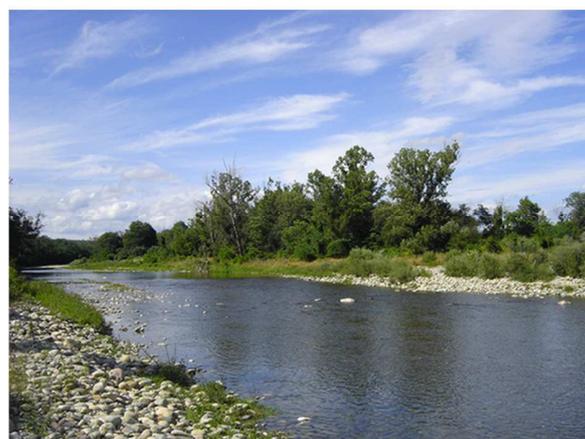


CONTRAT DE RIVIERE 2015-2021 du bassin versant de la Beaume et de la Drobie

DOSSIER DEFINITIF - TOME 1 : DOCUMENT DE PRESENTATION
Version définitive - Septembre 2015

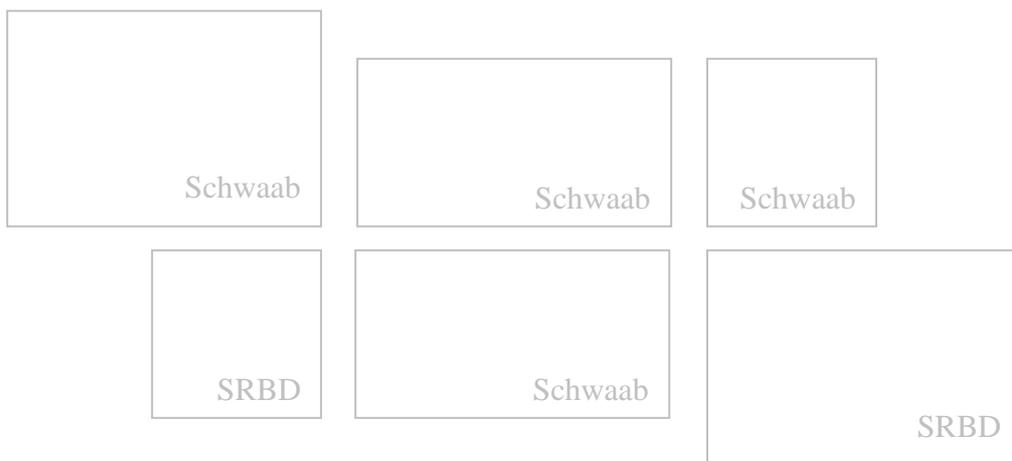
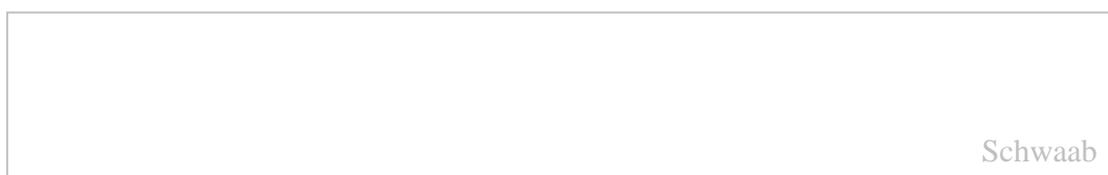


Porté par le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie
Place de la République - 07230 LABLACHERE
Tél. : 04.75.39.88.17 - Mél : info@rivieres-beaume-drobie.fr

Avec le concours financier de :



Crédits photos :



Documents constitutifs du Dossier Définitif

Le Dossier définitif du Contrat de Rivière du bassin versant de la Beaume et de la Drobie est constitué de 3 documents :

- Tome 1 : **Rapport de Présentation**
- Tome 2 : **Fiches-actions**
- Tome 3 : **Document contractuel**

Il est accompagné par un **document de synthèse**.

Le présent document constitue le Tome 1 du Dossier Définitif.

Sommaire

Sommaire	4
Liste des tableaux	6
Liste des figures	7

Partie I - Présentation et Contexte

A. Historique et motivations de la démarche	10
B. Présentation générale du territoire	12
B.1. Le bassin versant	12
B.2. Géologie	15
B.3. Climatologie	15
C. Les cours d'eau du bassin versant	16
D. Les masses d'eau souterraine	16
E. Occupation du sol et activités humaines	17
E.1. Occupations des sols	17
E.2. Urbanisme et Population	17
E.3. Agriculture	19
E.4. Tourisme et loisirs	21
E.5. Industrie	21
F. Contexte institutionnel et juridique	21
F.1. Les acteurs locaux de l'eau	21
F.2. Le cadre juridique	25
F.3. Les programmes d'action en faveur de l'eau et des milieux aquatiques	29
F.4. Les périmètres des milieux remarquables	34

Partie II – Ressource en eau, milieux aquatiques et usages : Diagnostic et enjeux

A. Quantité	39
A.1. Hydrologie des cours d'eau	39
A.2. Les usages préleveurs	41
A.3. Les usages non préleveurs	51
A.4. Les eaux souterraines	52
A.5. Objectifs de débits et déficits de la ressource en eau	52
A.6. Volumes prélevables	53
A.7. Analyse prospective	54
A.8. Synthèse du diagnostic	55
A.9. Enjeux	56
B. Dynamique fluviale	57
B.1. Dynamique des crues	57
B.2. Géomorphologie et Transport solide	60
B.3. Analyse prospective	69
B.4. Synthèse du diagnostic	69
B.5. Enjeux	70
C. Fonctionnalités des milieux aquatiques et Biodiversité	71
C.1. Biodiversité	71
C.2. Continuité piscicole	77
C.3. Fonctionnalités de la ripisylve	80
C.4. Analyse prospective	83
C.5. Synthèse du diagnostic	84

C.6. Enjeux.....	84
D. Qualité des eaux superficielles	85
D.1. Organisation des stations de mesures.....	85
D.2. Etat écologique des masses d'eau superficielles.....	85
D.3. Etat chimique des masses d'eau superficielles	88
D.4. Synthèse de l'état des masses d'eau superficielles	88
D.5. Eutrophisation	89
D.6. Qualité sanitaire des eaux de baignade.....	89
D.7. Sources potentielles de perturbation de la qualité des eaux	90
D.8. Analyse prospective	93
D.9. Synthèse du diagnostic	93
D.10.Enjeux.....	94
E. Usages récréatifs liés à l'eau.....	95
E.1. Généralités	95
E.2. La Baignade	95
E.3. La pêche.....	99
E.4. Les autres activités de loisirs	100
E.5. Synthèse du diagnostic	101
E.6. Enjeux.....	101

Partie III – Objectifs du Contrat et programme d'actions

A. Les orientations du PDM, du SDAGE RM et du SAGE Ardèche.....	103
B. Présentation des objectifs.....	105
C. Présentation du programme d'actions.....	105
D. Les réponses du programme d'actions aux documents cadres.....	113
E. Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés	113
F. Les thématiques hors programme d'actions.....	114

Partie IV – Opérationnalité du Contrat

A. Pilotage du Contrat.....	116
A.1. Le Comité de Rivière.....	116
A.2. Structure porteuse et principaux maîtres d'ouvrage	116
B. Synthèse financière	116
C. Faisabilité économique.....	120
C.1. Etude socio-économique préalable	120
C.2. Analyse des plans de financement et des risques financiers par volet	120
C.3. Capacités financières des maîtres d'ouvrage.....	121
D. Suivi du programme et évaluation de la procédure	121
E. Les outils complémentaires nécessaires.....	122
Glossaire.....	123
Annexes.....	124

Liste des tableaux

- Tableau n°1 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°2 : Capacité d'accueil touristique
- Tableau n°3 : Rappel des orientations fondamentales du SDAGE RM
- Tableau n°4 : Mesures identifiées par le PDM pour le bassin versant de la Beume et de la Drobie et les masses d'eau souterraines
- Tableau n°5 : Objectifs pour l'atteinte du bon état des masses d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°6 : Risques de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux des masses d'eau en 2021
- Tableau n°7 : Bilan financier et technique du Contrat de Milieu
- Tableau n°8 : Données hydrologiques de la Beume à l'étiage à Saint-Alban Auriolles
- Tableau n°9 : Rendements des réseaux AEP
- Tableau n°10 : Estimation des volumes prélevés pour l'AEP sur les communes du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°11 : Associations d'irrigants sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°12 : Besoins annuels des plantes et volumes détournés dans les canaux d'irrigation des 3 principaux secteurs irrigués
- Tableau n°13 : Bilan des usages préleveurs sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°14 : Débits d'objectifs de la Beume à Peyroche
- Tableau n°15 : Déficits quinquennaux de la Beume, à l'étiage
- Tableau n°16 : Débits de crues de la Beume à Rosières
- Tableau n°17 : Crues historiques de la Beume à Rosières
- Tableau n°18 : Débits des crues de 1992 et centennales aux confluences des principaux affluents du secteur modélisé
- Tableau n°19 : Occupation des sols riverains de la Beume
- Tableau n°20 : Habitats d'intérêt communautaire liés aux milieux aquatiques sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°21 : Liste des espèces d'intérêt communautaire sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableaux n°22 : Liste des espèces et des habitats d'intérêt national ou régional liés au cours d'eau sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableaux n°23 : Description des ouvrages recensés au ROE
- Tableau n°24 : Etat des masses d'eau sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°25 : Qualité des eaux de baignade sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°26 : Stations d'épuration du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Tableau n°27 : Grille de portée à connaissance des éléments du PDM et du SDAGE RM 2010-2015
- Tableau n°28 : Objectifs du Contrat de Rivière
- Tableau n°29 : Programme d'actions du Contrat de Rivière
- Tableau n°31 : Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés
- Tableau n°31 : Plan de financement global du Contrat
- Tableau n°32 : Répartition des montants prévisionnels par type d'actions

Liste des figures

- Figure n°1 : Situation géographique du bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°2 : Le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°3 : Le bassin versant de l'Ardèche
- Figure n°4 : La topographie du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°5 : La géologie du bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°6 : Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°7 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°8 : Répartition de la population sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°9 : Augmentation de la population en période estivale, campings et capacités d'accueil
- Figure n°10 : L'activité agricole sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie, en pourcentage de surfaces agricoles utiles exploitées par commune
- Figure n°11 : Les communautés de communes du bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°12 : Les structures de gestion des cours d'eau du bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°13 : La gestion de l'AEP et de l'assainissement sur les communes du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°14 : Répartition des actions réalisées et non réalisées dans le contrat de milieu
- Figure n°15 : Répartition des montants effectivement engagés dans le contrat de milieu
- Figure n°16 : Répartition des participations financières des signataires
- Figure n°17 : Les sites Natura 2000 et le périmètre du PNR des Monts d'Ardèche sur le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°18 : Le classement des cours d'eau et les réservoirs biologiques sur le bassin versant Beume Drobie
- Figure n°19 : L'inventaire des zones humides du CEN et les ZNIEFF de type 1 et 2 sur le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°20 : Espaces naturels Sensibles du CG 07 sur le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°21 : Courbe des débits de la Beume de Juin à Octobre 1974
- Figure n°22 : Précipitations et évapotranspiration sur le bassin versant de l'Ardèche (étiage normale)
- Figure n°23 : Les prélèvements pour l'adduction d'eau potable sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°24 : Saisonnalité des volumes produits par le SEBA
- Figure n°25 : Répartition spatiale des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°26 : Consommation en eau des élevages sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°27 : Débits de crues de la Beume
- Figure n°28 : Répartition et cumul des superficies des atterrissements sur la Beume aval
- Figure n°29 : Densité et taux de boisement des atterrissements sur la Beume aval
- Figure n°30 : Mobilité potentielle des atterrissements sur la Beume aval
- Figure n°31 : Sectorisation et tendances de l'évolution du profil en long sur la Beume aval
- Figure n°32 : Dynamique de la bande active par période entre 1950 et 2007
- Figure n°33 : Evolution de la superficie de la bande active entre 1950 et 2007 entre Vernon et l'Ardèche
- Figure n°34 : Evolution des différents types d'enjeux et/ou de natures de l'occupation du sol au sein de l'espace de mobilité entre 1950 et 2007
- Figures n°35 : Occupation des sols au sein de l'espace de mobilité de la Beume aval
- Figure n°36 : Enjeux de conservation des habitats naturels sur le site Natura 2000 n°B26r
- Figure n°37 : Espèces d'intérêt communautaire sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°38 : Ouvrages recensés au ROE
- Figure n°39 : Etat général de la ripisylve sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°40 : Implantation du Robinier sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°41 : Sectorisation des enjeux sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

Figure n°42 : Classes de qualité de l'indicateur « Macroinvertébrés » sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

Figure n°43 : Classes de qualité de l'indicateur « Diatomées » sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

Figure n°44 : Assainissement collectif et non collectif sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

Figure n°45 : Principaux sites de baignade et fréquentation moyenne instantanée en été sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

Figure n°46 : Communes de villégiature des baigneurs sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

Figure n°47 : Cartographie du programme d'actions par masse d'eau

Figure n°48 : Répartition des montants prévisionnels par Financeurs

Figure n°49 : Répartition des coûts résiduels prévisionnels par Maîtres d'ouvrage/Autofinanceurs

Figure n°50 : Répartition annuelle des montants prévisionnels par volet

Figure n°51 : Répartition des montants prévisionnels par niveaux de priorité

Figure n°52 : Répartition des montants prévisionnels des volets par niveaux de priorité

Partie I

Présentation et Contexte

A. Historique et motivations de la démarche

Un premier contrat de milieu de 1997 à 2004...

Un premier Contrat de Milieu a été signé le 14 novembre 1997 sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie. Achevé en 2004, après sa prolongation par un avenant en 2002, ce programme d'actions visait essentiellement à répondre aux problématiques de dégradation de la qualité des eaux, d'érosion des berges et de faiblesse des débits d'étiage.

L'étude bilan de 2003 du 1^{er} contrat de milieu a conclu à un bilan mitigé pour l'atteinte des objectifs fixés initialement dans le Contrat et pour la réalisation de plusieurs opérations, notamment d'assainissement.

Bien que de nombreuses actions aient été réalisées avec succès, qu'une amélioration non négligeable de la qualité des eaux et des écosystèmes aquatiques ait été observée, et que de nombreux acteurs se soient réjouis du gain pour le territoire lié à ce contrat, beaucoup de problématiques ont demeurés ou se sont accentuées.

L'accentuation et l'émergence d'enjeux pour les milieux aquatiques...

A l'issue du 1^{er} contrat de milieu, plusieurs objectifs n'avaient pas été atteints, particulièrement sur le plan quantitatif de la ressource en eau.

L'occurrence de phénomènes de sécheresse remarquables en 2003 et 2005, le développement de l'urbanisation et du tourisme, particulièrement fort sur le secteur aval, ou encore les perspectives d'évolution de la démographie et de changement climatique, très préoccupantes sur le territoire, notamment, ont conduit à l'accentuation ou l'émergence de nouveaux enjeux pour la ressource en eau et les milieux aquatiques.

L'évolution du contexte législatif et réglementaire...

Les directives européennes liées à la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, comme la DCE ou la Directive « Baignade », ont fixé de nouveaux objectifs pour les cours d'eau et ont modifié sensiblement, pour la DCE, l'approche de la gestion des cours d'eau (passage d'une logique de moyens à une logique de résultats, approche par hydroécocorégion et par masses d'eau, et nouvelles procédures d'évaluation de la qualité des eaux...).

Au niveau plus local, le SDAGE RM 2010-2015 et son PDM impliquent un cadre nouveau pour la gestion des cours d'eau et traduit les objectifs à atteindre pour répondre au cadre juridique européen et national. Actuellement en cours de révision, le futur SDAGE et son PDM identifieront de nouveaux objectifs pour les masses d'eau comme le laisse présager l'état des lieux effectué en 2013.

Enfin, le SAGE Ardèche, approuvé en août 2012, constitue un nouvel outil de planification pour les politiques de l'eau sur le sud Ardèche et le bassin versant de la Beaume et de la Drobie a donc une responsabilité à assumer dans la mise en œuvre de ses dispositions.

De nouveaux objectifs à atteindre...

L'évolution du contexte environnemental et le nouveau cadre de la politique de l'eau fixent de nouveaux objectifs à atteindre au premier rang desquels on retrouve l'atteinte du bon état des masses d'eau, ce qui induit une prise en compte et des réponses adaptées notamment à la réduction des déséquilibres quantitatifs, à l'amélioration et la non dégradation de la qualité des eaux, ou encore à la reconquête de la fonctionnalité des milieux.

De plus, le déclin annoncé de la biodiversité a fait prendre conscience de l'importance et l'urgence de sa préservation et de sa dynamisation.

Il apparaît également nécessaire désormais de trouver le meilleur équilibre entre la satisfaction des usages et la préservation des milieux, notamment par une meilleure adéquation entre le développement économique et touristique du territoire et la disponibilité de la ressource en eau.

La nécessité d'une cohérence globale de l'action publique...

La complexité des écosystèmes aquatiques et riverains réside dans l'interconnexion entre tous les éléments qui les constituent et toutes les caractéristiques des milieux qui les accueillent. Cette interconnexion doit alors être traitée dans sa globalité. Les actions en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques doivent donc s'appuyer sur un outil à portée globale, capable de garantir une cohérence de l'action publique en la matière.

Une volonté de relancer un projet pour le territoire...

Dès la conclusion de l'étude bilan du 1^{er} contrat de milieu, de nombreux acteurs du territoire avaient exprimés leurs attentes vis-à-vis du lancement d'une nouvelle procédure qui pourrait permettre de répondre aux enjeux présents ou émergents sur les cours d'eau du bassin versant. Cette volonté s'est affirmée par ailleurs par l'évolution du contexte législatif et l'opportunité de l'émergence du SAGE Ardèche.

La concertation avec les partenaires institutionnels et financiers a alors permis le lancement d'une étude d'opportunité dont l'objectif était de définir, de façon concertée, la procédure de gestion la mieux adaptée aux problématiques et au contexte du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Après deux années de travail et de concertation, en 2010, l'étude d'opportunité a été conclue et le choix du Comité de Pilotage s'est porté sur le lancement d'un nouveau Contrat de Rivière pour le territoire.

Un contexte socio-économique délicat...

Comme l'avait souligné le bilan du 1^{er} contrat de milieu, la principale limite de la politique de l'eau en Beaume et Drobie réside dans les capacités socio-économiques des maîtres d'ouvrages locaux. De plus, le contexte institutionnel et socio-économique actuel vient accentuer les difficultés de mobilisation de ressources financières pour la gestion des cours d'eau et de la ressource en eau.

Mêlées à des capacités des partenaires financiers plus priorisées, et des exigences réglementaires plus pressantes, les conditions de financements de la politique de l'eau en Beaume et Drobie sont relativement délicates. Il est donc impératif de mobiliser des outils privilégiés pour répondre aux enjeux et aux objectifs que le territoire a souhaité se fixer.

Le besoin de traiter de front l'ensemble des problématiques...

Etant données les capacités économiques des maîtres d'ouvrage locaux, et donc la nécessité de prioriser l'engagement des opérations, le choix a été fait en Comité de Pilotage de traiter, dans le Contrat de Rivière l'ensemble des problématiques de front, dans un même temps. L'objectif est bien de disposer d'un outil à portée globale, dans lequel sera optimisé la priorisation du contenu du futur programme d'actions.

L'opportunité de bénéficier d'un outil pour atteindre les objectifs environnementaux et complémentaire aux procédures en cours...

Au vu des enjeux pour le territoire, des documents cadre et réglementaires, des objectifs à atteindre et des prospectives d'évolution du contexte environnemental et socio-économiques, il est apparu comme opportun de bénéficier d'un Contrat de Rivière dont l'envergure sera capable de porter la réalisation des actions prioritaires pour l'atteinte des objectifs environnementaux (notamment le PDM) mais également d'accompagner de façon dynamique et audacieuse les actions des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire, en complément d'autres outils de gestion du territoire (SAGE, PAPI, Natura 2000...).

L'engagement de la procédure...

Le SRBD, désigné structure animatrice du Contrat de Rivière, a été chargé en juin 2010 de déposer le DSC auprès du Préfet de l'Ardèche pour saisine du Comité d'Agrément du Comité de Bassin du 21 octobre 2010.

Celui-ci a émis un avis favorable au lancement d'un second Contrat de Rivière en Novembre 2010, engageant ainsi la procédure dans sa phase préalable.

Une phase préalable riche en enseignements...

De 2011 à 2013, le SRBD a réalisé plusieurs études préalables nécessaires à la rédaction du Dossier Définitif. Ces opérations ont notamment permis de mettre à jour la connaissance de l'état des masses d'eau, de consolider le diagnostic physique des cours d'eau, d'élaborer les avant-projets de passes à poissons et d'envisager les solutions de modernisation et de substitution de l'irrigation gravitaire dans la vallée médiane de la Beaume.

Sur le thème de la gestion quantitative, le diagnostic a pu être approfondi grâce à l'étude des Volumes Maximum Prélevables, réalisées parallèlement aux études préalables, mais surtout les différentes étapes de concertation avec les acteurs locaux ont permis d'élaborer un programme d'actions adaptés aux contraintes techniques et financières locales propres au bassin versant.

Enfin, sur le plan des usages récréatifs, la démarche engagée par les structures animatrices des 4 sites Natura 2000 du Sud Ardèche pour l'émergence d'un programme mutualisé européen (LIFE+ Nature) centré sur le thème de la fréquentation des sites naturels a apporté des éléments de connaissance des opérations à engager sur la problématique de la baignade.

Un programme en phase avec le futur SDAGE RM et son PDM et le SAGE Ardèche

Portant sur une durée de 7 ans, de fin 2014 à fin 2021, le Contrat de Rivière permettra de mettre en œuvre les actions identifiées dans le SDAGE et son PDM 2010-2015 et le SAGE Ardèche, entré en phase de mise en œuvre fin 2012. Cette période coïncide par ailleurs avec le prochain plan de gestion du district Rhône Méditerranée portant sur 2016 à 2021. L'état des lieux et le projet de PDM établis en 2013 et début 2014 ont pu être intégrés au Dossier Définitif, ce qui facilite la mise en œuvre des mesures prioritaires dans les meilleurs délais.

Par ailleurs, la révision du programme d'actions à mi-parcours du Contrat (2017) permettra l'intégration des éléments de connaissance dans le futur SDAGE 2022-2027 ainsi que la mise en œuvre des mesures du PDM dans la seconde phase de la procédure.

Le Comité de Rivière s'engage

Le 20 février 2014, le Comité de Rivière réuni en séance plénière a validé le projet de Contrat de Rivière du bassin versant de la Beaume et de la Drobie et confié au SRBD le soin de présenter le dossier aux partenaires.

Cette ultime étape de concertation a été suivie des ajustements nécessaires à la finalisation du Dossier Définitif par le SRBD, jusqu'en septembre 2014, date à laquelle le projet de Contrat a été soumis à l'instruction par les instances compétentes.

B. Présentation générale du territoire

B.1. Le bassin versant

Le bassin versant de la Beaume et la Drobie est situé dans le sud du département de l'Ardèche, en Ardèche Méridionale. Il se caractérise par son positionnement à l'interface de deux entités régionales : les **Cévennes vivaraises** et la **basse Ardèche calcaire**.

Les Cévennes appartiennent à la frange orientale du Massif Central. Dans cette région au relief très accidenté marqué par de fortes pentes, coexistent des influences très contrastées : méditerranéennes, montagnardes et continentales. La basse Ardèche se caractérise, quant à elle, par de vastes plateaux calcaires entaillés de gorges (paysages karstiques) où l'influence méditerranéenne prédomine.

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est un sous-bassin versant de celui de l'Ardèche. Il couvre une **superficie totale de 257 km²**, soit environ 10% de la superficie du bassin versant de l'Ardèche, et s'étend entre les altitudes 1500m et 100m.

Il couvre **19 communes** : Beaumont, Dompmnac, Joyeuse, Labeaume, Lablachère, Laboule, Laurac en Vivarais, Loubaresse, Planzolles, Ribes, Rocles, Rosières, Sablières, Saint-Alban Auriolles, Saint-André Lachamp, Saint-Mélany, Sanilhac, Valgorge, et Vernon. La carte générale du bassin versant figure en page suivante.

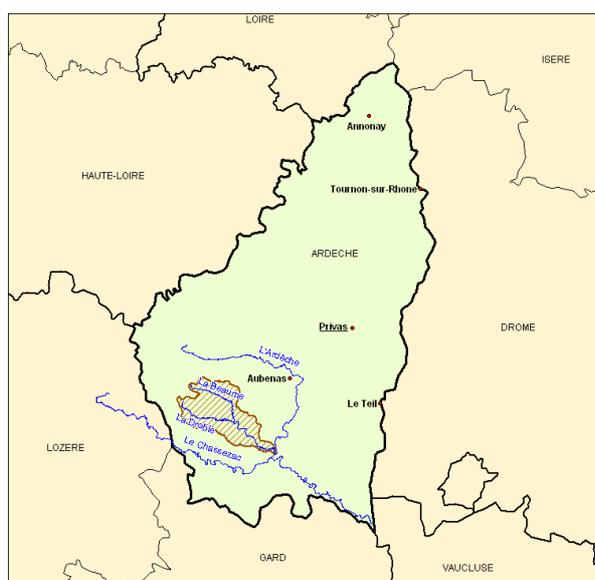


Figure n°1 : Situation géographique du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2010)

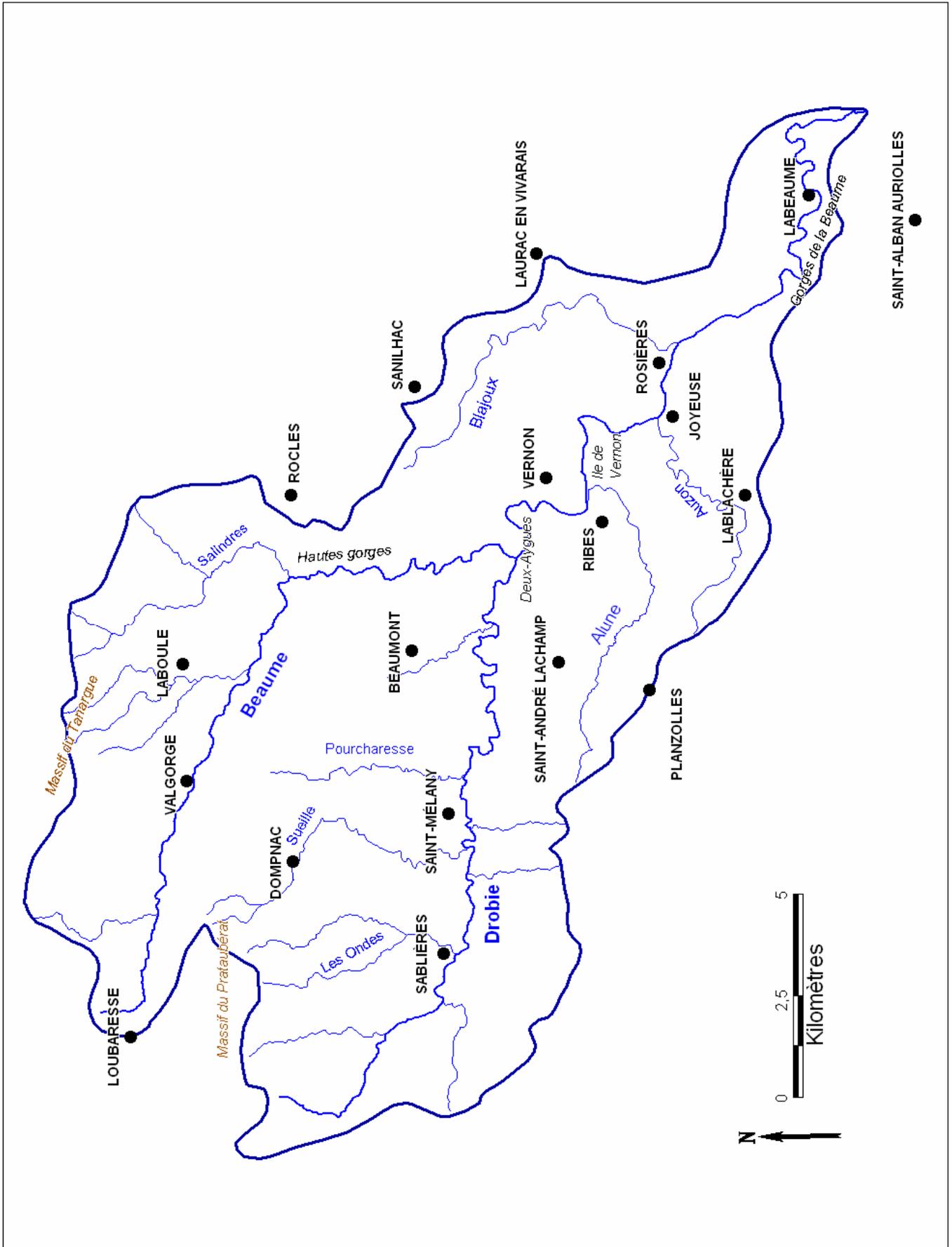


Figure n°2 : Le bassin versant de la Beauce et la Drobie (SRBD, 2009)

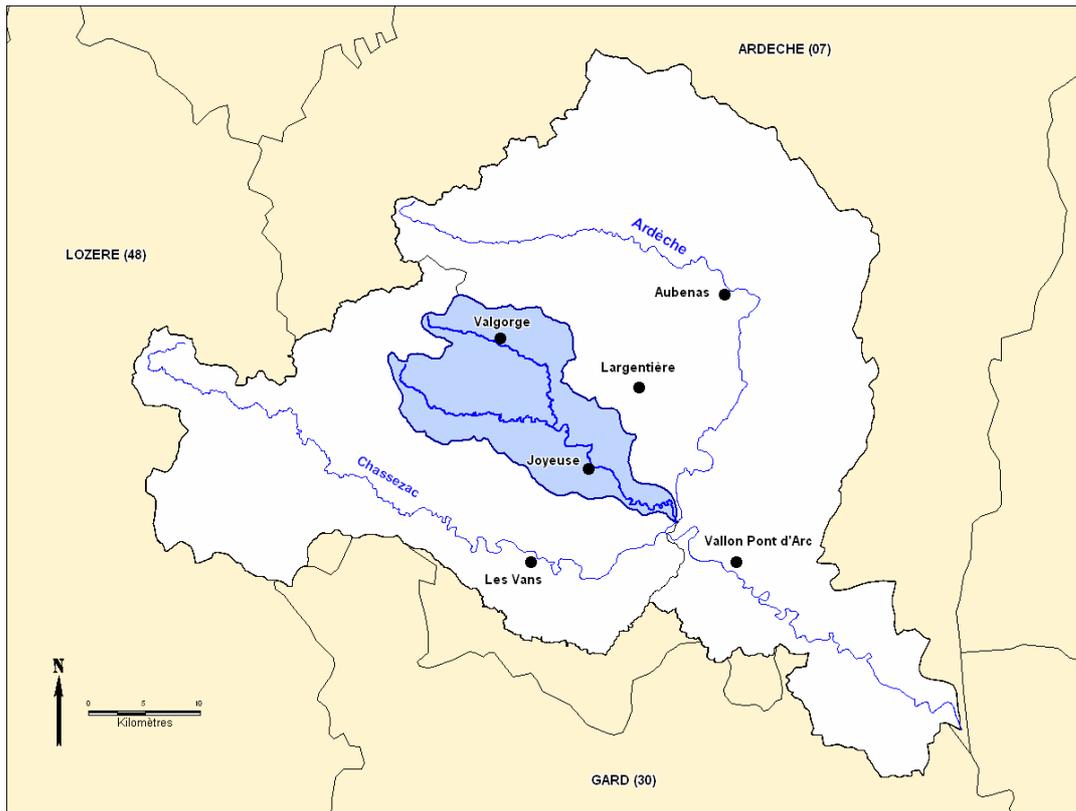


Figure n°3 : Le bassin versant de l'Ardèche (SRBD, 2009)

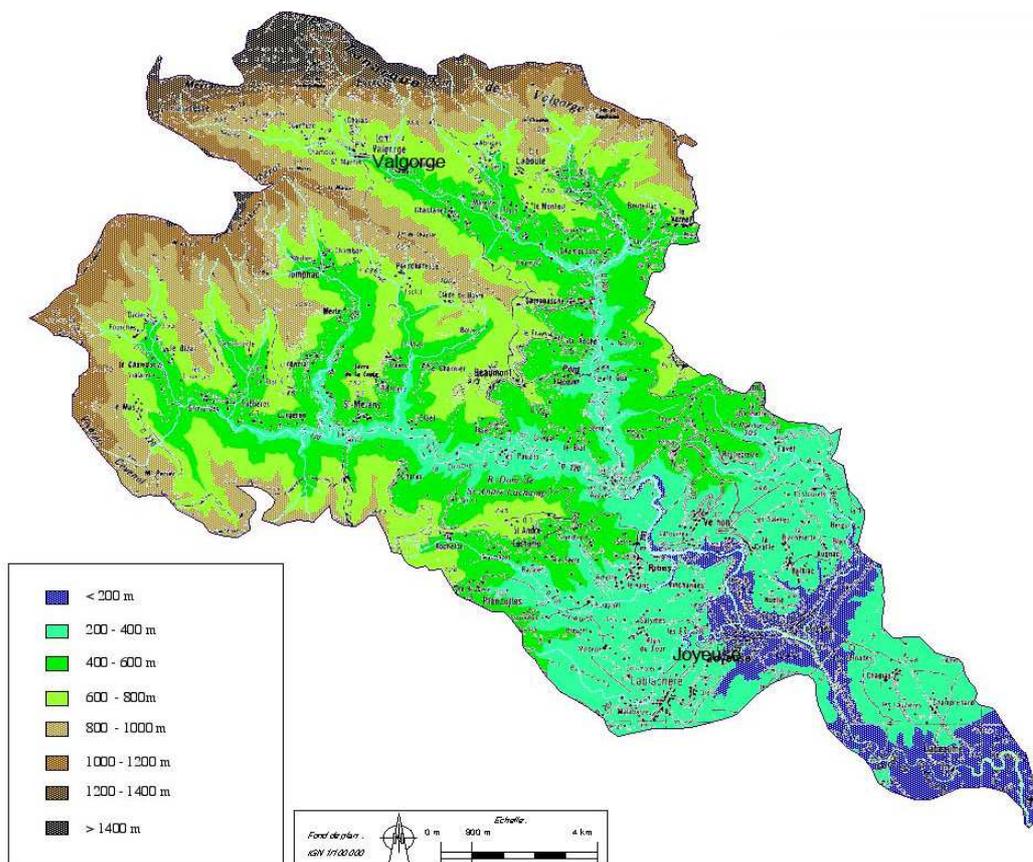


Figure n°4 : La topographie du bassin versant de la Beauce et de la Drobie (Mosaïque Environnement, 2001)

B.2. Géologie

D'un point de vue géologique, l'élément fort du patrimoine du pays Beaume et Drobie est la diversité très importante des formations géologiques qui le constitue :

- Une frange au Nord et à l'Est, en **tête de bassin**, constituée de **roches cristallines**,
- Une **frange centrale et orientale** caractérisée par des **roches métamorphiques**,
- Une frange au Sud-est, à l'**aval du bassin**, composée de **roches sédimentaires**.

La figure page suivante illustre la géologie du bassin versant.

Ces caractéristiques géologiques ont une incidence particulière sur les caractéristiques et le fonctionnement des cours d'eau, notamment sur le plan morphologique, sur la ressource en eau et sur la qualité des habitats aquatiques.

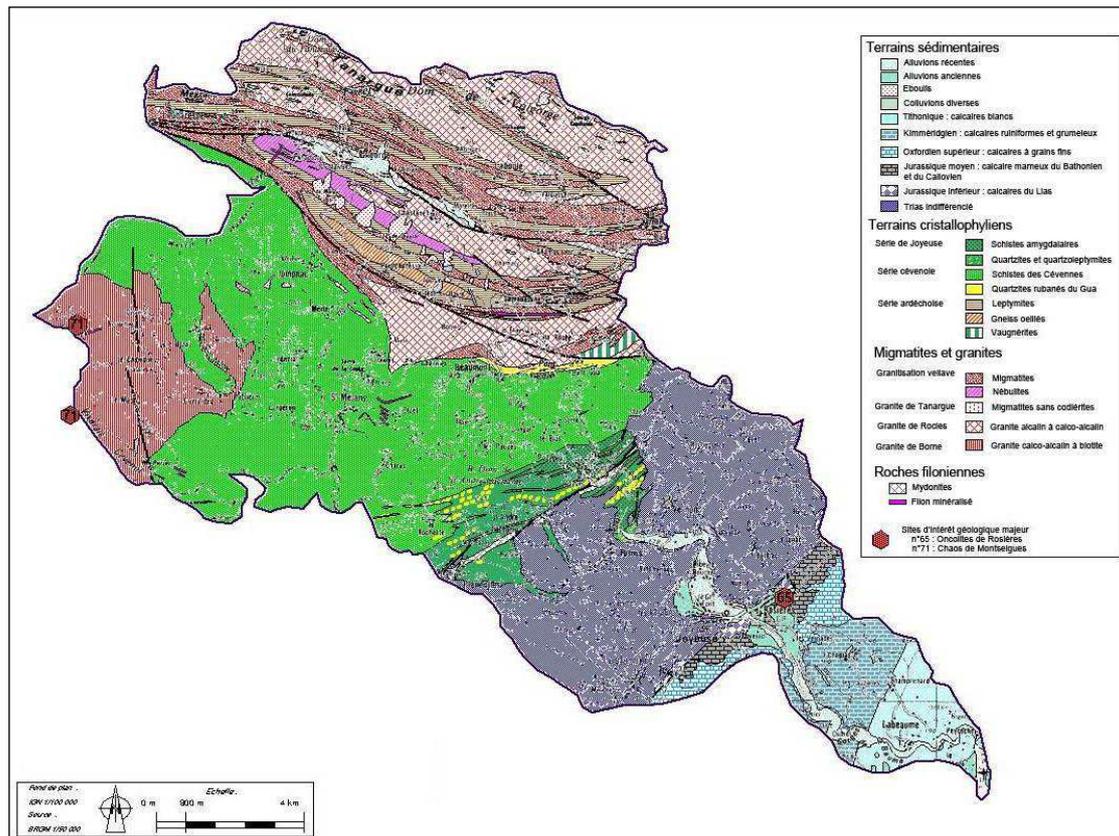


Figure n°5 : La géologie du bassin versant de la Beaume et la Drobie (Mosaïque Environnement, 2001)

B.3. Climatologie

La région cévenole se distingue notamment par les caractéristiques particulières de son climat dit **méditerranéen cévenol**. Les vents chauds et humides de la Méditerranée subissent une ascension forcée par la barrière Cévennes/Vivarais provoquant des précipitations intenses.

Le relief joue donc un rôle important dans la pluviométrie du bassin versant. Il induit une forte variation pluviométrique sur une faible distance entre, d'une part, les monts et leurs flancs méditerranéens, et d'autre part, les plateaux et la plaine côtière.

De fait, le régime des crues est dit « cévenol », à caractère torrentiel. Les crues sont de courtes durées mais soudaines et présentent des maxima élevés. Elles surviennent principalement à l'équinoxe d'automne. Ces crues conduisent à des transports de matériaux solides très irréguliers mais considérables, et à de fortes inondations.

En période sèche, de Juillet à Août principalement, les précipitations se font rares et peuvent conduire à des périodes de sécheresse intenses et durables. Les débits d'étiage sont donc particulièrement faibles, et peuvent provoquer des assèchs sur les cours d'eau (rupture ponctuelle des écoulements).

Toutefois, il faut signaler que cette situation géographique particulière située à un carrefour d'influences climatiques variées, est à l'origine d'un patrimoine naturel riche et varié.

C. Les cours d'eau du bassin versant

Les cours d'eau du bassin versant sont présentés sur la carte du bassin versant (cf. [paragraphe B.1](#)). En [annexe N°1](#), les cours d'eau sont présentés sous forme de « fiches d'identités » regroupant leurs principales caractéristiques.

D. Les masses d'eau souterraine

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est concerné par 3 masses d'eau souterraines qui dépassent très largement son périmètre. Les figures ci-après illustrent la localisation de ces masses d'eau.

Les caractéristiques principales de ces 3 masses d'eau sont détaillées en [annexe N°2](#).

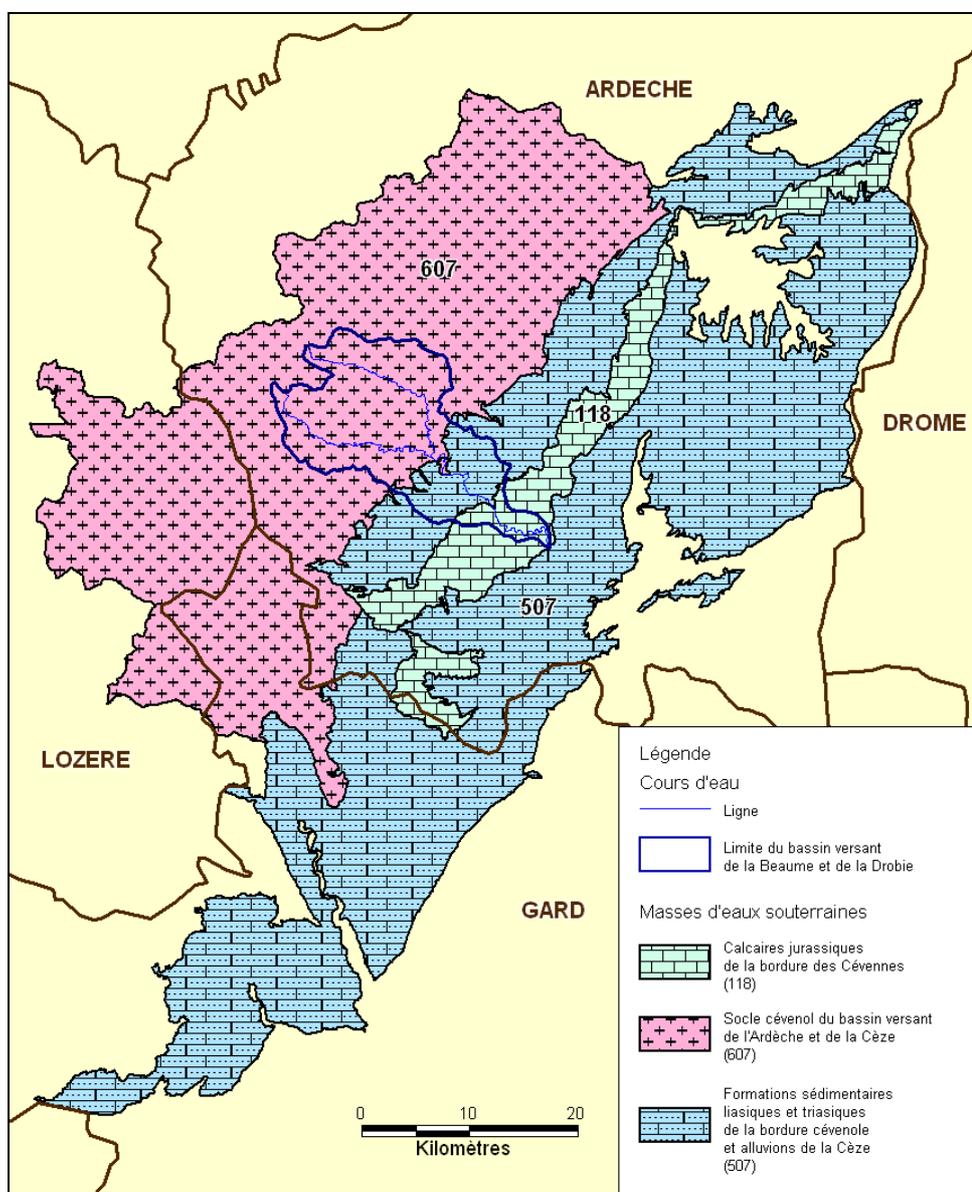


Figure n°6 : Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)

Sources : IGN ; AERMC, 2007

E. Occupation du sol et activités humaines

E.1. Occupation des sols

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est un territoire rural où les espaces naturels couvrent une majeure partie de sa superficie. Les milieux artificialisés ne représentent qu'une très faible part du territoire.

Le tableau suivant donne un ordre de grandeur de l'occupation des sols sur le bassin versant en 2006 (IFEN, Corine Land Cover) :

	Milieux artificialisés	Terres agricoles	Zones naturelles	Total
Superficie (ha)	1	26	219	246
Pourcentage	0.4%	10.6%	89.0%	100%

Tableau n°1 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (IFEN, Corine Land Cover, 2006)

La figure ci-dessous illustre ces données :

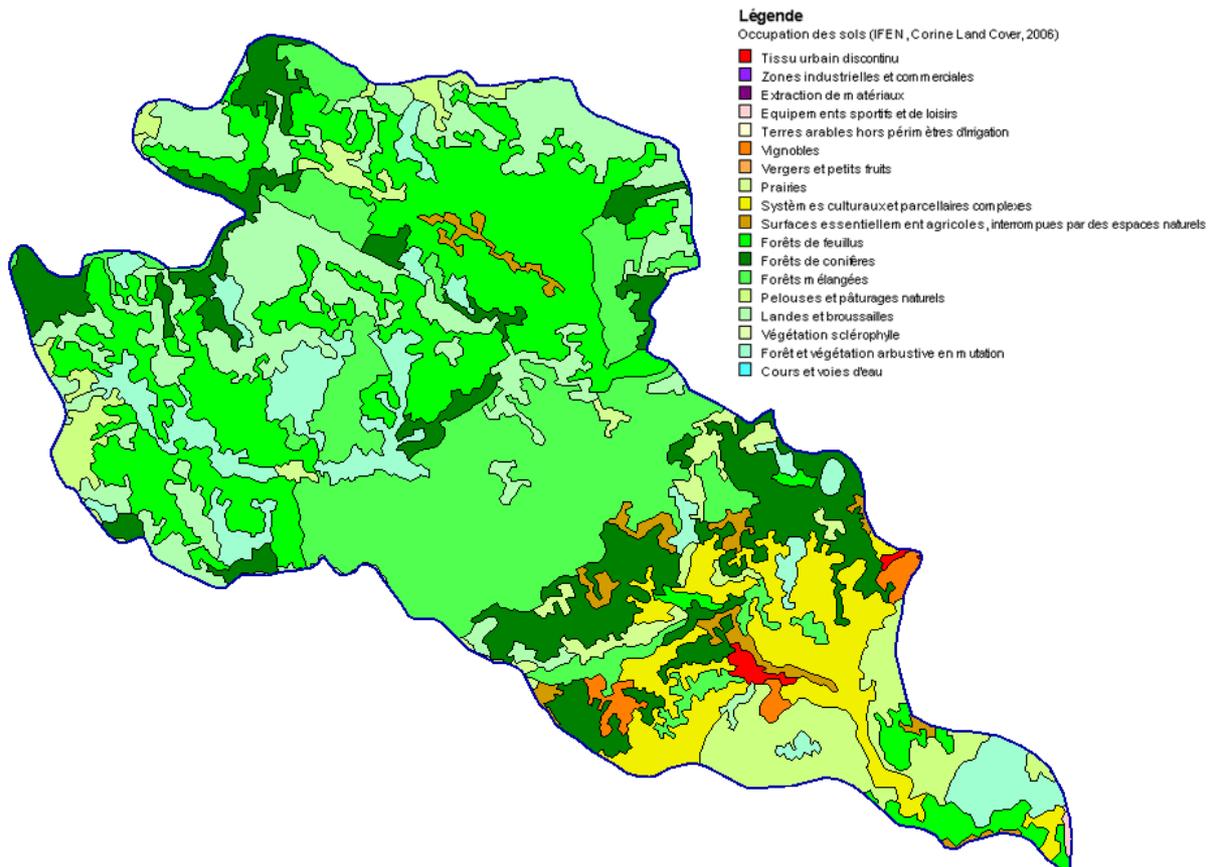


Figure n°7 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2013)

Source : IFEN, Corine Land Cover, 2006

E.2. Urbanisme et Population

Les zones urbanisées ne concernent qu'un très faible pourcentage de la superficie du bassin versant.

La démographie très peu élevée de toutes les communes explique cette caractéristique, puisque les 19 communes accueillent au total **9 778 habitants** permanents (en moyenne 514 habitants par commune). La densité est d'environ **38 hab/km²**, mais elle ne reflète en rien les disparités démographiques entre les communes, notamment celles d'amont peu peuplées et celles de la plaine, plus peuplées.

Les trois communes les plus peuplées sont **Joyeuse, Lablachère et Rosières**.

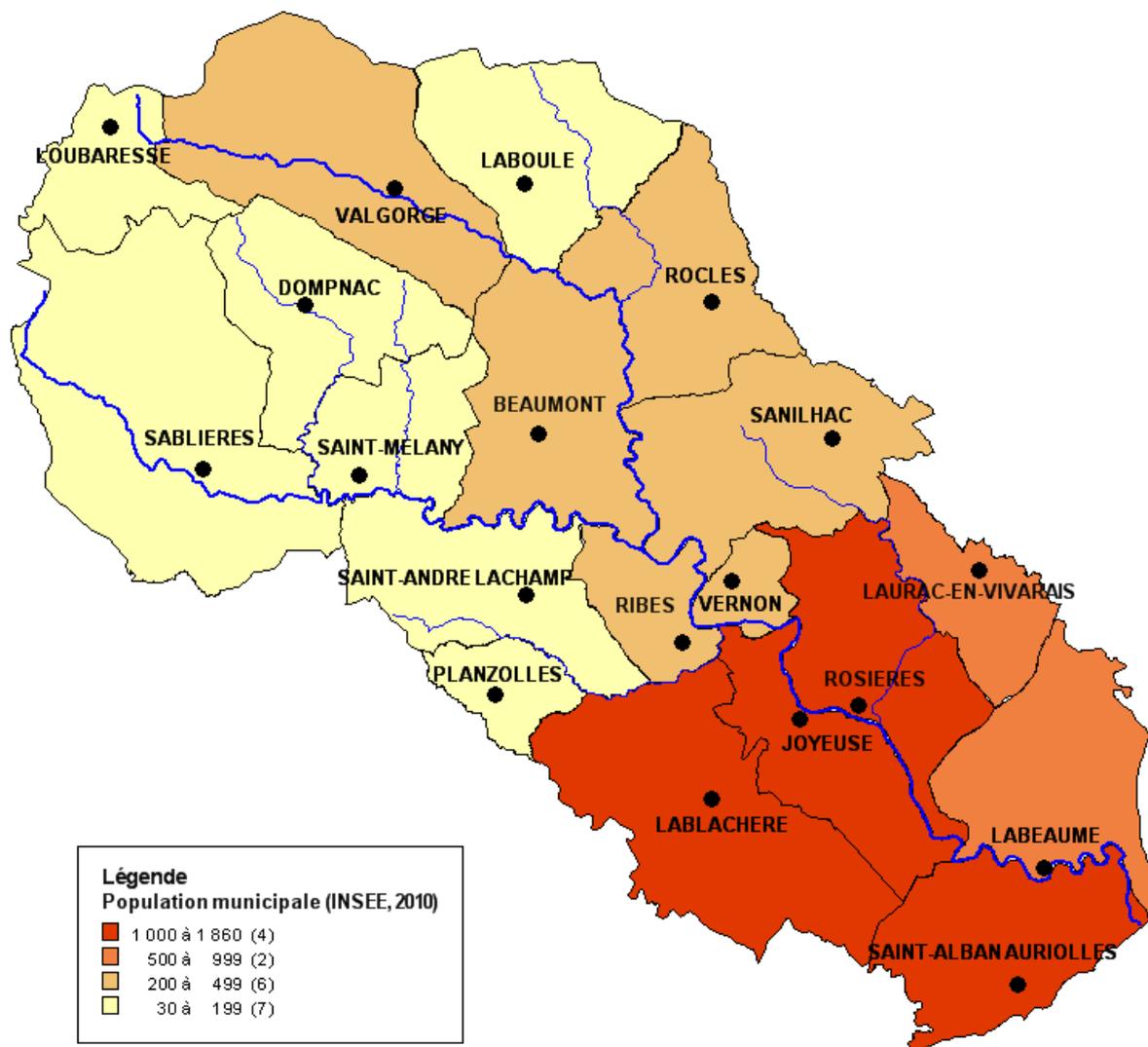


Figure n°8 : Répartition de la population sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie (SRBD, 2013)
Source : INSEE, 2010

La particularité du territoire réside, comme sur la majeure partie du sud du département, dans **l'accroissement extrême de sa population en période estivale**, par l'afflux massif de populations saisonnières (habitats secondaires et tourisme). En moyenne, **la population totale estivale est 3 fois plus importante (+ 200%)**.

Le recensement des résidences secondaires, des campings et autres hébergements montre que le potentiel d'accueil est très important. Les populations touristiques saisonnières logent essentiellement dans des maisons secondaires et au sein d'établissements d'hôtellerie de plein air. On compte, à ce propos, **29 campings** sur le bassin versant, en particuliers situés sur le secteur aval (plaine de Joyeuse/Rosières), et très souvent à proximité immédiate des cours d'eau. Les capacités d'accueil sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

	Campings	Hôtels	Résidences	Total
Nbr de personnes potentielles	4 956	242	11 270	16 468

Tableau n°2 : Capacité d'accueil touristique (EauCéa, 2007)

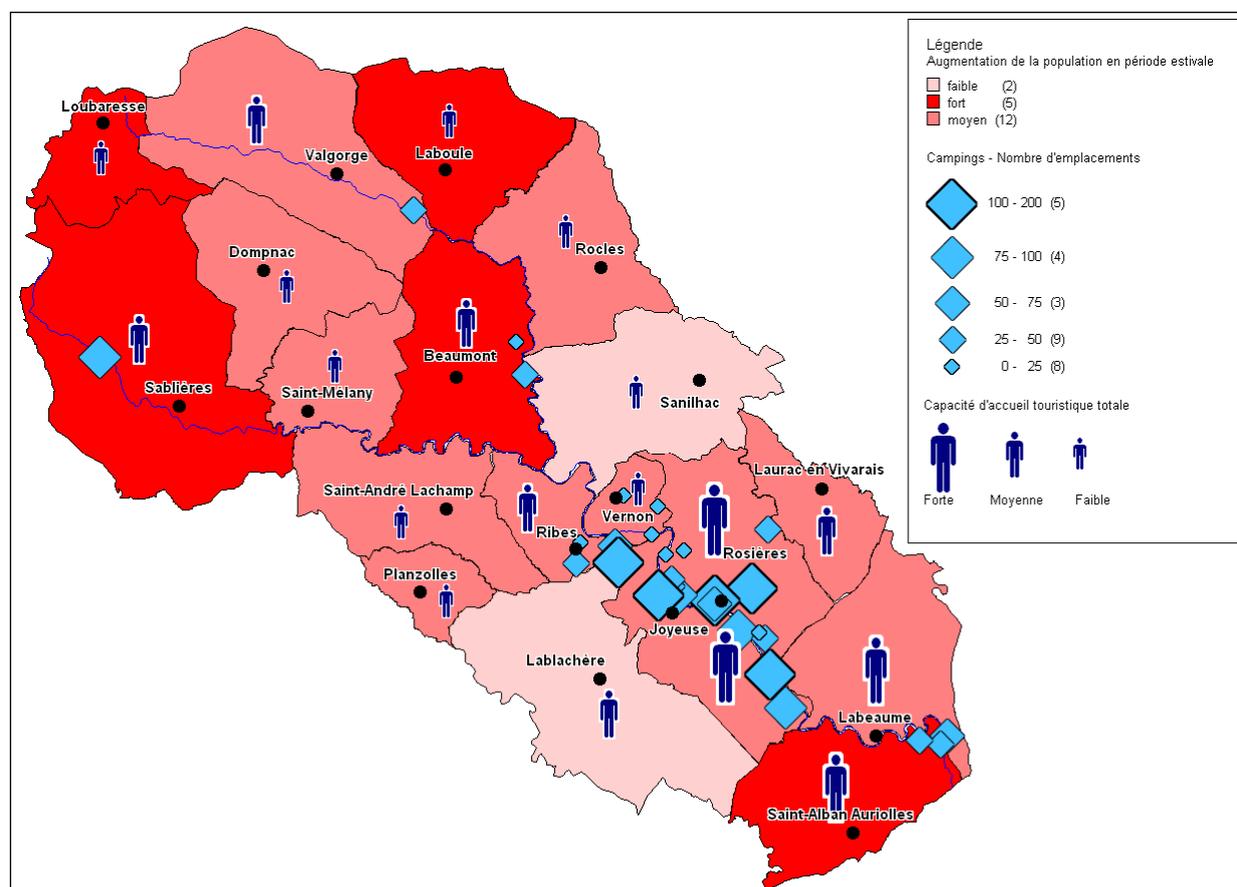


Figure n°9 : Augmentation de la population en période estivale, campings et capacités d'accueil (SRBD, 2009)
 Sources : EauCéa, 2006 ; CDCPBD, 2009

E.3. Agriculture

E.3.1. L'activité agricole

L'activité agricole représente un patrimoine fort sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie. Comme sur la majeure partie du département, elle est à l'origine des paysages ardéchois, et a, pendant longtemps, été un élément important de l'activité économique des territoires, même si aujourd'hui, elle arrive en troisième position en terme d'emploi et de poids économique sur le bassin versant de l'Ardèche (derrière l'industrie et le tourisme) (BRGM, 2007).

Sur l'ensemble des communes du bassin versant, **les parcelles agricoles couvrent 3 174 hectares** (Recensement Global Agricole, 2010), soit environ **1 dixième de la surface totale communale**.

Le climat, la topographie et la qualité des sols ont favorisé l'affectation de l'agriculture principalement sur la partie aval du territoire. Bien que faible en terme de pourcentage de la surface communale affectée à l'agriculture (du fait de la topographie essentiellement), l'activité agricole sur les communes en amont représente aujourd'hui encore une activité économique et patrimoniale toute autant importante que sur celles de l'aval.

Le Recensement Global Agricole (RGA) de 2010 porte le nombre d'exploitations agricoles à 290 sur l'ensemble des communes du bassin versant, alors qu'en 2010 elles étaient au nombre de 448. Cette tendance traduit la

nette régression de l'activité agricole sur le territoire, tant en terme de surfaces agricoles que d'exploitations agricoles, mise en avant dans les recensements généraux agricoles successifs.

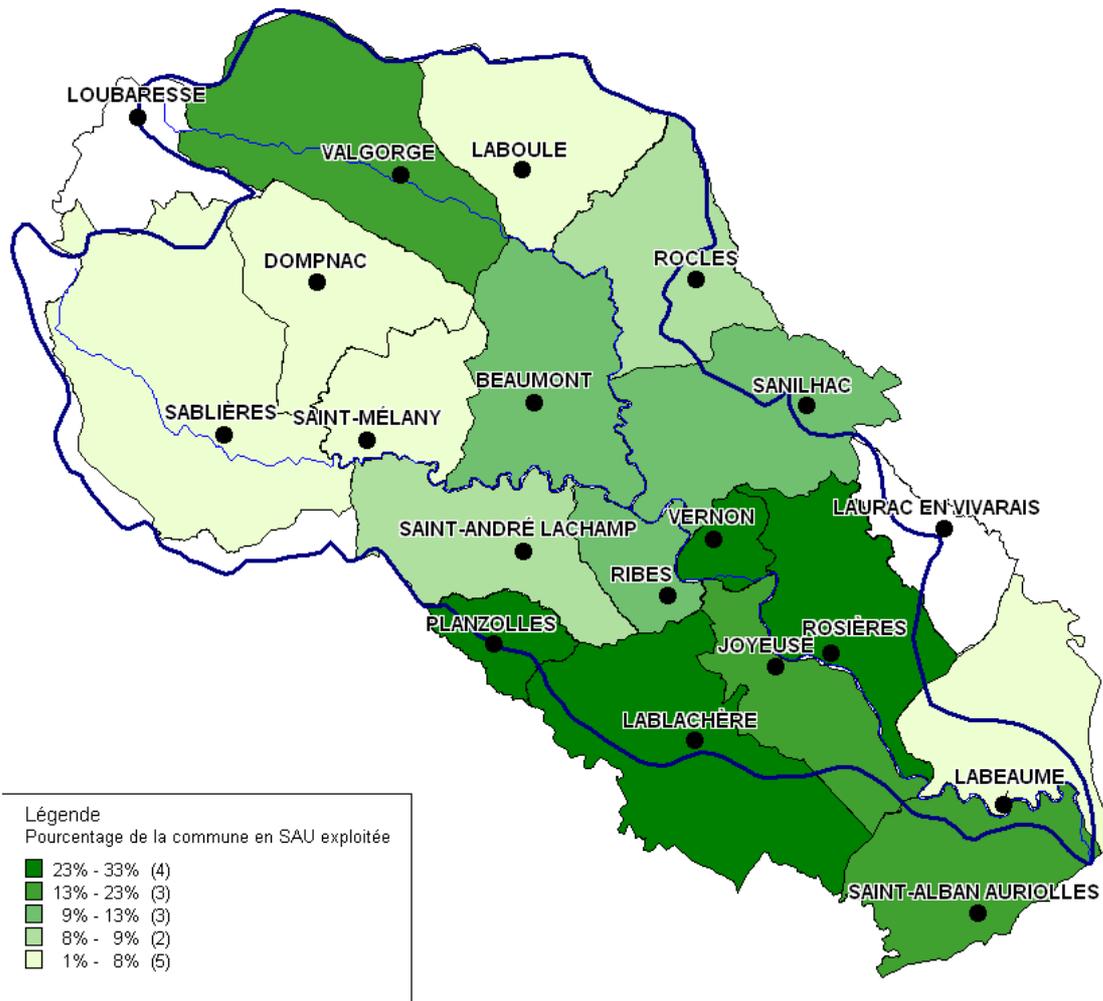


Figure n°10 : L'activité agricole sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie, en pourcentage de surfaces agricoles utiles exploitées par commune (SRBD, 2009)
 Source : RGA, 2000

E.3.2. Cultures et élevages

Les conditions environnementales (climat, topographie et sols) ont plutôt orienté l'agriculture vers deux catégories culturales principales : **les surfaces fourragères et la vigne**. La première est située essentiellement sur les communes en amont du bassin versant, alors que la seconde culture se trouve plutôt sur la partie aval. **Ces deux catégories de cultures couvrent près de 97% des surfaces agricoles utiles exploitées** du territoire communal total (RGA, 2000).

Les activités agricoles sur le bassin versant concernent donc essentiellement **la viticulture et l'élevage**.

Pour l'élevage, on retrouve principalement des élevages **ovins et caprins**.

Sur le plan patrimonial, il ne faut pas oublier **la castanéculture** (culture de la châtaigne) qui, pendant longtemps a constitué une activité extrêmement importante, et procure aujourd'hui une identité forte du territoire, même si, en terme quantitatif, les châtaigneraies exploitées ne couvrent qu'une très faible partie du bassin versant.

E.4. Tourisme et loisirs

Le bassin versant de l'Ardèche, au sein duquel, le bassin versant de la Beume et de la Drobie ne déroge pas à la règle, constitue un **pôle d'attractivité touristique majeur** du département de l'Ardèche, particulièrement **intense en période estivale** (mai à septembre, avec une période de pointe du 14 juillet au 15 août).

Le patrimoine naturel et les activités liées à l'eau sont au cœur de cette attractivité, puisqu'ils constituent les deux premiers centres d'intérêt des populations touristiques (Enquête CG07, 2009).

Les deux principales activités liées à l'eau sont **la baignade et la pêche**. Les activités de canoë-kayak, le canyonisme et la spéléologie ne sont que marginales à l'échelle du bassin versant.

E.5. Industrie

L'activité industrielle est peu développée sur le bassin versant. En 2001, on recensait 46 établissements, pour une masse salariale de 142 personnes (SIEE, 2001). Les principaux établissements se situent dans la zone d'activité des Chambons à Joyeuse, où se trouve une usine de salaison classée ICPE, et dans la zone d'activité de Rosières.

Deux caves viticoles coopératives sont également présentes à Rosières et Lablachère. Leurs effluents se déversent sur le bassin versant (respectivement dans un fossé affluent de la Beume et dans l'Auzon).

F. Contexte institutionnel et juridique

F.1. Les acteurs locaux de l'eau

F.1.1. La structure porteuse du Contrat de Rivière : le Syndicat des Rivières Beume et Drobie

Le Syndicat des Rivières Beume et Drobie, basé à Lablachère, est la structure gestionnaire des rivières du bassin versant de la Beume et la Drobie. C'est un syndicat mixte qui fédère aujourd'hui 15 des 19 communes du bassin versant.

Le syndicat existe depuis 1984. Il a été créé à l'origine pour protéger et mettre en valeur les rivières du territoire, avant d'élargir, quelques années plus tard, ses compétences à des thématiques économiques, touristiques et culturelles.

Plusieurs études avaient été alors lancées vers la fin des années 1980 mais aucune action concrète de gestion des milieux aquatiques n'avait réellement abouti.

Depuis 2001, ses compétences se sont recentrées sur la ressource en eau et les milieux aquatiques. Actuellement, la mission du syndicat est « la gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques ». Cette mission se décline, depuis 2006, suivant plusieurs compétences :

- L'animation et la coordination du Document d'Objectif du site Natura 2000 n°B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivières » ;
- L'animation et la coordination des actions en faveur de la gestion quantitative de la ressource et de la connaissance des débits naturels ;
- La promotion et l'accompagnement des actions liées à l'amélioration de la qualité des eaux pour l'atteinte du niveau 1A sur tout le bassin versant et du bon état écologique des eaux au sens de la DCE ;
- La restauration et l'entretien des cours d'eau ;
- La mise en valeur de l'environnement et la sensibilisation ;
- L'accompagnement des actions en vue de la protection des personnes et des biens ;
- La participation à l'élaboration du SAGE du bassin versant de l'Ardèche ;

En 2013, le SRBD a complété son champ de compétence à la mise en œuvre du Schéma de Cohérence des Activités de Loisirs liées à l'eau.

En 2010, le SRBD avait également pris la compétence de contrôle des installations d'assainissement non collectif pour la mise en place d'un SPANC intercommunal sur 11 communes (dans et hors bassin versant).

L'équipe technique du SRBD est composée :

- d'un ingénieur chargé de mission « Rivières »,
- d'un animateur chargé de mission « Natura 2000 »,
- d'une brigade verte de 3 agents, en charge des travaux du POE,

- d'un technicien SPANC,
- d'une secrétaire comptable,
- et (en 2014) d'une chargée de mission « baignade », qui élabore les profils de baignade et assure le suivi de la fréquentation et la sensibilisation des estivants.

F.1.2. Les communes

Les communes sont des acteurs de premier plan de la rivière et plus largement de la ressource en eau au titre notamment des compétences qu'elles exercent en matière d'alimentation en eau potable (AEP) et d'assainissement.

Elles jouent un rôle extrêmement important également en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, toutes les communes ont opéré un transfert de leurs compétences relatives à la gestion des cours d'eau par adhésion à un syndicat de gestion des cours d'eau.

F.1.3. Les EPCI du territoire Beaume et Drobie

Plusieurs établissements publics de coopération intercommunale existent sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, au sein desquels on dénombre 3 EPCI à fiscalité propre, les communautés de communes, ainsi que les syndicats intercommunaux ou mixtes intervenant dans la gestion de l'eau. Le bassin versant compte :

- 1 syndicat de gestion de l'AEP et de l'assainissement, le Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche (SEBA),
- 3 syndicats de gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques : le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie (SRBD), le Syndicat Mixte Ardèche Claire (SMAC) et le Syndicat du Chassezac.

Les trois figures ci-dessous illustrent, d'abord, le territoire de compétences des communautés de communes, ensuite l'organisation territoriale des structures de gestion des cours d'eau, enfin, l'organisation territoriale de la gestion de l'AEP et de l'assainissement.

Les Communautés de Communes

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie compte, depuis janvier 2014, 3 communautés de communes, qui couvrent l'ensemble des communes du territoire.

Leurs compétences respectives sont diverses. Elles interviennent dans des domaines tels que le développement économique intercommunal (zones d'activités économiques...), le développement touristique (offices de tourisme, sentiers de randonnée...), la collecte des déchets ménagers...

On peut souligner que la Communauté de Communes du Pays Beaume et Drobie couvre depuis 2014, 15 des 19 communes du bassin versant, ce qui en fait un des acteurs clé de la gestion territoriale.

A noter également que la CDC du Val de Ligne dispose de la compétence « Gestion des cours d'eau » et adhère à ce titre au SRBD pour la gestion des rivières du bassin versant Beaume Drobie (uniquement pour Sanilhac) et au Syndicat Ardèche Claire pour le bassin de la Ligne.



Figure n°11 : Les communautés de communes du bassin versant de la Beauce et la Drobie (SRBD, 2014)

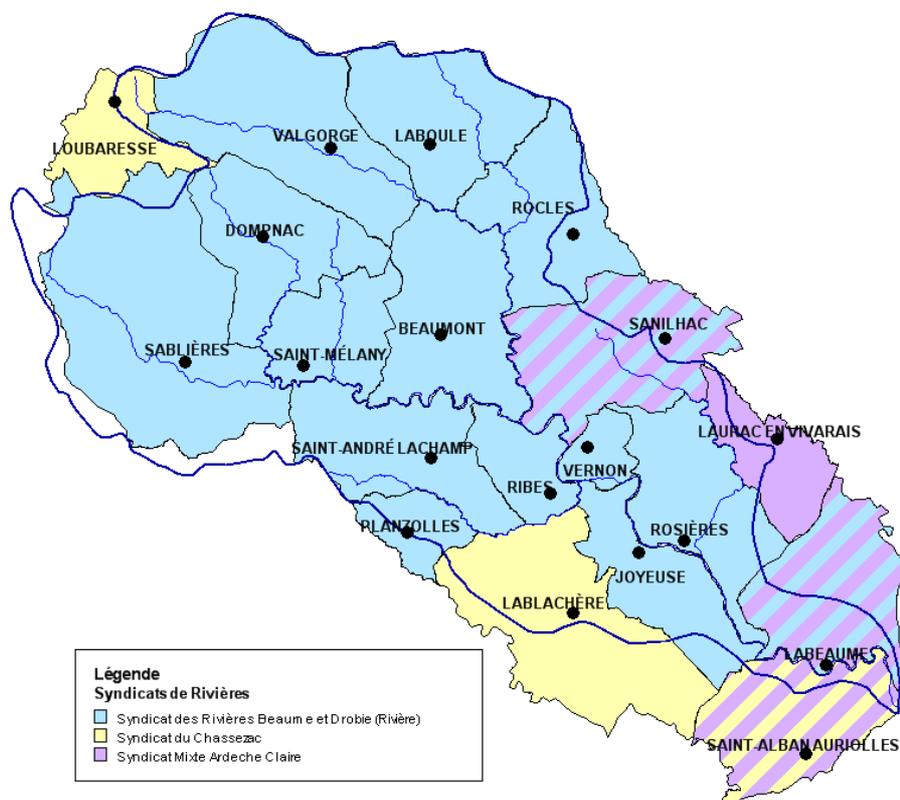


Figure n°12 : Les structures de gestion des cours d'eau du bassin versant de la Beauce et la Drobie (SRBD, 2013)

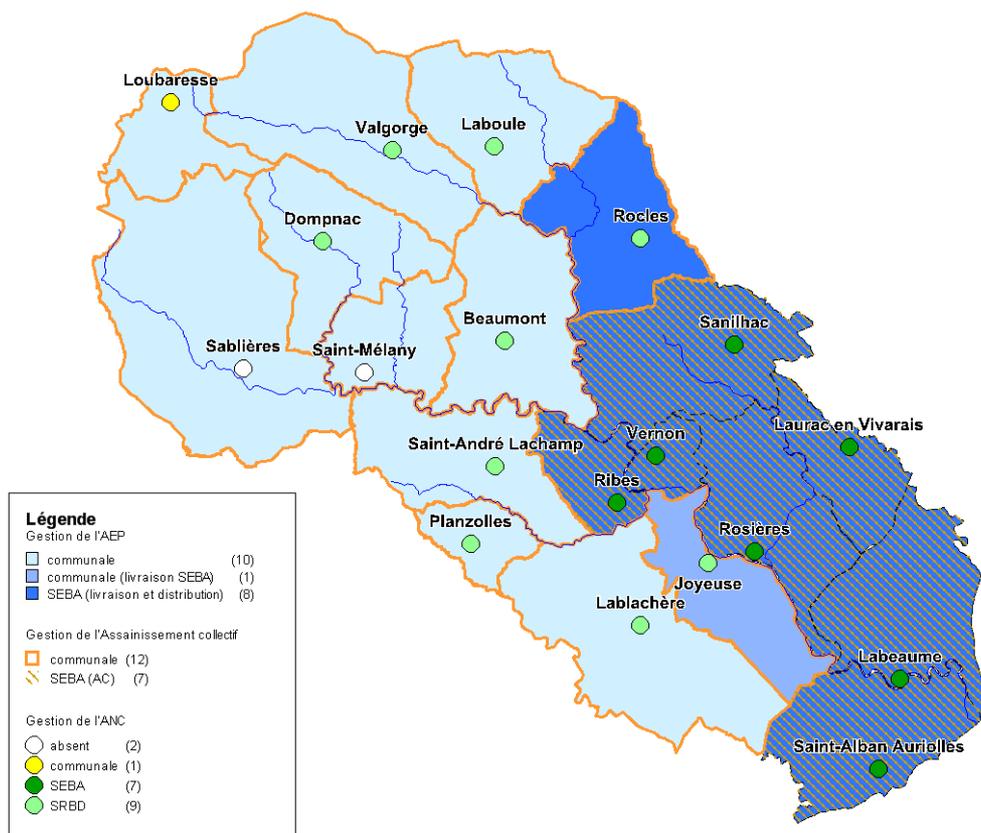


Figure n°13 : La gestion de l'AEP et de l'assainissement sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2014)

Le Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche

Le Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche (SEBA) est constitué entre 3 syndicats intercommunaux de distribution d'eau potable, 2 communautés de communes et 49 communes du Sud du département. Il couvre un territoire total de 82 communes.

Il a compétence en alimentation en eau potable (production et livraison en gros ou distribution) et en assainissement (collectif et autonome).

Le SEBA fonctionne à triple niveau :

- 44 communes bénéficient de la livraison d'eau potable et la distribution à l'utilisateur,
- 37 communes et 2 communautés de communes bénéficient de la compétence assainissement,
- 5 communes et 3 syndicats de distribution d'eau potable bénéficient d'une livraison d'eau potable en gros.

Le SEBA exploite plusieurs ressources différentes. Tout d'abord, la retenue du barrage de Pont de Veyrières à Montpezat, qui aujourd'hui constitue la clé des ressources en eau pour tout le territoire du Sud Ardèche (et particulièrement pour le bassin versant de la Beauce et la Drobie) : il fournit 50% de l'eau potable totale du SEBA. Ensuite, il existe deux prélèvements sur la Beauce (à Laboule et Vernon), deux prélèvements importants sur le Chassezac (affluent de l'Ardèche), ainsi qu'une vingtaine d'autres sources, dont plusieurs sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie.

Sur le territoire Beauce et Drobie, le SEBA couvre :

- 7 communes pour la livraison, la distribution d'eau et l'assainissement : Labeaume, Laurac en Vivarais, Ribes, Rosières, Sanilhac, Saint-Alban Auriolles et Vernon,
- 1 commune pour la livraison d'eau « en gros » uniquement : Joyeuse.
- 1 commune pour la livraison et la distribution d'eau : Rocles.

A ce titre, il s'agit d'un acteur clé pour la gestion de la ressource en eau du bassin versant de la Beauce et de la Drobie.

Le Syndicat Mixte Ardèche Claire

Basé à Vogüé, le Syndicat Mixte Ardèche Claire (SMAC), outre sa compétence de gestionnaire des cours d'eau sur la vallée de l'Ardèche, est la structure porteuse du SAGE Ardèche depuis 2004.

Il assure l'animation, le secrétariat technique et la coordination de l'élaboration de cet outil de planification de la politique de l'eau et a été reconnu en 2010 comme Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) sur le bassin versant de l'Ardèche.

Il assure également l'animation du site Natura 2000 n°B5 « Moyenne vallée de l'Ardèche » et le portage du PAPI d'intention du bassin versant de l'Ardèche.

F.2. Le cadre juridique

F.2.1. Les Directives Européennes et la LEMA

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 :

La Directive Cadre Eau 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 23 octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'Eau. L'enjeu est la protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau. Pour cela, la DCE fixe comme objectif :

« Atteindre le bon état écologique et chimique pour toutes les masses d'eau »

En matière de définition du bon état, la DCE considère deux notions:

- l'état chimique, destiné à vérifier le respect des normes de qualités environnementales fixées par des directives européennes ; on distingue deux classes d'état en fonction du respect ou non de ces normes : « bon » et « mauvais ».

- l'état écologique qui s'évalue sur la base de paramètres biologiques et physico-chimiques sous-tendant la biologie ; on distingue cinq classes d'état en fonction d'un écart à une référence : « très bon », « bon », « moyen », « médiocre » et « mauvais ».

Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique est au moins « bon » et son état chimique est « bon ».

Pour fixer des objectifs appropriés aux milieux, la DCE introduit une nouvelle typologie de territoire et une nouvelle maille d'analyse: l'hydroécocorégion et la masse d'eau.

Pour atteindre les objectifs fixés par la DCE, les Etats membres mettent en place un plan de gestion (le SDAGE en droit français) ainsi qu'un programme de mesures (PDM).

La Directive Européenne sur le traitement des Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) du 21 mai 1991

La directive sur le traitement des eaux urbaines résiduaires porte sur les principales sources ponctuelles de pollution provenant des rejets urbains et industriels. Elle a pour objectif de faire traiter les eaux de façon à éviter l'altération de l'environnement et en particulier les eaux de surface.

Ce texte définit les obligations des agglomérations d'assainissement¹ en matière de collecte et d'assainissement des eaux résiduaires urbaines et les modalités et procédures à suivre pour les agglomérations de plus de 2000 équivalents habitants, les plus impactantes en matière de pollution organique. Les échéances de mise en conformité et les objectifs de performance des systèmes d'assainissement sont variables selon leur taille et la sensibilité du milieu récepteur des rejets. L'échéance pour la mise en conformité des agglomérations de plus de 15 000 EH hors zone sensible était fixée au 31 décembre 2000. Au 31 décembre 2005, l'ensemble des agglomérations de plus de 2000 EH devait avoir mis en place un traitement secondaire sur les matières organiques et celles de moins de 2000 EH, un traitement approprié.

La Directive « Eaux de Baignade » du 15 février 2006

La directive « Eaux de baignade », adoptée en 1976, a été révisée en 2006. La directive révisée, adoptée le 15 février 2006, fixe les dispositions dans trois domaines:

¹ Une agglomération d'assainissement s'entend comme une zone dans laquelle la population et/ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux résiduaires urbaines pour les acheminer vers une station d'épuration ou un point de rejet final.

- la surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade: deux paramètres microbiologiques considérés comme d'excellents indicateurs de la contamination fécale (les entérocoques intestinaux et l'*Escherichia coli*) sont à surveiller.
- la gestion de la qualité des eaux de baignade: les Etats membres doivent élaborer un « profil de vulnérabilité des eaux de baignade » pour chaque site afin de réduire le plus possible les risques auxquels les baigneurs sont exposés, sur la base d'une évaluation des sources de pollution susceptibles de l'affecter, du potentiel de prolifération des macro-algues...
- la fourniture au public d'informations sur la qualité, le classement, les profils des eaux de baignade et les explications en cas de fermeture. L'information devra être diffusée notamment au moyen d'affiches placées sur le site de baignade.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 Décembre 2006

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) a été adoptée le 30 décembre 2006. La LEMA crée les conditions pour permettre d'atteindre l'objectif de bon état écologique des eaux en 2015 et de respecter l'ensemble des directives européennes.

La loi précise que les principales dispositions du code de l'environnement relatives à l'eau et aux milieux aquatiques, ont pour objet une « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » et que « cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique ». La loi intègre donc les préoccupations essentielles nées du changement climatique qui sont autant d'enjeux majeurs pour l'ensemble de notre civilisation.

F.2.2. Le SDAGE du district Rhône Méditerranée et le Programme De Mesures

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé de la politique de l'eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques, bénéficiant d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Il définit pour une période de six ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Le SDAGE 2010-2015 intègre les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône Méditerranée.

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2010-2015, approuvé en Décembre 2009 par le Préfet Coordonnateur de Bassin (PCB), constitue actuellement la référence. Il s'articule autour de 9 orientations fondamentales :

Orientations fondamentales	
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
OF 3	Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
OF 4	Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
	A - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	B - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	C - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	D - Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	E - Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

OF 6	Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques	A - Agir sur la morphologie et le décroissement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
		B - Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides
		C - Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	
OF 8	Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	

Tableau n°3 : Rappel des orientations fondamentales du SDAGE RM (SDAGE RM, 2009)

Le SDAGE est également accompagné d'un programme de mesures (PDM), arrêté par le PCB, qui recense les actions clés dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs assignés aux masses d'eau. Il n'a pas vocation à répertorier de façon exhaustive toutes les actions à mettre en œuvre sur le bassin versant, mais dresse une liste des moyens d'action que doit se donner le territoire pour répondre aux problèmes principaux et assurer la réussite de l'atteinte des objectifs du SDAGE.

Pour les masses d'eau superficielles du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, les actions identifiées dans le PDM sont à ce jour les suivantes :

Problèmes à traiter	Code	Mesures
Bassin versant de la Beaume et de la Drobie		
Gestion locale à instaurer ou développer	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée
Dégradation morphologique	3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau
Déséquilibre quantitatif	3A14	Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants
	3A12	Définir des modalités de gestion en situation de crise
	3A10	Définir des objectifs de quantité (débits, volumes mobilisables)
Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole et alluvions de la Cèze (507)		
Déséquilibre quantitatif	3A32	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation
Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (118)		
Risque pour la santé	5F10	Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'alimentation en eau potable

Tableau n°4 : Mesures identifiées par le PDM pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie et les masses d'eau souterraines (PDM, 2009)

En matière d'objectifs pour l'atteinte du bon état des masses d'eau, le SDAGE RM fixe les délais dans lesquels les masses d'eau du territoire doivent atteindre ce bon état. Le tableau ci-dessous récapitule ces délais, ainsi que les causes de la demande de report de délai pour les masses d'eau faisant l'objet d'un objectif moins strict :

Code	Masse d'eau « cours d'eau »	Echéance bon état écologique	Echéance bon état chimique	Objectif de bon état	Causes	Paramètre
FR_DR_417a	Beaume amont	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_417b	Beaume aval	2021	2015	2021	Faisabilité technique	Hydrologie
FR_DR_418	Drobie	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_11676	Alune	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_11449	Blajoux	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_12037	Pourcharesse	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_12069	Salindres	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_10715	Sueille	2015	2015	2015	-	-
Code	Masse d'eau souterraine	Echéance bon état quantitatif	Echéance bon état chimique	Objectif de bon état	Causes	Paramètre
FR_DO_607	Socle cévenol BV de l'Ardèche et de la Cèze	2015	2015	2015	-	-
FR_DO_507	Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole et alluvions de la Cèze	2015	2015	2015	-	-
FR_DO_118	Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes	2015	2015	2015	-	-

Tableau n°5 : Objectifs pour l'atteinte du bon état des masses d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SDAGE RM, 2009)

Actuellement, le prochain SDAGE qui portera sur la période 2016-2021 est en cours d'élaboration. Un nouvel état des lieux des masses d'eau a été élaboré en 2013 afin d'évaluer les Risques de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux en 2021 (RNAOE), et ainsi construire le futur PDM associé (en cours de construction). Le tableau suivant récapitule les risques identifiés par masse d'eau superficielle sur le bassin versant.

Code	Masse d'eau « cours d'eau »	Données actualisées 2016-2021						
		RNAOE 2021	Pressions à l'origine du RNAOE 2021					
			Pollution ponctuelle	Pollution diffuse	Prélèvements d'eau	Altération de l'hydrologie	Altération de la morphologie	Altération de la continuité
FR_DR_417a	Beaume amont	Oui			X			
FR_DR_417b	Beaume aval	Oui			X	X	X	X
FR_DR_418	Drobie	Non						
FR_DR_11676	Alune	Non						
FR_DR_11449	Blajoux	Oui	X		X	X	X	
FR_DR_12037	Pourcharesse	Non						
FR_DR_12069	Salindres	Non						
FR_DR_10715	Sueille	Non						

Tableau n°6 : Risques de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux des masses d'eau en 2021 (SIE Rhône méditerranée, 2013)

F.2.3. Le SAGE du bassin versant de l'Ardèche

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la politique de l'eau, élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, et doit être compatible avec le SDAGE.

Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire, il est ensuite soumis à enquête publique puis approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique (opposabilité).

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est inclus dans le périmètre du SAGE Ardèche. Lancé en 2004, les études préalables du SAGE ont été réalisées et le document de la stratégie a été validé en Comité d'Agrément du Comité de Bassin en mai 2008.

Le SAGE a ensuite été finalisé et adopté à l'unanimité par la CLE puis approuvé par arrêté inter-préfectoral le 29 août 2012. Il est donc entré dans sa phase de mise en œuvre.

Le SAGE est constitué de deux principaux documents :

- le Règlement, opposable aux Administrations et aux tiers ; il comporte actuellement 2 règles, l'une relative au traitement de l'azote et du phosphore pour les nouvelles stations d'épuration supérieures à 5 000 EH, et l'autre, relative à la protection des zones humides d'intérêt environnemental particulier ;
- le Plan d'Aménagement et de Gestion des Eaux (PAGD), opposable aux Administrations, qui comporte des dispositions auxquelles les acteurs publics doivent se mettre en compatibilité, et qui donne la « feuille de route » de la politique de l'eau sur le bassin versant ; le SAGE compte 39 dispositions, certaines relatives à l'amélioration de la connaissance, d'autres aux actions et orientations de gestion, et enfin à des mesures de gouvernance et de communication ;

F.3. Les programmes d'actions en faveur de l'eau et des milieux aquatiques

F.3.1. Le Contrat de Milieu de la Beaume et la Drobie

F.3.1.1. Présentation du Contrat de Milieu

Le Contrat de Milieu de la Beaume et la Drobie a été signé le 14 novembre 1997 entre des partenaires financiers (Union européenne, Etat, Région Rhône Alpes, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Département de l'Ardèche) et plusieurs maîtres d'ouvrage locaux (SRBD, SEBA, communes) pour répondre aux problèmes :

- de dégradation de la qualité des eaux,
- d'érosion des berges,
- de faibles débits d'étiage,
- et de fragilité du milieu naturel.

Le Contrat de Milieu a fait l'objet d'un avenant signé en 2002 pour compléter le programme d'actions notamment suite aux études complémentaires réalisées dans la 1^{ère} phase du contrat. Il s'est achevé en 2004.

La structure porteuse du contrat était le SRBD. Avec le SEBA, il s'agissait des deux principaux maîtres d'ouvrage.

Il s'agissait d'une procédure simplifiée (Contrat de Milieu et non Contrat de Rivières agréé par le Comité de Bassin) élaborée par les services de la DDAF et du Conseil Général de l'Ardèche (CG07). La souplesse de cette formule a permis une relative « simplicité » dans la réalisation des opérations mais n'a cependant pas induit une véritable dynamique partagée sur le territoire (absence de Comité de Rivière formel, moins de rigueur sur le plan de la concertation...).

Le contrat comportait trois grands objectifs déclinés en trois volets :

- Volet A : Amélioration de la qualité des eaux (réseaux d'assainissement, stations d'épurations, schémas d'assainissement, suivi qualité des eaux...)
- Volet B : Restauration, Gestion du lit, des berges et des milieux aquatiques (entretien de la végétation, animation, gestion transport solide...)
- Volet C : Mise en valeur environnementale et paysagère, Communication (inventaires, résorption décharges, ouvrages patrimoniaux, schéma baignade, sensibilisations...)

L'étude bilan du contrat, réalisée par le bureau d'études CEDRAT Développement, en 2003, a permis de dresser un certain nombre de conclusions relatives à la mise en œuvre de cette procédure et a notamment mis en exergue plusieurs aspects négatifs dans la réalisation du contrat.

F.3.1.2. Bilan financier

Le bilan financier du Contrat (programmation initiale et réactualisation par l'avenant) se répartit entre les 3 volets comme suit :

	Volet A	Volet B	Volet C	TOTAL
Montant prévisionnel (Contrat+Avenant)	3 620 763 €	905 166 €	660 943 €	5 186 872 €
Nbr d'actions programmées	56	23	34	113
Nbr d'actions réalisées	32	16	16	64
% des opérations réalisées	57%	69%	47%	54%
Montants engagés	1 412 098 €	733 184 €	132 189 €	2 282 224 €
% des montants engagés	39%	81%	20%	44%

Tableau n°7 : Bilan financier et technique du Contrat de Milieu (Cedrat Développement, 2003)

Le graphique ci-dessous illustre, par volet, le nombre d'opérations réalisées ou non :

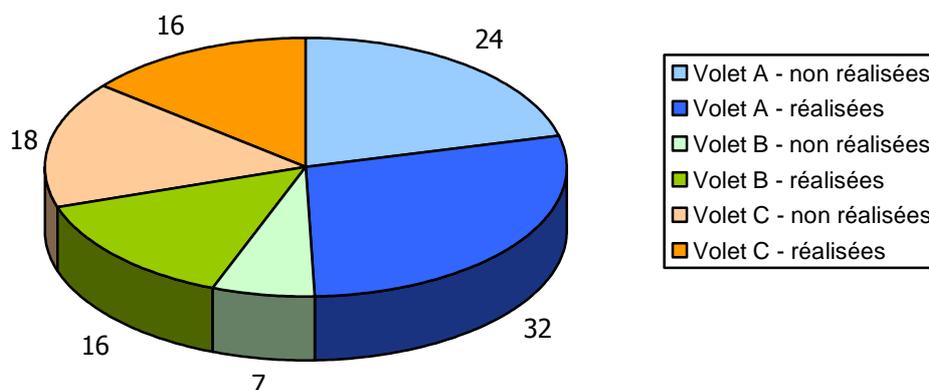


Figure n°14 : Répartition des actions réalisées et non réalisées dans le contrat de milieu (SRBD, 2010)

Sources : Cedrat Développement, 2003

Le graphique ci-dessous illustre les montants engagés par volet :

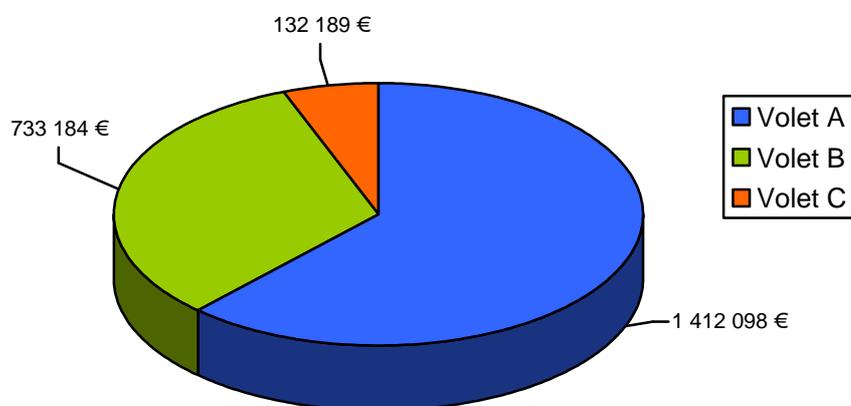


Figure n°15 : Répartition des montants effectivement engagés dans le contrat de milieu (SRBD, 2010)

Sources : Cedrat Développement, 2003

Le graphique ci-dessous illustre la répartition financière des montants engagés entre les différents partenaires du contrat de milieu :

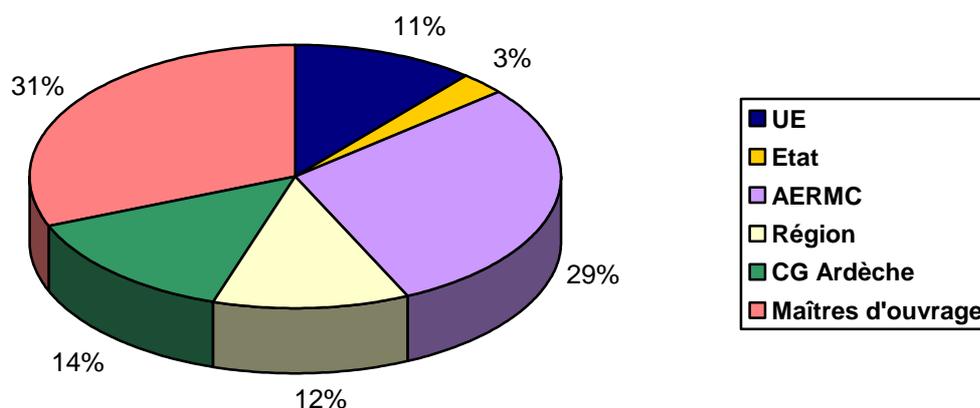


Figure n°16 : Répartition des participations financières des signataires (SRBD, 2010)

Sources : Cedrat Développement, 2003

F.3.1.3. Bilan du contrat de milieu

Tout d'abord, **la stratégie du contrat de milieu a été globalement pertinente** dans la mesure où les enjeux repérés et les objectifs fixés étaient en bonne adéquation.

La pertinence (entre les enjeux et la stratégie), **et la cohérence** (entre les enjeux, les objectifs, les moyens mobilisés et le contenu du programme d'actions) **ont été globalement bonnes, sauf sur le plan de l'amélioration des débits d'étiage**. Le manque d'actions en faveur de cet objectif a fragilisé fortement l'intérêt du contrat.

En termes d'efficacité, l'étude bilan a conclu globalement à une **bonne amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques mais des disparités importantes entre les objectifs ont été relevées**. A noter que le manque d'indicateurs quantifiables pour chacun des objectifs n'a pas permis d'évaluer cette efficacité avec autant de précision que nécessaire.

Concernant l'animation de la procédure, **l'ensemble des acteurs a déploré un manque de concertation et de communication lors du déroulement du contrat**. Le manque de concertation peut s'expliquer du fait d'une absence de comité de rivière officialisé et de comités thématiques formalisés. Beaucoup d'opérations sous maîtrise d'ouvrage du SRBD ont ainsi été décidées en comité syndical et de nombreux acteurs (élus communaux et usagers) se sont sentis exclus de la prise de décision.

Par ailleurs, les communes ont souvent été frustrées que leurs attentes et leurs besoins n'aient pas toujours été pris en compte. De même que les objectifs relatifs à l'alimentation en eau potable ou aux pressions touristiques n'aient pas été intégrés directement au contrat alors qu'ils constituaient des enjeux forts pour certains élus. Les communes ont déploré de fait, particulièrement en amont, que trop peu de réalisations aient eu lieu sur leur territoire communal. Même si le manque de communication auprès des élus communaux, des usagers et des administrés peut probablement être à l'origine de ce fait, **il est important tout de même de souligner un manque d'appropriation de la dynamique du contrat**. La procédure n'a malheureusement pas assez été perçue à une échelle globale intercommunale.

Parallèlement, sur le plan politique, l'avancée du contrat a été nettement fragilisée par un manque de légitimité et de dynamisme au sein et autour du SRBD (la dissolution du syndicat a été envisagée en cours de procédure).

Mais l'une des principales faiblesses de ce contrat de milieu réside dans le fait que **les moyens humains et financiers mobilisés n'étaient pas à la hauteur des enjeux et des objectifs**. Malgré la satisfaction affichée de tous les acteurs sur les opérations qui ont effectivement été réalisées, et qui ont notamment permis de traiter de nombreux points noirs du bassin versant, beaucoup soulignent celles qui ne l'ont pas été. Et l'absence d'engagement en faveur de l'amélioration des débits d'étiage est sans doute un élément marquant supplémentaire.

Ce **manque important d'efficience du programme** s'explique d'une part, par des moyens financiers engagés qui ne permettaient pas d'atteindre les objectifs fixés. Beaucoup d'acteurs ont d'ailleurs regretté que la

« plus-value » financière du contrat, bien que non négligeable, ait été insuffisante. D'autre part, **les capacités socio-économiques des acteurs, notamment des communes et du SEBA, n'avaient pas ou trop peu été évaluées en amont** (endettement important du SEBA, budgets communaux inadaptés). Cela a en effet conduit à la non réalisation de plusieurs opérations stratégiques. La question de la capacité de contribution financière des usagers, au travers de l'impôt local ou des redevances des usagers, a été un élément central qui n'a pas été envisagé assez en amont pour asseoir l'opérationnalité du programme d'actions.

F.3.2. Les sites d'intérêts communautaires du réseau Natura 2000

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie accueille 5 sites Natura 2000, dont deux concernent directement la préservation de la biodiversité aquatique (présentation détaillée ci-après) :

- le site FR8201670 n°B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »,
- le site FR8201657 n°B5 « Vallée moyenne de l'Ardèche et ses affluents »,
- le site FR8201670 n°B26m « Cévennes ardéchoises, partie montagne »,
- le site FR8201660 n°B8 « Plateau de Montselgues »,
- le site FR8201656 n°B4 « Bois de Païolive, pelouses, habitats rocheux et zones humides des Gras ».

La figure ci-après illustre le périmètre actuel de ces sites sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

F.3.2.1. Site n°B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

Le site n°B26r « partie rivière » concerne historiquement la partie amont du lit majeur des rivières du bassin versant de la Beaume et la Drobie (des sources au pont de Rosières/Joyeuse), et des principaux affluents de ces deux rivières, ainsi que la vallée du Roubreau (bassin versant de la Ligne).

En 2011, le Comité de Pilotage du site a validé l'extension du périmètre aux principaux versants des hautes vallées ainsi qu'au Blajoux, portant la superficie du site de 130 km de cours d'eau à 7 871 ha. Cette extension sera soumise à consultation des communes en 2014.

Ce site abrite de nombreux habitats d'intérêt communautaire, dont 11 concernent directement les cours d'eau.

De nombreuses espèces d'intérêt communautaire sont également présentes. On citera en particuliers les plus emblématiques d'entre elles qui sont :

- La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes pallipes*)
- L'Apron du Rhône (*Zingel asper*)

Depuis 2008, date à laquelle le SRBD a été élu structure animatrice et son président, président du COPIL, le site est animé par un chargé de mission.

Le DOCOB est actuellement en cours de révision.

Considérant que les objectifs de gestion de ce site sont en lien étroit avec la gestion des cours d'eau et que le programme d'actions du futur DOCOB comporte beaucoup d'actions sur les milieux aquatiques, une complémentarité des actions Natura 2000 et du Contrat de Rivière a été recherchée pour optimiser l'efficacité des projets de préservation et de gestion.

F.3.2.2. Site n°B5 « Vallée moyenne de l'Ardèche et ses affluents »

Le site n°B5, sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, concerne la partie aval du lit majeur de la Beaume (du pont de Rosières/Joyeuse à la confluence avec l'Ardèche), deux grottes à proximité de la Beaume (grotte du Soldat à Gadret et Trou de la Chambrière à Arleblanc, Rosières), ainsi que le plateau des Gras.

Il abrite de nombreux habitats et d'espèces d'intérêt communautaire, sensiblement similaires à ceux du site B26r sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

L'animation du site est assurée depuis 2008 par le Syndicat Ardèche Claire.

Considérant que les objectifs de gestion de ce site sont en lien étroit avec la gestion des cours d'eau et que le programme d'actions du DOCOB comporte plus de 30 opérations qui, pour certaines, répondent également aux objectifs du Contrat de Rivière, une complémentarité des actions Natura 2000 et du Contrat de Rivière a été recherchée pour optimiser l'efficacité des projets de préservation et de gestion.

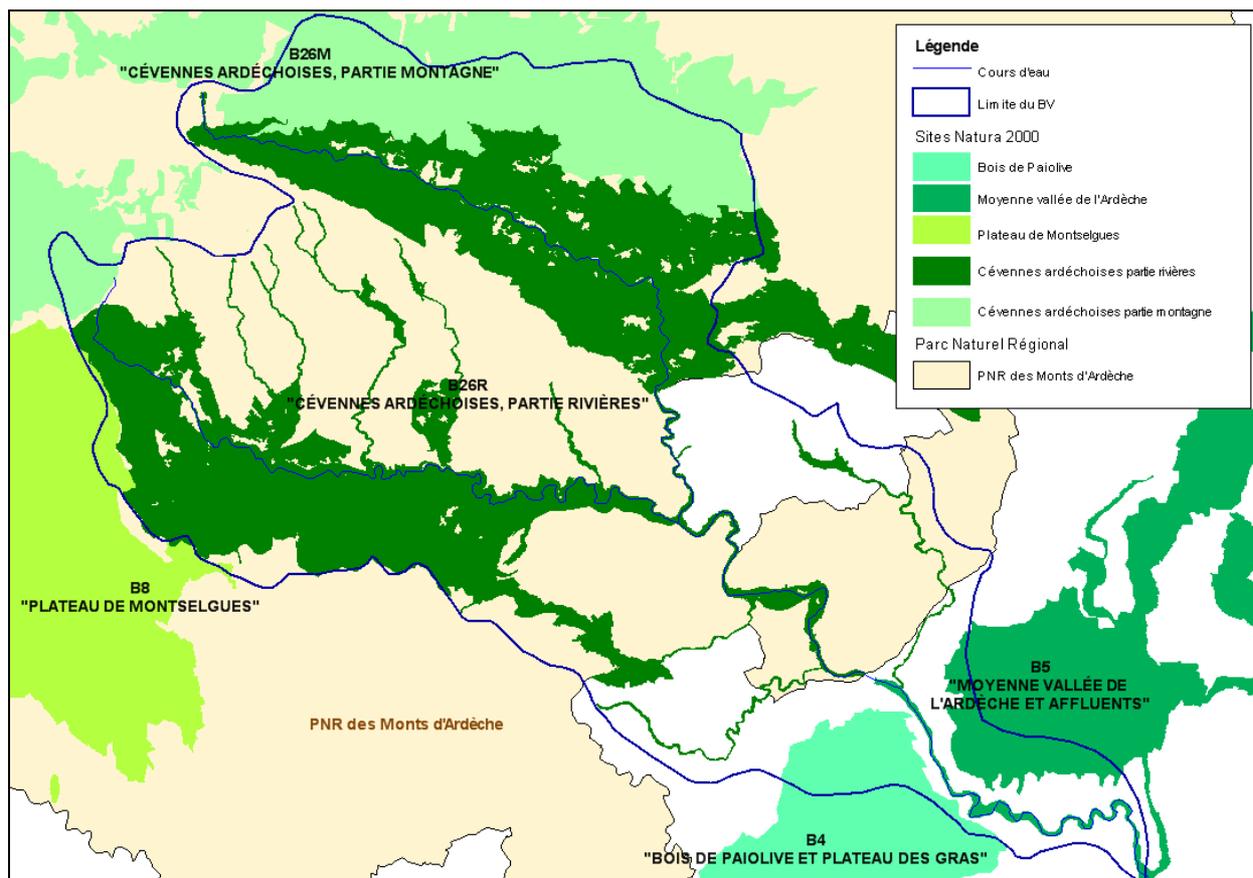


Figure n°17 : Les sites Natura 2000 et le périmètre du PNR des Monts d'Ardèche sur le bassin versant de la Beaume et la Drobie (SRBD, 2013)
Sources : IGN ; PNRMA ; DIREN RA

F.3.3. Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) d'intention du bassin versant de l'Ardèche

Conformément aux préconisations du SAGE Ardèche, un PAPI d'intention a été lancé sur le bassin versant de l'Ardèche afin de répondre aux exigences de la Directive Inondations et préparer la mise en œuvre d'une politique ambitieuse de gestion du risque hydraulique à l'échelle du grand bassin versant.

Porté par Ardèche Claire, le PAPI d'intention a reçu l'agrément du Comité de Bassin en 2011. Actuellement un schéma d'aménagement et de gestion du risque inondation est en cours de préparation. Il permettra de préfigurer les principales actions à réaliser dans le cadre d'un futur PAPI.

Ainsi les actions relatives aux inondations et au ruissellement, à l'exception de celles portant directement sur la gestion des milieux aquatiques (préservation des ZEC, gestion de la ripisylve...), ne seront pas intégrées au Contrat de Rivière mais seront portées dans le futur PAPI.

F.3.4. Le Plan Anguille

En application du règlement n°1100/2007 du 18 septembre 2007 de la commission européenne, la France a ainsi mis en place un plan national de gestion de l'anguille qui comporte des zones d'action prioritaires. Au sein de ces zones, **des actions d'amélioration de la connaissance sont à planifier** dans un premier temps pour envisager, si nécessaire, dans un second temps, des actions d'aménagement des ouvrages hydrauliques (seuil infranchissable) qui permettront de retirer un gain biologique effectif en faveur de la migration de l'espèce et de la réduction des mortalités.

Le linéaire de la Beaume est inclus dans les zones d'actions prioritaires à long terme. Le seuil de Rosières n'est cependant pas listé comme un ouvrage prioritaire.

F.3.5. Le Plan national d'actions pour l'Apron du Rhône

Après deux programmes européens Life successifs entrepris entre 1998 et 2001 puis 2004 et 2010, un Plan National d'Actions en faveur de la préservation de l'Apron du Rhône a vu le jour en 2012. Il a notamment pour objectif de permettre l'accroissement des populations et le brassage génétique en décroissant les cours d'eau, de conserver ou restaurer les habitats favorables à l'espèce et de communiquer, informer et sensibiliser un large public.

La Beauce accueille un des principaux foyers de population de l'espèce. Le bassin versant a une responsabilité toute particulière à assumer dans la préservation de cette espèce endémique du bassin du Rhône.

Plusieurs actions du Plan National portent sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie.

F.4. Les périmètres de milieux remarquables

F.4.1. Le classement des cours d'eau

Au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement, le Préfet Coordonnateur de Bassin a classé par arrêté du 11 septembre 2013 les listes des cours d'eau visant à assurer la libre circulation des poissons et des sédiments.

La liste 1 concerne les cours d'eau sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

La liste 2 vise les cours d'eau qui nécessitent des actions de restauration de la continuité écologique (sédiments et poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit être géré, entretenu et équipé dans un délai de 5 ans.

La figure suivante illustre le classement des cours d'eau sur le bassin versant.

F.4.2. Réservoirs biologiques

En référence aux articles L. 214-17 et R. 214-108 du Code de l'Environnement, le SDAGE RM dresse une liste des réservoirs biologiques. La qualité et la fonctionnalité de ces milieux qui sont nécessaires au maintien ou qui contribuent à l'atteinte du bon état écologique des eaux à l'échelle des bassins versants sont à maintenir.

La figure ci-après illustre le linéaire des cours d'eau concernés.

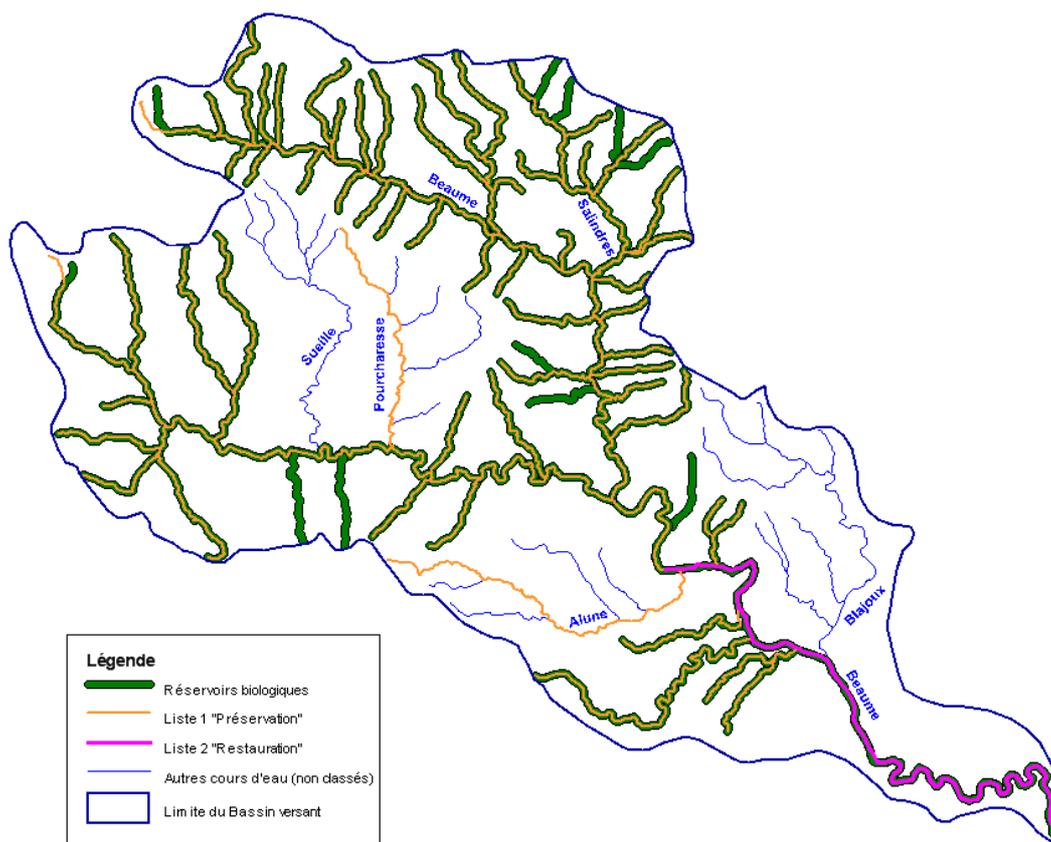


Figure n°18 : Le classement des cours d'eau et les réservoirs biologiques sur le bassin versant Beaume Drobie (SRBD, 2013)

F.4.3. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est couvert par le périmètre de nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de 1^{ère} et 2^{ème} génération. Les ZNIEFF I sont des secteurs de superficie souvent limitée caractérisés par leur intérêt biologique et écologique remarquable. Les ZNIEFF II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui offrent des potentialités biologiques importantes.

On dénombre 12 ZNIEFF I et 4 ZNIEFF II sur le bassin versant. Les périmètres des ZNIEFF sont illustrés dans la figure ci-après.

F.4.4. L'inventaire des zones humides

Le Comité de Bassin RM a mis en place, dès le 1^{er} SDAGE RMC de 1996, une politique ambitieuse en faveur de la préservation des zones humides, qui comporte notamment l'inventaire de ces espaces naturels ou artificiels au sein du district Rhône Méditerranée. L'objectif est avant tout de créer un outil de porter à connaissance et d'aide à la décision pour une meilleure prise en compte des zones humides dans les actions de gestion ou d'aménagements des territoires.

En Ardèche, l'inventaire départemental des zones humides a été complété en 2008 par les travaux du Conservatoire des Espaces Naturels de Rhône Alpes.

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie accueille de nombreuses zones humides au 1^{er} rang desquelles on retrouve l'île de Vernon (reconnue Zones humides majeures du SAGE Ardèche) et les tronçons de ripisylve des cours d'eau. L'inventaire recense également de nombreux petits plans d'eau (48 dont la superficie est inférieure à 1 hectare).

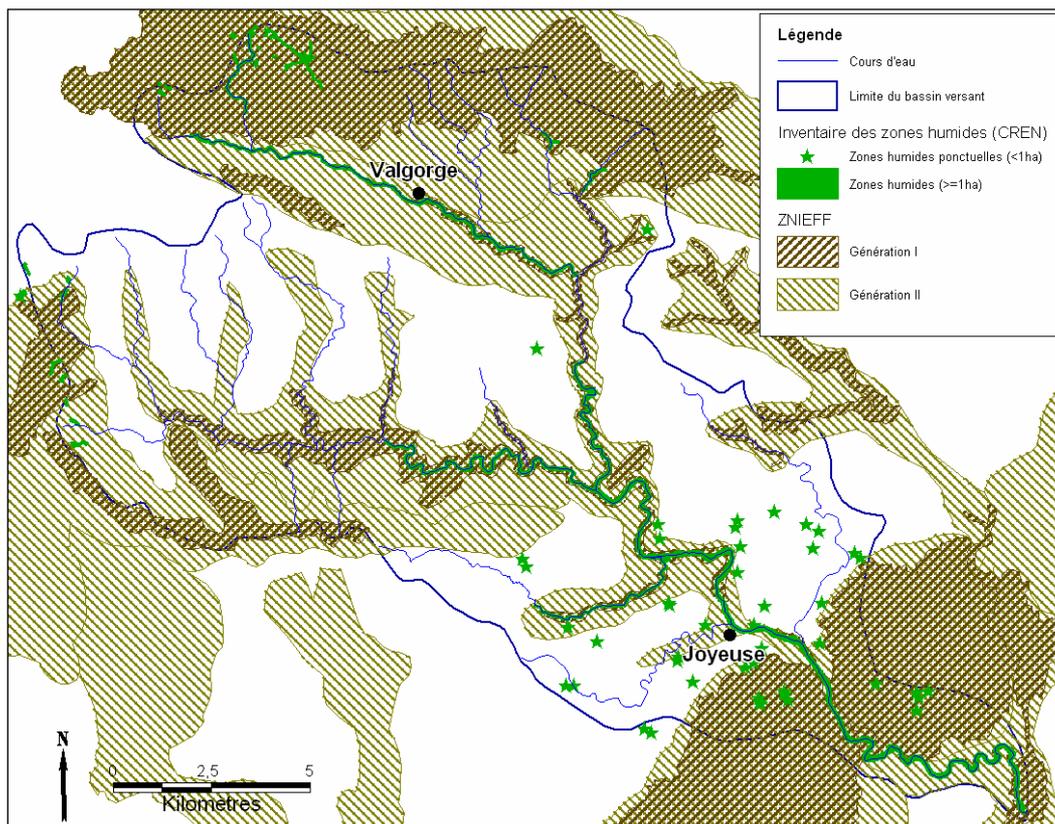


Figure 11.19 : L'inventaire des zones humides du CREN et les ZNIEFF de type 1 et 2 sur le bassin versant de la Beauce et la Drobie (SRBD, 2009)

F.4.5. Les Espaces Naturels Sensibles du Conseil Général de l'Ardèche

Dans le cadre de sa politique en faveur de la protection du patrimoine écologique et paysager, le Conseil Général de l'Ardèche a mis en place un réseau de sites remarquables : les Espaces Naturels Sensibles (ENS), représentatifs de la diversité des richesses naturelles et paysagères du département.

Réactualisé en 2013, le schéma départemental des ENS comporte désormais 4 sites sur le territoire : l'ENS « Vallées de la Beauce et de la Drobie », l'ENS « Plateau de Montselgues et vallée de la Thines », l'ENS « Gorges de la Borne et Massif du Tanargue », et l'ENS « Boucle de Chauzon et gorges de la Beauce et de la Ligne ».

La quasi-totalité des linéaires de la Beauce et de la Drobie est couverte par le dispositif ENS.

F.4.6. Le projet de label « Rivières sauvages »

Créé par le Fonds de dotation « Rivières sauvages », le label du même nom est une certification privée, sans valeur réglementaire, qui vise à reconnaître et faire reconnaître à l'échelle nationale les cours d'eau ou portions de cours d'eau les plus préservés. Basé sur une grille d'analyse multicritères élaborée par un Comité Scientifique, le label peut être attribué à des rivières dont les caractéristiques sont très peu altérées par les dégradations d'origine anthropiques, après présentation d'un dossier d'audit.

Le SRBD, la Fédération de Pêche de l'Ardèche et le PNR des Monts d'Ardèche, ont affiché leur volonté de candidater à la labellisation du bassin versant de la Beauce et de la Drobie ou d'une partie du bassin, afin de promouvoir et préserver le caractère sauvage et peu altéré des rivières qu'il accueille. Le dossier de candidature sera déposé courant 2015 auprès du Fonds.

Après obtention du label, les cours d'eau certifiée peuvent bénéficier d'un programme de préservation et/ou de reconquête de la qualité des rivières, adossé ou complémentaire aux programmes d'actions institutionnels tels que le Contrat de Rivière.

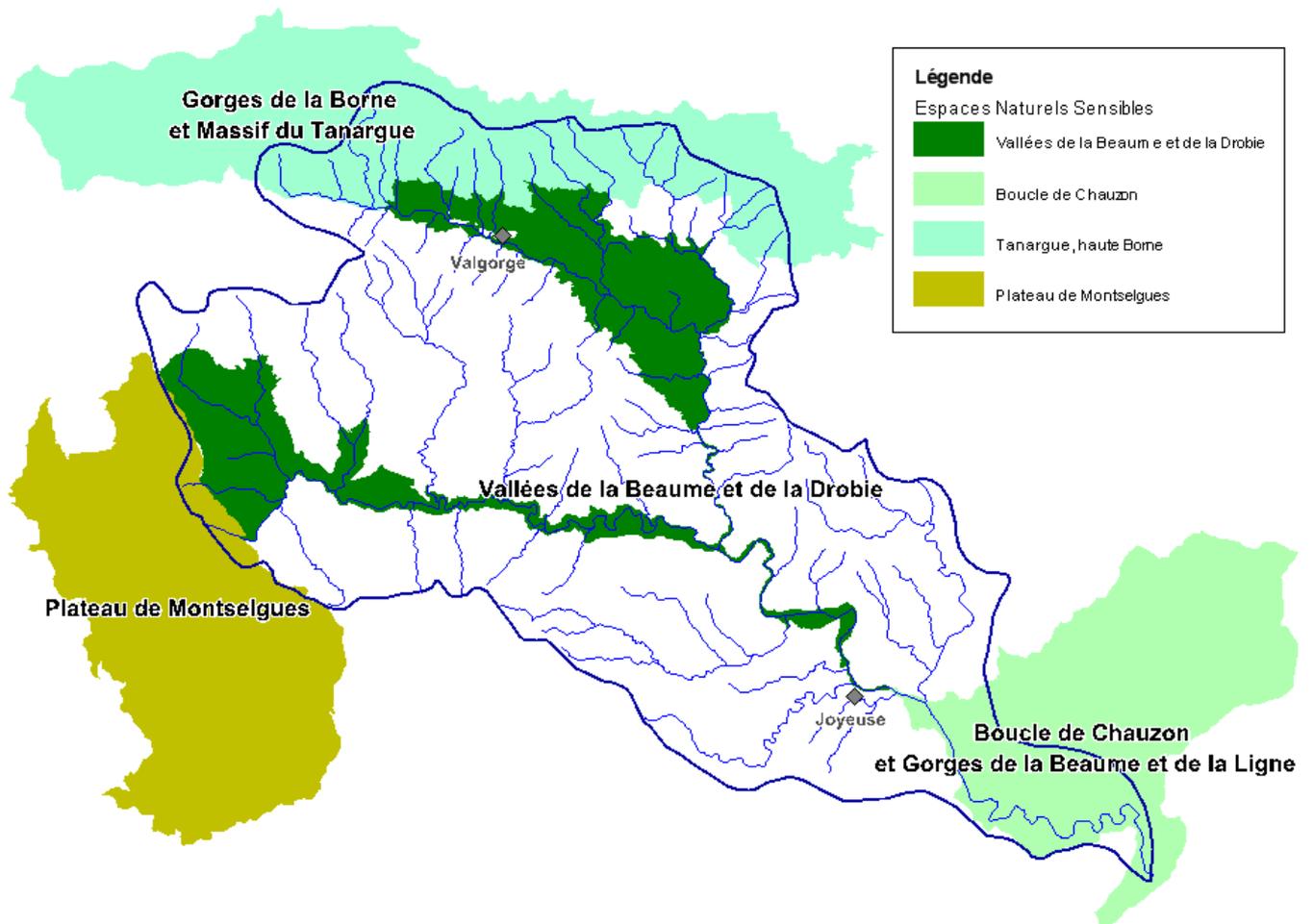


Figure n°20 : Espaces naturels Sensibles du CG 07 sur le bassin versant de la Beaume et la Drobie (SRBD, 2013)
Sources : CG07, 2013

Partie II

Ressource en eau, milieux aquatiques et usages : Diagnostic et enjeux

A. Quantité

Pour aller plus loin...

- Plan de Gestion des étiages, EauCéa, 2006
- Etudes des Volumes Maximum Prélevables, EauCéa, 2013
- Etude d'optimisation de l'irrigation gravitaire des canaux de Sous-Perret, l'île de Vernon et la Plaine du Chambon, Chambre d'Agriculture/SRBD, 2013

A.1. Hydrologie des cours d'eau

A.1.1. Généralités

La géographie du bassin versant de la Beume et de la Drobie lui confère, en terme hydrologique, un **caractère méditerranéen cévenol**.

Les écoulements, bien qu'abondant en terme de volumes annuels écoulés, sont très **inégalement répartis dans le temps**. Naturellement **les étiages sont sévères**, avec des niveaux d'eau souvent bas voire alarmants (assecs ponctuels réguliers), alors que les crues s'avèrent parfois très violentes, mobilisant d'importants volumes d'eau (cf. [partie « Dynamique fluviale »](#)).

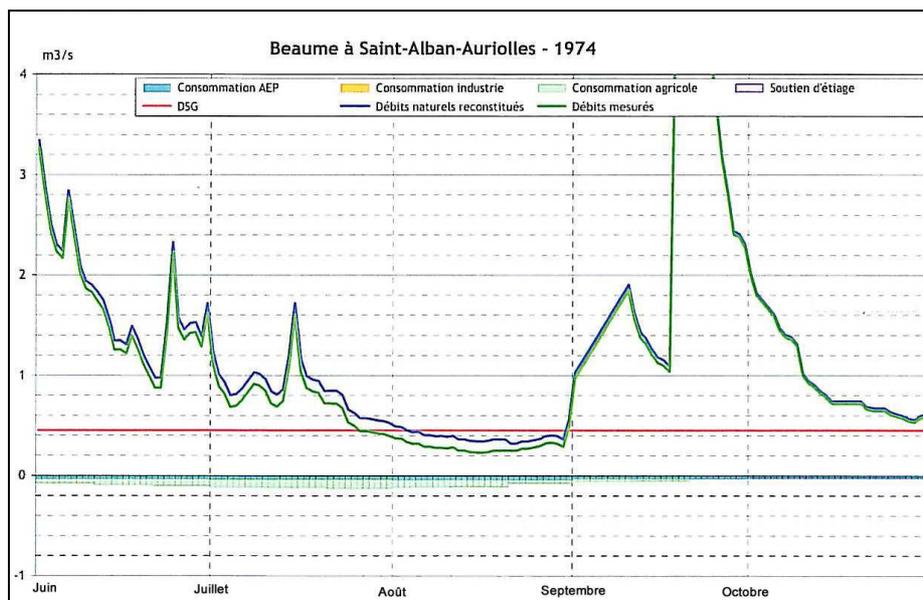


Figure n°21 : Courbe des débits de la Beume de Juin à Octobre 1974 (EauCéa, 2006)

Une autre caractéristique des cours d'eau du territoire est une **tendance régulière à une diminution rapide** des niveaux d'eau. Les caractéristiques géologiques du bassin versant (quasi-absence de nappes souterraines assurant le soutien des étiages), la faible étendue de zones humides pouvant jouer le rôle de « tampon » hydrologique, et les phénomènes climatiques (température, vent), mêlés à la **forte saisonnalité des prélèvements**, sont à l'origine de cette particularité.

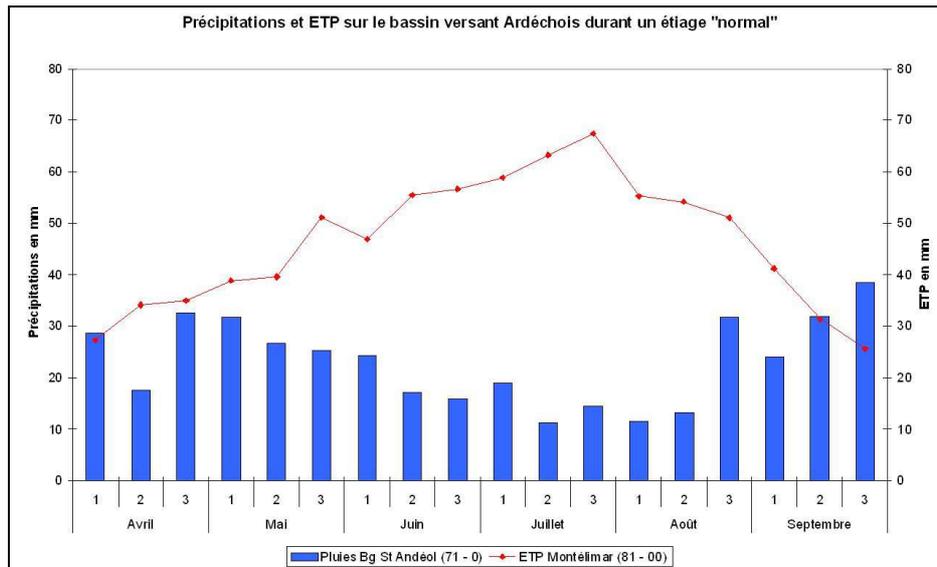


Figure n°22 : Précipitations et évapotranspiration sur le bassin versant de l'Ardèche (étiage normale)
Source : EauCéa, 2006

A.1.2. Stations hydrométriques et sources des données disponibles

La Beaume a disposé pendant plusieurs années d'une station de mesures des débits d'étiage, à Saint-Alban Auriolles (au droit du pont de Labeaume), mais la période de recueil des données est relativement courte (1967-1982) pour en tirer une véritable représentativité des régimes d'écoulements à l'étiage (EauCéa, 2006). Néanmoins, ces données sont actuellement les seules permettant de disposer d'ordres de grandeurs pouvant servir de base à une analyse de la situation hydrologique du bassin versant.

L'élaboration d'un Plan de Gestion des Etiages (PGE), dans le cadre de l'élaboration du SAGE Ardèche, s'est basée sur ces données pour apporter une analyse objective et généralisée de la ressource en eau et des usages qui en sont fait sur le bassin versant. Malgré toute l'incertitude liée à l'évaluation des débits et des prélèvements, ce travail a permis d'améliorer la connaissance de l'état de la ressource et des besoins, et en outre, de dégager des tendances d'évolution future de la demande en eau, tenant compte du changement climatique et de l'évolution de la démographie.

Basé sur un modèle hydrologique, le PGE a permis la reconstitution des débits naturels et l'évaluation de l'impact des prélèvements sur le bassin versant de la Beaume.

L'étude des Volumes Maximum Prélevables (VMP), finalisée en 2013, a permis de compléter et mettre à jour les données hydrologiques et l'analyse des besoins initié dans le PGE. Elle a par ailleurs défini des débits minimum biologiques (DMB), adaptés aux caractéristiques du bassin versant, et proposé des débits de gestion de crise ainsi que plusieurs scénarii de répartition des volumes prélevables par usages. La notification de ces scénarii a été faite par le PCB le 7 novembre 2013 (cf. [paragraphe A.6](#)).

En matière de données, la quantification et l'analyse des débits d'étiages sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est rendue difficile par le manque d'informations disponibles. L'ensemble des données présentées ci-après est néanmoins issu de ces 2 études. Elles ont parfois été complétées à l'aide des connaissances locales de la ressource en eau et des prélèvements.

Pour palier à cette carence en matière de suivi des débits à l'étiage, en 2012, le Service de Prévision des Crues Grand Delta (SPC GD) a entamé la réhabilitation de la station de la Beaume aval, conformément au SDAGE RM qui prévoit qu'un point nodal soit positionné sur cette masse d'eau (mesure 3A12 du PDM). Considérant les contraintes techniques et hydrologiques sur la partie aval du bassin versant, le choix a été fait d'implanter cette station sous le pont de Peyroche (RD208), aucun autre site plus propice n'ayant été identifié sur tout le tronçon de la Beaume en aval de Rosières. Mise en service depuis l'été 2012, il sera nécessaire de collecter pendant plusieurs années les données de débits pour alimenter les chroniques hydrologiques de la Beaume et cette station devra être « testée » avant de servir de station de pilotage de la gestion de crise sur le bassin versant.

Aucune statistique hydrologique n'est disponible sur les autres cours d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

A.1.3. Données hydrologiques

Le tableau ci-dessous figure les principales données hydrologiques issues du travail d'EauCéa (PGE 2006 et Etude VMP 2013) :

Cours d'eau	Sources	Station	Module ² (m3/s)	Productivité naturelle (l/s/km ²)	QMNA5 naturel reconstitué (m3/s)	VCN30 1/5 naturel reconstitué (m3/s)	VCN10 1/5 naturel reconstitué (m3/s)
Beaume	PGE Banque Hydro	St-Alban Auriolles	7.56	31.4	0.48	0.45	0.40
	Etude VMP	Garel	-	-	0.113	0.093	0.069

Tableau n°8 : Données hydrologiques de la Beaume à l'étiage à Saint-Alban Auriolles (banque HYDRO, DIREN Rhône Alpes, EauCéa)

Il apparaît ainsi que **la connaissance des débits de la Beaume est très peu robuste. Malgré cela, les débits d'étiages de la Beaume peuvent être qualifiés de naturellement faibles.**

A.2. Les usages « préleveurs »

A.2.1. L'adduction d'eau potable

A.2.1.1. Organisation de l'adduction d'eau

L'alimentation en eau potable (AEP) sur le bassin versant est le fruit d'une délicate organisation territoriale reposant sur plusieurs ressources. Elle se fait :

- soit par le SEBA, qui assure la livraison d'eau sur 9 communes du bassin versant, et la distribution sur 8 d'entre elles,
- soit directement par les communes (en régie communale).

De façon générale, **sur les têtes de bassin** (Beaume et Drobie), **l'AEP est assurée par les communes**, à partir de ressources diffuses du Massif du Tanargue, du Prataubérat ou de l'Alune (sources, captages...). **Les contraintes topographiques, géographiques et financières ne permettent pas la réalisation d'interconnexion des réseaux**, limitant ainsi la sécurisation de la ressource et la mutualisation des installations, **ni la substitution des prélèvements dans le milieu superficiel** au profit de ressources souterraines déconnectées des cours d'eau (rareté des aquifères sur les socles granitiques et schisteux).

Sur la partie aval du bassin versant, le secteur de Joyeuse-Rosières-Lablachère constitue le pôle urbanisé du territoire, où la population permanente et la densité des hébergements touristiques sont à l'origine d'une consommation forte en eau potable. L'AEP y est assurée grâce à plusieurs ressources :

- **le pompage de Valgorge** (SEBA) : prise d'eau gravitaire dans la Beaume, autorisé par arrêté préfectoral de 1955, révisé en janvier 2013 (qui prévoit un débit maximal de prélèvement de 20l/s et de 45 630 m3/mois),

² Pour mieux comprendre...

Le module d'un cours d'eau est la moyenne interannuelle des débits journaliers.

La productivité est le débit produit par unité de surface du bassin versant.

Le QMNA5 correspond au débit mensuel le plus bas sur une année de fréquence quinquennale.

Le VCN indique la moyenne des débits les plus bas pendant un nombre de jours consécutifs (10 ou 30). On parle de VCN quinquennal (1/5) pour la valeur la plus basse observée statistiquement une année sur cinq. L'avantage de ce paramètre est de montrer les situations d'étiages les plus sévères en évitant de prendre en compte des phénomènes exceptionnels très courts pouvant biaiser le reflet de la situation d'étiage.

- **le pompage de l'île de Vernon** (SEBA) : constitué de 3 puits dans la nappe alluviale de la Beauce, autorisé par arrêté préfectoral de 1983, révisé en janvier 2013 (qui prévoit un débit maximal de prélèvement de 21l/s et de 52 700 m3/mois),
- **l'importation d'eaux depuis l'ossature « Pont de Veyrières³ » (PDV) via l'antenne Ruoms-Vernon** (SEBA), qui assure ainsi, depuis 2005, la substitution partielle des prélèvements de Valgorge et Vernon.

Ces trois ouvrages, sous maîtrise d'ouvrage du SEBA, assurent l'AEP de Vernon, Joyeuse, Rosières et Labeaume. La ressource mobilisée par ces ouvrages permet également d'alimenter en partie les communes du bassin versant de la Ligne, ce qui constitue un transfert d'eau à l'extérieur du bassin versant (exportation).

L'autre transfert extra bassin (vers le bassin versant du Chassezac) est dû à l'alimentation de la commune de Lablachère depuis un pompage sur la rivière d'Alune. Les volumes prélevés sont relativement faibles (environ 15 000 m3/an), l'essentiel de l'AEP à Lablachère étant assurée par des ressources situées sur le bassin versant du Chassezac.

Sur la partie aval, contrairement à l'amont, les possibilités d'interconnexion et de substitution sont relativement plus concevables sur le plan technique et économique comme en attestent les infrastructures ayant été réalisées ces dernières années (cf. [paragraphe ci-dessous](#)) ainsi que les orientations à venir du schéma départemental d'eau potable (en cours d'élaboration).

A.2.1.2. Substitution partielle des prélèvements dans la Beauce

Afin d'améliorer et d'optimiser l'acheminement des eaux sur son territoire qui couvre environ 80 communes, dépassant largement le bassin versant de la Beauce et de la Drobie, et notamment, dans un même temps, de poursuivre la substitution partielle des prélèvements sur le bassin versant, le SEBA a engagé le programme de travaux dit « 15ème tranche Pont de Veyrières », qui consiste en particuliers à augmenter la substitution des volumes prélevés sur les stations de pompage de Valgorge et Vernon, par augmentation de la capacité de transfert d'eaux potabilisées depuis le barrage de Pont de Veyrières.

Les travaux concernant directement le bassin versant de la Beauce et de la Drobie consistent :

- d'une part, à **augmenter les volumes transférés via l'antenne Ruoms-Vernon** (mise en service en 2011),
- d'autre part, à **créer une nouvelle antenne Lachapelle sous Aubenas-Montréal**, pour transférer des volumes d'eaux potabilisées de Pont de Veyrières sur le bassin versant de la Ligne et permettre ainsi la substitution des exportations de la Beauce sur ce territoire (en cours de réalisation).

Le gain attendu devrait permettre d'améliorer la sécurisation de l'AEP pour la partie aval du bassin versant et de réduire de l'ordre de 40% les volumes prélevés en période estivale dans la Beauce (par rapport à 2004).

En 2009, cette réduction atteignait déjà près de 23% en période estivale (-50 000 m3 environ).

Avec le raccordement définitif de Joyeuse à l'ossature PDV, l'objectif initial de substitution devrait être atteint. La livraison d'eau à la commune de Joyeuse représente en effet environ 130 000 m3/an dont 35 000 m3 en juillet et août.

Il faut cependant nuancer ce gain au vu des prospectives d'évolution de la demande en eau identifiées dans le PGE (EauCéa, 2006).

³ Pour mieux comprendre...

La rivière Ardèche dispose depuis 1988 d'un soutien d'étiage effectué grâce à l'existence du complexe hydroélectrique de Montpezat/Pont de Veyrières, qui stocke des volumes sur le versant atlantique (bassin de la Loire) pour les restituer côté méditerranéen (dans la Fontaulière). Ce barrage est propriété du Syndicat Départementale d'Equipements de l'Ardèche (SDEA), et est exploité par EDF.

Sur cette ressource stockée, le SEBA est propriétaire/gestionnaire d'une usine de production d'eau potable dite infrastructure « Pont de Veyrières » qui assure l'alimentation en eau potable d'une vaste partie aval du bassin versant de l'Ardèche. Une canalisation ossature « Pont de Veyrières » ainsi que plusieurs canalisations « antennes » permettent de desservir la vallée de l'Ardèche, et notamment le sous-bassin versant de la Beauce.

Ce dispositif est central pour l'AEP sur le territoire du SEBA (environ 80 communes) puisque cette ressource assure environ 50% de la production d'eau potable du syndicat.

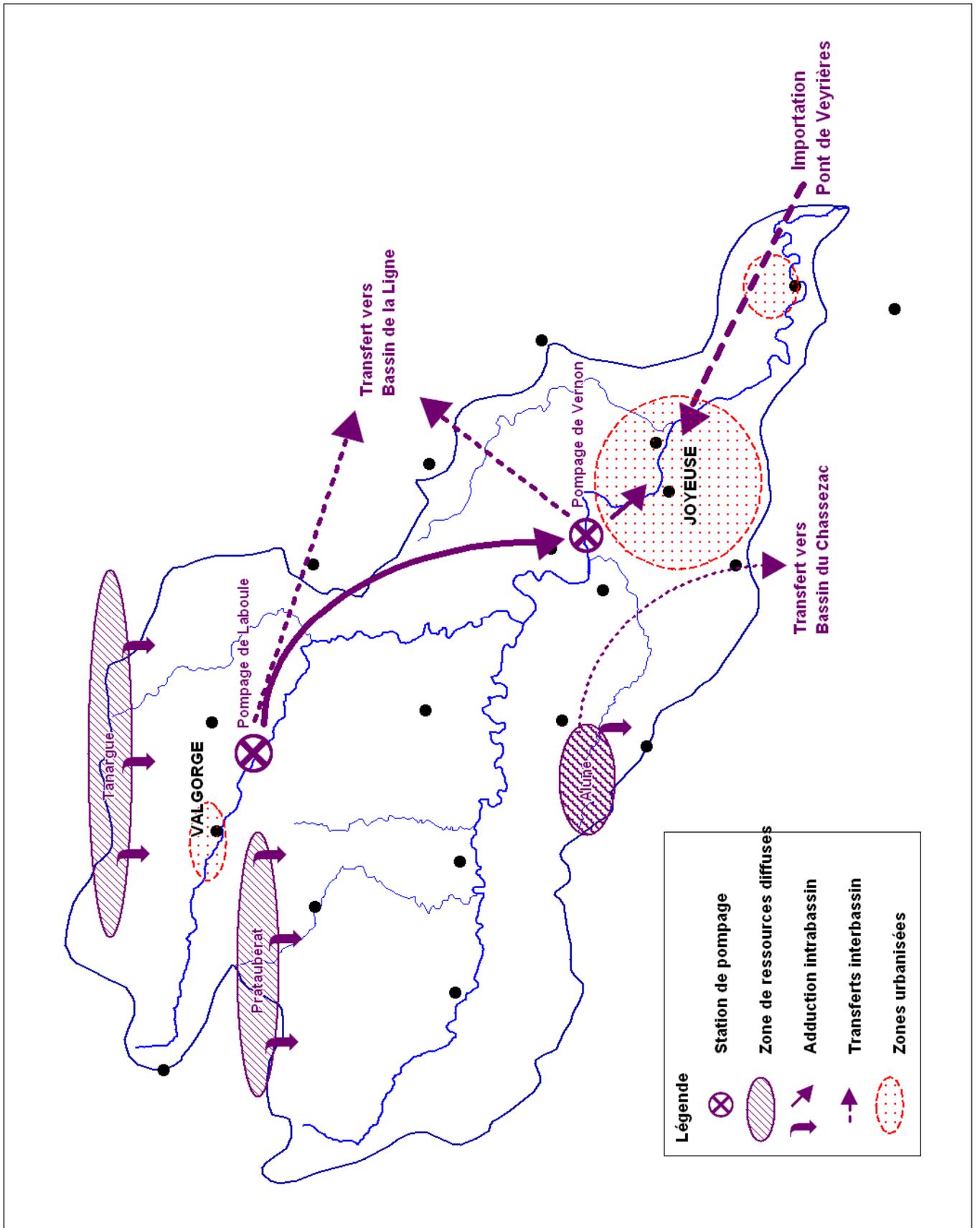


Figure n°23 : Les prélèvements pour l'adduction d'eau potable sur le bassin versant de la Beaulieu et de la Drobie (SRBD, 2009)

A.2.1.3. Schémas d'eau potable et rendement des réseaux AEP

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, toutes les communes sont couvertes par un schéma directeur d'eau potable, à l'exception de Dompnac. A l'occasion de la réalisation de ces schémas, les rendements des réseaux ont été évalués.

Seul le rendement global du SEBA est connu avec précision. Il inclut les rendements des réseaux d'adduction et de distribution, et s'entend pour l'ensemble du réseau de la collectivité. Le rendement des réseaux situés sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie ou utilisant les ressources en provenance du bassin ne sont eux pas disponibles, le maillage complexe du réseau, interconnecté avec d'autres ressources en eau, rendant difficile le calcul d'un rendement délimité « géographiquement ».

Pour les communes en gestion communale, les rendements de réseaux sont souvent partiels (uniquement pour la distribution) ou ne sont pas disponibles (absence de schéma).

Le tableau suivant récapitule les données disponibles en la matière :

Collectivité	Schéma AEP	Sources	Année de référence	Rendement hydraulique (distribution)	Rendement d'adduction
Beaumont	RCI, 2012	Données volumes SDAEP Rendement calculé dans l'étude	2012	73%	?
Dompnac	-	-	-	?	?
Joyeuse	GéoSiapp, 2012	Toutes données SDAEP	2011	81%	
Lablachère	Ginger, 2010	Toutes données SDAEP	2008	82%	?
Laboule	Poyry, 2012	Données volumes SDAEP Rendement calculé dans l'étude	2011	100%	100%
Sablères	Poyry, 2010	Données volumes SDAEP Rendement calculé dans l'étude	2009	91%	100%
Saint-André Lachamp	RCI, en cours	Toutes données SDAEP	2012	93%	?
Saint-Mélany	RCI, en cours	Données volumes SDAEP Rendement calculé dans l'étude	2012	89%	?
Valgorge	GéoSiapp, en cours	-	-	?	?
SEBA	EGIS Eau, 2011	Rapport annuel du président	2012	66%	99%
				82%	

Tableau n°9 : Rendements des réseaux AEP (SRBD, 2013)

En matière de rendement de distribution, les niveaux atteints sont relativement bons. La majorité des collectivités respectent les rendements exigés par la réglementation en vigueur (décret n°2012-97 du 21/01/2012) et dépassent le rendement objectif de 75% recommandé dans le SAGE Ardèche (disposition b8).

Néanmoins il apparaît clairement une carence dans l'évaluation des rendements d'adduction. Ceci s'explique du fait que les captages des régies communales sont très rarement équipés de compteurs du fait des contraintes techniques sur les ouvrages de prélèvements (sources de faible débit, difficilement équipables en compteur vu les pertes de charges induites par l'équipement). D'autant plus que les investigations réalisées dans

le cadre des schémas directeurs s'intéressent rarement aux rendements d'adduction pour se concentrer sur la distribution.

A.2.1.4. Volumes prélevés pour l'usage AEP

Les volumes réellement prélevés par l'usage eau potable sont difficilement quantifiables. Les seules données complètes disponibles sont celles issues du SEBA.

Bien que plusieurs communes aient élaboré leur schéma directeur d'eau potable, seuls sont disponibles, sur les communes en gestion directe, les volumes d'eau produits ou mis en distribution.

Les volumes prélevés ne sont pas connus car les ressources ne sont généralement pas équipées de compteurs de prélèvements du fait des contraintes techniques propres aux captages (sources de faible débit). Néanmoins la plupart des réservoirs de tête sont équipés en compteurs de production ce qui permet d'avoir une estimation des prélèvements communaux.

Cette estimation est faite à partir des volumes produits auxquels sont appliqués soit le rendement d'adduction mesuré dans le cadre du schéma, soit plusieurs valeurs de rendements théoriques (60%, 80%, 95% et 100%) permettant de disposer a minima d'ordres de grandeurs des volumes totaux prélevés, étant entendu que les valeurs réelles des rendements d'adduction se situent probablement plutôt aux alentours de 95%, considérant les tensions entre les besoins et les ressources en eau sur ces secteurs qui imposent aux gestionnaires une vigilance accrue sur les fuites au niveau de l'adduction (les fuites importantes conduisant en effet rapidement à des défauts de remplissage des réservoirs de tête en période estivale).

Commune	Année de référence	Volumes produits (m3/an)	Volumes prélevés estimés (m3/an)				
			D'après rendement adduction du schéma	D'après hypothèses de rendement d'adduction			
				60%	80%	95%	100%
Beaumont	2012	18 027	-	30 044	22 533	18 975	18 027
Dompnac	2008	3 500*	-	5 833	4 375	3 684	3 500
Laboule	2011	8 776	8 776	-	-	-	-
Lablachère	2012	15 493**	-	25 822	19 366	16 308	15 493
Sablrières	2009	4 656	4 656	-	-	-	-
Saint-André Lachamp	2012	9 111	-	15 185	11 389	9 591	9 111
Saint-Mélany	2012	6 759	-	11 265	8 449	7 115	6 759
Valgorge	2012	102 967	-	171 612	128 709	108 386	102 967
		Sous-Total	13 432	259 761	194 821	164 060	155 857
		TOTAL		273 193	208 253	177 492	169 289

* Données non connues, estimation arrondie d'après volumes facturés

** Uniquement volumes mis en distribution depuis la prise d'eau de l'Alune (autres ressources hors BV)

Tableau n°10 : Estimation des volumes prélevés pour l'AEP sur les communes du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2013)

On constate que, sur la base de ces calculs théoriques, les volumes prélevés par les communes en gestion directe se situent entre 170 000 m3/an et 280 000 m3/an.

Par ailleurs, les prélèvements du SEBA sur le bassin versant (Valgorge, ile de Vernon et Ribes) s'élèvent à hauteur de 737 338 m3 en 2012 (Rapport annuel du délégataire).

Ainsi les prélèvements d'eau potable sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie sont de l'ordre de 900 000 m3/an à 1 Mm3/an.

L'étude des Volumes Maximum Prélevables (EauCéa, 2012) a estimé que ces prélèvements représentent en moyenne 840 000 m³/an (450 000 m³ à l'étiage et 390 000 m³ en hiver), ce qui est inférieur aux estimations faites ci-dessus mais dont l'ordre de grandeur est sensiblement proche.

- **Prélèvements à l'étiage :**

La saisonnalité des prélèvements pour l'eau potable est mise en avant par le graphique suivant qui montre l'évolution des volumes mensuels produits par le SEBA (sur l'ensemble de ses ressources) au cours des années 2006 à 2009.

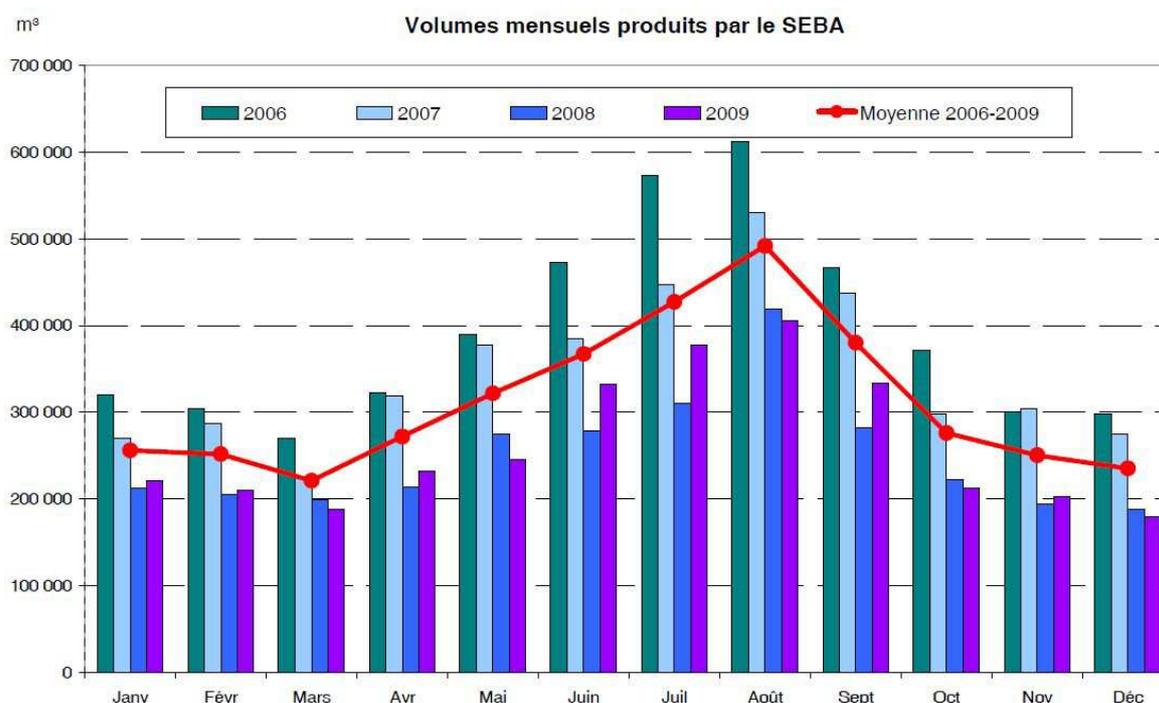


Figure n°24 : Saisonnalité des volumes produits par le SEBA
Source : SEBA, 2010

Ce graphique permet de distinguer nettement la **période de pointe estivale de la demande en eau : de juin à septembre**, les volumes prélevés connaissent un pic correspondant à l'arrivée des populations saisonnières estivales, période où les étiages des cours d'eau sont les plus sévères.

L'étude des Volumes Maximum Prélevables (EauCéa, 2012) a estimé que les prélèvements à l'étiage (de mai à septembre) représentent en moyenne 450 000 m³ sur les 840 000 m³ prélevés en moyenne par an, soit **54% des prélèvements sur seulement 5 mois de l'année**.

A.2.2. L'irrigation agricole

A.2.2.1. L'activité agricole

L'activité agricole sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est une activité patrimoniale forte, qui couvre près de 11% de la surface totale des communes du bassin versant.

Les exploitations agricoles sont généralement de taille modeste (moyenne de 16 ha/exploitation, inférieure aux moyennes départementales et régionales, et moyenne de 37 000 €/exploitation de production brute standard, inférieure à la moyenne départementale – RGA 2010) et pratique une agriculture que l'on peut qualifier d'extensive.

Les activités principales concernent :

- la culture de la vigne (partie aval),

- le fourrage (partie amont),
- l'élevage (ovins et caprins essentiellement).

La consommation en eau des différentes activités agricoles présentes sur le bassin versant est difficilement quantifiable réellement, puisque variable d'une année à l'autre et très soumise aux conditions climatiques et environnementales.

De plus, **peu d'agriculteurs irrigants sont recensés** auprès de la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche qui a pourtant mis à jour sa base de données en 2013. Les informations recueillies nous montrent pour autant que :

- sur les 400 agriculteurs environ connus de la Chambre d'Agriculture sur le bassin versant (le RGA de 2010 recense 290 exploitations agricoles sur les 19 communes du bassin versant), **68 sont des irrigants actifs en 2013** ;
- parmi eux, 25 sont considérés comme des usagers domestiques (<1000 m³/an), 18 comme des irrigants dits professionnels (>1000 m³/an), et pour les 25 autres, l'information n'est pas disponible ;
- 29 exploitants déclarent être connus des services de la police de l'eau ;

En matière de connaissance des prélèvements, parmi les 68 irrigants recensés, **peu sont équipés de systèmes de comptage** (10 irrigants déclarent disposer d'un compteur, 32 déclarent ne pas en avoir et pour les 24 restants, l'information n'est pas disponible).

Ainsi il est difficile de connaître de façon précise ce que représentent les prélèvements agricoles sur le bassin versant.

Les seules données disponibles sont issues de calculs théoriques, tant pour l'élevage que pour les cultures irriguées.

A.2.2.2. Irrigation et Surfaces irriguées

L'irrigation agricole sur le bassin versant a lieu essentiellement sur trois secteurs (cf. carte ci-après) :

- l'île de Vernon et la plaine du Chambon,
- la plaine de Joyeuse/Rosières, et en particuliers Sous-Perret,
- la plaine d'Auriolles.

A Vernon et Sous-Perret, l'irrigation est conduite essentiellement à partir de canaux gravitaires, gérés par 3 associations collectives d'irrigants (cf. paragraphe ci-après). Sur la plaine d'Auriolles, il s'agit principalement de pompages souterrains ou dans la rivière Ardèche.

En tête de bassin et sur le Blajoux, l'irrigation est réalisée essentiellement grâce à des béalières (canaux gravitaires) et des pompages dans les cours d'eau.

Les surfaces irriguées sont estimées à :

- 70 ha d'après le RGA 2000,
- 228 ha d'après le RGA 2010,
- seulement 31 ha d'après la base de données des redevances de l'AERMC (2007),
- et près de 100 ha d'après les données de la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche (2006).

Sur la base des surfaces irriguées déclarées à l'AERMC corrigées à l'aide des données de la CA07 de 2006, l'étude des Volumes Maximum Prélevables a estimé que **les prélèvements agricoles représenteraient 310 000 m³ par an** sur le bassin versant en année quinquennale sèche (EauCéa, 2013).

Ce chiffre reste très approximatif du fait du manque de connaissances tant des irrigants réellement en activité que des surfaces irriguées réelles, des modes d'irrigation employées, des ressources sollicitées et des prélèvements effectués.

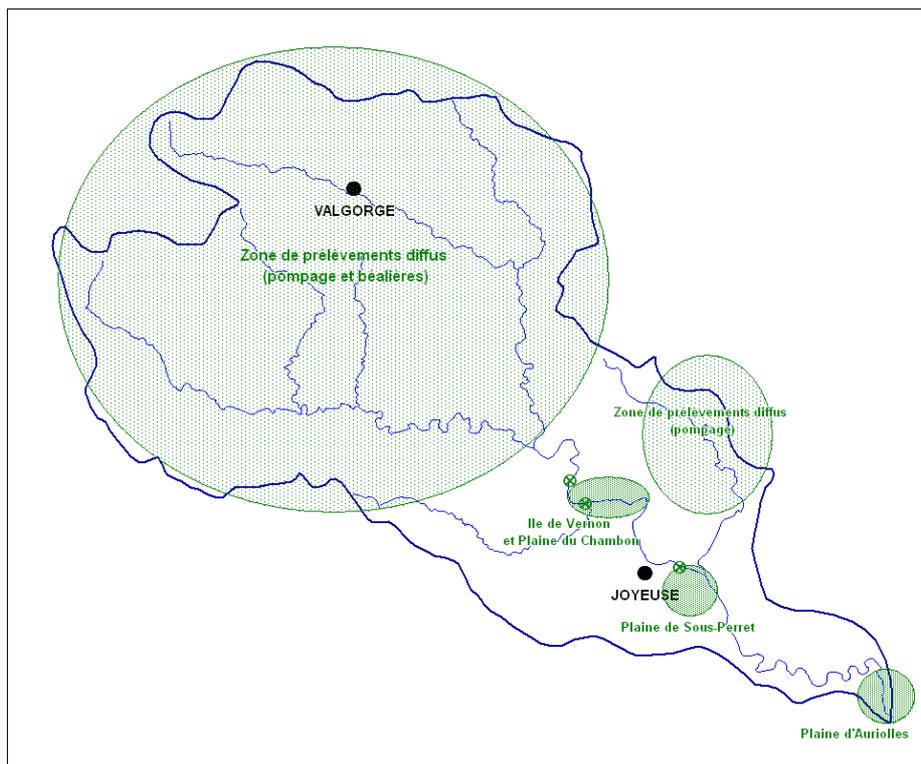


Figure n°25 : Répartition spatiale des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2013)

A.2.2.3. Structures collectives d'irrigation agricole

Plusieurs associations d'irrigants sont recensées sur le bassin versant. Il s'agit d'associations syndicales autorisées (ASA) ou d'associations « Loi 1901 ». On retrouve ces ASA sur les principaux secteurs d'irrigation :

Désignation	Type prise d'eau	Mode d'irrigation	Principales cultures	Informations
ASA du Canal du Chambon (Vernon)	Prise d'eau gravitaire rive gauche, levée en matériaux de rivière	Canal en terre et pierre Aspersion et micro-aspersion	Vigne Luzerne Châtaignier Pomme de terre	12 adhérents agriculteurs 8 ha irrigables 6 ha irriguées
Association du Canal de l'île de Vernon (Vernon)	Prise d'eau gravitaire rive droite, à la confluence avec l'Alune, levée en matériaux de rivière	Canal en terre et pierre Submersion	Châtaigniers Vigne Prairie	3 adhérents agriculteurs 10 ha irrigables 4 ha irriguées
Association de gestion du canal de Sous-Perret (Joyeuse)	Prise d'eau gravitaire au niveau du seuil de Rosières en rive droite	Canal bétonné puis terre et pierre Submersion	Prairies Vigne Pépinières Semences Châtaignier Céréales	7 adhérents agriculteurs 33 ha irrigables 14 ha irriguées
ASA de Ribeyre Bouchet (Rosières)	Station de pompage en surplomb de la Beauce, rive gauche	Canal gravitaire creusé, bétonné sur première partie puis terre et pierre	-	Plus en activité

ASA de la Gourgounelle (Laurac en Vivarais)	2 forages profonds	Réseau sous pression	-	Environ 8 ha irriguées Regroupant 9 adhérents
ASL de Balbiac Sabatier (Rosières)	2 forages profonds	Réseau sous pression	-	Environ 8 ha irriguées Regroupant 9 adhérents
ASA de la plaine de St-Alban Auriolles	Prélèvements à la confluence Ardèche (hors bassin versant)	-	-	-

Tableau n°11 : Associations d'irrigants sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie (CA 07, 2013)

Parmi ces structures, **seules 3 d'entre elles utilisent toujours la Beume pour leur irrigation** : Sous-Perret, Ile de Vernon et plaine du Chambon. Ces structures assurent actuellement l'irrigation d'environ 24 hectares par le biais de canaux gravitaires anciens : les canaux sont en majeure partie construits en pierre et en terre, ce qui entraîne des pertes importantes lors de l'acheminement des eaux jusqu'aux parcelles irriguées (par évaporation, fuites et infiltration). Cela induit un « sur-prélèvement » des eaux superficielles, mais le prélèvement net (consommation réelle) ne représente qu'une faible partie de ces volumes détournés. Les fuites des canaux permettent en effet l'alimentation de la nappe d'accompagnement de la Beume et les retours à la rivière restituent une grande partie des eaux dérivées.

Il n'existe pas de données exactes concernant les volumes dérivés dans ces 3 canaux gravitaires mais une estimation a pu être menée dans le cadre de l'étude d'optimisation de l'irrigation de ces 3 secteurs irrigués, à partir de l'assolement des parcelles irriguées par ces canaux (CA07/SRBD, 2013).

Le tableau suivant fournit les données issues de ces calculs :

Secteur	Surfaces irriguées	Besoins des plantes Année moyenne (m3)	Besoins des plantes Année quinquennale sèche (m3)	Efficiences globale de l'irrigation (%)	Volumes détournés Année moyenne (m3)	Volumes détournés Année quinquennale sèche (m3)
Plaine de Sous-Perret	14 ha	45 000	83 000	11%	410 000	760 000
Ile de Vernon	4 ha	8 700	15 500	22%	40 000	71 000
Plaine du Chambon	6 ha	14 400	26 000	51%	30 000	53 000
TOTAL	24 ha	68 100	124 500	-	480 000	884 000

Tableau n°12 : Besoins annuels des plantes et volumes détournés dans les canaux d'irrigation des 3 principaux secteurs irrigués (CA07 et SRBD, 2013)

Il apparaît ainsi que **les modes d'irrigation actuels conduisent à une dérivation de volumes très importants** sur la Beume, ne correspondant pas aux besoins réels d'irrigation.

Les données interrogent par ailleurs sur la fiabilité des volumes estimés dans le cadre de l'étude des Volumes Maximums Prélevables (310 000 m3/an sur la totalité du bassin versant).

A.2.2.4. Consommation en eau des élevages

Une estimation des volumes utilisés par l'élevage a été faite à partir des données du RGA 2000.

La figure ci-après illustre la consommation totale en eau des élevages sur le bassin versant ainsi que la répartition de cette consommation selon le type d'élevage⁴.

On constate que **les consommations en eau sont principalement dues aux élevages d'ovins et de caprins**, sur la partie amont du bassin versant, aux bovins et équidés sur la partie aval.

Le besoin total en eau pour les élevages sur le bassin versant est estimé à environ 30 m³/jour, soit près de **11 000 m³/an** (RGA 2000). La difficulté est d'affecter ces prélèvements aux types de ressources sollicitées (sources et ruisseaux directement ou réseau public de distribution).

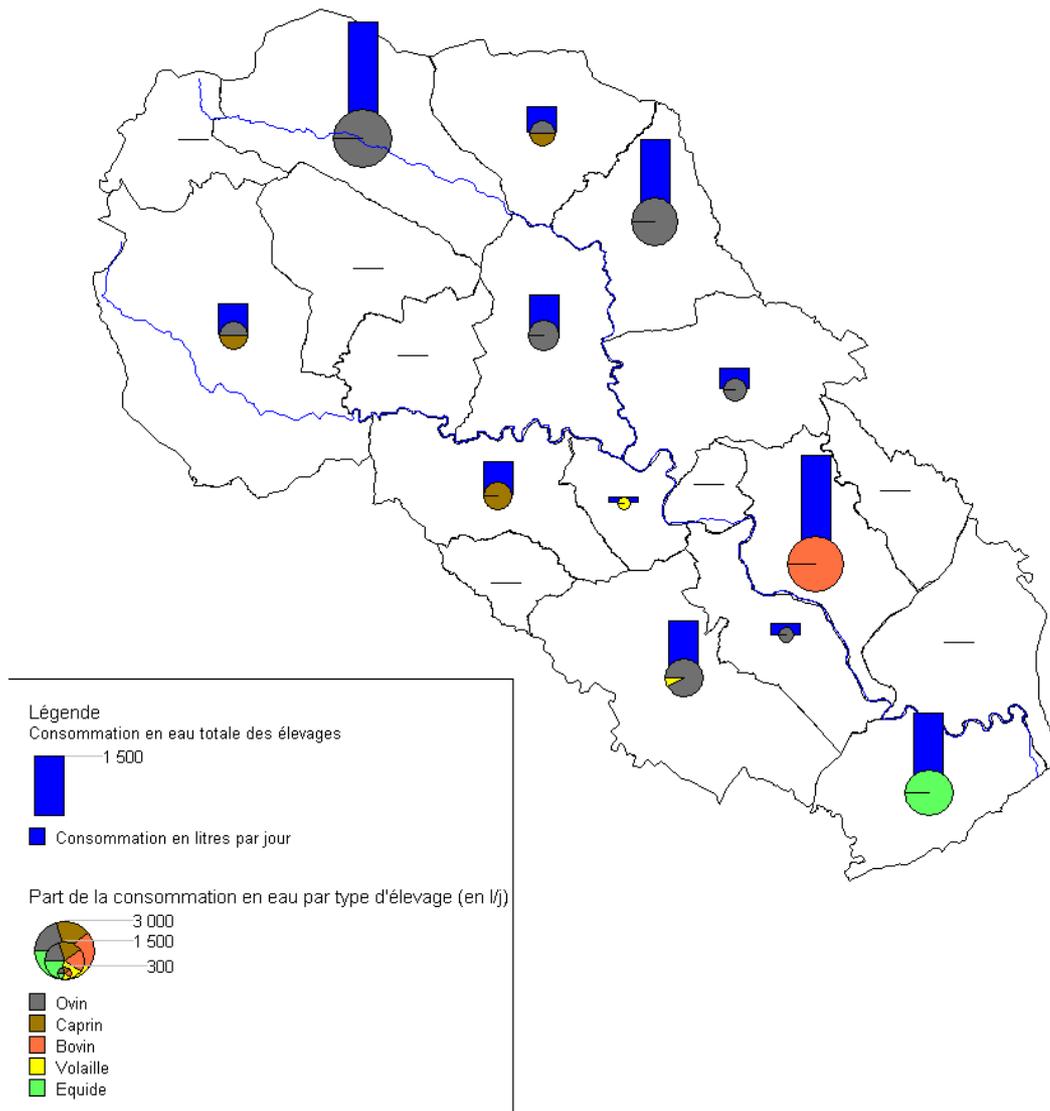


Figure n°26 : Consommation en eau des élevages sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2009)
Source : EauCéa, 2006

⁴ L'estimation est basée sur une demande en eau théorique en fonction du type d'élevage : 60l/j/tête pour les bovins, 50 pour les équidés, 5 pour les ovins et caprins, et 0.05 pour les volailles.

A.2.3. Les prélèvements industriels

L'activité industrielle est relativement peu présente sur le bassin versant, et le type de ces industries n'entraîne pas une consommation en eau considérable.

Au regard des autres usages préleveurs, **la consommation industrielle est négligeable** sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

A.2.4. Les prélèvements diffus

Il est important de signaler que de nombreux prélèvements diffus sont effectués sur l'ensemble du chevelu hydrographique et notamment le long des ruisseaux de tête de bassin, à des fins domestiques (potagers...) ou agricoles (non déclarés).

La quantification des volumes prélevés est extrêmement délicate. Il est simplement possible de signaler que **ces prélèvements peuvent potentiellement représenter des volumes importants** étant donné leur grand nombre estimé et le mode d'irrigation utilisé (béalière).

A.2.5. Bilan des usages préleveurs

Les différents usages préleveurs sur le bassin versant sont l'adduction d'eau potable et l'irrigation agricole. La majeure partie des prélèvements a lieu durant la période des étiages alors que ceux-ci sont naturellement difficiles.

Bien que les données relatives aux prélèvements ne soient pas toujours quantifiées avec précision, le tableau ci-dessous dresse le bilan des prélèvements sur le bassin versant :

Usages	Sources	Prélèvements annuels (m3/an)	Prélèvements à l'étiage (m3/an)
AEP	EauCéa	840 000	450 000
	SRBD	900 000 à 1 000 000	-
Agriculture	EauCéa	310 000	310 000
	SRBD	> 884 000	> 884 000
Industrie	EauCéa	0	0
TOTAL	EauCéa	1 150 000	760 000
	SRBD	> 1 884 000	> 1 334 000

Tableau n°13 : Bilan des usages préleveurs sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie

D'après l'étude des Volumes Maximums Prélevables, l'AEP est à l'origine de 73% des prélèvements annuels, alors que l'irrigation ne représente que 27%. A l'étiage, l'AEP ne représenterait plus que 59% des prélèvements et l'irrigation 41%. Ces valeurs peuvent être corrigées si l'on considère la part des prélèvements restituée au milieu naturel (consommation nette), tant pour l'AEP (via les stations d'épurations notamment), que pour l'agriculture (via les dispositifs de retour à la rivière des canaux).

Cependant, il est clair que **ce bilan doit être considéré avec précaution** vu les incertitudes qui pèsent sur l'évaluation des prélèvements.

A.3. Les usages « non préleveurs »

Les deux principales activités liées à l'eau sont la baignade et la pêche. Aucun de ces usages n'est à proprement parler consommateur d'eau, mais ils sont en revanche exigeants sur l'aspect qualitatif, et vis-à-vis des contraintes hydrauliques.

A.3.1. La baignade

Le tourisme de baignade sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie représente une activité importante et constitue un véritable moteur d'attractivité du territoire.

Sur le bassin versant, on recense 6 points de baignade recensés et une multitude de sites sauvages répartis régulièrement sur la quasi totalité du linéaire de la Beaume et la Drobie. Les baigneurs sont très attentifs aux débits d'étiage, mais également à la qualité des eaux (intrinsèquement liée aux débits d'étiage).

A.3.2. La pêche

L'activité de la pêche est également très présente sur le bassin versant et lui procure une attractivité touristique non négligeable. Comme la baignade, les usagers de la pêche sont directement concernés par les contraintes hydrauliques et par la qualité des eaux, qui toutes deux, influent sur la qualité des habitats piscicoles et donc sur l'activité.

A.4. Les eaux souterraines

Le SDAGE de 1996 indiquait déjà que les aquifères de la bordure du Massif central (et notamment la masse d'eau « Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (118) ») présentaient des potentialités intéressantes pour la diversification de la ressource en eau et la sécurisation de l'alimentation en eau potable. Le SDAGE 2010-2015 réaffirme cette potentialité comme stratégique pour le bassin versant de l'Ardèche.

Le SAGE Ardèche a également identifié la masse d'eau « Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (507) » comme zone aquifère potentiellement stratégique pour la ressource en eau.

L'étude des aquifères karstiques patrimoniaux portée par l'AERMC en 2006 a permis de dresser un diagnostic hydrogéologique des masses d'eau en quantifiant les recharges hydrauliques des aquifères et leurs apports aux masses d'eau superficielles.

Malgré ce travail, la CLE du SAGE Ardèche a constaté que la connaissance des aquifères nécessitait d'être approfondie et que leur rôle dans le soutien des étiages des cours du bassin versant de l'Ardèche (dont la Beaume) méritait d'être étudié. Par ailleurs, les volumes exploités par aquifère nécessitaient d'être précisés pour apprécier l'impact des prélèvements sur les milieux aquatiques associés, en particulier en période d'étiage, et les risques de non atteinte du bon état quantitatif fixé à 2015, pour les 3 masses d'eau du territoire.

Il apparaît enfin que certains systèmes de drainage karstiques bien développés peuvent représenter des ressources considérables en volume dont il serait intéressant d'étudier plus en détail les potentialités comme ressource complémentaire pour l'AEP.

Deux études consacrées à la connaissance plus précise des masses d'eau souterraines des calcaires jurassiques (118) et des formations sédimentaires de la bordure cévenole (507) sont prévues dès 2014.

A.5. Objectifs de débits et déficit de la ressource en eau

A.5.1. Définition des débits objectifs

Conformément au SDAGE RM, le SAGE Ardèche a défini des débits objectifs pour le point nodal de la Beaume aval (station de Peyroche).

Les débits objectifs sont constitués :

- de **débits d'objectifs d'étiage (DOE)** permettant de satisfaire simultanément l'ensemble des usages, en moyenne 8 années sur 10, et l'atteinte du bon état des eaux.
- de **débits de crise (DCR)**, inférieurs au DOE, en dessous desquels seuls l'AEP et les besoins du milieu naturel peuvent être satisfaits.

Dans le cadre du PGE, plusieurs débits d'objectifs ont été proposés pour la Beaume. L'étude des Volumes Maximum Prélevables a permis de réajuster ces débits mais également d'estimer le Débit Minimum Biologique (DMB). Le tableau suivant illustre ces valeurs :

Seuils de débits (m ³ /s)	SAGE Ardèche (disposition b5, d'après EauCéa 2006)	Etude VMP (EauCéa 2013)
Débit de Vigilance (DV)	1.52	-
Débit d'Alerte (DA)	0.76	-
Débit de Crise (DC = DOE)	0.45	0.30
Débit de Crise Renforcée (DCR)	0.23	0.15
Débit Minimum Biologique à l'étiage (DMB)	-	0.70

Tableau n°14 : Débits d'objectifs de la Beaume à Peyroche

Ces débits objectifs devront être consolidés par les données hydrologiques de la station de Peyroche puis testés pendant plusieurs années avant de bénéficier d'une valeur réglementaire (débits seuil des arrêtés-cadres sécheresse fixant les seuils de restriction des usages de la ressource).

A.5.2. Déficiences de la ressource en eau

Les valeurs de débits d'objectifs proposés dans le cadre du PGE permettent de quantifier les déficits de la ressource en eau sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie. Sur la base des données du PGE, les déséquilibres en année quinquennale sèche figurent dans le tableau suivant.

DOE (m ³ /s)	Bilan des usages (m ³)			Déséquilibre quinquennal à l'étiage (m ³) (juin à Octobre)		
	Consommation nette AEP	Agriculture (année quinquennale sèche)	Total	Chronique « naturelle »	Chronique influencée	Chronique influencée AEP +40%
0.45	388 000	230 000	618 000	93 000	161 000	187 000

Tableau n°15 : Déficiences quinquennales de la Beaume, à l'étiage (EauCéa, 2006)

On constate que **les usages préleveurs AEP et agriculture sont responsables d'un déficit quinquennal de l'ordre de 68 000 m³/an, ce qui représente 42% du déséquilibre** de la ressource en eau.

Les valeurs annoncées de ce déficit méritent d'être prises avec précaution considérant les incertitudes qui pèsent sur l'évaluation de l'hydrologie naturelle et des prélèvements.

A.6. Volumes prélevables

En novembre 2013, le Préfet Coordonnateur de Bassin, dans sa notification des résultats de l'étude des Volumes Maximum Prélevables, a rappelé la **nécessité d'une réduction des prélèvements sur le bassin Beaume Drobie**.

Pour l'eau potable, il évoque la possibilité de réduire les prélèvements :

- en améliorant les rendements des réseaux ; *a minima*, les rendements devront être supérieurs à 75%, conformément aux recommandations du SAGE Ardèche (disposition b8) ;
- en sensibilisant les communes et les usagers à la faiblesse de la ressource en eau ;
- en étudiant des solutions de substitution ;
- en intégrant les volumes prélevables lors de la révision des documents d'urbanisme ;

- en maîtrisant les perspectives d'évolution et de développement de l'urbanisation sur la partie amont du bassin versant pour maintenir les prélèvements à leur niveau actuel ;

Pour la réduction des prélèvements agricoles, les pistes suivantes sont à envisager :

- en poursuivant le recensement exhaustif et précis des prélèvements ;
- en faisant aboutir des projets d'économies de la ressource en eau et d'amélioration des modes d'irrigation actuels ;
- en étudiant l'opportunité de constituer un Organisme Unique de Gestion Collective de l'irrigation (OUGC) ;
- en révisant les débits réservés conformément à l'article L214-18 du Code de l'Environnement ;

Pour les prélèvements industriels, considérant leur faible part dans les volumes prélevés, ceux-ci pourront être maintenus à leur niveau actuel.

L'ensemble de ces mesures seront à décliner dans le cadre de l'élaboration du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), qui sera pilotée par la CLE dès 2014.

Dans sa notification, le PCB évoque aussi le **classement du bassin versant de la Beaume et de la Drobie en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) dès 2014.**

A.7. Analyse prospective

La réflexion portée à l'échelle Rhône Alpes montre qu'une pression foncière particulièrement forte s'exerce sur les espaces naturels et agricoles en Ardèche (Actions-Géoscop, 2005). L'indice départemental de pression foncière est plus du double de la moyenne rhône-alpine.

Les mutations des espaces naturels et agricoles peuvent avoir de nombreuses répercussions sur les différentes thématiques de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, et notamment sur la gestion quantitative de la ressource en eau. L'accroissement de la population, l'augmentation des contraintes sur la qualité des milieux et l'émergence de projets d'envergure (tel que l'espace de restitution de la grotte Chauvet) sont à l'origine de contraintes tendancielle élevées sur cette ressource.

A.7.1. Scénario tendanciel de la demande en eau potable

La tendance retenue dans le SAGE Ardèche est un accroissement des besoins à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche de l'ordre de :

- **+15% en 2015,**
- **+30% en 2030.**

Cette prospective sera retenue sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, même si les tendances sur ce territoire sont relativement plus faible qu'à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche, du fait de ressources diffuses, de capacités limitées et de l'important pourcentage du territoire difficilement urbanisable (topographie, espaces naturels...).

Les chiffres donnés dans le PGE étant basés sur des informations anciennes désormais (2006), ne correspondant plus à la réalité des prélèvements, et considérant les incertitudes qui pèsent sur la connaissance de l'hydrologie et des prélèvements, ceux-ci ne seront pas présentés ici mais on retiendra **une nette aggravation du déficit quantitatif sur le bassin versant, proportionnellement à l'augmentation de la demande en eau, en l'absence de substitution des prélèvements** au profit de ressources non superficielles ou extra-bassin.

A.7.2. Scénario tendanciel de la demande agricole

Concernant la demande agricole, bien que la tendance historique tend plutôt vers une diminution des terres irriguées, et donc des prélèvements agricoles, et que le document de référence pour une irrigation durable en Ardèche, élaboré par le Conseil Général, privilégie le scénario de « réduction des volumes prélevés » et de « recherche de substitution aux pompages en rivière par des forages ou des retenues collinaires »⁵, la CLE a

⁵ La stratégie départementale consiste à la mise en œuvre d'un panel de dispositifs visant à réduire la demande en eau des surfaces irriguées, tels que : l'incitation aux cultures sollicitant la ressource en dehors de l'été, la récupération des eaux pluviales par retenues collinaires ou autres, la formation aux techniques économes, la mise en place d'une gestion des étiages

choisi de retenir le scénario d'une **stabilité de cette demande**, qui correspond à celui proposé par la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche.

A.7.3. Changement climatique

Sur le plan du changement climatique, les travaux du PGE, basés sur les travaux du Cemagref, de la CNR et des bilans du GIEC, confirment la sensibilité des étiages aux évolutions climatiques. Avec **une aggravation de l'intensité des étiages** (diminution des débits d'étiage de l'ordre de 8% par degré °C supplémentaire), **et une augmentation de la fréquence des épisodes de sécheresse**, la menace est réelle sur les étiages.

Les effets climatiques tendraient par ailleurs à **affaiblir les ressources diffuses**, très sollicitées sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, et ainsi **amplifier la dépendance aux réseaux de transfert AEP**.

A.8. Synthèse du diagnostic

Du fait de leur caractère méditerranéen cévenol, la Beaume et les cours d'eau du bassin versant sont naturellement déficitaires en eau. La situation actuelle montre que ce déséquilibre est nettement aggravé par les usages préleveurs que sont l'AEP et l'irrigation.

Bien que les études réalisées dans le cadre du SAGE Ardèche aient contribué à une meilleure connaissance de la situation hydrologique et de l'influence des prélèvements, le manque de données quantifiées globales relatives aux débits et aux prélèvements ne permet pas une analyse fine et objective de l'état quantitatif des cours d'eau du bassin versant.

Néanmoins, il apparaît clairement que cette situation est délicate du fait d'une période de pointe des prélèvements, de Juin à Septembre, coïncidant avec la période d'étiage la plus critique, durant laquelle les usages non préleveurs sont également les plus intenses.

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie a été classé comme « bassin versant déficitaire prioritaire » dans le SAGE Ardèche. Le Préfet Coordonnateur de Bassin envisage par ailleurs de classer celui-ci en ZRE dès 2014.

Pour l'usage AEP, la concrétisation ces dernières années de projets structurants ont permis d'optimiser les infrastructures de mobilisation et de transferts existants, conformément au Programme de Mesures, et ainsi substituer partiellement les prélèvements d'eau potable sur la Beaume.

En tête de bassin, les tensions estivales entre les besoins en eau et les ressources mobilisées, la topographie accidentée du territoire, les capacités économiques souvent limitées des acteurs, et le caractère diffus de l'habitat et des ressources en eau, induisent de nombreux handicaps pour les gestionnaires de l'AEP et les contraignent déjà à une gestion économe de la ressource en eau.

Les rendements des réseaux d'eau potable ne permettent pas d'envisager une réduction importante des volumes prélevés pour l'eau potable.

Ainsi pour l'usage AEP, les contraintes techniques, géographiques ou financières laissent peu de marges de manœuvre en faveur de la réduction des prélèvements et de la substitution de ceux-ci, même si les efforts seront encore poursuivis, notamment au travers de plusieurs projets à venir.

Pour l'usage agricole, le caractère souvent ancestral des modes d'irrigation conduit à des prélèvements importants dans le milieu superficiel, bien que leur impact mérite d'être nuancé au regard des volumes restitués aux cours d'eau.

Par ailleurs, les exploitations agricoles du bassin versant, de faible envergure, cultivant des terrains souvent difficiles de façon extensive, disposent de capacités financières peu développées, qui plus est dans un contexte économique défavorable.

Les perspectives liées au changement climatique et à l'évolution du cadre réglementaire, notamment relatif au relèvement des débits réservés, inciteront malgré toutes ces contraintes à moderniser les équipements actuels et mobiliser de nouvelles ressources déconnectées des cours

par tableau de bord, l'étude de la possibilité de réaliser des forages profonds et de remettre en eau les canaux de façon permanente, l'interdiction de tout nouveau prélèvement dans la Beaume, l'interdiction d'irrigation de la vigne en cas de pénurie sévère, ou encore la mise en place d'assurances climatiques pour pallier l'insécurité due à l'absence d'irrigation

d'eau à l'étiage, permettant d'envisager une amélioration de la pression exercée par l'usage agricole sur l'état quantitatif des ressources superficielles.

Aujourd'hui la pression des usages sur la ressource en eau et les conditions naturelles délicates compromettent la qualité des écosystèmes et de l'eau sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie.

L'analyse prospective, concernant l'augmentation de la demande en eau potable et l'augmentation des températures due au changement climatique, confirme la tendance d'une aggravation de cette situation, par l'aggravation des étiages et de leurs fréquence.

A.9. Enjeux

- ▶ **Gestion économe, équilibrée et durable de la ressource en eau**
- ▶ **Atteinte du bon état des masses d'eau**
- ▶ **Non dégradation de l'état des masses d'eau**
- ▶ **Préservation de la biodiversité, des zones humides et de la fonctionnalité des milieux**
- ▶ **Connaissance de l'hydrologie de la Beume et de tous les prélèvements**
- ▶ **Vulnérabilité des usages préleveurs, en priorité l'AEP et l'irrigation**
- ▶ **Satisfaction des usages non préleveurs**
- ▶ **Adéquation entre l'aménagement du territoire et la ressource en eau**
- ▶ **Prise en compte de la dimension socio-économique**

B. Dynamique fluviale

Pour aller plus loin...

- Etude de l'aléa inondation de la Beaume, SOGREAH, 2001
- Etude de définition d'un schéma du risque crue et des phénomènes d'inondations, Alp'Géorisques, 2007
- Schéma de gestion du transport solide de la Beaume, SOGREAH, 1999
- Schéma de gestion du transport solide et des espaces de mobilités, SOGREAH, 2006
- Plan de Restauration et de Gestion Physique du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, Dynamique Hydro, 2013

B.1. Dynamique des crues

B.1.1. Caractéristiques générales

Les cours d'eau du bassin versant se caractérisent par des **crues torrentielles de type cévenoles** : les phénomènes orageux cévenols, très violents et brefs (en régime méditerranéen montagnard), qui s'abattent sur un bassin versant à forte pente et concentré sur le plan hydrographique, provoquent des crues rapides, violentes et brèves, tristement célèbres pour la puissance avec laquelle elles peuvent impacter certains secteurs du territoire.

Les caractéristiques principales de ces crues sont les suivantes :

- un **temps de réponse très court** : l'intensité des précipitations et des ruissellements induisent une transformation rapide des eaux écoulées en débit dans la rivière. On se souviendra que sur la commune de Joyeuse a été enregistré un record historique de précipitations de 792 mm en 24h, le 9 octobre 1827 !
- une **montée des eaux rapide** : le temps de réponse très court et la typologie du bassin versant sont à l'origine d'une brusque montée des eaux, ayant conduit par le passé à des événements tragiques. On rappellera qu'en 1992, la hauteur d'eau de la Beaume sous le pont de Joyeuse/Rosières a augmenté de plus de 6 mètres en près de 2 heures !

Généralement **les périodes de crues sont l'automne** (septembre à novembre) **et le printemps** (mars à avril), mais il n'est pas rare d'observer des montées des eaux en marge de ces périodes de l'année (août notamment).

L'intensité des crues sur le bassin versant s'expliquent grandement par la topographie du territoire. Globalement, la pente de la Beaume est soutenue sur l'ensemble du tronçon, ce qui lui attribue un caractère de **rivière torrentielle**. D'amont en aval, la pente évolue de plus de 3% à 0,3%.

Le tableau ci-dessous figure les débits de crue référence de la Beaume, au niveau de la station limnimétrique du Service de Prévision des Crues - Grand Delta (SPC-GD), située à Rosières sous le pont de Joyeuse/Rosières :

Période de retour de crue	Débit de crue					
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Débit instantané calculé (m ³ /s)	500	800	1000	1450	1600	2000

Tableau n°16 : Débits de crues de la Beaume à Rosières (SOGREAH, 2001)

Dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE Ardèche, **une étude hydraulique « Ardèche Beauce Chassezac » est en cours de réalisation pour actualiser ces données et réviser la modélisation des écoulements en crue** (Artelia). Les débits de crue ne sont à ce jour pas encore disponibles.

Le tableau ci-dessous nous indique les hauteurs d'eau ainsi que les débits atteints par la Beauce lors de différentes crues historiques :

Hauteur d'eau (m)	Débit (m3/s)	Dates de crues ou périodicités référence
7,5	?	20/10/1878 Maximum connu
7,3	1900	Crue (+/-) 100 ans
6,8	1820	04/10/1958
6,6	1900	22/09/1992
6,5	-	30/09/1958
4,5	1020	21/10/1991
3,7	780	03/11/1989
2,6	485	17/08/2004
2	300	11/11/1996
1,5	215	Alerte
0,75	68	Préalerte
0,15	7,6	Module

Tableau n°17 : Crues historiques de la Beauce à Rosières (SOGREAH, 2001)

Sur le secteur du Pont des Malines à Ribes jusqu'à l'entrée des gorges à Rosières, les débits de crue de la Beauce ont été modélisés en intégrant les apports liquides des principaux affluents. La cartographie de l'aléa inondation sur la vallée médiane de l'Ardèche (SOGREAH, 2001) a également permis de modéliser le débit de crue centennale de la Beauce à Saint-Alban Auriolles.

La Beauce	Surface (km ²)	Q1992 (m3/s)	Q100 (m3/s)
Au pont des Malines	166	1430	1700
Confluence Alune	181	1530	1800
Confluence Auzon	192	1600	1900
Confluence Blajoux	217	1750	2100
Confluence Lunel	227	1800	2150
Confluence Ardèche	251	-	2150

Tableau n°18 : Débits des crues de 1992 et centennales aux confluents des principaux affluents du secteur modélisé (SOGREAH, 2001)

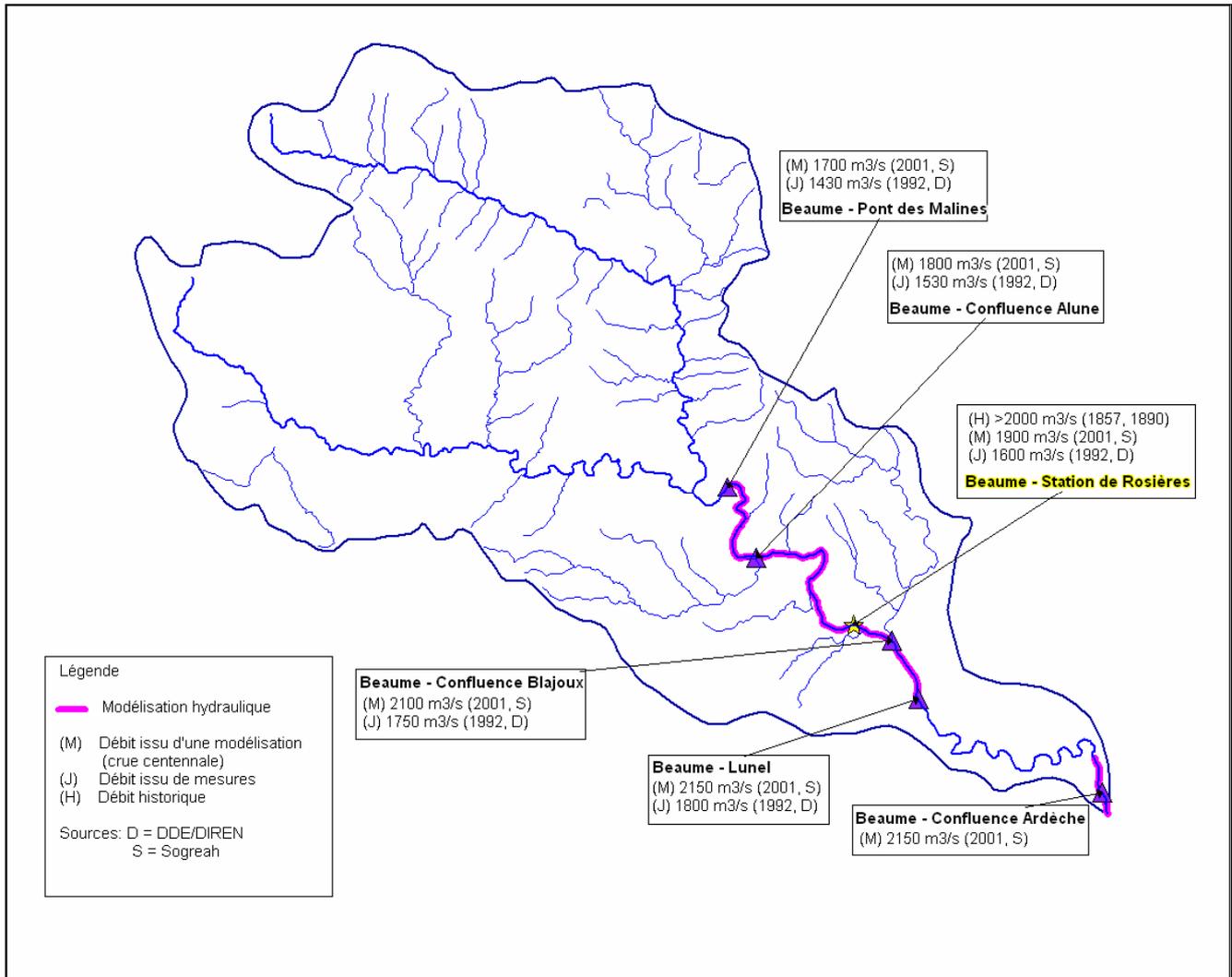


Figure n° 27 : Débits de crues de la Beauce (SRBD, 2009)
Source : Alp'Géorisques, 2007

B.1.2. Qualité de la connaissance de l'aléa inondation

On note une certaine **variabilité dans l'estimation des débits de crue** pour un même temps de retour (en particulier centennal), et des débits de référence souvent inférieurs aux débits connus ou calculés pour les crues historiques.

L'étude hydraulique « Ardèche Beauce Chassezac » devrait permettre de fiabiliser la connaissance des crues de la Beauce.

B.1.3. Zones d'expansion de crue⁶

Les rivières de la Beauce et de la Drobie sont contraintes sur la majeure partie de leurs linéaires par des secteurs très encaissés, dans lesquels le lit majeur est restreint voire inexistant.

⁶ Pour mieux comprendre...

Le lit majeur d'une rivière est l'espace, autour du cours d'eau, dans lequel la plus grande crue répertoriée est capable de s'étendre. C'est donc « l'enveloppe » délimitée par les plus hautes eaux.

Une zone d'expansion des crues (ZEC), ou champs d'expansion des crues, est l'espace, au sein du lit majeur, où se répandent préférentiellement les eaux lors du débordement du cours d'eau. Les eaux qui s'y écoulent ou y stagnent, sont ainsi stockées momentanément ce qui permet d'écrêter la crue, c'est-à-dire d'étaler la durée des écoulements. Ce stockage, d'une part, permet de limiter l'impact de la crue dans les secteurs aval, et d'autre part, participe, dans les espaces naturels riverains, au bon fonctionnement des écosystèmes.

Certains secteurs plus ouverts méritent cependant une attention du point de vue de l'expansion des crues :

- l'Ile de Vernon (env. 60ha),
- Ribeyre Bouchet à Rosières (env. 80ha),
- le secteur des Vernades à Joyeuse et Rosières (env. 70ha),
- la zone de confluence avec l'Ardèche, classée zone stratégique d'expansion des crues dans le SAGE Ardèche (disposition b15) (env. 100 ha).

Naturellement, ces secteurs constituent des espaces tout à fait appropriés à l'expansion des crues. Le zonage des ZEC sur l'ensemble du linéaire de la Beume montre que celles-ci atteignent une **surface totale de l'ordre de 378 ha**.

L'analyse de l'occupation des sols dans les ZEC montre une **grande vulnérabilité aux inondations** le long de la Beume.

	Zone Urbaine	Camping	Zone agricole	Zone naturelle	Total
Beume (ha)	14,7	26,8	272,7	63,7	377,9
Pourcentage	4%	7%	72%	17%	100%
Beume médiane (secteur modélisé)	12	26.8	209.9	27.5	276.2
Pourcentage	4%	10%	76%	10%	100%

Tableau n°19 : Occupation des sols riverains de la Beume (SOGREAH, 2001)

Bien que 89% des ZEC soit occupées par des zones à enjeux faibles (terres agricoles et boisées), les zones sensibles, qui couvrent les 11% restants, soit 41 ha, représentent tout de même une forte proportion au sein des champs d'inondations, parmi les proportions les plus importantes du bassin versant de l'Ardèche. Sur le secteur de la Beume médiane, ce pourcentage atteint même 14%.

La **dispersion de l'habitat** (secteur urbanisé de Joyeuse et Rosières) ainsi que la **présence de nombreux campings** dans le lit majeur, et particulièrement au sein des 4 principales ZEC (14%), limitent la mise à profit hydraulique des ces espaces pour la rétention des volumes d'eaux en crue.

De plus, au regard des crues cévenoles très violentes, très brèves, où des volumes très importants sont en jeu, la rétention de ces volumes ne peut avoir lieu que sur de très vastes surfaces. Néanmoins, il est possible de rechercher des solutions locales pour limiter les risques de crues et réduire les phénomènes d'inondations sur les secteurs à enjeux.

B.2. Géomorphologie et Transport solide

La géologie du bassin versant de la Beume et de la Drobie est constituée de trois entités géologiques différentes : tête de bassin sur roches volcaniques (essentiellement granitiques), moyenne vallée sur roches métamorphiques (essentiellement schistes...) et basse vallée sur roches sédimentaires (marnes, calcaires, grès...). Ces différentes formations géologiques expliquent en partie la structure physique des cours d'eau sur le bassin versant, où l'on distinguera les cours d'eau amont (haute Beume et Drobie) du cours aval de la Beume.

B.2.1. Caractéristiques géomorphologiques principales des cours d'eau amont

Sur les tronçons amont de la Beume (jusqu'au Gua) et de la Drobie (jusqu'à Séraillon), les cours d'eau drainent la partie cristalline du bassin versant.

On peut y observer quelques zones ponctuelles d'apports de matériaux (éboulis) mais leurs **capacités à fournir des matériaux restent globalement faibles**. En dehors de ces quelques secteurs, on ne note pas de sources notables d'apport de matériaux.

La pente générale de ce tronçon est forte : supérieure à 2% sur la Beaume et supérieure à 3% sur la Drobie.

Le lit unique y est étroit et très contraint :

- Latéralement, par des gorges ou des affleurements rocheux latéraux, malgré l'existence de quelques rares terrasses alluviales.
- En altitude, par la présence d'affleurements rocheux dans le fond du lit qui en fixe ainsi l'altitude générale et empêche toute évolution sensible à l'échelle humaine. Des successions de petites chutes d'eau sont ainsi caractéristiques de ce type de substrat cristallin peu érodable. Entre ces chutes, on observe régulièrement une stabilisation du fond du lit par pavage, ce qui traduit un excès de la capacité de transport par rapport aux apports en matériaux.

Ces tronçons correspondent à une **zone de transit des matériaux** depuis les têtes de bassin vers les tronçons plus aval.

Plus en aval sur la Beaume (du Gua jusqu'à l'île de Vernon) et la Drobie, la transition géologique est relativement brutale : les cours d'eau traversent désormais des roches « tendres » (formations schisteuses essentiellement) plus érodables qu'en amont.

Cette transition se traduit par :

- une rupture des pentes (les pentes moyennes s'adoucissent à 1%),
- une modification du transport solide qui génère un paysage morphologique différent.

La morphologie des cours d'eau se caractérise par une **alternance de seuils et de mouilles**, ponctuée par des affleurements rocheux en fond de lit. L'omniprésence de ces affleurements témoigne d'une relativement **faible épaisseur de sédiments**.

Le lit unique accueille régulièrement des atterrissements ce qui traduit une activité de dépôt et reprise des matériaux au gré des crues, mais les volumes solides en jeu sont relativement faibles, à l'exception de l'atterrissement en aval du Gua et de celui à la confluence des Deux Aygues.

B.2.2. Caractéristiques géomorphologiques de la Beaume aval

B.2.2.1. Transport solide et recharge sédimentaire

B.2.2.1.1. Répartition des atterrissements

Sur la Beaume aval, **la charge alluviale en transit est répartie de façon irrégulière** et on peut distinguer 3 secteurs différents :

- de la confluence des Deux-Aygues jusqu'à Ribeyre (Rosières) : la répartition des bancs est ici très irrégulière et les principaux volumes de matériaux se concentrent sur 2 atterrissements,
- de Ribeyre jusqu'à l'entrée des gorges (Lunel) : ce secteur est très peu chargé en matériaux et le substratum apparaît régulièrement en fond de lit ou latéralement sur près de 50% du linéaire,
- des gorges jusqu'à la confluence avec l'Ardèche : ce secteur accumule la plupart des sédiments de la Beaume aval (70% des surfaces d'atterrissement pour seulement 40% du linéaire d'étude).

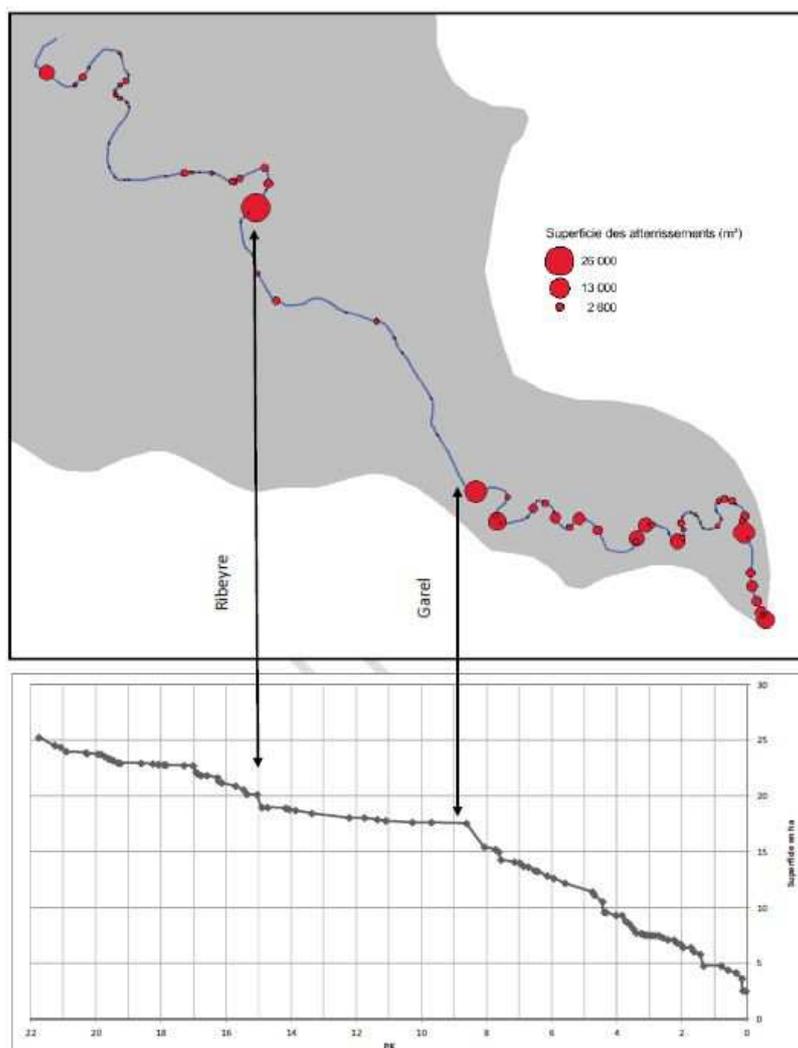


Figure n°28 : Répartition et cumul des superficies des atterrissements sur la Beauce aval (Dynamique Hydro, 2013)

B.2.2.1.2. Mobilité des atterrissements

Le taux de boisement des atterrissements ainsi que la granulométrie dominante à la surface des atterrissements ont été relevés pour initier une analyse qualitative de la mobilité potentielle des bancs.

Sur le secteur amont (Deux-Aygues à Ribeyre), **le taux de boisement relativement élevé** (41% des surfaces) **et la granulométrie plutôt grossière empêchent une mobilisation régulière des matériaux**. Ce stock participe peu à la fourniture sédimentaire de la Beauce aval.

Sur le secteur médian, le taux de végétalisation est également relativement fort (34%) mais le peu d'atterrissements constitue le facteur limitant pour le transit des matériaux.

Sur le secteur aval (gorges et zone de confluence avec l'Ardèche), le plus « chargé » en matériaux, est également celui présentant le plus faible taux de végétalisation (11% des surfaces). **Le transport sédimentaire y est donc potentiellement le plus actif du linéaire.**

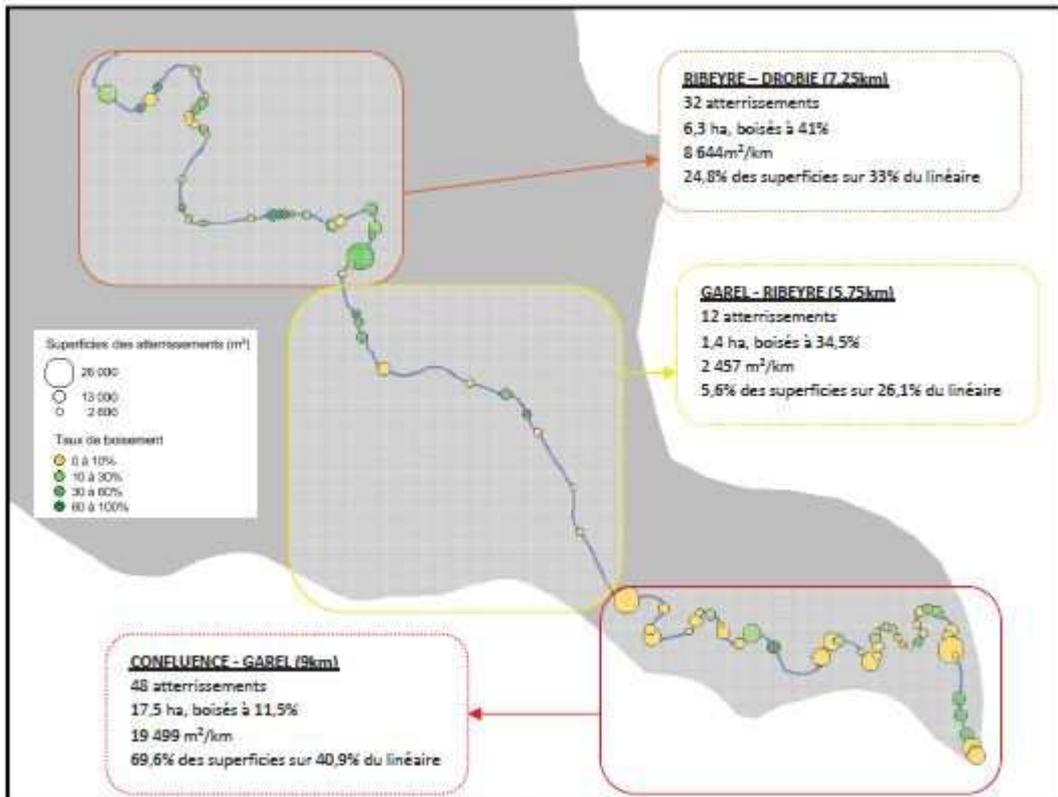


Figure n°29 : Densité et taux de boisement des atterrissements sur la Beauce aval (Dynamique Hydro, 2013)

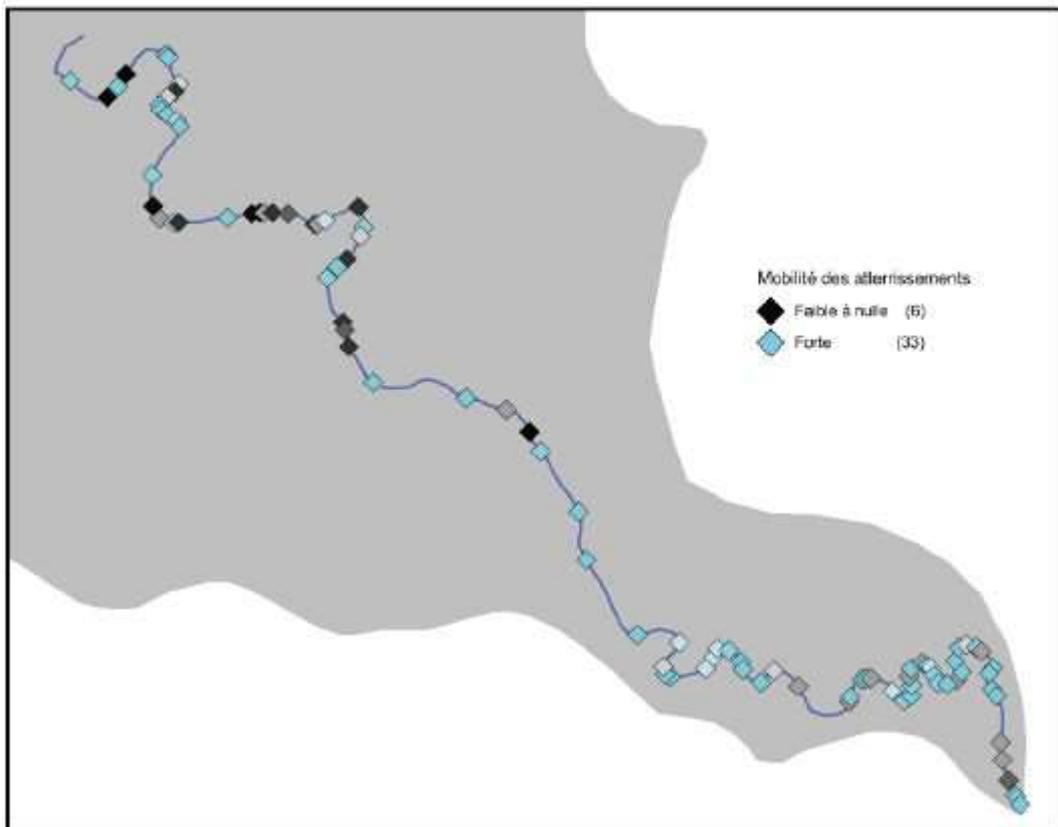


Figure n°30 : Mobilité potentielle des atterrissements sur la Beauce aval (Dynamique Hydro, 2013)

B.2.2.1.3. Recharge sédimentaire

Les relevés des sources d'apports sédimentaires informent sur la **faible capacité de recharge sédimentaire de la Beaume aval**.

Les principaux apports sont ceux des érosions de berge mais celles-ci restent très ponctuelles et de faible ampleur. Les apports des affluents et de versants sont encore plus limités.

L'analyse diachronique des bandes actives entre 1950 et 2007 confirme la faible recharge potentielle du système et traduit sa **fragilité face à un déficit de matériaux**.

Les raisons de cette faible recharge sédimentaire sont de natures différentes, certaines d'origines naturelles et d'autres plutôt anthropiques :

- la géologie (formations rocheuses de tête de bassin très résistantes)
- la structure du bassin (qui n'a pas permis aux phases d'érosion quaternaires d'éroder les versants ou stocker les sédiments dans les fonds de vallées),
- la mise en place d'ouvrages latéraux qui limite les érosions,
- la végétalisation des bancs,
- ou encore la faible activité hydrologique du début du XXème siècle.

B.2.2.2. Profil en long

Les données topographiques permettant d'appréhender l'évolution altitudinale du cours d'eau sont relativement limitées. L'analyse se base sur :

- les levés topographiques des lignes d'eau effectués par le Service des Grandes Forces Hydrauliques de 1922,
- les levés du profil en long (ligne d'eau et fond de lit) réalisés par Dynamique Hydro en 2013, dans le cadre du Plan de Restauration et de Gestion Physique,
- ponctuellement, les relevés de la ligne d'eau effectués en 1988 par SOGREAH.

La faible densité des points levés dans les études antérieures limite l'analyse à une comparaison ponctuelle de l'évolution du lit mais les données disponibles permettent tout de même de couvrir une large période (91 ans) et d'envisager une tendance par tronçon.

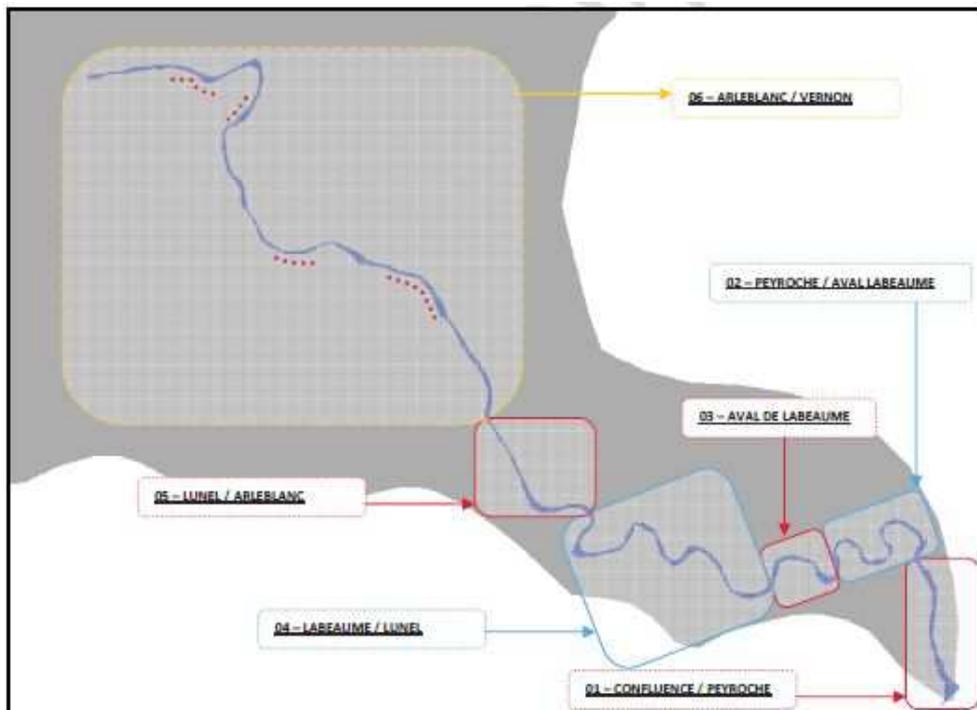


Figure n°31 : Sectorisation et tendances de l'évolution du profil en long sur la Beaume aval (Dynamique Hydro, 2013)

En rouge sont figurées les portions du cours d'eau où est observé un enfoncement

La tendance générale sur la Beume aval est donc plutôt à l'enfoncement du lit mais la dynamique reste très modérée vu l'étendue de la période considérée et souvent très localisée. **Il n'y a pas d'incision ou d'exhaussement important et généralisé** sur cette période.

Ces éléments confirment que le remplissage alluvial du fond de vallée est plutôt faible et que les réserves sédimentaires le sont également. **Le stock alluvial est donc « précieux » et les extractions passées, même restreintes, ont un impact réel sur le lit de la Beume**, les traces de ces activités d'il y a une trentaine d'années n'ayant pas encore été « cicatrisées » malgré la survenue de crue morphogène depuis.

B.2.2.3. Divagation latérale

L'analyse diachronique des bandes actives sur les photo-aériennes de 1950 à 2007 révèle que **la Beume est un cours d'eau à faible dynamique latérale**.

Avant 1950, les données historiques montrent que le lit s'est déplacé essentiellement sur 2 secteurs: l'île de Vernon (changement de lit suite à la crue de 1857) et la zone de confluence avec l'Ardèche (migration de la Beume vers le Sud).

Après 1950, les mobilités du cours d'eau sont extrêmement faibles et restreintes. Hormis la zone de la confluence qui présente une activité sensible sur cette période, le reste du tronçon « respire » plus qu'il ne se déplace. Cette respiration étant également très limitée et se réalisant sur des marges alluviales restreintes.

De ce fait, **le tracé en plan du lit est remarquablement stable entre 1950 et 2007**.

Par ailleurs, les largeurs de la bande active ont également peu évolué sur cette même période. On notera que la tendance est orientée vers une lente diminution depuis 1986 avec une activité latérale très modérée (-5 ha). La diminution de la superficie de la bande active étant essentiellement due à la fermeture par végétalisation de quelques atterrissements et surtout à la rétraction de la zone de confluence (en partie en raison de l'incision sur ce secteur).

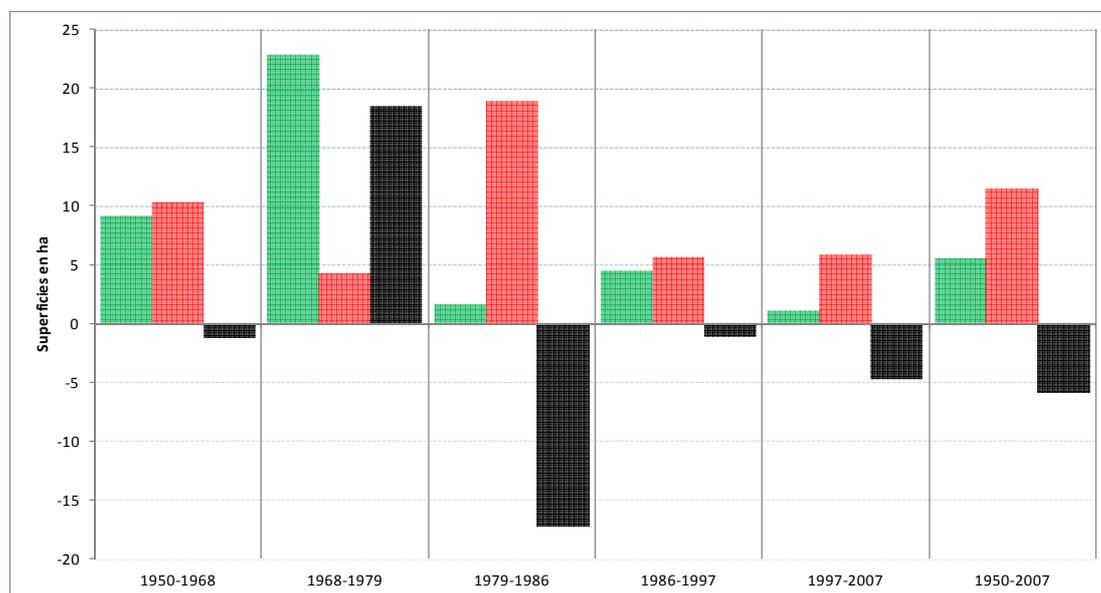


Figure n°32 : Dynamique de la bande active (espaces « gagnés », « perdus » et moyenne) par période entre 1950 et 2007 (Dynamique Hydro, 2013)

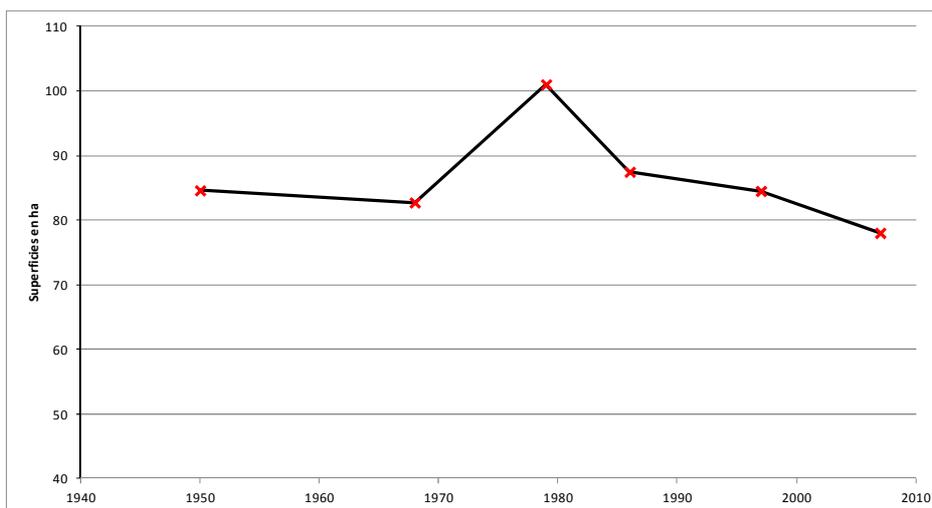


Figure n°33 : Evolution de la superficie de la bande active entre 1950 et 2007 entre Vernon et l'Ardèche (Dynamique Hydro, 2013)

L'analyse de l'évolution des superficies des atterrissements entre 1950 et 2007 apporte des éléments de compréhension supplémentaires concernant l'évolution en plan du lit de la Beume aval.

Le cumul des superficies passe de 23,3 ha en 1950 à 28,9 en 2007 (+5.6 ha). Cette valeur reste assez faible compte-tenu du linéaire considéré mais traduit une tendance particulière qui doit être considérée avec attention : la végétalisation des bancs est plus importante en 1950 qu'en 2007. Cela ne s'explique pas par l'évolution latérale ou altitudinale du cours d'eau mais plutôt dans plusieurs facteurs naturels ou anthropiques (hydrologie plus active après 1950 qu'avant cette date, disparition d'ouvrages latéraux, interventions de dévégétalisation active, augmentation de la perception du risque...).

On notera également que si les bancs sont moins végétalisés au sein de la bande active, par contre, les hauts des terrasses alluviales ont quant à eux tendance à se boiser et se refermer.

B.2.3. Espaces de mobilité

B.2.3.1. Caractéristiques générales

Le zonage des espaces de mobilité a été défini dans le SAGE Ardèche (disposition b15) et leur cartographie s'est appuyé sur l'enveloppe de mobilité historique dans laquelle les contraintes socio-économiques majeures (habitations, routes...) ont été retirées.

Sur la Beume et la Drobie, ces espaces sont assez restreints naturellement en nombre et en surface. La faible mobilité historique de la Beume atteste de cette faible potentialité.

La mobilité est en particuliers très réduite sur les secteurs amont de la Beume et sur la Drobie, voire pratiquement nulle lorsque la rivière s'écoule dans des gorges.

A partir de l'île de Vernon, la Beume entre dans sa plaine alluviale et, de fait, les espaces latéraux sont plus répandus et plus vastes. On citera en particuliers la plaine de Sous-Perret et des Vernades (en aval de Joyeuse et Rosières) ainsi que la zone de confluence avec l'Ardèche, à la sortie des gorges, qui constitue l'espace le plus étendue. Il s'agit là en fait d'une vaste zone de divagation incluant également la zone de confluence de l'Ardèche et du Chassezac, reconnue comme stratégique par le SAGE Ardèche.

Entre ces secteurs de la Beume aval, les espaces de mobilité sont relativement restreints, soit naturellement (gorges) soit du fait d'aménagements latéraux de contrôle de la divagation.

B.2.3.2. Aménagements latéraux

Sur la Beume aval, **les aménagements latéraux sont relativement peu nombreux** (linéaire protégé d'environ 6% par rapport au linéaire considéré). On retiendra que :

- les principaux aménagements se situent entre Vernon et Garel (entrée des gorges),

- sur la plaine de Joyeuse/Rosières, 15 épis ont été positionnés au droit d'enjeux essentiellement agricoles et de campings,
- dans la traversée de Joyeuse, ce linéaire accueille la plus grande concentration d'aménagements (environ 30% du linéaire protégé),
- en amont de Joyeuse, dans les gorges et sur la zone de confluence avec l'Ardèche, on retrouve quelques ouvrages latéraux ponctuels.

Globalement la Beume est peu aménagée latéralement. Seul le secteur de Joyeuse-Rosières est assez fortement contraint latéralement. **Les impacts sont en général assez ponctuels mais les aménagements sont régulièrement situés au droit de zones de mobilité potentielle**, sur un cours d'eau où la recharge sédimentaire est faible et les zones alluviales peu développées.

B.2.3.3. Occupation des sols au sein de l'espace de mobilité

Au sein de l'espace de mobilité de la Beume, de nombreux enjeux sont présents. L'analyse de l'occupation des sols donne une idée des enjeux que l'on rencontre actuellement. Par ailleurs, une analyse diachronique a été réalisée dans le cadre du Plan de Gestion Physique (Dynamique Hydro, 2013) à partir des photo-aériennes de 1950 et 2007.

Aujourd'hui, les enjeux urbains (prioritaires au sens de la typologie du SDAGE RM) sont liés à la présence dans l'espace de mobilité des zones urbanisées de Rosières, Joyeuse et Labeaume mais également dans une moindre mesure de Valgorge. Les enjeux liés aux campings sont également très importants (8 structures). **Au total, en 2007, ces enjeux humains couvrent une superficie de 20 ha, alors qu'ils étaient quasiment absents de l'enveloppe en 1950 (0.4 ha).**

L'implantation de ces enjeux s'est faite essentiellement au détriment des zones agricoles qui représentaient plus de 55 ha en 1950 et n'en couvrent que moins d'une quarantaine en 2007.

Les espaces naturels restent les plus représentés au sein de l'espace de mobilité (env. 140 ha). Ils ont également été impactés lors de la seconde moitié du XXème siècle par l'expansion des enjeux humains.

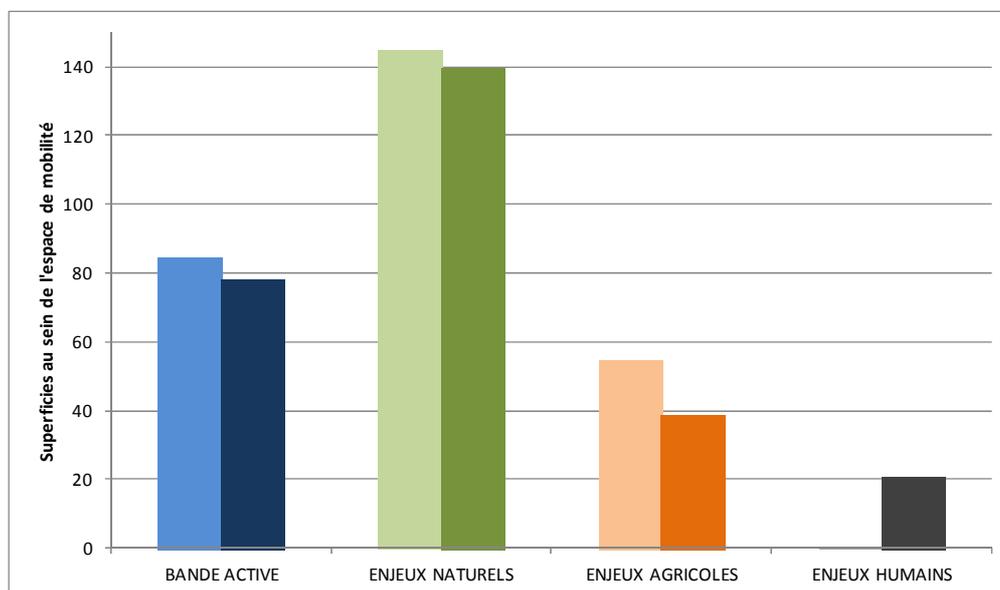
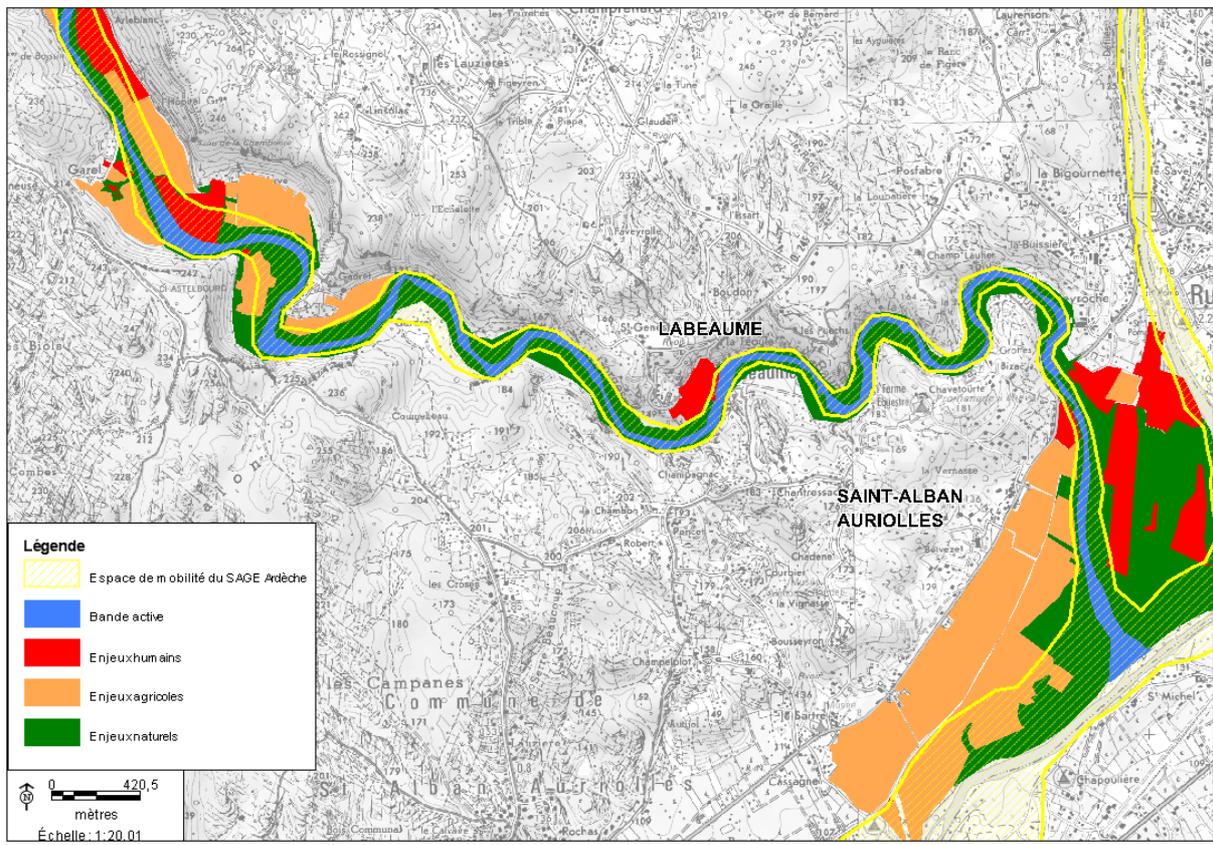
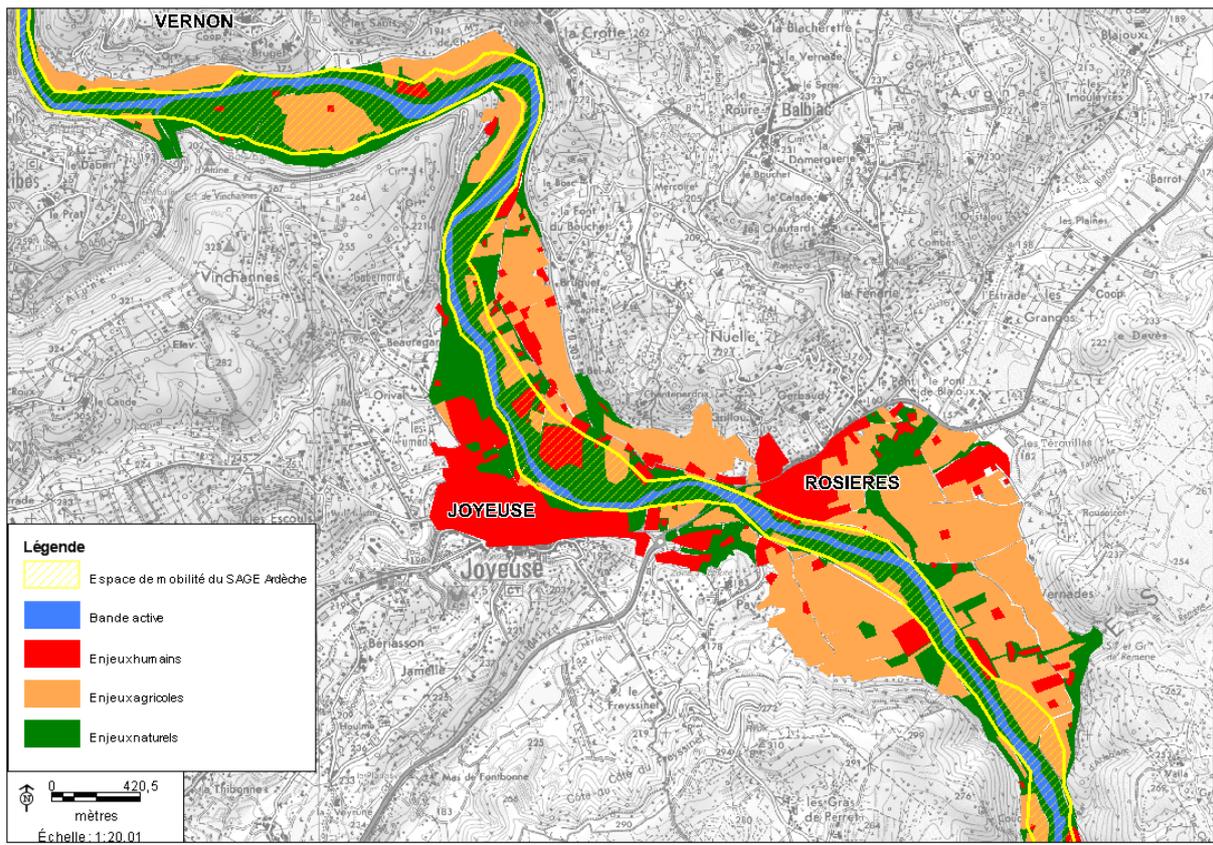


Figure n°34 : Evolution des différents types d'enjeux et/ou de natures de l'occupation du sol au sein de l'espace de mobilité entre 1950 et 2007 (Dynamique Hydro, 2013)

Globalement, les enjeux humains prioritaires sont peu nombreux au sein de l'espace de mobilité mais la tendance passée à l'expansion est relativement forte et leur présence compromet aujourd'hui la bonne fonctionnalité de cet espace.

Les figures en pages suivantes illustrent l'occupation actuelle des sols au sein et à proximité de l'espace de mobilité de la Beume aval tel qu'il est arrêté dans le SAGE Ardèche.



Figures n°35 : Occupation des sols au sein de l'espace de mobilité de la Beume aval (SRBD, 2013)

B.3. Analyse prospective

B.3.1. Les changements de vocation des espaces

La pression foncière croissante peut être à l'origine d'une mutation des espaces naturels et agricoles, particulièrement sur la Beaume aval. La modification de l'occupation des sols peut avoir plusieurs conséquences majeures sur la dynamique des crues, l'exposition au risque et la dynamique géomorphologique sur le bassin versant (SMAC, 2008):

- **augmentation de l'imperméabilisation des sols :**
- **changement de pratiques et d'usages au sein des zones d'expansion de crue et des espaces de mobilité des cours d'eau :**
 - o pouvant entraîner une augmentation de l'exposition des usages au risque d'inondation,
 - o pouvant provoquer un changement des modes d'entretien des cours d'eau et un désengagement des propriétaires riverains,
 - o pouvant conduire à la transformation de prairies en culture et le mitage de terres agricoles par urbanisation, rendant ainsi de plus en plus difficile le maintien des ZEC,
 - o pouvant réduire la liberté de divagation des cours d'eau,
 - o pouvant réduire la fonctionnalité et la biodiversité des écosystèmes riverains et aquatiques.

B.3.2. Des évolutions climatiques défavorables

Le bilan 2007 du rapport du GIEC (GIEC, 2007) sur le réchauffement climatique précise parmi les impacts régionaux négatifs prévus des « risques accrus d'inondations éclaircies dans l'intérieur des terres ».

Le réchauffement pourrait donc être à l'origine d'une **aggravation de l'intensité et de la fréquence des phénomènes extrêmes de crue**. Pour les enjeux déjà exposés, cela reviendrait à augmenter le risque.

B.4. Synthèse du diagnostic

La violence et la brutalité des crues cévenoles, dont l'intensité aura sans doute tendance à s'accroître au vu des analyses prospectives, sont responsables d'un aléa inondation fort sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, où divers enjeux majeurs sont directement exposés.

La relativement bonne connaissance des crues de la Beaume permet de disposer d'éléments concrets relatifs aux risques d'inondations, d'autant que la requalification de l'aléa est actuellement en cours et qu'un PAPI est envisagé sur le bassin de l'Ardèche.

Les ZEC sont assez restreintes, à l'exception de quelques secteurs aval et en particuliers la zone de confluence avec l'Ardèche reconnue comme stratégique dans le SAGE Ardèche. Elles sont par ailleurs fortement impactées par la présence d'enjeux humains et agricoles.

Sur le plan morphologique, en amont du bassin versant, les cours d'eau sont très encaissés et stabilisés par leurs composantes naturelles, tant en altitude que latéralement.

En aval, l'élaboration du Plan de Restauration et de Gestion Physique a permis d'actualiser la connaissance des caractéristiques physiques de la Beaume aval conformément au Programme de Mesures.

Les analyses diachroniques présentent une rivière qui a peu évolué en plan et en altitude depuis près d'un siècle. Le profil en long de la Beaume est globalement stable malgré quelques phénomènes d'incision localisés dont l'ampleur reste modérée. La mobilité latérale du cours d'eau est également restreinte, à l'exception de la zone de confluence avec l'Ardèche, reconnue comme stratégique dans le SAGE Ardèche.

Il s'agit d'une rivière qui « respire » sur elle-même au sein d'un espace de mobilité restreint naturellement et, qui plus est, dans lequel les pressions sont fortes et en nette évolution, notamment du fait de l'implantation d'enjeux humains durant la seconde moitié du XX^{ème} siècle.

La Beaume aval présente une fragilité sédimentaire naturelle, avec peu de stock alluvial et peu de sources d'apports solides, donc une sensibilité accrue aux prélèvements. L'impact des

extractions passées, dans un contexte de faible recharge sédimentaire, est à l'origine de l'essentiel des ces enfoncements.

Le transit sédimentaire est potentiellement fort mais peu mobilisable réellement, à l'exception du tronçon aval plus actif.

Dans la plaine de Joyeuse/Rosières, son lit est marqué par un long linéaire calé directement sur le substratum.

Ces caractéristiques hydrogéomorphologiques générales indiquent que les cours d'eau sont peu dégradés mais les conditions naturelles leur imposent des potentialités limitées, donc une fragilité et une sensibilité accrue aux interventions humaines.

B.5. Enjeux

- ▶ **Atteinte du bon état des masses d'eau**
- ▶ **Non dégradation de l'état des masses d'eau**
- ▶ **Protection des personnes et des biens**
- ▶ **Préservation et restauration des Zones d'Expansion des Crues et des espaces de mobilité**
- ▶ **Préservation et restauration de la dynamique fluviale et de l'équilibre sédimentaire**
- ▶ **Préservation de la biodiversité, des zones humides et des fonctionnalités des milieux**
- ▶ **Evolution de l'occupation des sols**
- ▶ **Prise en compte de la dimension socio-économique et patrimoniale**

C. Fonctionnalités des milieux aquatiques et Biodiversité

Pour aller plus loin...

- Etude de caractérisation des habitats naturels du site Natura 2000 n°B26r « Cévennes ardéchoises partie rivière », FRAPNA, 2010
- Etude de caractérisation des habitats du site Natura 2000 n°B5 « Moyenne vallée de l'Ardèche et affluents », CBN Massif Central, 2008
- Etude pour la reconquête de la continuité piscicole sur le seuil de Rosières et l'ouvrage de baignade du Petit Rocher à Joyeuse, Naldéo, 2013
- Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, SRBD, 2012

C.1. Biodiversité

C.1.1. Biotopes du bassin versant

Situé au cœur de l'Ardèche Méridionale, le bassin versant de la Beaume et de la Drobie bénéficie d'une diversité de climats et de reliefs qui lui confère une **richesse paysagère, faunistique et floristique exceptionnelle**. Par ailleurs, sa situation à l'interface des domaines biogéographiques méditerranéen et atlantique accentue la variété des biotopes et des groupements végétaux au gré de l'évolution marquée des gradients d'altitude.

Sur le territoire, on distingue ainsi trois grands ensembles naturels :

- **le Bas Vivarais** : zone constituée de plateaux calcaires de basse altitude et marquée par une forte influence méditerranéenne ;
- **le Piémont cévenol** : zone de transition composée de terrains sédimentaires triasiques non calcaires ;
- **les Cévennes vivaroises** : paysage de serres schisteuses ou granitiques qui correspond par excellence au secteur du châtaignier. La végétation varie avec l'altitude : influence méditerranéenne marquée sur les basses pentes de la Beaume et de la Drobie, influence montagnarde sur les crêtes sur lesquelles la hêtraie sapinière marque les paysages aux côtés des landes à Genêt.

C.1.2. Les habitats naturels

Le bassin versant accueille de nombreux habitats naturels, dont une partie est reconnue d'intérêt communautaire. Deux études de caractérisation des habitats ont été réalisées sur le bassin versant dans le cadre de l'animation des sites Natura 2000 B26r et B5, et ont permis de cartographier et recenser ces habitats.

Les habitats naturels en lien avec les milieux aquatiques sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Code Natura 2000	Intitulé	Statut
3130	Végétations annuelles à Jonc des crapauds	IC
3220	Fourré alluvial à Saule pourpre et Saule drapé	NC
3250	Friche alluviale méditerranéenne à Hélianthe vivace et Scrophulaire des chiens	IC
3280	Fourré alluvial méditerranéen à Saule pourpre	IC
3290	Herbier des eaux stagnantes à Potamont nouveau	AP
6120	Pelouse alluviale pionnière à Corynéphore blanchâtre	PR
6210	Pelouse alluviale à Armoise champêtre, Fétuque à longues feuilles et Thym à nombreux poils	IC

6410	Bas-marais mésotrophes collinéens à montagnards à Jonc à tépales aigus	IC
6420	Bas-marais méditerranéen à Scirpe jonc et Molinie bleue	IC
6420	Prairie méditerranéenne à Scirpe jonc et Jonc à tépales aigus	NC
6430	Roselière basse à Gratiolle officinale	NC
6430	Mégaphorbiaie collinéenne à Lysimaque commune et Menthe à feuilles longues	IC
7220	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	PR
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	PR
9160	Frênaies alluviales méditerranéennes	AP
92A0	Aulnaie-frênaie méditerranéenne à Laîche espacée et Osmonde royale	IC
92A0	Forêt alluviale à Saules blancs et Peupliers noirs	IC

Légende :

IC = Intérêt Communautaire

PR = Intérêt Communautaire Prioritaire

AP = statut communautaire à préciser

Tableau n°20 : Habitats d'intérêt communautaire liés aux milieux aquatiques sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2013)

A ce jour, l'état de conservation de ces habitats n'a pas été évalué avec précision. Néanmoins, une priorisation des enjeux de conservation a été établie sur le site B26r « Cévennes ardéchoises partie rivière ». Il en ressort que **les enjeux de conservation des habitats naturels liés aux cours d'eau sont particulièrement élevés.**

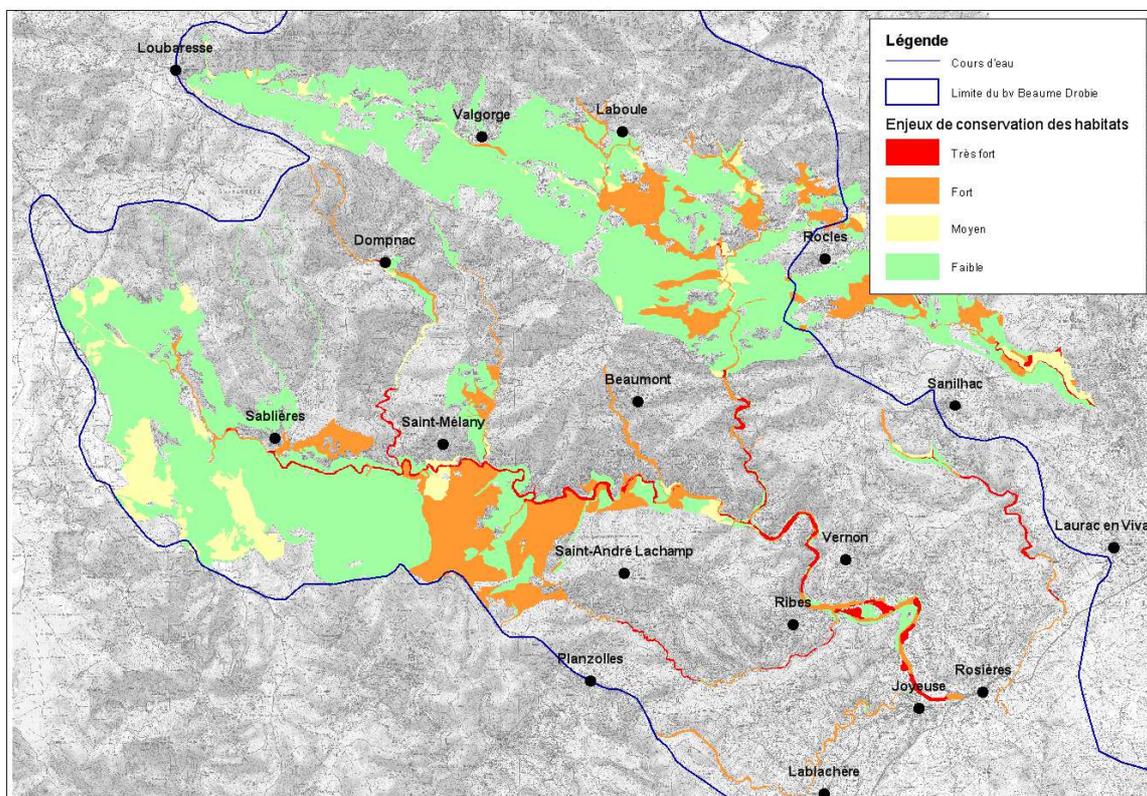


Figure n°36 : Enjeux de conservation des habitats naturels sur le site Natura 2000 n°B26r (SRBD, 2012)

C.1.3. Les espèces d'intérêt communautaire liées aux cours d'eau

C.1.3.1. Les poissons

Le groupe des poissons d'intérêt communautaire présent sur le Beume est représenté par 6 espèces présentant toutes des singularités quant à leurs exigences biologiques et illustrant la richesse et la variabilité des faciès d'écoulement des cours d'eau du bassin versant.

- **L'Apron du Rhône (*Zingel asper*) : une espèce emblématique aquatique**

Cette espèce endémique du bassin du Rhône est présente sur la Beume en aval du seuil de Rosières jusqu'à la confluence avec l'Ardèche. Le caractère endémique de cette espèce et la menace qui pèse sur sa survie en font un enjeu patrimonial majeur. L'espèce a fait l'objet de 2 programmes LIFE successifs et actuellement un Plan National d'Actions lui est consacré. La population de la Beume, à la fin du programme Life I, en 2001, était très importante sur le plan quantitatif (deuxième population viable connue). **La Beume a donc une responsabilité majeure pour la conservation de cette espèce.** Le seuil de Rosières qui constitue un obstacle à la montaison, ne permet pas une diffusion de l'Apron plus en amont sur des secteurs de présence susceptibles de conforter les populations en place soumises à de nombreuses menaces (ONEMA, 2007).

- **La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)**

Ce poisson est recensé sur la Beume uniquement en aval du seuil de Rosières. Sa présence actuelle et l'évolution de sa population est à améliorer.

- **Le Chabot (*Cottus gobio*)**

Sur le territoire Beume Drobie, sa présence est confirmée en aval de la confluence de la Drobie avec la Beume, ainsi que dans les gorges à Labeaume. Cette espèce semble toutefois peu fréquente dans le bassin de la Beume mais sa détection complexe rend délicate toute interprétation quant à l'état de ses populations. Bien qu'il soit relativement bien représenté en France et relativement moins menacé que d'autres espèces, certaines populations locales de Chabot le sont fortement et l'on craint que certaines variantes méridionales aient déjà disparu en raison de pollutions, recalibrages ou pompages intensifs. Les vallées de la Beume et de la Drobie, de par leur caractère méridional, pourraient présenter une responsabilité particulière.

- **Le Blageon (*Leuciscus soufia*)**

L'espèce est présente sur la Beume sur presque tout le linéaire, ainsi que sur la Drobie et l'Alune.

- **Le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)**

Sur le site, il a été observé sur la Beume, en aval de la confluence avec la Drobie, sur l'Alune et la Sueille.

- **Le Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)**

Cette espèce, qui reste mal connue en raison de la confusion avec l'Hotu, a été recensée sur la Beume à l'aval de Valgorge, et surtout en aval du seuil de Rosières. Sa population serait en net déclin et se cantonnerait plutôt sur les secteurs aval.

C.1.3.2. Les mammifères

- **La Loutre (*Lustra lustra*) : mammifère emblématique...**

C'est actuellement l'un des mammifères les plus rares de France et le seul de la région Rhône-Alpes à être classé « en danger » dans la liste rouge de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN). La Loutre recolonise depuis 2000 quelques sites favorables, comme le bassin de l'Ardèche et quelques affluents. Ainsi, depuis 2001, des indices de présence sont observés sur le bassin de la Beume en progression de l'aval vers l'amont (PNRMA, 2001). En 2003 et 2004, la Loutre est présente sur tout le bassin versant de la Beume (PNRMA ; SRBD). En 2009, des campagnes de prospection ont confirmé la présence de l'espèce sur l'ensemble du

linéaire de la Beaume, de la Drobie et des principaux affluents dont le Salindres (PNRMA ; SRBD et J. ROCHETTE – com. pers).

Son statut global de conservation mauvais à moyen, mais également son rôle de sentinelle en termes d'indication de la qualité et de la fonctionnalité des rivières confère au bassin versant une responsabilité particulière de conservation de l'espèce.

- **Le castor d'Europe** (*Castor fiber*)

Dans les vallées de la Beaume et de la Drobie, l'espèce est maintenant bien implantée, son état de conservation est favorable et illustre la qualité du milieu. Des prospections anciennes (Mosaïque environnement, 2003) et récentes (SRBD, 2009) attestent également de son occupation quasi intégrale des cours d'eaux principaux et affluents du bassin versant.

- **Les Chiroptères**

Dans les vallées de la Beaume et de la Drobie, la présence en reproduction ou en hivernage des chiroptères est confirmée pour 6 espèces d'intérêt communautaires :

- **La Barbastelle** (*Barbastella barbastellus*)
- **Le Petit Murin** (*Myotis blythii*)
- **Le Grand Murin** (*Myotis Myotis*)
- **Le Vespertilion Bechstein** (*Myotis bechsteinii*)
- **Le Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- **Le Petit Rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*)

C.1.3.3. Les crustacés

Ce groupe ne bénéficie que d'un seul représentant (autochtone) sur le bassin de la Beaume et de la Drobie : **l'Écrevisse à pieds blancs** (*Austropotamobius pallipes*).

Cette espèce a bénéficié de nombreuses études et recherches sur le site qui permettent de connaître finement sa répartition. L'écrevisse à pieds blancs est présente dans de nombreux cours d'eau et affluents du bassin de la Beaume. Des prospections réalisées dans le cadre du document d'objectifs (Mosaïque environnement – 2003) et des missions de l'ONEMA et de la Fédération de Pêche de l'Ardèche (2007) ont confirmé sa présence sur le Salindres (et affluents), l'Alune, la Sueille, le Blajoux et le Ribouna. Son état de conservation est favorable, mis à part pour l'Auzon dont les caractéristiques naturelles sont pourtant a priori favorables.

Sur le bassin versant, aucune donnée formelle n'a encore attestée de la présence d'espèces exogènes (Écrevisse américaine, Écrevisse de Californie et Écrevisse rouge de Louisiane) pouvant concurrencer l'espèce, mais des données montrent que certaines de ces espèces sont présentes sur des bassins versants voisins.

Le site présente une responsabilité forte vis à vis des populations d'écrevisses à pieds blancs, d'autant qu'un grand nombre de menaces pèsent sur ses populations à l'échelle nationale.

C.1.3.4. Les insectes

Concernant les insectes, les 4 espèces d'intérêt communautaire recensées sont liées aux cours d'eau. En effet, il s'agit d'odonates présents sur le bassin versant de la Beaume des parties basses aux parties hautes. Ces espèces présentent toutes des exigences quant à la qualité de l'eau mais aussi à la structuration des berges et notamment de la ripisylve, milieu déterminant dans l'accomplissement du cycle de reproduction de celles-ci.

- **La Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*)
- **La Cordulie splendide** (*Macromia splendens*)
- **Le Gomphe de Graslin** (*Gomphus graslinii*)
- **L'Agrion de Mercure** (*Canagrio mercuriale*)

Les populations d'Odonates d'intérêt communautaire présentes vraisemblablement un état de conservation bon à moyen sur le bassin de la Beaume. Cependant, compte tenu de leur aire de répartition restreinte et de leur sensibilité aux modifications hydriques et/ou structurelles des cours d'eau, **le sud Ardèche présente une forte responsabilité en matière de conservation de ces groupes, au niveau régional et national.**

C.1.3.5. Récapitulatif des espèces d'intérêts communautaires

Nom français	Nom latin	Etat de conservation	Statut juridique et listes rouges
Mammifères aquatiques			
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. III (Berne)
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Chauves-souris			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastalla barbastellus</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Vespertilion Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRN, An. II (Berne)
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Défavorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Crustacés			
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes pallipes</i>	Favorable	PN, DH An. II et V, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Poissons			
Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Indéterminé	DH An. II, LRN, An. III (Berne)
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Favorable	DH An. II et IV, LRN, An. III (Berne)
Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>	Favorable	DH An. II, LRN, An. III (Berne)
Apron du Rhône	<i>Zingel Asper</i>	Indéterminé	PR, DH An. II et V, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Indéterminé	DH AN.II
Libellules			
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRE, LRN, LRRA, An. II (Berne)
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisi</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRE, LRN, LRRA, An. II (Berne)
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRE, LRN, LRRA, AN. II (Berne)
L'agrion de mercure	<i>Cænagrion mercuriale</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV

Légende :

LRE = Liste rouge européenne

LRN = Liste rouge nationale

LRRR = Liste Rouge Rhône-Alpes

LRUICN = Liste Rouge de l'Union Internationale de Conservation de la Nature

PN = Protection Nationale

PR = Protection Régionale

DH Ann. IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats

DH Ann. V = espèce inscrite à l'annexe V de la directive Habitats

DO Ann. I = espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux

An. II ou III (Berne) = espèce inscrite aux annexes de la Convention de Berne

*Tableau n°21: Liste des espèces d'intérêt communautaire sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2013)***C.1.4. Les espèces et habitats d'intérêt national ou régional liés au cours d'eau**

En raison du grand nombre d'espèces présentes et inventoriées sur le territoire Beaume Drobie, il ne sera présenté ici que les espèces liées pour tout ou partie de leur cycle aux cours d'eau et/ou zones humides.

Nom français	Nom latin	Statut juridique
Mammifères		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN, DH An. IV, LRN
Vespertillon de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	PN, DH An. IV, LRN
Oreillard méridional	<i>Placotus austriacus</i>	PN, DH An. IV, LRN
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN, DH An. IV, LRN
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN, DH An. IV, LRN
Noctules	<i>Nyctalus sp.</i>	PN, DH An. IV, LRN
Amphibiens		
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN, DH An. IV
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	PN, LRN
Rainette méditerranéenne	<i>Hyla meridionalis</i>	PN, DH An. IV, LRN
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN, LRN
Grenouille verte	<i>Rana groupe esculenta</i>	PN, LRN
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN, LRN
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	PN, LRN
Oiseaux remarquables liés au lit majeur		
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	PN, DO An. I
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN
Cincla plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	PN
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN
Reptiles		
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	
Couleuvre d'esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN, LRN
Poissons		
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	LRN, espèce vulnérable
Truite fario	<i>Salmo trutta cf fario</i>	PN
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	DH An. V
Odonates		
Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	LRE, LRRR
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	LRE, LRRR
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	LRRR
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	LRE, LRN, LRRR
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	LRN, LRRR
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	LRE, LRRR
Anax porte selle	<i>Hemianax ephippiger</i>	LRN, LRRR
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	LRE, LRRR

Calopteryx méditerranéenne	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	LRE, LRRRA
Cordulegastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	LRN, LRRRA
Cordulegastre bidenté	<i>Cordulegaster bidentata</i>	LRE, LRN, LRRRA
Gomphus à crochets	<i>Onychogomphus uncatatus</i>	LRE, LRN, LRRRA
Gomphus à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	LRE, LRRRA
Gomphus similaire	<i>Gomphus simillimus</i>	LRE, LRRRA
Gomphus très commun	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	LRE, LRRRA
Sympetrum piémont	<i>Sympetrum pedomontanum</i>	LRN, LRRRA

Légende :

LRE = Liste rouge européenne
 LRN = Liste rouge France
 LRRRA : Liste Rouge Rhône-Alpes
 PN : protection nationale
 PR : protection régionale
 DH Ann. IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats
 DH Ann. V = espèce inscrite à l'annexe V de la directive Habitats
 DO Ann. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux

Tableaux n°22 : Liste des espèces et des habitats d'intérêt national ou régional liés au cours d'eau sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2010)

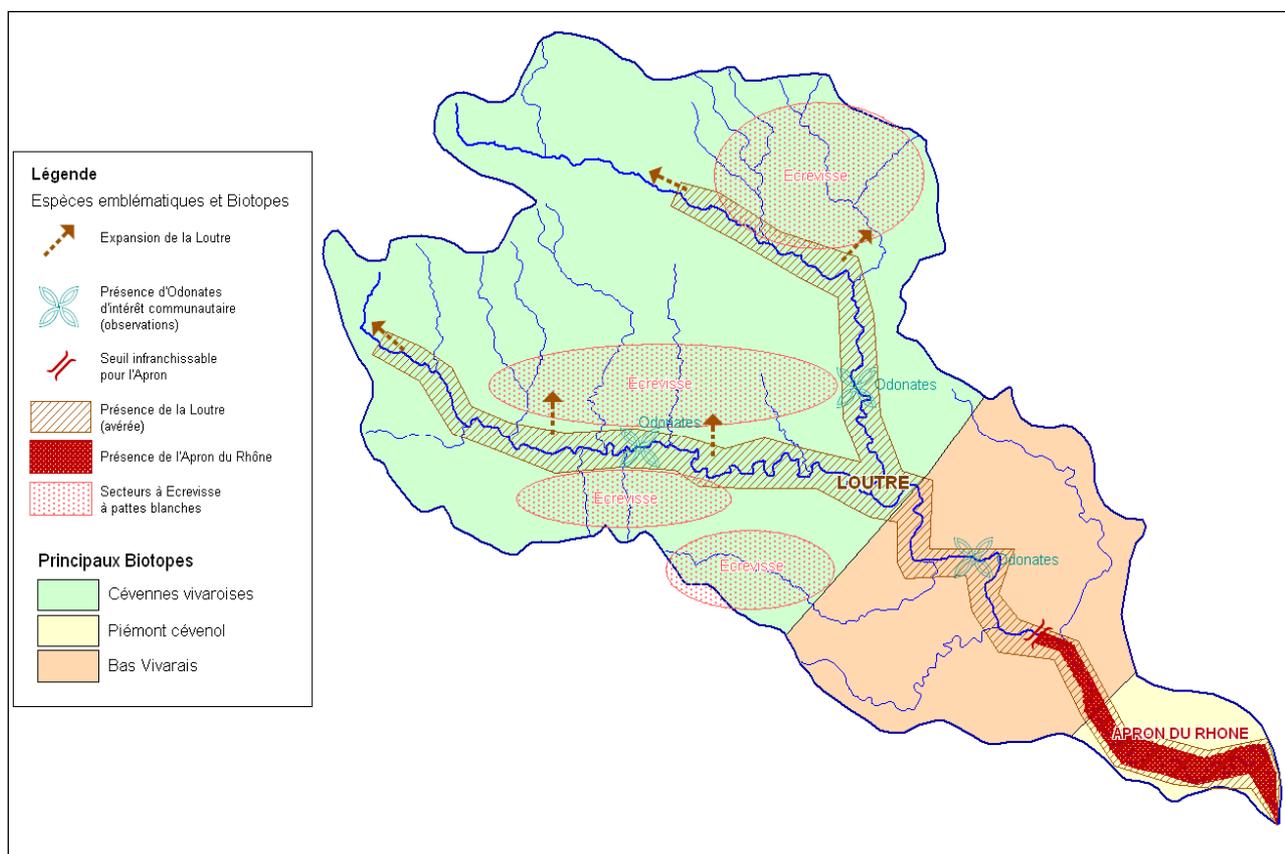


Figure n°37 : Espèces d'intérêt communautaire sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2009)
 Sources : SRBD, 2009 ; PNRMA, 2009 ; CEN, 2009 ; ONEMA

C.2. Continuité piscicole

C.2.1. Espèces impactées par la continuité piscicole

Comme évoqué dans les paragraphes précédents, les cours d'eau du bassin versant de la Beauce et de la Drobie accueillent de nombreuses espèces piscicoles et à ce titre, fait l'objet de divers statuts juridiques.

Parmi les espèces les plus impactées par la circulation piscicole, on citera :

- l'Apron du Rhône : aujourd'hui son aire de répartition est cantonnée au cours de la Beauce en aval du seuil de Rosières ;

- l'Anguille : la Beume est classée en zone d'action prioritaire du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) pour l'Anguille ;
- la Lamproie de Planer : potentiellement présente sur la Beume aval, le seuil de Rosières est réputé aujourd'hui infranchissable pour l'espèce ;

C.2.2. Obstacles à la continuité piscicole

Les cours d'eau du bassin versant sont relativement peu aménagés par des ouvrages obstruant la continuité écologique.

Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (ROE) recense 8 ouvrages sur l'ensemble du bassin versant. Pour autant, ceux-ci ne constituent pas forcément des obstacles à la continuité piscicole.

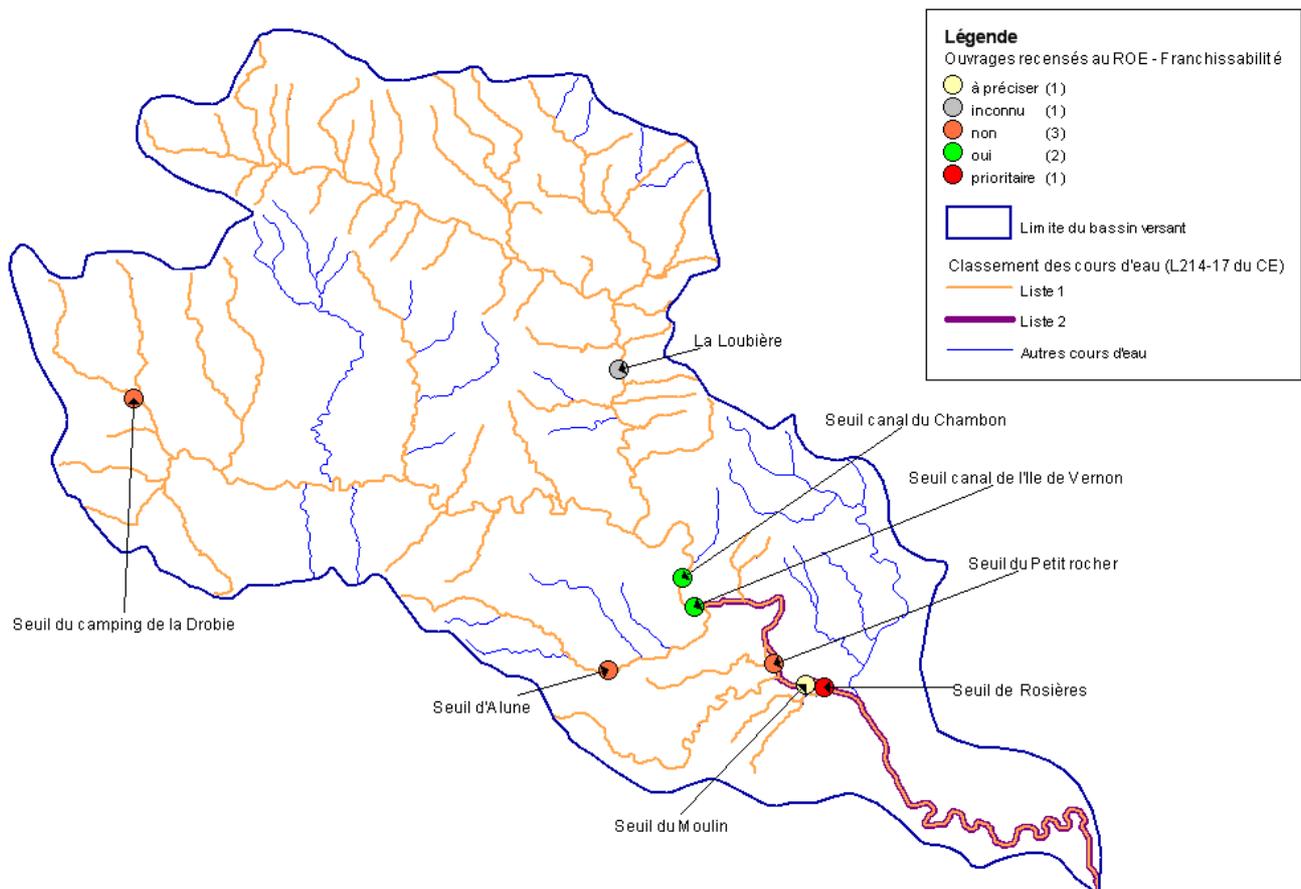


Figure n°38 : Ouvrages recensés au ROE (SRBD, 2013)
Sources : SRBD, 2013 ; EauFrance

Pour les ouvrages recensés dans le ROE, le tableau suivant renseigne sur leurs principales caractéristiques :

Ouvrage	Type	Usage associé	Caractère amovible	Franchissabilité
Seuil de Rosières	Barrage en pierres maçonnées	Irrigation	Non	Non (pour l'Apron du Rhône) Prioritaire (Plan national restauration de la

				continuité écologique + Plan national Apron)
Seuil du Petit Rocher	Epis béton rive gauche et barrage en gros blocs	Baignade	Non	Non
Seuil du Moulin	Prise d'eau gravitaire en gros blocs	Aucun (ancien moulin)	Non	A préciser (pour l'Apron du Rhône)
Seuil du canal du Chambon	Prise d'eau gravitaire en galets de rivière	Irrigation	Oui	Oui
Seuil du canal de l'île de Vernon	Prise d'eau gravitaire en galets de rivière	Irrigation	Oui	Oui
Seuil du camping de la Drobie	Ouvrage bétonné	Baignade	Non	Non
Seuil d'Alune	Barrage bétonné	Eau potable	Non	Non
La Loubière	Inconnu	?	?	?

Tableaux n°23 : Description des ouvrages recensés au ROE (SRBD, 2013)

Par ailleurs, il convient de signaler que d'autres ouvrages transversaux ont été recensés par le SRBD sur certaines portions de cours d'eau du bassin versant, en particuliers sur le Blajoux et l'Auzon, sans que ce recensement ne soit exhaustif. A ce jour, la franchissabilité de tous ces autres ouvrages n'est pas connue.

C.2.3. Projets de reconquête de la continuité piscicole

C.2.3.1. Seuil de Rosières

Dans le cadre des études préalables au Dossier Définitif de Contrat de Rivière, le SRBD a piloté une étude d'avant-projets d'aménagement du seuil de Rosières (Naldéo, 2013).

Les solutions étudiées portaient sur l'aménagement d'une passe à poisson, la question de l'arasement ou du dérasement de l'ouvrage ayant été écartée considérant son rôle sur la stabilité du pont de la RD104, situé en amont immédiat.

La solution retenue par le SRBD, les irrigants (propriétaires et usagers de l'ouvrage) et les membres du Comité de Pilotage dédié consiste en l'aménagement d'une passe naturelle à macro-rugosité (35 ml) couplée à un chenal aménagé (100 ml).

Le futur ouvrage permettra de rétablir la montaison pour l'Apron du Rhône et facilitera également le transit des autres espèces cibles du secteur (Truite fario, Anguille et potentiellement Lamproie de Planer).

C.2.3.2. Seuil du Petit Rocher

Le Schéma de Cohérence des Activités de Loisirs liées à l'eau (SCAL) du bassin versant de la Beaume et de la Drobie prévoit l'aménagement de plusieurs sites de baignade structurants dont fait partie le Petit Rocher.

Le seuil actuel est formé d'un épi béton en rive gauche (longueur de 15 ml) au droit duquel un barrage est formé d'une assise permanente en gros blocs rocheux, surmonté par des matériaux de rivières (galets et sables) amovibles. Il n'est donc pas franchissable potentiellement pour l'Apron du Rhône.

Dans le cadre du SCAL, le SRBD projette de réaliser un ouvrage de baignade pérenne mais amovible pour être transparent tant sur le plan piscicole que sédimentaire hors période de baignade (de septembre à juin) (cf. [partie « Usages Récréatifs »](#)).

Le futur ouvrage permettra donc de rétablir la continuité écologique pendant 9 à 10 mois de l'année.

La question de la nécessité d'aménagement d'une passe à poisson pour assurer la continuité piscicole en période estivale (fermeture du barrage) n'a pas encore été tranchée. Néanmoins un avant-projet d'ouvrage de franchissement a été élaboré dans le cadre de l'étude du Seuil de Rosières (Naldéo, 2013).

C.2.3.3. Seuil du Moulin

Ce seuil servait anciennement à l'alimentation du canal d'amenée du Moulin de Rosières. Aujourd'hui sans usage, ce canal est tout de même mis en eau chaque année à l'aide du seuil constitué d'une assise inamovible en gros blocs rocheux, surmonté chaque été par des matériaux de rivières.

La franchissabilité de cet ouvrage n'a pas été évaluée avec précision à ce jour alors que des incertitudes pèsent sur la capacité de l'Apron du Rhône à remonter l'ouvrage. Lorsque ce tronçon de la Beume aura été décroïsonné pour l'Apron du Rhône, il conviendra de s'assurer que cet ouvrage ne constitue pas une entrave à la montaison.

C.3. Fonctionnalités de la ripisylve

C.3.1. Etat général de la ripisylve

La végétation rivulaire du bassin versant de la Beume et de la Drobie a fait l'objet de plusieurs plans d'objectifs d'entretien (POE) successifs depuis plus de 10 ans. Dans le cadre du 1^{er} contrat de milieu, en 1998, un technicien de rivière et une brigade verte ont été recrutés, notamment pour mettre en œuvre ces programmes pluriannuels de travaux.

Début 2013, un nouveau POE a été finalisé par le SRBD. Il porte sur la période 2013 à 2018.

Son élaboration a permis de dresser un diagnostic de l'état de la ripisylve et d'identifier les enjeux concernés par la gestion de la ripisylve.

Sur le bassin versant, la ripisylve se différencie fortement entre l'amont et l'aval. Les contraintes physiques (fonds étroits et fortes crues) contribuent à façonner sa structuration. **Dans sa globalité, la végétation rivulaire présente une assez bonne diversité en termes de largeur, de densité ou de diversité des espèces.**

Néanmoins certains secteurs, bien localisés, sont particulièrement affectés par le déséquilibre des classes d'âges ou l'instabilité des boisements, notamment sur la Beume de Pied de Bœuf aux Deux-Aygues, au niveau de l'île de Vernon et de Joyeuse/Rosières, et en amont de la confluence avec l'Ardèche, mais également sur la basse vallée de la Drobie et sur l'Auzon.

La diversité des espèces végétales tant arborées qu'arbustives est particulièrement marquée sur la Beume moyenne et a une légère tendance à diminuer aux extrémités du bassin versant, là où les contraintes physiques et climatiques se font le plus ressentir.

La ripisylve se compose essentiellement d'aulnes et de frênes mais aussi de résineux (pins et sapins) en tête de bassin (revêtant un caractère indésirable), peupliers, micocoulier, noyer, chêne, platane, tilleul et érable plus en aval. Concernant les espèces arbustives la ripisylve se compose principalement de saules, de noisetier, de sureau, d'aubépine et de figuier.

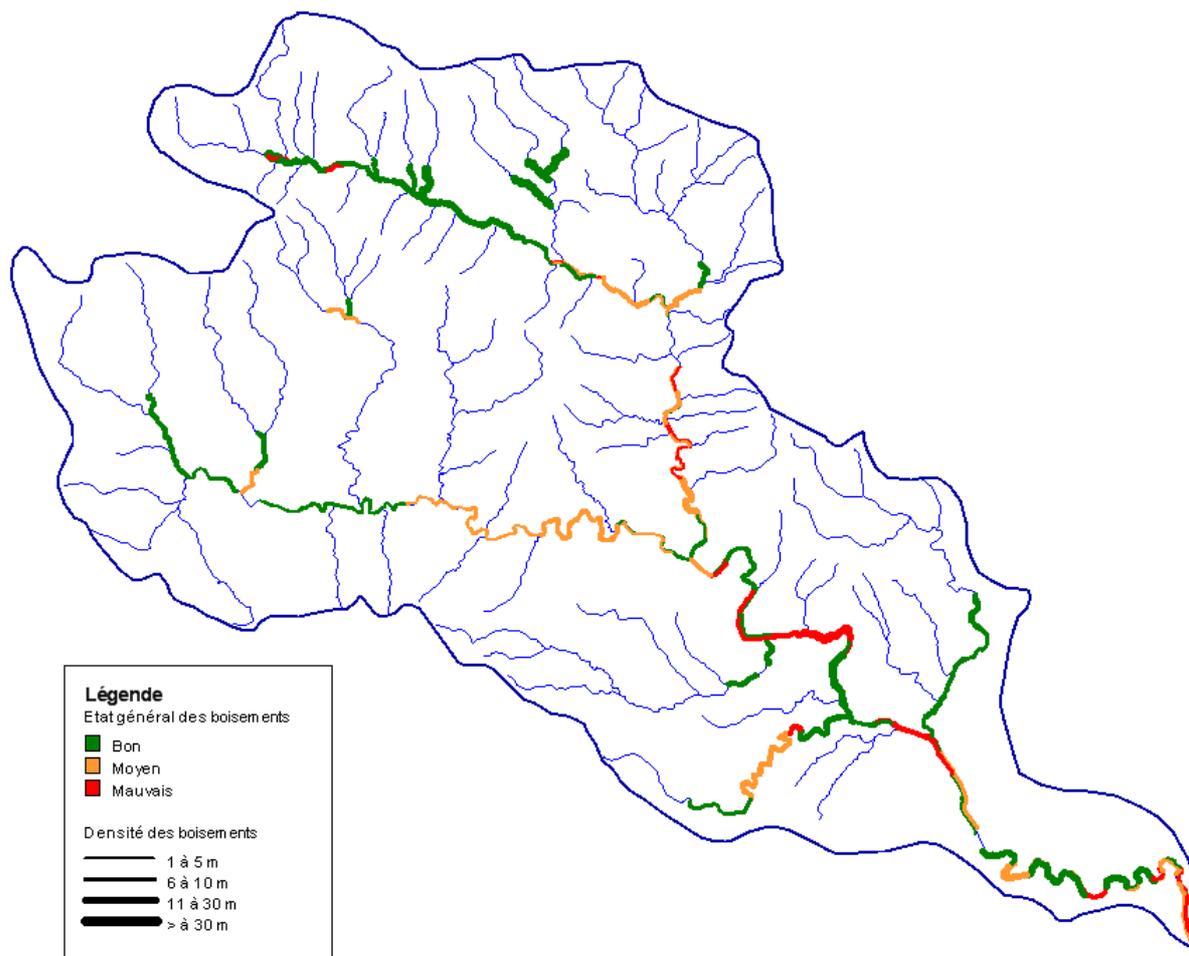


Figure n°39 : Etat général de la ripisylve sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2013)
 Source : SRBD, 2012

Un certain nombre d'espèces envahissantes est également présent : Robinier faux-acacia, Ailante, Renouée du japon, Erable négundo ou encore Raisin d'Amérique. **Ces espèces présentent parfois des taux de colonisation très importants et leur implantation sur la quasi-totalité des linéaires de berges représente une réelle menace pour la biodiversité.**

Parmi les espèces arborées le cas du robinier interroge particulièrement. S'il est encore considéré comme une espèce invasive, son implantation depuis plusieurs décennies sur le bassin versant est telle qu'elle tend à le banaliser dans le paysage. Il est particulièrement présent en Beaume Drobie et si certaines campagnes d'expérimentation sont en cours pour limiter son extension, il ne parait ni possible ni souhaitable d'un point de vue financier et écologique d'envisager son éradication.

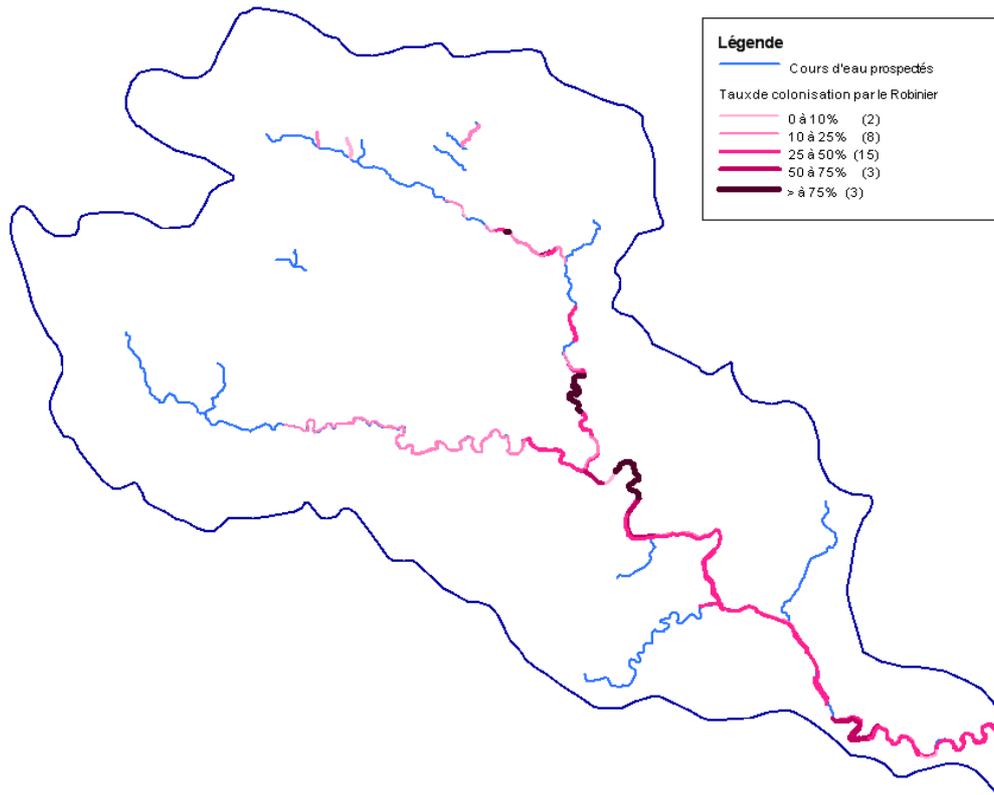


Figure n°40 : Implantation du Robinier sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2013)
Source : SRBD, 2012

La présence de bois morts et d'embâcles est particulièrement forte sur certains secteurs de cours d'eau, et nécessitent d'être traités lorsque des enjeux humains sont exposés au risque hydraulique.

Une sectorisation des enjeux a d'ailleurs été opérée dans le cadre du POE ce qui a permis d'ajuster le niveau et le type d'interventions sur la ripisylve en fonction de l'occupation des sols au droit et en aval proche du tronçon considéré. Ainsi sur les linéaires où des enjeux humains sont potentiellement exposés aux risques d'inondations, la stabilité des boisements et la présence d'embâcles a systématiquement fait l'objet d'une analyse visant à qualifier le niveau de risque engendré. Ailleurs, seuls les enjeux écologiques ont été pris en compte, limitant ainsi les interventions sur les milieux naturels.

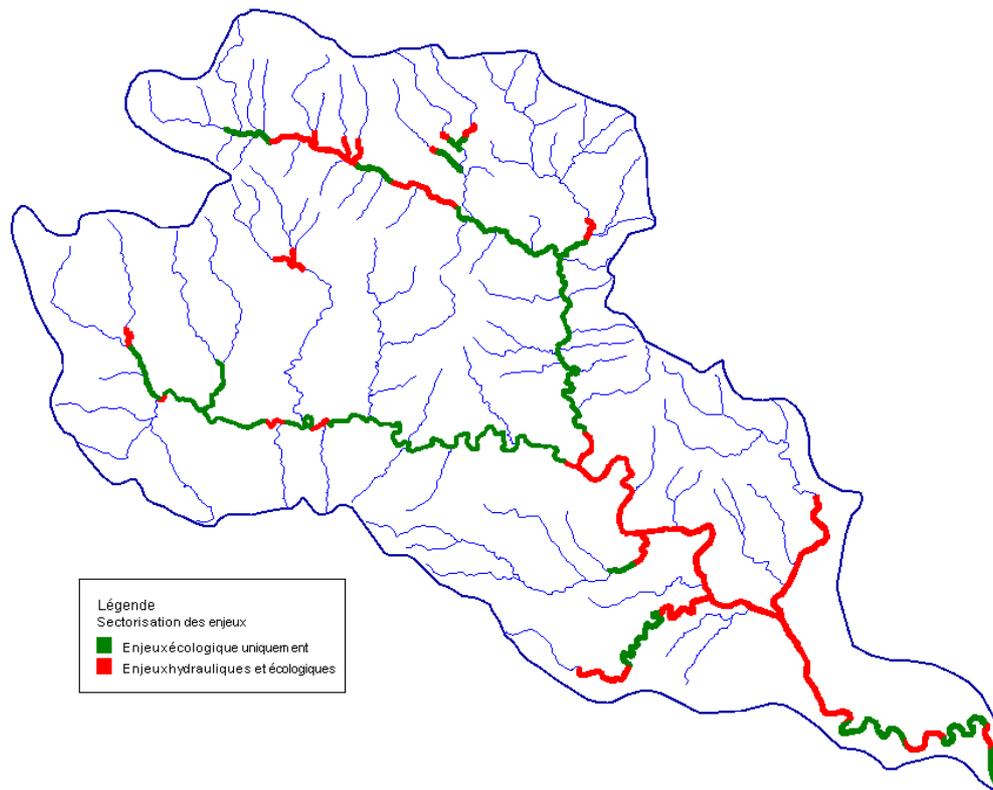


Figure n°41 : Sectorisation des enjeux sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2013)
Source : SRBD, 2012

La sectorisation des objectifs de gestion ainsi que la qualification du niveau d'entretien requis ont ensuite permis de confronter l'état actuel de la ripisylve à son état « souhaité », permettant ainsi d'identifier les tronçons nécessitant des travaux de traitement de la végétation.

Ce sont ainsi plus de 60 chantiers qui ont pu être définis, sur un linéaire de berges de plus de 10 km.

C.4. Analyse prospective

C.4.1. Changement de vocation des espaces sur les milieux rivulaires et le corridor fluvial

La **pression foncière croissante** peut être à l'origine d'une **mutation des espaces naturels et agricoles**, notamment sur les espaces riverains des cours d'eau. Ces modifications peuvent lourdement impacter l'espace de mobilité du bassin versant de la Beauce et de la Drobie, ainsi que la biodiversité de ces milieux.

C.4.2. Déclin de la biodiversité

Les travaux menés à l'échelle nationale et internationale démontrent que depuis quelques millénaires, mais surtout depuis quelques dizaines d'années, nous assistons à la **disparition des espèces à une vitesse sans précédent** (6^{ème} extinction massive d'espèces). Selon les estimations de la communauté scientifique, celle-ci serait 100 à 1 000 fois supérieure au taux d'extinction observé en période calme au cours des temps géologiques et va en s'accroissant.

Les causes primaires de l'érosion de la biodiversité sont des facteurs de nature démographique et économique, notamment une **demande croissante de terres et de ressources biologiques**.

Ces causes se manifestent par **la perte, la fragmentation et la dégradation des habitats** (le couvert naturel diminue d'environ 60 000 ha/an en France), par **la surexploitation des ressources biologiques, par l'introduction d'espèces exotiques, par la pollution des sols, des eaux et de l'atmosphère**, et plus récemment par les signes d'un **changement climatique**. Les changements climatiques peuvent eux même aggraver cette tendance.

Par ailleurs, des espèces aujourd'hui banales pourraient demain devenir rares. Et si certaines régressent, d'autres prolifèrent : des espèces autochtones ou exotiques peuvent devenir envahissantes et provoquer une chute de la diversité biologique, si l'équilibre des écosystèmes n'est pas établi.

Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial peuvent être particulièrement menacées sur le bassin versant : la loutre, l'Apron du Rhône, la lamproie, l'écrevisse à pattes blanches, le barbeau méridional...

La banalisation des milieux et des paysages pourrait être préjudiciable au territoire dont l'une des principales richesses est justement la diversité de son patrimoine naturel. L'activité touristique serait la première touchée par une baisse de l'attractivité consécutive à la perte de biodiversité et une dégradation des milieux. Le développement d'espèces indésirables pourrait également être à l'origine de dysfonctionnements pour d'autres usages, avec des impacts économiques conséquents voire des conséquences pour la salubrité publique.

C.5. Synthèse du diagnostic

Sur le plan de la biodiversité, le bassin versant de la Beaume et de la Drobie abrite de nombreuses espèces et habitats d'intérêt communautaire, national et régional qui traduisent sa richesse floristique et faunistique exceptionnelle et le haut degré de naturalité et de fonctionnalité de ses milieux naturels.

L'intégration des rivières, des milieux aquatiques et de nombreux autres espaces du territoire dans le réseau écologique européen et d'autres dispositifs locaux atteste de l'enjeu majeur de conservation de cette richesse naturelle au plus haut niveau. L'Apron du Rhône, la Loutre d'Europe, ou encore l'Ecrevisse à pieds blancs, sont autant d'emblèmes qui attestent de la qualité de ce patrimoine naturel.

Sur le plan de la continuité piscicole, le faible nombre d'ouvrages en travers des cours d'eau limite grandement les obstacles à la circulation piscicole. Seul le seuil de Rosières constitue actuellement un obstacle et donc une menace forte sur la conservation de l'Apron du Rhône, et fait l'objet à ce titre, d'inscription dans des plans d'actions nationaux visant à le rendre franchissable.

La ripisylve est relativement fonctionnelle sur l'ensemble du bassin versant. Sur les secteurs à enjeux humains, les fonctionnalités hydrauliques méritent d'être restaurées ou maintenues fonctionnelles.

Le bassin versant a un rôle important à jouer dans la préservation de cette biodiversité, et la diminution de son déclin.

C.6. Enjeux

- ▶ **Préservation de la biodiversité et des zones humides, en particuliers conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire**
- ▶ **Restauration et maintien des fonctionnalités des milieux aquatiques, dont la continuité écologique**
- ▶ **Atteinte du bon état des masses d'eau**
- ▶ **Non dégradation de l'état des masses d'eau**
- ▶ **Adéquation entre le développement du territoire et la biodiversité**
- ▶ **Prise en compte de la dimension socio-économique**

D. Qualité des eaux superficielles

Pour aller plus loin...

- Programme de préservation et d'amélioration de la qualité des eaux, Naldéo, 2013

D.1. Organisation des stations de mesures

Le suivi pérenne de la qualité des eaux superficielles est assuré par **un point du Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) et de Contrôle Opérationnel (RCO) sur la masse d'eau Beume aval (417b), à Joyeuse.**

Dans le cadre de l'étude préalable « Qualité des eaux » (Naldéo, 2013), 7 stations de mesures ont été réparties sur les principaux cours d'eau du bassin versant, en des sites représentatifs de l'état général du tronçon de la masse d'eau afin d'améliorer et mettre à jour les connaissances de la qualité des eaux et de caractériser l'état des masses d'eau au sens de l'arrêté du 25 janvier 2010. 4 stations complémentaires ont permis d'acquérir des données supplémentaires sur la qualité des eaux de tronçon intermédiaire ou sur d'autres masses d'eau non suivies initialement. Sur toutes ces stations, les données ont été acquises au cours des années 2011 et 2012.

Sur le plan sanitaire, 6 sites de baignade sont recensés sur le bassin versant. Les analyses issues du contrôle sanitaire effectué par l'ARS en période estivale sur ces sites renseignent sur la qualité bactériologique des cours d'eau.

Contrairement aux éléments présentés dans le Dossier Sommaire de Candidature en 2010, **la qualité globale des cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie est désormais relativement bien connue.**

D.2. Etat écologique des masses d'eau superficielles

D.2.1. Qualité biologique

La caractérisation de la qualité biologique des masses d'eau se base sur les 3 indicateurs suivants :

- Pour les macroinvertébrés, l'Indice Biologique Global (IBG-DCE)
- Pour les diatomées, l'Indice Biologique Diatomées (IBD)
- Pour l'ichtyofaune, l'Indice Poisson Rivière (IPR)

D.2.1.1. Macroinvertébrés

La majorité des classes de qualité sur l'indicateur macroinvertébrés est bonne à très bonne. Le caractère minéral des cours d'eau intrinsèque au bassin versant, ainsi que l'hydrologie particulière de type méditerranéen, comprenant notamment des étiages sévères, expliquent des IBG parfois dégradés à un niveau seulement bon, malgré des indicateurs sur la qualité physico-chimique bons à très bons.

Seule la classe mauvaise de l'IBG sur le Blajoux traduit une réelle dégradation d'origine anthropique.

Le résultat moyen sur la Beume aval à la station de Lunel (entrée des gorges) est, quant à lui, dû à la très faible capacité habitacionnelle de la portion de cours d'eau considérée, et s'avère ne pas être représentatif de l'état global de la masse d'eau. Cette note n'est donc pas prise en compte dans l'état écologique de la Beume aval.

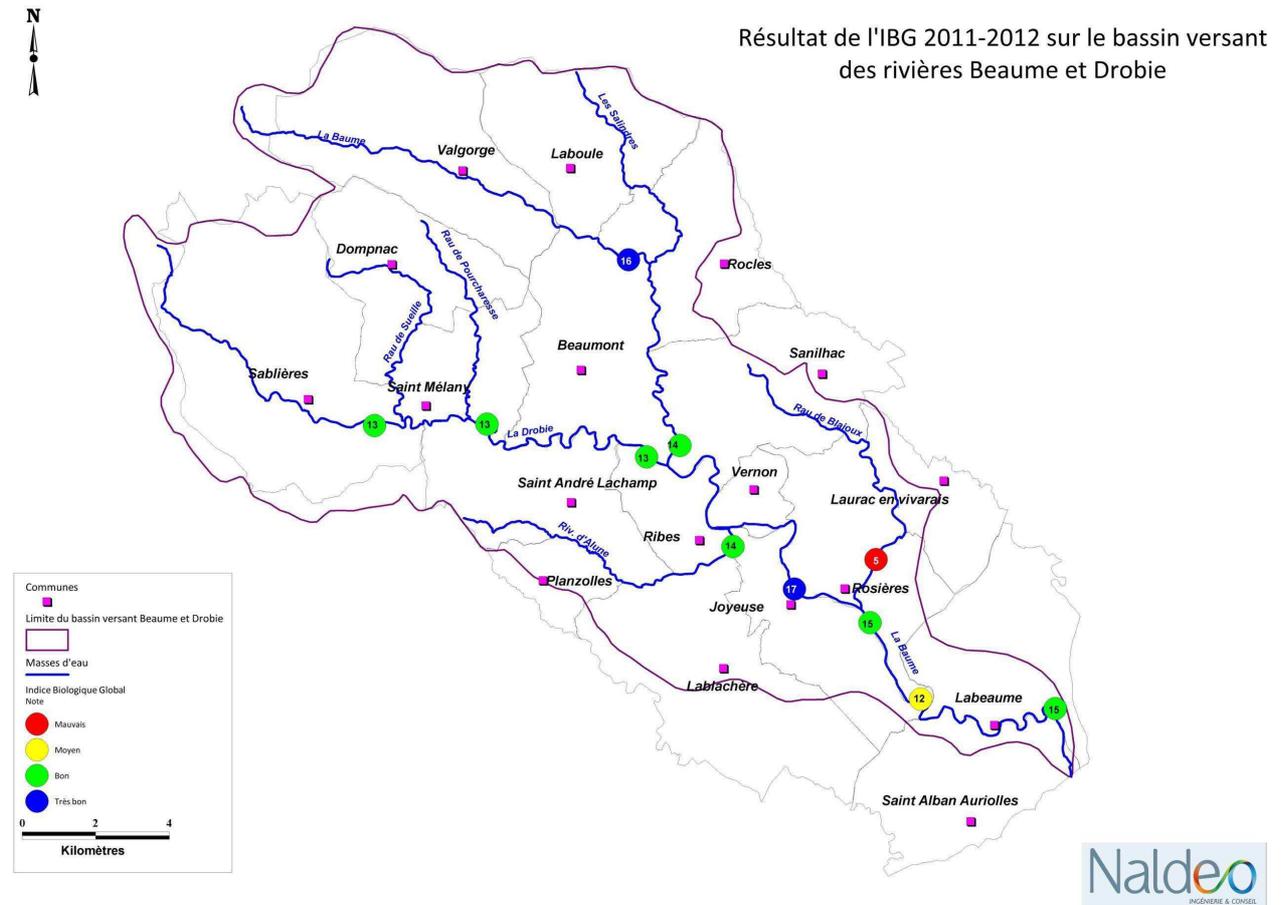


Figure 11-72 : Classes de qualité de l'indicateur « macroinvertébrés » sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (Naldéo, 2013)

D.2.1.2. Diatomées

L'ensemble des analyses diatomées se trouvent dans la classe de qualité très bonne, ce qui traduit une très bonne qualité des eaux.

Aucun dysfonctionnement majeur n'a été mis en évidence au travers de cet indicateur.

La figure en page suivante illustre les classes de qualité sur les différentes stations.

D.2.1.3. Ichtyofaune

L'analyse réalisée sur la masse d'eau « Beaume amont » en 2011 à Pied de Bœuf est à un niveau bon ce qui traduit la bonne qualité du peuplement piscicole, composé de la truite Fario de souche méditerranéenne, du Vairon, mais aussi du Blageon.

Toutefois, la note est dégradée du fait de l'absence de loche franche, mais cette espèce n'est naturellement pas présente sur le bassin versant. Par ailleurs, on observe une certaine perturbation dans la population de truites, notamment chez les juvéniles, sans pour autant que les causes n'aient été identifiées (aléa naturel de type crue ou origine anthropique).

Les données du RCS de la station de Joyeuse sur la « Beaume aval » montrent que pour les années 2007 et 2009, l'IPR est en classe moyenne, ce qui traduit une perturbation du peuplement piscicole. Pour autant, en 2011, l'IPR passe à un niveau bon, ce qui permet de ne pas déclasser le bon état de la masse d'eau mais appelle à la vigilance sur ce paramètre.

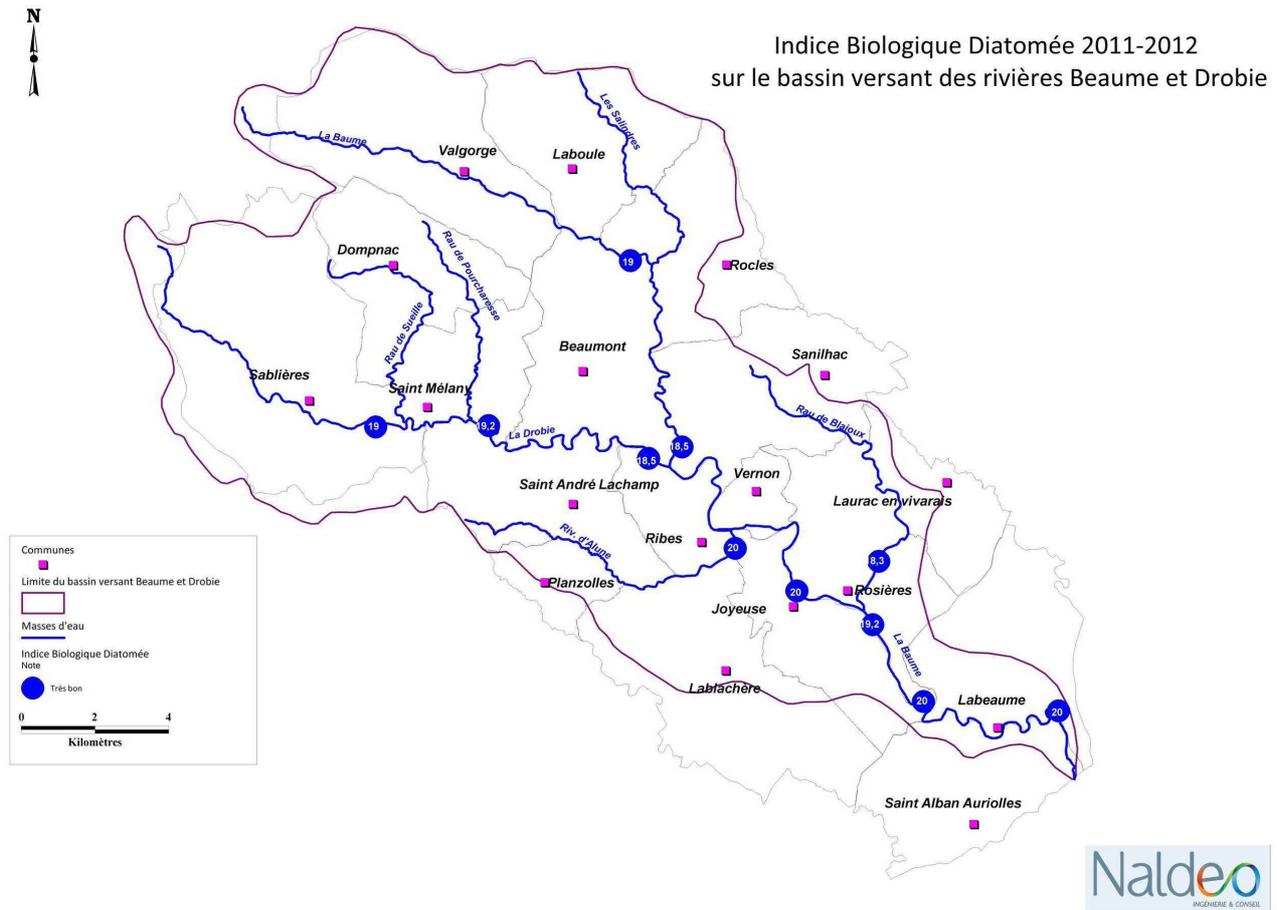


Figure 11-15 : classes de qualité de l'indicateur « Diatomées » sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (Naldeo, 2013)

D.2.2. Qualité physico-chimique générale

Les éléments physico-chimiques généraux interviennent, dans la caractérisation de l'état écologique, essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Les éléments de qualité pris en compte dans le cadre de la DCE sont :

- le bilan de l'oxygène,
- la température,
- les nutriments (matières azotées et phosphorées),
- l'acidification,
- la salinité.

Globalement, la qualité physico-chimique générale est bonne voire très bonne sur l'ensemble des masses d'eau.

Les quelques dégradations observées concernent :

- le paramètre **température** en raison de l'hydrologie méditerranéenne spécifique aux cours d'eau du bassin versant. **Ce paramètre est donc écarté de l'état écologique des masses d'eau.**
- **l'acidification** (pH) qui peut parfois se situer en classe moyenne ou médiocre. Dû aux formations cristallines du socle amont du bassin versant, **ce déclassement est donc écarté de l'état écologique.**
- le **bilan de l'oxygène** sur l'Auzon, mais plus particulièrement sur le Blajoux. La réalisation d'une seule campagne de suivi sur ces stations invite à la prudence sur l'interprétation de ces résultats et milite pour un approfondissement des connaissances.

D.2.3. Polluants spécifiques de l'état écologique

Plusieurs polluants spécifiques doivent être analysés pour la caractérisation de l'état écologique. Il s'agit de :

- 4 polluants non synthétiques (Arsenic dissous, Chrome dissous, Cuivre dissous et Zinc dissous),
- 5 polluants synthétiques (pesticides).

3 stations seulement ont été suivies lors de la campagne 2011-2012 (pour les métaux lourds : Alune, du fait d'analyses en 2001 qui avaient révélé la présence de métaux sur bryophytes, et Peyroche ; pour les pesticides : Lunel et Peyroche). Les données issues de la station RCS de Joyeuse ont également été prises en compte.

Les concentrations en polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques soutenant l'état écologique sont largement en dessous des Normes de Qualité Environnementale.

A noter que certains métaux lourds détectés lors de la campagne 2001 sur l'Alune (Iris Consultants, 2001) n'ont pas été retrouvés lors de la campagne 2011-2012.

D.3. Etat chimique des masses d'eau superficielles

Les analyses des substances chimiques figurant à l'annexe 8 de l'arrêté du 25 janvier 2010 ont été réalisées sur 2 stations de suivi concernant 2 masses d'eau (Alune et Beaume aval). Les données issues de la station RCS de Joyeuse ont également été prises en compte.

Concernant l'ensemble des sites, les concentrations enregistrées sont en dessous des seuils de détection du laboratoire. A noter que certains métaux lourds détectés lors de la campagne 2001 sur l'Alune n'ont pas été retrouvés lors de la campagne 2011-2012.

L'état chimique est considéré comme bon sur l'ensemble des masses d'eau.

D.4. Synthèse de l'état des masses d'eau superficielles

Les résultats des campagnes de mesures réalisées dans le cadre de l'étude Naldéo sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

MASSES D'EAU		ETAT ECOLOGIQUE			ÉTAT CHIMIQUE			
Code	NOM	OBJ. BE	2011-12 : ETAT et NC*		MOTIFS de dégradations	OBJ. BE	2011-12 : ETAT et NC*	
FRDR417a	Beaume amont	2015	BE	3		2015	BE	2
FRDR417b	Beaume aval	2021	BE	3		2015	BE	3
FRDR418	Drobie	2015	BE	3		2015	BE	2
FRDR10715	Sueille	2015	BE	2		2015	BE	2
FRDR11449	Blajoux	2015	MAUV	2	Macroinvertébrés (et Oxygène)	2015	BE	2
FRDR11676	Alune	2015	BE	3		2015	BE	2
FRDR12037	Pourcharesse	2015	BE	2		2015	BE	2
FRDR12069	Salindres	2015	BE	2		2015	BE	2

* Niveau de confiance (attribué conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010)

Tableau n°24 : Etat des masses d'eau sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (Naldéo, 2013)

D.5. Eutrophisation⁷

Des indices d'eutrophisation du cours d'eau se rencontrent sur une large partie du linéaire de la Beume et de la Drobie, dès la confluence des Deux Aygues.

Néanmoins, les analyses effectuées dans le cadre de l'étude « Qualité » (Naldéo, 2013) ne révèle aucun phénomène d'eutrophisation important sur l'ensemble du bassin versant. Par ailleurs, les indicateurs azotés et phosphorés sont à des niveaux bons sur chaque station, ne traduisant aucune pollution en nutriments.

Les proliférations algales indicatrices d'eutrophisation observées sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie ne sont pas représentatives d'une eutrophisation importante des cours d'eau.

D.6. Qualité sanitaire des eaux de baignade

Les données utilisées pour la qualification de l'état sanitaire sont issues des contrôles sanitaires des eaux de baignade recensées.

Le bassin versant de la Beume et de la Drobie comporte 6 sites de baignade recensés : la Loubière (Rocles), la plage de Chassournet (Ribes), la plage aménagée du « Petit Rocher » (Joyeuse), la plage de la Tourasse (Rosières), la plage de Labeaume et la plage au pont de Peyroche (Labeaume) (cf. partie « Usage récréatifs »).

Le tableau suivant présente les résultats pour chacun des 6 sites.

	2010	2011	2012	2013
La Loubière (Rocles)	B	B	B	Excellente
Chassournet (Ribes)	B	A	A	Bonne
Petit Rocher (Joyeuse)	B	B	A	Excellente
La Tourasse (Rosières)	B	B	C	Insuffisante
Le village de Labeaume	B	B	A	Excellente
Peyroche (Labeaume)	B	B	B	Insuffisante

Tableau n°25 : Qualité des eaux de baignade sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie (ARS, 2013)

Entre 2010 et 2012, seul le site de la Tourasse à Rosières présentait une qualité « momentanément pollué ».

Avec l'application de la Directive Baignade, **deux sites présentent en 2013 une qualité « insuffisante » : la Tourasse et Peyroche.**

Sur l'ensemble des sites, les profils des eaux de baignade n'ont pas encore été élaborés.

Néanmoins pour les deux sites en qualité insuffisante, en l'état actuel des connaissances, les sources de dégradation proviendraient *a priori* :

- pour la Tourasse : de la station d'épuration de Joyeuse (dont le rejet s'effectue en amont immédiat du site de baignade, environ 200 m) et des déversoirs d'orage du réseau unitaire du village, ainsi que du quartier du Moulin à Rosières (dont une grande partie des assainissements individuels utilisent le canal du Moulin de Rosières comme exutoire alors que ce canal se jette dans la Beume au droit du site de baignade) ; à noter toutefois que le quartier du Moulin est passé en assainissement collectif depuis début 2014 ;

⁷ Pour mieux comprendre...

L'eutrophisation désigne un phénomène de perturbation des cours d'eau et plans d'eau par enrichissement en éléments nutritifs, essentiellement l'azote et le phosphore, qui se traduit par une prolifération algale excessive (algues filamenteuses). Elle provoque une diminution de la teneur en oxygène dans l'eau qui amoindrit la diversité animale et végétale et peut conduire à une perturbation des usages de l'eau (AEP, loisirs...).

- pour Peyroche : du hameau de Peyroche (en assainissement individuel, situé en amont immédiat du site de baignade sur le plateau karstique des Gras) et probablement d'autres assainissements autonomes situés sur le plateau karstique en amont du site ; à noter toutefois que le hameau de Peyroche devrait passer en assainissement collectif en 2016 ce qui devrait limiter les éventuelles pollutions ;

L'élaboration des profils de baignade devra permettre d'identifier les sources de dégradation de la qualité des eaux de baignade et d'envisager la mise en place d'actions visant à garantir une qualité au moins « suffisante ».

D.7. Sources potentielles de perturbation de la qualité des eaux

D.7.1. Assainissement collectif

Bien que l'assainissement autonome soit largement majoritaire sur le bassin versant, plusieurs communes disposent de système d'assainissement collectif. Le territoire compte en effet **7 stations d'épuration** dimensionnées, au total, pour le traitement des eaux usées d'environ **6 255 équivalents-habitants (EH)**, sur les communes de Joyeuse, Labeaume, Ribes, Rosières, Sablières, Valgorge et Vernon.

La figure suivante illustre la localisation des STEP du bassin versant ainsi que leur point de rejet. Elle figure également le taux de raccordement de la population.

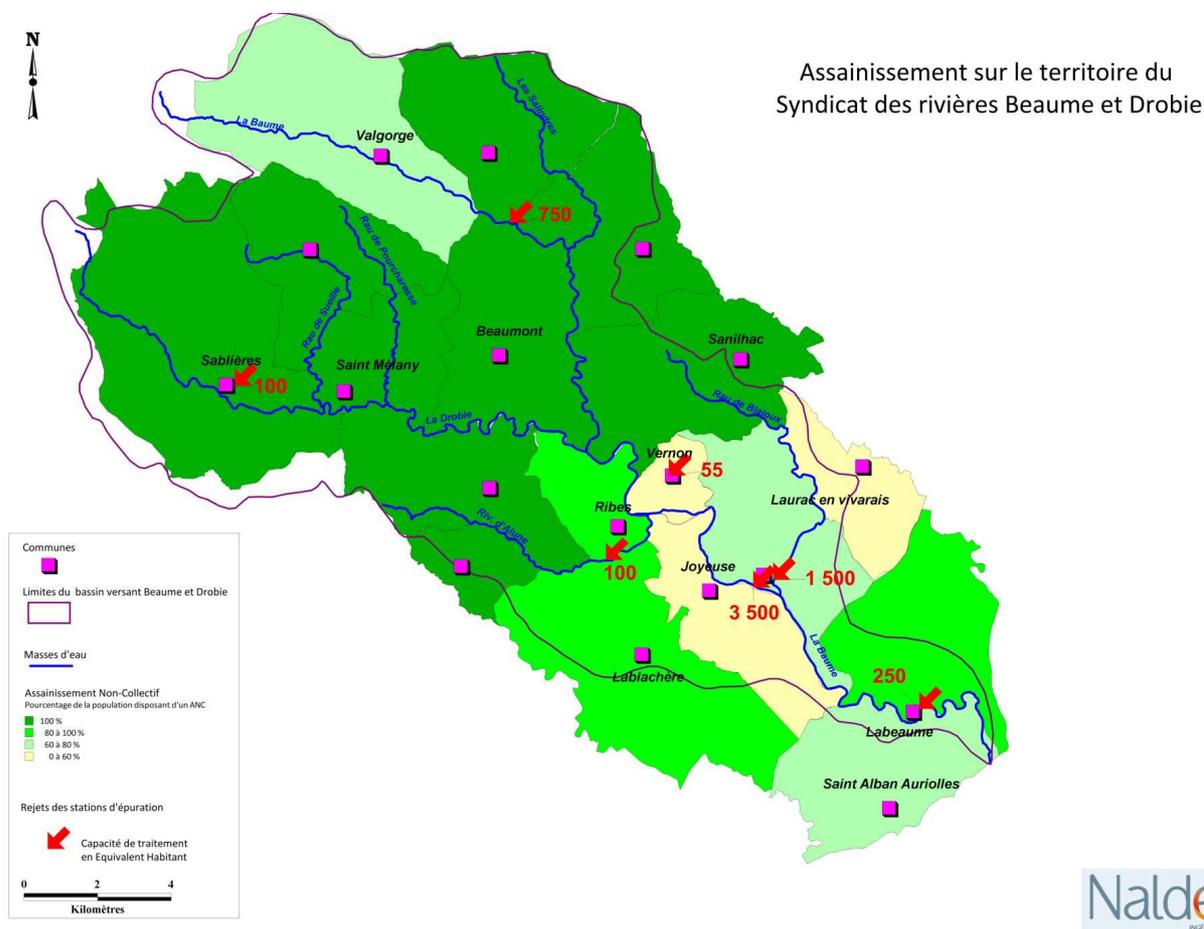


Figure n°44 : Assainissement collectif et non collectif sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (Naldéo, 2013)

Le tableau suivant présente les STEP du bassin versant :

Commune	Capacité nominale (EqH)	Maître d'Ouvrage	Exploitant	Filière de traitement des eaux	Filière de traitement des boues	Milieu récepteur
Joyeuse	3 500	Commune	SAUR	Boues activées – aération prolongée – dénitrification	Lit de séchage – élimination et valorisation agricole	Cheysette (affluent Beaume RD)
Labeaume	250	SEBA	SAUR	Décantation primaire – digesteur – lit d'épandage	-	Beaume
Ribes	55	SEBA	SAUR	Filtration	-	Alune
Rosières	1 500	SEBA	SAUR	Boues activées – aération prolongée	Lit de séchage	Blajoux
Sablières	100	Commune	Commune	Filtre Planté de Roseaux	-	Ondes (affluents Drobie)
Valgorge	750	Commune	Commune	Boues activées – aération prolongée	Lit de séchage	Beaume
Vernon	100	SEBA	SAUR	Décantation primaire – digesteur – lit d'épandage	-	-

Tableau n°26 : Stations d'épuration du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2013)

D'après les rapports du Service d'Assistance Technique et d'Etudes aux Stations d'Épurations de la Drôme et Ardèche (SATESE 26/07), **l'état du fonctionnement des stations d'épuration est jugé comme satisfaisant dans son ensemble**. A noter cependant que le champ d'épandage de la STEP de Labeaume a été nettement dégradé par les crues successives de la Beaume depuis 2008, conduisant à l'abandon d'un des drains, ce qui compromet l'efficacité de son système de traitement.

Par ailleurs, l'étude préalable « Qualité des eaux » (Naldéo, 2013) qui a quantifié le part des rejets des STEP dans les débits des cours d'eau à l'étiage, a montré que **le niveau de pression de l'assainissement collectif était globalement faible sur le bassin versant**.

Néanmoins, certaines situations ou dysfonctionnements réguliers peuvent s'avérer préoccupants, notamment du point de vue du respect du principe de non dégradation de l'état des masses d'eau.

En effet, les principaux dysfonctionnements proviennent :

- de **surcharge estivale** due à l'afflux touristique, provoquant ponctuellement des dépassements de la capacité de traitement des STEP (Labeaume et Valgorge), alors que la période est la plus critique pour le milieu récepteur (étiage) et l'activité de baignade la plus pratiquée ;
- **d'entrées importantes d'eaux parasites**, conduisant à by-passer régulièrement les effluents en temps de pluie (Joyeuse).

Par ailleurs les **perspectives d'évolution de la population permanente et estivale, l'ancienneté de certains ouvrages ou encore les projets d'extension de réseaux** vers des secteurs urbanisés sur lesquels les solutions d'assainissement autonome sont difficilement envisageables voire impossibles (cas notamment du hameau de Chastanet et de Saint-Martin à Valgorge) **peuvent dans les années à venir laisser craindre un sous-dimensionnement des ouvrages de traitement ou une baisse des rendements épuratoires des équipements. Ces situations pourraient donc conduire à une dégradation de la qualité des milieux récepteurs** (aujourd'hui en bon état écologique).

A noter également que plusieurs rejets de STEP se situent en amont de sites fréquentés par la baignade, notamment des sites recensés, et qu'à plusieurs reprises, l'été, des incidents ont provoqués des pollutions accidentelles du milieu récepteur, conduisant à l'interdiction temporaire de baignade dans les cours d'eau (STEP de Joyeuse en 2009, 2012 et 2013).

D.7.2. Assainissement non collectif

Plus de 70% de la population du bassin versant est en assainissement non collectif. C'est en particuliers le cas sur les communes de tête de bassin et pour de nombreux campings. Au total ce sont **plus de 4 300 installations autonomes** qui sont recensées sur le bassin versant.

Actuellement, **toutes les communes du bassin versant sont couvertes par un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), à l'exception de Saint-Mélany et Sablières.** Le service est assuré soit par le SEBA soit par le SRBD.

D'après les données des contrôles du SPANC du SRBD, sur la base de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités d'exécution des missions de contrôles des installations d'assainissement non collectif, le parc des installations d'assainissement non collectif est composé d'environ :

- 15% d'installations conformes,
- 55% d'installations non conformes mais ne présentant pas de risque sanitaire ou environnemental (cas des installations à mettre en conformité dans le cadre d'une vente immobilière),
- 20% d'installations non conformes présentant un risque sanitaire et/ou environnemental (avec une obligation de réhabilitation sous 4 ans maximum),
- Et 10% d'habitations sans dispositif d'assainissement (mises en demeure d'en installer un dans les meilleurs délais).

Ainsi ce sont près de 30% des installations qui présentent un risque de danger pour la santé publique ou de pollution de l'environnement.

Si l'on considère qu'une installation représente en moyenne 4 équivalent-habitants, le rejet associé à ces installations défaillantes représente environ 5 100 EH. Il convient de nuancer l'impact de ce chiffre au vue du caractère diffus des rejets non collectifs (20 EH/km²).

Le niveau de pression des assainissements non collectifs est donc globalement faible sur le bassin versant, mais peut dissimuler des situations sanitaires dégradées ou des impacts environnementaux non négligeables localement (cas de rejets groupés d'un hameau, cas de rejets dans fossé pluvial sec la majeure partie de l'année...). En tout état de cause, conformément à la réglementation en vigueur, de nombreuses installations autonomes doivent être réhabilitées.

D.7.2.1. Activités agricoles

Les teneurs en azote et en phosphore ont été estimées à partir des données du Recensement Général Agricole de 2010 (cheptel en UGB et surface agricole utilisée).

Sur les communes du bassin versant, les teneurs en azote représentent en moyenne 28 kg/ha dans le fumier et 24 kg/ha dans le lisier, ce qui est largement inférieur au seuil de la Directive Nitrates de 2007 qui établit un plafond à 170 kg d'azote par hectare.

Pour le phosphore, ces teneurs s'élèvent à hauteur de 13 kg/ha dans le fumier et 12 kg/ha dans le lisier.

Par ailleurs considérant le type d'activités agricoles sur le territoire, l'utilisation de pesticides est réputée de faible ampleur.

Ainsi le niveau de pression des activités agricoles est considéré comme faible sur le bassin versant.

D.7.2.2. Rejets industriels

L'activité industrielle est très peu importante sur le bassin versant. Seules 4 ICPE industrielles et 4 ICPE agro-alimentaires sont recensées. Parmi celles-ci seule l'entreprise des Salaisons Beaume Drobie a fait l'objet d'un suivi du réseau de suivi des substances dangereuses pour l'environnement (RSDE). Les données de la DREAL issues de ce suivi ne sont pas disponibles à ce jour.

L'impact des rejets industriels peut donc être qualifié de très faible.

D.8. Analyse prospective

D.8.1. Application des directives

Le respect des directives « Eaux résiduaires urbaines (ERU) » (pas d'agglomérations identifiées comme « non-conforme » sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie) et l'entrée en application de la directive « Baignade » devrait permettre de faire l'hypothèse d'une **continuité dans les efforts en matière d'assainissement** et dans le domaine de l'épuration des eaux. La dynamique ainsi engagée, notamment au travers des dispositions du SAGE Ardèche et des dispositifs de soutien financier de l'Agence de l'Eau et du Conseil général de l'Ardèche, devrait ainsi conduire à des investissements dans le secteur de l'assainissement.

D.8.2. Accroissement de la population et obsolescence des installations

Les principales incertitudes résident dans le développement de la population et donc l'accroissement de la charge à traiter dans les stations d'épuration, en particuliers en période estivale. Les projections démographiques validées dans le SAGE Ardèche (+15% en 2015 et +30% en 2030) permettent en effet de faire l'hypothèse d'une saturation dans les années à venir des ouvrages de traitement, alors que ceux-ci vont peu à peu devenir vétustes.

D.9. Synthèse

La qualité des eaux superficielles de la Beaume et de la Drobie, ainsi que de leurs principaux affluents, est globalement bonne, voire très bonne.

Le bon état écologique est atteint pour l'ensemble des masses d'eau, à l'exception du ruisseau du Blajoux qualifié de mauvais. Le bon état écologique de la masse d'eau Beaume aval doit par ailleurs être suivi avec vigilance considérant l'indicateur « Poisson » (IPR) qualifié de moyen sur les données antérieures à 2009.

Le bon état chimique est également atteint sur l'ensemble des masses, les analyses réalisées en aval du bassin versant n'ayant pas décelées de dépassement des Normes de Qualité Environnementale.

L'analyse des sources potentielles de pollution sur le bassin versant confirme un faible niveau de pression sur la qualité des eaux.

Les stations d'épuration fonctionnent globalement bien et leur niveau de rejet n'impacte pas la qualité générale des masses d'eau. Pour autant, en vertu des principes de prévention et de non-dégradation, certaines situations méritent d'être anticipés au regard des dégradations localement observées dès à présent mais surtout des perspectives d'évolution de la population raccordée, permanente mais surtout estivale.

Bien que de nombreuses installations d'assainissement non collectif présentent un risque sanitaire et/ou environnemental au regard de la réglementation en vigueur, conduisant à la nécessité de les réhabiliter, l'impact de l'assainissement non collectif peut également être qualifié de faible.

Les pressions agricoles et industrielles sont quasiment nulles sur le bassin versant.

Enfin la qualité sanitaire des eaux de baignade est globalement bonne sur l'ensemble des sites de baignade recensés, à l'exception du site de Peyroche à Labeaume et de la Tourasse à Rosières, dont le niveau de qualité en 2013 est insuffisant au regard de la Directive Baignade de 2006. L'élaboration à venir des profils de baignade et leur mise en œuvre devrait permettre d'améliorer la situation ou de la préserver dans les années futures.

D.10. Enjeux

- ▶ **Atteinte du bon état de la masse d'eau Blajoux**
- ▶ **Non dégradation du bon état des autres masses d'eau**
- ▶ **Prévention des dégradations et poursuite des efforts en matière d'assainissement**
- ▶ **Suivi de l'évolution de l'état des masses d'eau**
- ▶ **Préservation de la biodiversité**
- ▶ **Satisfaction des usages, en particuliers la baignade**
- ▶ **Adéquation entre l'aménagement du territoire et la qualité des milieux récepteurs**
- ▶ **Prise en compte de la dimension socio-économique**

E. Usages récréatifs liés à l'eau

Pour aller plus loin...

- Schéma de Cohérence des Activités sportives et de Loisirs sur le bassin versant de l'Ardèche, SOMIVAL, 2008
- Etude de faisabilité d'un ouvrage temporaire de retenue d'eau sur le site de baignade du Petit Rocher à Joyeuse, POYRY, 2009
- Gestion des usages récréatifs sur les cours d'eau dans un site Natura 2000, SRBD, 2013
- Etude de la fréquentation baignade sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, SRBD, 2013

E.1. Généralités

Le bassin versant de l'Ardèche, au sein duquel, le bassin versant de la Beaume et de la Drobie ne déroge pas à la règle, constitue un **pôle d'attractivité touristique majeur** du département de l'Ardèche, particulièrement **intense en période estivale** (mai à septembre avec une période de pointe du 14 juillet au 15 août).

Les activités sportives et de loisirs liées à l'eau sont très présentes sur le territoire. Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, elles consistent **essentiellement en la baignade et la pêche**. Les activités de canoë-kayak, de canyonisme et de spéléologie ne sont que marginales à l'échelle du bassin versant.

Le pic de fréquentation des usagers de telles activités correspond à la période d'étiage, la plus critique pour les cours d'eau et les milieux aquatiques. **Les niveaux de fréquentation constituent une pression forte sur les habitats naturels et sur les espèces de la rivière** : en aval, sur les secteurs à Apron du Rhône, en amont sur les secteurs à Loutré et à Truite Fario.

Les pratiques se font en général de façon très diffuse sur l'ensemble du bassin versant mais sont très concentrées sur certaines portions de cours d'eau. Les impacts potentiels sont d'autant plus forts que la fréquentation a lieu préférentiellement sur les secteurs les plus fragiles sur le plan patrimonial.

Au-delà des impacts écologiques, **le développement des activités induit également de nombreux conflits d'usages**, existants ou latents.

La multiplicité des acteurs et des logiques de pratique complique la situation et entraîne des difficultés dans l'organisation des pratiques et la gestion des impacts sur les milieux naturels. Plusieurs documents initient une orientation et une planification cohérente des activités sur le Département et sur le bassin versant de l'Ardèche, pour une meilleure prise en compte de cette problématique et de sa mise en cohérence avec le territoire et le patrimoine naturel.

E.2. La Baignade

La baignade sur les linéaires de la Beaume et la Drobie est l'activité de loisir aquatique la plus développée et la plus attractive sur le plan touristique. Elle est aussi à l'origine d'impacts potentiels sur les milieux aquatiques et de nombreux conflits d'usages.

Cette activité se pratique de façon très diffuse sur la quasi-totalité de la Beaume et sur quelques sites de la Drobie. Les usagers fréquentent librement les sites, généralement où le niveau d'eau est suffisant, et recherchent avant tout la tranquillité et le cadre naturel « sauvage » des rivières ardéchoises.

La baignade ne fait pas l'objet d'une fédération sportive. Elle est le fruit notamment d'une très forte communication de la part des acteurs touristiques (OIT, campings...). Ces éléments rendent encore plus difficile et délicate l'organisation, la concertation et la gestion de cette pratique.

E.2.1. Fréquentation

Une étude de suivi de la fréquentation de la baignade a été réalisée par le SRBD en 2013. Elle a permis de quantifier au fil de la saison estivale le nombre de baigneurs sur les principaux secteurs de baignade.

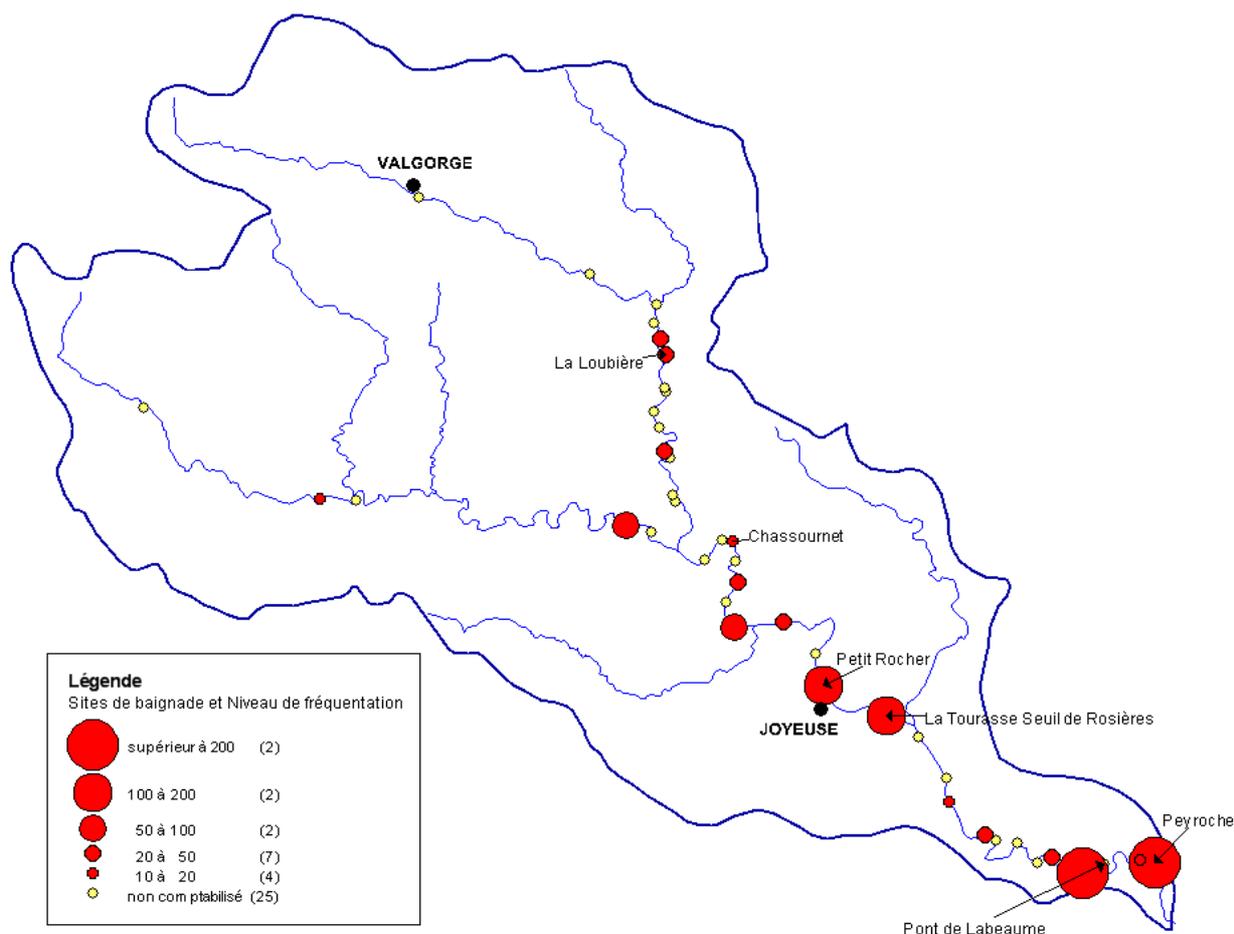


Figure n°45 : Principaux sites de baignade et fréquentation moyenne instantanée en été sur le bassin versant de la Beaulieu et de la Drobie (SRBD, 2013)

Sources : SRBD, 2013

Il en ressort que la fréquentation est la plus forte sur la partie aval du bassin versant. **Ainsi ce sont près de 80% des baigneurs comptabilisés durant l'été 2013 qui fréquentent la partie aval du bassin**, sur les 9 sites suivis entre Peyroche et l'île de Vernon.

Plus en amont, la fréquentation, qui ne représente que 20% des baigneurs du territoire, se réduit considérablement en raison du temps d'accès aux sites, des conditions d'accès à la rivière, de la morphologie des sites de baignade, mais également des conditions de baignade.

Les sites les plus fréquentés sont ceux de Peyroche (360 baigneurs comptabilisés en instantané par jour en moyenne, avec des pics à plus de 450 personnes) **et du village de Labeaume** (250 baigneurs par jour en moyenne), **qui représentent à eux deux près de 50% de la fréquentation estivale.**

Viennent ensuite les sites du Petit Rocher (120 baigneurs soit 10% de la fréquentation) **et de la Tourasse** (100 baigneurs soit 8% de la fréquentation).

Une enquête qualitative de la fréquentation réalisée parallèlement à l'étude quantitative de suivi de la fréquentation a montré que les communes de villégiature de la majeure partie des baigneurs sont situées à proximité du bassin versant, même si certains usagers n'hésitent pas à parcourir plusieurs dizaines de kilomètres pour venir se baigner sur le territoire. L'enquête montre même que **généralement les usagers d'un site proviennent essentiellement des communes riveraines**, et évoquent d'ailleurs la proximité de la rivière comme principale raison de leur présence sur le site.

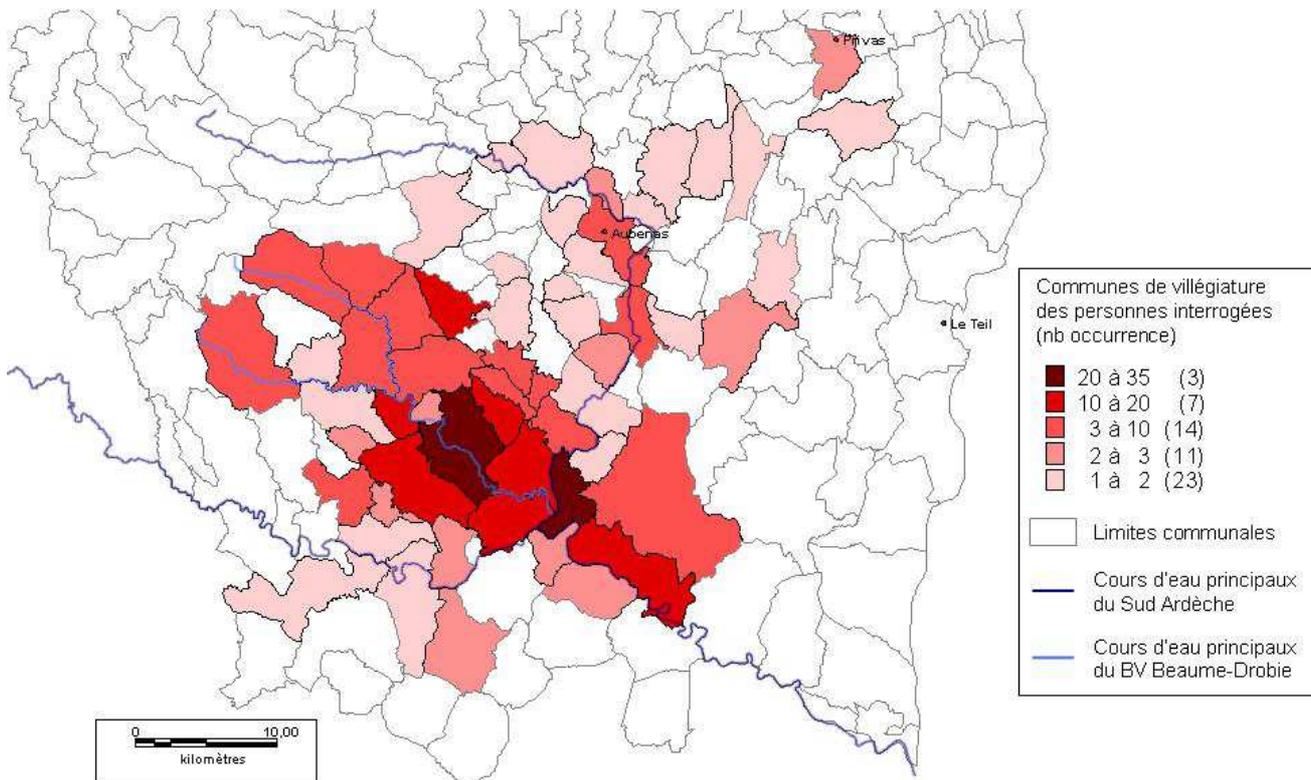


Figure n° 10 : Communes de villégiature des baigneurs sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2013)

Sources : SRBD, 2013

Le comptage des véhicules et le relevé des plaques d'immatriculation ont également été réalisés durant l'été 2013 sur les principaux parkings et linéaires de route à proximité des lieux de baignade.

Cela a permis de compléter le suivi de la fréquentation de baignade mais également de suivre le type de stationnement sur les routes aux abords de la rivière. Sur certains linéaires en effet le stationnement pose problème tant en terme de sécurité (obstruction du passage des véhicules sur la route) que de conflits avec les riverains et propriétaires des terrains occupés. Le relevé des plaques d'immatriculation renseigne sur le département d'origine des usagers.

Il en ressort effectivement que **certains stationnements se font au détriment des conditions de sécurité et en méconnaissance du respect des propriétés privées**. Plusieurs exemples ont été observés, notamment sur le secteur de la Drobie aval (Sous le Blat), des hautes gorges de la Beauce (Les Chandelles) et sur la commune de Labeaume (Peyroche, Recatadou).

Quant à l'origine des véhicules, sur l'ensemble du bassin versant, **les Ardéchois restent majoritaires sur tous les secteurs de baignade** (en moyenne 19% des véhicules comptabilisés sur l'été) mêmes si sur le secteur aval la tendance est moins élevée qu'en amont (10% sur les gorges de la Beauce contre plus de 20% sur les autres tronçons). **Loin derrière viennent ensuite le département du Rhône (3.7%), les Belges (3.5%), le Nord (3%) et les Bouches du Rhône (2.8%).**

E.2.2. Impacts potentiels sur l'eau et les milieux aquatiques

Les impacts sur à la qualité des eaux et les milieux aquatiques sont dus essentiellement :

- **à la concentration et au piétinement des baigneurs** dans le lit du cours d'eau qui peuvent avoir des conséquences sur la qualité bactériologique de l'eau de baignade, ainsi que sur la microfaune aquatique et ses habitats, et donc indirectement sur certaines espèces piscicoles (notamment l'Apron),
- **à la construction de très nombreux « barrages » en galets**, de hauteur parfois voisine de 1m, qui provoque l'augmentation des températures de l'eau et le ralentissement des écoulements, favorisant les dégradations de la qualité de l'eau de baignade mais également les troubles sur l'ichtyofaune, et qui déstructure les habitats du fond du lit en particuliers sur les radiers,

- **aux comportements des usagers vis-à-vis de l'environnement** (déchets...),
- **ou à la présence d'animaux domestiques** qui peut troubler les espèces (poissons, loutre...).

E.2.3. Conflits d'usages liés à la baignade

On dénombre de nombreux conflits d'usages liés directement ou indirectement à l'activité de baignade.

De plus en plus de propriétaires riverains ont tendance à interdire ou limiter les accès au cours d'eau sur leur propriété, ou même la circulation des baigneurs et autres usagers du cours d'eau (randonnée aquatique, sorties nature...) sur leurs parcelles à l'aide d'installations parfois dangereuses (grillage, crésyl sur rochers...). Cette situation inquiète de plus en plus les maires et les usagers, et dégénère parfois en conflits violents.

Par ailleurs, l'activité est très dépendante et donc très attentive à la qualité des eaux et à la quantité. Ainsi de **nombreuses plaintes sont régulièrement enregistrées** (auprès des maires et des offices de tourisme) relativement à une mauvaise qualité des eaux, à la baisse des débits en aval des prises d'eau, et à la présence de dépôts de déchets aux abords du cours d'eau.

E.2.4. Sites de baignade recensés et aménagés

En application de l'article L1332-1 du Code de la Santé Publique, lui-même issu de la transposition en droit français de la Directive européenne Baignade de 2006, les communes doivent recenser chaque année les sites de baignade de leur territoire.

La très forte fréquentation de façon très diffuse sur l'ensemble du linéaire de la Beaume, essentiellement, et de la Drobie plus partiellement, ne permet pas une application *stricto sensu* de la réglementation qui se base sur la notion de « baignade fréquentée par un grand nombre de personnes ».

Tout de même, pour répondre aux attentes de la réglementation, le SRBD et les communes du bassin versant a néanmoins mené une réflexion globale pour identifier les sites à recenser sur le bassin versant. La démarche a répondu à une logique de compatibilité avec les travaux du Schéma de Cohérence des Activités de Loisirs liées à l'eau (SCAL, cf. [paragraphe suivant](#)) mais également de suivi de la qualité bactériologique de la Beaume.

Ainsi, 6 points de baignade sont actuellement recensés sur le bassin versant :

- **la Loubière** à Rocles (code national 007003371),
- **la plage de Chassournet** à Ribes (007001996),
- **la plage aménagée du « Petit Rocher »** à Joyeuse (007001990),
- **la plage de la Tourasse** à Rosières (007002511),
- **la plage en amont du pont de Labeaume** (007001991),
- **et le site de Peyroche à Labeaume** (007003025).

Au sens du décret 81-324, qui fixe les conditions d'une baignade aménagée, **seul le site de baignade du Petit Rocher sur la Beaume à Joyeuse est dit « aménagé »**. En effet, il fait chaque année l'objet d'un partenariat entre le SRBD et la commune de Joyeuse pour les travaux de reconstruction d'un barrage en galets de rivières, surmontant une assise en blocs rocheux inamovibles. Le site est donc surveillé en juillet et août.

E.2.5. Schéma de cohérence des activités de baignade

Dans le cadre du SAGE Ardèche, qui s'est inspiré du Contrat de Rivière Ardèche et affluents amont, un Schéma de Cohérence des Activités de Loisirs liés à l'eau (SCAL) a été préconisé sur l'ensemble du bassin versant, et décliné sur les sous bassins dont celui de la Beaume et de la Drobie.

Pour la baignade, au regard des logiques de pratique de cette activité, des contraintes environnementales et territoriales, et des risques juridiques pour les responsables publics, une stratégie a été définie sur le bassin versant pour organiser l'activité de baignade de façon cohérente. Cette stratégie consiste :

- à proposer une architecture des lieux de pratique à aménager et organiser, compatibles avec les enjeux de qualité des eaux et environnementaux,
- à définir des règles de gestion et d'organisation des sites intégrant les précautions nécessaires à la préservation des milieux,

- à proposer des services récréatifs de qualité.

La structuration de l'activité sur Beaume Drobie vise d'une part la préservation des milieux naturels fragiles en maîtrisant la fréquentation et en n'incitant pas à la baignade en amont du bassin versant (amont de l'île de Vernon), et d'autre part l'optimisation de l'« offre » en aval, sur un secteur déjà fortement fréquenté, tout en gérant les impacts potentiels sur le milieu et les situations de conflits sur l'ensemble du territoire.

Ainsi pour décliner cette structuration, plusieurs sites de baignade structurants doivent être promus et développés sur la partie aval du bassin versant, et leur aménagement et leur gestion pourront être reconnus d'intérêt intercommunal dans une logique de solidarité de bassin. Dans le SAGE Ardèche, deux sites structurants sont pressentis sur la Beaume : un site à Joyeuse et un à Labeaume.

Le SRBD et les communes de Joyeuse et Rosières se sont prononcé en faveur de l'inscription du site de baignade du Petit Rocher comme site structurant à Joyeuse. Un projet d'aménagement dudit site a ainsi été élaboré en 2009 pour améliorer les conditions d'accueil et de baignade et limiter l'impact des équipements actuels sur l'environnement cf. [paragraphe ci-dessous](#)).

Le site sur la commune de Labeaume doit encore faire l'objet de discussion pour établir un consensus sur la désignation du site structurant parmi ceux existants.

Par ailleurs, en complémentarité de cette structuration de l'activité, et considérant les efforts notamment financiers que devront porter les collectivités sur les 2 sites structurants, les risques juridiques et financiers pour les responsables publics liés à l'application de la Directive baignade sur les sites recensés en amont du bassin versant, mais également les situations de conflits d'usages, **le SRBD et les communes de Rocles et Ribes ont souhaité organiser le retrait des deux sites de la Loubière et de Chassournet du recensement européen.** Une convention de partenariat sera signée début 2014 dans l'objectif de réduire la fréquentation pour aboutir au retrait des 2 sites.

E.2.6. Les perspectives pour le site structurant du Petit Rocher

Depuis de nombreuses années, le site du « Petit Rocher » est un lieu emblématique de vie et d'activités sur la commune de Joyeuse. Jusqu'en 1992, deux épis béton transversaux permettaient en période estivale de rehausser le niveau d'eau de la Beaume et créer ainsi un plan d'eau de baignade. Suite à la crue de 1992, l'épi côté Joyeuse a été arraché et seul celui côté Rosières perdure.

Depuis lors, le SRBD, en collaboration avec la commune de Joyeuse, assure la construction d'un barrage partiellement amovible en matériaux de rivière, disposés chaque année sur une assise en blocs rocheux inamovibles. Une plage de sable est également réaménagée annuellement en rive droite.

L'impact d'un tel ouvrage sur le milieu (discontinuité piscicole, rétention des fines...), le coût annuel récurrent des travaux, les difficultés réglementaires liées à l'ouvrage actuel et le potentiel structurant de ce site de baignade à l'échelle du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, ont amené le SRBD et les deux communes riveraines, Joyeuse et Rosières, à réfléchir à la réalisation d'un autre type d'ouvrage et à l'amélioration de la qualité d'accueil du lieu.

Une étude de faisabilité a ainsi été engagée par le SRBD pour définir un avant-projet de construction d'un ouvrage pérenne amovible permettant la création estivale d'un plan d'eau tout en rétablissant la continuité piscicole et sédimentaire hors période de baignade.

La meilleure option environnementale a ainsi été retenue. Elle consiste à construire une assise fixe transversale en béton sous le fond du lit de laquelle émergent des plots bétons fixes de faible hauteur, dans lesquels des réservations permettent l'installation annuelle de piliers et de palplanches en bois amovibles. Un projet de passe à poisson a également été étudié pour assurer la circulation piscicole lors de la fermeture du barrage en juillet et août.

E.3. La Pêche

La pêche est une activité importante et diffuse sur l'ensemble du département de l'Ardèche et le sous-bassin Beaume Drobie constitue un lieu prisé de cette pratique. La qualité des eaux et des habitats piscicoles et la présence de nombreuses espèces patrimoniales sont extrêmement favorables au développement de la pratique, notamment de la pêche sportive (en amont).

Trois Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) sont présentes sur le territoire :

- AAPPMA « Beaume Drobie », basée à Joyeuse, qui couvre la Beaume médiane et la Drobie, ainsi que leurs affluents,
- AAPPMA « La Frétilante ruomsoise », basée à Ruoms, qui couvre la Beaume aval,
- AAPPMA « Truite valgorgeoise », basée à Valgorge, qui couvre le linéaire amont de la Beaume et ses affluents.

Pour l'année 2008, les AAPPMA de Joyeuse, Ruoms et Valgorge ont vendu respectivement 1942, 2057 et 123 permis de pêche (toutes catégories de permis confondus), ce qui représente 16% des ventes de permis au niveau départemental.

A noter que les permis « vacances » vendus par ces 3 AAPPMA représentent 34% des ventes en Ardèche. En comptant les permis « journée », le pourcentage atteint 25% des ventes départementales. Il apparaît que la pêche sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est une activité attractive, particulièrement en période de vacances, notamment estivale.

Un parcours « No kill » (« Sans tuer ») est en cours de réflexion sur la Beaume, dans le secteur de Joyeuse.

La Beaume est classée cours d'eau de première catégorie en amont du pont de Joyeuse/Rosières (RD104). On trouve de nombreuses espèces halieutiques intéressantes ou patrimoniales sur tout le linéaire : Truite Fario (de souche méditerranéenne spécifique), Anguille, Vairon, Goujon, Barbeau fluviatile, Hotu, Carpe, Chevesne, Perche commune...

La Fédération de Pêche de l'Ardèche a défini un cadre de référence de gestion de l'activité dans le Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources piscicoles (PDPMA, 2001). Le document préconise sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie une gestion patrimoniale de la ressource piscicole, au vue de la qualité des eaux, des habitats et des espèces présentes.

Aucun conflit d'usage n'est à déplorer sur le bassin versant.

E.4. Les autres activités de loisirs

E.4.1. Spéléologie

L'activité qui est présentée ci-après concerne les sites de spéléologie dans des cavités en contact avec l'eau (plus ou moins direct). Ces cavités se situent essentiellement sur les massifs calcaires du bassin versant (aval).

Cette activité est relativement confidentielle et discrète. Elle concerne trois catégories d'usagers : les clubs sportifs, les prestataires commerciaux encadrant des touristes, et les individuels.

On dénombre deux sites de spéléologie sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie : la grotte de Peyroche à Labeaume, et la grotte de Pézenas à Sanilhac. Ces deux sites sont inscrits dans le SCAL du SAGE Ardèche, respectivement comme site d'accès tout public, et comme site d'accès recommandé aux clubs sportifs et aux individuels.

E.4.2. Canyonisme et randonnée aquatique

Le canyonisme est une activité sportive de pleine nature en plein essor. Cet engouement croissant, notamment dans la recherche de sensations fortes dans un cadre aquatique privilégié et authentique, concerne le bassin versant de l'Ardèche. Une autre activité très similaire, mais beaucoup moins technique et sportive, plus ludique, consiste à randonner dans ou aux abords immédiats du cours d'eau : la randonnée aquatique.

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, l'activité est beaucoup plus restreinte que sur les autres sous-bassins (Chassezac, Besorgue...), du fait de la faible présence de canyons intéressants en terme de technicité.

Quatre sites peuvent cependant être cités :

- la Beaume dans les Chandelles (Rocles),
- la Denave et le Rieu Grand (Valgorge),
- le saut de la Dame (Sablières).

Le canyon de la Beaume aux Chandelles est le plus fréquenté mais le niveau est bien inférieur à ceux du haut Chassezac, de la Borne ou encore de la Bezorgues. Il constitue plutôt une randonnée aquatique dans le ruisseau des Salindres et les hautes gorges de la Beaume. Un professionnel travaille régulièrement sur ce secteur, en lien avec l'Office intercommunal de Tourisme de Beaume et Drobie, qui commercialise ses prestations. Depuis 2009, il travaille en conventionnement « Natura 2000 » avec le SRBD et participe à l'animation sur le site « B26 rivière ».

Un autre prestataire propose également des sorties sur ce tronçon de rivière. A noter qu'en été 2014, ce prestataire a nettement augmenté le nombre de ses prestations dans les Chandelles, ce qui interroge désormais sur le niveau de fréquentation.

Les trois autres canyons ne sont que très peu fréquentés.

L'impact potentiel sur la qualité et les milieux est donc très limitée. Aucun conflit d'usage n'a été signalé. Pour autant le développement de cette activité mérite d'être surveillé.

E.4.3. Canoë-kayak

L'activité de canoë-kayak est extrêmement marginale sur le bassin versant, contrairement aux territoires voisins de la vallée de l'Ardèche et des gorges du Chassezac.

Les niveaux d'eau souvent insuffisants et la technicité des parcours est à l'origine de la faible attractivité du bassin. Seuls quelques groupes sportifs ou quelques usagers expérimentés pratiquent ponctuellement l'activité sur la Beaume et la Drobie, hors période estivale, lorsque les niveaux d'eau le permettent. Dans les gorges, en aval, la fréquentation est faible, quelques clubs ou loueurs proposent ce secteur en période touristique, mais aucun d'entre eux n'est basé sur le territoire.

Aucun impact ni conflit n'est à déplorer sur le bassin versant.

E.5. Synthèse du diagnostic

Le tourisme est une activité importante sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie. Les rivières et les milieux naturels bénéficient d'une image authentique et sauvage auprès des populations saisonnières.

Cet attrait conduit à de forte fréquentation des cours d'eau et des milieux rivulaires par des usagers de pratiques récréatives au premier plan desquelles on retrouve la baignade et dans une moindre mesure la pêche, le canyonisme et le canoë-kayak étant très marginales sur le territoire.

Ces activités se sont développées, depuis plusieurs années, sans une véritable cohérence environnementale, territoriale et entre les pratiques, et provoquent aujourd'hui à la fois des impacts sur le milieu naturel et des situations de conflits. Les perspectives de développement touristique du Sud Ardèche et la tendance au réchauffement climatique, seront probablement des facteurs aggravant la situation actuelle.

Une mise en cohérence et une structuration des activités, par l'organisation et l'amélioration des conditions de pratiques et des sites d'accueil, définies de façon concertée entre tous les acteurs du territoire, sont recommandées dans le schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs du bassin versant de l'Ardèche, afin de répondre aux enjeux touristiques, économiques, juridiques et environnementaux du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

E.6. Enjeux

- ▶ **Cohérence et satisfaction des activités de loisirs, en particuliers la baignade**
- ▶ **Atteinte et maintien d'une qualité sanitaire suffisante sur les sites de baignade recensés**
- ▶ **Préservation de la biodiversité et des milieux aquatiques**
- ▶ **Prévention et limitation des situations de conflits**
- ▶ **Suivi de l'évolution de la fréquentation**
- ▶ **Risques juridiques liés à la sécurité des usagers**
- ▶ **Prise en compte de la dimension socio-économique**
- ▶ **Adéquation entre le développement du territoire, notamment touristique, et les milieux aquatiques**

Partie III

Objectifs du Contrat et programme d'actions

A. Les orientations du PDM, du SDAGE RM et du SAGE Ardèche

Outre le cadre législatif et réglementaire, la politique de l'eau sur un bassin versant est orientée par les différents documents cadres que sont :

- le Programme de Mesures 2010-2015,
- le SDAGE Rhône Méditerranée 2010-2015,
- le SAGE du bassin versant de l'Ardèche, approuvé en août 2012.

Pour le PDM et le SDAGE RM, une grille de portée à connaissance (PAC) a été élaborée par la Mission Inter-Service de l'Eau et de la Nature (MISEN) pour décliner les objectifs de bon état assignés à chaque masse d'eau et lister les mesures (au sens actions) à mener en priorité sur le bassin versant pour l'atteinte de ces objectifs.

Cette grille PAC sera mise à jour en 2015 dans le cadre de la révision du SDAGE RM pour intégrer notamment les risques de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021 (RNAOE).

Pour l'heure, la grille ci-après est celle du SDAGE 2010-2015.

Dans le cadre de l'avis de la CLE du bassin de l'Ardèche sur le projet de Contrat de Rivière, une grille de compatibilité au SAGE Ardèche sera élaborée. Celle-ci sera disponible avec la délibération de la CLE à l'issue de l'examen et du vote de l'assemblée (prévue le 16 octobre 2014).

		ME naturelles cours d'eau							ME souterraines			
Nom masse d'eau		Beaume amont	Beaume aval	Drobie	Sueille	Blejoux	Alune	Pourcharese	Salindres	Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole et alluvions de la Cèze	Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes	Socle cévenol Bv de l'Ardèche et de la Cèze
N° masses d'eau		417a	417b	418	10715	11443	11676	12037	12069	507	118	607
Objectif état écologique/quantitatif		2015	2021	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Objectif état chimique/qualitatif		2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Objectif Atteinte Bon état		2015	2021	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Causes report délai (paramètre)		-	Faisabilité Technique (hydrologie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Problème à traiter	N°mesure	Intitulé mesure		Pertinence des actions pour l'atteinte des objectifs fixés et le respect des échéances								
POLLUTION – OF 5 « Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé »												
Risque pour la santé	5F10	Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable									X	
FONCTIONNALITES NATURELLES DES MILIEUX – OF6 « Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques »												
Dégradation morphologique	3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau			X							
EQUILIBRE QUANTITATIF – OF7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir »												
Déséquilibre quantitatif	3A32	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation								X		
	3A10	Définir des objectifs de quantité (débits, volumes mobilisables)		X	X							
	3A12	Définir des modalités de gestion en situation de crise		X	X	X						
	3A14	Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants			X							
ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT – OF 1, 2, 3 et 4												
Gestion locale à instaurer ou développer	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée		X	X	X						

Tableau n°27 : Grille de portée à connaissance des éléments du PDM et du SDAGE RM 2010-2015 (AERMC, 2010)

B. Présentation des objectifs du Contrat

Le diagnostic réalisé sur le bassin versant, l'identification des enjeux, la déclinaison des documents réglementaires et cadre à l'échelle locale, et la concertation des acteurs du territoire, ont permis de déterminer les objectifs pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques en Beauce Drobie.

La présentation des objectifs (et des actions) suit la structuration des volets d'un Contrat de Rivière définie par la circulaire du Ministère de l'Ecologie en date du 30/01/2004.

Le tableau ci-dessous présente les **5 objectifs** et **15 sous-objectifs** du Contrat.

Volet		Objectif	Sous-objectifs	
A	QUALITE DES EAUX	Atteindre le bon état et lutter contre les pollutions pour ne pas dégrader les masses d'eau	1	Améliorer l'assainissement collectif et anticiper les dégradations
			2	Améliorer l'assainissement non collectif
			3	Améliorer la connaissance de la qualité des eaux
B1	DYNAMIQUE FLUVIALE ET FONCTIONNALITES DES MILIEUX	Améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux et préserver la biodiversité	1	Restaurer et préserver la qualité et les fonctionnalités de la ripisylve
			2	Reconquérir la continuité piscicole
			3	Restaurer et préserver les fonctionnalités physiques des cours d'eau
			4	Restaurer et préserver les zones humides
B3	QUANTITE	Améliorer la gestion de la ressource en eau pour réduire le déséquilibre quantitatif	1	Améliorer la connaissance de l'hydrologie et des prélèvements
			2	Réduire le déficit quantitatif et la vulnérabilité des usages
B4	USAGES RECREATIFS	Concilier les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques	1	Améliorer la connaissance relative à la fréquentation des milieux aquatiques
			2	Réduire l'impact des activités de loisirs sur les milieux aquatiques
			3	Garantir le bon état sanitaire des eaux de baignade
C	GESTION LOCALE, COMMUNICATION, SUIVI ET EVALUATION	Animation, communication, suivi et évaluation	1	Pérenniser la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques
			2	Promouvoir la culture méditerranéenne de l'eau, la qualité des eaux et des milieux, et la biodiversité
			3	Suivre et évaluer la mise en œuvre de la procédure

Tableau n°28 : Objectifs du Contrat de Rivière

C. Présentation du programme d'actions

Le tableau ci-après présente l'ensemble du programme d'actions. Le détail de chaque action est donné dans le [Tome 2](#).

Une cartographie du programme d'actions est également présentée ci-après.

N°	Intitulé de la fiche-action	Intitulé opération	Priorité	Maître d'ouvrage	Montant	Unité	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A-1	Révision de schémas généraux d'assainissement	Lablachère	2	Lablachère	5 000 €	HT		X						
		Laboule	2	Laboule	5 000 €	HT		X						
A-2	Mise en séparatif de réseaux d'assainissement	-	2	Joyeuse	990 000 €	HT	X	X	X	X	X	X	X	X
A-3	Extension de réseaux vers des secteurs à l'origine de dégradations	Chastanet (collecte)	2	Valgorge	260 000 €	HT		?	?	?	?	?	?	?
		Bas St-Martin (collecte)	2	Valgorge	85 000 €	HT		?	?	?	?	?	?	?
		Chastanet (transfert)	2	Valgorge	60 000 €	HT		?	?	?	?	?	?	?
		Bas St-Martin (transfert)	2	Valgorge	30 000 €	HT		?	?	?	?	?	?	?
A-4	Renouvellement, création ou transfert d'unités de traitement des eaux usées	Transfert STEP Labeaume	2	SEBA	1 500 000 €	HT		X	i					
		Renouvellement STEP Valgorge	2	Valgorge	300 000 €	HT					?	?	?	?
		Création STEP Laboule (Village)	à définir	Laboule	300 000 €	HT					?	?	?	?
		Prétraitement et boues STEP Rosières	2	SEBA	200 000 €	HT			X					
A-5	Mise en place de SPANC	Saint-Mélany	1	Saint-Mélany				X						
		Sablières	1	Sablières				X						
A-6	Poursuite des diagnostics et priorisation des contrôles ANC sur les secteurs sensibles	-	1	SPANC			X	X	X	X	X	X	X	X
A-7	Lancement de programmes de réhabilitation des assainissements non collectif	-	2	SPANC	1 920 000 €	TTC	X	X	X	X	X	X	X	X
pm	Informations sur les outils et enjeux du pouvoir de police du maire en matière d'assainissement non collectif	-	3	SATAA				X						
A-8	Etude diagnostique du Blajoux	-	1	SRBD	50 000 €	TTC			X	X				

N°	Intitulé de la fiche-action	Intitulé opération	Priorité	Maître d'ouvrage	Montant	Unité	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A-9	Suivi global de la qualité des eaux en complément du réseau de Contrôle de Surveillance (RCS)	-	1	SRBD	15 000 €	TTC			X	X				
A-10	Suivi opérationnel de la qualité des eaux	Suivi opérationnel	1	SRBD	5 000 €	TTC							X	x
		Acquisition connaissance	2	SRBD	15 000 €	TTC			X	X				
		Caractérisation pressions	3	SRBD	5 000 €	TTC				X				
A-11	Suivi des étiages	-	3	SRBD	7 000 €	TTC		X	X	X	X	X	X	X
B1-1	Mise en œuvre du Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve 2013-2018	-	2	SRBD	338 000 €	TTC	X	X	X	X	X			
B1-2	Elaboration d'un Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve 2018-2023	-	2	SRBD	25 000 €	TTC				X				
B1-3	Mise en œuvre du Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve 2018-2023	-	2	SRBD	290 000 €	TTC					X	X	X	X
B1-4	Restauration de la continuité du corridor alluvial sur la plaine d'Arleblanc	-	2	SRBD	30 000 €	TTC						X		
B1-5	Aménagement d'une passe à poissons sur le seuil de Rosières	-	1	à définir	180 000 €	HT		X	X					
B1-6	Définition de l'Espace de Bon Fonctionnement et d'une stratégie foncière sur la Beauce aval	Redéfinition EBF	1	SRBD	10 000 €	TTC		X						
		stratégie foncière	1	SRBD	5 000 €	TTC		X						
B1-7	Animation et mise en œuvre de la stratégie foncière de préservation de l'espace de bon fonctionnement sur la Beauce aval	-	1	à définir	120 000 €	HT			X	X	X	X	X	
B1-8	Reconnexion latérale et recharge sédimentaire de la Beauce sur le secteur de l'île de Vernon	-	1	SRBD	210 000 €	TTC					X			
B1-9	Restauration de la mobilité de la Beauce sur le secteur de la confluence avec l'Ardèche	-	1	à définir	110 000 €	TTC							X	

N°	Intitulé de la fiche-action	Intitulé opération	Priorité	Maître d'ouvrage	Montant	Unité	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
B1-10	Restauration morphologique du lit de la Beaume en aval du seuil de Rosières	Etude	1	ONEMA			X	X						
		Travaux	à définir	SRBD	350 000 €	TTC			?	?	?	?	?	?
B1-11	Etude des risques hydrauliques potentiels et de recharge sédimentaire au droit de 4 secteurs à enjeux	-	1	SRBD	30 000 €	TTC		X						
B1-12	Amélioration du transit sédimentaire	-	à définir	SRBD	320 000 €	TTC			X	X	X	X		
B1-13	Etude et travaux d'aménagement de la traversée du village de Labeaume	Etude	3	Labeaume	75 000 €	TTC		X						
		Travaux paysager et protection	à définir	à définir	50 000 €	HT			?	?	?	?	?	?
B1-14	Suivi des évolutions morphologiques de la Beaume aval	-	1	SRBD	40 000 €	TTC						X		
B1-15	Animation territoriale pour la préservation et la restauration des zones humides	-	2	CEN RA	35 000 €	TTC		X	X	X	X	X	X	X
pm	Définition d'une stratégie de préservation des zones humides	-	2	SRBD				X						
pm	Animation et mise en œuvre de la stratégie foncière de préservation des zones humides	-	2	SRBD					X	X	X	X	X	
B1-16	Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion des zones humides	Etude	2	à définir	35 000 €	TTC		X	X	X	X	X	X	X
		Travaux	2	à définir	105 000 €	TTC		X	X	X	X	X	X	X
pm	Réhabilitation d'une station de mesures des débits d'étiage sur la Beaume aval	-	1	Etat										
B3-1	Amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrologique des gorges karstiques de la Beaume	-	2	SRBD	10 000 €	HT						X	X	
B3-2	Inventaire des prélèvements domestiques diffus et des forages privés	-	1	SRBD	50 000 €	TTC			X					
B3-3	Amélioration de la connaissance des irrigants	-	1	CA 07		Tps					X			

N°	Intitulé de la fiche-action	Intitulé opération	Priorité	Maître d'ouvrage	Montant	Unité	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
B3-4	Installation de systèmes de comptage des prélèvements agricoles	Animation	1	SRBD et CA07		Tps		X	X	X	X	X	X	X
		Installation	1	Exploitants agricoles	20 000 €	HT		X	X	X	X	X	X	X
B3-5	Elaboration et actualisation des schémas directeurs d'eau potable	Dompnac	1	Dompnac	40 000 €	HT	?	?	?	?				
		Diag réseau	1	Communes		Tps	X	X	X	X	X	X	X	X
B3-6	Optimisation des systèmes de comptage des volumes d'eau potable	-	1	Communes	140 000 €	HT		X	X	X	X	X	X	X
pm	Adapter les débits seuils de gestion de l'arrêté cadre sécheresse	-	1	Etat										X
B3-7	Equipements de modernisation de l'irrigation, de substitution et de réduction des prélèvements agricoles dans le milieu superficiel à l'étiage	-	1	Exploitants agricoles	1 130 000 €	HT	X	X	X	X	X	X	X	X
B3-8	Réduction des pertes sur les réseaux d'eau potable	Valgorge	1	Valgorge	180 000 €	HT		?	?	?	?	?		
		Autres	1	Communes	à définir	HT		?	?	?	?	?	?	?
B3-9	Substitution des prélèvements d'eau potable dans le milieu superficiel à l'étiage	Partie SEBA	1	SEBA	350 000 €	HT		X						
		Partie Joyeuse	1	Joyeuse	350 000 €	HT		X						
		Lablachère	1	Lablachère	120 000 €	HT		X						
B3-10	Tarification incitative de l'eau potable	-	2	Communes	50 000 €	TTC		?	?	?	?	?	?	?
B3-11	Fourniture d'équipements d'économie d'eau au grand public	-	3	SRBD	100 000 €	HT				X		X		
B3-12	Audit des usages de l'eau par les communes et installation d'équipements hydro-économiques	Edition guide	3	SRBD		Tps				X				
		Audit	3	Communes	30 000 €	TTC				X	X	X	X	
		Travaux	3	Communes	100 000 €	HT				X	X	X	X	
B3-13	Audit des usages de l'eau par les campings et installation d'équipements hydro-économiques	Edition guide	3	SRBD		Tps				X				
		Audit	3	Etablissements touristiques	30 000 €	TTC				X	X	X	X	

N°	Intitulé de la fiche-action	Intitulé opération	Priorité	Maître d'ouvrage	Montant	Unité	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Travaux	3	Etablissements touristiques	50 000 €	HT				X	X	X	X	
pm	Suivi de la fréquentation des activités de loisirs liées à l'eau	-	3	SRBD				X	X					
B4-1	Etude d'impact de la fréquentation des milieux aquatiques	-	1	SRBD	40 000 €	TTC			X	X				
B4-2	Aménagement des sites stratégiques de baignade du SCAL	Petit rocher (ouvrage)	1	SRBD	320 000 €	HT		?	?	?	?	?	?	?
		Petit Rocher (Passe à poissons)	1	SRBD	70 000 €	HT		?	?	?	?	?	?	?
		Petit Rocher (aménagements)	1	Joyeuse	25 000 €	HT		X	X					
		Labeaume	1	Labeaume	25 000 €	HT		?	?	?	?	?	?	?
		Signalétique routière	2	Communes	10 000 €	HT			X	X				
B4-3	Animation et Mise en œuvre de plans d'actions de gestion maîtrisée de la fréquentation de baignade	-	3	Communes	20 000 €	HT		X	X	X	X	X	X	X
B4-4	Elaboration et mise en œuvre des profils des eaux de baignade	-	1	SRBD	26 000 €	TTC	X	X						
C-1	Animation et mise en œuvre de la procédure	Chargé de mission	1	SRBD	480 000 €	TTC	X	X	X	X	X	X	X	X
		Technicien de rivière	2	SRBD	125 000 €	TTC				X	X	X	X	
C-2	Structuration intercommunale des collectivités pour les compétences "Assainissement" et "Eau potable"	-	1	à définir	50 000 €	TTC		X	X	X	X	X	X	X
C-3	Création d'un sentier pédagogique aux abords du site de baignade du Petit Rocher	-	3	SRBD	30 000 €	HT				X				
C-4	Outils et campagnes de communication	Scolaires	1	SRBD	45 000 €	TTC		X			X			X
		Grand public	1	SRBD		Tps		X	X	X	X	X	X	X

N°	Intitulé de la fiche-action	Intitulé opération	Priorité	Maître d'ouvrage	Montant	Unité	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Elus	1	SRBD	2 000 €	TTC		X	X	X	X	X	X	X
		Professionnels du tourisme	1	SRBD	5 000 €	TTC		X	X	X	X	X	X	X
		Agriculteurs	1	SRBD		Tps		X	X	X	X	X	X	X
C-5	Etudes bilans	mi-parcours	1	SRBD	3 000 €	TTC				X				
		fin	1	SRBD	25 000 €	TTC							X	X

Tableau n°29 : Programme d'actions du Contrat de Rivière

La priorité de chaque action est définie uniquement sur des critères d'importance des actions au regard des textes juridiques et des documents cadre de la politique de l'eau pour l'atteinte des objectifs environnementaux.

- **Priorité 1 :**

- o Obligations réglementaires (mesures de base du PDM 2010-2015, application des textes juridiques)
- o Actions inscrites au PDM 2010-2015 (mesures complémentaires)
- o Actions du SDAGE RM ou du SAGE Ardèche fléchées pour le bassin versant Beaume Drobie, notamment pour l'atteinte du bon état
- o Actions répondant aux pressions identifiées dans le RNAOE 2021
- o Actions fléchées dans la notification des conclusions de l'étude VMP par le Préfet Coordonnateur de Bassin datée de novembre 2013

- **Priorité 2 :**

- o Application des dispositions du SDAGE RM ou du SAGE Ardèche

- **Priorité 3 :**

- o Actions d'initiative locale compatibles avec le SDAGE RM ou le SAGE Ardèche, notamment issues d'autres procédures (Natura 2000...)

Certaines priorités d'actions ou d'opérations restent néanmoins à définir à l'issue d'études à réaliser dans la première partie du Contrat.

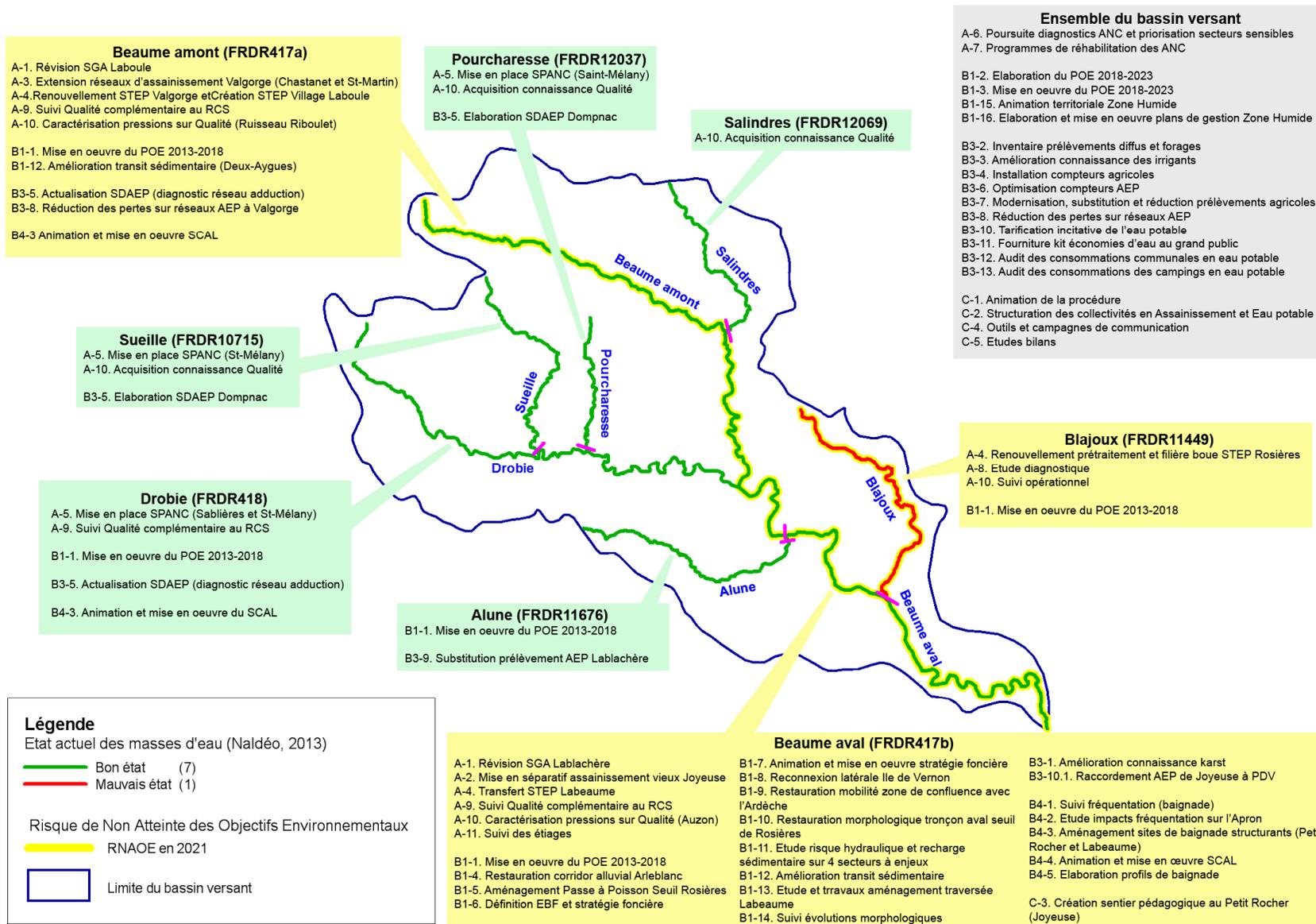


Figure n°47 : Cartographie du programme d'actions par masse d'eau (SRBD, 2014)

D. Les réponses du programme d'actions aux documents cadres

L'élaboration du projet de Contrat de Rivière s'est appuyé en permanence sur les orientations et objectifs fixés par les documents cadre et en premier lieu le SDAGE RM 2010-2015, son PDM et le SAGE Ardèche.

Cela se traduit notamment dans la méthodologie de priorisation des actions, les actions en priorité 1 correspondant aux actions réglementaires ou clairement fléchées pour l'atteinte des objectifs environnementaux et celles de niveau 2 correspondant à la mise en application du SDAGE et du SAGE.

Par ailleurs, grâce à l'élaboration légèrement anticipée ou parallèle du SAGE, de nombreuses données ont pu être intégrées, notamment sur l'enjeu de la ressource en eau, et l'ensemble des dispositions ont été suivies dans l'élaboration du programme d'actions.

Les nombreuses étapes de concertation, en particuliers avec les services de l'Etat et les partenaires financiers, ont également été un gage en faveur de la bonne prise en compte des documents cadres dans le projet de Contrat.

La compatibilité du Contrat avec le SAGE Ardèche et, de facto, le SDAGE RM et les textes nationaux et européens, a été évaluée dans la grille d'analyse du Contrat vis-à-vis du SAGE. Cette grille sera annexée au présent document après avis de la CLE (prévu le 16 octobre 2014).

E. Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés

Le tableau suivant estime l'effort à fournir pour l'atteinte des objectifs environnementaux visés pour chaque masse d'eau superficielle, dans l'état actuel des connaissances de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Pour chaque grand objectif (hormis le volet C), la marche à franchir est scindée en trois catégories d'opérations : l'animation (concertation, communication, assistance...), la connaissance et les actions.

La marche à franchir est estimée en fonction : des difficultés organisationnelles, de la technicité de l'opération, des coûts à engager, ou de la faisabilité des projets.

Objectifs	Opération	Beaume amont Drobie et autres ME (hors Blajoux)	Beaume aval	Blajoux
Atteindre le bon état des eaux et lutter contre les pollutions pour ne pas dégrader les masses d'eau	Animation	+	+	+
	Connaissance	+	+	++
	Action	+	++	+++
Améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux et préserver la biodiversité	Animation	+	++	++
	Connaissance	+	+	++
	Action	+	+++	+++
Améliorer la gestion de la ressource en eau pour réduire le déséquilibre quantitatif	Animation	++	+	++
	Connaissance	++	+	++
	Action	+++	++	+++
Concilier les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques	Animation	+	+	+
	Connaissance	+	+	+
	Action	+	+++	+

Légende : Marche faible + Marche moyenne ++ Marche importante +++

Tableau n°30 : Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés (SRBD, 2014)

F. Les thématiques hors programme d'actions

Les thématiques suivantes ne seront pas prises en charge dans le cadre du programme d'actions du Contrat de Rivière :

- inondations,
- masses d'eau souterraines,
- substances dangereuses.

Bien que cet enjeu soit fort sur le bassin versant du fait des crues cévenoles et des enjeux exposés, **la gestion des inondations et la protection des personnes et des biens** n'ont pas été intégrés au programme d'actions, **à l'exception de la gestion physique des cours d'eau et de la ripisylve** (expansion des crues, fonctionnalités des milieux alluviaux...). La gestion du risque inondation sera en effet traitée au travers de l'outil mieux adapté tant sur le plan technique (échelle du bassin de l'Ardèche) que financier (mobilisation des crédits Etat et Fond Barnier) que constitue le **PAPI d'intention**, auquel devrait suivre un PAPI (d'actions).

Pour les **masses d'eau souterraines, considérant l'étendue géographique des masses d'eau en aval, le choix a été fait de les traiter au travers du SAGE Ardèche** dont l'échelle est mieux appropriée aux enjeux (quantitatifs et qualitatifs) et aux modes de gestion à mettre en œuvre. Par ailleurs, les faibles enjeux sur les masses d'eau amont n'exigent pas une prise en compte spécifique de cette problématique dans le présent programme d'actions.

Enfin, pour les **substances dangereuses**, l'état des lieux a montré une **absence d'enjeu sur cette thématique**. Aucune action n'est donc à ce jour particulièrement nécessaire.

Partie IV

Opérationnalité du Contrat

A. Pilotage du Contrat

A.1. Le Comité de Rivière

Par arrêté préfectoral n°2011-020-0014 en date du 20 janvier 2011, le Préfet de l'Ardèche a porté création du Comité de Rivière du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, chargé :

- d'organiser la concertation durant la phase d'élaboration du dossier définitif de candidature du Contrat de Rivière, en définissant les objectifs du Contrat et en formalisant le choix de la logique d'action,
- d'assurer le suivi de l'exécution du Contrat et d'ajuster les orientations en fonction des résultats des études complémentaires,
- et d'organiser la sensibilisation et la communication du Contrat.

Il constitue l'instance de suivi et de mise en œuvre du Contrat, avec l'assistance technique et administrative de la structure porteuse, le SRBD.

Le fonctionnement et les attributions détaillées du Comité de Rivière sont décrits dans le document contractuel ([Tome 3](#)). Sa composition y figure également en annexe.

Au moment de sa constitution, le choix a été fait que ce Comité soit d'une part une émanation de la CLE du bassin de l'Ardèche et regroupe d'autre part les principaux membres du Comité de Pilotage du site Natura 2000 n°B26r, afin de garantir la cohérence politique et technique entre les différents outils de gestion des milieux aquatiques.

A.2. Structure porteuse et principaux maîtres d'ouvrage

Dès la volonté affichée par les acteurs locaux d'élaborer un second Contrat de Rivière, le choix a été fait de confier le portage du Contrat au Syndicat des Rivières Beaume et Drobie, gestionnaire du bassin versant depuis 1984 et disposant des compétences statutaires et techniques nécessaires à sa mise en œuvre et à son suivi technique.

La présentation détaillée du SRBD est faite dans la présentation des collectivités locales du territoire (cf. [page 21](#)). Son rôle et ses attributions en tant que structure porteuse sont détaillés dans le document contractuel ([Tome 3](#)).

Le SRBD apparaît comme le premier maître d'ouvrage local en terme contribution financière au Contrat.

De nombreuses actions ont été identifiées sous la maîtrise d'ouvrage d'autres collectivités. Le SEBA et les communes de Joyeuse et Valgorge sont les principaux porteurs d'actions du Contrat, après le SRBD.

B. Synthèse financière

Le tableau suivant présente le plan de financement global du Contrat.

Les participations financières extérieures qui y figurent ne concernent que celles de l'Agence de l'Eau RMC, ainsi que de la Région Rhône Alpes et du Département de l'Ardèche via les crédits de leur politique de l'eau. Les plans de financements ne tiennent donc pas compte :

- des crédits « Agriculture » de la Région Rhône Alpes et des financements via le Pays Ardèche Méridionale (CDDRA), ou autres crédits régionaux ;
- pour le Conseil Général de l'Ardèche, des crédits « Espaces Naturels Sensibles » et « Tourisme », ou autres crédits départementaux ;
- des financements via d'autres procédures (Natura 2000, FEADER, FEDER, LIFE+, LEADER...) ;

AERMC		RRA (Eau)		CG 07 (Eau)		MO			
Taux	Aide	Taux	Aide	Taux	Aide	Taux	Coût		
42,19%	5 131 000 €	9,21%	1 120 000 €	13,79%	1 676 500 €	34,81%	4 233 500 €	12 161 000 €	TOTAL
35,19%	2 024 000 €	0,47%	27 300 €	22,85%	1 314 500 €	41,48%	2 386 200 €	5 752 000 €	A
40,28%	949 900 €	32,82%	774 000 €	5,47%	129 000 €	21,42%	505 100 €	2 358 000 €	B1
61,18%	1 682 500 €	3,93%	108 000 €	8,47%	233 000 €	26,42%	726 500 €	2 750 000 €	B3
19,40%	104 000 €	2,24%	12 000 €	0,00%	0 €	78,36%	420 000 €	536 000 €	B4
48,44%	370 600 €	25,97%	198 700 €	0,00%	0 €	25,58%	195 700 €	765 000 €	C

Tableau n°31 : Plan de financement global du Contrat (SRBD, 2014)

Le volet A représente ainsi près de 47% de l'enveloppe globale, le volet B1 19%, le volet B3 23%, le volet B4 4% et le volet C 6%. Il sera distingué ci-après la répartition financière par volet en tenant compte du niveau de priorité des actions.

Les graphiques suivants illustrent d'une part la répartition des montants prévisionnels par financeurs du Contrat. **L'AERMC constitue le 1^{er} financeur du Contrat.** Suivent ensuite les acteurs locaux puis le département de l'Ardèche et la région Rhône Alpes. D'autre part, figure le détail de la répartition des coûts résiduels par maître d'ouvrage ou auto-financeur des opérations.

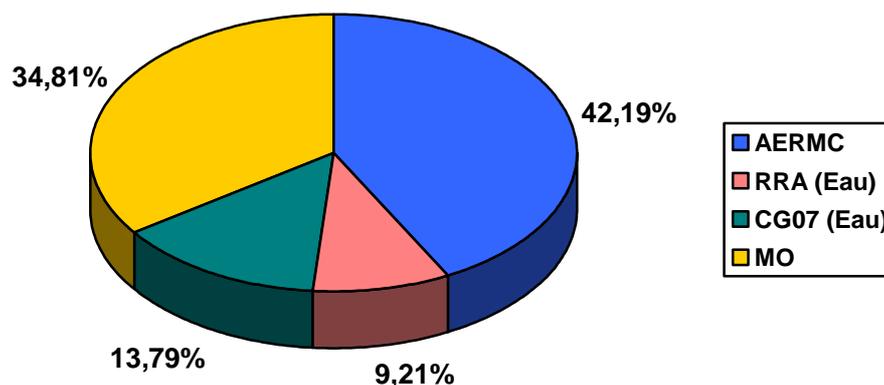


Figure n°48 : Répartition des montants prévisionnels par Financeurs (SRBD, 2014)

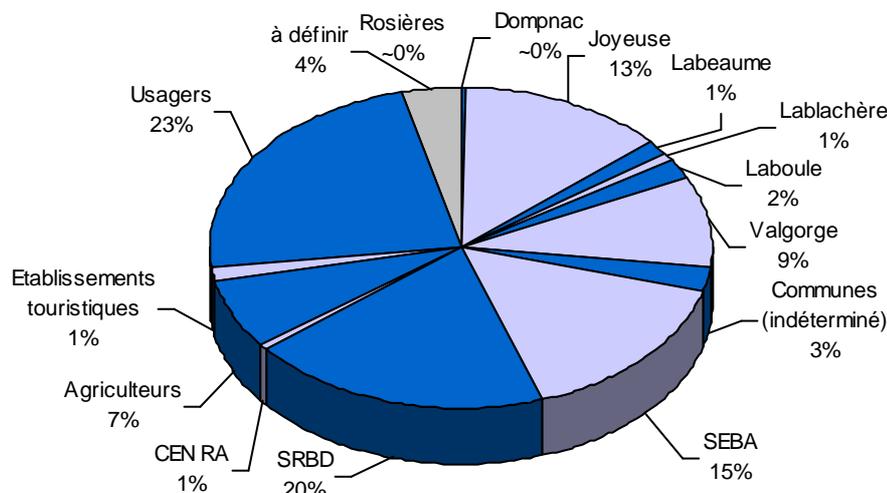


Figure n°49 : Répartition des coûts résiduels prévisionnels par Maîtres d'ouvrage/Autofinanceurs (SRBD, 2014)

Le tableau ci-après montre la répartition des montants du programme par catégorie d'actions. Il met l'accent sur le fait que **le Contrat est très axé sur des réalisations concrètes, près de 90% des montants étant consacrés à des travaux.**

Type	Montant total	
	€	%
Animation	690 000 €	5.7%
Gestion	295 000 €	2.4%
Connaissance	456 000 €	3.7%
Travaux	10 668 000 €	87.7%
Communication	52 000 €	0.4%
Total	12 161 000 €	100%

Tableau n°32 : Répartition des montants prévisionnels par type d'actions (SRBD, 2014)

La figure suivante montre la répartition annuelle des montants par volet. Il apparaît **que les montants sont lissés sur toute la durée du Contrat pour étaler les dépenses et exploiter de façon optimale les 7 années de contractualisation.**

En 2015 cependant, l'enveloppe annuelle est relativement étoffée du fait d'actions prioritaires à engager rapidement et dont les montants sont élevés (substitution des prélèvements superficiels à Joyeuse et Lablachère, transfert de la STEP de Labeaume, aménagement de la passe à poisson sur le seuil de Rosières notamment).

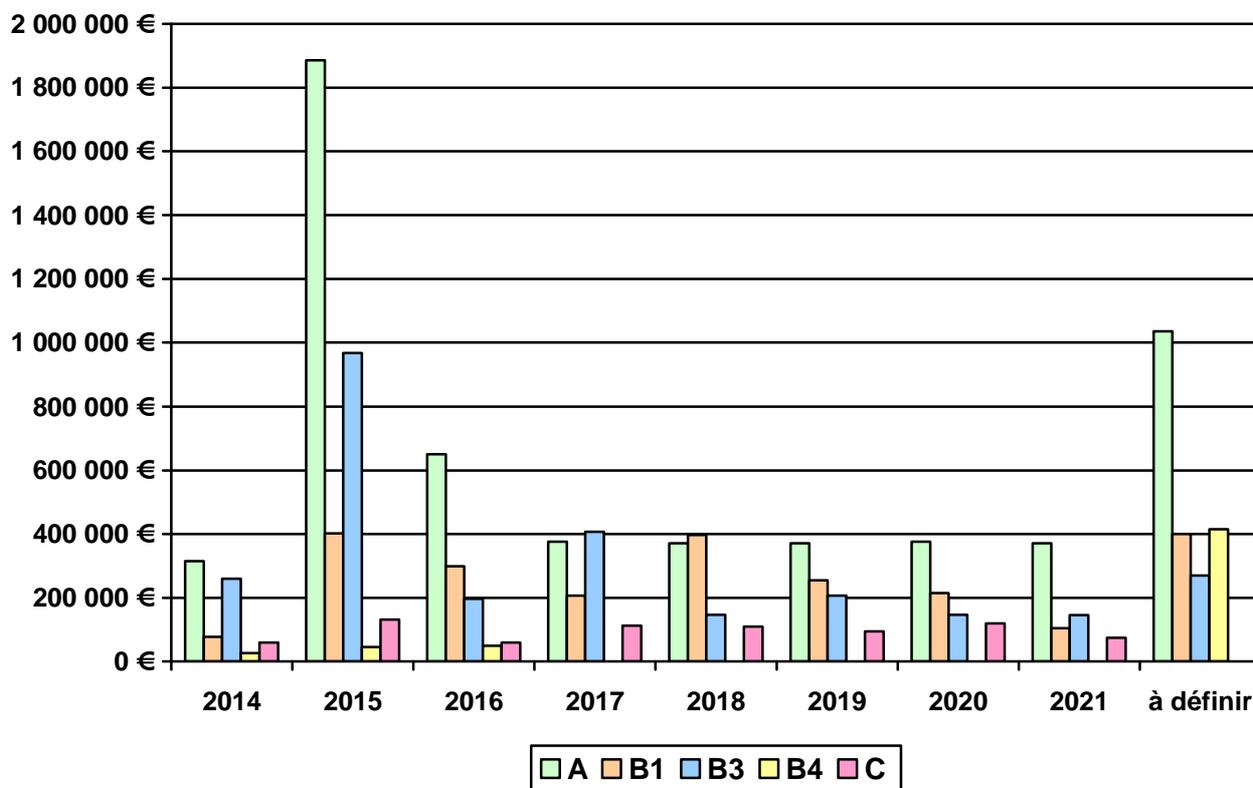


Figure n°50 : Répartition annuelle des montants prévisionnels par volet (SRBD, 2014)

Les 2 graphiques suivants illustrent la répartition des montants par niveaux de priorité.

Il apparaît d'abord qu'un tiers environ de l'enveloppe globale du Contrat est consacrée aux actions de priorité 1 (actions réglementaires ou issues de l'application du SDAGE et du SAGE). Les actions de priorité 2 représentent quant à elles plus de la moitié de l'enveloppe globale. Les actions de priorité 3 ou dont la priorité reste à définir ne sont que marginales sur le plan financier.

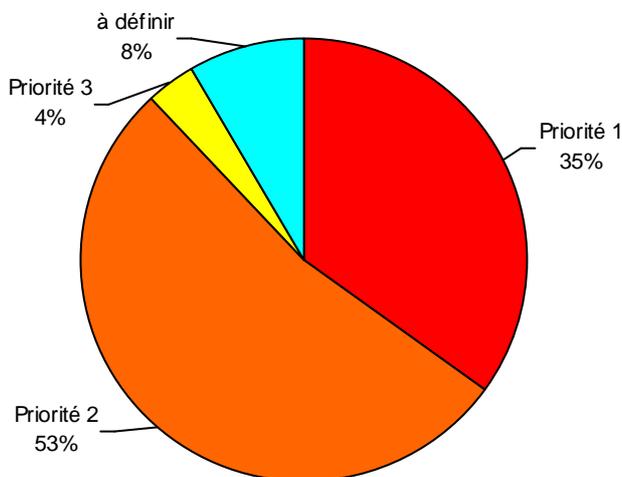


Figure n°51 : Répartition des montants prévisionnels par niveaux de priorité (SRBD, 2014)

Par ailleurs, il est clairement montré que la priorité financière est axée fortement sur la gestion quantitative (56% de l'enveloppe des priorités 1 est consacré au volet B3). A noter également que le volet A représente une part importante du montant global du Contrat et en particuliers une majeure partie de l'enveloppe des actions de priorité 2 (84% de l'enveloppe des priorités 2).

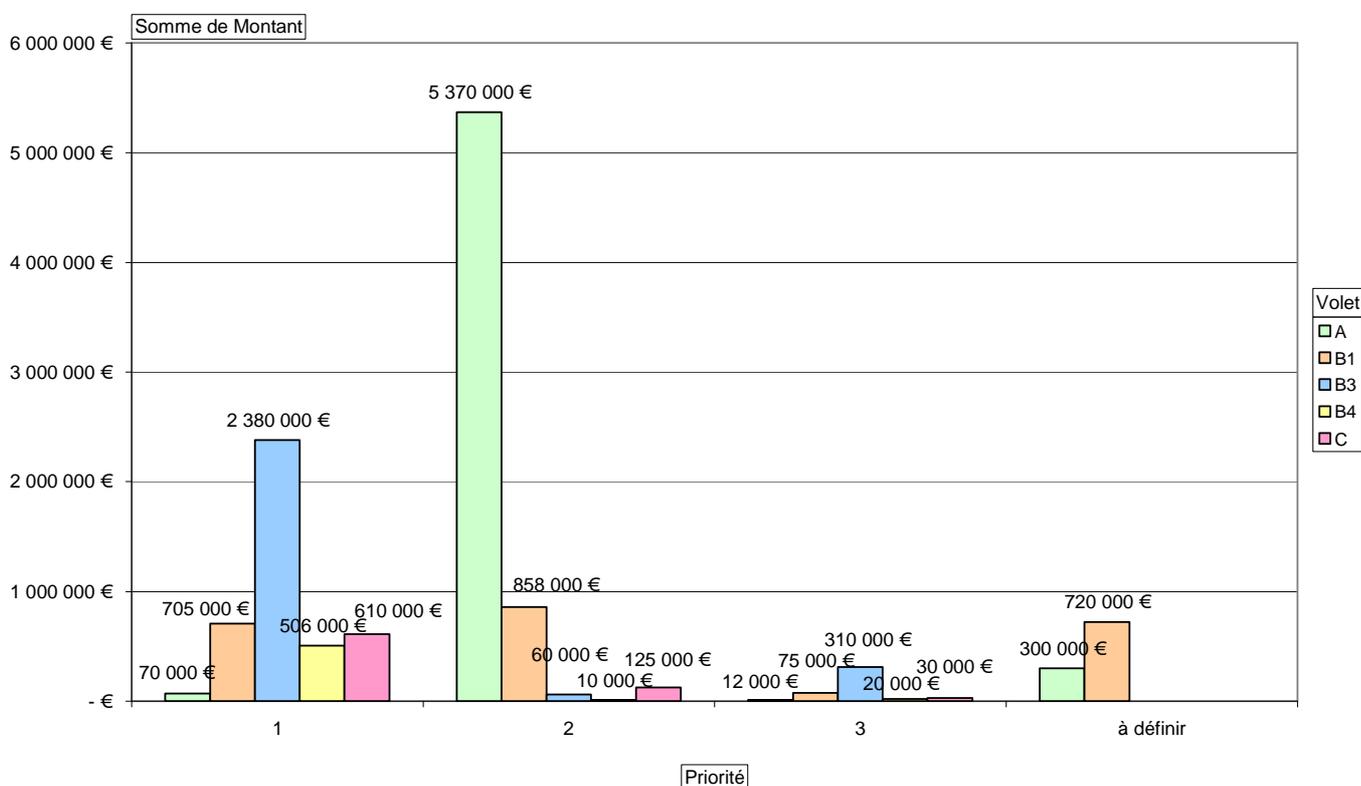


Figure n°52 : Répartition des montants prévisionnels des volets par niveaux de priorité (SRBD, 2014)

C. Faisabilité économique

C.1. Etude socio-économique préalable

L'étude socio-économique spécifique au Contrat n'a pas été réalisée durant la phase préalable d'élaboration du programme d'actions, contrairement à ce qui avait été prévu au moment du Dossier Sommaire de Candidature du fait des difficultés méthodologiques et institutionnelles rencontrées. Il est apparu en effet complexe de commanditer une telle analyse à l'échelle du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Il a été préféré d'abord de se baser sur les éléments socio-économiques disponibles au travers d'autres documents pilotés à des échelles mieux appropriées et en particuliers **l'étude socio-économique du SAGE Ardèche** (BRGM-Actéon, 2008). Ces éléments ont fortement orientés la stratégie définie dans le Contrat.

Par ailleurs, l'aspect économique a été abordé systématiquement lors des différentes étapes de concertation préalables à l'élaboration du programme d'actions. Le choix a ensuite été fait de laisser chacun des maîtres d'ouvrage réaliser ses projections financières, pour évaluer, chacun en ce qui les concerne, de la faisabilité financière de chaque opération et de l'ensemble des opérations dont ils ont la charge.

C.2. Analyse des plans de financement et des risques financiers par volet

Au regard du plan de financement global prévisionnel du Contrat de Rivière, **le taux global de cofinancement par les partenaires extérieurs est relativement élevé (65.19%)**.

Il convient tout de même de le relativiser puisqu'il est basé sur les aides potentiellement mobilisables au moment de l'élaboration du programme et non des aides réelles qui pourront être mobilisées, puisqu'elles dépendront des enveloppes budgétaires qui seront réellement disponibles lors des demandes de subventions.

Pour le Département de l'Ardèche en particuliers, les taux d'aides affichés dans les plans de financements sont basés sur les modalités actuelles de financement des Contrats territoriaux pluriannuels (« Ardèche Terre d'Eau » 2012-2014), mais sans pour autant tenir compte de l'enveloppe disponible. D'une part les modalités risquent d'évoluer (baisse des taux directeurs). D'autre part, de fortes incertitudes pèsent sur les attributions budgétaires qui seront décidées dans les années à venir (baisse des enveloppes). Ainsi **on peut craindre un manque de subventions départementales sur les opérations d'eau potable et d'assainissement**, dont le CG est pourtant l'un des principaux financeurs extérieurs.

Néanmoins, le taux global de cofinancement du Contrat ne tient pas compte des aides mobilisables via d'autres procédures ou politiques et en particuliers : Natura 2000, FEADER, FEDER, LIFE+, LEADER. Pour la Région Rhône Alpes, il n'a pas non plus été tenu compte des aides potentielles via le CDDRA ou sa politique en faveur de l'Agriculture. De même pour le Département, ne sont pas intégrées aux plans de financement les aides potentielles via les crédits de la politique « Espaces Naturels Sensibles », « Tourisme » et « Sport de nature ». **L'ensemble de ces dispositifs pourront venir renforcer les financements extérieurs de nombreuses opérations et ainsi faciliter la mise en œuvre des actions** par les maîtres d'ouvrage locaux.

Sur le volet A (Qualité des eaux), une très large part des montants est consacrée à l'assainissement collectif et non collectif (respectivement 65% et 33% de l'enveloppe du volet A). **Ce volet A constitue d'ailleurs l'enveloppe financière la plus élevée** (47% du montant total du Contrat) **mais est très majoritairement classé en niveau de priorité 2** (seulement 2% de l'enveloppe des priorités 1 est consacrée à ce volet alors que 84% de l'enveloppe des priorités 2 lui est attribuée).

Le risque financier est fort sur ce volet (pour sa partie assainissement) **au regard de son montant élevé et de son taux de cofinancement relativement bas** (58.52%), contrairement à d'autres volets. **Ce risque est accentué également par les forts besoins d'aides en provenance du CG07**, alors même que le contexte budgétaire et institutionnel est délicat (baisse des crédits, réforme des départements). Ainsi de nombreux projets d'assainissement sont fortement dépendants de ces aides, ce qui risque de compromettre ou limiter les réalisations dans le Contrat.

Sur les volets B1 (Milieux), **B3** (Quantité) **et C** (suivi, animation), **le risque financier est moindre du fait des taux élevés de cofinancements extérieurs** (respectivement 78.58%, 73.58% et 74.42%). Les coûts résiduels pour les maîtres d'ouvrage sont nettement moins élevés que pour les opérations d'assainissement.

Néanmoins pour les mêmes raisons que pour les subventions départementales à l'assainissement, mais dans une moindre mesure, on peut craindre à un manque de subventions sur les opérations d'eau potable.

Pour le volet B4 (usages récréatifs), le risque financier paraît très élevé vu le taux global très bas de cofinancements (21.64%). Toutefois, il convient de tenir compte des aides potentielles mobilisables via d'autres politiques (tourisme, sport de nature...), qui permettront de diminuer les coûts résiduels pour les porteurs de projet, bien qu'à ce jour ces aides potentielles ne soient pas encore identifiées.

C.3. Capacités financières des maîtres d'ouvrage

Le premier financeur local public du Contrat est le SRBD (19.5% de l'enveloppe des coûts résiduels). L'ensemble des dépenses à sa charge s'avère élevé (910 500 €) ce qui a conduit son Comité Syndical à étaler les opérations sur toute la durée du Contrat.

Il convient cependant de considérer pour le SRBD que **plus du quart de sa participation financière propre (26%) est déjà assumé par la collectivité** (emploi du chargé de mission et travaux du POE) **et que par ailleurs, pour plusieurs actions dont il est maître d'ouvrage, des coparticipations financières de la part d'autres acteurs locaux sont attendues, représentant plus du tiers de sa participation totale (37%)**. Il s'agit de participations pour la construction du futur ouvrage de baignade du Petit Rocher (240 000 € attendus) ainsi que des opérations sur les risques hydrauliques et le transit sédimentaire (au profit des campings et de Labeaume), de la fourniture de kits hydro économes (rachetés par les particuliers), ainsi qu'une partie des profils de baignade (cofinancés par Rosières et Labeaume).

Ainsi l'effort financier à fournir par le SRBD est nettement amoindri et s'élève à hauteur d'environ 330 000 €.

Le coût résiduel est également très important pour le SEBA (645 000 €), dans un contexte où les services de l'eau, de manière générale, connaissent des difficultés économiques non négligeables du fait du modèle de financement actuel de ces services. Pour autant, ces charges sont d'ores et déjà intégrées dans un plan stratégique d'investissement de la collectivité et font donc l'objet d'une planification budgétaire anticipée.

Pour les communes de Joyeuse et Valgorge, leurs participations propres sont aussi très élevées (respectivement 570 000 € et 380 000 €). Plusieurs autres communes devront également assumer des coûts résiduels relativement importants (Labeaume, Laboule, Lablachère). Ces dépenses nécessiteront des efforts financiers conséquents et mériteront donc d'être planifiées budgétairement de manière approfondie. Le risque s'avère donc important pour beaucoup d'opérations sous leur maîtrise d'ouvrage (eau potable et assainissement collectif), d'autant qu'elles dépendent fortement d'aides extérieures.

Enfin **la réussite de nombreuses opérations dépendra de la volonté de s'engager dans la procédure d'autres acteurs locaux, publics ou privés :**

- les communes, notamment sur le volet de la gestion quantitative (actions organisées sous forme d'appel à projets),
- les usagers de l'assainissement non collectif (pour les programmes de réhabilitation),
- les agriculteurs (pour la modernisation de l'irrigation et la substitution des prélèvements agricoles),
- les établissements touristiques,
- les particuliers...

L'animation et la promotion de ces actions joueront alors un rôle primordial dans la bonne mise en œuvre du Contrat.

D. Suivi du programme et évaluation de la procédure

Les modalités de suivi de la mise en œuvre du Contrat sont décrites dans le document contractuel ([Tome 3](#)).

C'est le Comité de Rivière qui a la responsabilité de suivre la procédure. Il sera appuyé sur ce point par le SRBD, en tant que structure porteuse.

En matière de suivi technique des opérations, un ensemble d'indicateurs seront mis en place pour évaluer la réalisation mais surtout l'efficacité des actions.

En premier lieu, **c'est le tableau de bord du SAGE qui fera office de tableau de suivi du Contrat** et qui évaluera (directement ou indirectement) son efficacité, bien que de nombreux indicateurs du SAGE ne soient pas suffisamment détaillés et précis pour suivre l'ensemble des actions du Contrat et leurs conséquences sur le bassin versant.

Au-delà des bilans techniques visant à vérifier que l'opération ait bien été réalisée, ce sont ainsi **48 indicateurs** qui sont établis dans le cadre de la procédure pour évaluer l'opérationnalité du Contrat. Ces indicateurs se distinguent :

- en 14 indicateurs de Moyens,
- et 34 indicateurs de Résultats.

Parmi ces 48 indicateurs, 11 sont communs au tableau de bord du SAGE Ardèche, et 3 autres sont prévus via d'autres fiches-actions.

Chaque indicateur est précisé dans chacune des fiches-actions ([Tome 2](#)).

E. Les outils complémentaires nécessaires

L'atteinte des objectifs du Contrat de Rivière et plus généralement la bonne gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques ne reposent pas seulement sur le programme d'actions du Contrat. Plusieurs autres procédures s'avèrent ou s'avèreront indispensables, parmi lesquelles il est essentiel de citer :

- La mise en œuvre du **SAGE Ardèche**
- La réalisation du **PAPI d'intention**, suivi par un **PAPI** (d'actions) sur le bassin versant de l'Ardèche
- L'animation des sites **Natura 2000** et **ENS**, voire l'émergence d'un programme LIFE+ « Sud Ardèche »
- L'émergence et l'élaboration d'un **SCOT sur le sud Ardèche**, accompagné des documents d'urbanisme (communaux ou intercommunaux)

Glossaire

AAPPMA : Association Agréée de la Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
AEP : Adduction d'eau potable
AERMC : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
ARS : Agence Régionale de Santé
ASA : Association Syndicale Autorisée
CDC : Communauté de Communes
CG : Conseil Général
CLE : Commission Locale de l'Eau
COFIL : Comité de Pilotage
CEN : Conservatoire des Espaces Naturels
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DDT : Direction Départementale des Territoires
DOCOB : Document d'Objectif
DOE : Débit d'Objectif d'Etiage
DCR : Débit de Crise Renforcée
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS : Espace Naturel Sensible
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ERU : Eaux Résiduaires Urbaines
IBD : Indice Biologique Diatomée
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
ILP : Indice Linéaire de Perte
IPR : Indice Poisson Rivière
IZH : Inventaire des Zones Humides
LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MISEN : Mission Inter Services de l'Eau et de la Nature
ONEMA : Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques
OUGC : Organisme Unique de Gestion Collective (de l'irrigation)
PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion des Eaux
PCB : Préfet Coordonnateur de Bassin
PCS : Plan Communal de Sauvegarde
PDM : Programme De Mesures
PGE : Plan de Gestion des Etiages
PGRE : Plan de Gestion de la Ressource en Eau
PNR : Parc Naturel Régional
PPRi : Plan de Prévention du Risque Inondation
POE : Plan d'Objectif d'Entretien
RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel
RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance
RGA : Recensement Global Agricole
RNAOE : Risques de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux
SAGE : Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux
SCAL : Schéma de Cohérence des Activités de Loisirs
SGA : Schéma Général d'Assainissement
SDAEP : Schéma Directeur d'Adduction d'Eau Potable
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEBA : Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche
SMAC : Syndicat Mixte Ardèche Claire
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
SRBD : Syndicat des Rivières Beaume et Drobie
TPCE : Très Petit Cours d'Eau (au sens du classement des cours d'eau de la DCE)
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZEC : Zone d'Expansion des Crues
ZRE : Zone de Répartition des Eaux

Annexes

Annexe N°1 : Fiches d'identité des cours d'eau

Annexe N°2 : Présentation des masses d'eau souterraines

LA BEAUME

Source : 1350 m d'altitude, Commune de Loubaresse (lieu-dit « Pratarabiat »)

Confluence : avec l'Ardèche, 100 m d'altitude, Communes de Labeaume et Saint-Alban Auriolles (lieu-dit « Flojas »)

Principaux Affluents : Le Rieu Grand, Le Riboulet, Les Salindres, La Drobie, L'Alune, L'Auzon, Le Blajoux.

Communes riveraines : Loubaresse, Valgorge, Laboule, Beaumont, Rocles, Sanilhac, Ribes, Vernon, Joyeuse, Rosières, Labeaume, Saint-Alban Auriolles (12)

Linéaire : 44 km

Masses d'eau : Beaume Amont (417a), Beaume Aval (417b)

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière », B26m « Cévennes ardéchoises, partie montagne », B5 « Moyenne vallée de l'Ardèche et plateaux des Gras »

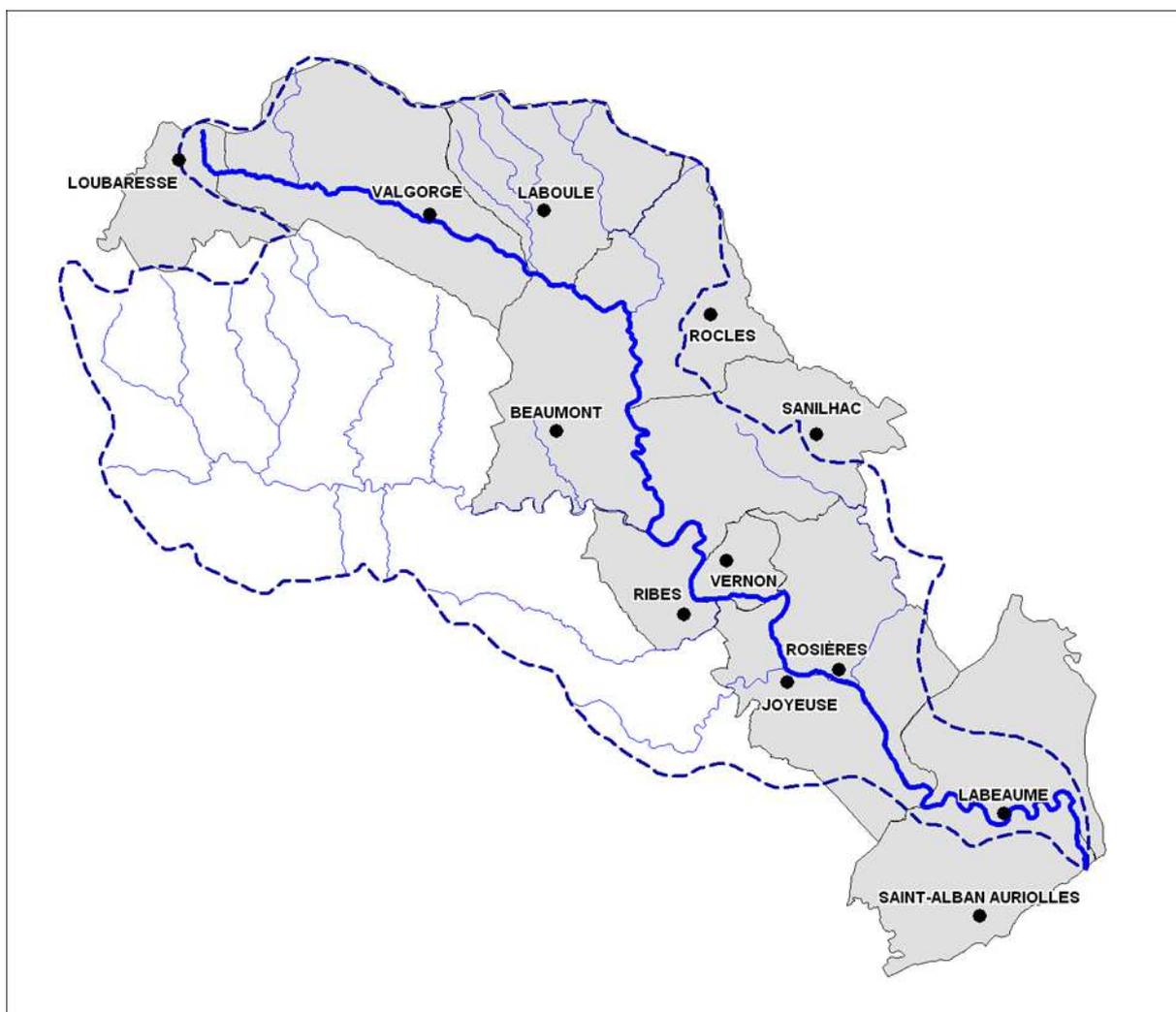


Figure n°6 : La Beaume (SRBD, 2009)

LA DROBIE

Source : 1150 m d'altitude, Commune de Sablières (lieu-dit « Croix de la Femme Morte »)

Confluence : avec la Beaume, 200 m d'altitude, Communes de Sanilhac, Beaumont et Ribes (lieu-dit « Les Deux-Aygues »)

Principaux Affluents : Le Rochesauve, Le Mas, Les Ondes, Le Rabet, La Sueille, Le Cornis, La Pourcharresse, Le Ribouna.

Communes riveraines : Sablières, Saint-Mélany, Saint-André Lachamp, Beaumont, Ribes (5)

Linéaire : 23 km

Masse d'eau : Drobie (418)

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

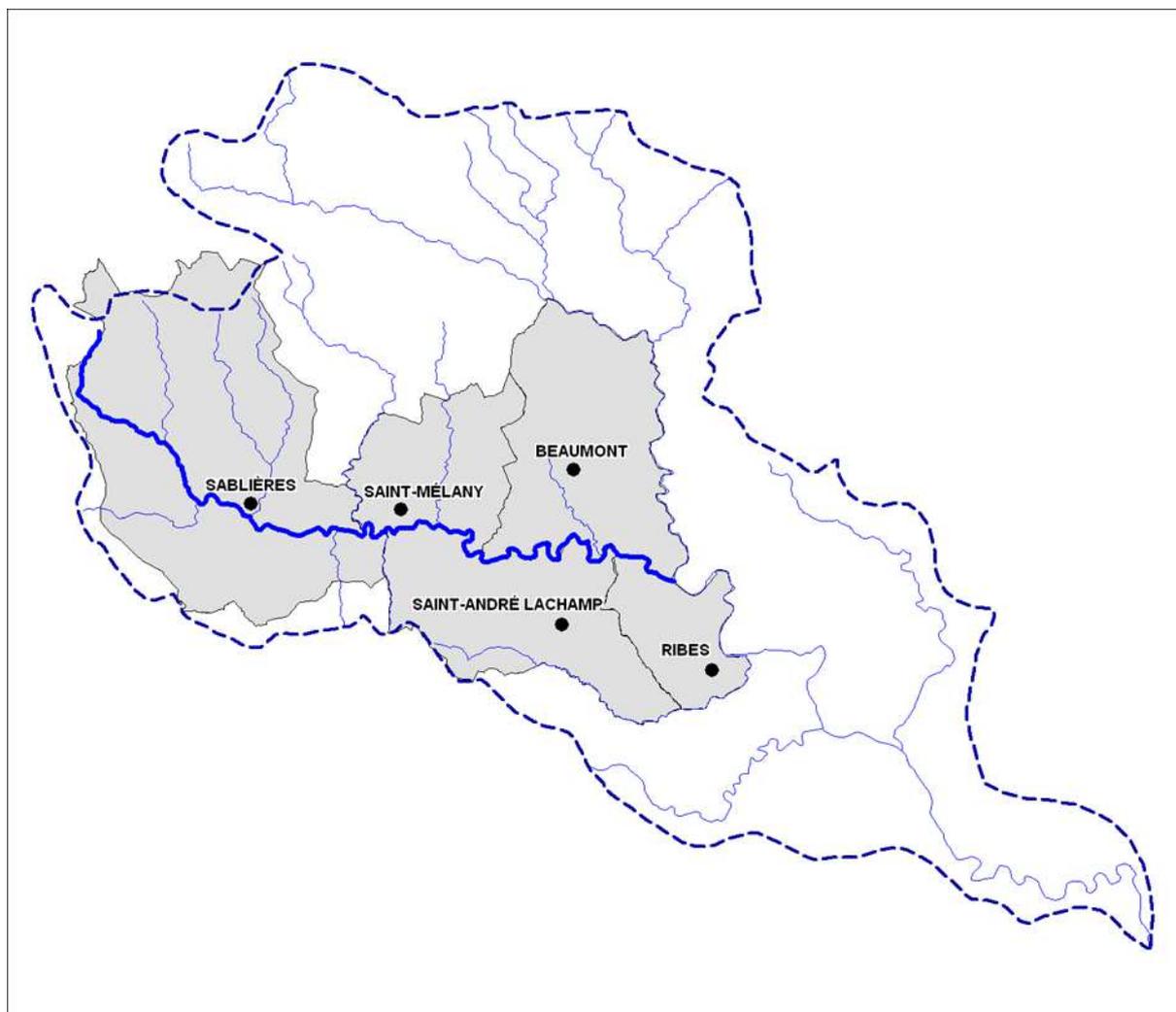


Figure n°7 : La Drobie (SRBD, 2009)

L'ALUNE

Source : 750 m d'altitude, Commune de Saint-André Lachamp (lieu-dit « La Rochette »)

Confluence : avec la Beaume, 160 m d'altitude, Communes de Joyeuse (lieu-dit « La Grand Font »)

Communes riveraines : Saint-André Lachamp, Planzolles, Lablachère, Ribes, Joyeuse (5)

Linéaire : 10 km

Masse d'eau : TPCE FRDR11676

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

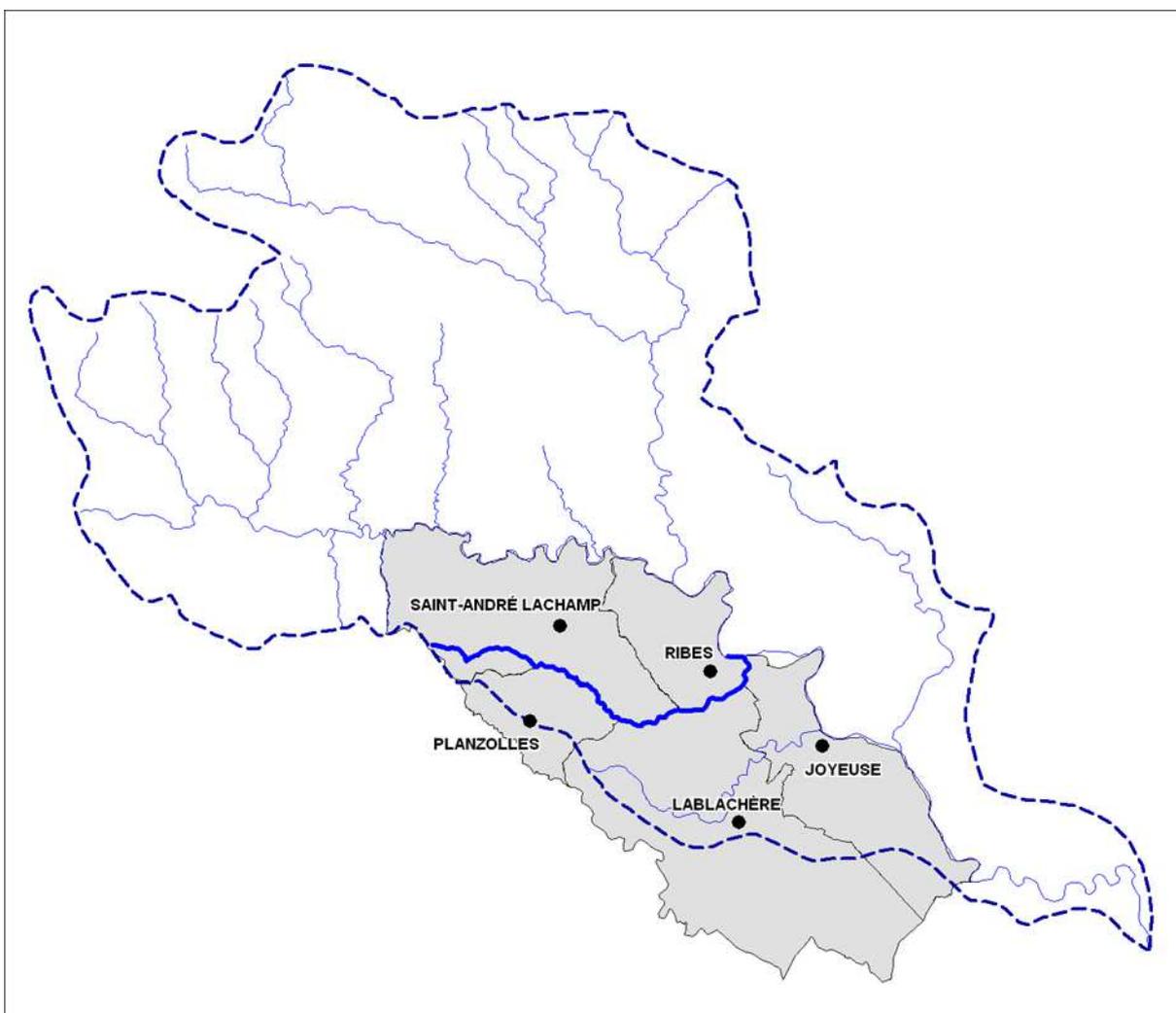


Figure n°8 : L'Alune (SRBD, 2009)

L'AUZON

Source : 400 m d'altitude, Commune de Lablachère (lieu-dit « Pré du Coulet »)

Confluence : avec la Beaume, 160 m d'altitude, Communes de Joyeuse (lieu-dit « La Grand Font »)

Communes riveraines : Lablachère, Joyeuse (2)

Linéaire : 9 km

Masse d'eau : -

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

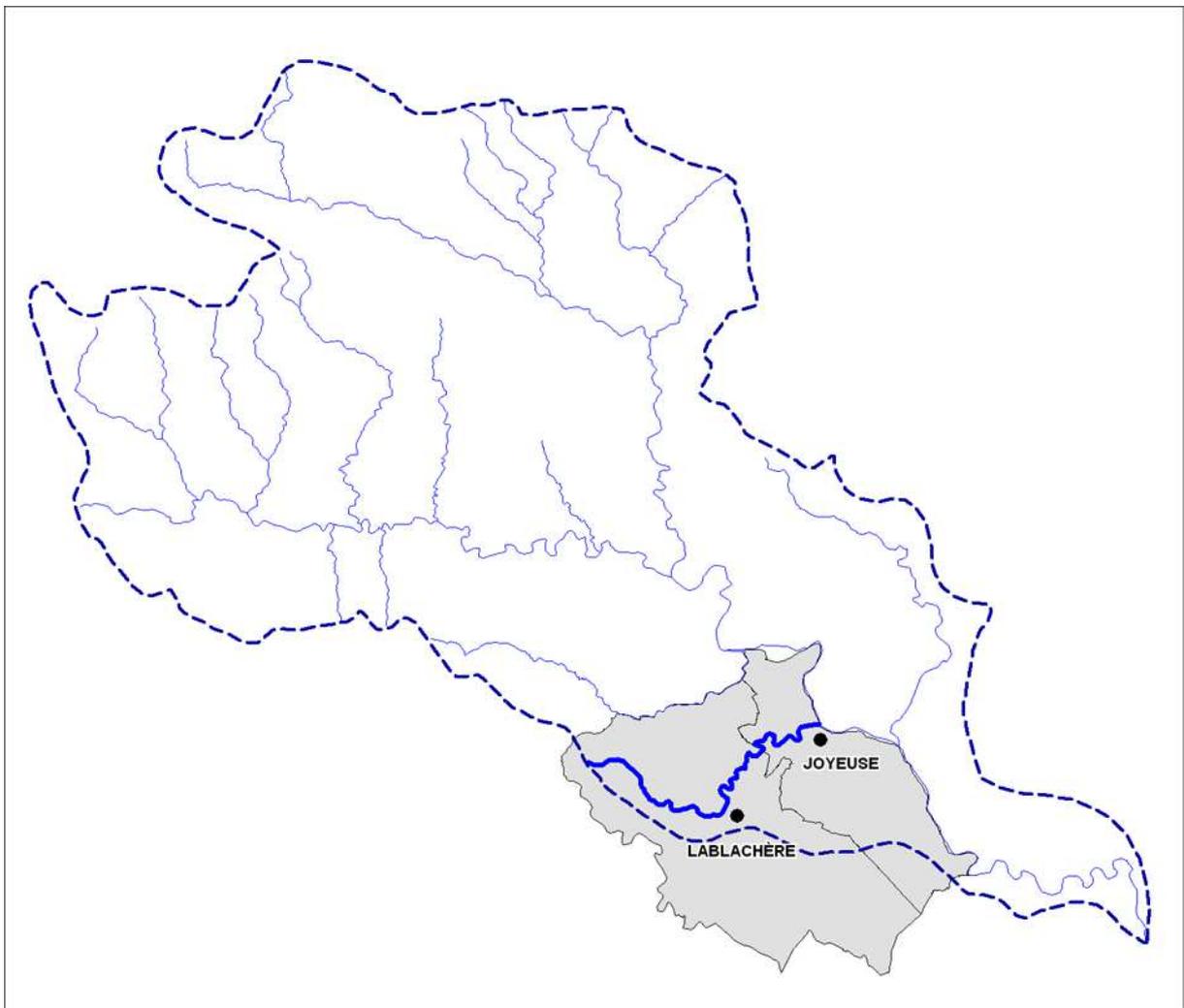


Figure n°9 : L'Auzon (SRBD, 2009)

LE BLAJOUX

Source : 550 m d'altitude, Commune de Sanilhac (lieu-dit « Cubagnac »)

Confluence : avec la Beaume, 140 m d'altitude, Communes de Rosières (lieu-dit « Les Vernades »)

Communes riveraines : Sanilhac, Laurac en Vivarais, Rosières (3)

Linéaire : 11 km

Masse d'eau : TPCE FRDR11449

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : -

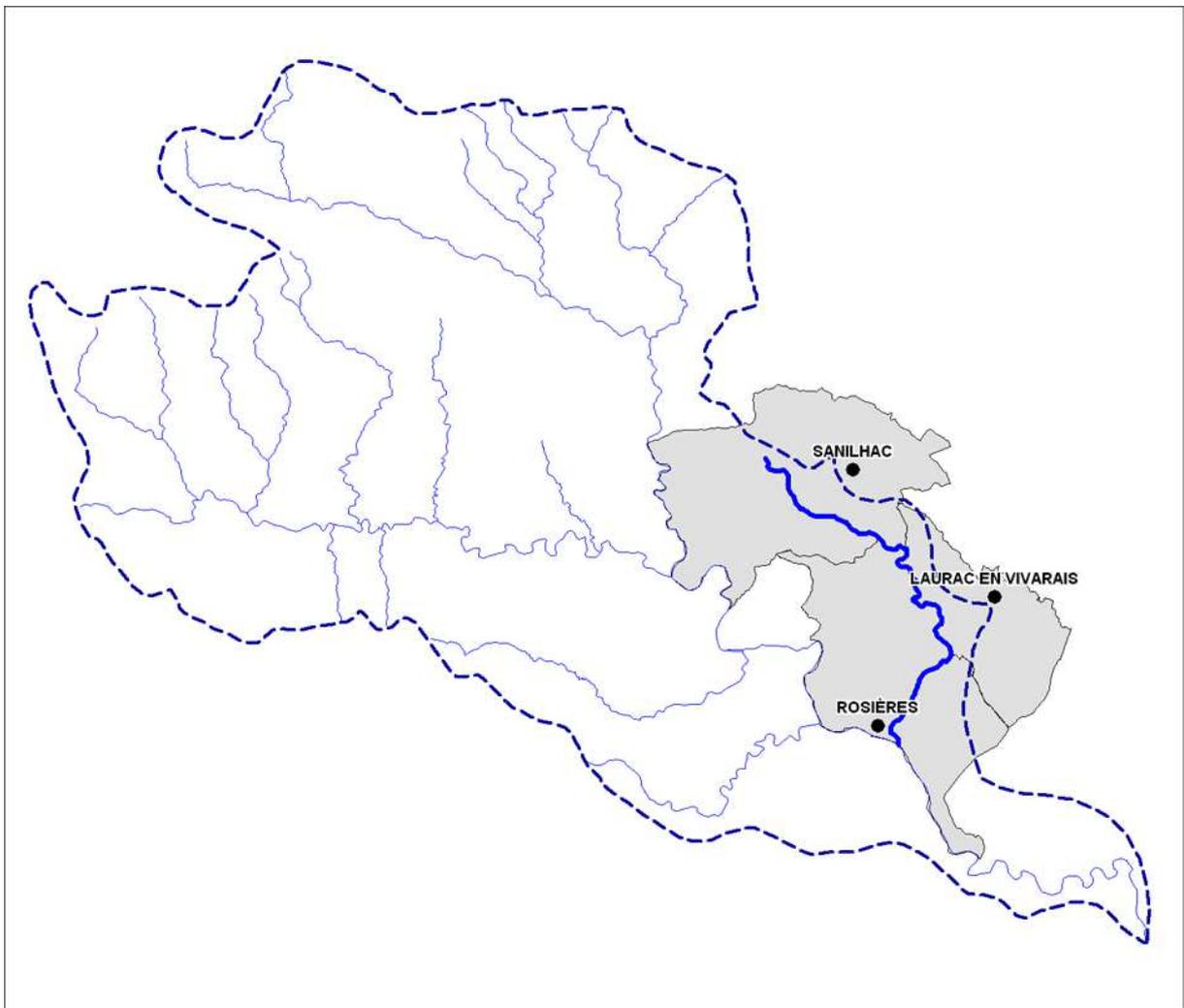


Figure n°10 : Le Blajoux (SRBD, 2009)

LES ONDES

Source : 1180 m d'altitude, Commune de Sablières (Massif du Prataubérat)

Confluence : avec la Drobie, 370 m d'altitude, Communes de Sablières (lieu-dit « Le Bourg »)

Communes riveraines : Sablières (1)

Linéaire : 6 km

Masse d'eau : -

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

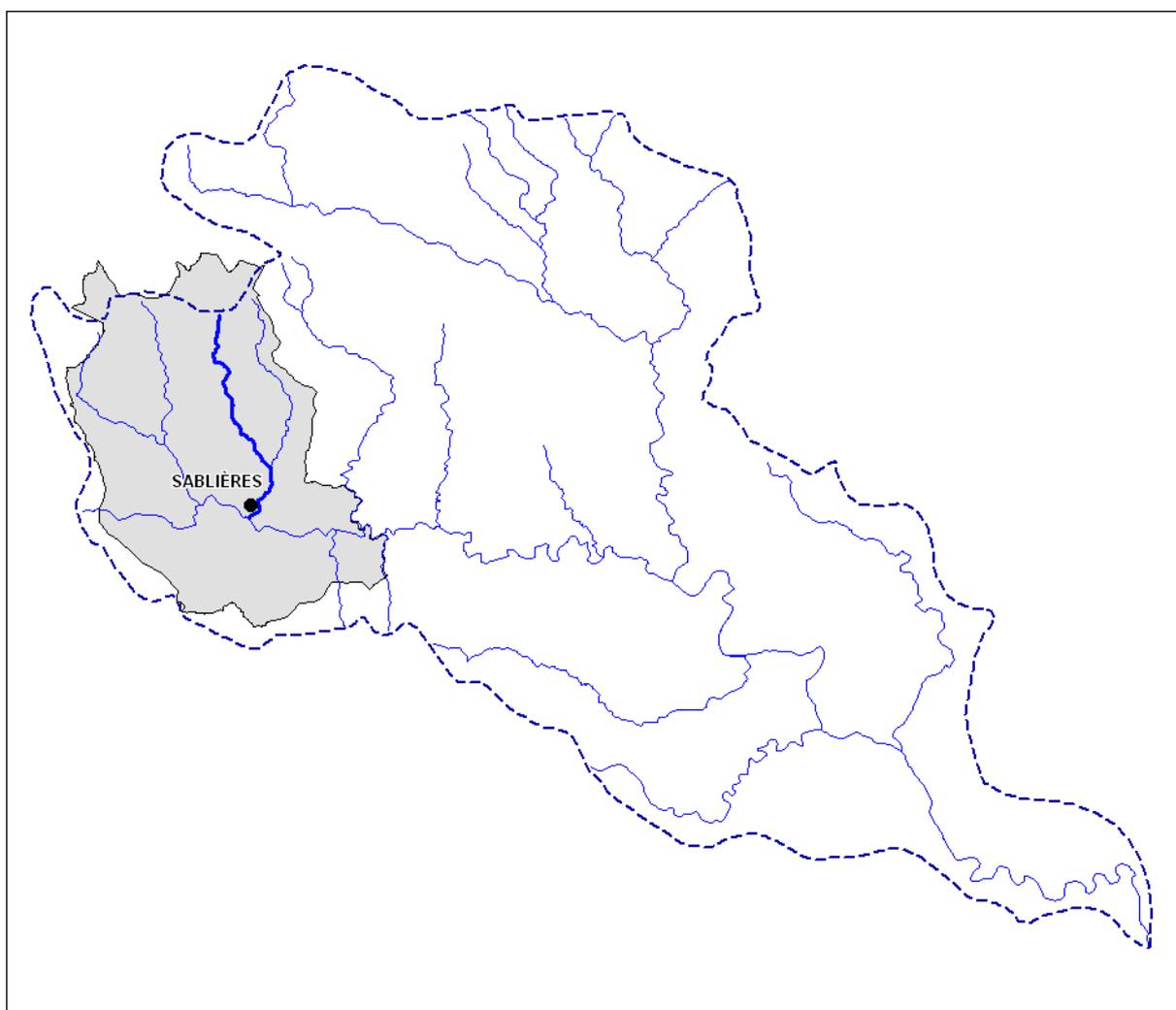


Figure n°11 : Les Ondes (SRBD, 2009)

LA POURCHARESSE

Source : 900 m d'altitude, Commune de Dompnac (lieu-dit « Pourcharesse »)

Confluence : avec la Drobie, 280 m d'altitude, Communes de Saint-Mélany (lieu-dit « Séraillon »)

Communes riveraines : Dompnac, Saint-Mélany (2)

Linéaire : 6 km

Masse d'eau : TPCE FRDR12037

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

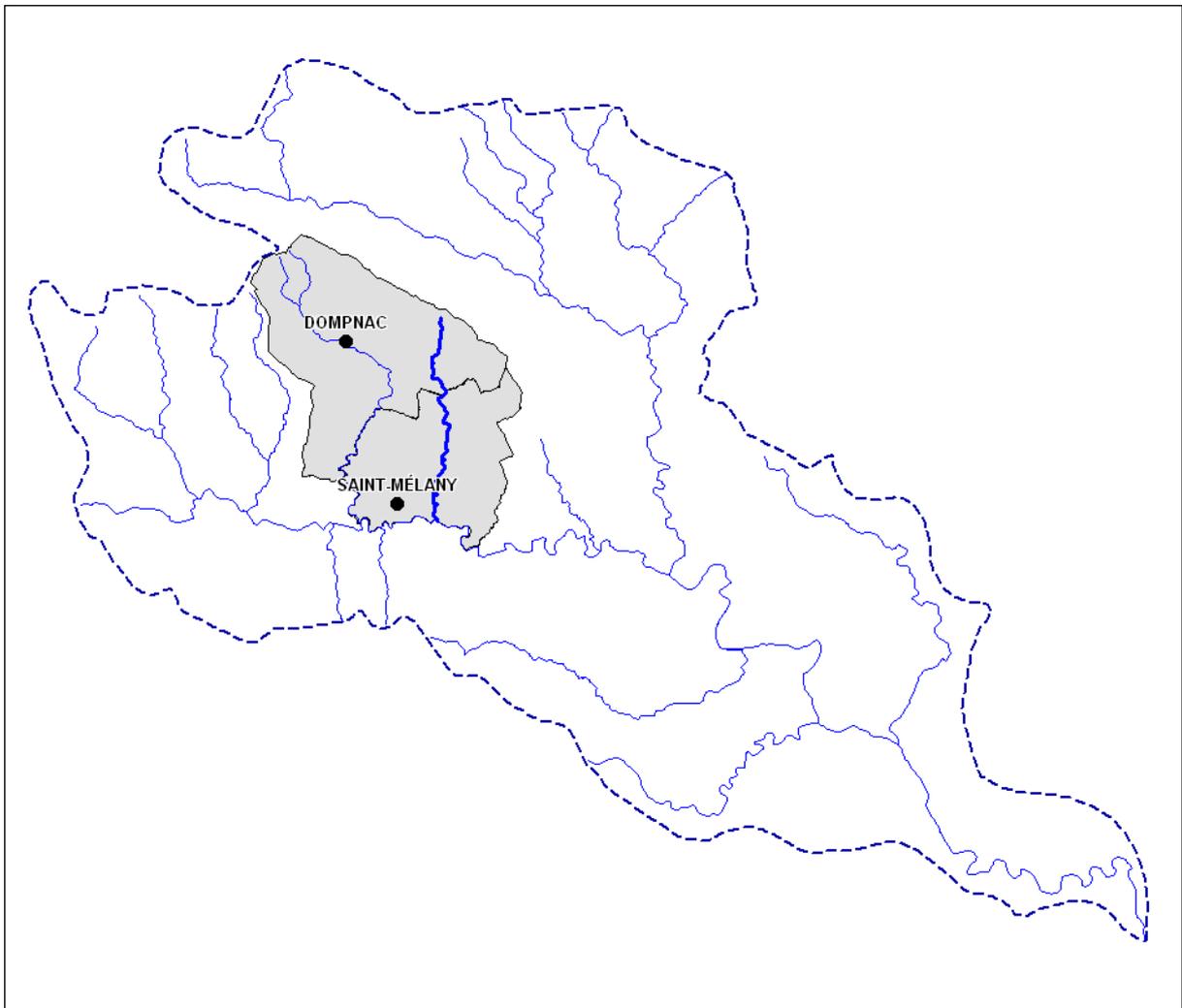


Figure n°12 : La Pourcharesse (SRBD, 2009)

LES SALINDRES

Source : 1250 m d'altitude, Commune de Laboule (lieu-dit « La Bergueyre »)

Confluence : avec la Beaume, 340 m d'altitude, Communes de Rocles (lieu-dit « Pied de Boeuf »)

Communes riveraines : Laboule, Rocles (2)

Linéaire : 8 km

Masse d'eau : TPCE FRDR12069

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière », B26m « Cévennes ardéchoises, partie montagne »

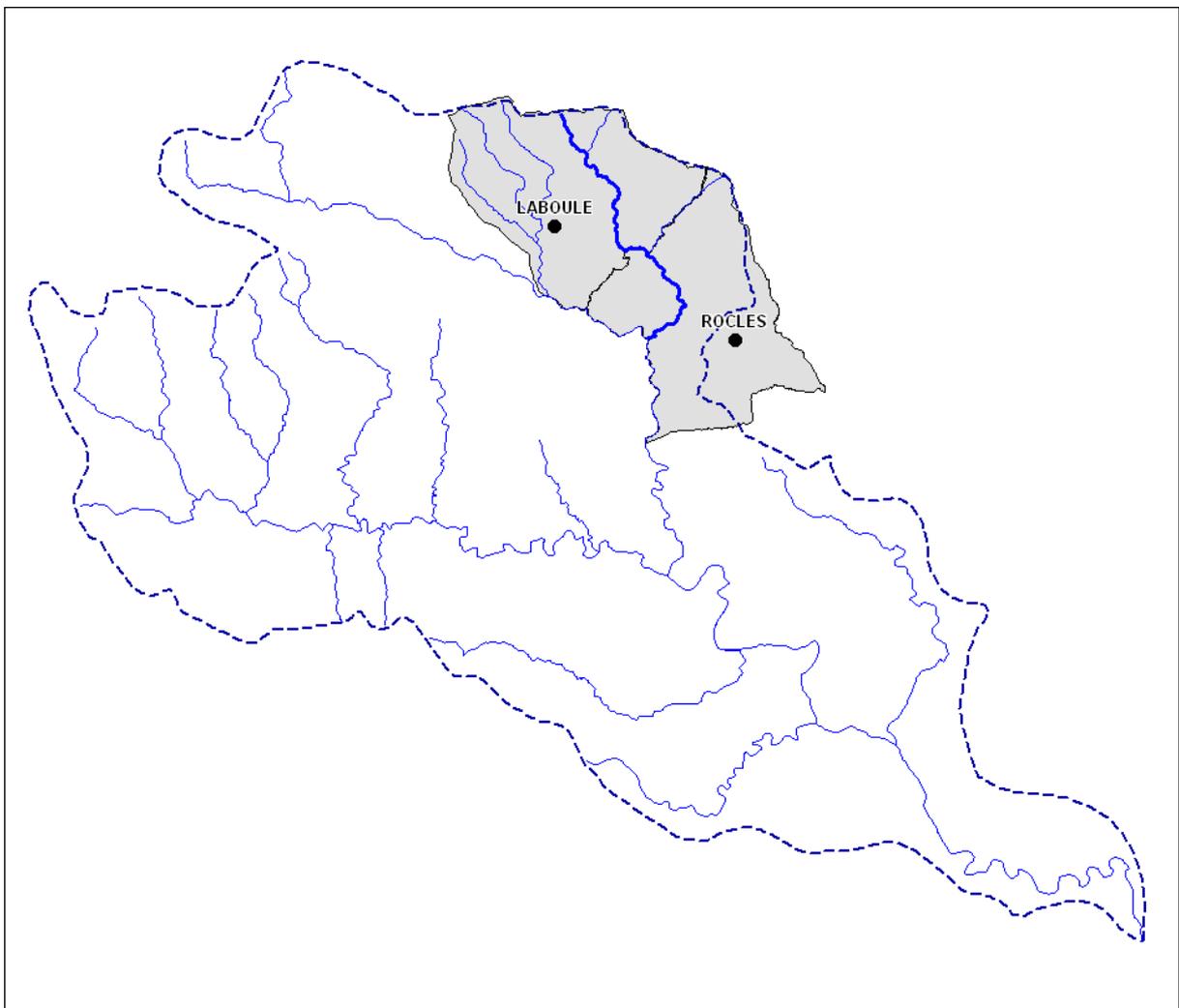


Figure n°13 : Les Salindres (SRBD, 2009)

LA SUEILLE

Source : 1180 m d'altitude, Commune de Dompnac (lieu-dit « Le Pioule »)

Confluence : avec la Drobie, 320 m d'altitude, Communes de Sablières et Saint-Mélany (lieu-dit « Sueille »)

Communes riveraines : Dompnac, Sablières, Saint-Mélany (3)

Linéaire : 9 km

Masse d'eau : TPCE FRDR10715

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

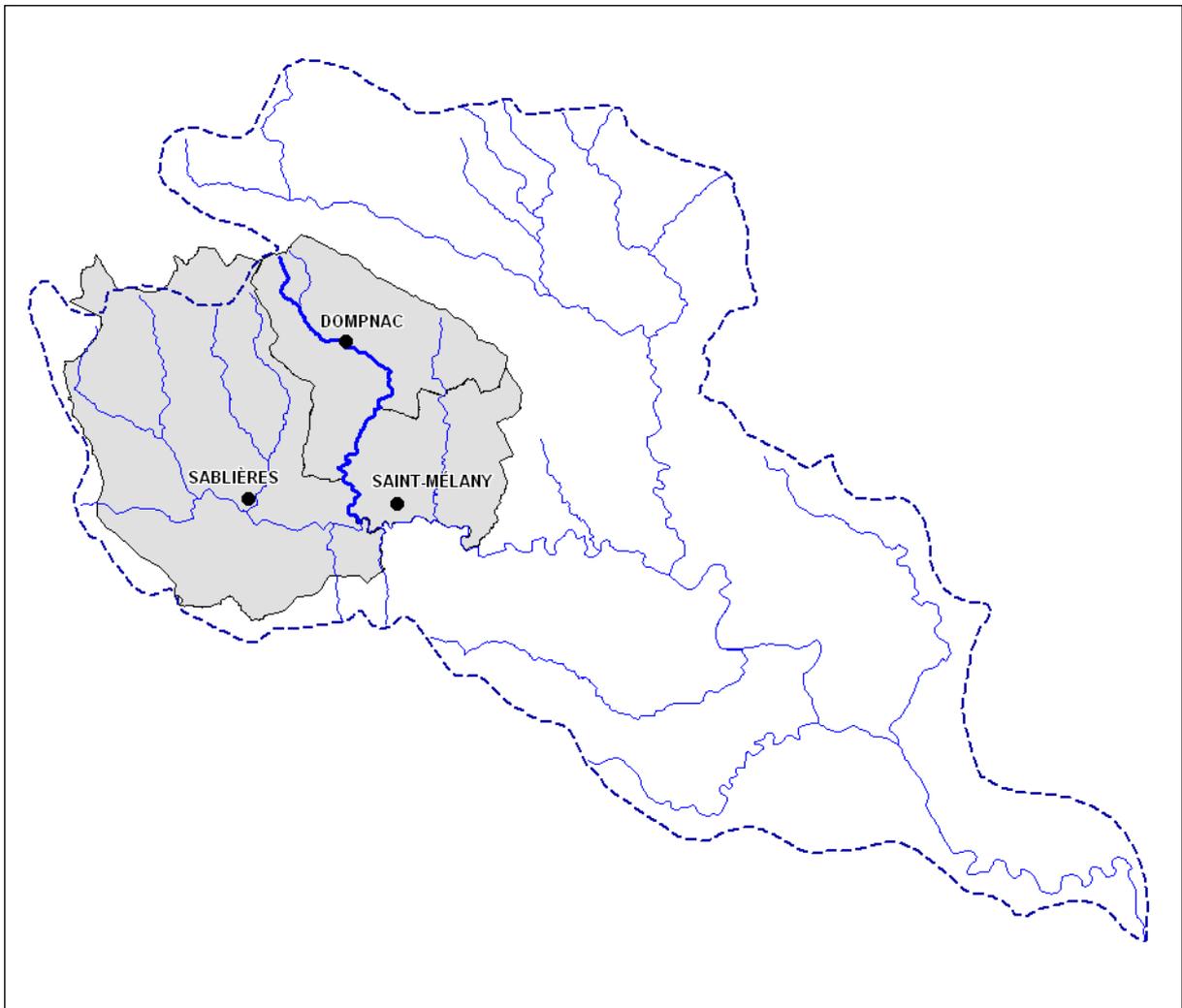


Figure n°14 : La Sueille (SRBD, 2009)

Annexe n°2 : Présentation des masses d'eau souterraines

Socle cévenol des bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze

Code : FR_DO_607

Superficie : 1 504 km²

Caractéristiques géologiques des réservoirs : massifs cristallins et cristallophylliens des Cévennes

Type de recharges : pluviales

Écoulements prépondérants : mixtes

Connexion avec les cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie : OUI

Cette masse d'eau, d'une superficie de 1504 km², couvre les têtes des bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze, globalement entre les villes d'Alès au sud et de Privas au nord. Cette masse d'eau englobe une partie de l'Ardèche granitique et des Cévennes, en son centre se trouve le massif du Tanargue et la partie amont du bassin versant de la Beume et de la Drobie. Ses limites géographiques ne sont pas tranchées : au Nord, le secteur du Mont Gerbier-de-Jonc, au Sud, la Grand Combe (30) et les montagnes du Bouges, à l'Est, le Piémont cévenol marqué par l'axe Aubenas/Joyeuse (limite avec les roches sédimentaires), à l'Ouest, le massif du Mont Lozère et le plateau de Coucouron (07).

Formée principalement de massifs géologiques cristallins et cristallophylliens (micaschistes et granites prédominants), les limites de cette masse d'eau sont principalement géologiques : elles excluent les formations sédimentaires et basaltiques.

Les recharges naturelles de la nappe se font essentiellement par infiltration des précipitations et des eaux de ruissellement issues des bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze, ou par percolation par chenaux verticaux et fissures. Son aire d'alimentation correspond à l'impluvium de la masse d'eau. Les exutoires principaux sont les rivières du bassin versant de l'Ardèche et de la Cèze.

La masse d'eau est connectée avec de nombreuses masses d'eau superficielles des têtes de bassins de ces 2 grands cours d'eau, et notamment la Beume amont (417a) et la Drobie (418).

Il n'existe pas de couverture imperméable de surface, ce qui peut conduire à une vulnérabilité importante vis-à-vis des pressions polluantes.

Le niveau de connaissance de la masse d'eau et des pressions qui s'exercent sur elle, est globalement faible (AERMC, 2006).

Formations sédimentaires variées (liasiques et triasiques) de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) et alluvions de la Cèze

Code : FR_DO_507

Superficie : 788 km²

Caractéristiques géologiques des réservoirs : Dolomies de l'Hettangien (principal), Grès et calcaires du Trias, et alluvions (secondaires)

Type de recharges : pluviales, pertes dans cours d'eau

Écoulements prépondérants : karstiques

Connexion avec les cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie : OUI

Cette masse d'eau a été classée comme zone aquifère potentiellement stratégique dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche.

D'une superficie de 1 788 km², elle s'étend, pour partie, sur une frange sud-ouest/nord-est du Piémont cévenol depuis les Vans (07) jusqu'au bassin de l'Ouvèze, ainsi que sur une large bande depuis Sumène (30) à Chomérac (07) en passant par le secteur d'Alès (30) et de Villeneuve de Berg (07).

Le réservoir principal est celui des dolomies de l'Hettangien associées localement aux calcaires du Sinémurien. Son épaisseur est d'une centaine de mètres. Les aquifères secondaires sont ceux des niveaux gréseux, calcaires ou dolomitiques du trias. Ils peuvent être localement en continuité avec l'Hettangien (région d'Alès). Sur la très grande majorité des affleurements de cette masse d'eau se trouvent des formations globalement imperméables du Crétacé inférieur (valanginien marneux) et de l'Oligocène, également marneux. Les alluvions de la Cèze sont quant à eux constituées de limons, sables et graviers. Ses limites géologiques sont essentiellement stratigraphiques, parfois tectoniques.

La recharge se fait par les pluies sur les affleurements, et par des pertes sur les rivières au niveau de l'Hettangien (notamment de l'Ardèche à Aubenas). L'aquifère hettangien voit ainsi son aire d'alimentation s'étendre vers l'ouest aux terrains imperméables du socle. La karstification parfois importante génère la présence de sources avec des débits relativement élevés.

Dans l'Hettangien, les écoulements sont de type karstique avec des fissures et des chenaux parfois importants (pertes et résurgences). Les écoulements sont toutefois ralentis par la présence dans le karst de sable dolomitique et d'argile. Les aquifères sont globalement libres avec localement un prolongement sous couverture imperméable par les formations argileuses qui les recouvrent, ils deviennent alors captifs.

La plupart des cours d'eau présents en surface sont drains de la masse d'eau. Par contre leurs affluents sont généralement pourvoyeurs. **L'aquifère est ainsi en lien avec de nombreuses masses d'eau superficielles, notamment la Beume aval (417b).**

La vulnérabilité est forte dans les zones d'affleurement où la zone non saturée est karstifiée. Elle devient très forte au niveau des pertes. Dans les secteurs sous couverture, l'aquifère est protégé par des zones non saturées marneuses. Dans les aquifères triasiques, la vulnérabilité est forte dans les secteurs dolomitiques et plus faible dans les secteurs sableux ou gréseux.

Les connaissances peuvent varier très fortement d'un secteur très étudié (comme l'amont de la ville d'Alès) à d'autres secteurs où les études sont quasi-absentes.

Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes

Code : FR_DO_118

Superficie : 271 km²

Caractéristiques géologiques des réservoirs : formations calcaires et calcaires marneux du Jurassique supérieur

Type de recharges : pluviales et cours d'eau, pertes (notamment résurgence dans la Beaume)

Écoulements prépondérants : karstiques

Connexion avec les cours d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie : OUI

Cette masse d'eau a été classée comme ressource majeure d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'adduction d'eau potable (AEP) dans le SDAGE RM.

D'une superficie de 275 km², elle s'étend du bassin de Saint-André de Cruzières (07) jusqu'au Pouzin (07) au bord de la vallée du Rhône, en longeant la bordure du piémont cévenol par le plateau des Gras puis le col de l'Escrinet.

Cette masse d'eau regroupe les formations calcaires ou calcaires marneux du Jurassique supérieur.

Leur épaisseur est de 500 à 800 mètres. Au sud de la masse d'eau, se trouve le synclinal barré par faille à l'Est, de St André de Cruzières. La masse d'eau se poursuit au nord par un monoclin. Ces structures sont affectées d'une intense fracturation. Ses limites sont essentiellement stratigraphiques.

La majeure partie de l'alimentation de la masse d'eau se fait par la pluie, sur les affleurements très perméables du Jurassique supérieur. L'alimentation par des pertes sur les rivières est également effective (notamment pertes du Chassezac et de l'Auzon). Une alimentation se fait également à partir de la masse d'eau souterraine 6507 « Formations sédimentaires liasiques et triasiques de la bordure cévenole », par les formations sableuses du Trias, mais aussi à partir des basaltes du Coiron. Des sources importantes se trouvent soit sur les points bas constitués par les gorges des rivières, soit au contact du toit imperméable. On dénombre de nombreuses sources et résurgences principales, notamment en faveur de la Beaume aval (secteur des gorges aval).

Les écoulements sont typiquement karstiques. Les aquifères sont libres et ne se trouvent captifs que dans leur prolongement sous la masse d'eau 6507.

Les cours d'eau en connexion avec la nappe sont les 3 principaux du bassin versant de l'Ardèche, dont la Beaume. Ils traversent les formations aquifères dans des gorges très creusées et sont généralement, de ce fait, drain de la masse d'eau, qui contribue à leur soutien des étiages.

La zone non saturée peut avoir une épaisseur importante au niveau des reliefs (> 100 m), mais elle est constituée de calcaires fissurés karstifiés extrêmement perméables. Les aquifères sont donc très vulnérables, soit à partir des pertes, soit à partir des affleurements.