

Date impression fiche : 01/12/2021

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Correspond à tout ou partie de(s) ME V1 suivante(s):

| Code ME V1 | Libellé ME souterraines V1 |
|------------|--|
| FRDG325 | Alluvions du Rhône entre le confluent de la Saône et de l'Isère + alluvions du Garon |

Code(s) SYNTHÈSE RMC et BDLISA concerné(s)

| Code BDLISA | Libellé BDLISA | Code SYNTHÈSE RMC |
|-------------|--|-------------------|
| 712AA01 | Alluvions en rive gauche du Rhône de Solaize é Laveyron | 152J |
| 712AA49 | Alluvions en rive droite du Rhône d'Irigny é la confluence de la Cance | 603E |

Superficie de l'aire d'extension (km2) :

| totale | à l'affleurement | sous couverture |
|--------|------------------|-----------------|
| 34 | 34 | 0 |

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau correspond à la bande alluviale du Rhône dans le secteur court-circuité de Péage-de-Roussillon, entre l'affluence de la Vareze au nord et celle de la Sanne au sud. Dans ce secteur le Rhône est séparé en deux bras par des aménagements hydrauliques : le vieux Rhône et le canal de dérivation et ses contre-canaux. Le débit principal du Rhône passe par le canal de dérivation dans lequel le niveau d'eau est maintenu élevé grâce aux barrages de St-Pierre-de-Bœuf (à l'amont du vieux Rhône) et du Péage-de-Roussillon (à l'aval du canal). Le seuil de Peyraud situé à l'aval du vieux Rhône marque la limite sud de la masse d'eau, il permet le maintien de la ligne d'eau du vieux Rhône entre le barrage St-Pierre-de-Bœuf et le seuil, hors période de crue, et également une stabilisation du niveau de la nappe.

Entre les deux bras du Rhône se trouve l'île de la Platière classée site Natura 2000 et réserve naturelle. Cette île est traversée par la lône de la Platière d'une longueur de 5,5 km.

La masse d'eau s'étend en rive gauche du Rhône sur les communes de St-Maurice-l'exil (amont) et Péage-de-Roussillon. En rive droite la masse d'eau s'étend de St-Pierre-de-Bœuf (amont) jusqu'à Peyraud (aval) en passant par Limony et Serrières. Sur l'île de la Platière la limite sud de la masse d'eau passe au sud des Sablons.

La masse d'eau s'étend sur environ 10 km selon une direction nord-sud. La plaine alluviale en rive gauche est assez large et la vallée du Rhône au droit de la masse d'eau atteint 4 km de largeur. La plaine alluviale est occupée par des zones urbaines, des zones industrielles (plateforme chimique OSIRIS notamment) et des zones agricoles. Elle est limitée à l'ouest par le massif du Pilat et à l'est par les plateaux de Louze et de Salaize-sur-Sanne.

Département(s)

| N° | Superficie concernée (km2) |
|----|----------------------------|
| 07 | 4 |
| 38 | 28 |
| 42 | 2 |

District gestionnaire :

Rhône et côtiers méditerranéens (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

Trans-Frontières :

Etat membre :

Autre état :

Trans-districts :

Surface dans le district (km2) :

Surface hors district (km2) :

District :

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine :

Libre seul

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraine

| Karst | Frange litorale avec risque d'intrusion saline | Regroupement d'entités disjointes | Existence de Zone(s) Protégée(s) |
|--------------------------|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

***Avertissement : pour les ME de type imperméable localement aquifère, les chapitres suivants s'attachent à ne décrire que les caractéristiques de quelques systèmes aquifères pouvant localement exister**

2. DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

2.1. DESCRIPTION DU SOUS-SOL

2.1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE**2.1.1.1 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains**

Le magasin aquifère est constitué par les alluvions fluviales modernes et les alluvions wurmiennes. Ces alluvions ont pour substratum les argiles bleues du Pliocène inférieur marin. Sur la bordure ouest les alluvions reposent directement sur le socle primaire (terrains cristallins et cristallophyliens du massif Central). Sur la bordure est les alluvions reposent sur les molasses, sauf dans le secteur de Péage-de-Roussillon où les alluvions reposent sur les argiles du Pliocène affleurantes. Le plateau de Louze qui surplombe la plaine alluviale à l'est correspond aux collines du Miocène recouvertes par une couverture morainique de 30-50 m d'épaisseur. La partie est de la plaine alluviale est occupée par la haute-terrasse alluviale d'époque Wurmienne (couche Fy5), d'une hauteur de 10 à 20 m. La basse terrasse alluviale d'époque post-Wurmienne (Fy6) est rencontrée uniquement au sud-ouest de Péage-de-Roussillon, elle présente une hauteur d'une dizaine de mètres. Le reste de la plaine alluviale est constituée des alluvions modernes (Fz) surmontées de manière discontinue par des limons de débordement. Les alluvions présentent une épaisseur moyenne de 20 m, qui varie globalement entre 10 m et 30 m avec des maximum locaux de 40 m. L'épaisseur est maximale au droit des terrasses Wurmienne et minimale au niveau du Rhône. Les alluvions modernes sont constituées par un mélange de sables et de graviers, les alluvions wurmiennes et post-wurmiennes sont constituées de galets emballés par une matrice sableuse.

Lithologie dominante de la masse d'eau Alluvions caillouteuses (galets, graviers, sables)

2.1.1.2 Caractéristiques géométriques et hydrodynamiques des limites de la masse d'eau

Critère de délimitation : faciès aquifère (remplissage alluvial)
 La masse d'eau est à l'affleurement. Elle repose principalement sur la masse d'eau des Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (FRDG531)/ étanche. Une mince bande de la masse d'eau repose à l'ouest sur la masse d'eau du socle Monts du Lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux (code FRDG613)/ alimentation.
 Elle est en contact au nord et au sud avec la masse d'eau des Alluvions du Rhône depuis l'amont de la confluence du Gier jusqu'à l'Isère (hors plaine de Péage de Roussillon) (FRDG395)/ alimentation. Ces masses d'eau sont en continuité hydrogéologique.
 A l'est la masse d'eau est en contact avec la masse d'eau des Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (FRDG531)/ étanche.
 A l'aval immédiat de la masse d'eau et en rive gauche, la masse d'eau des Alluvions de la Plaine Bièvre-Valloire (FRDG303) représente un apport important à la nappe des alluvions du Rhône.

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS**2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires**

Les alimentations de la nappe de Péage-de-Roussillon proviennent:
 - de la nappe alluviale du Rhône amont (10 Mm3/an),
 - des pertes de la Sanne (1,80 Mm3/an), en période d'étiage la Sanne s'infiltrait intégralement dans la nappe dans les derniers mètres de son parcours,
 - des sources du plateau de Louze issues des moraines et indirectement des molasses qui participent à la recharge des moraines. Les eaux issues de ces sources se réinfiltrent en partie dans les alluvions, certaines de ces sources ont été captées pour un usage AEP (Mata, Francou, Garille et Civert sur la commune de St-Maurice-l'Exil),
 - à l'ouest les apports venant du socle sont très limités,
 - des pertes du Limony (0,56 Mm3/an),
 - du canal de dérivation (perché par rapport à la nappe, il l'alimente par pertes),
 - du Rhône lui-même en situation de hautes eaux ou de manière permanente au niveau du champ captant de l'île de la Platière,
 - l'apport des précipitations est faible et se fait principalement au niveau des terrasses anciennes où les recouvrements limoneux sont peu importants.
 En dehors des périodes de crue et de la zone influencée par les pompages industriels de l'île de la Platière, la nappe est drainée par le Rhône.
 La nappe de la plaine Bièvre-Valloire, qui représente un apport conséquent à la nappe alluviale du Rhône, a peu d'influence sur la nappe de Péage-de-Roussillon car elle rejoint la nappe des alluvions en aval de la masse d'eau.

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau Artificielle

Si existence de recharge artificielle, commentaires

2.1.2.2 Etat(s) hydraulique(s) et type(s) d'écoulement(s)

Nappe libre, localement captive sous limons d'inondation.

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

La piézométrie est très influencée par les pompages : des cônes de rabattement sont observés au niveau des stations de pompage au centre de l'île de la Platière (pompages industriels OSIRIS Sud) et à l'ouest de Péage de Roussillon (pompages industriels OSIRIS Nord et pour l'alimentation en eau potable). En période estivale la piézométrie est également influencée par les prélèvements pour l'irrigation situés à proximité de Salaise-sur-Sanne. Les rabattements varient entre 1 à 5 m, les plus forts rabattements sont observés en période estival à proximité de Salaise-sur-Sanne où se conjuguent les effets des prélèvements agricoles et des prélèvements industriels TREDI.

La masse d'eau peut être divisée en plusieurs zones à comportement homogène :

- nord de l'île de la Platière et secteur de Limony, le niveau de la nappe y est principalement influencé par le niveau du vieux Rhône,
- centre de l'île de la Platière, le niveau de la nappe y est principalement influencé par les prélèvements OSIRIS Sud et le niveau du vieux Rhône,
- rive gauche dans le secteur de Péage-de-Roussillon, le niveau de la nappe y est principalement influencé par les prélèvements OSIRIS Nord et le niveau du vieux Rhône,

- rive gauche au sud du Péage-de-Roussillon et secteur des Sablons, le niveau de la nappe y est principalement influencé par les prélèvements, le canal et les apports de versant.

Le seuil de Peyraud permet le maintien de la ligne d'eau du Vieux-Rhône (hors crue) et également une stabilisation du niveau de la nappe. La nappe est peu profonde dans la moitié ouest de la masse d'eau, au droit des alluvions récentes : elle est inférieure à 10 m. En revanche, au droit des terrasses alluviales présentes à l'est de la masse d'eau, la profondeur de la nappe est comprise entre 10 et 30 m.

L'écoulement à l'échelle de la masse d'eau se fait depuis le nord-est vers le sud-ouest. La piézométrie générale de la masse d'eau, en dehors des zones d'influence des pompages, reflète le drainage de la nappe par le Rhône à partir du versant est. Au centre de l'île de la Platière, dans le champ captant OSIRIS Sud, le sens d'écoulement est inversé et c'est la nappe qui est alimentée par le Rhône.

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

- épaisseur : 10 à 30 m
- perméabilité : 10-3 m/s en moyenne, les alluvions wurmiennes sont plus perméables que les alluvions modernes
- transmisivité : 1,4.10⁻¹ m²/s dans les alluvions modernes au droit de l'île de la Platière

Vitesse d'écoulement : 20 à 3 000 m/an (donc vitesse de propagation des polluants solubles ayant des caractéristiques physico-chimiques similaires à l'eau)

Qualité de l'information :
qualité : bonne
source : expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Les limons de débordement argilo-sableux, plus ou moins micacés, forment une couverture superficielle discontinue de 1 à 2 m sur les alluvions modernes et actuelles et n'assurent qu'une protection ponctuelle. La grande perméabilité des alluvions et leur connexion avec les cours d'eau rend la masse d'eau vulnérable, notamment par rapport aux pollutions des eaux de surface.

***Avertissement : les 2 champs suivants ne sont renseignés que pour les ME présentant une homogénéité (essentiellement ME de type alluvionnaire)**

Épaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

qualité de l'information sur la ZNS :

bonne

source :

technique

***Avertissement : la caractérisation des liens avec les eaux de surface et les zones humides n'est pas renseignée pour des ME globalement imperméables car non pertinente**

2.2 CONNEXIONS AVEC LES EAUX DE SURFACE ET LES ECOSYSTEMES TERRESTRES ASSOCIES

***Avertissement : pour les cours d'eau, la qualification de la relation avec la ME souterraine, rend compte de la relation la plus représentative à l'échelle de la ME de surface en situation d'étiage**

2.2.1 Caractérisation des échanges Masses d'eau Cours d'eau et masse d'eau souterraine :

| Code ME cours d'eau | Libellé ME cours d'eau | Qualification Relation |
|---------------------|---|-------------------------|
| FRDR2006 | Le Rhône de la confluence Saône à la confluence Isère | Indépendant de la nappe |
| FRDR2006b | Rhône de Roussillon | En équilibre |
| FRDR2013 | La Sanne | Pérenne perdant |
| FRDR468 | Limony | Pérenne perdant |
| FRDR469 | Le Batalon | Pérenne perdant |

Commentaires :

En dehors des périodes de crue, le Rhône draine la nappe. Au centre de l'île de la Platière, dans le champ captant OSIRIS Sud, le sens d'écoulement est inversé et c'est la nappe qui est alimentée par le Rhône.
Sur l'ensemble du linéaire du vieux Rhône, en situation de débit réservé (10 m³/s), entre 1 à 2 m³/s (soit 10% et 20% du débit du Rhône) sont échangés entre le fleuve et la nappe, dans les deux sens.
Les pertes de la Sanne vers la nappe sont estimées à environ 1,80 Mm³/an.
Les pertes du Limony sont estimées à environ 0,56 Mm³/an.

qualité info cours d'eau :

Source :

2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :

Commentaires :

qualité info plans d'eau : Source :
2.2.3 Caractérisation des échanges Masses d'eau Eaux côtières ou de transition et masse d'eau souterraine :

Commentaires :

 qualité info ECT : Source :
2.2.4 Caractérisation des échanges ZP habitats et Oiseaux avec la masse d'eau souterraine :

| CodeZP | Libellé ZP | Type ZP | Qualification relation |
|-----------|---|---------|------------------------|
| FR8201749 | Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière | ZSC | Avérée forte |
| FR8212012 | Île de la Platière | ZPS | Avérée forte |

2.2.5 Caractérisation des échanges Autres zones humides avec la masse d'eau souterraine :

Commentaires :

La lône de la Platière est perchée par rapport à la nappe des alluvions, elle est alimentée par le canal de dérivation (système de siphon) et par le Vieux-Rhône au-delà d'un certain débit.

 qualité info ZP/ZH : Source :
2.2.6 Liste des principaux exutoires :
2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Le niveau des connaissances sur les différents éléments constitutifs de la masse d'eau est globalement bon.

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Secteur recelant un milieu aquatique d'intérêt notoire : l'île de la Platière classée Natura 2000 oiseaux et habitats, zone humide et ZNIEFF de type I. L'île est traversée par la lône de la Platière d'une longueur de 5,5 km, cette lône est perchée par rapport à la nappe des alluvions et est alimentée par le canal de dérivation (système de siphon) et par le Vieux-Rhône au-delà d'un certain débit.

Les forts rabattements induits par les champs captant ont un impact sur les milieux naturels : assèchement des lônes (en dehors de la lône de la Platière alimentée par le canal de dérivation et le Vieux-Rhône), dégradation des habitats ayant de forts besoins en eau (forêt alluviale et prairies hydrophiles) et dépendant de la nappe car éloignés du système hydrique superficiel. La qualité de ces milieux dépend également du débit réservé du Vieux-Rhône.

Le modèle de la nappe montre que pour reconnecter la quasi-totalité des habitats sur la partie centrale de l'île de la Platière, il faudrait diviser par 10 au moins les prélèvements actuels (champ captant OSIRIS).

Qualité de l'information :

qualité :

source :

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

- prélèvements AEP, agricoles et industriels importants. La masse d'eau joue un rôle économique considérable pour l'alimentation en eau, tous secteurs confondus ;
- carrières, barrages ;
- voie navigable

Qualité de l'information :

qualité : bonne

source : technique, expertise

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Modèle hydrodynamique de la nappe de Péage-de-Roussillon mis à jour en 2015 par BRL Ingénierie.

Ce modèle a permis de déterminer des volumes prélevables sur la nappe alluviale selon l'état de connexion souhaité des habitats prioritaires avec la nappe.

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

La masse d'eau est globalement bien renseignée, mais il manque des informations sur la qualité des eaux souterraines.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Idées Eaux/ SIGEARPE - 2016 - Etude des sources du Plateau de Louze - diagnostic agro-environnemental -

Zone Atelier Bassin du Rhône - 2016 - Évaluation des échanges nappes/rivières et de la part des apports souterrains dans l'alimentation des eaux de surface (cours d'eau) -

BRL Ingénierie/HYDROFIS/SMIRCLAID - 2015 - Gestion de la nappe alluviale du Rhône court-circuité de Péage-de-Roussillon - Phases 1 à 4 -

LALOT (Eric)/ EMSE - 2014 - Thèse: analyse des signaux piézométriques et modélisation pour l'évaluation quantitative et la caractérisation des échanges hydrauliques entre aquifères alluviaux et rivières - application au Rhône -

BURGEAP/ SMIRCLAID - 2007 - Ile de la Platière: Evaluation de l'impact des différents prélèvements sur la nappe alluviale d'accompagnement du Rhône - Phases 1 à 4 -

BURGEAP/ SMIRCLAID - 2006 - Rhône court-circuité de Péage-de-Roussillon: Etude préalable à la restauration de la nappe d'accompagnement du Rhône - Phases 1 à 4 -

HORIZONS - 1994 - Etude hydrogéologique de la nappe de Peage-de-Roussillon - Gestion de la ressource en eau souterraine -

BRGM - - Pressions des industriels sur qualité de la nappe -

7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEP

Existence de prélèvements AEP > 10 m3/j
ou desservant plus de 50 habitants

Enjeu ME ressources stratégiques pour
AEP actuel ou futur

Zones de sauvegarde délimitées en totalité

Zones de sauvegarde restant à délimiter

Commentaires :

Masse d'eau ayant déjà fait l'objet d'étude de caractérisation et de délimitation des ressources stratégiques conformément au SDAGE 2010-2015 sur lesq

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

| Libellé zone stratégique | Type zone | Zone d'étude | Autres ME limitrophes concernées par la zone |
|-------------------------------|---|--------------------|--|
| Ile de la Platière - Les Iles | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement et Non Exploitée Actuellement | Alluvions du Rhône | |
| Limony | Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement et Non Exploitée Actuellement | Alluvions du Rhône | |

8. PRESSIONS ET IMPACTS SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

8.1 OCCUPATION GENERALE DES SOLS

Surfaces (d'après Corine Land Cover 2006) en % de la surface totale :

| | | | |
|--|-------------|--|-------------|
| Territoires artificialisés | 33 % | Territoires agricoles à faible impact potentiel | 0 % |
| Zones urbaines | 22,05 | Prairies | 0 |
| Zones industrielles | 11,19 | Territoires à faible anthropisation | 25 % |
| Infrastructures et transports | 0 | Forêts et milieux semi-naturels | 13,26 |
| Territoires agricoles à fort impact potentiel | 42 % | Zones humides | 0 |
| Vignes | 0,19 | Surfaces en eau | 11,54 |
| Vergers | 8,76 | | |
| Terres arables et cultures diverses | 33,01 | | |

Commentaires sur l'occupation générale des sols

La plaine alluviale est urbanisée et très industrialisée (présence notamment de la plate-forme chimique OSIRIS sur la commune de Péage de Roussillon).

Les terres agricoles occupent une part importante du territoire : elles sont dédiées aux cultures céréalières, maraîchères et à l'arboriculture. Le site Natura 2000 de l'île de la Platière couvre un peu moins de 30% du territoire. Ce site présente une mosaïque de milieux naturels, avec notamment des forêts alluviales, des pelouses sèches, des prairies humides, et des secteurs d'eaux douces (eaux dormantes ou eaux courantes).

Qualification de l'information :
qualité : moyenne
source : technique et expertise

8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2013-2015 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

| Usage | Nombre de pts | Volume prélevé (m3) | % | Volume considéré pour évaluation de la pression prélèvement (m3) | % |
|--------------------------|---------------|---------------------|-------|--|-------|
| Prélèvements AEP | 2 | 2602333 | 4,3% | 520467 | 0,9% |
| Prélèvements agricoles | 14 | 3654334 | 6,1% | 730866 | 1,2% |
| Prélèvements autres | 1 | 455667 | 0,8% | 91133 | 0,2% |
| Prélèvements industriels | 7 | 53121000 | 88,8% | 10624200 | 17,8% |
| Total | | 59 833 334 | | 11 966 666 | |

8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

| Type(s) de pression identifiée | Impact sur l'état des ESO | Types d'impacts | Origine RNAOE | Polluants à l'origine du RNAOE 2021 |
|---|---------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Ponctuelles - Sites contaminés/sites industriels abandonnés | Fort | Pollution chimique | <input checked="" type="checkbox"/> | 1667 Oxadiazon 1335 Ammonium |
| Diffuses - Agriculture Nitrates | Faible | | <input type="checkbox"/> | |
| Diffuses - Agriculture Pesticides | Fort | Pollution chimique | <input checked="" type="checkbox"/> | 6276 Somme des pesticides totaux |
| Prélèvements industriels | Fort | Impact Ecosystèmes terrestres Impact ESU | <input checked="" type="checkbox"/> | |

8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

9. SYNTHESE EVALUATION RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (RNAOE) 2021

| | |
|--|----------------------------|
| Tendance évolution Pressions de pollution : Stabilité | RNAOE QUALITE 2021 |
| Réactivité ME : Peu réactive | oui |
| Tendance évolution Pressions de prélèvements : Baisse n | RNAOE QUANTITE 2021 |
| | oui |

10. ETAT DES MILIEUX

10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF

Etat quantitatif :
Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :
Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

l'équilibre : mise en place d'une réalimentation artificielle de la nappe ou transfert ESO vers ESU. Maintien de la ME en état médiocre et à risque en raison des pressions fortes sans encore connaître les actions qui pourront être mises en œuvre et à quelle échéance

oxadiazon et ammonium.

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Impact ESU

Impact écosystèmes terrestres

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES