





Fig. 20 : Masses d'eau souterraines

Les objectifs fixés pour masses d'eau superficielles, les risques de non atteinte du bon état et les paramètres visés sont précisés dans le tableau ci-dessous (source SDAGE RM – 2010-2015).

Code masse d'eau superficielles	Nom masse d'eau	Objectifs de bon état			Risque Non Atteinte du Bon Etat en 2015	Causes	Paramètres
		Bon état écologique	Bon état chimique	Bon état général			
FRDR10054	Ruisseau la Roubine	2015	2015	2015	Non qualifié		
FRDR10200	Torrent de la Buye	2015	2015	2015	Non qualifié		
FRDR10472	Ruisseau l'Encreme	2015	2015	2015	Non qualifié		
FRDR10738	Le Grand Vallat	2015	2015	2015	Fort		
FRDR10856	Ravin de la Pré	2015	2015	2015	Fort		
FRDR10838	Ruisseau des Viaux	2015	2015	2015	Fort		
FRDR10900	Ruisseau de Lioux	2027	2015	2027	Fort	FT	Nutriments et/ou pesticides, matières organiques et oxydables
FRDR11003	Rivière la Riaille (aff. RD médian)	2021	2015	2021	Fort	FT	Nutriments et/ou pesticides
FRDR11232	Ruisseau le Réat	2021	2015	2021	Fort	FT	Nutriments et/ou pesticides, matières organiques et oxydables
FRDR11438	Rivière la Riaille (aff. Calavon amont)	2015	2015	2015	Fort		
FRDR11505	Rivière la Riaille (aff. RG aval)	2021	2015	2021	Fort	FT	Nutriments et/ou pesticides, matières organiques et oxydables, morphologie
FRDR11785	Ruisseau l'Urbane	2021	2015	2021	Fort	FT	Nutriments et/ou pesticides
FRDR11944	Ruisseau la Sénancole	2021	2015	2021	Fort	FT	Nutriments et/ou pesticides, matières organiques et oxydables
FRDR12504	Ruisseau le Carlet	2021	2015	2021	Fort	FT	Nutriments et/ou pesticides, matières organiques et oxydables
FRDR245a	Le Coulon de sa source à Apt et la Doa	2015	2015	2015	Fort		
FRDR245b	Le Coulon de Apt à la confluence avec la Durance et l'Imergie	2021	2021	2021	Fort	FT	Nutriments, matières organiques et oxydables, pesticides, morphologie, substances prioritaires

FT = Faisabilité technique

■ Concernant les masses d'eau souterraines, les objectifs sont les suivants :

Code masse d'eau souterraine	Nom masse d'eau	Objectifs de bon état			Risque NABE (Non Atteinte du Bon Etat)		
		Bon état quantitatif	Bon état chimique	Bon état général	Global	Quantitatif	Qualitatif
FR_DG_130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + montagne de Lure	2015	2015	2015	Doute	Doute (surexploitation ressource)	Faible
FR_DG_133	Calcaires Montagne du Luberon	2015	2015	2015	Doute	Doute (surexploitation ressource)	Faible
FR_DG_213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV basse Durance	2015	2015	2015	Doute	Doute (surexploitation ressource)	Faible
FR_DG_226	Calcaire sous couverture synclinal d'Apt	2015	2015	2015	Doute	Doute (surexploitation ressource)	Faible
FR_DG_301	Alluvions des plaines du Comtat et des Sorgues	2015	2021	2021	Doute	Doute (surexploitation ressource)	Faible
FR_DG_302	Alluvions de la Durance aval et moyenne et des ses affluents	2015	2015	2015	Doute	Doute (surexploitation ressource)	Faible

■ L'état des masses d'eau (situation 2009, source : SIERM.eaurmc/fr) est le suivant :

Code masse d'eau superficielles	Nom masse d'eau	Nom de la station	Etat écologique				Etat chimique			
			2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
FRDR10054	Ruisseau la Roubine		BE				BE			
FRDR10200	Torrent de la Buye		TBE				BE			
FRDR10472	Ruisseau l'Encrême		BE				BE			
FRDR10738	Le Grand Vallat		BE				BE			
FRDR10836	Ravin de la Prée		BE				BE			
FRDR10838	Ruisseau des Viaux		BE				BE			
FRDR10900	Ruisseau de Lioux		MOY							
FRDR11003	Rivière la Riaille (aff. RD médian)		MOY							
FRDR11232	Ruisseau le Réal		MOY							
FRDR11438	Rivière la Riaille (aff. Calavon amont)		BE				BE			
FRDR11505	Rivière la Riaille (aff. RG aval)		MOY							
FRDR11785	Ruisseau l'Urbane		MOY							
FRDR11944	Ruisseau la Sénancole		MOY							
FRDR12504	Ruisseau le Carlet		MOY							
FRDR245a	Le Coulon de sa source à Apt et la Doa		MAUV	MED	MAUV	MAUV	BE	BE	BE	BE
FRDR245b	Le Coulon de Apt à la confluence avec la Durance et l'Imergue	Coulon à Oppède	MAUV	MED	MED	MED	BE	BE	BE	BE
		Coulon à Cavaillon 2	MOY	MOY	MOY	MOY	MAUV*		BE	MAUV*

\* : 2009 – Présence d'Endosulfan ; 2012 – Présence de HAP

### Masses d'eau superficielles

Code masse d'eau souterraine	Nom masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique			
		2009	2009	2010	2011	2012
FR_DG_130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + montagne de Lure	BE	BE (2008)	BE	BE	BE
FR_DG_133	Calcaires Montagne du Luberon	BE	BE (2007)	BE	BE	BE
FR_DG_213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV basse Durance	BE	BE (2007)	BE	BE	BE
FR_DG_226	Calcaire sous couverture synclinal d'Apt	BE	BE (2007)	BE	BE	BE
FR_DG_301	Alluvions des plaines du Comtat et des Sorgues	BE	BE/MED*	BE/MED*	BE/MED*	BE/MED*
FR_DG_302	Alluvions de la Durance aval et moyenne et des ses affluents	MED	BE/MED*	BE/MED*	BE/MED*	MED*

### Masses d'eau souterraines

\* Etat global non qualifié – Etat Bon ou Médiocre en fonction des stations de suivis

## III.2 - Les substances dangereuses

■ Dans le cadre de la mise en œuvre de l'action nationale de recherche et de réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans les Eaux (RSDE) par les installations classées et les stations de traitement des eaux usées urbaines, des mesures ont été réalisées sur les stations d'Apt et de Cavaillon. Ces analyses ont révélé la présence de diverses substances dangereuses :

- le Zinc sur Cavaillon,
- De nombreux Alkylphenols, des pesticides (Diuron, 2,4-D, Oxydiazon, du Zinc et du DEHP (Di(2-éthylhexyl)phtalate).

**La présence de ces substances dangereuses nécessite la mise en œuvre d'un suivi régulier pour les substances détectées (3 bilans par an), et la mise en place d'une campagne de recherche de l'origine de ces substances pour, par la suite, engager un programme d'actions visant à réduire à la source les émissions polluantes.**

## III.3 - Les zones protégées

■ Le périmètre du Contrat de Rivière ne comporte aucune commune classée en zones vulnérables Nitrates.

■ Zones Natura 2000 (cf. § II.6.3).

■ Le bassin du Calavon-Coulon n'est pas classé en zone sensible.

En terme de conformité ERU (source DDT 84 pour les + de 200 EH, DDT 04, Portail d'information sur l'assainissement communal (<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>), DDT 04) les non conformités concerneraient :

- Equipement : Gordes Village,
- Performance : Beaumettes village, Gordes village, Murs Camping, Rustrel village Les Taillades, Maubec, Cereste, Opedette, Reillanne, Sainte-Croix-à-Lauze.

■ Les captages prioritaires

- Les masses d'eau FRDG130 « Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + Montagne de Lure », FRDG226 « Calcaires sous couverture synclinal d'Apt » sont identifiées comme ressources majeures pour l'alimentation en eau potable (OF 5E – Disposition 5E-01, carte 5E-A du SDAGE RM 2010-2015). Les études locales destinées à identifier les zones stratégiques à préserver n'ont pas été engagées.
- Le forage Merle et la source des Naïsses sont identifiés comme captages prioritaires (OF 5E – D5E-02 du SDAGE RM 2010-2015); l'étude BAC a été réalisée (CCPA Luberon); le programme de mesures doit être mis en œuvre.

### III.4 - Bilan – les efforts et actions à engager sur le bassin versant du Calavon

Sur le bassin versant du Calavon, les principales problématiques à traiter sont :

- La pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses, avec des dysfonctionnements constatés au niveau des réseaux et de quelques stations d'épuration,
- Les substances dangereuses hors pesticides, notamment sur le secteur d'Apt et dans une moindre mesure Cavaillon,
- Le déséquilibre quantitatif, qui affecte notamment l'hydrologie des cours d'eau sur le haut Calavon, dans un contexte méditerranéen déjà caractérisé par des étiages sévères,
- La pollution par les pesticides, qu'ils soient d'origine agricole ou non agricole,
- La dégradation morphologique des cours d'eau, et notamment du Calavon médian et aval, qui altère la qualité des habitats aquatiques (lit mineur, berge et lit majeur), et perturbe l'écoulement des crues,
- Les inondations, associées au débordement des cours d'eau mais aussi au ruissellement, notamment dans le secteur d'Apt et sur le Calavon aval,
- La protection des milieux naturels (zones humides, cours d'eau en particulier).

### III.5 - Le programme de mesures (PDM)

Face à ces problèmes à traiter, les mesures clés déclinées pour le bassin versant DU\_13\_07 « Calavon » sont reprises dans les tableaux ci-après (source : PDM du SDAGE RM 2010-2015).

■ **Pour les masses d'eau superficielles**, le PDM vise (tableau ci-après) :

- à **améliorer le fonctionnement hydromorphologique** et écologique des cours d'eau (OF 6A, Disposition 6A-08 et carte 6A-D du SDAGE RM 2010-2015) par :
  - la réalisation d'un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques (MC 3C30), et à reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer l'espace de fonctionnalité des cours d'eau (mis en œuvre des actions de l'étude hydromorphologique – MC 3C16),
  - la mise en place du schéma de restauration et d'entretien pour restaurer les berges et la ripisylve (MC 3C17),
  - l'amélioration de la continuité piscicole (MC 11) au niveau de deux ouvrages (ROE53164 Château Vert, ROE53165 «Barrage du Canal des Astiers »).

- à **résorber le déséquilibre quantitatif** (OF 7, Disposition 7-05, carte 7-D du SDAGE RM 2010-2015) par :
  - une détermination de l'état quantitatif des ressources (cours d'eau et nappes et lien nappes-cours d'eau - MC<sup>4</sup> 3A01),
  - la mise en place d'une utilisation efficace et durable de l'eau (partage, gestion des crises par actualisation du plan d'action sécheresse suite à l'EVP – MB<sup>1</sup> C),
  - l'adoption d'un protocole de partage de l'eau (réalisation d'une étude sur les volumes prélevables, détermination des débits de référence aux points nodaux, plan de gestion de la ressource - MC 3A11),
  - la révision des autorisations de prélèvements (MB E),
  - et l'amélioration des équipements de prélèvement et de distribution en eau et leur utilisation tant pour l'AEP (rendement des réseaux) que pour les prélèvements agricoles en nappes ou en rivière MC 3A32).
  
- à **améliorer la qualité des eaux superficielles** par :
  - une acquisition des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution notamment sur les petits cours d'eau (nature, source, impact milieu, qualité du milieu – MC 5G01),
  - le suivi des substances dangereuses dans le cadre du RSDE<sup>5</sup> (MB K) – le bassin du Calavon-Coulon est identifié comme nécessitant une action renforcée de réduction des rejets de substances dangereuses (OF 5C – Carte 5CA du SDAGE RM 2010-2015),
  - la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires en zones agricoles (MC 5D01) et non agricoles (plans communaux de désherbage – MC 5F27, 5D27) – (OF5D, carte 5DA du SDAGE RM 2010-2105 : bassin nécessitant des mesures complémentaires pour restaurer l'état et contribuer à la réduction des émissions),
  - la mise en place d'un traitement des rejets plus poussé (construction de la nouvelle station d'Apt – MC 5B17), et la mise en conformité de différents systèmes d'assainissement (MB 3A13 – Bonnieux, Maubec, Gordes, Simiane la Rotonde, Céreste),
  - le traitement des rejets des activités vinicoles et ou de production agro-alimentaires (MC 5E17 - construction d'une nouvelle station pour Fruprep), en adaptant les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local (MC 5A25),
  - le traitement des sites pollués à l'origine de la dégradation de la qualité des eaux (le Coulon en aval d'Apt, l'Imergue – MC 5A08).

---

<sup>4</sup> MC : Mesure Complémentaire – MB : Mesure de Base

---

<sup>5</sup> Rejets de Substances Dangereuses dans les Eaux

Eaux superficielles		Masse d'eau superficielles concernées																
		FR010054	FR010200	FR010472	FR010738	FR010846	FR010848	FR010900	FR011003	FR011232	FR011408	FR011506	FR011705	FR011944	FR012504	FR012456	FR024205	
Problèmes à traiter	Mesures clés																	
	5A25 : Adapter les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local																	
Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	5017 : Mettre en place un traitement des rejets plus poussé																	
	5E17 : Traiter les rejets d'activités vinicoles et ou de productions agroalimentaires																	
Substances dangereuses hors pesticides	5G01 : acquérir les connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu ...)																	
	5A08 : Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux																	
Pollution par les pesticides	5A25 : Adapter les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local																	
	5I001 : réduire les surfaces dés herbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles																	
Dégradation morphologique	5I027 : Réduire les surfaces dés herbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles																	
	3C16 : Reconnecter les aménagements aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel																	
Altération de la continuité écologique	3C17 : Restaurer les berges et/ou la ripisylve																	
	3C30 : Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificiels																	
Déséquilibre quantitatif	3C11 : Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison																	
	3A01 : Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes																	
Problèmes à traiter	3A11 : Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau																	
	3A32 : Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation																	
Déséquilibre quantitatif	3C16 : Reconnecter les aménagements aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel																	
	Mesures de bases																	
Substances dangereuses hors pesticides	MB C : Utilisation efficace et durable de l'eau																	
	MB E : Prélèvement																	
Problèmes à traiter	MB 8 : Substances prioritaires																	
	MB A15 : Directive ERI																	
Perturbation du fonctionnement hydraulique	Dispositifs																	
	6B-01 : Zones humides : poursuivre l'effort d'information et de sensibilisation																	

Programme de mesures pour les masses d'eau superficielles

Et hors programme de mesure (PDM), à poursuivre l’information et la sensibilisation sur les **zones humides** (disposition 6B-01), par la réalisation d’un inventaire des zones humides d’intérêt remarquable.

■ **Pour les eaux souterraines** (seules sont traitées ici les 4 masses d’eau souterraines plus spécifiquement concernées).

Masses d'eau souterraines concernées					
Problèmes à traiter	Mesures clés	FR_DG_130	FR_DG_133	FR_DG_213	FR_DG_226
Gestion locale à instaurer ou développer	1A10 : Mettre en place un dispositif de gestion concertée				
Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques	5C18 : Réduire les apports d'azote organique et minéraux				
	5G01 : acquérir les connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu ...)				
Pollution par les pesticides	5G01 : acquérir les connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu ...)				
Risques pour la santé	5E02 Engager des actions de restauration et de protection dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable affectées par des pollutions diffuses				
	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				
Déséquilibre quantitatif	3B07 : Contrôler les prélèvements, réviser et mettre en conformité les autorisations				
Problèmes à traiter	Mesures de base				
Risques pour la santé	MB A11 : Directive eau potable (mise en place des périmètres de protection des Fangas)				

Case grisée = ME concernée - ME FR\_GG\_133 non traitées – Pas de données sur le PDM

Le programme de mesures vise :

- à établir une **gestion concertée de la ressource souterraine** (MC 1A10) et à contrôler/mettre en conformité les prélèvements pour résorber le déséquilibre quantitatif pour les calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + Montagne de Lure (FRDG 130),
- A **acquérir des connaissances sur les pollutions notamment agricoles et par les pesticides** (MC 5G01), et à réduire les apports organiques et minéraux (agricoles) notamment au niveau de la masse d’eau calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + Montagne de Lure (FRDG 130),
- à **préserver les ressources stratégiques pour l’alimentation en eau potable** par une délimitation des ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'alimentation en eau potable (MC 5F10) ; cette mesure concerne les **calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + Montagne de Lure (FRDG 130), les calcaires sous couverture synclinal d’Apt (FRDG226) identifiés comme ressources majeures pour l’alimentation en eau potable** (OF 5E – Disposition 5E-01, carte 5E-A du SDAGE RM 2010-2015).

- à **protéger les captages destinés à l'AEP**

par :

- la mise en place de périmètre de protection (Fangas – MB A11),
- la mise en œuvre d'actions de restauration et de protection dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable affectées par des pollutions diffuses (MC 5E02), notamment pour le **forage Merle et la source des Naïsses identifiés comme captages prioritaires** – OF 5E – Disposition 5E-02 du SDAGE RM 2010-2015).

- ***Le SDAGE fixe un objectif de bon état écologique en 2015 pour toutes les masses d'eau sauf le Calavon à l'aval d'Apt, la Sénancole, l'Urbane, la Riaille, le Réal. Il rappelle que la situation sera potentiellement non atteinte pour les paramètres physico-chimiques sur l'Enchrême aval et localement le Calavon amont.***
- ***Le SDAGE fixe aussi un objectif de bon état chimique d'ici 2015 pour toutes les masses d'eau sauf sur le Calavon à l'aval d'Apt (2021). Éventuellement, la situation serait non atteinte pour l'Urbane, l'Imergue et le Calavon aval.***

