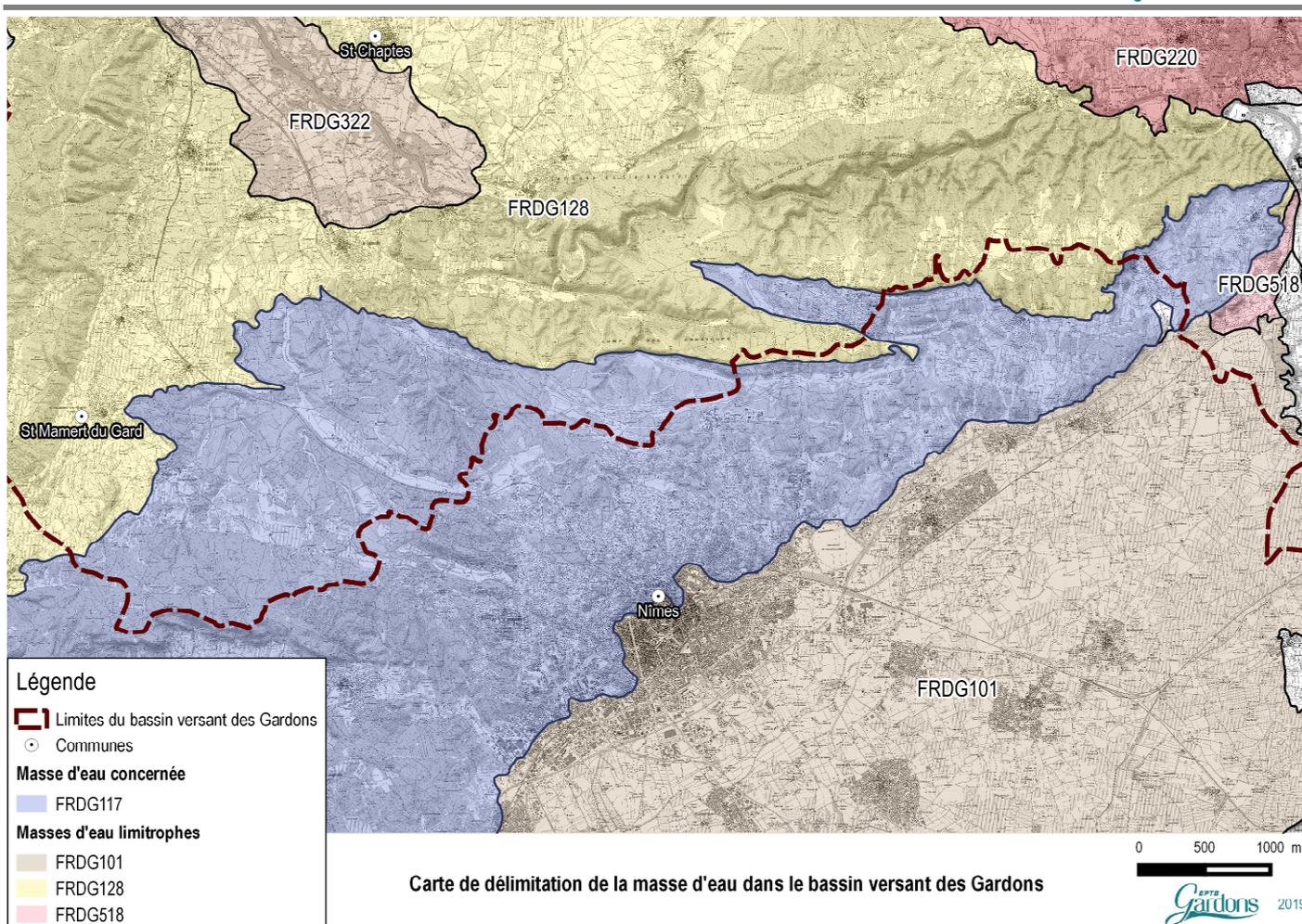




CALCAIRES DU CRÉTACÉ SUPÉRIEUR DES GARRIGUES NÎMOISES ET EXTENSION SOUS COUVERTURE

District Rhône et côtières méditerranéens
Sous-unité territoriale : 10 – Côtiers Languedoc Roussillon



➤ SUPERFICIE DE L'AIRE D'EXTENSION [1]

Aire totale (km ²)	Aire à l'affleurement (km ²)	Aire sous couverture (km ²)
332 dont 72 sur le bassin versant	332 dont 72 sur le bassin versant	0

PRÉSENTATION DE LA MASSE D'EAU

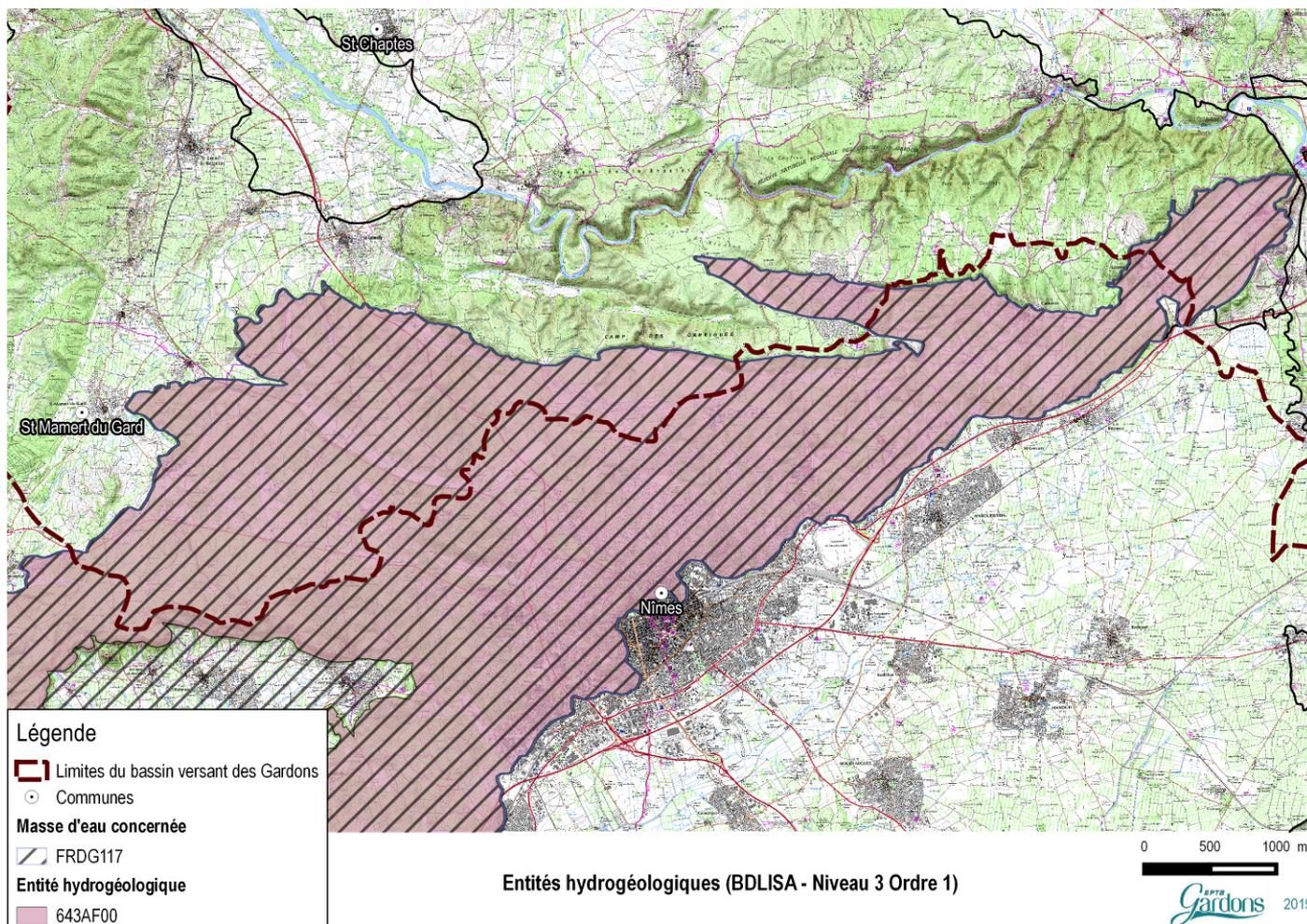
- DESCRIPTION -

➤ DESCRIPTION STRUCTURALE [2,3]

Sont listées dans le tableau ci-dessous les entités hydrogéologiques présentes totalement ou partiellement sur le bassin versant des Gardons, en indiquant leurs codes attribués par le référentiel hydrologique national (BDLISA) et l'atlas hydrogéologique du BRGM (2013).

Code Atlas BRGM	BDLISA			Période Géologique	Productivité	
	Ordre stratigraphique	Niveau	Code			Libellé
556D1	1 (à l'affleurement)	1 (National)	643	Calcaires, grès, marnes du Crétacé et de l'Eocène et calcaires et marnes de l'Oligocène du Gard	/	/
		2 (Régional)	643AF	NV3 absent, nom de l'entité NV2 : Calcaires du Crétacé inférieur des Garrigues nîmoises	Hauterivien supérieur et Barrémien (Barutélien)	Peu productif

Cette masse d'eau intègre une entité complémentaire réputée non productive formée d'alluvions récentes : 040AJ93 (alluvions récentes à actuelles de basses à très basses terrasses et de la plaine d'inondation des rivières actuelles dans le delta du Rhône, alluvions fines mêlés de sédiments palustres).



> CARACTÉRISTIQUES [1,2]

La masse d'eau FRDG117 est localisée principalement sur le département du Gard dans sa partie méridionale. Elle est comprise entre le Vidourle à l'Ouest et le Gardon à l'Est. Seule la partie Nord de la masse d'eau est présente sur le bassin versant des Gardons.

Cette masse d'eau regroupe 4 entités hydrogéologiques dont une seule est présente sur le territoire des Gardons, l'entité **556D1 : Calcaires du Crétacé inférieur des Garrigues nîmoises**. Cette entité constitue le système karstique de la fontaine de Nîmes et correspond aux garrigues nîmoises qui dominent la plaine de la Vistrenque au Sud. Cette masse d'eau souterraine est majoritairement libre.

L'entité 556D1, d'une épaisseur entre 100 et 300 mètres, est constituée par les calcaires de l'Hauterivien supérieur.

Sur l'entité 556D1, l'écoulement est nettement karstique sur le secteur de la fontaine de Nîmes et partiellement mixte (fissuré et karstique probable) sur le reste du secteur. L'aquifère est fortement hétérogène avec une augmentation de la perméabilité vers la limite Sud-Est. La perméabilité varie de 10^{-4} et 5.10^{-3} m/s et la productivité varie entre 0 et 50 m³/h.

L'aquifère est très vulnérable, sauf vers le Sud lorsqu'il est recouvert par les formations tertiaires de la plaine de la Vistrenque. Il existe de nombreux phénomènes karstiques dans le bassin d'alimentation de la Fontaine de Nîmes et notamment dans le synclinal de Vacquerolles (avens, grottes, pertes d'eau). La vulnérabilité est accentuée en raison de l'importance des secteurs urbanisés, avec l'agglomération de Nîmes notamment. De plus, la ressource est relativement limitée.

- MODES D'ALIMENTATION ET CONNEXIONS AVEC LES AUTRES MASSES D'EAU - [1]

Cette masse d'eau est en contact avec les formations qui comblent la plaine de la Vistrenque. C'est une limite d'alimentation entre l'entité hydrogéologique 150 (masse d'eau FRDG101) et l'entité 556D1 (masse d'eau FRDG117). L'aquifère vient donc alimenter la masse d'eau FRDG101 (Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières).

Sur l'ensemble de la masse d'eau, l'alimentation naturelle de la nappe se fait principalement par les précipitations, mais aussi par les pertes de cours d'eau intermittents. Le bassin d'alimentation de l'entité 556D1 semble correspondre à l'ensemble des assises de l'Hauterivien supérieur et du Barrémien inférieur et moyen de la gouttière synclinale de Vacquerolles et du Clos Gaillard.

Cette masse d'eau souterraine n'a pas d'échange majeur identifié avec les eaux de surface du bassin versant des Gardons. Le Gardon aval n'est que très peu concerné, sauf localement via son affluent la Braune (FRDR11122).

- ENJEUX - [1,2]

Cette masse d'eau a un intérêt écologique pour l'alimentation des sources et pour le maintien d'écoulements souterrains vers des vallons cultivés qui présentent dans leur périphérie de la végétation. Cette masse d'eau a également un intérêt majeur pour la réalimentation de la nappe de la Vistrenque. C'est également une ressource d'intérêt économique local pour l'alimentation en eau potable de quelques communes et pour l'agriculture, ainsi que pour la société Perrier (située en dehors du périmètre du bassin versant des Gardons).

Cette masse d'eau fait l'objet de deux SAGE : le SAGE des Gardons (SAGE06014) qui recoupe la masse d'eau FRDG117 dans sa partie Nord et le SAGE Vistre – Nappes Vistrenque et Costières (SAGE06027), en cours d'élaboration, concernant les ressources en eaux superficielles et souterraines sur un territoire chevauchant la masse d'eau. De plus, deux contrats de rivière en lien direct avec la masse d'eau sont élaborés : bassins versant du Vidourle et des Gardons. Cette masse d'eau présente de nombreux espaces naturels sensibles : la vallée du Rhône, le camp des Garrigues, les garrigues de Nîmes, la vallée du Vidourle et la haute vallée du Vistre.

D'un point de vue qualitatif, la masse d'eau est en bon état chimique cependant une pollution sur le bassin versant de la fontaine de Nîmes (problèmes de nitrites, d'ammonium et contamination par le pesticide mécoprop) a été constatée.

SDAGE ET PROGRAMMES DE MESURES

➤ ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE LA MASSE D'EAU RÉVISÉ EN 2015 ^[1]

État quantitatif		État chimique		
État	Motif	État	Motif	Paramètres déclassants
Bon	/	Bon	/	/

➤ OBJECTIFS D'ÉTAT DU SDAGE RHÔNE-MÉDITERRANÉE 2016-2021 ^[7]

État quantitatif				État chimique			
État	Objectif	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	État	Objectif	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
Bon	2015	/	/	Bon	2015	/	/

➤ PROGRAMME DE MESURES DU SDAGE 2016-2021 ^[8]

Directive concernée	Code mesure (référentiel OSMOSE)	Mesures spécifiques du registre des zones protégées
Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
	AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates

➤ PLAN D'ACTION OPÉRATIONNEL TERRITORIALISÉ (PAOT) 2016-2021 ^[9]

Le PAOT ne comprend aucune mesure ciblant spécifiquement cette masse d'eau sur le territoire des Gardons.

➤ RÉVISION DE L'ÉTAT DES LIEUX POUR LA PRÉPARATION DU SDAGE 2022-2027 ^[7]

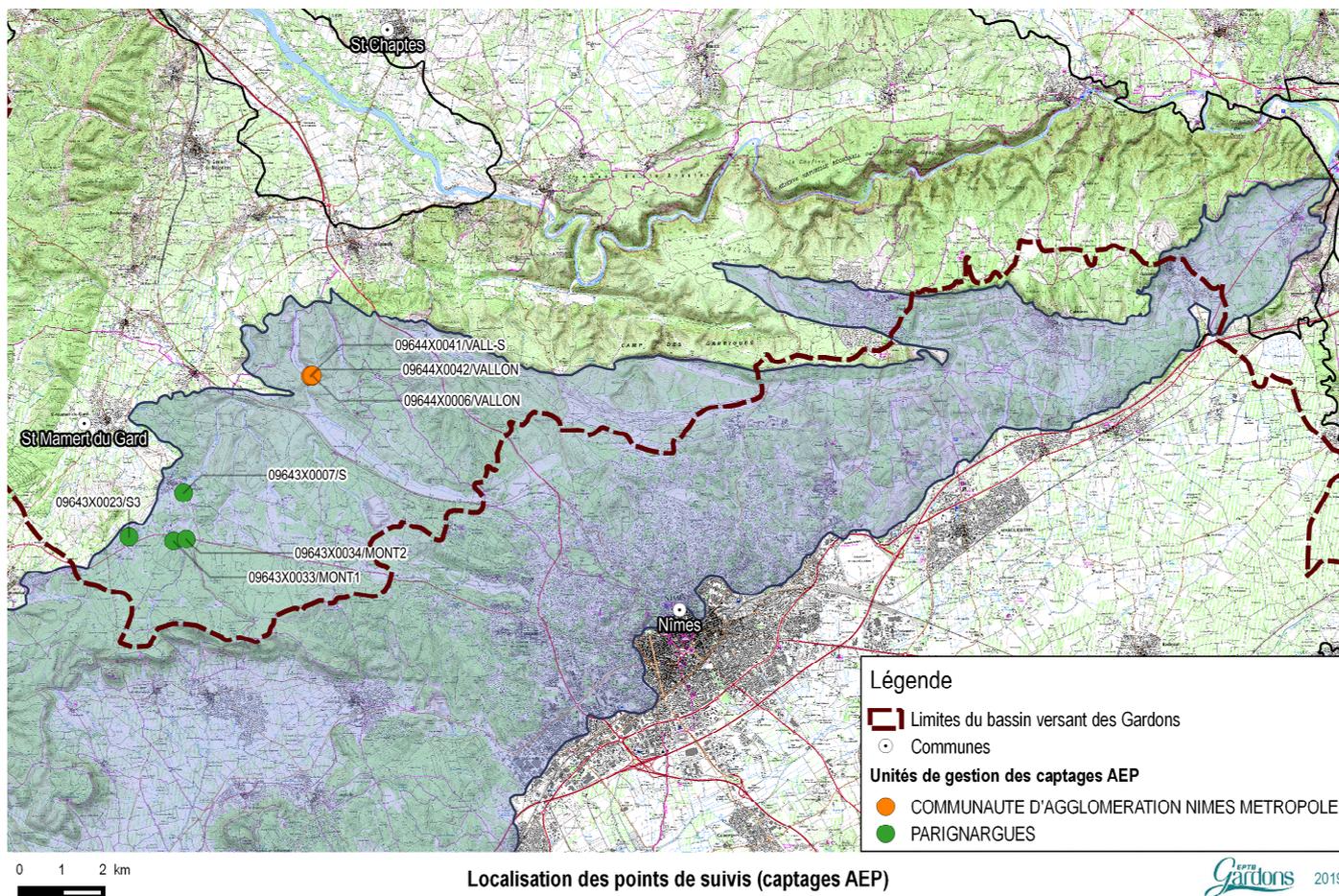
Type de pression	État des lieux 2016			État des lieux 2019**	
	Niveau d'impact	Origine RNAOE* 2021	Polluants à l'origine du RNAOE* 2021	Niveau d'impact	Origine RNAOE* 2027
Prélèvements d'eau	Faible	Non	/	Faible	Non
Ponctuelles – Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	Moyen ou localisé	Non	/	Moyen ou localisé	Non
Diffuses – Pollution par les nutriments agricoles	Faible	Non	/	Faible	Non
Diffuses – Pollution par les pesticides	Faible	Non	/	Faible	Non

*RNAOE : Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux

**Rq. : La préparation du SDAGE 2022-2027 a été engagée en 2018, à l'initiative du comité de bassin Rhône Méditerranée. Les informations présentées ici sont issues de la première phase de travail constituée par la consultation des acteurs pour l'actualisation de l'état des lieux des masses d'eau. Ce travail s'est déroulé de juillet à octobre 2018. Il constitue le socle de l'élaboration du SDAGE 2022-2027 et de son programme de mesure. Cependant, au moment de la rédaction de la présente fiche, il n'a pas été validé officiellement. Il s'agit d'une version provisoire.

QUANTITÉ

- OUTILS DE SUIVI QUANTITATIF -



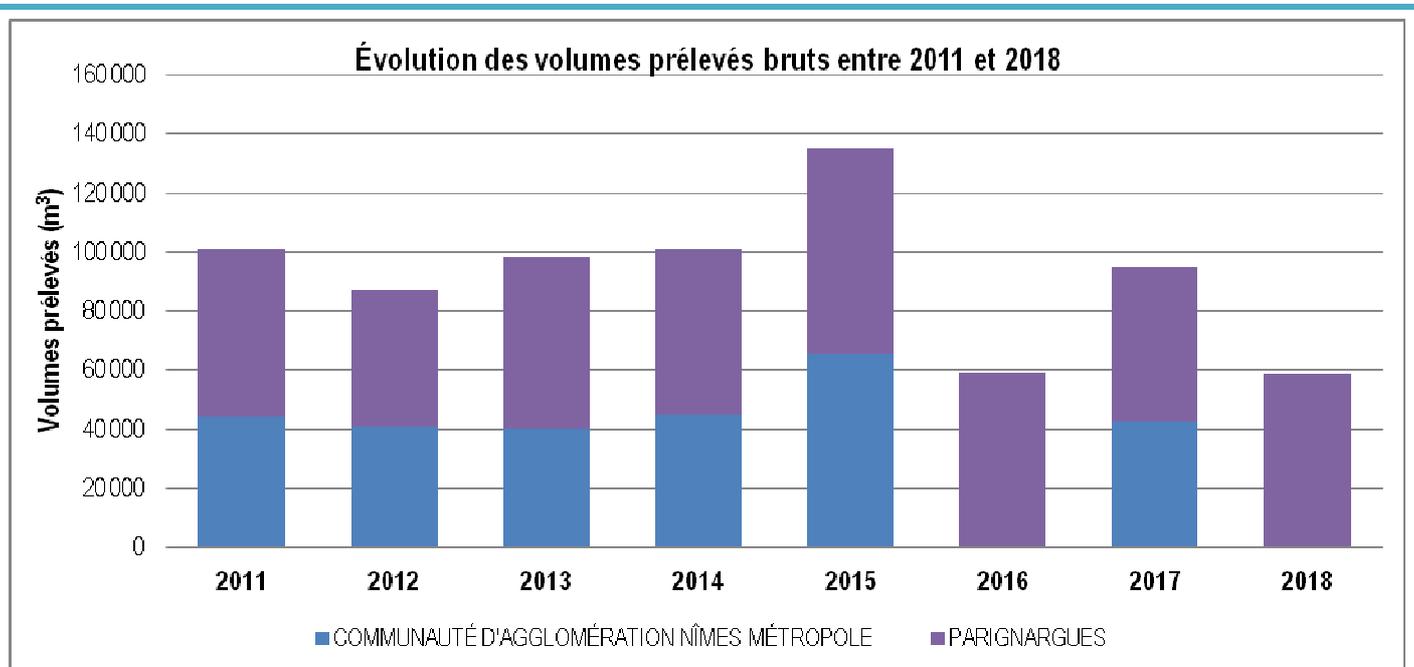
Les sites intégrés au Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) pour le suivi de l'état quantitatif de cette masse d'eau ne sont pas localisés sur le bassin versant hydrologique des Gardons [10].

Il n'y a pas de piézomètre sur la masse d'eau dans le bassin versant des Gardons.

- PRÉLÈVEMENTS SUR LA RESSOURCE -

➤ ALIMENTATION EN EAU POTABLE [4,5]

Unité de gestion (UGE)	Entités hydrogéologiques	Volume prélevé (m ³)		
		2016	2017	2018
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION NÎMES MÉTROPOLE	643AF00 (556D1)	/	42 580	/
PARIGNARGUES	643AF00 (556D1)	59 219	52 427	58 784
TOTAL		59 219	95 007	58 784



Les volumes prélevés par Nîmes Métropole et Parignargues sont globalement stables sur la période 2011-2017. On peut remarquer une augmentation des volumes en 2015 pour les deux gestionnaires.

D'après l'étude des volumes prélevables du bassin des Gardons, les prélèvements de Parignargues sur cette masse d'eau sont considérés sans impact direct sur la ressource superficielle (prélèvement souterrain), contrairement au prélèvement de l'UGE Nîmes Métropole sur la commune de La Rouvière où l'impact est direct à 100% (prélèvement dans la source).

➤ USAGE AGRICOLE POUR L'IRRIGATION

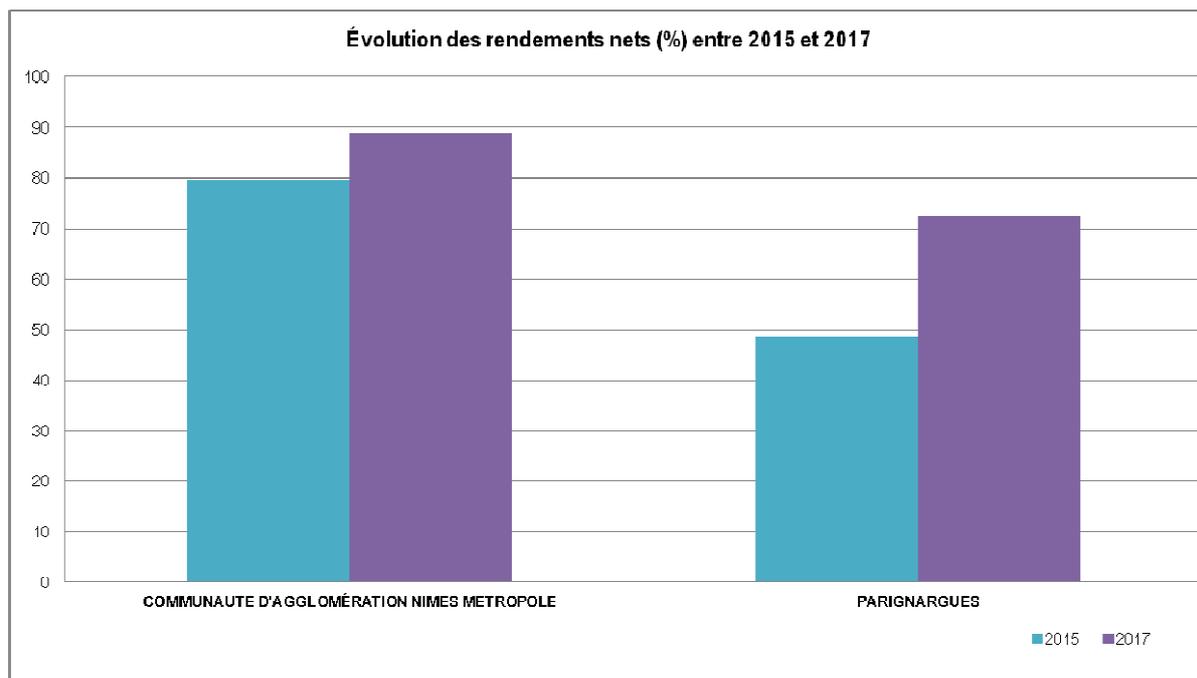
Les volumes d'eau prélevés pour l'irrigation ne sont pas disponibles à l'échelle de la masse d'eau. Dans le cadre de l'Etude Volumes Prélevables, les besoins en eau d'irrigation ont été estimés sur la base des surfaces irriguées (issues du Recensement Général Agricole de 2010) par type de culture à l'échelle de sous-bassin versant, auxquelles ont été affectées les besoins théoriques des plantes. **L'absence de connaissance quant à l'origine de la ressource prélevée ne permet pas d'affecter une proportion de ces besoins pour l'usage agricole à la masse d'eau FRDG117.**

La masse d'eau FRDG117 est incluse dans le sous-bassin versant N°12 « Baume » identifié dans l'EVP et le PGRE Gardons. Elle représente environ 13% de la surface du sous-bassin versant.

➤ USAGE INDUSTRIEL [5]

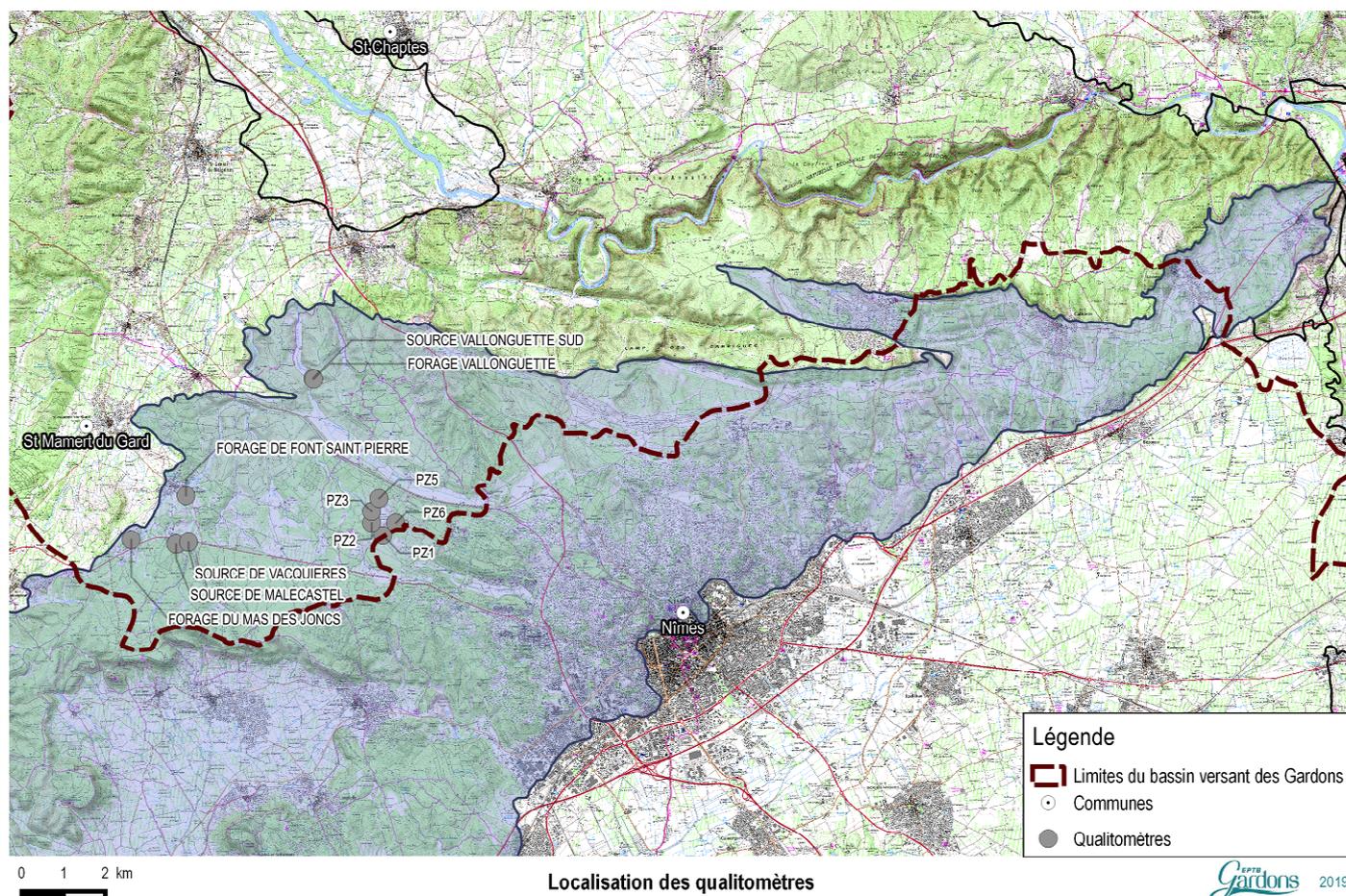
Il n'y a pas de prélèvement d'eau connu pour l'usage industriel dans cette masse d'eau sur le bassin versant des Gardons.

- ÉVOLUTION DES RENDEMENTS DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE -



L'analyse de l'évolution des rendements de réseaux entre 2015 et 2017 met en évidence une amélioration des rendements pour les deux gestionnaires prélevant dans cette masse d'eau et en particulier pour Parignargues. En 2017, les rendements nets sont supérieurs à 70%, ce qui ne laisse pas entrevoir d'importantes marges d'économies supplémentaires.

- OUTILS DE SUIVI QUALITATIF -



Localisation des qualitomètres

Les qualitomètres PZ1, PZ2, PZ3, PZ5 et PZ6 sont des points de suivi d'une installation classée. En effet, ils entourent un centre d'enfouissement technique. Ce centre de stockage a été exploité pour la mise en décharge des ordures ménagères ou assimilées, des déchets industriels banals non dangereux et des déchets industriels commerciaux, provenant de Nîmes et des communes environnantes, entre 1970 et 2005 [11].

L'analyse de l'état qualitatif des qualitomètres AEP et des piézomètres de suivi du centre d'enfouissement technique (CET) a donc été séparée.

➤ **CARACTÉRISTIQUES DES QUALITOMÈTRES** [3,6,10]

Qualitomètres AEP

Code BSS	Dénomination	Ent. Hydro	Usages	Piézo.	Réseaux de suivi qualitatifs	Nb plvmt.	Contenu des données disponibles		
							Sanitaire	Nitrates	Pest.
09643X0007/S	Forage de Font Saint Pierre	643AF00	AEP + Usages dom.	Non	Contrôle AEP	7	2002-2016	2002-2016	2006-2008
09643X0023/S3	Forage du Mas des Joncs	643AF00	AEP + Usages dom.	Non	Contrôle AEP	2	2010-2018	2010-2018	2010-2018
09643X0033/MONT1	Source de Malecastel	643AF00	AEP + Usages dom.	Non	Contrôle AEP	1	2007	2007	2007
09643X0034/MONT2	Source de Vacquières	643AF00	AEP + Usages dom.	Non	Contrôle AEP	2	2007-2008	2007-2008	2007
09644X0041/VALL-S	Source Vallonguette sud	643AF00	AEP + Usages dom.	Non	Contrôle AEP	4	2007-2018	2007-2018	2007-2018
09644X0042/VALLON	Forage Vallonguette	643AF00	AEP + Usages dom.	Non	Contrôle AEP	4	2007-2017	2007-2017	2007-2017

Piézomètres de suivi du centre d'enfouissement technique

Code BSS	Dénomination	Ent. Hydro	Usages	Piézo.	Réseaux de suivi qualitatifs	Nb plvmt.	Contenu des données disponibles		
							Sanitaire	Nitrates	Pest.
09644X0065/PZ1	PZ1	643AF00	/	Non	Suivi instal. classées	4	1998-2003	1998-2003	/
09644X0066/PZ2	PZ2	643AF00	/	Non	Suivi instal. classées	10	1998-2003	1998-2003	/
09644X0067/PZ3	PZ3	643AF00	/	Non	Suivi instal. classées	9	1998-2003	1998-2003	/
09644X0069/PZ5	PZ5	643AF00	/	Non	Suivi instal. classées	8	2001-2003	2001-2003	/
09644X0070/PZ6	PZ6	643AF00	/	Non	Suivi instal. classées	8	2001-2003	2001-2003	/

- DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT QUALITATIF - [3]

Dans le cadre de l'identification des pressions sur la masse d'eau, aucun polluant n'est à l'origine du Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE) en 2021.

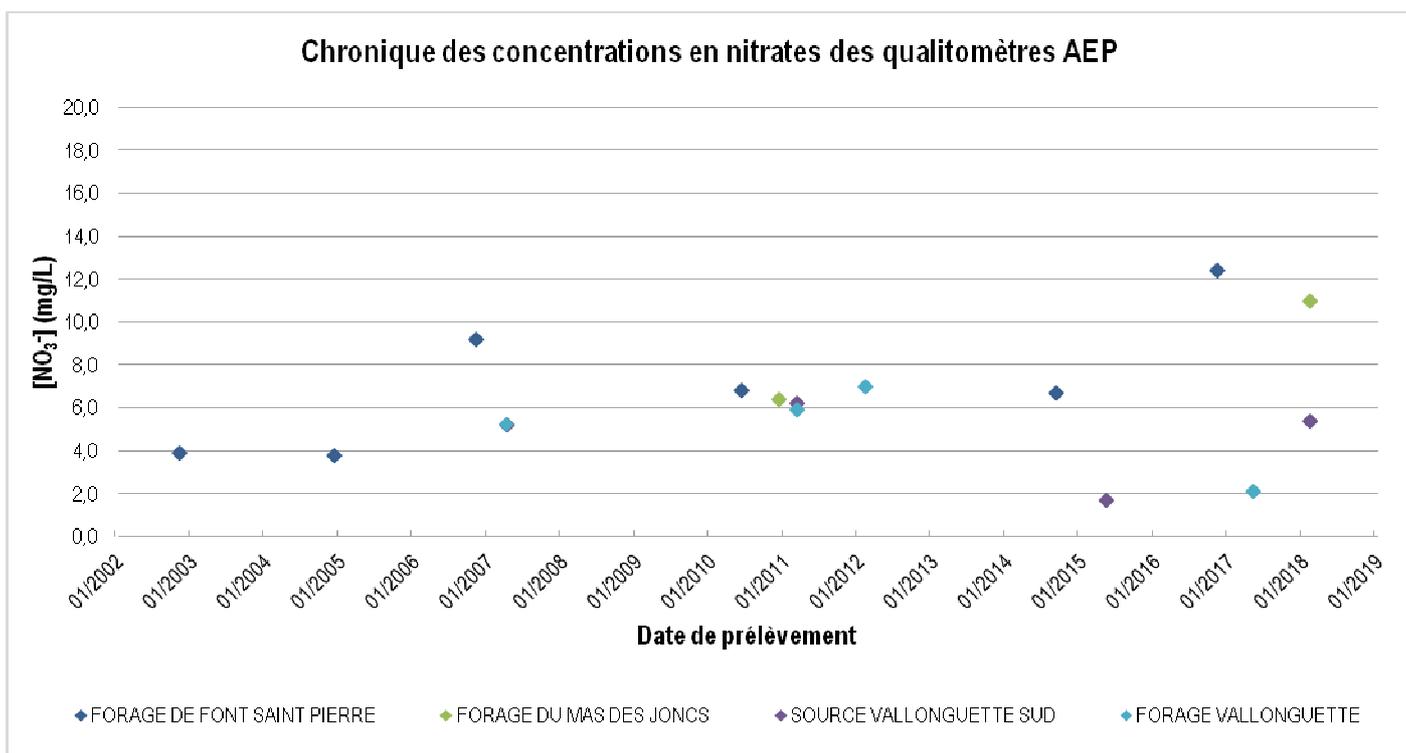
L'eau est bicarbonatée calcique et présente une turbidité caractéristique des aquifères karstiques. [1]

Bien que les analyses disponibles ne soient pas toutes liées à l'usage de l'alimentation en eau potable, la norme de potabilité est utilisée comme référence dans cette rubrique.

Qualitomètres AEP

> NUTRIMENTS

❖ Les concentrations en **nitrates** ont été analysées pour tous les qualitomètres.



Les **sources de Malecastel** et de **Vacquières** présentent uniquement des valeurs inférieures au seuil de détection (1,0 mg/L). Pour les **forages de Font Saint Pierre**, du **Mas des Joncs** et **Vallonguette** et la **source Vallonguette sud**, les teneurs en nitrates et varient entre 1,70 et 12,40 mg/L entre novembre 2002 et février 2018.

❖ Pour le **phosphore**, seules deux analyses montrent des concentrations supérieures à la limite de détection pour le **forage de Font Saint Pierre** et la **source Vallonguette sud**, inférieures à la norme réglementaire de 2 mg/L¹.

> PESTICIDES

❖ Pour le paramètre « **somme des pesticides totaux** », les analyses ont été réalisées pour tous les qualitomètres.

Pour les **forages du Mas des Joncs** et pour les **sources de Malecastel**, de **Vacquières** et **Vallonguette sud**, les résultats d'analyses sont inférieurs au seuil de détection (0,5 µg/L). Pour le **forage Vallonguette**, les résultats sont inférieurs au seuil de détection (0,5 µg/L) sauf pour le prélèvement de mars 2011 avec une concentration à 0,05 µg/L, cependant ce résultat est inexploitable.

Pour le **forage de Font Saint Pierre**, les concentrations en pesticides varient entre 0,014 et 0,290 µg/L entre mars 2008 et novembre 2016 (4 analyses sur 5, une analyse en 2006 inférieure au seuil de détection de 0,5 µg/L). Une tendance à la baisse peut être observée.

> MATIÈRE ORGANIQUE

Aucune analyse de la matière organique n'est disponible pour ces qualitomètres.

¹ Les teneurs en phosphore sont inférieures à la limite de détection pour les forages du Mas des Joncs et Vallonguette et la source de Vacquières. Il n'y a pas d'analyse du phosphore pour la source de Malecastel.

➤ BACTÉRIOLOGIE

❖ Le paramètre microbiologique **entérocoques** est recherché pour l'ensemble des qualimètres.

La majorité des résultats (70%) ne dépassent pas la valeur seuil de 0 UFC/100mL (norme). Certaines analyses montrent des concentrations entre 1 et 2 UFC/100mL.

❖ Le paramètre **Escherichia coli (E.coli)** est recherché pour tous les qualimètres également.

La majorité des résultats (60%) ne dépassent pas la valeur seuil de 0 UFC/100mL (norme). Dans certains cas (7 analyses sur 17), les valeurs dépassent la valeur seuil et varient entre 1 et 14 UFC/100 mL.

➤ MÉTAUX ET MÉTALLOÏDES

Une vingtaine des métaux sont analysés pour l'ensemble des qualimètres. Parmi ces métaux, certains présentent des résultats supérieurs aux limites de qualités fixées par la norme réglementaire pour quelques qualimètres.

Aucun dépassement des normes n'a lieu pour les **sources de Malecastel et de Vacquières** et les **forages du Mas des Joncs et Vallonguette**.

Pour le **forage de Font Saint Pierre**, on observe une concentration en **Mn** de 88 µg/L en mars 2008 (les 6 autres analyses sont inférieures à la limite de détection de 5 ou 10 µg/L) et une concentration en **Fe** de 1 000 µg/L en septembre 2014 (les 6 autres analyses sont inférieures à la limite de détection de 20 µg/L).

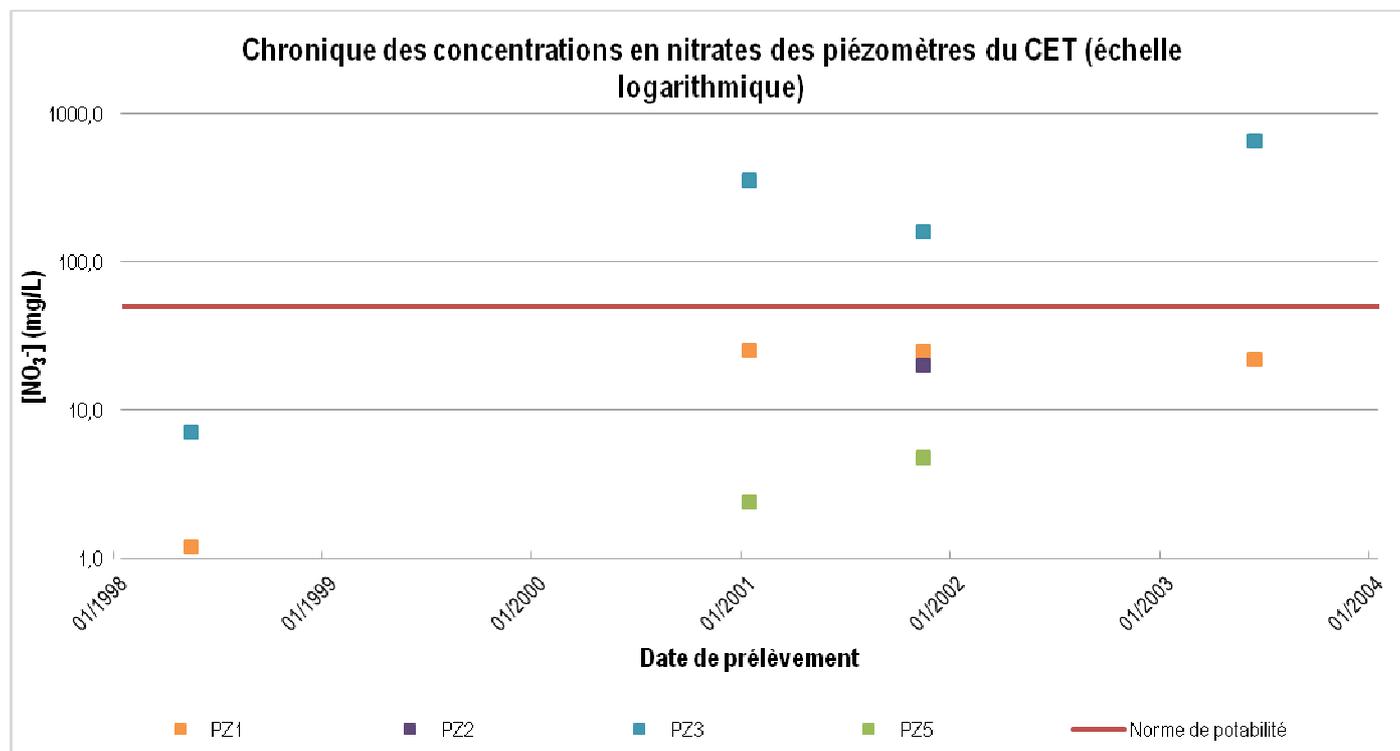
Norme AEP (µg/L)	
Manganèse (Mn)	50
Fer (Fe)	200

Pour la **source Vallonguette sud**, on observe une concentration en **Fe** de 224 µg/L en mai 2015 (une seule analyse).

Piézomètres de suivi du centre d'enfouissement technique

➤ NUTRIMENTS

❖ Les concentrations en **nitrate**s ont été analysées pour tous les qualimètres.



Sur les 5 piézomètres analysés (4 campagnes, 17 analyses), **PZ6** présente uniquement des valeurs inférieures au seuil de détection et **PZ5** a des teneurs en nitrates qui varient entre 2,40 et 4,80 µg/L durant l'année 2001. Pour les piézomètres **PZ1** et **PZ2** les teneurs varient entre 0,02 et 25,60 mg/L entre mai 1998 et juin 2003. Le piézomètre **PZ3**, présente 3 valeurs sur 4 très élevées (entre 160 mg/L et 649 mg/L.). Nous ne disposons pas d'élément d'explication de ces variations de concentrations entre les différents piézomètres de suivi.

❖ Il n'y a pas d'analyse du **phosphore** pour les piézomètres.

➤ PESTICIDES

❖ Il n'y a pas d'analyse de la **somme des pesticides totaux** pour les piézomètres.

➤ MATIÈRE ORGANIQUE

Aucune analyse de la matière organique n'est disponible pour ces piézomètres.

➤ BACTÉRIOLOGIE

❖ Le paramètre microbiologique **entérocoques** est recherché pour **PZ1**, **PZ2**, **PZ3**, **PZ5** et **PZ6** et les valeurs dépassent systématiquement la norme de 0 UFC/100 mL. Pour les piézomètres **PZ1**, **PZ2** et **PZ3**, les concentrations varient globalement entre 1,5 et 8 UFC/100 mL, hormis pour l'analyse du prélèvement de janvier 2001 pour le piézomètre **PZ3** qui montre une concentration à 120 UFC/100mL. Pour les piézomètres **PZ5** et **PZ6**, les concentrations sont particulièrement élevées et varient entre 60 et 640 UFC/100mL (résultats extrapolés à partir des résultats obtenus en UFC/1mL).

❖ Il n'y a pas d'analyse du paramètre **Escherichia coli** (*E.coli*).

➤ MÉTAUX ET MÉTALLOÏDES

Une vingtaine des métaux sont analysés en 1998, 2001 et 2003 (4 campagnes).

Pour le piézomètre **PZ1**, on observe des dépassements en **Pb** (teneur maximale en janvier 2001 de 120 000 µg/L) et en **Mg** (teneur maximale en juin 2003 de 160 µg/L).

Pour le piézomètre **PZ2**, on observe seulement un dépassement en janvier 2001 pour le **Pb** avec une concentration à 56 µg/L.

Pour le piézomètre **PZ3**, on observe des dépassements en **Pb** (teneur maximale en janvier 2001 de 230 µg/L), en **Na** (teneur maximale en juin 2003 de 392 mg/L), en **Mn** (teneur maximale en janvier 2001 de 610 µg/L) et un seul dépassement en **Ni** (32 µg/L en janvier 2001).

Pour le piézomètre **PZ5**, on observe des dépassements en **Mn** (teneur maximale de 100 µg/L en novembre 2001) et un dépassement en **Pb** (80 µg/L en janvier 2001).

Pour le piézomètre **PZ6**, on observe seulement un dépassement en **Pb** avec une concentration de 200 µg/L en novembre 2001.

Globalement, les concentrations ont tendance à diminuer.

Norme AEP (µg/L)	
Manganèse (Mn)	50
Fer (Fe)	200
Nickel (Ni)	20
Sodium (Na)	200
Plomb (Pb)	10

- CONCLUSION SUR L'ÉTAT QUALITATIF -

Qualitomètres AEP

⇒ Globalement, les teneurs en **nitrate**s sont plutôt faibles pour cette masse d'eau et sont inférieures à la norme réglementaire de 50 mg/L. Elles varient entre 2 et 12 mg/L entre 2003 et 2018 pour les forages de Font Saint Pierre, du Mas des Joncs et Vallonguette et pour la source Vallonguette sud et aucune tendance ne peut être dégagée.

⇒ Les teneurs en **pesticides** sont globalement faibles et semblent diminuer pour le forage de font Saint Pierre.

⇒ Concernant l'**analyse bactériologique**, la majorité des résultats ne dépassent pas la norme réglementaire.

⇒ Concernant la **pollution métallique**, les résultats sont bons dans l'ensemble. Quelques dépassements de la norme ont eu lieu pour le forage de Font Saint Pierre et la source Vallonguette sud en **fer** et en **manganèse**.

⇒ Les deux analyses du **phosphore** sont inférieures à la norme et aucune analyse n'est réalisée sur la **matière organique**.

Cette masse d'eau est en bon état chimique (état révisé en 2015).

Piézomètres de suivi du centre d'enfouissement technique

⇒ Pour les qualitomètres PZ1, PZ2 et PZ5, les teneurs en **nitrate**s varient entre 0 et 25 mg/L entre 1998 et 2003. Seul le qualitomètre PZ3 montre des concentrations particulièrement élevées pouvant atteindre 649 mg/L en 2003. À la vue de la localisation des ouvrages, les teneurs trouvées au point PZ3 semblent témoigner d'une pollution ponctuelle et particulièrement localisée. Cependant, aucune analyse des nitrates n'a été réalisée pour ce qualitomètre après 2003.

⇒ Concernant l'**analyse bactériologique**, pour les qualitomètres PZ1, PZ2, PZ3, PZ5 et PZ6, les valeurs dépassent systématiquement la norme pour les **entérocoques** avec des valeurs particulièrement élevées pour les qualitomètres PZ5 et PZ6.

⇒ Concernant la **pollution métallique**, on peut observer des teneurs particulièrement élevées en **plomb** et **manganèse** (entre 2001 et 2003), ainsi que des dépassements en **nickel** et en **sodium**. Seule une analyse plus approfondie du site permettrait d'expliquer ces résultats.

- INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES -

SOURCES DES DONNÉES

[1] Fiche masse d'eau FRDG117 du référentiel SDAGE2016-2021 – État des connaissances 2015 – **Données non validées**

[2] Fiche descriptive de l'entité hydrogéologique 556D1 de l'Atlas hydrogéologique du BRGM (juin 2013)

[3] ADES (Portail National d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) disponible sur <https://ades.eaufrance.fr/>

[4] Base de données Quantité de l'EPTB Gardons

[5] Base de données PGRE de l'EPTB Gardons

[6] InfoTerre (Portail géomatique des données géoscientifiques du BRGM) disponible sur <http://infoterre.brgm.fr/>

[7] Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestions des Eaux (SDAGE) 2016-2021

[8] Programme De Mesures (PDM) du SDAGE 2016-2021

[9] Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT) du Gard 2016-2021 mis à jour en mai 2019 (DREAL, Agence de l'Eau)

[10] Programme de surveillance DCE du bassin Rhône-Méditerranée : Réseaux de Contrôle de surveillance (RCS) et Réseau de Contrôle Opérationnel (RCO), disponible sur <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/surveillance/index-reseaux.php>

[11] Rapport au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques sur la demande d'autorisation d'installer une centrale photovoltaïque sur le site de l'ancien centre de stockage de déchets non dangereux des Lauzières (10/09/2003) et arrêté préfectoral n°13-174N

Cartographie : référentiel SDAGE 2016-2021, BDLISA, fond IGN

[10] *Le programme de surveillance organise les activités de surveillance de la qualité et de la quantité de l'eau sur le bassin Rhône-Méditerranée. Il est défini par l'arrêté du Préfet coordonnateur de bassin n° 15-346 du 7 décembre 2015. Il prend effet le 1er janvier 2016 et se compose : du programme de suivi quantitatif des eaux de surface, du programme de contrôle de surveillance (RCS), du programme de contrôle opérationnel (RCO), du programme de contrôle d'enquête et des contrôles effectués dans les zones inscrites au registre des zones protégées.*

Le contrôle de surveillance du bassin Rhône-Méditerranée comprend le suivi de la qualité des eaux de surface, le suivi quantitatif et le suivi de l'état chimique des eaux souterraines. La durée des programmes de contrôle de surveillance est liée à un plan de gestion des réseaux de contrôle de surveillance d'une durée de 6 ans.

Le contrôle opérationnel a pour objectif d'établir l'état des masses d'eau superficielles identifiées comme risquant de ne pas atteindre leurs objectifs environnementaux et d'évaluer les changements de l'état de ces masses d'eau suite aux actions mises en place dans le cadre du programme de mesures. Le contrôle opérationnel assure la surveillance des seuls paramètres à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau. Cette surveillance a vocation à s'interrompre dès que la masse d'eau recouvrera le bon état. Les réseaux de contrôle opérationnel sont ainsi non pérennes.