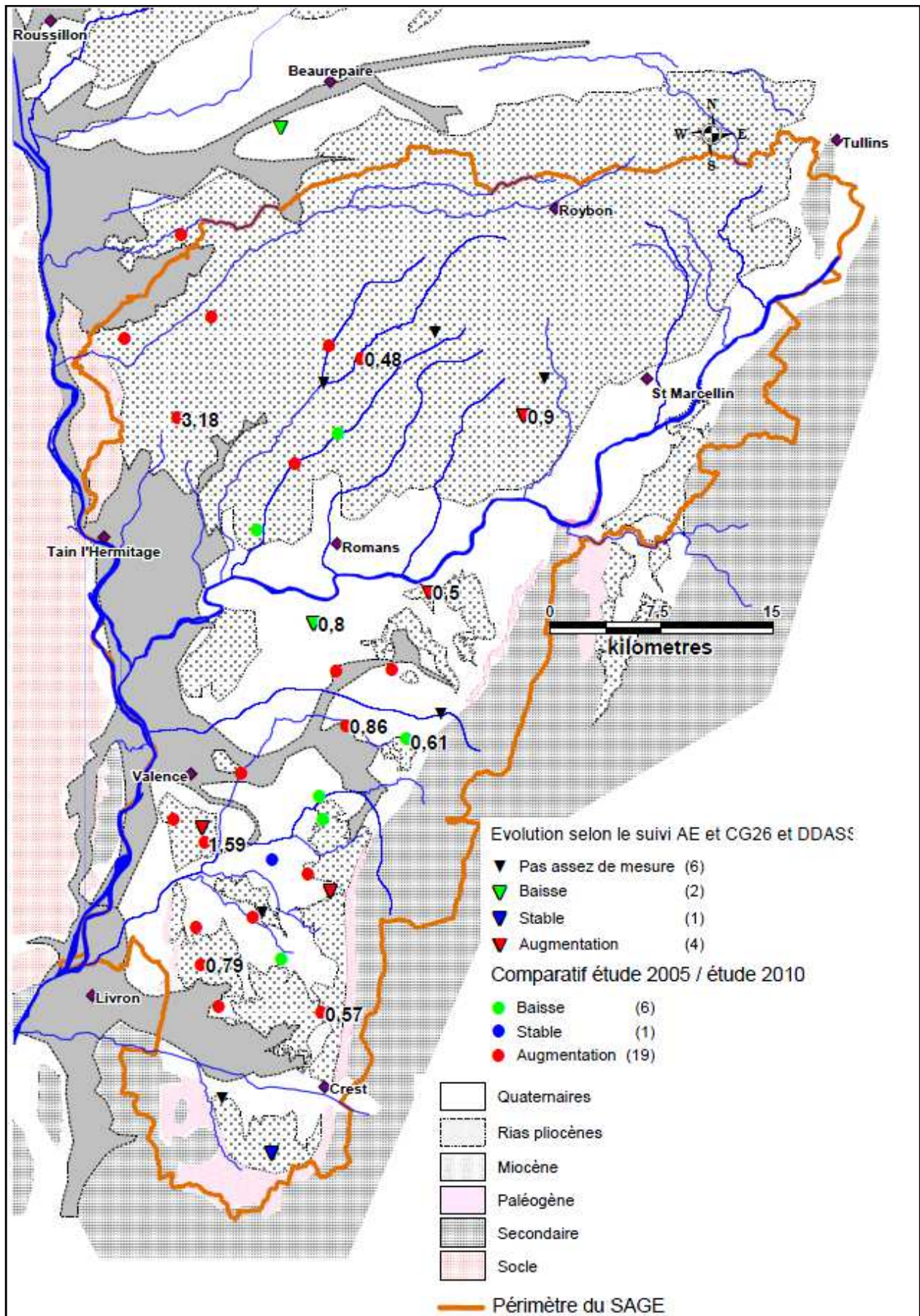


Figure 39 : Evolution des teneurs en pesticides dans la molasse entre 2005 et 2010 – Source : Thèse sur la molasse 2011

Il est toutefois important de signaler que sur certains forages captant la molasse miocène, de plus de 200m de profondeur, les teneurs en nitrates sont actuellement en augmentation avec des valeurs atteignant 44 mg/l en début d'année 2014.

Ceci indique un impact plus marqué des activités de surface sur les flux intermédiaires ou profonds de la molasse, pouvant également être couplé par endroit à des sur-exploitations à l'origine d'inversion de flux et à des transferts descendants de contamination.

Il peut s'agir par exemple des forages AEP du Pinet à Chatuzange le Goubet et du Deveys à Châteauneuf sur Isère.

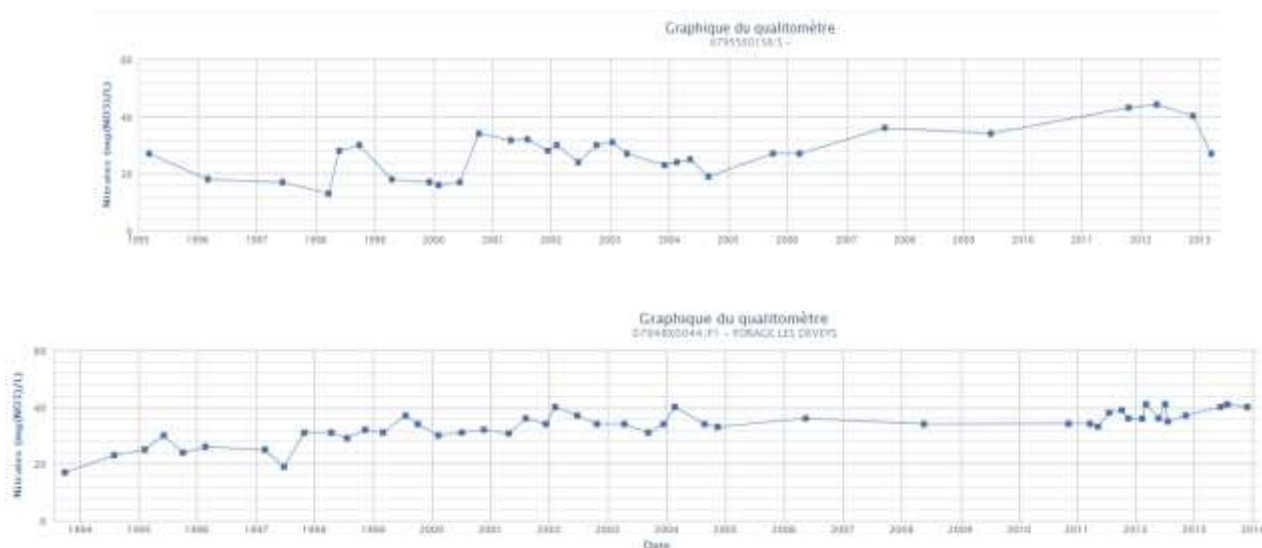


Figure 40 : Evolution des teneurs en nitrates dans la molasse à Chatuzange le Goubet et Châteauneuf sur Isère – Source ADES

Il existe également des **contaminations d'origine naturelle dont les principales sont dues au fer et au manganèse**. La présence de ces éléments est généralement caractéristique de milieu confiné et réducteur, à savoir notamment pour les flux intermédiaires ou profonds de la molasse ou lorsqu'elle se situe sous couverture pliocène. La répartition de ces éléments est présentée sur la carte de la figure 43 issue de la thèse de T. Cave.

Quelques ouvrages destinés à l'alimentation en eau potable ont du être équipés de station de traitement comme le forage de Jupe à Montoisson ou celui de la commune de Montrigaud.

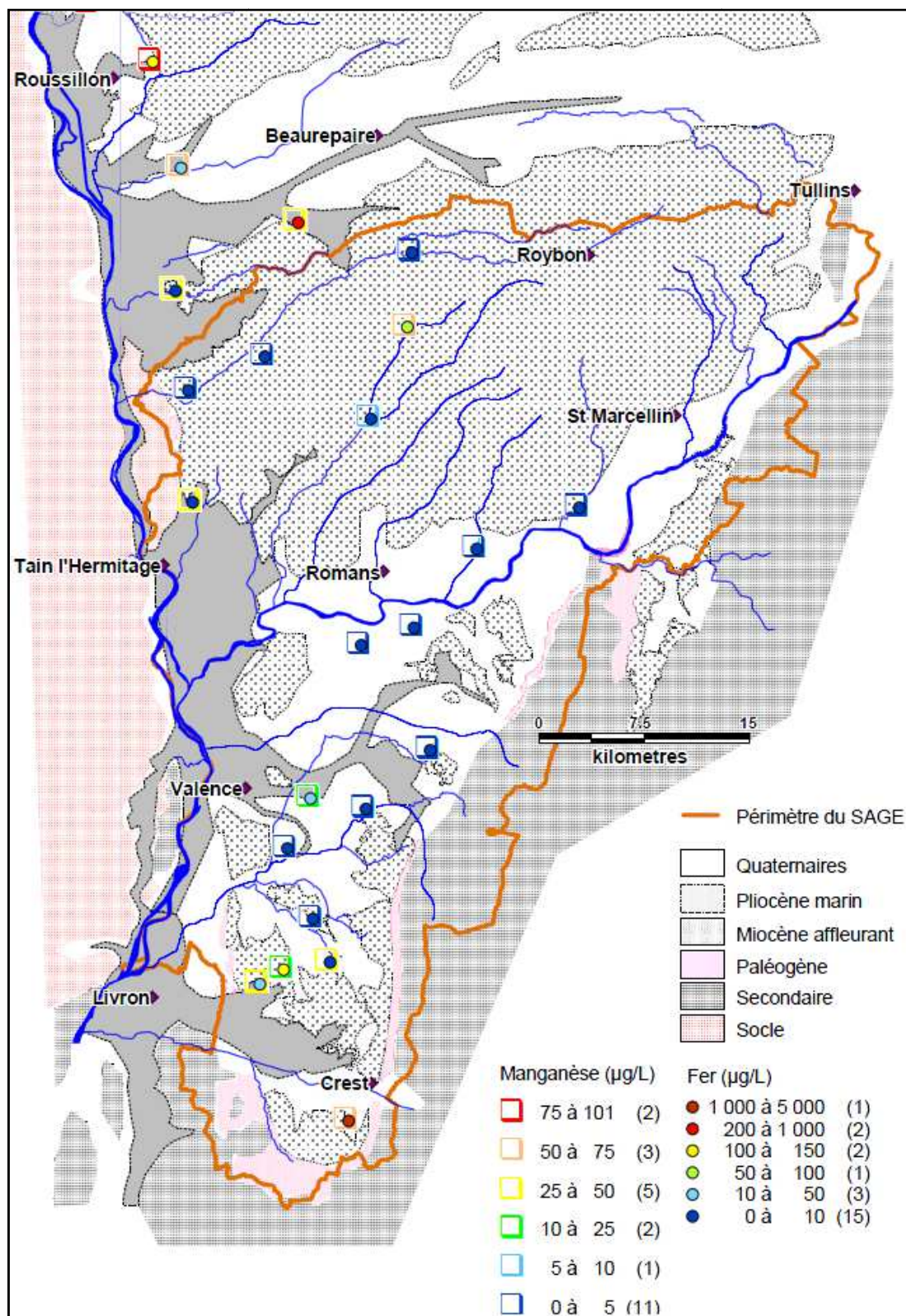


Figure 41 : Localisation des contaminations d'origine naturelle – Source : Cave, 2011

La carte ci-dessous également issue de la thèse de 2011 sur la molasse permet de synthétiser les résultats présentés ci avant, en ce qui concerne les pollutions d'origine naturelle et anthropique.

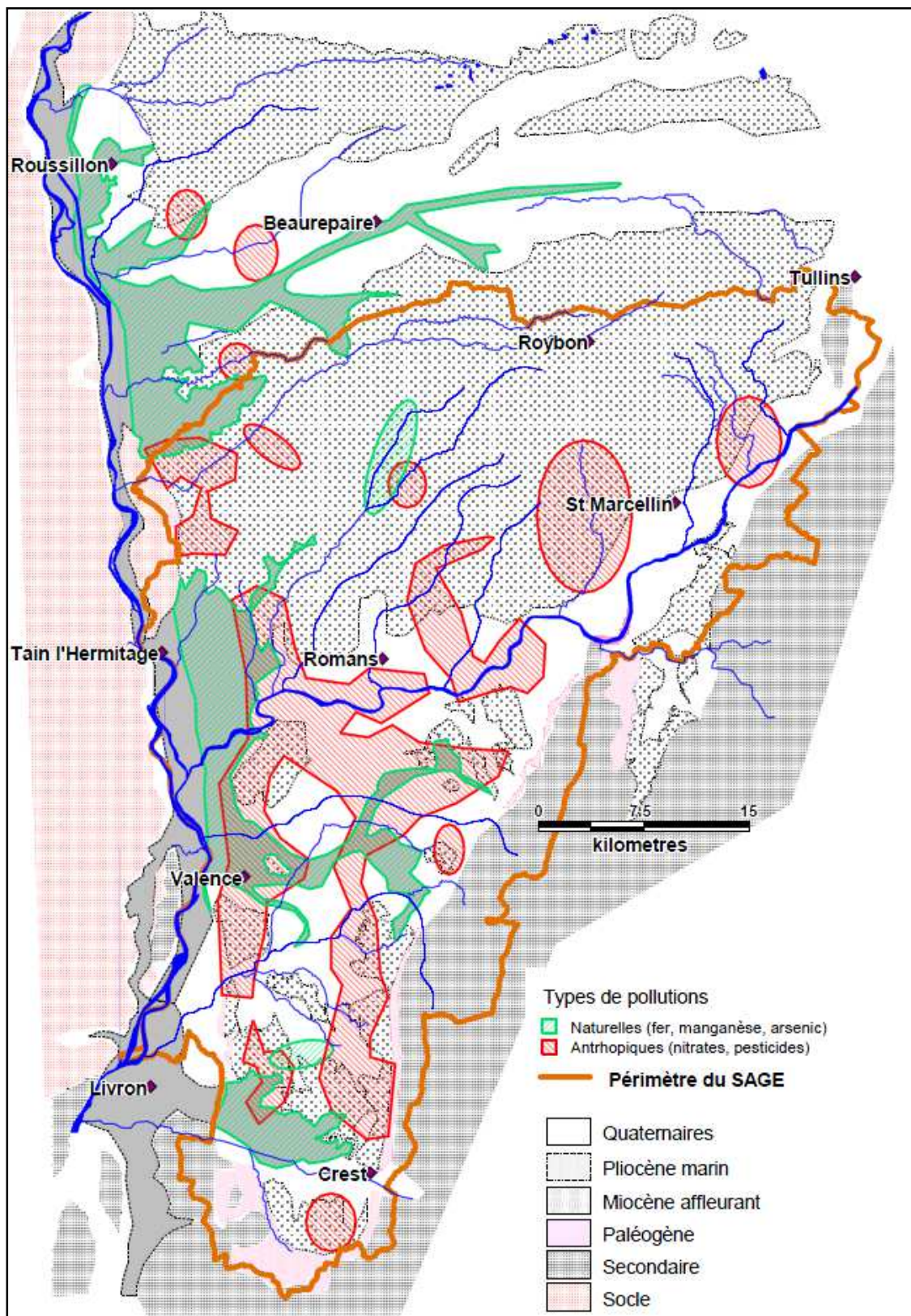


Figure 42 : Synthèse des pollutions affectant la molasse - Source : Thèse sur la molasse 2011

3.1.6. ZOOM SUR LES ALLUVIONS DE LA PLAINE DE VALENCE

Les mesures réalisées en 2011 dans le cadre des études de délimitation des bassins d'alimentation des captages AEP des Couleures et de Trompents, révèlent une ressource impactée par les nitrates avec des teneurs souvent supérieures à 50 mg/l, dépassant par endroit les 100 mg/l.

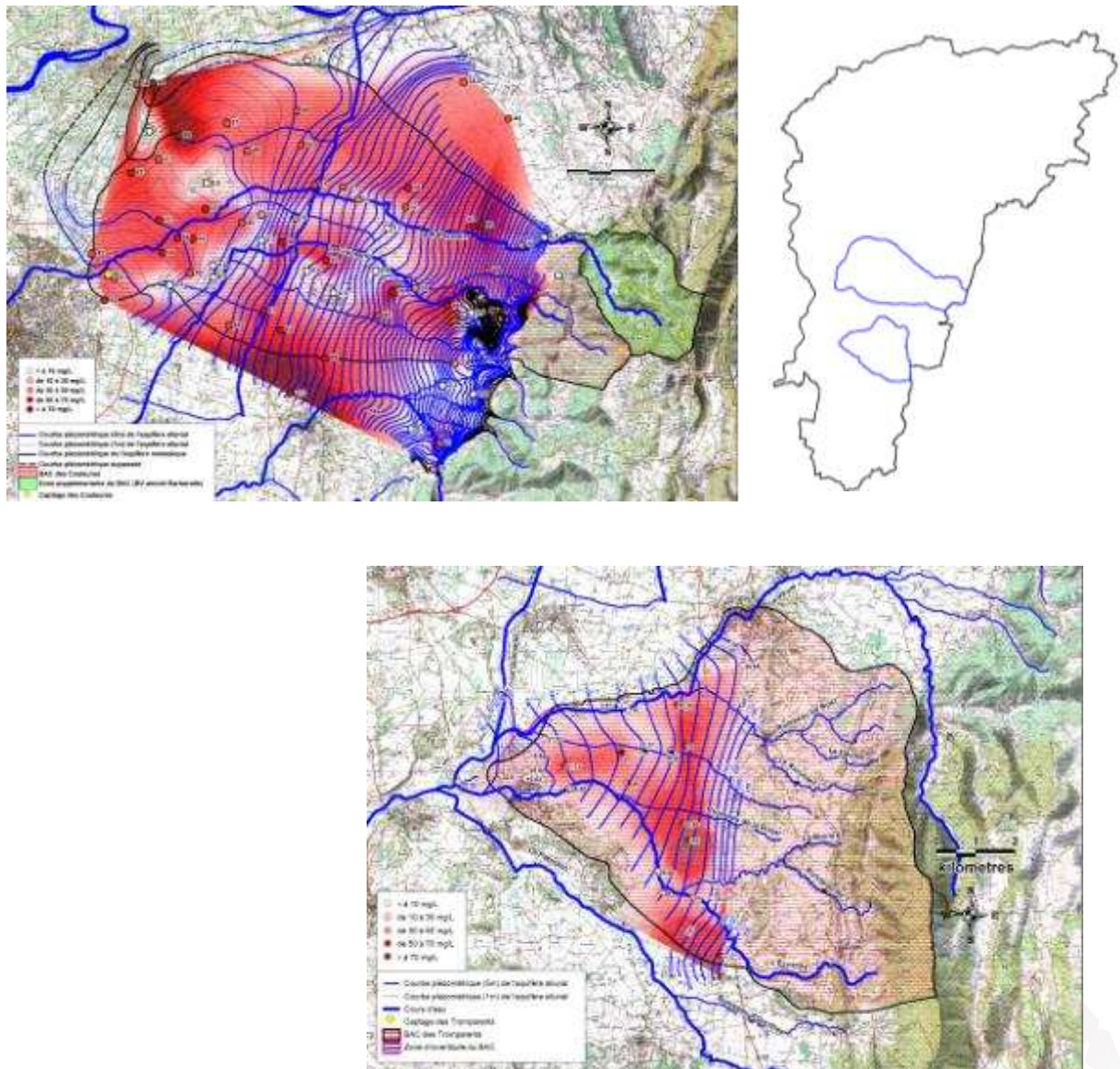


Figure 43 : Répartition des teneurs en nitrates dans les alluvions de la plaine de Valence – Source : Etude BAC Idées Eaux 2011

Les teneurs en nitrates peuvent également varier dans le temps en fonction de la pluviométrie. La comparaison des chroniques piézométriques issue d'une étude sur la Bièvre avec les suivis des concentrations en nitrates met en évidence une forte corrélation entre ces 2 paramètres (figure 46).

En effet, lorsque la nappe monte suite à des épisodes de recharge importants, on voit apparaître une augmentation significative des teneurs en nitrates quelques semaines après.

L'augmentation des teneurs en nitrates est donc fortement liée à la remobilisation des nitrates situés dans la zone de battement de la nappe et/ou à leur lessivage lors du transfert vertical des eaux d'infiltration. Comme déjà évoqué, ce phénomène a pu être observé début 2014 sur plusieurs ouvrages AEP captant les alluvions de la plaine de Valence avec des teneurs ayant quasi doublées suite à l'important cumul pluviométrique de 2013.

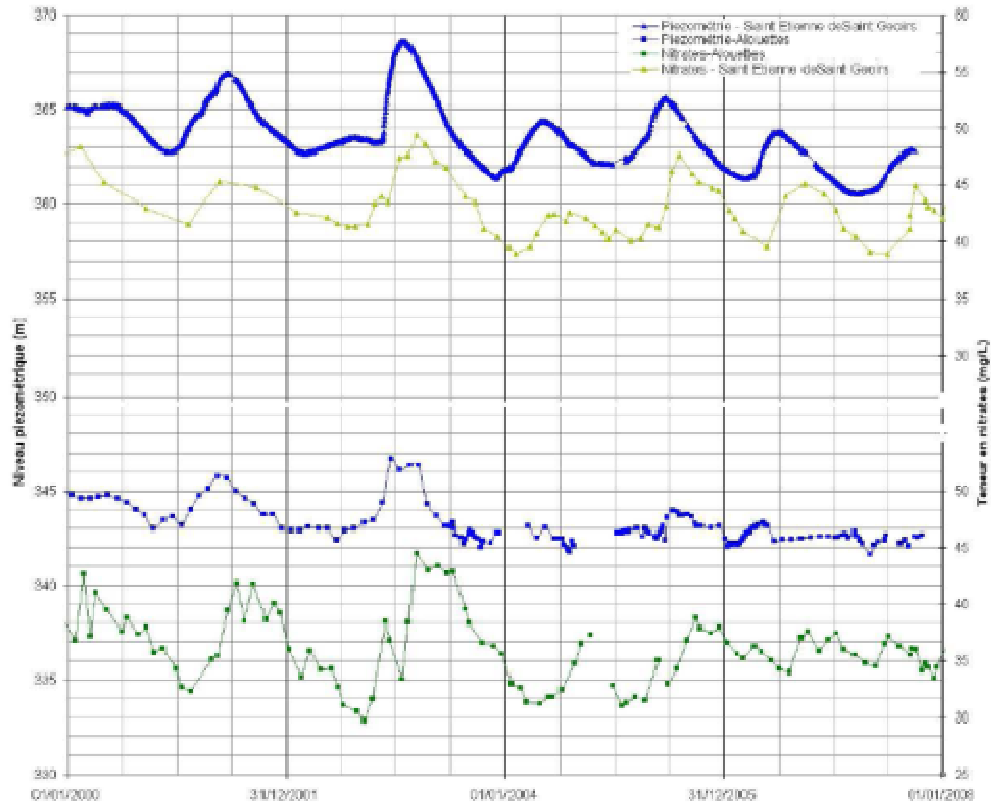


Figure 44 : Relation entre les teneurs en nitrates et la piézométrie sur le bassin de la Bièvre Liers Valloire

3.1.7. ETAT QUANTITATIF

D'après les données issues de la version validée du SDAGE 2016-2021, l'ensemble des masses d'eau affleurantes ou sous couverture dispose d'un Bon état quantitatif hormis pour les alluvions de la Drôme qui est Mauvais. Ces dernières ne font toutefois pas parties du SAGE molasse.

Etat quantitatif des masses d'eau souterraine

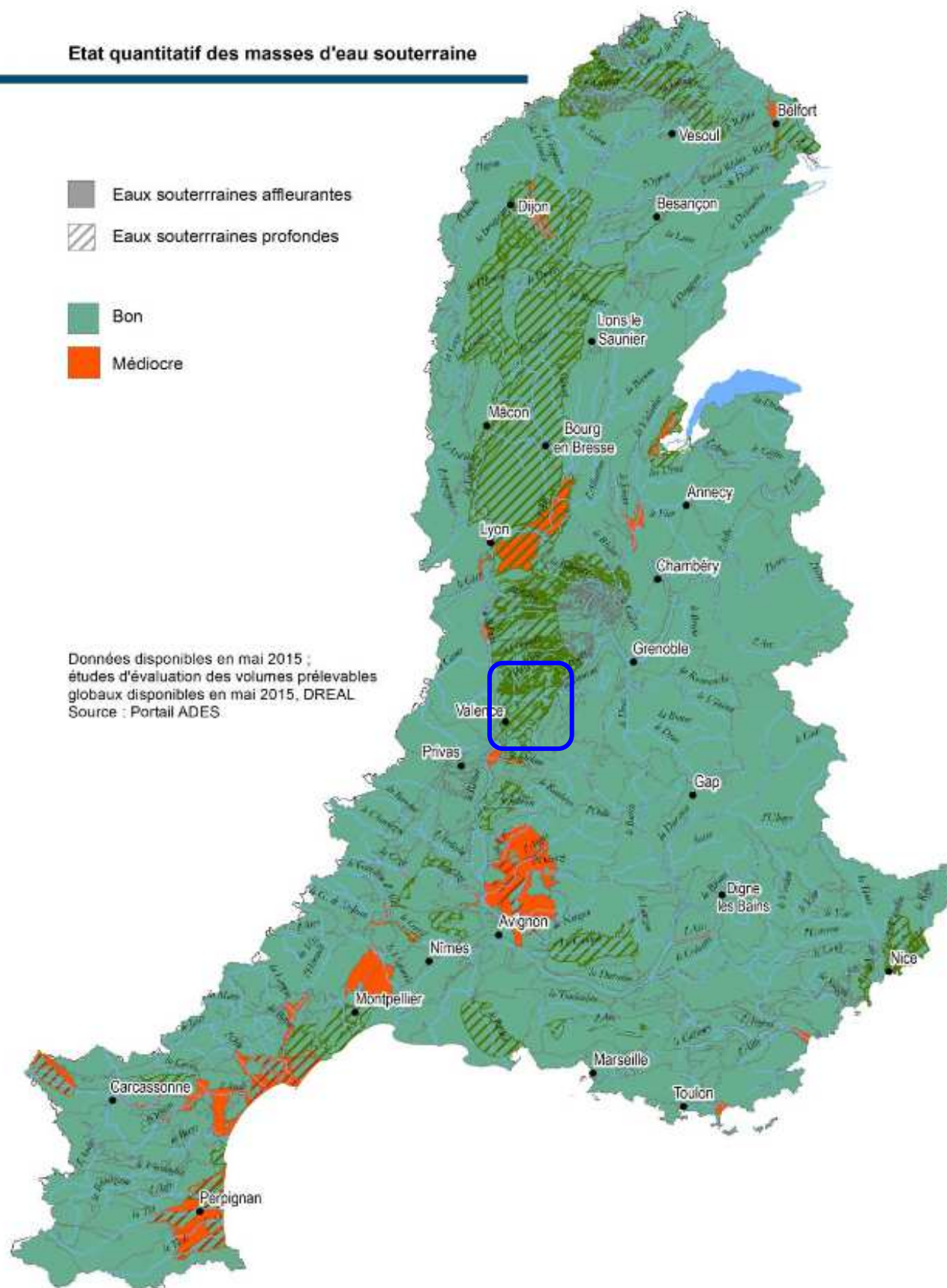


Figure 45 : Carte de l'état quantitatif des ESO – Source SDAGE 2015-2021

Il est important de rappeler que la nappe de la molasse intervient dans de nombreux secteurs directement ou indirectement dans le fonctionnement d'autres réservoirs, qu'ils soient souterrains ou superficiels avec notamment la recharge des cours d'eau et/ou de leur nappe d'accompagnement (Plaine de Romans, Vallées de la Galaure et de l'Herbasse...).

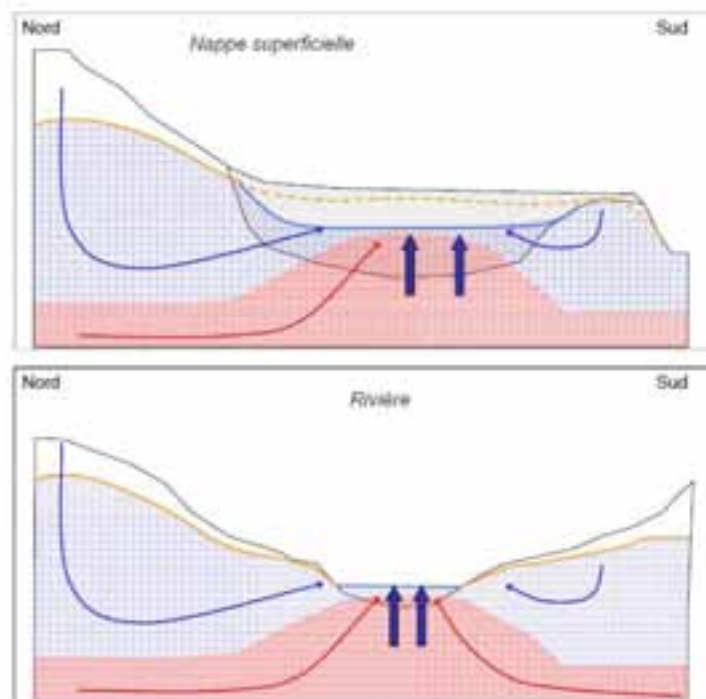


Figure 24 : Schéma des interactions entre l'aquifère molassique et une nappe superficielle et une rivière sans exploitation de la nappe molassique.



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

Toutefois, en cas de sur-exploitations locales de la nappe de la molasse, les flux verticaux pourraient être ainsi inversés avec la disparition de l'artésianisme ascendant de la molasse. Les principales conséquences seraient :

- **Une contamination de la molasse** par les nappes alluviales déjà fortement impactées par les pollutions anthropiques.
- **Un transfert de ces contaminants vers les flux profonds** de la molasse si les sur-exploitations persistent.
- **La baisse des débits voir l'assèchement de certains cours d'eau** présents dans les collines molassiques en raison de la diminution du soutien d'étiage par la molasse.

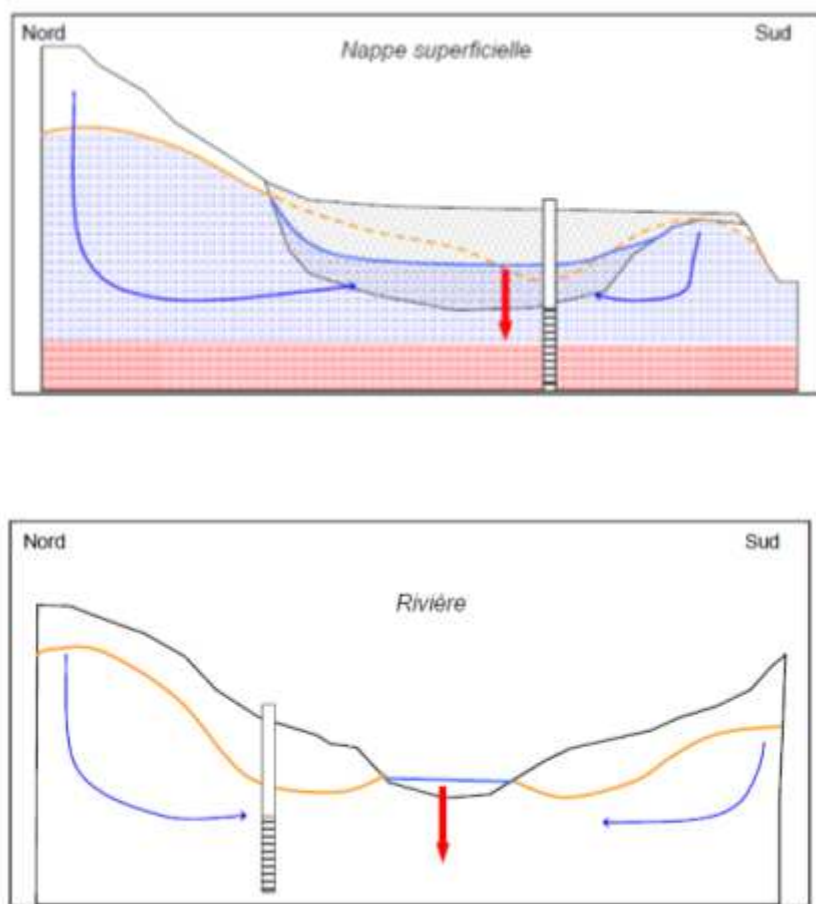


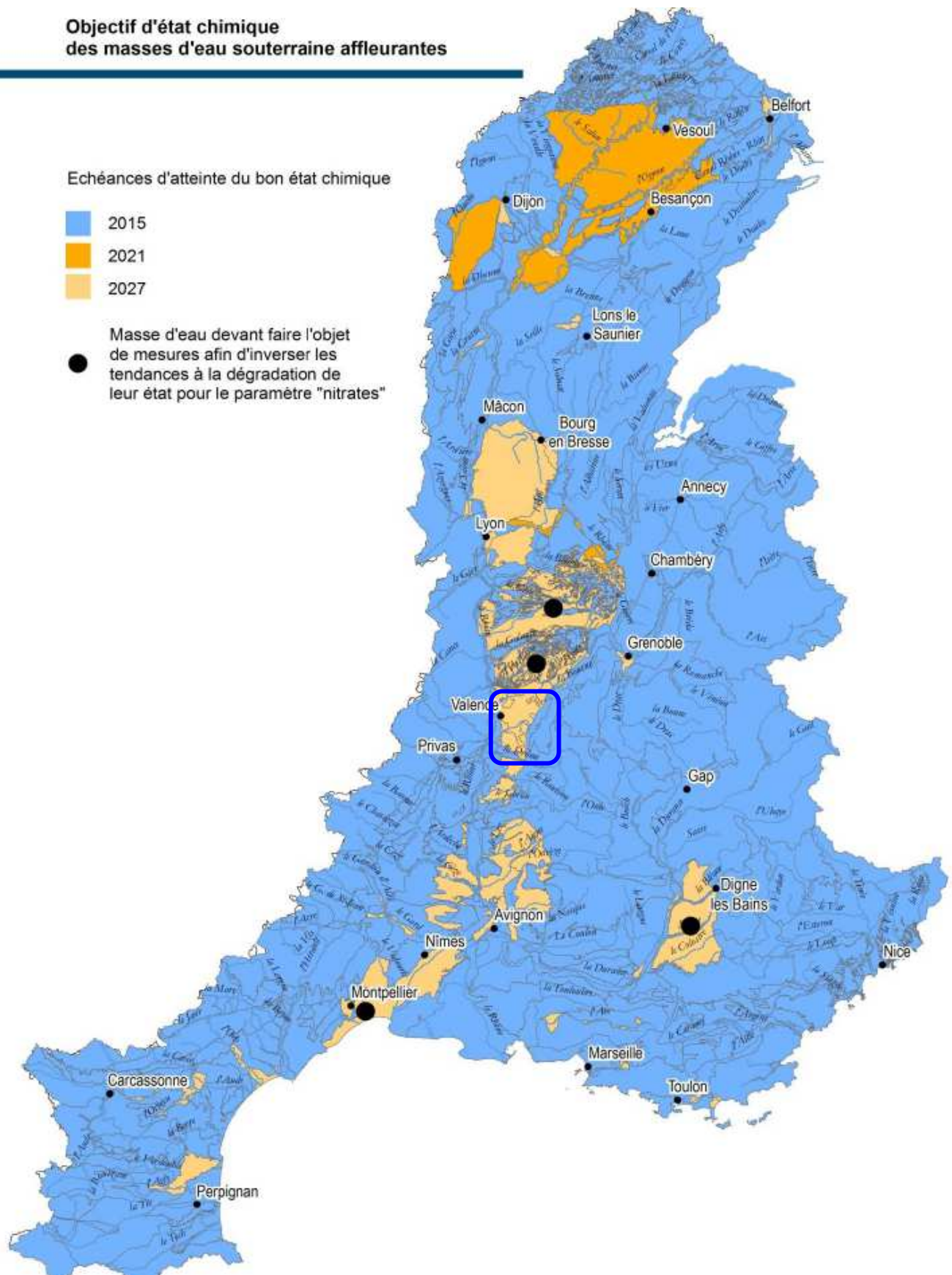
Figure 47 : Schéma des échanges entre la molasse et les nappes superficielles avec surexploitation – Source : Etude de la molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011

3.1.8. OBJECTIFS D'ÉTAT

Sur le même principe que pour les eaux superficielles, les objectifs de retour au bon état peuvent être analysés pour les eaux souterraines. Il apparaît ainsi que la majorité des eaux souterraines, affleurantes ou sous couverture, sur le périmètre du SAGE ont un objectif de retour au bon état qualitatif pour 2027, traduisant une dégradation marquée de la qualité des eaux.

Seul la formation du Pliocène faiblement aquifère a un objectif d'état pour 2015.

Objectif d'état chimique des masses d'eau souterraine affleurantes



**Objectif d'état chimique
des masses d'eau souterraine profondes**

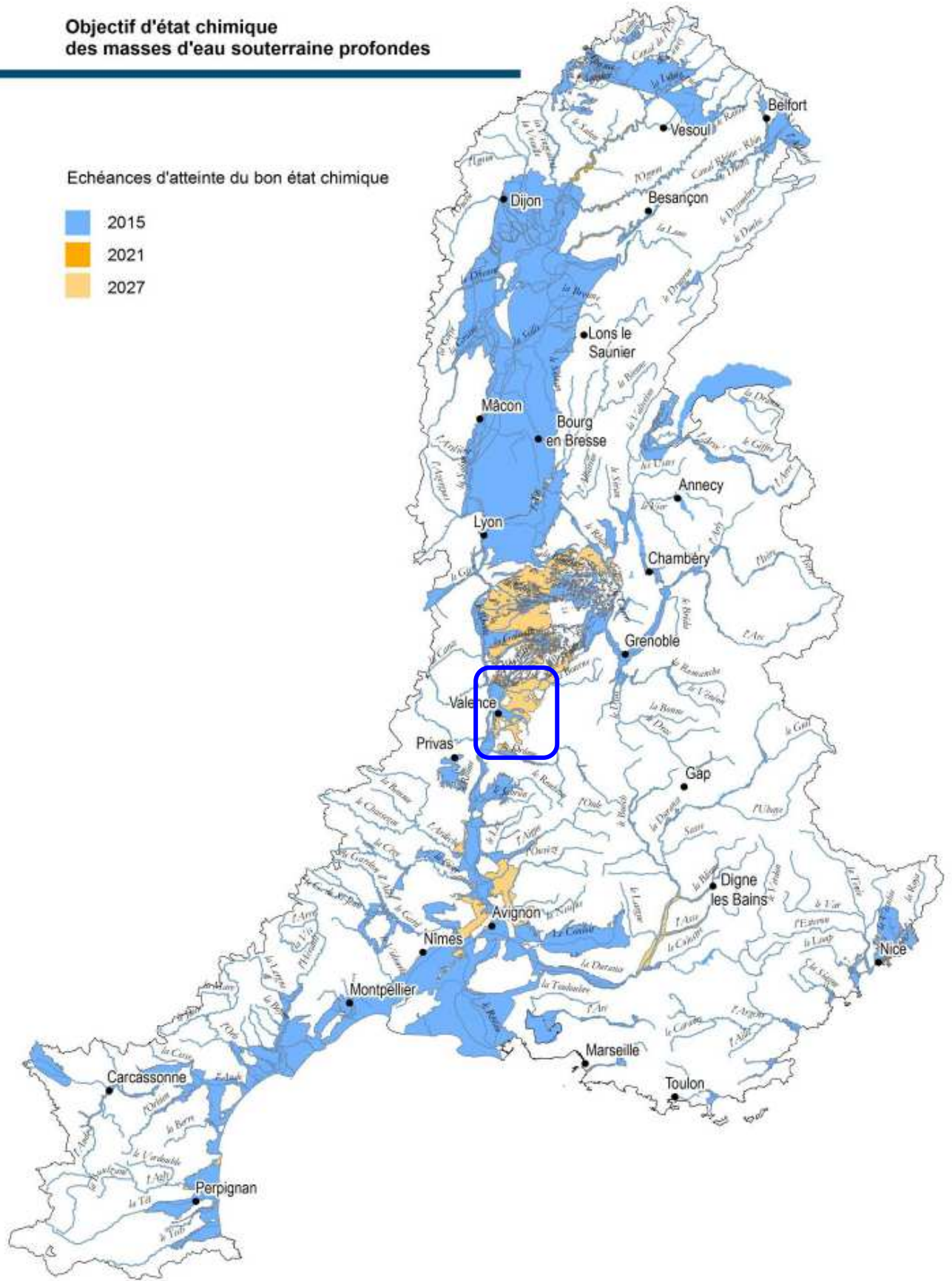


Figure 48 : Objectifs d'état pour les eaux souterraines, volet qualité – Source : SDAGE 2016-2021

Pour le volet quantitatif, l'ensemble des masses d'eau concernée par le SAGE molasse a un objectif d'atteinte du bon état quantitatif pour 2015, indiquant qu'elles avaient un bon ou très bon état en juillet 2015 lors de l'établissement du document.

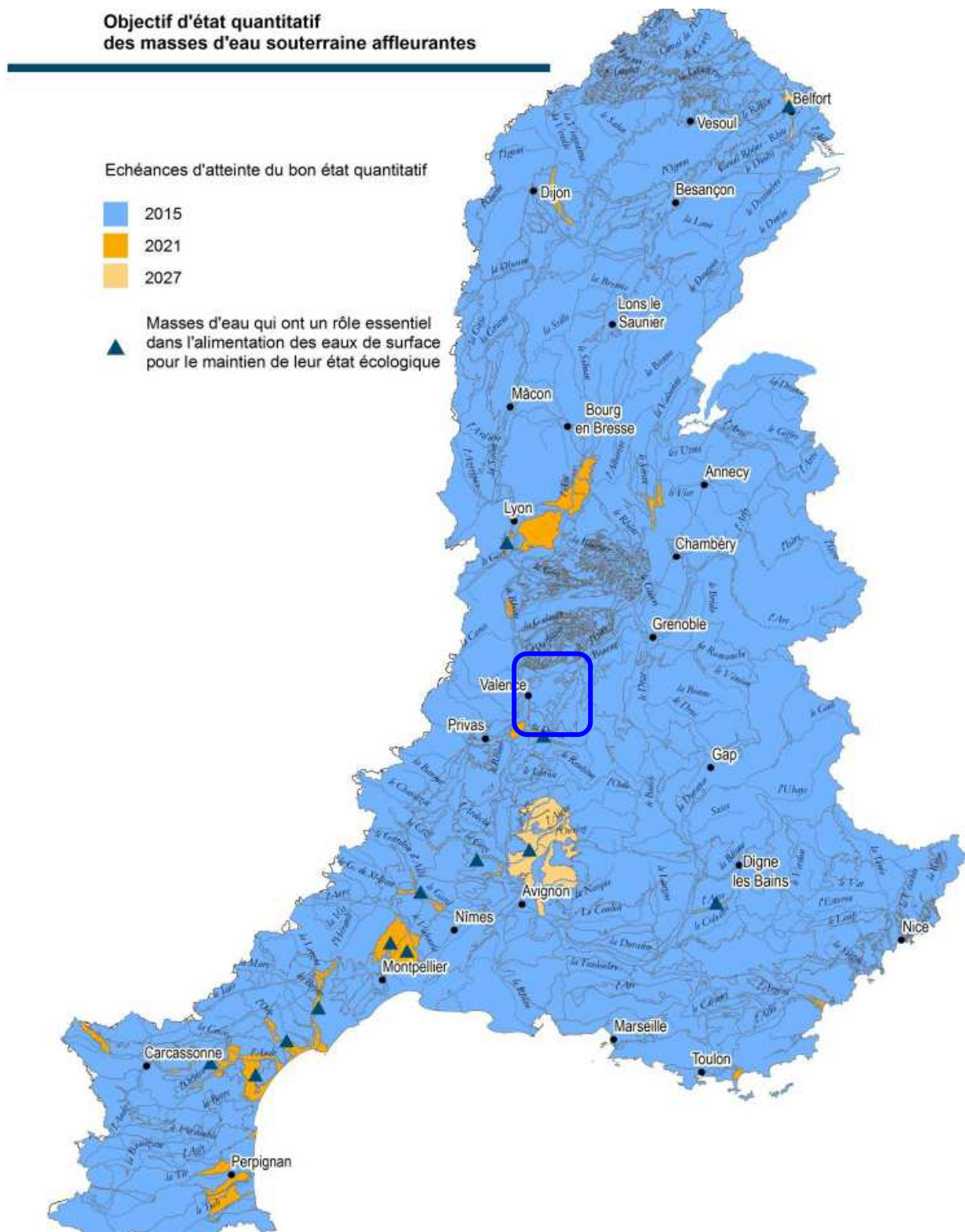


Figure 49 : Objectif d'état pour les eaux souterraines affleurantes, volet quantitatif – Source : SDAGE 2016-2021

**Objectif d'état quantitatif
des masses d'eau souterraine profondes**

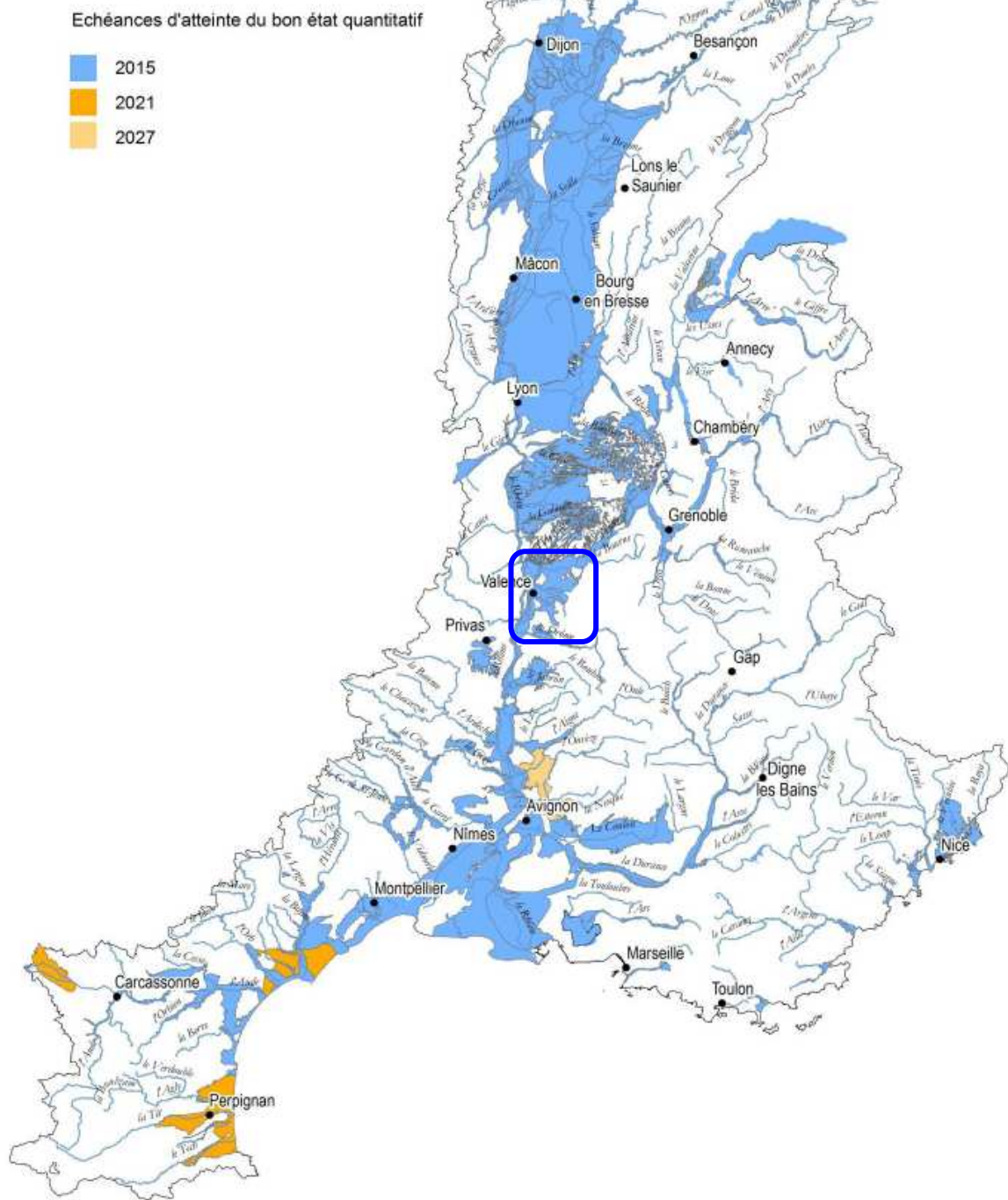


Figure 50 : Evaluation du RNAOE en 2021 pour les eaux souterraines, volet quantité – Source : AERMC

REMARQUE SUR L'EVOLUTION DU SDAGE

Le programme de mesures intégré au SDAGE 2016-2021 identifie les mesures à mettre en œuvre pour réduire les pressions à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux définis dans le cadre de l'état des lieux 2013.

Les mesures proposées sont adaptées aux pressions identifiées, pour affiner les priorités de chaque bassin en tenant compte des résultats du programme de mesures 2010-2015.

Les objectifs des masses d'eau présentés dans le SDAGE 2016-2021 sont déterminés d'après les mesures proposées dans le programme de mesures 2016-2021 et des pressions à l'origine du non retour au bon état (voir paragraphe 6).

EN RESUME

D'un point de vue qualitatif, les alluvions apparaissent les plus impactées par les activités anthropiques et notamment par l'agriculture. Les teneurs en nitrates relevées sur de nombreux puits et forages dans la plaine de Valence révèlent des teneurs souvent supérieures à la norme de potabilité de 50 mg/l et pouvant même atteindre les 100 mg/l. Des molécules pesticides sont également retrouvées avec des concentrations supérieures aux normes. Il s'agit principalement de l'atrazine et de ses produits de décomposition, du glyphosate, du métolachlore, du bentazone...

Ces teneurs élevées pour ces éléments ont conduit par le passé à l'abandon ou à la mise en place de moyen de substitution (dilution des eaux à partir d'ouvrages molasse) pour une vingtaine de captage AEP.

Pour la molasse, le secteur de la plaine de Valence apparaît beaucoup plus impacté que celui des collines molassiques malgré qu'il soit sous couverture alluviale. Les flux intermédiaires voir profonds commencent à être touchés par les nitrates avec des teneurs frôlant les 50mg/l. Il convient donc de mettre en place rapidement des moyens de protection des secteurs de recharge de ces flux et plus particulièrement le pied du Vercors.

Ils peuvent également être marqués par des pollutions d'origine naturelle, en particulier par le fer et le manganèse, où les teneurs peuvent dépasser allègrement les normes de potabilités, induisant la mise en place de stations de traitement comme pour le forage AEP à Montoisson.

D'un point de vue quantitatif, les masses d'eau Molasse miocène du Bas Dauphiné et les Alluvions anciennes de la plaine de Valence sont identifiées dans le SDAGE 2016-2021 comme nécessitant des actions de préservations de l'équilibre quantitatif. Il est également important de rappeler que la molasse intervient de manière importante dans la recharge des cours d'eau et de leur nappe d'accompagnement. Toute surexploitation locale, pouvant ne pas être prise en compte dans l'état initial du SDAGE, pourrait être à l'origine d'une diminution significative du débit des cours d'eau durant l'étiage et surtout d'une dégradation de la qualité des eaux de la molasse par les nappes alluviales en cas d'inversion de flux.

3.2. RESSOURCES EN EAUX SUPERFICIELLES ET ZONES HUMIDES

3.2.1. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

GENERALITES

La Directive Cadre Européenne fixe les objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux d'ici 2015, en particulier pour la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques associés.

La DCE précise également dans le domaine de l'eau l'organisation des suivis à instaurer dans chaque grand bassin hydrographique. Ils se basent sur 3 réseaux de suivi à savoir :

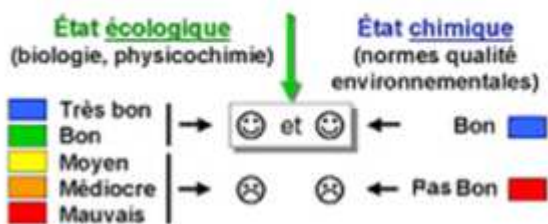
- Le réseau de contrôle de surveillance pour qualifier globalement l'état des masses d'eau.
- Le réseau de contrôle opérationnel visant particulièrement les masses d'eau en risque de non atteinte de l'objectif de bon état pour 2015,
- Le réseau de référence pérenne, utilisé depuis 2012 pour consolider la connaissance et l'évolution des conditions rencontrées dans des milieux épargnés par les activités humaines.

L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte des paramètres différents (biologiques, chimiques ou quantitatifs) suivant qu'il s'agisse d'eaux de surface (douces, saumâtres ou salées) ou d'eaux souterraines.

La DCE définit le "bon état" d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons.

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau). Pour chaque type de masse de d'eau, il se caractérise par un écart aux « conditions de référence » de ce type, qui est désigné par l'une des cinq classes suivantes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Les conditions de référence d'un type de masse d'eau sont les conditions représentatives d'une eau de surface de ce type, pas ou très peu influencée par l'activité humaine. L'analyse des données est faite à l'aide de l'outil Système d'Evaluation de l'Etat des Eau (S.E.E.E.).

La notion de bon état eaux de surface



Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non-respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses et 33 substances prioritaires.

Dans le cadre de l'établissement de l'état initial du SAGE molasse, nous avons utilisé deux types de données :

- les données générales issues de la version validée du 20 novembre 2015 du SDAGE 2016-2021. Les données ainsi utilisées datent de 2007 à 2013 et sont celles issues des différents réseaux de suivi présents sur le territoire, notamment les réseaux réglementaires décrits précédemment. Pour les tronçons de cours d'eau ne disposant pas de données qualité, elles ont été extrapolées à partir des stations les plus proches.
- les données réelles issues de chaque station des différents réseaux de suivi pour l'année 2012 (Agence de l'Eau, Observatoire du département de la Drôme, études qualité réalisées dans le cadre des contrats de rivière), à savoir 81 stations.

Ces données nous ont permis d'établir plusieurs cartes représentatives, définissant l'état du milieu superficiel d'un point de vue écologique et chimique, avec les commentaires suivants :

- Etat écologique

- Pour le bassin versant de la rivière Galaure :

D'après les données de l'état initial 2013, la partie de la Galaure en amont d'Hauterives ainsi que le Bion présente un état écologique Moyen contrairement à un secteur situé entre Hauterives et Saint Vallier qui est Bon. L'Aigue Noire a une qualité dégradée avec un état Médiocre.

Les données 2012 révèlent plutôt le contraire avec la partie basse caractérisée par un état Moyen tandis que celle de la tête du bassin versant, en amont d'Hauterives présente un état globalement Bon, hormis pour l'Aigue Noire qui apparaît également dégradée.

- Pour le bassin versant de la rivière Herbasse :

D'après les données de l'état initial 2013, la plupart du chevelu dispose d'un état de qualité moyen. Les ruisseaux du Valéré et de la Verne en tête du bassin versant ont un Bon état écologique. A contrario, les données de 2012 traduisent un état écologique des cours d'eau Bon en amont de Cabaret Neuf et quelques stations avec un état Moyen en pied de bassin.

- Pour le bassin versant de la Joyeuse – Savasse – Chalon :

D'après les données de l'état initial 2013, le Chalon a un état de qualité Bon sur l'ensemble de leur linéaire tandis que l'état est Mauvais sur la Savasse. Le ruisseau du Béal Rochas et la Joyeuse présente un état intermédiaire, à savoir Moyen.

On observe à partir des données de 2012 que la seule station sur la Chalon a un état écologique Bon. Pour la Savasse et la Joyeuse, elles disposent de stations avec des états soit Bon soit Moyen. La station aval de la Savasse présente néanmoins un état Mauvais en raison de l'indice Poisson.

- Pour le bassin versant du Sud Grésivaudan :

D'après les données de l'état initial 2013, quatre cours d'eau ont un état Bon à savoir le Tréry, le Vézy, l'Ivery et le canal de la Bourne.

L'état est Médiocre pour la Cumane et le Frison, et Moyen pour le reste des cours d'eau de ce bassin versant.

Les données de 2012 traduisent un état chimique meilleur avec principalement un état Bon sur la partie supérieure des bassins versants et seules les stations à proximité de leur confluence avec l'Isère ont un état Moyen ou Médiocre.

- Pour le bassin versant de la Véore et de la Barberolle :

D'après les données de l'état initial 2013, tout le chevelu de la Véore a un état Moyen hormis pour celui du Guimand qui est Bon. La Barberolle et le canal de la Bourne ont également un état écologique Bon. Les données de 2012 confirment ces commentaires avec un état Bon au Nord de la Véore alors que le chevelu de cette dernière est caractérisé par un état Moyen.

Les paramètres les plus souvent dégradants sur les différentes stations du SAGE sont l'oxygène dissous, le taux de saturation et les nutriments. L'Indice Poisson est le facteur dégradant pour la station aval de la Savasse.

Il n'apparaît pas de lien notable entre l'état écologique et les zones de recharges des cours d'eau par la molasse présentées précédemment.

Se reporter à l'atlas cartographique (cartes 14 et 15) pour les représentations de l'état écologique des eaux superficielles.

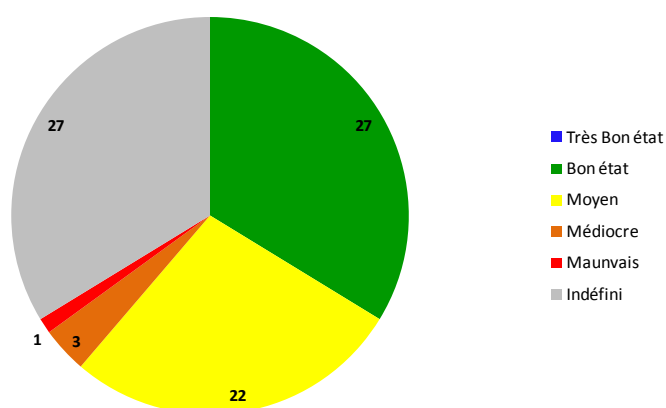


Figure 51 : Etat écologique des ESUP issue des différents réseaux de suivi en 2012 – Source AERMIC

- Objectifs d'état pour les eaux superficielles

A partir des cartes des objectifs d'état écologiques et chimiques pour les eaux superficielles établies dans la version validée du SDAGE 2016-2021, il apparaît que peu de cours d'eau sur le périmètre du SAGE sont des masses d'eau disposant d'un objectif de bon état pour 2015. Dans le détail, les cours d'eau n'ayant pas un objectif de retour au bon état écologique pour 2015 sont les suivants :

Objectif de bon état pour 2021 :

- BV de la Galaure : la Galaure de sa source au Galaveyson.
- BV Drôme des Collines : Le Merdaret, la Veauve, la Joyeuse, l'Herbasse de la Limone à l'Isère.
- BV Sud Grésivaudan : Serne, l'Ivery, le Béaure.
- BV Véore Barberolle : le Pétochin, la Véore de sa source à la D538.

Objectif de bon état pour 2027 :

- BV de la Galaure : le Bion, le Gerbert, l'Aigue Noire, la Vermeille.
- BV Drôme des Collines : la Savasse, le Bial Rochas, le Valley, la Bouterne.
- BV Sud Grésivaudan : le Vézy, le Rioussel, le Nant, la Grande Rigole, le Bessey, le Ruisset, la Cumane, la Lèze, l'Armelle, le Frison, la Roize, la Maladière, l'Isère de la Bourne au Rhône, le Merdaret, la Vence.
- BV Véore Barberolle : la Barberolle, l'Ozon, le Guimand, la Véore de la D538 au Rhône.

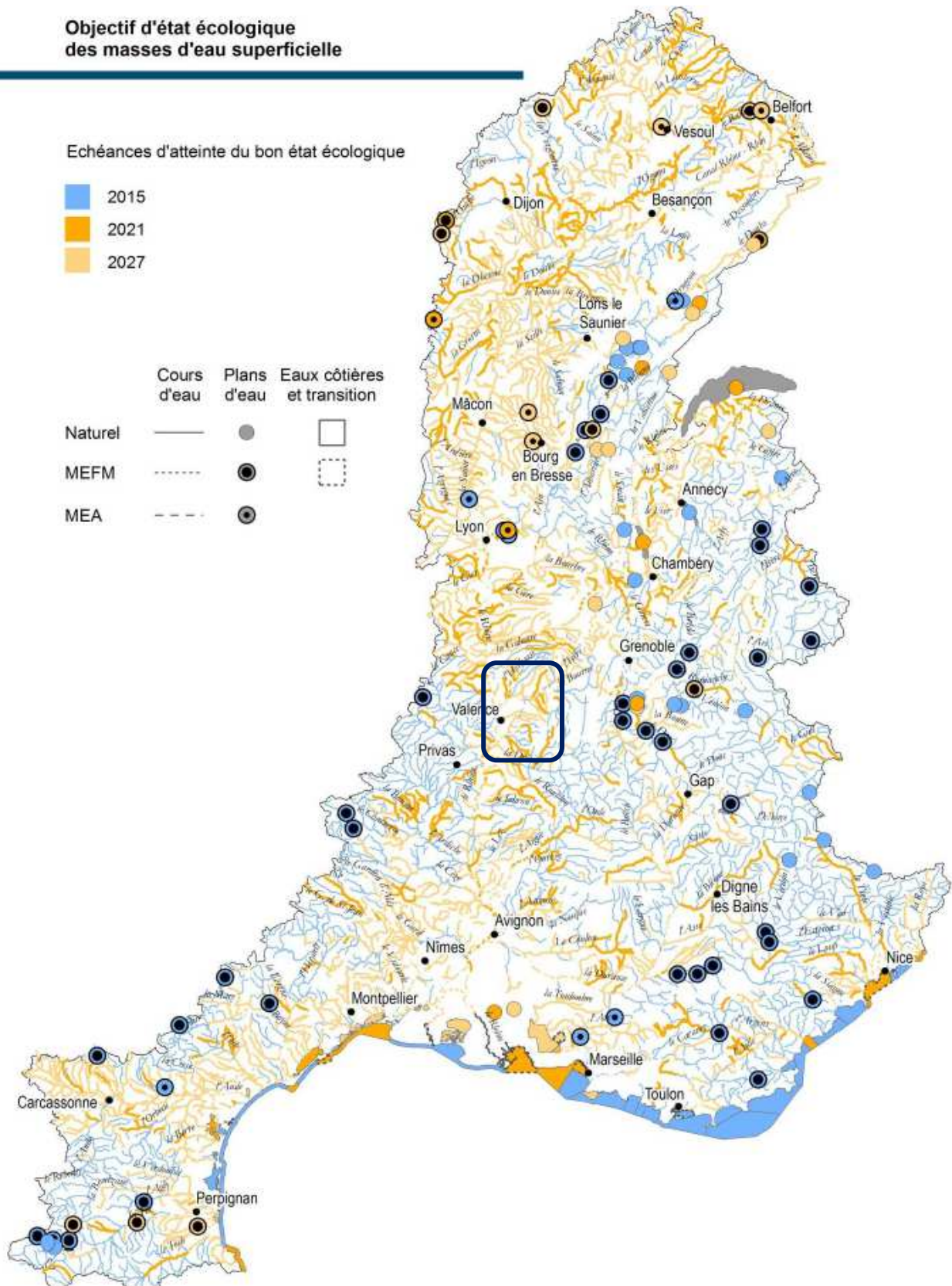
Aucune masse d'eau superficielle n'a un objectif de retour au bon état chimique au-delà de 2015 hormis la Barberolle.

Objectif d'état écologique des masses d'eau superficielle

Echéances d'atteinte du bon état écologique

- 2015
- 2021
- 2027

	Cours d'eau	Plans d'eau	Eaux côtières et transition
Naturel	—	●	□
MEFM	- - -	●	□
MEA	- - -	●	



**Objectif d'état chimique
des masses d'eau superficielle
(avec substances ubiquistes)**

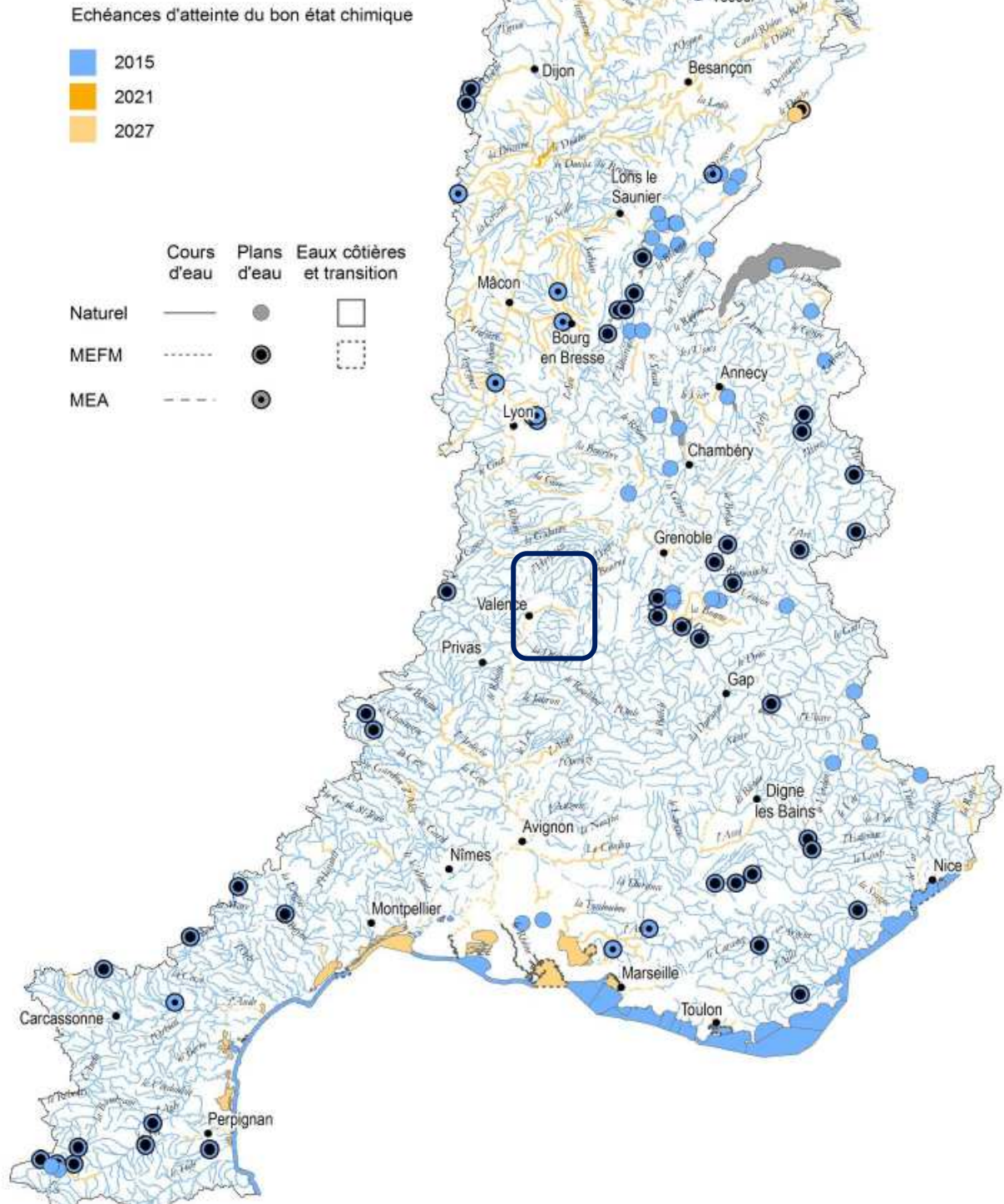


Figure 52 : Objectifs d'état pour les eaux superficielles – Source : SDAGE 2016-2021

Les différentes campagnes de mesures montrent que les cours d'eau du territoire du SAGE sont plus ou moins impactés par les activités anthropiques. Environ la moitié des stations suivies présente un état écologique Bon tandis que les autres ont un état Moyen ou Médiocre. Les principaux facteurs de dégradation sont l'oxygène, les nutriments et les micro-invertébrés.

Les stations les moins dégradées se situeraient globalement plus en tête des bassins versants avec pas d'impact notable de la molasse sur la qualité des cours d'eau.

Des molécules pesticides ainsi que des hydrocarbures sont également retrouvés dans les eaux de surface avec des concentrations pouvant déclasser leur état chimique : présence sur 5 stations de Benzo(g,h,i)perylène et l'Indeno(1,2,3-cd)pyrène.

La version validée du SDAGE 2016-2021 attribue à une grande partie des cours d'eau du territoire du SAGE un objectif d'atteinte du bon état pour 2021 ou 2027.

3.2.2. MILIEUX AQUATIQUES ASSOCIES

Après un constat alarmant- la disparition de 50% de la surface des zones humides en France entre 1960 et 1990 -, un ralentissement de la tendance de régression des zones humides a été observé entre 1990 et 2000 mais également entre 2000 et 2010, à partir d'un échantillon représentatif à l'échelle nationale de zones humides

Une dynamique en faveur des zones humides est observée désormais depuis plusieurs années, avec notamment le renforcement des mesures de protection et de gestion, dans le cadre entre autres de Natura 2000.

Cependant, l'état de milliers de milieux humides ordinaires est mal connu, alors que l'effet cumulé de la dégradation de ces milieux à l'échelle d'un bassin versant, engendre des conséquences graves, en particulier pour la qualité et la quantité de la ressource en eau.

La caractérisation de l'état de conservation d'une zone humide tient à la fois de la présence des habitats et espèces typiques à ces milieux, de l'absence d'espèces exotiques et/ou envahissante et de la qualité des fonctions assurées par la zone.

Cette caractérisation, même si elle s'appuie sur des critères évaluatifs objectifs, relève in fine de l'expertise de l'opérateur ayant établi l'inventaire et induit donc un biais subjectif.

L'ancienneté des inventaires et la disparité des données disponibles rendent difficile un état des lieux actualisé consolidé. L'analyse s'appuie sur les éléments figurant dans les fiches descriptives des zones humides (DREAL, 2010). Le niveau de détail, et donc d'analyse, de ces données dépend fortement de l'opérateur ayant renseigné les fiches.

L'analyse des données traduit un état dégradé pour 37 % des sites (656,52 ha, soit 22,5 % de la superficie des zones humides identifiées comme ayant des relations avec les aquifères) et un bon état de conservation pour 23 % des sites (246,23 ha, soit 8,5% de la superficie des zones humides).

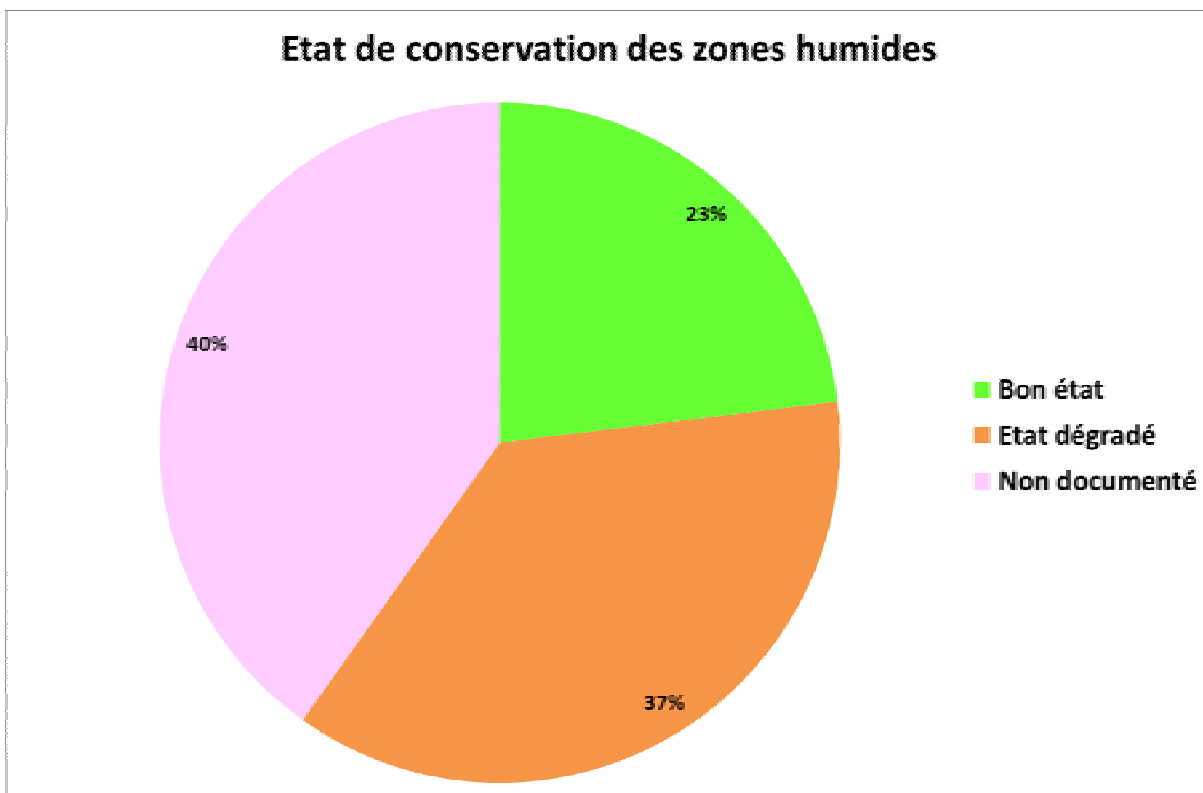


Figure 53 : Répartition des zones humides du périmètre selon leur état de conservation

Se reporter à l'Atlas cartographique : Carte 21 - Etat de conservation des zones humides interconnectées

L'analyse par type de zone humide montre que si les prairies humides et les zones de sources sont particulièrement préservées, les autres milieux sont dégradés.

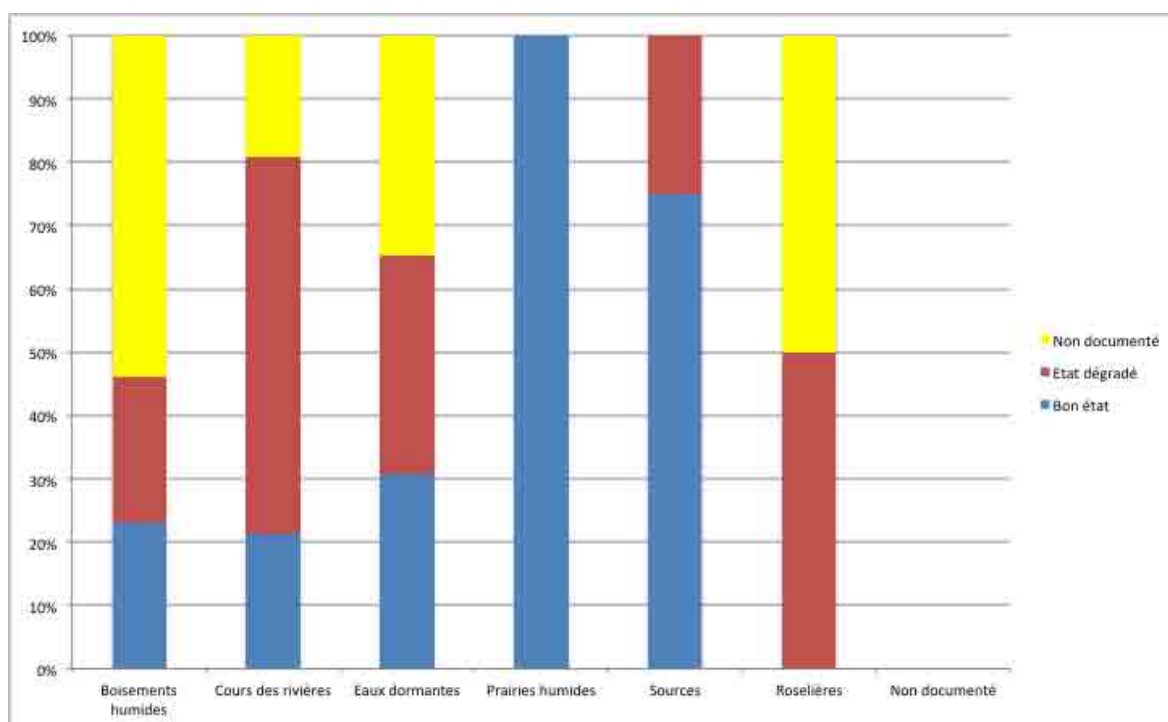


Figure 54 : Répartition des zones humides du territoire selon leur nature et leur état actuel

Il reste près de 2000 ha (soit 68,8 % de la superficie des zones humides ayant des relations avec les aquifères) pour lesquels nous ne connaissons pas l'état de conservation.

Milieux diversifiés d'une grande richesse biologique, les zones humides jouent un rôle dans la régulation des crues et des étiages et dans l'épuration des eaux. Elles accueillent également de multiples activités telles que l'élevage, la pisciculture, la chasse ou le tourisme. Cependant, ces intérêts écologiques, paysagers, sociaux et économiques peuvent parfois être antagonistes et menacer l'équilibre naturel de ces milieux.

Certaines catégories de zones humides comme les prairies humides, les tourbières et les landes humides continuent à se dégrader et à régresser surtout dans les vallées et les plaines. Les causes de ces dégradations sont en général l'abandon de l'élevage extensif et l'intensification des pratiques agricoles, les plantations de peupleraies, les aménagements hydrauliques, les opérations d'assèchement et de drainage, l'exploitation de granulats, l'urbanisation, le développement d'activités industrielles ou d'infrastructures routières, etc.

L'analyse des données du Corinne Land Cover entre les éditions 2000 et 2006 indique que dans ce laps de temps, il y a eu + 1307 ha urbanisés sur le périmètre du SAGE, soit 0,6 % du territoire d'étude.

Les communes s'étant le plus urbanisées sont : Romans-sur-Isère, Valence, Saint Marcellin et dans une moindre mesure Margès, Peyrins, Portes-lès-Valence, Bourg-de-Péage, et Saint-Uze, totalisant près de 40 % des surfaces urbanisées entre 2000 et 2006. Sur cette période 82 communes sur les 150 que comptent le périmètre du SAGE n'ont pas étendu leur urbanisation.

Les menaces majeures pesant sur les zones humides du territoire, à partir des données disponibles à ce jour, ont été identifiées comme suit :

<i>SOUS BASSIN VERSANT</i>	<i>MENACES</i>
Galaure	Urbanisation (ex – projet Center Parc), Extension des agglomérations de Saint-Uze Remblai des infrastructures de transport (A7, voie ferrée) Céréaliculture Envahissement par les espèces exotiques
Drôme des collines (Veaune-Bouterne, Joyeuse, Chalon, Savasse, Herbasse)	Urbanisation liée à l'attractivité du pôle économique de l'agglomération de Valence - Extension des agglomérations de Romans-sur-Isère, Peyrins, Margès Remblai des infrastructures de transport (A7, voie ferrée) Céréaliculture Drainage, curage et recalibrage des lits des rivières
Isère aval et bas Grésivaudan	Urbanisation – Extension des agglomérations de Saint-Marcellin, Bourg-de-Péage Remblai des infrastructures de transport (A49, voie ferrée) Céréaliculture Irrigation
Véore – Barberolle	Urbanisation liée à l'attractivité du pôle économique de l'agglomération de Valence - Extension des

	agglomérations de Valence, Portes-lès-Valence Recalibrage, rectification des cours d'eau Céréaliculture Sollicitation des ressources en eau superficielles et souterraines pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation
Drôme	Pollution organique Recalibrage, rectification des cours d'eau
Périphériques (Paladru-Fure, Bièvre-Liers-Valloire, Vercors, Roubion-Jabron)	Imperméabilisation Irrigation

Tableau 7 : Synthèse des menaces pesant sur les zones humides par sous bassin versant



4. QUELLES SONT LES PRESSIONS EXERCÉES SUR LA RESSOURCE ?



4.1. *PRESSIONS QUANTITATIVES SUR LES RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX SUPERFICIELLES*

4.1.1. LES ETUDES VOLUMES PRELEVABLES

RAPPELS REGLEMENTAIRES

La gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau doit permettre le bon fonctionnement des milieux aquatiques et, huit années sur dix, satisfaire l'ensemble des usages.

Certains déséquilibres peuvent être occasionnels en période de sécheresse donnant lieu à la mise en place de mesures exceptionnelles et ponctuelles de limitation ou de suspension des usages. Ces déséquilibres peuvent être également chroniques avec une inadéquation des besoins par rapport aux ressources disponibles. Ces situations de déséquilibre structurel doivent aboutir à une gestion équilibrée de la ressource.

Réglementairement, la circulaire 17-2008 du 30 juin 2008 sur la résorption des déficits quantitatifs et la gestion collective de l'irrigation s'inscrit dans le cadre du Plan National de Gestion de la Rareté de l'Eau de 2005, de la Loi sur l'Eau (LEMA) de 2006 et de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

Elle vise un retour à l'équilibre entre la ressource et les besoins en eau et décrit les grandes étapes pour y parvenir :

1. détermination des volumes maximum prélevables, tous usages confondus,
2. concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes,
3. établissement d'un Plan de Gestion de la Ressource en Eau et si besoin, mise en place d'une gestion collective de l'irrigation.

Dans les zones de déficit quantitatif définies à travers le programme de mesures du SDAGE, la réalisation d'études pour la détermination des volumes prélevables est donc rendue obligatoire.

Ces études ont été menées sur la totalité du territoire du SAGE dans les sous-bassins suivants par la société Sogréah :

- Drôme des collines,
- Galaure (jusqu'à Saint-Uze),
- Véore – Barberolle,
- Sud Grésivaudan,
- Drôme.

Elles ont pour objectif notamment de définir les volumes prélevables permettant d'assurer le maintien dans les cours d'eau du débit nécessaire à la vie aquatique. Ainsi, les Débits Objectifs d'Etiage et les Niveaux Piézométriques d'Alerte sont des indicateurs établis pour suivre le niveau de la ressource en eau en rivière et en nappe avec atteinte de la satisfaction du bon état des eaux et l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10.

- Synthèse des EVP

Le tableau suivant récapitule des données présentées en annexe et synthétise les résultats des différentes études volumes prélevables réalisées sur le périmètre du SAGE.

Bassin versant	Prélèvements moyens en milliers de m ³ /an *				Objectifs de réduction proposés en période d'étiage sur les zones déficitaires **
	AEP	Industriel	Agricole	Total	
Galaure	1647	1890	3175	6712	40% sur la partie uniquement drômoise
Drôme des collines	8343	902	11378	20623	45% sur le bassin de l'Herbasse et 40% sur la Joyeuse - Savasse - Chalon
Véore - Barberolle	14318	6466	11525	32309	40%
Sud Grésivaudan	5651	280	7789	13720	Gel des prélèvements et préconisations de baisse sur la Cumane, le Furand et le Merdaret
Drôme					
Total	29959	9538	33867	73364	

* Ces chiffres intègrent les prélèvements dans le Rhône et l'Isère

** Les restrictions ne s'appliquent pas au Rhône et à l'Isère ni aux zones non déficitaires

Tableau 8 : Synthèse des prélèvements moyens (1997-2009) pris en compte dans les EVP

NB : les résultats pour la Drôme ne figurent pas car les prélèvements sur ce bassin ne concernent que les eaux superficielles (rivière et nappe d'accompagnement) et ne font pas l'objet des travaux du SAGE molasse miocène.

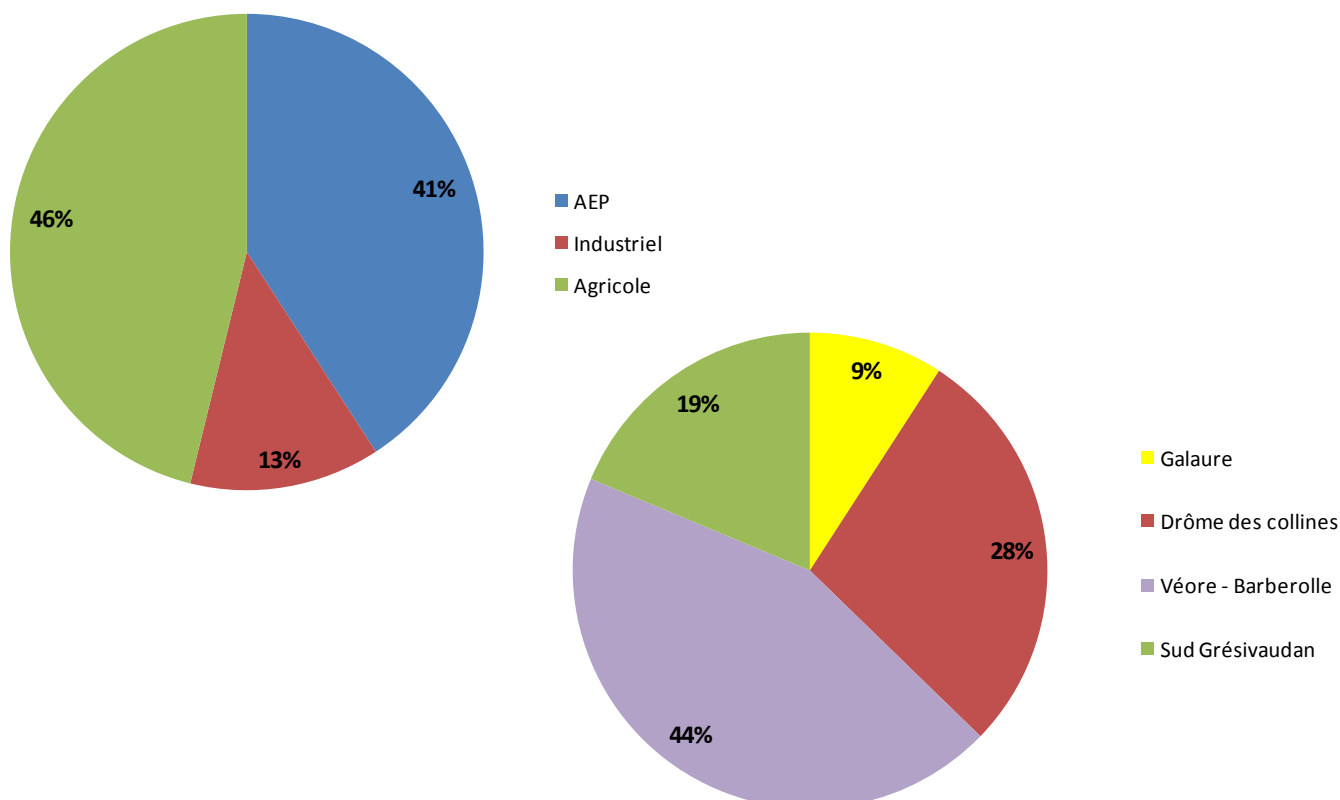


Figure 55 : Répartition des prélèvements par usage et localisation

4.1.2. LES PRELEVEMENTS AEP PAR AQUIFERE ET PAR SOUS-BASSIN

Afin d'établir un état initial relativement récent pour les prélèvements, nous nous sommes basés sur les fichiers de redevance de l'Agence de l'Eau RMC pour les années 2010 à 2012. L'année 2013 n'est pas encore disponible et les années antérieures ont été utilisées dans les différentes études sur les volumes prélevables décrites ci avant. D'après ces études et d'autres intervenants dans le milieu de l'eau, il s'agit de la base de données sur les prélèvements la plus fiable et la plus complète.

Nous l'avons toutefois complété et modifié à l'aide d'autres données existantes sur le secteur d'étude, à savoir celles recueillies auprès des DDT, ARS, Chambres d'Agriculture, Syndicats d'eau, du BRGM... Ce travail a été réalisé car l'aquifère capté par certains ouvrages était mal renseigné notamment en raison d'une délimitation des masses d'eau non adaptée à l'échelle locale.

Pour information, lorsque l'année du volume prélevé n'est pas précisée, il s'agit d'une moyenne entre 2010 et 2012.

ANALYSE DES RESULTATS

L'aquifère de la molasse miocène et celui des alluvions regroupent environ 90% des prélèvements pour la production d'eau potable sur le territoire du SAGE (25 189 600 m³/an), avec une **baisse de l'ordre de 3% des prélèvements, entre 2010 et 2012**. Dans le détail, la molasse représente 38% de volumes AEP prélevés et 52% pour les alluvions. Les prélèvements sont moins importants que ceux décrits dans les EVP (environ 30 millions de m³/an) en raison principalement de la non prise en compte des prélèvements sur le bassin de la Drôme et à des limites d'étude différentes.

Aucun prélèvement AEP n'est réalisé dans les eaux de surface. Les quatre autres réservoirs (formations marno-calcaires et gréseuses, formation de piémont de Vercors, calcaires et marnes du massif du Vercors et Pliocène) sont assez peu sollicités avec un total moyen de 2 537 000 m³/an.

Sur le bassin de la Galaure, l'aquifère de la molasse est principalement mobilisé pour un volume annuel moyen de 1 576 000 m³. La ressource est captée généralement par des forages profonds pouvant atteindre plus de 200m comme le captage de la Vermeille à Saint Martin d'Août. Des sources issues des formations du Pliocène en tête de bassin versant sont également exploitées à de petits débits.

Sur le bassin de la Drôme, les formations molassiques et marno-calcaires sont sollicitées (144 000 m³/an). Les alluvions non comptabilisés (en rouge dans les tableaux ci après) représenteraient une production moyenne annuelle de 970 000m³.

Sur les bassins de la Drôme des collines et de la Véore – Barberolle, les prélèvements AEP concernent essentiellement la molasse et les alluvions. Dans le détail sur la Drôme des collines, les ouvrages prélèvent à hauteur de 2 165 000 m³/an dans la molasse et 5 060 867 m³/an dans les alluvions de l'Isère principalement en partie aval du bassin.

Ils sont de 3 197 267 m³/an pour la molasse et de 7 960 233 m³/an pour les alluvions sur la plaine de Valence. Les prélèvements sur le bassin de la Véore – Barberolle représente ainsi environ 45% des prélèvements totaux à usage AEP effectués sur le territoire du SAGE.

Sur le bassin du Sud Grésivaudan, l'aquifère de la molasse est le plus sollicité pour l'usage AEP avec un volume annuel prélevé de 3 659 400 m³ et les alluvions représenteraient 1 523 833 m³/an. Dans une proportion moindre, les formations variées de piémont de Vercors sont exploitées à hauteur de 825 000 m³/an, principalement sur la bordure Est du bassin.

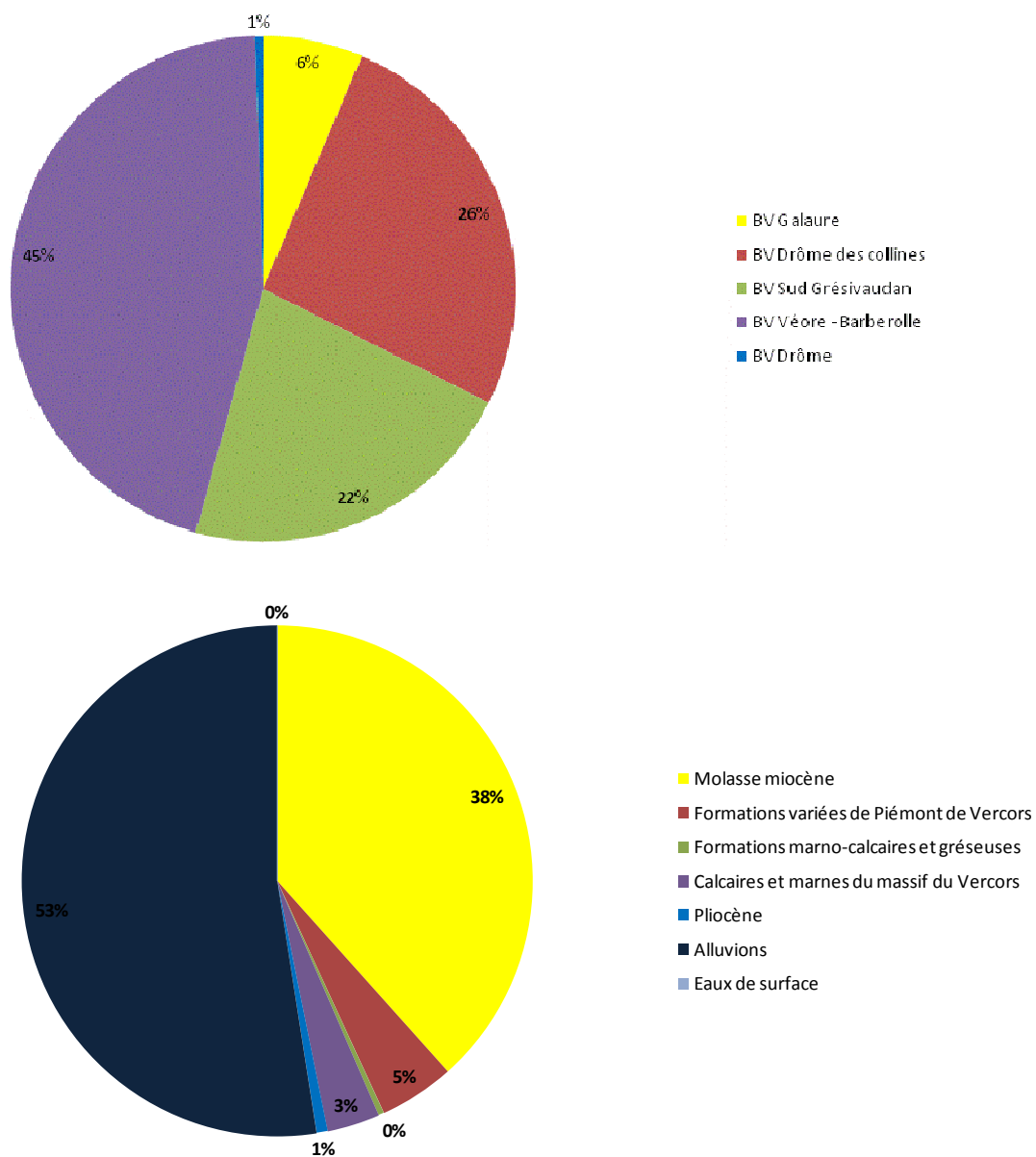


Figure 56 : Répartition des prélèvements AEP par formation et bassin versant



	Territoire total du SAGE			BV Galaure			BV Drôme des collines		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Molasse miocène	10930.1	10835.1	10168.8	1694.5	1410.4	1625.4	2279.6	2236.5	1980.3
Formations variées de Piémont de Vercors	1263.9	1146.1	1549.6	0	0	0	0	0	0
Formations marno-calcaires et gréseuses	86.6	90.1	117.7	0	0	0	0	0	0
Calcaires et marnes du massif du Vercors	957.9	797.2	1015.2	0	0	0	0	0	0
Pliocène	165.3	192.9	228	165.3	192.9	228	0	0	0
Alluvions	14642.1	14385.3	14607.4	0	0	0	5093.8	5020.9	5067.9
Eaux de surface	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	28045.9	27446.7	27686.7						

	BV Sud Grésivaudan			BV Véore - Barberolle			BV Drôme		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Molasse miocène	3656.2	3622.9	3699.1	3265	3517.2	2809.6	34.8	48.1	54.4
Formations variées de Piémont de Vercors	845.9	773.7	855.5	418	372.4	694.1	0	0	0
Formations marno-calcaires et gréseuses	0	0	0	0	0	0	86.6	90.1	117.7
Calcaires et marnes du massif du Vercors	50.6	44.9	49.9	907.3	752.3	965.3	0	0	0
Pliocène	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alluvions	1553.6	1553.3	1464.6	7994.7	7811.1	8074.9	1108.7	911.7	891.7
Eaux de surface	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 9 : Synthèse des prélèvements AEP par formation et bassin versant en milliers de m³/an

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des prélèvements AEP et les volumes prélevés (cartes 22 et 23).

4.1.3. LES PRELEVEMENTS INDUSTRIELS PAR AQUIFERE ET PAR SOUS-BASSIN

De même que pour les autres usages, l'analyse des prélèvements industriels se base uniquement sur les données issues du fichier des Redevances de l'Agence de l'Eau.

Il existe également d'autres bases de données sur les industriels que nous avons consultées dans le cadre d'autres études mais elles ne renseignent pas ou peu sur les prélèvements réalisés et/ou ne sont généralement pas communiquées par cause de confidentialité. Il peut s'agir :

- des données du site de l'IREP (Registre Français des émissions polluantes), concernant les installations classées soumises à autorisation préfectorale.
- le site de la Prévention des Risques et Lutte contre les Pollutions contenant une base de données des installations classées.
- les DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations) ou les Chambres de Commerce et de l'Industrie.

- Analyse des prélèvements industriels

Un bilan des volumes prélevés pour l'industrie par usage, par aquifère et par sous bassin versant est présenté dans le tableau suivant.

	Territoire total du SAGE			BV Galaure			BV Drôme des collines		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Molasse miocène	794.8	761	802.7	76.1	55.7	30.9	532.8	498	548.7
Formations variées de Piémont de Vercors	49.1	122.8	91.4	0	0	0	0	0	0
Formations marno-calcaires et gréseuses	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calcaires et marnes du massif du Vercors	34.5	36.8	37.2	0	0	0	0	0	0
Pliocène	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alluvions	4330.7	4184.8	4300.4	0	0	0	596.8	486.7	542.5
Eaux de surface	92.3	72.8	70.4	0	0	0	0	0	0
	5301.4	5178.2	5302.1						

	BV Sud Grésivaudan			BV Véore - Barberolle			BV Drôme		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Molasse miocène	0	0	0	110.1	107.1	107	75.8	100.2	116.1
Formations variées de Piémont de Vercors	49.1	122.8	91.4	0	0	0	0	0	0
Formations marno-calcaires et gréseuses	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calcaires et marnes du massif du Vercors	34.5	36.8	37.2	0	0	0	0	0	0
Pliocène	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alluvions	974.4	1381.2	1370	2512.3	2072.8	2152.1	247.2	244.1	235.8
Eaux de surface	28.3	8.8	6.4	64	64	64	0	0	0

Tableau 10 : Synthèse des prélèvements industriels par formation et bassin versant en milliers de m³/an

Les prélèvements industriels sont relativement stables entre 2010 et 2012 avec une valeur moyenne de 5 260 000 m³/an. Ils oscillent entre 5 031 000 et 5 302 100 m³/an. Ils sont nettement moins importants que ceux décrits dans les EVP en raison principalement de la non prise en compte des prélèvements sur le bassin de la Drôme, à des limites d'étude et de bassins versant différentes et **au comptage de volumes non déclarés dans les fichiers des redevances de l'AERMC comme ceux de Chloralp sur le BV de la Galaure. A titre d'exemple, les prélèvements de Chloralp sont soumis à autorisation depuis le 30 juillet 2010 pour un volume annuel de 2.5 millions de m³.**

Les ouvrages sollicitent principalement les aquifères alluviaux à hauteur de 81% puis la molasse miocène dans une proportion moindre (environ 15%). Les autres ressources sont peu concernées.

Les principaux prélèvements dans l'aquifère de la molasse se produisent dans les collines molassiques (supérieurs à 500 000 m³/an) où il s'agit de la principale ressource de ce secteur. Les alluvions y sont peu ou pas développées hormis au Sud de Clérieux, en se rapprochant de l'Isère. De même sur le bassin de Galaure, les prélèvements industriels sont exclusivement réalisés dans l'aquifère du Miocène en raison de l'absence d'autres ressources en eau mobilisables.

La plaine de Valence regroupe la majorité des prélèvements dans les nappes alluviales (proche de 2 200 000 m³/an) de part ses bonnes caractéristiques hydrodynamiques, sa grande envergure et la proximité du niveau d'eau. Ils sont également assez présents dans la partie aval de la Drôme des collines (542 000 m³/an) et sur le BV du Sud Grésivaudan (1 241 000 m³/an), à proximité de la rivière Isère où les ouvrages captent ses alluvions fluvio-glaciaires.

Sur le bassin de la Drôme, les formations molassiques sont également les seules sollicitées (97 000 m³/an). Les alluvions, non comptabilisées, le sont pour environ 242 000 m³/an.

Les formations variées de piémont de Vercors sont uniquement captées sur le BV du Sud Grésivaudan pour un usage industriel, à hauteur de 88 000 m³/an.

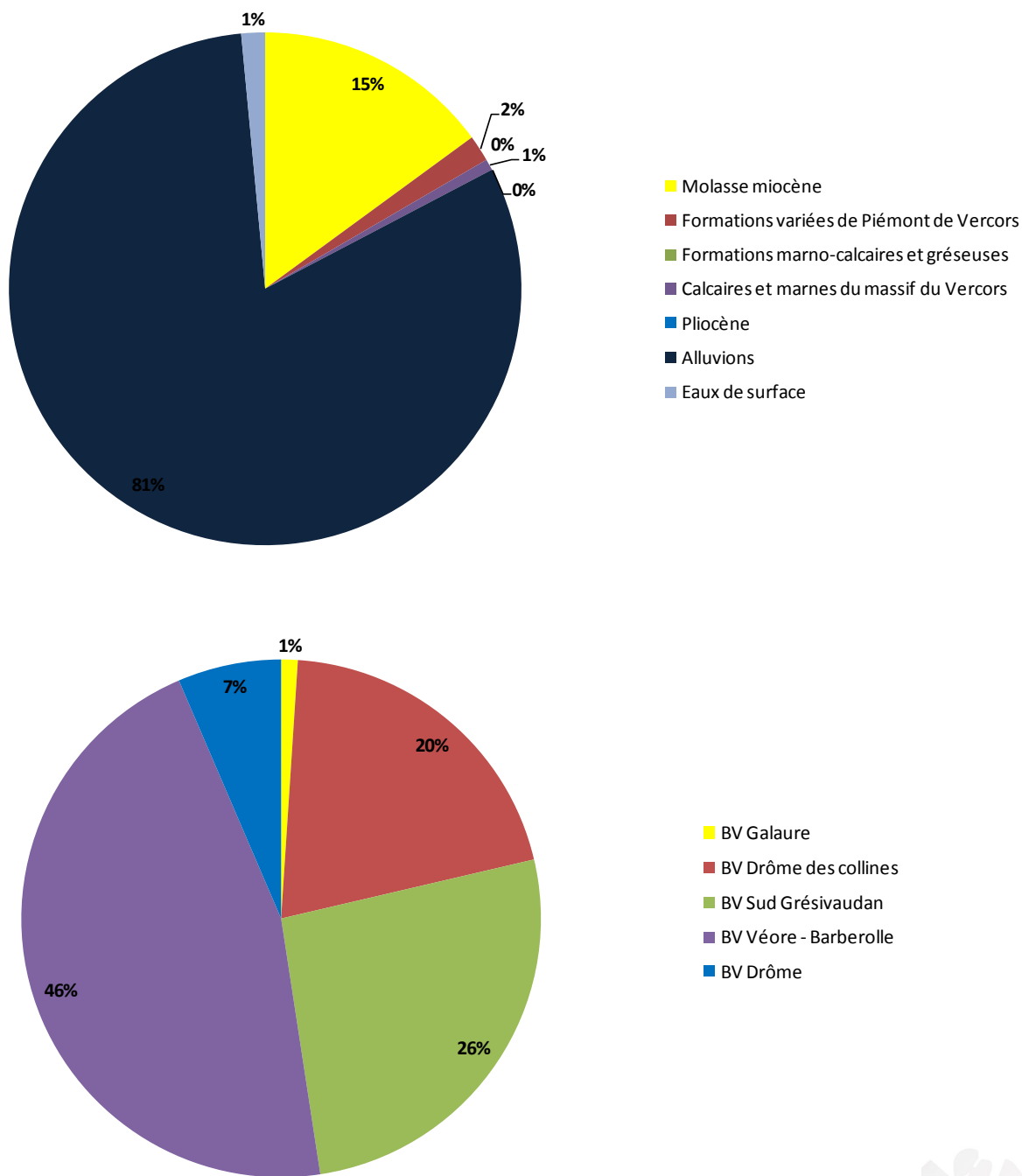


Figure 57 : Répartition des prélèvements industriels par formation et bassin versant

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des prélèvements industriels et les volumes prélevés (cartes 22 et 23).

4.1.4. LES PRELEVEMENTS AGRICOLES PAR AQUIFERE ET PAR SOUS-BASSIN

Pour connaître les prélèvements agricoles, plusieurs sources de données ont été mobilisées, à savoir :

- Le fichier des redevances de l'Agence de l'Eau pour l'irrigation individuelle et collective.
- Celles issues des procédures mandataires des départements de la Drôme et de l'Isère.
- Les données transmises par le SID pour l'irrigation collective dans la Drôme.

Le fichier des redevances de l'Agence de l'Eau a été utilisé comme base de travail pour cet usage. Il a été complété avec les données de prélèvement issues des autres fichiers recensés. Ces derniers n'ont pas pu servir de base de travail car ils ne renseignaient pas tous les mêmes informations ou certaines étaient absentes comme les volumes prélevés annuellement.

Les points de prélèvement agricole sont assez bien connus sur le territoire du SAGE. Ils sont autorisés chaque année dans le cadre des procédures mandataire avec un la présence d'un compteur volumétrique pour chaque ouvrage. Il demeure toutefois quelques ouvrages non déclarés connus ou non, mais représentant qu'une faible proportion.

ANALYSE DES PRELEVEMENTS AGRICOLES

Les prélèvements pour l'usage agricole sont relativement stables entre 2010 et 2012 avec une valeur moyenne de 87 103 530 m³/an. La valeur la plus basse est en 2010 avec 84 533 900 m³/an et la plus haute en 2012 avec 90 701 800 m³/an. Ces chiffres sont nettement supérieurs à ceux décrits dans les EVP principalement en raison de limites d'étude différentes, induisant la non prise en compte de la totalité des prélèvements en eaux superficielles, notamment ceux dans le Rhône, l'Isère et la Bourne.

Une analyse de l'évolution des prélèvements de chacun des usages sera faite sur une plus longue période, par exemple sur dix ans, dans le cadre de l'étape suivante du SAGE, à savoir « Tendances et scénarios ».

Ils s'effectuent principalement dans les eaux de surface à hauteur de 83%, la molasse pour 9% puis les alluvions pour 8%. Les prélèvements dans l'Isère, le Rhône et la Bourne représentent 77% des prélèvements.

Le bassin du Sud Grésivaudan est le siège de la majorité des prélèvements (61 705 830 m³/an, soit 71% des prélèvements réalisés sur le territoire du SAGE), en raison de ceux effectués dans l'Isère et la Bourne. Il existe également des prélèvements dans l'aquifère de la molasse et celui des alluvions sans dépasser les 4 000 000 de m³/an.

Les bassins de la Véore – Barberolle et de la Drôme des collines représentent 12 à 13% des volumes prélevés. Les prélèvements ont une faible proportion sur le bassin de la Galaure et de la rivière Drôme avec une valeur respective de 4 et 1%.

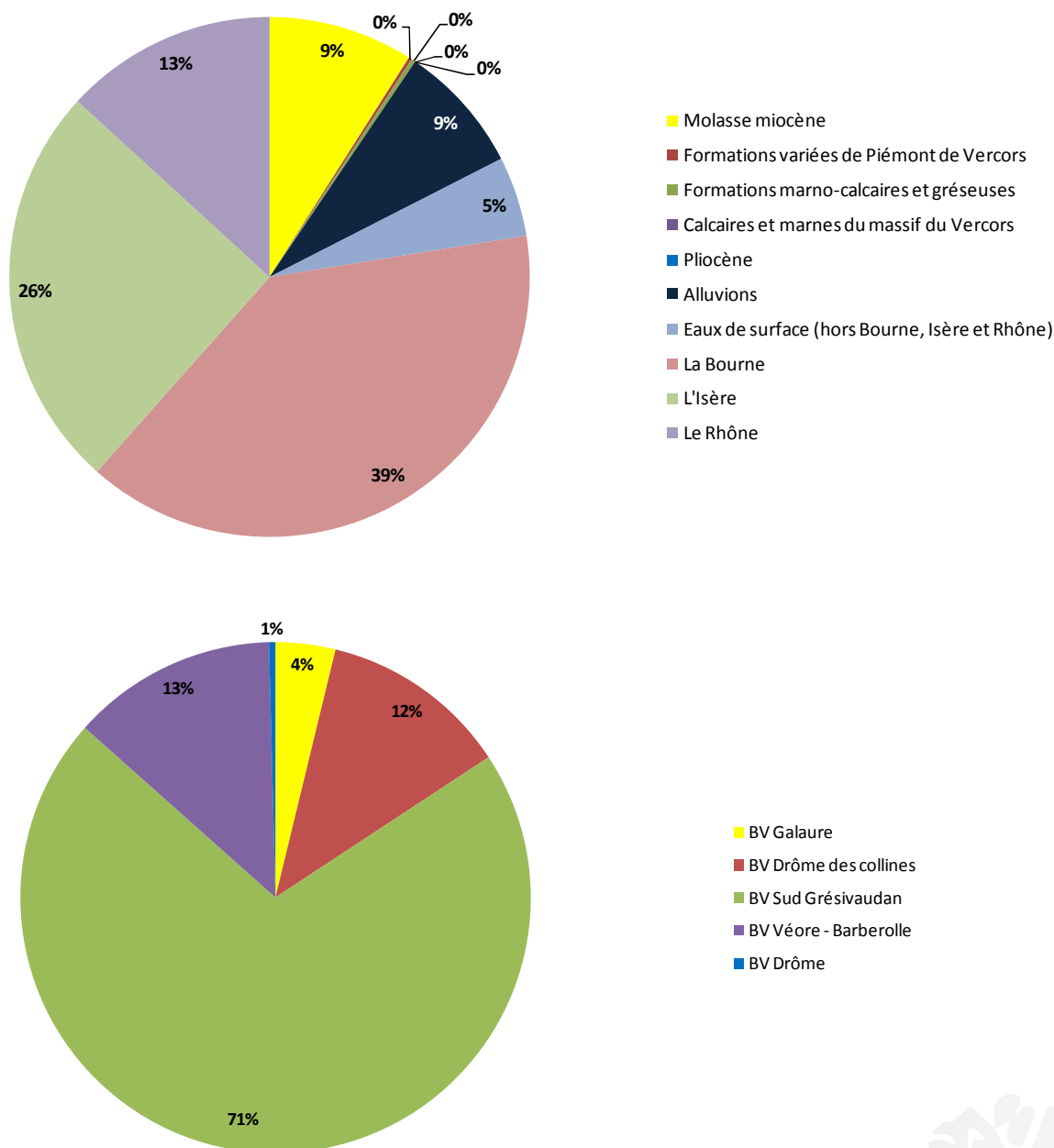


Figure 58 : Répartition des prélèvements agricoles par formation et bassin versant

Sur la Drôme des collines et la Galaure, les ouvrages captent majoritairement la molasse miocène, principal aquifère du secteur. Les alluvions sont également sollicitées en pied de bassin versant, en se rapprochant de la rivière Isère. Ils atteignent par exemple 2 181 400 m³/an en 2010 sur la Drôme des Collines.

Sur la plaine de Valence, les prélèvements s'effectuent à hauteur de 7 905 133 m³/an dans les eaux de surface, notamment dans le Rhône, 2 249 000 m³/an dans les alluvions puis 999 000 m³/an dans la molasse.

Dans la vallée de la Drôme, les formations marno-calcaires et gréseuses et la molasse sont sollicitées de manière quasi équivalente.

D'après les données de la Chambre d'Agriculture de la Drôme et les observations de terrain des agriculteurs et notamment sur le bassin versant le Galaure, les prélèvements en eaux superficielles auraient tendance à diminuer en faveur d'un transfert vers les eaux souterraines.

	Territoire total du SAGE			BV Galaure			BV Drôme des collines		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Molasse miocène	8691.8	7561.7	7270.7	3175.1	2649	2615.6	3899.9	3203	3076
Formations variées de Piémont de Vercors	28	242.2	252.9	0	0	0	0	0	0
Formations marno-calcaires et gréseuses	193.6	224.1	262.3	0	0	0	0	0	0
Calcaires et marnes du massif du Vercors	3.7	3.4	6.3	0	0	0	0	0	0
Pliocène	2.4	2.5	1.2	2.4	2.5	1.2	0	0	0
Alluvions	7464.7	6618.2	6849.3	145.5	96.8	125	2181.4	1944.1	1936.5
Eaux de surface	68149.7	71422.8	76059.1	529.8	289.1	250.9	5060.9	5734.2	4175.5
	84533.9	86074.9	90701.8						

	BV Sud Grésivaudan			BV Véore - Barberolle			BV Drôme		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Molasse miocène	494.1	465.3	441.9	988.8	1046.8	961.4	133.9	197.6	175.8
Formations variées de Piémont de Vercors	28	22.2	20.9	0	220	232	0	0	0
Formations marno-calcaires et gréseuses	0	0	0	48	44.8	34.3	145.6	179.3	228
Calcaires et marnes du massif du Vercors	3.7	3.4	6.3	0	0	0	0	0	0
Pliocène	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alluvions	2932.1	2204	2619.8	2205.7	2373.3	2168	1369.9	1231.8	1184.9
Eaux de surface	54401.3	56839	64635.5	8157.7	8560.5	6997.2	3965.3	4300.3	3891.8

Tableau 11 : Synthèse des prélèvements agricoles par formation et bassin versant en milliers de m³/an



	2010	2011	2012
Le Canal de la Bourne	2561.6	2306.3	0
Le RiOUSset	36.9	3.6	0
Le Merdaret	2.5	2.4	0.2
Le Chalon	0.4	0.6	0.3
Le Pétochin	0	0	0
Le nant	3.4	6.2	3.1
L'Armelle	8.9	6.6	3.2
La Vollonge	8.1	6.7	6
La Vermeille	26	21.3	7.5
La VeauNE	13.3	11.5	7.9
L'Ecoutay	7.5	9.6	9.1
La Cumane	32	13.2	10.2
La Bouterne	13.7	8.5	11.1
Le Tréry	0	0	11.6
La Savasse	30.9	17.5	14.1
L'Ozon	2.4	1.2	0
Galaveyson	0	0.6	0.2
Le Vézy	84.5	15.6	14.3
Le Bial Rochas	6	13.3	15.3
Le Béaure	12.3	10.8	21
La Lèze	22.2	33.7	28.5
La Barberolle	33.5	66	35.5
La Lierne	56.9	38.5	44.5
Le Frison	136.2	50.8	82.9
Le Guimand	74.6	167.8	161.2
L'Herbasse	223.3	167.2	202.6
La Galaure	489.8	267.8	243.4
Le Furand	590.2	519.9	539.5
La Véore	825.3	607.8	551.7
La Joyeuse	2242.2	1949.2	1883.6
Le Rhône	11583.7	12867.6	10012.5
L'Isère	22066	18538.2	25451.3
La Bourne	26879.3	33643	36686.8
	68073.6	71373	76059.1

Tableau 12 : Répartition des prélèvements agricoles selon les eaux de surfaces prélevées en milliers de m³/an

L'irrigation sur le périmètre du SAGE se fait principalement à partir des **structures collectives (syndicats, ASA...)** à hauteur de **84% et 16% pour les agriculteurs individuels.**

Les prélèvements en eau de surface sont favorisés pour les structures collectives (94%) alors que les ressources souterraines sont majoritairement sollicitées pour l'irrigation individuelle (73%).

Il apparaît également que les points de prélèvement pour l'irrigation collective se situent principalement au niveau du Rhône, de l'Isère et de la Bourne, favorisant l'irrigation sur la plaine de Valence et de Romans. Les ouvrages individuels sur les collines molassiques restent prépondérants avec toutefois des ouvrages collectifs alimentant quelques exploitations.

	2010	2011	2012
Irrigation collective ESO	4079.7	3612.9	3607.3
Irrigation individuelle ESO	12304.6	11039.2	11035.4
Irrigation collective ESUP	65552.7	69365.3	74142.2
Irrigation individuelle ESUP	2597	2057.5	1916.9
	84534	86074.9	90701.8

Tableau 13 : Répartition des prélèvements agricoles entre irrigation collective et individuelle en milliers de m³/an

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation et les volumes prélevés pour l'irrigation (cartes 24 et 25).

ACTIVITES AGRICOLES ET IRRIGATION

L'importance et la localisation des prélèvements agricoles sont liés aux surfaces cultivées par culture et à leur répartition spatiale. En effet, selon les productions, la part des surfaces irriguées et les besoins en eau diffèrent. Pour interpréter ces données, on s'intéressera donc à l'assolement³ à l'échelle des sous bassins. L'assolement à l'échelle du territoire du SAGE dans sa totalité est décrit au paragraphe 5.2. Portrait de l'agriculture sur le territoire.

- Analyse des assolements à l'échelle des bassins versant

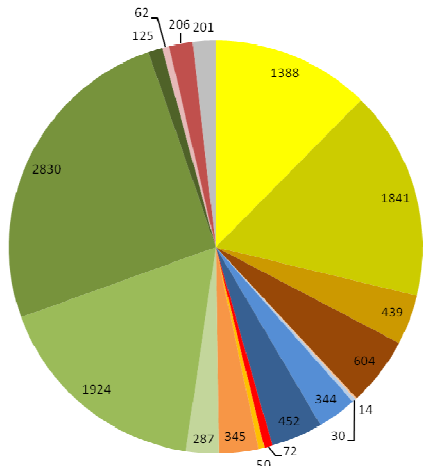
La répartition de la SAU par culture est présentée ci-dessous pour chacun des sous bassins concernés par le SAGE.

Figure 59. Répartition des surfaces cultivées par sous bassin sur le territoire du SAGE. Source : RPG 2012.

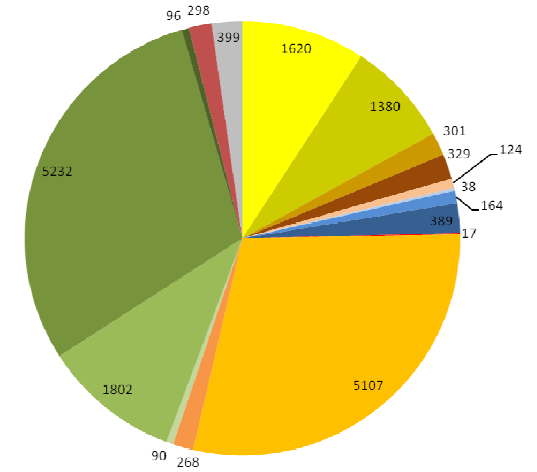


³ Répartition des cultures d'une année à l'échelle d'une exploitation ou d'un territoire.

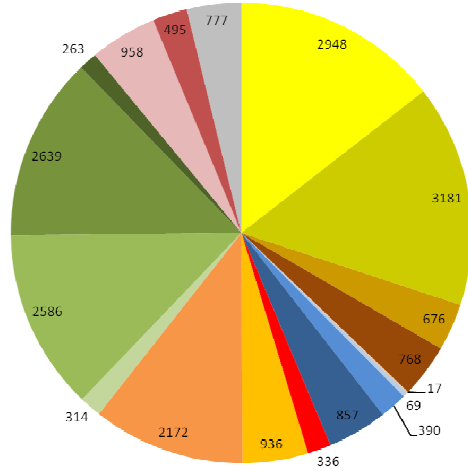
SAU par culture - Bassin Galaure



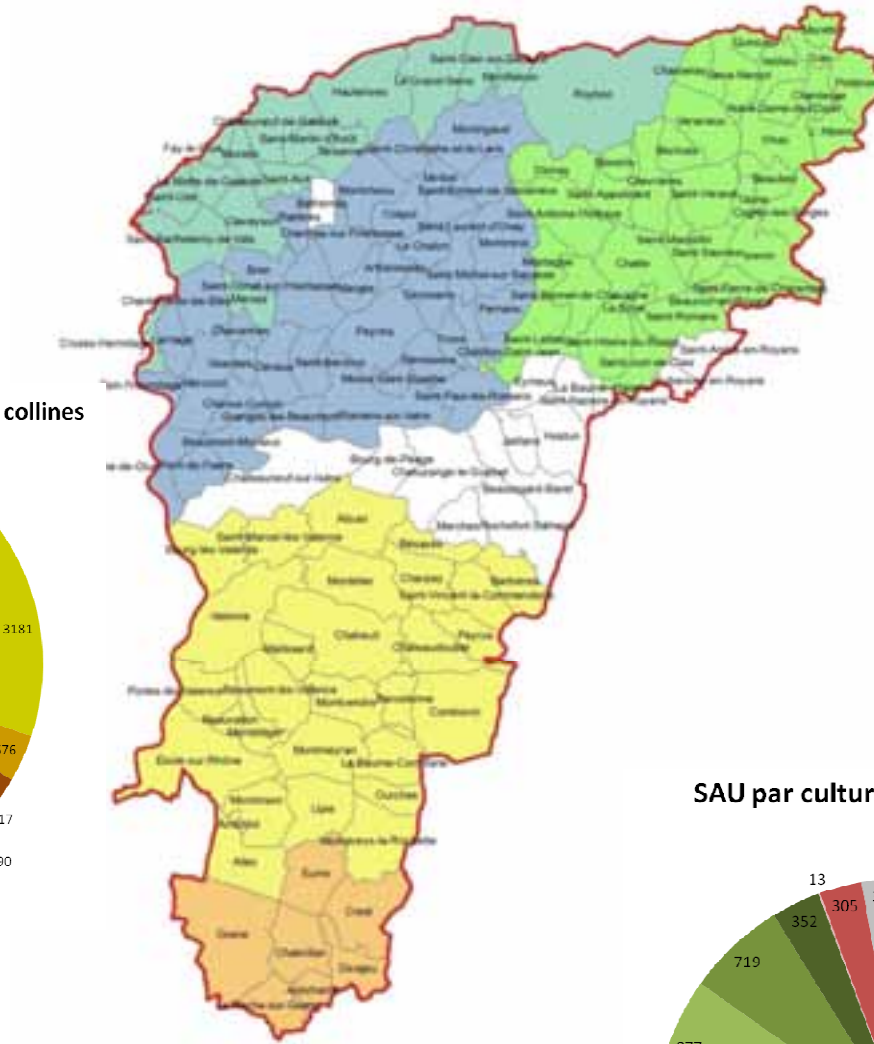
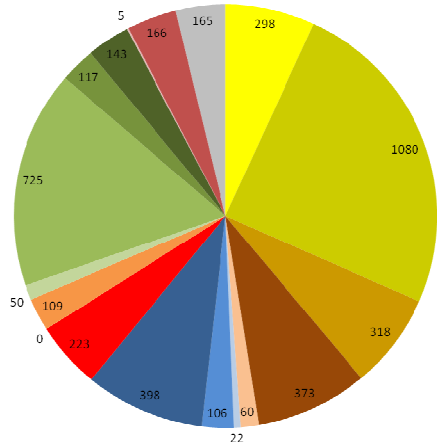
SAU par culture - Bassin Sud Grésivaudan



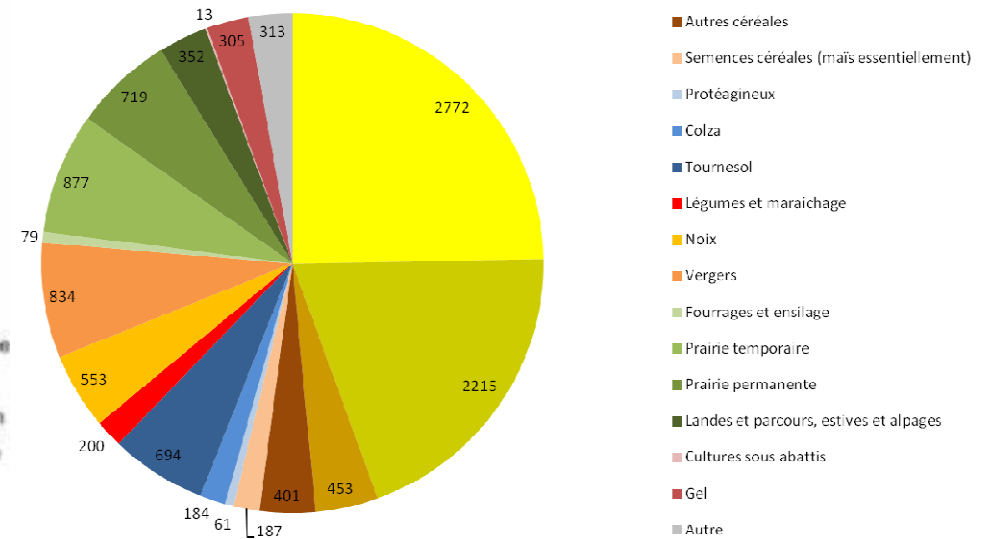
SAU par culture - Bassin Drôme des collines



SAU par culture - Bassin Drôme



SAU par culture - Bassin Véore Barberolle



L'analyse des assolements à l'échelle des sous bassins montre une hétérogénéité de contextes. Sur le bassin du Sud Grésivaudan, les prairies et les noyers dominant ; sur le bassin de la Galaure, la SAU se répartit essentiellement entre prairies et grandes cultures ; l'assolement est plus diversifié en Drôme des collines ; sur le sous bassin de la Drôme, les grandes cultures occupent plus de la moitié de la SAU et des surfaces en maraîchage sont présentes ; enfin, le sous bassin de Véore Barberolle est marqué par des surfaces en maïs et blé importantes.

- Part des surfaces irriguées par culture

L'irrigation des cultures peut répondre à plusieurs objectifs : régularisation des récoltes, augmentation des rendements, amélioration de la qualité... Selon les productions, la part des surfaces irriguées diffère fortement. Le tableau en annexe VI fait la synthèse des informations disponibles quant à l'importance des surfaces irriguées par culture (RGA, études volumes prélevables et autres études) ; les principales conclusions sont tirées ci-dessous :

- Les surfaces en **maïs grain** sont les plus irriguées sur le territoire du SAGE ; si cette proportion atteint 40% à l'échelle de la région Rhône Alpes et en Isère⁴, elle semble bien plus élevée sur la partie drômoise du périmètre du SAGE, avec des taux situés entre 75 et 92%. Cette proportion est en baisse à l'échelle de la région, mais demeure stable dans la Drôme.
- Les surfaces cultivées en **maïs fourrage et ensilage** sont moins irriguées : 16% en Rhône-Alpes, 10% en Isère et jusqu'à 50% dans la Drôme.
- Les surfaces en autres **céréales** sont moins souvent irriguées : environ 2% pour le blé tendre en Isère, pour 7 à 10% dans la Drôme
- Concernant les **oléo-protéagineux**, la pratique de l'irrigation est variable : le tournesol est irrigué dans des proportions significatives dans la Drôme (42%), le colza l'est moins (10% dans la Drôme et 0% en Isère). Les taux atteignent 30 à 40% (voire 80% sur certains secteurs de la Drôme des collines) pour les autres oléo-protéagineux.
- Plus de 70% des surfaces en **maraîchage** sont irriguées, avec un taux supérieur dans la Drôme (jusqu'à 95% sur le bassin Véore Barberolle).
- Les **cultures permanentes** sont irriguées pour un tiers des surfaces, davantage en Isère que dans la Drôme. Le taux de surfaces irriguées en vergers de type **fruits à noyaux** atteint entre 70 et 80% dans la Drôme ; l'irrigation, quasiment systématique sur le pêcher, concerne en Rhône Alpes 78% des pommiers, 63% des abricotiers, 50% des cerisiers et 41% des noyers. Cette proportion est supérieure dans la Drôme des collines (66% des noyers irrigués). Les vignes sont très peu arrosées.
- Les **prairies et Surfaces Toujours en Herbe** sont très peu, irriguées : les taux sont de 0% sur la plupart des sous bassins et ne dépassaient pas 8% en 2000 (Véore Barberolle).

Comme l'illustrent clairement ces chiffres, le département de la Drôme, notamment la vallée du Rhône, est la principale zone irriguée de Rhône Alpes ; la part des surfaces irriguées y est bien supérieure pour la majorité des productions. Les données pour l'Isère montrent des pratiques plus proches de celles de l'ensemble de la région.

Cependant, les surfaces irrigables ont diminué de 16% en 10 ans dans la Drôme, pour 10% à l'échelle de Rhône-Alpes. Cette baisse s'explique entre autres par des évolutions en termes de production (baisse des surfaces en pêcheurs, irrigués), de disponibilité de la ressource en eau (ce qui peut

⁴ Source : publication Agreste Rhône-Alpes, L'irrigation en Rhône-Alpes, RA 2010, N°149, Décembre 2012.

contraindre à limiter les projets), par la hausse du coût de l'irrigation et par la pression foncière à proximité des zones urbanisées comme les vallées.

- Part des surfaces irriguées par secteur géographique

L'assolement sur les différentes zones du territoire du SAGE et la part variable des surfaces irriguées par culture se traduisent dans l'importance des surfaces irriguées par secteur géographique.

La carte ci-dessous montre la part de surfaces irriguées⁵ dans la SAU, par commune, en 2010.



⁵ Définition RGA : « Les superficies irriguées comprennent les superficies irriguées au moins une fois au cours de la campagne agricole, quel que soit le mode d'irrigation (hors cultures irriguées uniquement dans le cadre d'une protection contre le gel ou d'une lutte phytosanitaire). »

Etat des lieux du SAGE Molasse Miocène PART DE LA SAU IRRIGUEE PAR COMMUNE

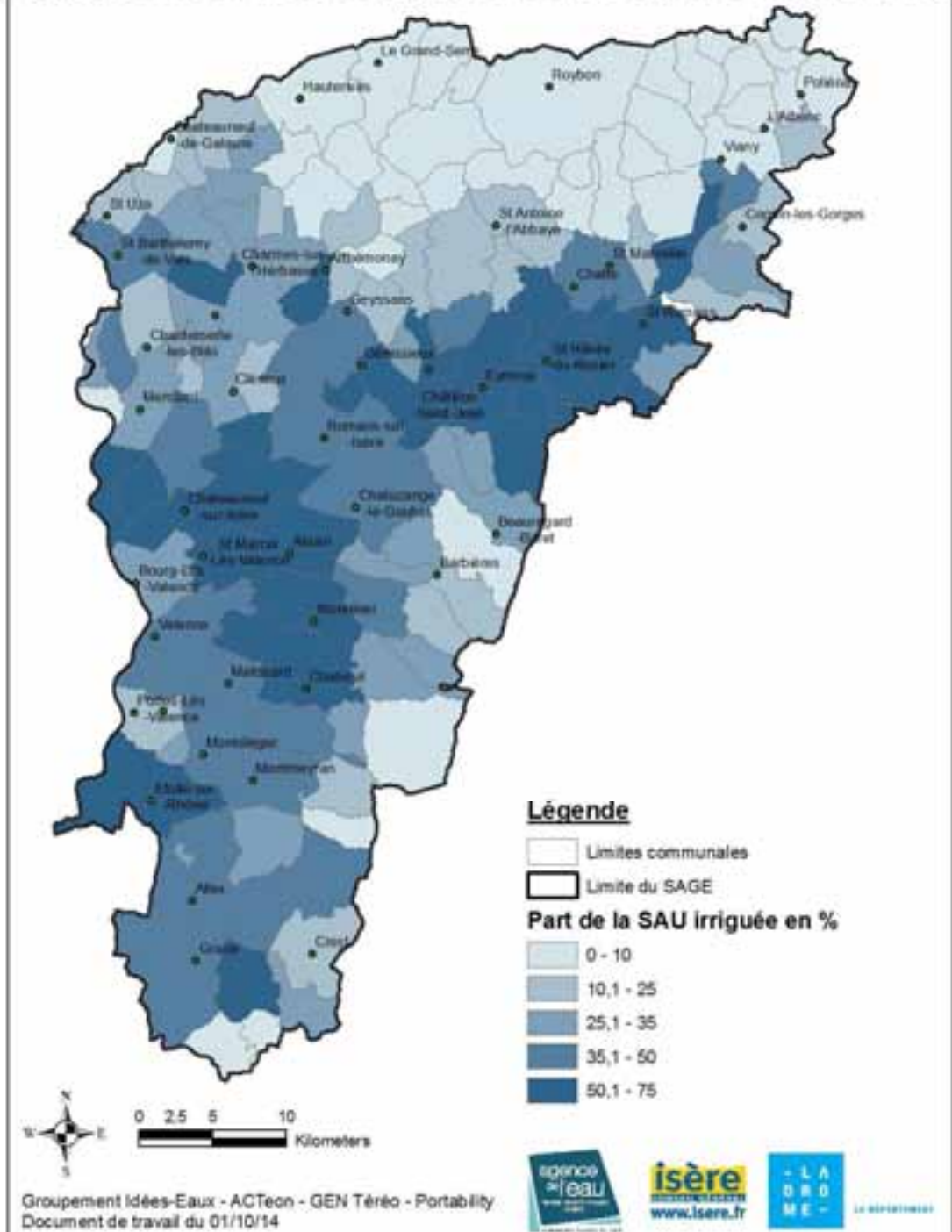


Figure 60. Part de la SAU irriguée par commune en 2010. Source : RA 2010.

On constate nettement :

- Une proportion de surfaces irriguées importante sur le sous bassin Véore Barberolle (plus de 35% sur un nombre important de communes), où le maïs occupe un quart de la SAU et les surfaces en tournesol, vergers irrigués et maraichage sont significatives, et sur le sous bassin de la Drôme où ces trois productions occupent aussi une place non négligeable;
- Des taux de surfaces irriguées inférieurs et plus variables sur la Drôme des collines, où les vergers et le maïs (très irrigués) côtoient d'autres cultures ;
 - o Une variabilité importante sur les sous bassins de la Galaure et du Sud Grésivaudan, avec des secteurs peu irrigués (moins de 10%), pouvant correspondre aux zones de prairies, et des secteurs très irrigués (jusqu'à plus de 50%) pouvant correspondre aux zones de noyers dans le Sud Grésivaudan et de maïs sur la Galaure.

Ces caractéristiques expliquent en grande partie la répartition et l'importance des prélèvements par secteur sur le territoire du SAGE.

- Organisation de l'irrigation sur le territoire du SAGE

Sur le département de la Drôme, 18 syndicats d'irrigation se sont (ou sont en cours) de se regrouper au sein d'un syndicat intercommunal départemental : le Syndicat d'Irrigation Drômois (SID), né en janvier 2013. Le SID est propriétaire et gestionnaire (gestion directe ou déléguée) des ouvrages, assure le fonctionnement des réseaux, les investissements etc.

Un certain nombre d'Associations Syndicales Autorisées (ASA) sont indépendantes du SID. Le département de la Drôme compte aussi une Association des Irrigants Individuels (ADARII).

Le SID et certaines ASA sont regroupées au sein du SYGRED et l'ADARII (via la Chambre d'Agriculture qui la porte) en est un partenaire privilégié. Le SYGRED est l'organe de représentation de tous les irrigants, l'interlocuteur des partenaires de la gestion de l'eau, la structure de concertation et le porteur de l'Organisme Unique, chargé de gérer les quotas destinés à l'irrigation à l'avenir.

En Isère, plusieurs ASA existent sur le territoire du SAGE. La Chambre d'Agriculture de l'Isère coordonne par ailleurs un Organisme Unique de Gestion Collective des prélèvements à usage agricole, qui en fait le mandataire pour tous les irrigants de la gestion des volumes globaux d'irrigation.

Le schéma suivant illustre cette organisation, ainsi que les flux de prélèvements sur le territoire du SAGE : forages, mais aussi prises sur le Rhône, l'Isère, la Drôme, la Bourne. Les prélèvements en eau de surface sur les cours d'eau plus petits ne sont pas représentés sur ce schéma.

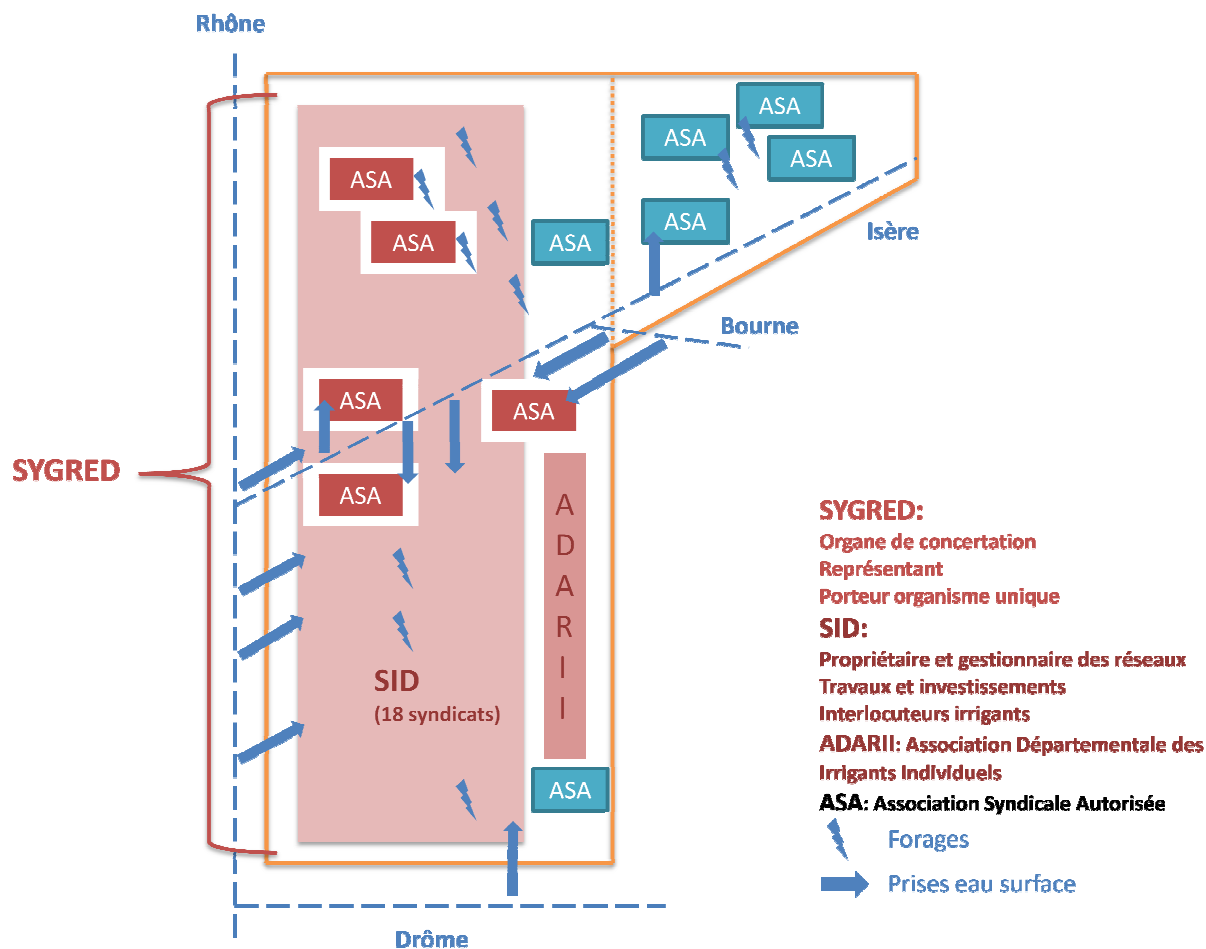


Figure 61. Schéma de l'organisation de l'irrigation sur le territoire du SAGE. Sources : SID/SYGRED.

EN RESUME

La part de la SAU irriguée varie grandement entre les bassins du périmètre du SAGE :

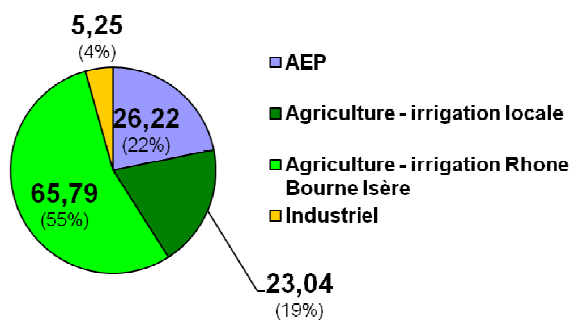
- dans le bassin de Véore Barberolle, correspondant à la plaine de Valence, l'importance des surfaces en maïs, très irrigué, explique qu'entre 25 et 75% de la SAU des communes soit irriguée ;
- dans le bassin du Sud Grésivaudan, c'est la prédominance de surfaces en noyers, irrigués en grande partie, qui amène à un taux de SAU irriguée du même ordre sur certaines communes.
- l'est du bassin de la Galaure et le nord de la Drôme des collines présentent des surfaces en prairies, peu irriguées, importantes : sur ces zones, moins de 10% de la SAU est irriguée.

4.1.5. SYNTHÈSE DES PRÉLEVEMENTS

Sur le territoire du SAGE, toutes ressources confondues, les prélèvements ont la répartition suivante :

- L'usage agricole représente 73% de la totalité des prélèvements avec 87,3 millions de m³/an,
- L'usage AEP avec 27,7 de millions de m³/an représente 23% ;

- L'usage industriel avec 5,3 millions de m³/an représente 4% des volumes prélevés. Nous pouvons toutefois émettre des réserves quant à la faiblesse de ce chiffre avec seulement 60 entreprises recensés dans les fichiers redevance de l'Agence de l'Eau sur le périmètre du SAGE. En effet, **certains industriels ne déclarent pas de redevances auprès de l'AERMC comme la société Chloralp à Hauterives avec une autorisation de 2.5 millions de m³/an.**
- L'usage domestique n'a pas été quantifié dans le cadre des différentes études volumes prélevables. De plus, sans connaître certains paramètres comme le taux de raccordement, il est difficile de pouvoir estimer ce volume. Toutefois et notamment sur la plaine alluviale de Valence, de part la ressource importante et la proximité de la nappe, les ouvrages dits particuliers peuvent se trouver en nombre important. A titre d'exemple, les volumes prélevés pour cet usage ont été estimés à plus d'1 millions de m³/an sur le bassin versant du Lez sur le Sud de la Drôme, qui couvre une superficie de 455 km².



Les eaux de surface sont les plus sollicitées (60%) notamment pour l'irrigation avec les prélèvements les plus importants dans l'Isère, la Bourne et le Rhône (56%). La proportion des prélèvements dans les alluvions et la molasse sont respectivement de 21 et 16%.

Figure 62 : Répartition des volumes prélevés par usage (en millions de m³) sur le territoire du SAGE

Une synthèse des volumes prélevés par usage ainsi que le nombre de points de prélèvement sont présentés dans le tableau suivant.

	AEP	AGRICULTURE	INDUSTRIEL
Volumes totaux prélevés en millions de m³	27.7	87.1	5.3
dont dans la molasse en %	38	9	81
dont dans les alluvions en %	52	8	15
dont en eaux superficielles en %	0	83	0.1
Nombre total de points de prélèvement	112	1145	64
dont dans la molasse en %	50	32	19
dont dans les alluvions en %	27	33	72
dont en eaux superficielles en %	0	33	6

Tableau 14 : Synthèse des volumes totaux prélevés par usage

Les volumes prélevés sont les plus élevés dans le bassin du Sud Grésivaudan en raison des prélèvements dans l'Isère et la Bourne. La Drôme des collines et la plaine de Valence sont ensuite les bassins les plus sollicités, respectivement pour 16 et 22%.

Les prélèvements ont augmenté de l'ordre de 5% entre 2010 et 2012, soit environ 5,8 millions de m³, principalement en raison d'un volume prélevé plus important sur les cours d'eau et leur nappe d'accompagnement. Une analyse de l'évolution des prélèvements de chacun des usages sera faite sur une plus longue période, par exemple sur dix ans, dans le cadre de l'étape suivante du SAGE, à savoir « Tendances et scénarios ».

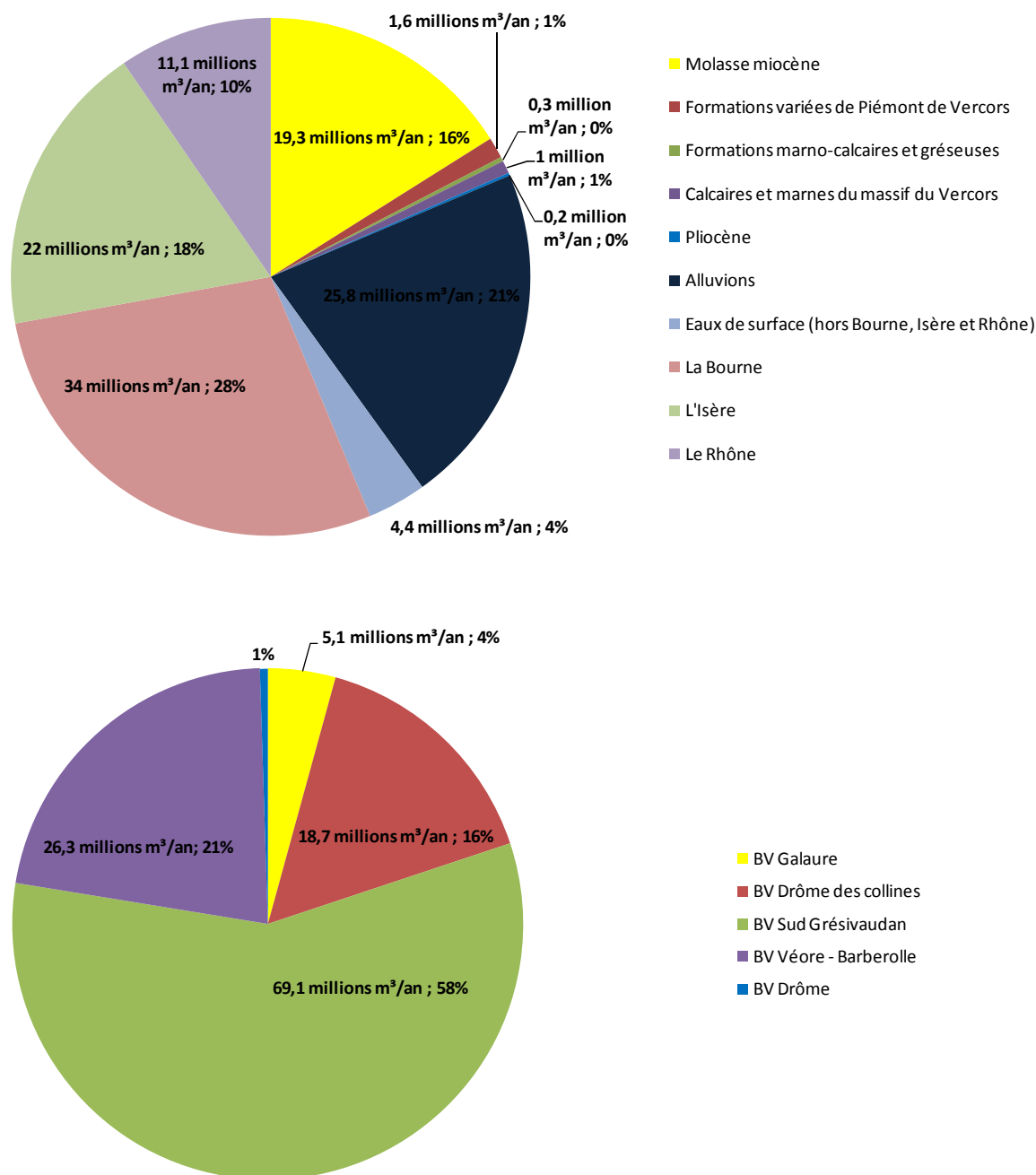


Figure 63 : Répartition des volumes prélevés totaux par formation et bassin versant sur le territoire du SAGE

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation de l'ensemble des prélèvements du territoire (carte 28).

La répartition des usages de prélèvements moyens (2010-2012) sont différents selon les aquifères (figure n°64 ci-dessous).

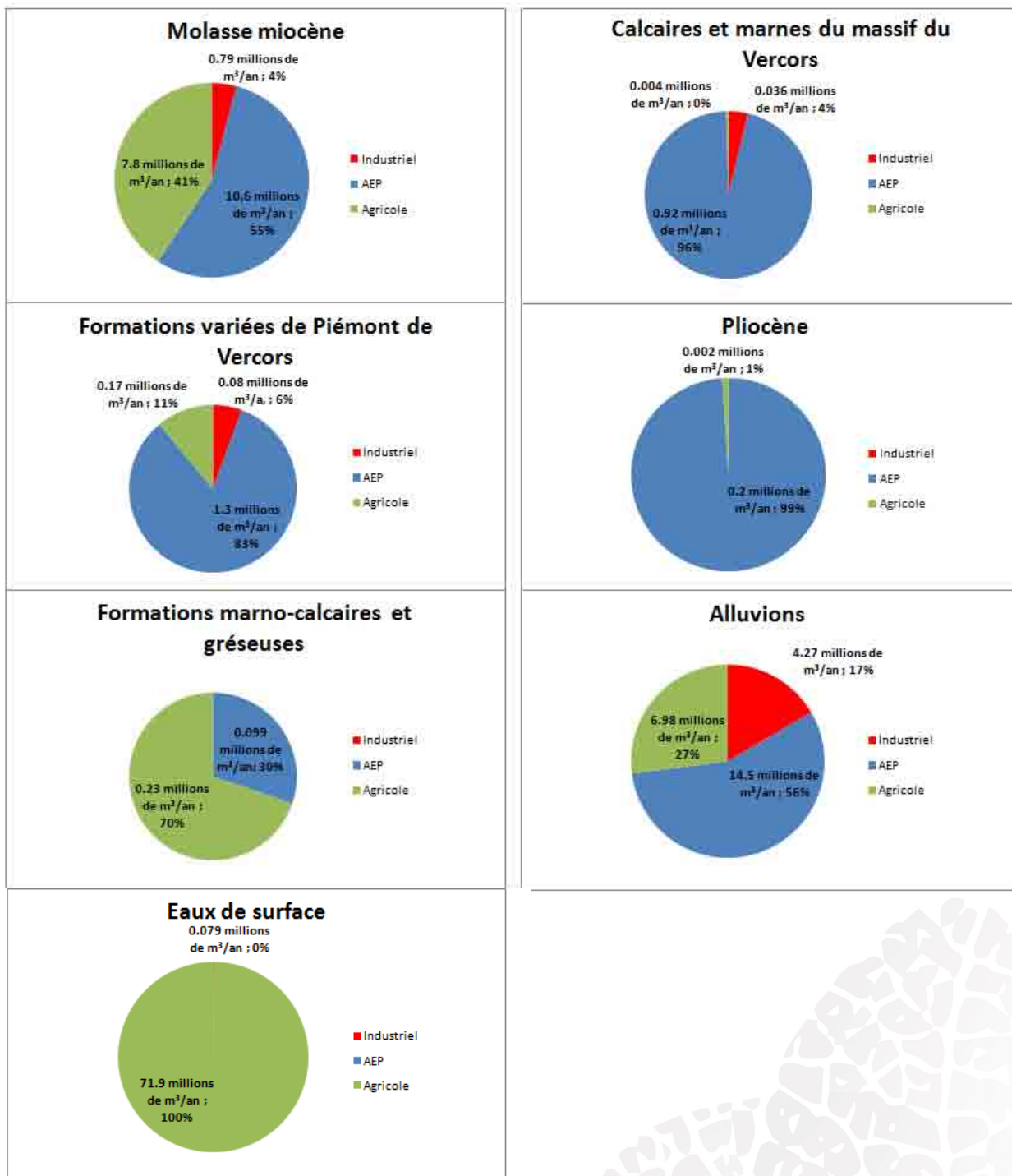


Figure 64 : Répartition des usages par formation captée

4.1.6. BILAN HYDROLOGIQUE

Un bilan Entrée – Sortie a été réalisé par bassin versant dans le cadre de la thèse de la molasse (T. Cave, 2011).

Ces bilans apparaissent équilibrés. Ils permettent d’avoir une vision globale des débits transitant au sein de la molasse et des échanges avec les cours d’eau et leur nappe d’accompagnement, malgré des incertitudes mis en évidence lors de leur calcul vis à vis des précipitations efficaces et des prélèvements. Nous n’avons toutefois pas d’information sur la part de l’eau infiltrée sur le périmètre du SAGE et qui se déverse et se décharge en dehors du territoire du SAGE.

	Q infiltré	Q prélevé	Exutoires	Q drainé		Qa / Q infiltré
				Total	Qa	
Varèze	37	1,4	Varèze	27,4	6,6	0,18 sans les alluvions
			Nappe alluviale	7,2	?	
Valloire	104,5	4,4	Nappe sup	83	33	0,3 sans les rivières
			Rivières	30	?	
Galaure	52	9,6	Galaure	49	21	0,35
Drôme des collines	104	13,4	Nappes sup	17,8	13,4	0,28 sans l'Isère
			Rivières	65,5	15,8	
			Isère	10 ?	5 ?	
Collines iséroise	70	2	Nappes sup	27 ?	25	0,35 supposés
			Rivières	41		
			Isère			
Sud Isère	9	1,8	Nappe sup Isère	7,2	3,2	0,35 supposés
Plaine de Valence	41,8	9	Nappe sup	≈10	5 ?	0,21 pour la Véore
			Véore	32	6,8	
Drôme	15	1,3	Drôme	13,7	4,5 ?	0,30 supposés
Total	435	43		398	140	

Tableau 15 : Bilan global de l’aquifère molassique par bassin versant (en Mm³/an) – Source : Etude de la nappe molasse du Bas Dauphiné, T. CAVE 2011.

Il apparait que toutes les rivières s’écoulant dans les collines molassiques sont soutenues et alimentées de manière importante par l’aquifère de la molasse. Il en est de même pour l’Isère et la partie aval de la Véore. Les apports durant l’été aux eaux de surface par la molasse peuvent atteindre jusqu’à quasi 100% de son débit sur le bassin de la Galaure et 75% sur la plaine de Valence. Il est de l’ordre de 58% sur les collines iséroises en raison d’un drainage plus importants par les nappes alluviales. Les flux profonds et intermédiaires interviendraient à hauteur de 24 à 33% des apports.

En ce qui concerne les nappes alluviales, la nappe de la molasse s’y déchargerait globalement pour environ 30% de son volume avec une part importante des flux profonds et intermédiaires (généralement comprise entre 50 et 90%).

4.2. PRESSIONS QUALITATIVES

4.2.1. USAGE DOMESTIQUE

Selon les données de 2012 issues de l'AERMC (les données 2013 n'étant actuellement pas connues), il existe 62 stations d'épuration (STEP) dans le périmètre du SAGE pour 140 communes.

Dans le détail, les types de traitement les plus utilisés sont les filtres plantés (40%), les lagunages (24%) et biologique avec nitrification (19%). Cinq autres traitements ont été recensés mais ne représentent que 17%.

La moitié des STEP ont une capacité de traitement inférieure à 500 équiv/hab. et correspondent principalement à des unités de traitements communales individuelles. Un quart d'entre elles ont une capacité comprises entre 500 et 1000 équiv/hab.

Trois stations ont une capacité supérieure à 50 000 équiv/hab. Il s'agit des stations des communes de Valence, Portes lès Valence et de Romans sur Isère.

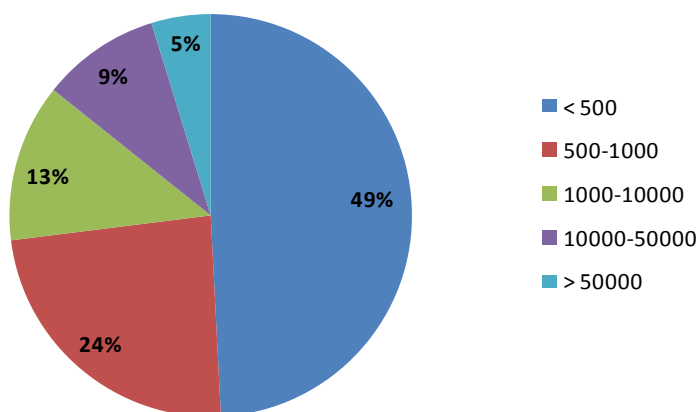


Figure 65 : Répartition des STEP en fonction de leur capacité de traitement – Source AERMC

Se reporter à l'atlas cartographique pour la localisation des STEP (carte 29).

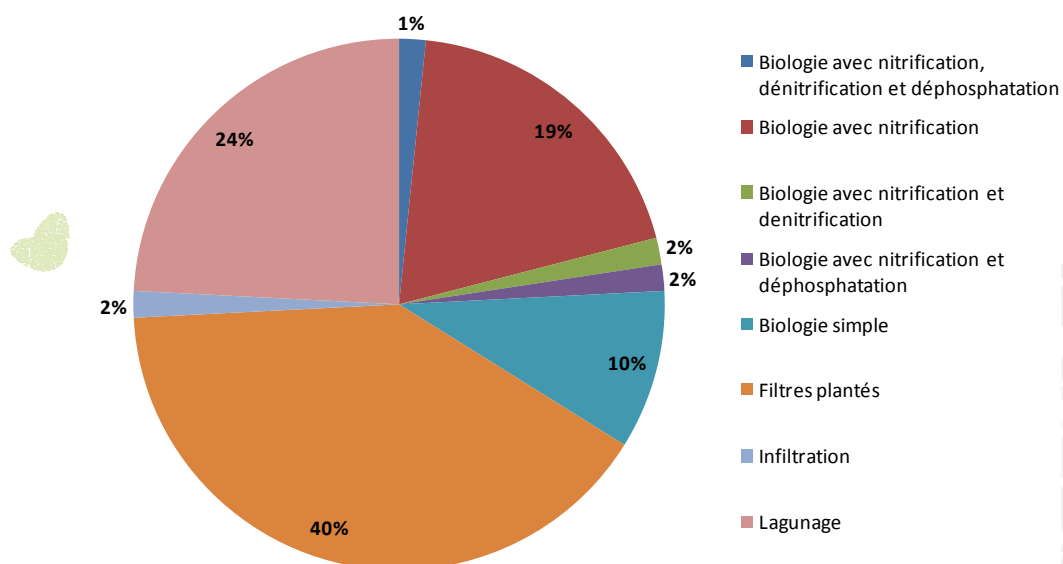


Figure 66 : Répartition du nombre de STEP selon leur type de traitement – Source AERMC

Le nombre de rejets sont réalisés essentiellement dans les cours d'eau avec un point de rejet préférentiel dans l'Isère, la Galaure et l'Herbasse pour 35% des STEP.

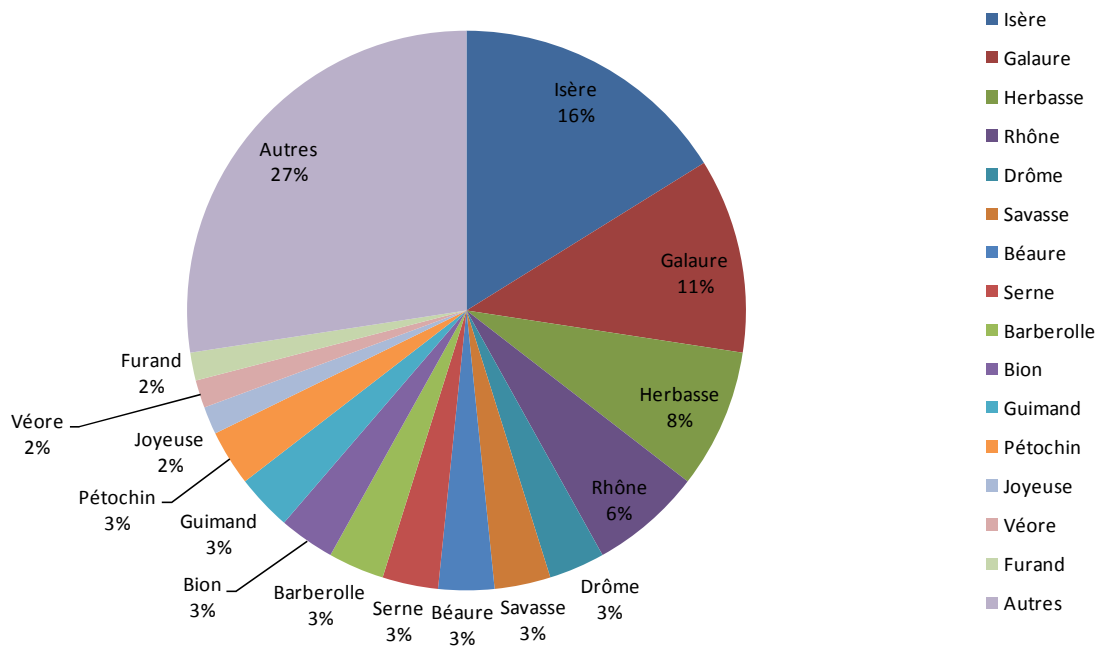


Figure 67 : Répartition du nombre de rejets de STEP par cours d'eau – Source AERMC

D'après les informations du SATESE du département de la Drôme, 9 stations d'épurations contrôlées par leur service ne présenteraient pas un bon état de fonctionnement. Cinq STEP ne présenteraient également pas un bon état de fonctionnement sur la partie Isère du SAGE. Les causes principales de dysfonctionnement sont le sous-dimensionnement des stations et/ou un mauvais fonctionnement des traitements (pas d'entretien, colmatage...). La lagune actuelle de Roybon sera prochainement remplacée avec une évacuation des eaux usées à la nouvelle STEP de Saint Marcellin.

Il s'agit des STEP présentées dans le tableau ci-dessous, dont certaines sont relativement récentes.

En ce qui concerne les pollutions par les nitrates d'origine domestique issus des stations d'épuration qui infiltrent leurs rejets, les calculs du SATESE de la Drôme révèlent un flux total pour 17 STEP de 11 kg/j (soit 4 tonnes) pour les nitrates et de 4 kg/l pour l'ammoniaque. Les données recueillies auprès du SATESE de l'Isère ne permettent pas d'estimer ces flux.

La totalité des stations d'épuration présentes sur le territoire du SAGE ne serait pas recensées dans les fichiers informatiques de l'agence de l'eau, notamment sur la partie iséroise, et pourraient atteindre une vingtaine.

Maître d'ouvrage	Lieu d'implantation	Bassin versant	Date de mise en service	Age des STEP	Capacité en kg DBO5/j	Dernier état connu
Communauté de Communes du Pays de l'Herbasse	Charmes sur l'Herbasse	Herbasse	11/09/2003	9	96	MAUVAIS
Arthémonay	Arthémonay	Herbasse	01/01/1995	18	3	MAUVAIS
Hauterives	Hauterives	Galaure	01/01/1987	26	48	MOYEN
Mureils	Mureils	Galaure	01/01/1982	21	8	MOYEN
Ambonil	Ambonil	Véore Barberolle	01/01/1978	35	3	MEDIOCRE
Montvendre	Montvendre	Véore Barberolle	01/01/1989	24	24	MOYEN
Valence Romans Agglo Sud Rhône Alpes	Besayes	Véore Barberolle	31/03/2009	4	30	MOYEN
Vaunaveys la Rochette	Vaunaveys la Rochette	Drôme	01/01/2007	6	1.2	MOYEN
Valence Romans Agglo Sud Rhône Alpes	Eymeux	Sud Grésivaudan	01/01/1989	25	16	MOYEN
Bièvre Isère Communauté	Roybon	Galaure	01/07/1994	21	27	NC ERU
Chambran Vinay Vercors	Vinay	Sud Grésivaudan	08/02/2011	4	876	C ERU mais NC local (*)
Chambran Vinay Vercors	Polienas	Sud Grésivaudan	01/04/1995	20	33	C ERU
Chambran Vinay Vercors	L'Albenc	Sud Grésivaudan	01/07/1994	21	41	conforme surchargée
Commune	Saint Bonnet de Chavagne	Sud Grésivaudan	01/01/1988	27	16	NC ERU

NC : non conforme

C ERU NC local : conforme Eaux Résiduaires Urbaines non conforme arrêté préfectoral

(*) Les résultats ont été détériorés en 2014 par des apports industriels non maîtrisés

Tableau 16 : Synthèse des STEP n'ayant pas un bon état de fonctionnement – Source SATESE département de la Drôme et de l'Isère

IMPACT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel.

Contenant des micro-organismes potentiellement pathogènes, des matières organiques, des matières azotées ou phosphorées, ces eaux usées peuvent être à l'origine de nuisances environnementales et de risques sanitaires significatifs.

Nous n'avons pas d'information précise sur l'assainissement autonome sur le territoire du SAGE. Toutefois, à l'échelle des départements de la Drôme et de l'Isère, suite à une enquête réalisée par le GRAIE en 2012, il apparaît qu'environ 65 % des installations ne sont pas conformes et donc potentiellement polluantes et impactantes pour le milieu naturel.

Se reporter à l'atlas cartographique (carte 30) pour la localisation des SPANC drômois après la refonte des collectivités de 2014.

Sur la partie Isère, il existe 4 SPANC intercommunaux portés par les Communauté des Communes de Bièvre Isère, de Chambrans Vinay Vercors, de la Bourne à l'Isère et du Pays de Saint Marcellin, pour environ 7 145 installations autonomes.

La production moyenne totale d'azote pour un système autonome est de 16 g/hab/jour, ce qui peut induire un risque non négligeable pour le milieu naturel en raison du grand nombre d'installation non conforme. A titre d'exemple, sur le département de la Drôme, cela pourrait entraîner une production d'azote de quasi 700 tonnes par an (sur la base de 3 habitants par habitation) et de 125 tonnes sur la partie iséroise du SAGE.

	Drôme 2012	Isère 2012
Communes recensées	286	448
Communes non recensées	83	85
SPANC Communaux	8	?
SPANC Intercommunaux	12	?
Installations ANC recensées	38050	63282
Installations ANC contrôlées	14172	37345
Etat du parc (en %) :		
- Conformes - réglementaires	19.2	21.3
- Acceptables	15	13.6
- Non conformes sans risque	38	45.4
- Non conformes avec risques	26.2	19.2
- Absence d'installation	1.6	0.5

Tableau 17 : Résultats de l'étude du GRAIE sur les SPANC en 2012

4.2.1. USAGE AGRICOLE

Encadré 1. Méthode utilisée pour caractériser les pressions d'origine agricole sur le territoire du SAGE et précautions d'interprétation

La description des usages agricoles permet d'identifier d'éventuelles pressions s'exerçant sur la ressource. Par pression, on entend une activité *pouvant*, en étant combinée à d'autres facteurs, être à l'origine de certains impacts sur la ressource en eau. Dans le cas des apports en intrants agricoles, on sait que le risque de transfert jusqu'à la nappe et d'impact sur la qualité de l'eau dépend aussi d'autres paramètres : périodes d'utilisation des intrants et risque de lessivage, données climatiques, nature du sol et capacité de filtration, de rétention, d'absorption... Dans cette section, aucune conclusion quant à la corrélation entre les pratiques agricoles et la qualité de l'eau mesurée en certains endroits ne sera donc tirée. On s'attachera à décrire la nature des **systèmes agricoles** présents sur le territoire, leur répartition, les caractéristiques des productions rencontrées dans ces systèmes (périodes de culture, importance de l'exportation en azote...) et les pratiques mises en œuvre en termes de fertilisation, de gestion des effluents d'élevage et d'utilisation des pesticides (fractionnement, doses, modes de calcul et équilibre des bilans ...). Cette analyse aboutira à la définition du **niveau d'utilisation en nitrates et pesticides** des systèmes agricoles du territoire du SAGE, dans l'idée de disposer d'un état des lieux utile à l'identification ultérieure de liens entre usages et enjeux de qualité de l'eau.

A cette fin la méthode proposée par le groupe technique « agriculture »⁶, discutée et validée par le Comité Technique du SAGE et suivie par le bureau d'étude est la suivante :

- proposer une **typologie des systèmes d'exploitation** dominants par région agricole du territoire du SAGE (définies en concertation lors d'un groupe de travail « agriculture »)
- **caractériser les pratiques** pour chaque système et chaque zone (en concertation lors d'un groupe de travail « agriculture »). La méthode suivie pour ce faire est détaillée en encadré 2.

Les conclusions tirées concerneront donc des pratiques agricoles, et permettront de décrire des sources de pression *potentielles* pour la ressource en eau, sans conclure sur l'effectivité de ces pressions et l'impact des activités agricoles sur la qualité des eaux souterraines en des points donnés.

La caractérisation des pratiques selon cette méthode est ici **complétée** par :

- une analyse des pratiques agricoles sur des Bassins d'Alimentation de Captages couvrant 22% de la SAU du territoire,
- une description des pratiques imposées par la Directive Nitrates,
- une description de l'utilisation de produits phytosanitaires sur les départements de la Drôme et de l'Isère,
- une description qualitative de pratiques généralisées sur le territoire, suite à des entretiens avec des techniciens de coopérative, et une description quantitative de certaines pratiques basée sur les données du RA 2010,
- une description des pratiques en Agriculture Biologique et de la place de l'Agriculture Biologique sur le territoire du SAGE.

REGIONS AGRICOLES HOMOGENES SUR LE TERRITOIRE DU SAGE

Une réunion regroupant les membres du groupe « agriculture » a permis de définir des régions agricoles homogènes au vu des typologies de systèmes d'exploitation, sur le territoire du SAGE. Six régions sont délimitées (voir carte 33 de l'atlas cartographique). Par rapport aux Petites Régions

⁶ Techniciens de la profession agricole membres du comité technique du SAGE : chambres d'agriculture, coopératives, animateurs de groupements professionnels et animateurs agricoles

Agricoles (PRA), divisions déjà existantes sur le territoire, les régions agricoles définies par les acteurs du territoire se différencient par :

- une région autour de Tain l'Hermitage, caractérisée par de l'arboriculture et de la viticulture et présentant donc des systèmes très différents de la plaine de Valence et la Galaure ;
- une région sur le piémont du Vercors, où les systèmes diffèrent également de ceux rencontrés dans la plaine ;
- des ressemblances entre les PRA situées au nord du SAGE (Bas Dauphiné, Valloire) qui permettent d'en faire une région homogène.

TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS PAR REGION AGRICOLE HOMOGENE

La réunion du Comité Technique « agriculture » a abouti à l'élaboration d'une typologie des systèmes d'exploitations dominants par région agricole homogène du SAGE. Cette typologie est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 18. Typologies des systèmes d'exploitation par région agricole homogène sur le territoire du SAGE.
Source : Comité technique agriculture du 2/09/2014.

Région agricole homogène	<i>TYPOLOGIE DES PRINCIPAUX SYSTEMES D'EXPLOITATION</i>
Plaine du Sud Grésivaudan	Grandes cultures (maïs) + noix (+ culture spécialisée)
	Polyculture-élevage bovin + noix
	Noix
Plateaux et balcons des Chambarans	Elevage avec herbe et céréales autoconsommées (+ noix)
Galaure et Herbasse	Grandes cultures + légumes de plein champ
	Grandes cultures + arboriculture (abricots) (+ noix)
	Grandes cultures + élevage hors-sol
	Polyculture-élevage ruminants
Hermitage	Arboriculture
	Arboriculture/Viticulture
	Viticulture
Plaine de Valence Romans	Grandes cultures
	Grandes cultures + élevage hors sol (volailles, veaux, caprins)
	Grandes cultures + cultures spécialisées (semences ou légumes de plein champ ou Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales)
	Grandes cultures + arboriculture (dont noix)
Piémont du Vercors	Elevage (ovin, caprin) + fourrages + céréales d'hiver (+noix)
	Elevage hors-sol + céréales
	Grandes cultures + autre (noix ou semences ou ail)

- Caractérisation du niveau d'utilisation en intrants par type de système et par zone

Encadré 2. Méthode utilisée pour caractériser le niveau d'utilisation en intrants

La méthode mise en œuvre consiste à qualifier le **niveau d'utilisation d'intrants** (nitrates et pesticides) pour chaque système au sein de chaque région agricole. Une échelle de 1 (faible utilisation) à 5 (forte utilisation) est utilisée. A noter que cette échelle permet de décrire les systèmes relativement les uns aux autres, le système côté 5 étant celui qui utilise le plus d'intrants *par rapport aux autres systèmes du territoire*. Il s'agit donc bien là d'une analyse **relative**, à une échelle locale. Si l'échelle de gradation avait été en absolu (considérant l'ensemble des systèmes français par exemple) et non en relatif (sur le territoire du SAGE), les systèmes d'exploitation n'auraient pas atteint la valeur maximale. En effet, les systèmes et les modes de gestion mis en œuvre sur le territoire du SAGE se révèlent moins intenses en intrants que d'autres systèmes présents sur d'autres territoires.

Le niveau d'utilisation est défini collectivement par les membres du groupe technique agriculture, qui s'appuient sur leur connaissance du territoire, des systèmes et des pratiques.

Par « niveau d'utilisation en nitrates », on entend l'importance de l'utilisation de fertilisants azotés pour les cultures et/ou la production d'azote due à une activité d'élevage. Ce niveau n'est pas défini uniquement en fonction des doses d'intrants azotés apportées par les exploitants, mais aussi :

- des bilans de fertilisation constatés et de l'importance ou non de situations de sur-fertilisation : le niveau sera plus élevé si des cas de sur-fertilisation (bilans non équilibrés) sont plus fréquemment constatés que pour d'autres systèmes pour lesquels les doses seraient identiques mais le bilan plus équilibré ;

- de l'export d'azote, plus ou moins important selon les cultures : on attribuera une valeur plus faible à une culture qui reçoit la même dose qu'une autre mais exporte davantage d'azote.

Toutefois, comme cela a été dit en introduction, cette analyse est une **description des pratiques**, non une analyse de risque pour la qualité de l'eau. Au-delà de l'apport en fertilisants azotés, d'autres paramètres seront à prendre en compte pour en déduire le risque ou l'impact de l'activité agricole sur la ressource, comme l'exportation d'azote par les cultures ou inter-cultures, les périodes d'apports et le risque plus ou moins élevé de lessivage à ces périodes, les pratiques impactant le risque de lessivage ou de transfert vers la nappe (enherbement, etc.), la nature du sol. Ces aspects ne sont pas décrits dans cette section.

La caractérisation par le groupe « agriculture » du niveau d'utilisation en nitrates et pesticides, par région agricole et par système, est présentée dans le tableau suivant.



Tableau 19. Résultats de la qualification du niveau d'utilisation en nitrates et pesticides sur le périmètre du SAGE, par système. Source : groupe « agriculture »

REGION AGRICOLE HOMOGENE	TYPLOGIE DES PRINCIPAUX SYSTEMES D'EXPLOITATION	NIVEAU D'UTILISATION EN NITRATES	NIVEAU D'UTILISATION EN PESTICIDES	COMMENTAIRES
Plaine du Sud Grésivaudan	Grandes cultures (maïs) + noix (+ culture spécialisée)	3	3	
	Polyculture-élevage bovin + noix	2	3	
	Noix	3	2	Les systèmes en noix seules sont assez peu utilisateurs d'intrants.
Plateaux et balcons des Chambarans	Elevage avec herbe et céréales autoconsommées (+ noix)	3	1	L'élevage avec herbe est peu utilisateur d'intrants et les fertilisants organiques produits par l'élevage sont bien valorisés; un système en prairies permanentes uniquement serait côté 1 pour les nitrates.
Galaure et Herbasse	Grandes cultures + légumes de plein champ	4	3	Les légumes de plein champ reçoivent plus de nitrates que la plupart des grandes cultures, d'où une cotation plus élevée que les grandes cultures seules.
	Grandes cultures + arboriculture (abricots) (+ noix)	3	4	L'arboriculture est la production pour laquelle les traitements phytosanitaires sont les plus fréquents.
	Grandes cultures + élevage hors-sol	5	3	Les élevages hors-sol conduisent à une production de nitrates supérieure à celle des autres systèmes.
	Polyculture-élevage ruminants	3	2	Ce système comprend moins d'herbe que dans le système élevage des Chambarans, d'où des niveaux un peu supérieurs.
Hermitage	Arboriculture	2	5	L'arboriculture et la viticulture sont assez peu utilisateurs de fertilisants azotés. L'arboriculture exporte davantage de nitrates que la vigne, d'où un même niveau (même si l'apport en fertilisants est en général supérieur).
	Arboriculture/Viticulture	2	5	
	Viticulture	2	5	

<i>REGION AGRICOLE HOMOGENE</i>	<i>TYPLOGIE DES PRINCIPAUX SYSTEMES D'EXPLOITATION</i>	<i>NIVEAU D'UTILISATION EN NITRATES</i>	<i>NIVEAU D'UTILISATION EN PESTICIDES</i>	<i>COMMENTAIRES</i>
				L'arboriculture et la viticulture sont les productions pour lesquelles les traitements phytosanitaires sont les plus fréquents.
Plaine de Valence Romans	Grandes cultures	4	3	Le maïs est souvent sujet à des apports d'azote plus importants que d'autres cultures, mais l'exportation par la plante est aussi plus importante.
	Grandes cultures + élevage hors sol (volailles, veaux, caprins)	5	3	Les élevages hors-sol conduisent à une production de nitrates supérieure à celle des autres systèmes.
	Grandes cultures + cultures spécialisées (semences ou légumes de plein champ ou Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales)	4	3	Les cultures spécialisées comme les semences ou les légumes reçoivent en général davantage de fertilisants azotés que les autres grandes cultures.
	Grandes cultures + arboriculture (dont noix)	3	4	L'arboriculture est la production pour laquelle les traitements phytosanitaires sont les plus fréquents.
Piémont du Vercors	Elevage (ovin, caprin, bovins) + fourrages + céréales d'hiver (+noix)	3	3	
	Elevage hors-sol + céréales	5	3	Les élevages hors-sol conduisent à une production de nitrates supérieure à celle des autres systèmes.
	Grandes cultures + autre (noix ou semences ou ail)	4	3	Les cultures spécialisées comme les semences reçoivent en général davantage de fertilisants azotés que les autres grandes cultures.

- Zoom sur les pratiques dans les Bassins d’Alimentation de Captages Grenelle

Le territoire du SAGE intègre des captages Grenelle sur lesquels des études Bassins d’Alimentation de Captage (BAC) ont été réalisées. Celles-ci incluent des Diagnostics Territoriaux des Pressions Agricoles (DTPA) qui décrivent en détail les pratiques agricoles mises en œuvre sur les BAC concernés. 21 496ha de SAU sont inclus dans ces BAC, soit **22% de la SAU du territoire du SAGE**.

L’analyse des données issues de ces diagnostics apporte donc des éléments quant à l’analyse des pratiques à l’échelle du territoire, mais on doit les considérer avec précaution : en aucun cas, ces données ne peuvent être extrapolées à l’ensemble de la zone. En effet, elles ne s’appliquent qu’à un quart de la SAU environ, et la localisation des BAC (présentée sur la carte ci-dessous) montre une hétérogénéité quant aux secteurs concernés (partie nord et iséroise très peu couverte), et aux SAU analysées (indiquées sur la carte). Par ailleurs, l’incertitude relative à chacune des données est à considérer (voir encadré ci-dessous). Enfin, ces données répondent à des indicateurs pertinents à une échelle locale, qui le sont moins à une échelle macro.

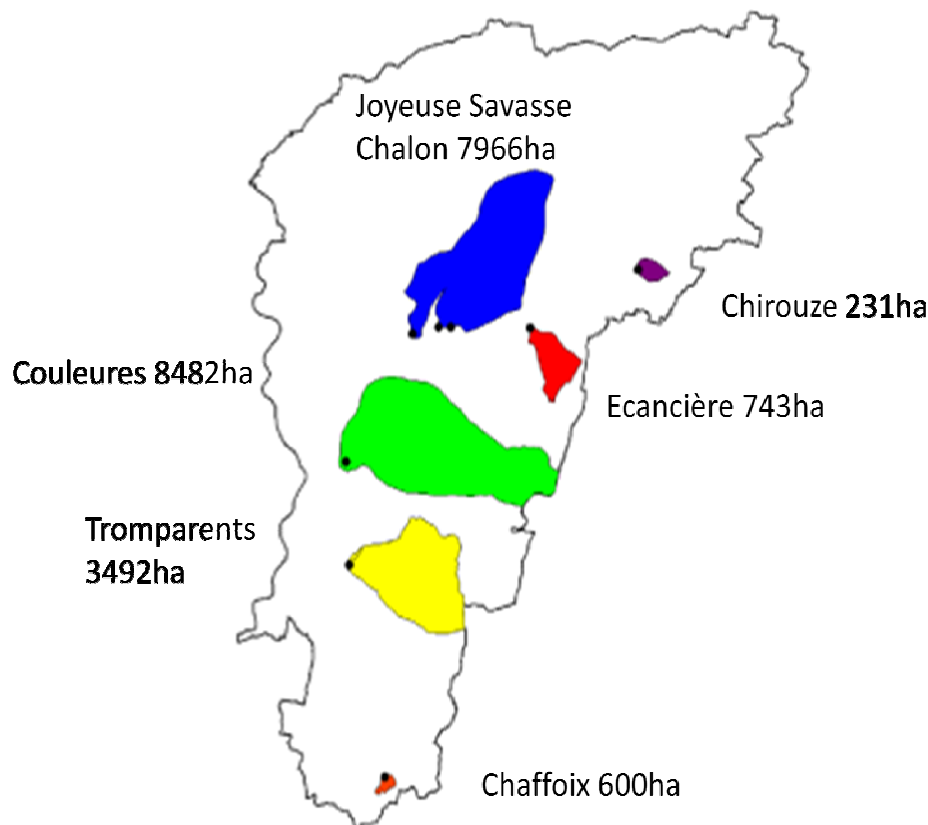


Figure 68. Localisation des Bassins d’Alimentation de Captages prioritaires et SAU concernée par un DTPA.
Source : DTPA

Encadré 3. Précautions d’interprétation de la caractérisation des pratiques agricoles dans les Diagnostics Territoriaux des Pressions Agricoles

Méthode de caractérisation des pratiques :

Les DTPA caractérisent les pratiques agricoles sur les BAC via des enquêtes à l’exploitation. Selon la superficie des BAC, un échantillonnage est réalisé, avec pour objectif d’enquêter des exploitations représentatives du territoire du BAC. Sur le BAC de Chirouze, de 231ha de SAU, l’ensemble des agriculteurs ayant des parcelles dans le périmètre a été enquêté (20 exploitations et 92% de la SAU). Sur le BAC de l’Ecancière, 17 exploitations sur 53 ont été enquêtées. Sur le BAC de Joyeuse Châlon

Savasse, 20 exploitations sur 428 et 18% de la SAU du BAC ont été enquêtés. Les chiffres issus de ces analyses sont donc des moyennes sur des échantillons composés au sein même de chaque périmètre de BAC. Concernant les produits phytosanitaires, les chiffres avancés dans le DTPA Couleures et Tromparents sont issus d'une enquête régionale menée en 2000 auprès des distributeurs de produits phytosanitaires.

Incertitudes :

Plusieurs niveaux d'incertitude sont associés aux données sur les doses d'intrants apportées par les agriculteurs sur ces secteurs:

- une variabilité due aux facteurs externes, notamment aux conditions climatiques, qui influence grandement les pratiques des exploitants d'une année sur l'autre ou d'un lieu à l'autre ;
- une variabilité des pratiques mises en œuvre par les agriculteurs : à chaque moyenne peut être associée une fourchette, car les pratiques varient entre exploitants. Cette variabilité est plus ou moins grande selon les productions, donc l'incertitude liée aux moyennes l'est plus ou moins également.
- une incertitude sur les chiffres avancés pour le BAC dans son ensemble d'autant plus forte que l'échantillon enquêté est petit relativement à l'ensemble des exploitations et de la SAU du BAC.

Analyse de l'incertitude associée aux données des DTPA

Les DTPA ont été réalisés sur des périodes différentes, ce qui peut induire un biais quant aux doses recensées (lié aux conditions climatiques de l'année en question).

En termes de variabilité des pratiques, les résultats des enquêtes (graphiques ci-dessous) montrent une variabilité plus ou moins importante selon les productions et les secteurs : on constate ainsi des fourchettes assez larges en général sur les grandes cultures, avec une ampleur maximale (200uN/ha) pour le maïs grain et le blé sur Tromparents. Des écarts importants s'observent aussi sur les Indices de Fréquence de Traitement (IFT)⁷. Cette analyse témoigne de la nécessité de considérer la variabilité des pratiques dans le cadre de leur description, et d'un niveau d'incertitude significatif des données moyennes.

Concernant la taille des échantillons enquêtés au sein de chaque BAC, les niveaux d'incertitude sont divers.

Sur le BAC de Chirouze, l'ensemble des agriculteurs ayant des parcelles dans le périmètre a été enquêté (20 exploitations et 92% de la SAU). L'incertitude liée aux données sur les pratiques pour le BAC de Chirouze est donc faible, et ces données peuvent être considérées représentatives d'une réalité sur ce territoire (231ha).

Sur le BAC de l'Ecancière, une part significative (30%) des exploitations a été enquêtée. On peut donc considérer les données issues des enquêtes plutôt représentatives des pratiques à l'œuvre sur le territoire du BAC, dans l'hypothèse d'un échantillon représentatif.

Sur le BAC de Joyeuse Châlon Savasse, 5% des exploitations ont été concernées par les enquêtes, ce qui amène un niveau d'incertitude des données pour l'ensemble du territoire du BAC plus élevé.

Données sur les pratiques de fertilisation

Le tableau en annexe VII synthétise les données chiffrées collectées dans les DTPA sur les apports d'azote (doses et/ou fractionnement) pour différentes cultures, moyennes et extrêmes. Le graphique suivant fait la synthèse de ces données, par culture et par BAC.

⁷ L'IFT est un indicateur d'intensité d'utilisation de produits phytosanitaires. Il correspond au rapport entre la dose appliquée et la dose homologuée en tenant compte de la surface traitée de la parcelle (définition Ecophyto 2018).

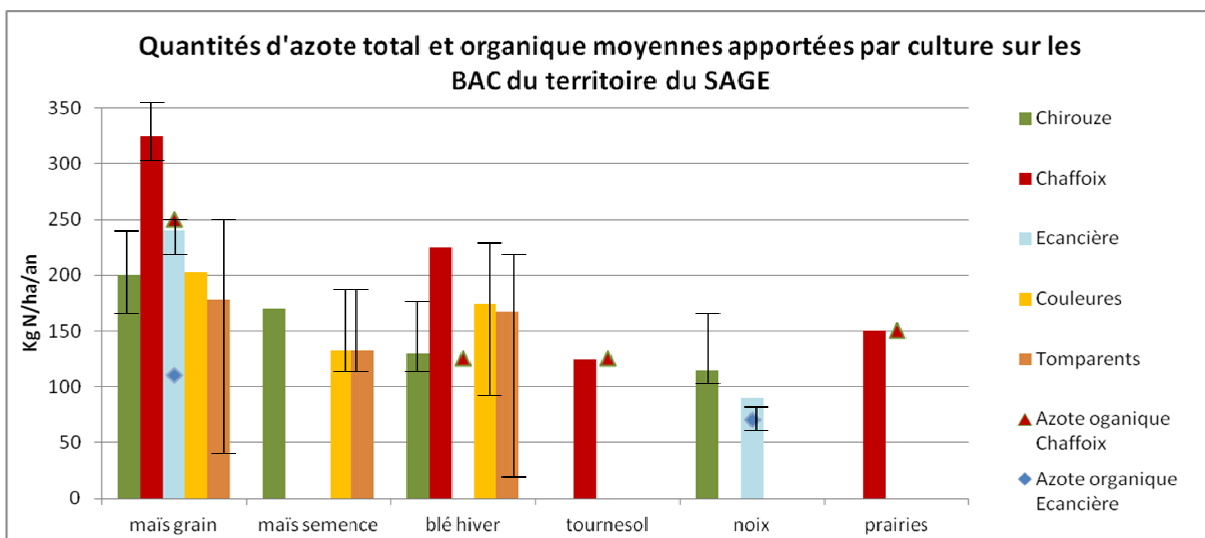


Figure 69. Quantités d'azote moyennes apportées par culture sur les BAC du territoire du SAGE et variabilité. Sources : DTPA

Pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires

Le tableau en annexe VII synthétise les données chiffrées collectées dans les DTPA sur les Indices de Fréquence de Traitement (IFT) phytosanitaires pour différentes cultures, moyennes et extrêmes. Le graphique suivant présente les données par culture et par BAC.

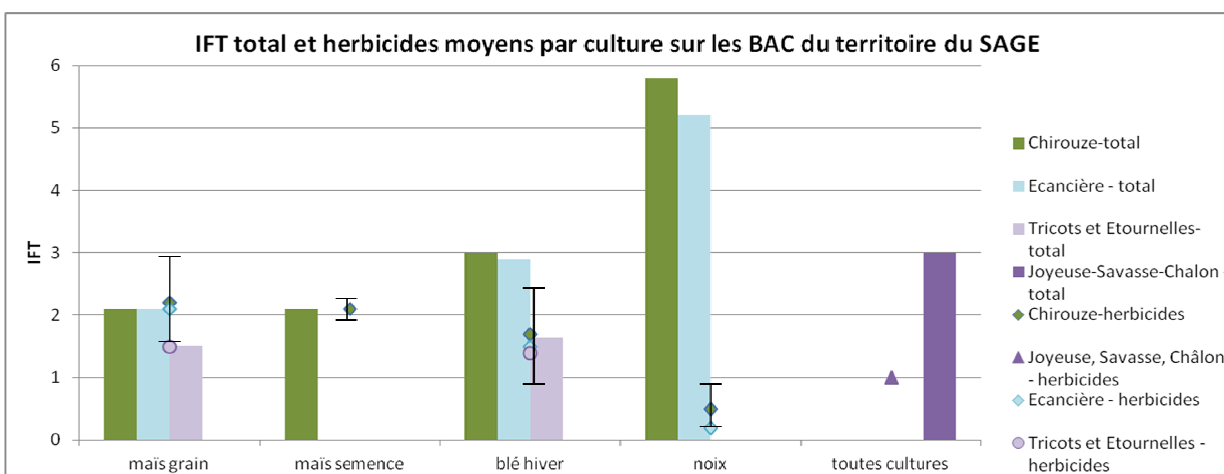


Figure 70. IFT moyens par culture sur les BAC du territoire du SAGE et variabilité. Sources : DTPA

- Zoom sur les pratiques imposées par la directive nitrates

La directive européenne 91/676/CEE de 1991, dite directive Nitrates, a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Elle se traduit, en France, par la délimitation de « zones vulnérables » sur lesquelles des programmes d'actions imposent des pratiques agricoles spécifiques dans le but de réduire les risques de pollution. Ces territoires et ce programme d'action font l'objet d'actualisations ; le nouveau zonage a ainsi été validé en décembre 2012, tandis que le cinquième programme d'action est entré en vigueur le 23 mai 2014. Il comporte un volet national et un volet régional définissant des adaptations ou renforcements en fonction des spécificités régionales.

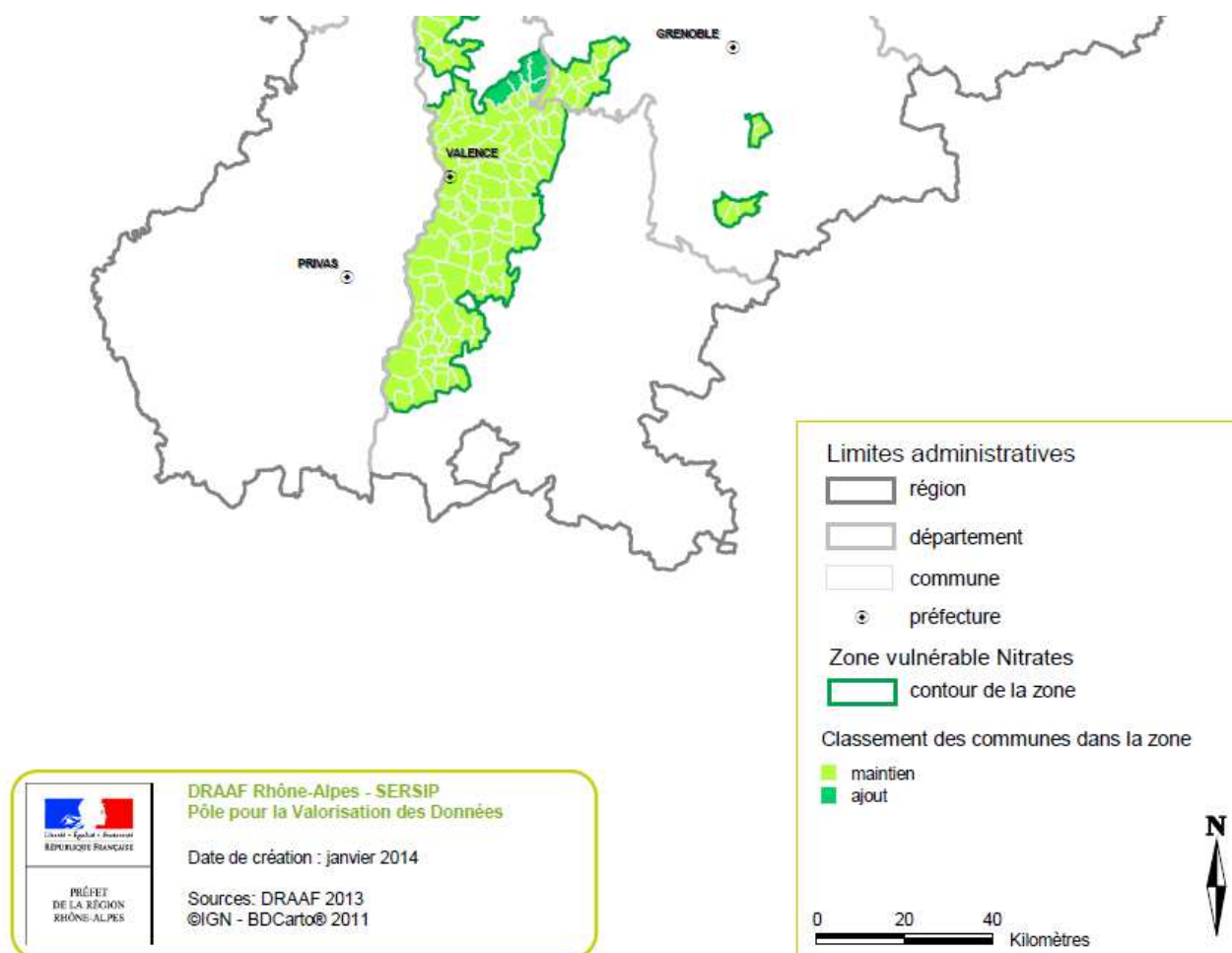


Figure 71. Délimitation de la zone vulnérable nitrates concernée par le SAGE. Source : DRAAF RA, 2014.

Le territoire du SAGE est en grande partie concerné par une zone vulnérable de type B (seule la partie nord n'en fait pas partie).

Le programme d'action impose un ensemble de mesures, détaillées en annexe VIII.

Référentiel régional

L'arrêté relatif au programme d'actions national demande de construire un référentiel régional permettant de calculer, pour chaque ilot cultural situé en zone vulnérable de Rhône-Alpes, la dose prévisionnelle d'azote à apporter à la culture. Ce référentiel fait l'objet de l'arrêté préfectoral de la Région Rhône-Alpes n°14-144, entré en vigueur le 1^{er} septembre 2014.

Selon la culture concernée, le référentiel préconise la méthode du bilan prévisionnel, de la dose pivot ou une dose plafond. Ce calcul est obligatoire pour chaque apport de fertilisant azoté en zone vulnérable, sauf pour les CIPAN, les cultures dérobées ne recevant pas d'apport de fertilisant azoté de type III et les cultures recevant moins de 50kg d'azote par hectare au total. Le tableau ci-dessous définit la méthode à utiliser par culture, et les annexes de l'arrêté détaillent les modes et éléments de calcul correspondant à chaque culture.

Le calcul du référentiel régional est détaillé en annexe IX.

Mesures complémentaires dans les zones d'actions renforcées (ZAR)

Le programme d'actions régional comprend des mesures obligatoires supplémentaires sur des zones d'actions renforcées (ZAR)⁸. Sur le territoire du SAGE, on en compte deux :

- La source de Chaffoix à Autichamp
- Le captage de Chirouzes à Saint Romans

Sur l'aire d'alimentation de captage de la source de Chaffoix, trois mesures complémentaires s'imposent :

- obligation de fractionnement des apports de fertilisants azotés minéraux conformément à des dispositions précisées par la réglementation ;
- interdiction d'épandage de fertilisants azotés sur CIPAN ;
- délai maximal de trente jours entre le retournement d'une prairie et l'implantation de la culture suivante, sauf sur sols argileux.

Sur l'aire d'alimentation de captage de Chirouzes, les mesures complémentaires sont :

- obligation de fractionnement des apports de fertilisants azotés minéraux conformément à des dispositions précisées par la réglementation ;
- interdiction de considérer les repousses de céréales pour la couverture des sols en interculture longue.

- Zoom sur les élevages ICPE⁹ sur le périmètre du SAGE

En fonction de la nature de l'élevage et de l'effectif, les élevages sont soumis ou non au régime des ICPE. Les élevages jugés « à risque moyen » sont soumis au régime de déclaration : ils doivent se déclarer auprès de l'administration et respecter les prescriptions d'un arrêté type. Les installations « à risques importants » relèvent du régime d'autorisation, et sont donc soumises à la réalisation d'une étude d'impact et d'une enquête publique. L'autorisation est délivrée par arrêté préfectoral individuel après examen du projet par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques, et le suivi et le contrôle sont réalisés par La Direction des Services Vétérinaires.

Selon les données des Directions Départementales de la Protection des Populations (DDPP) 26 et 38, le territoire du SAGE comprend 427 ICPE élevage¹⁰, dont 72% en régime de déclaration. 97 concernent des autorisations et 18 des enregistrements.

⁸ En Rhône-Alpes, les ZAR correspondent aux bassins d'alimentation des captages d'eau destinée à la consommation humaine dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/l. (La teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l est déterminée sur la base du percentile 90 des deux dernières années au minimum.)

⁹ ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement

¹⁰ Ce chiffre n'est pas en accord avec les données DREAL sur les ICPE présentées dans une autre section.

La carte 32 de l'atlas cartographique illustre la répartition des ICPE sur le territoire du SAGE. On constate que les ICPE sont nombreuses sur les plaines rhodaniennes, où les élevages hors-sol sont majoritaires.

- Zoom sur la pression phytosanitaire

Une enquête conduite dans le cadre de la Cellule Régionale d'Observation et de Prévention des Pollutions par les Pesticides (CROPPP) sous la maîtrise d'ouvrage de la DRAAF en 2005 et 2006 en Rhône-Alpes a permis de recenser les quantités de substances actives vendues ou préconisées à l'échelle de la Drôme et de l'Isère par les structures distributrices de produits phytosanitaires.

L'annexe X fournit la liste détaillée des quantités de substances actives vendues ou préconisées par filière agricole et par département.

En 2008, le diagnostic réalisé par la CROPPP a abouti à la construction d'une carte des pressions phytosanitaires d'origine agricole¹¹ par Petite Région Agricole en Rhône-Alpes (voir carte 36 de l'atlas cartographique). On constate aisément la pression relativement forte sur la plaine de Valence et Galaure et Herbasse.

- Description des pratiques répandues et marginales sur le territoire

Un entretien avec une technicienne des coopératives Drômoise de céréales et Valsoleil a permis de décrire les pratiques répandues sur le territoire du SAGE. Les données du RA 2010 apportent des éléments chiffrés sur l'importance de la mise en œuvre de certaines pratiques sur le territoire.

Fertilisation

En termes de gestion de la fertilisation, deux approches sont développées par la coopérative :

- une approche complète, qui s'appuie sur le logiciel Epiclès. Celui-ci calcule des doses optimales d'engrais permettant d'être en conformité avec la Directive nitrates sur le volet azote et prend en compte tous les éléments de l'exploitation (unités fertilisantes issues de matière organique, caractéristiques et historique des parcelles, analyses de terre...) et toutes les caractéristiques régionales (pouvoirs fixateurs, pluviométrie, températures...). L'agriculteur valorise ainsi au mieux ses effluents organiques et optimise ses apports d'engrais tout en respectant l'environnement.

- le conseil à la culture dans le cadre d'achat de matière fertilisante, incluant des bilans azotés à la parcelle.

La coopérative met également à disposition de ses adhérents les outils Jubil et HN-tester pour piloter la fertilisation. Ces outils sont notamment très développés sur le BAC de l'Ecancière.

La directive nitrates impose aux agriculteurs de réaliser des mesures de reliquats en sortie d'hiver et des analyses de sol. La coopérative accompagne les agriculteurs dans la réalisation de ces analyses et réalise en plus une dizaine d'analyses par an pour mieux situer l'année en cours par rapport à l'historique.

¹¹ La pression phytosanitaire agricole est calculée en fonction des quantités de produits phytosanitaires vendues ou préconisées par les fournisseurs (campagne 2006-2007) et des surfaces agricoles utiles par culture en 2000 (RGA 2000)

L'utilisation des effluents d'élevage sur les cultures est une richesse pour l'exploitation agricole car elle permet de diminuer le recours aux engrais de synthèse, qui sont chers et parfois difficilement accessibles. Dans le cadre de l'utilisation du logiciel Epiclès, la coopérative propose des analyses de la teneur en éléments minéraux des effluents pour ajuster au mieux les conseils de fertilisation.

Pour l'instant, peu d'agriculteurs sont équipés d'épandeur à engrais (minéral) "haute précision" qui permet d'éviter les risques de « recouvrements » de dose. Ce type de matériel représente un investissement financier important pour l'agriculteur et il n'est pas facile de le rentabiliser sur de petites surfaces. Malgré cela, ce matériel est en cours de démocratisation via le développement des regroupements d'agriculteurs en CUMA, etc., pour l'achat de matériel.

Phytoprotecteurs

Les agriculteurs sont conseillés par les techniciens de la coopérative dans leur utilisation des produits phytoprotecteurs : il s'agit d'utiliser le produit le plus adapté, à la bonne dose et au bon moment, dans les meilleures conditions. La coopérative réalise une veille active et des essais sur les différents fongicides et herbicides utilisés par les agriculteurs, dans certains cas en partenariat avec d'autres structures (Invivo, Arvalis, Cetiom...).

Concernant le conseil, le technicien construit avec l'agriculteur un programme prévisionnel à la parcelle, prenant en compte les critères du milieu, les conditions climatiques, l'historique, les pressions observées etc). En saison, un suivi des parcelles permet un réajustement selon la réalité des pressions. La coopérative utilise des outils d'aide à la décision pour appuyer les préconisations (modélisation d'évolution des maladies ou du ravageur par exemple).

La mise en œuvre fréquente de rotations sur le territoire et le fait que les parcelles soient petites permet d'avoir une répartition de la pression phytoprotectrice et une biodiversité préservée.

Données du RA 2010 sur les pratiques agricoles

Le Recensement Agricole (RA) de 2010 fournit des données sur les surfaces concernées par certaines pratiques en particulier, à l'échelle de Petites Régions Agricoles (PRA)¹² quelque peu différentes des zones délimitées par le groupe technique « agriculture ». Le tableau en annexe XI montre ainsi la part de la SAU de chaque PRA concernée par certaines pratiques favorables à la maîtrise du ruissellement, donc du lessivage des nitrates et des pesticides, ou à une réduction des apports en fertilisants ou en pesticides; le graphique suivant illustre ces données. Les chiffres sont appliqués à l'ensemble de chaque PRA, et pas seulement à la partie de chaque PRA incluse dans le périmètre du SAGE. Ils ne reflètent donc pas exactement les pratiques à l'œuvre sur le territoire strict du SAGE.

On remarque que, même si la SAU en agriculture biologique ne couvre que 5% de la SAU du SAGE, entre 30 et 70% de la SAU des PRA situées en partie sur le SAGE ne reçoit pas d'herbicides ; cela peut correspondre à des prairies, mais aussi à d'autres cultures présentes au sein de certains types de systèmes d'exploitation, notamment les noix.

La carte ci-dessous rappelle la localisation et l'étendue des PRA sur le territoire du SAGE :

¹² 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 (Agréste, définition des zonages). Ces zonages sont donc différents de ceux construits par les acteurs du territoire et représentés plus haut.