



HYDROGEOLOGIE/AEP

Étude de bilan des connaissances sur les Ressources Stratégiques présentes sur le territoire du Comité de Rivières Morthe, Romaine, et Petits Affluents de la Saône

Les ressources majeures du Val de Gray

Maîtrise d'ouvrage :
Communauté de Communes des Combes

Avril 2025

Référence dossier : D2023-06541

Préambule

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse demande aux services de l'État, ainsi qu'aux collectivités concernées, d'identifier et de caractériser les ressources dites stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle et future des populations. **Les zones nécessaires à leur sauvegarde devront par la suite être protégées.**

Le Comité de rivières Morthe, Romaine et Petits Affluents de la Saône, qui regroupe les communautés de communes des Combes, des Monts de Gy, du Val de Gray, des Hauts du Val de Saône, du Pays Riolaïs et des Quatre Rivières s'est engagé dans cette démarche.

La phase 1 de l'étude a pour objectif de réaliser un bilan des connaissances existantes de ces ressources, et d'identifier des données manquantes pour délimiter les zones de sauvegarde des réserves déjà exploitées (ZSEA) et non exploitées (ZSNEA). Elle hiérarchise ces ressources en fonction de leur aptitude à une utilisation sur le long terme, en utilisant des critères quantitatifs, de qualité de l'eau, de pression des activités humaines dans leur aire d'alimentation, de vulnérabilité des aquifères et d'interaction avec les eaux superficielles.

La notion de ressources stratégiques découle de la **Directive Cadre sur l'Eau** (DCE), qui demande le recensement des masses d'eau utilisées pour l'AEP actuelle ou future (article 7.1) ; Elle stipule que les États membres doivent, sur chacun de leurs districts hydrographiques, **assurer la protection de ces masses d'eau** afin de **prévenir la détérioration de leur qualité**, et qu'ils peuvent pour cela établir des zones de sauvegarde (article 7.3).

Outils à mobiliser pour la sauvegarde des ressources stratégiques :

Arrêtés de protection du biotope, Chartes agricoles, Parcs naturels régionaux, Classements en forêts de protection, Contrats de ville, Espaces naturels sensibles, Mesures agroenvironnementales, Outils fonciers, Chartes zéro-phyto, Plans locaux d'urbanisme, Plans de gestion de la ressource en eau, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, Schéma régionaux adduction en eau potable/Carrière/assainissement/, Schéma de cohérence territoriale...

L'acquisition et la synthèse des connaissances n'est que le début de la démarche

Étude de bilan des connaissances sur les ressources stratégiques – V03				Page 2/8
Noémie Sagnimorte	29/04/2025	D2023-06541		

1. Evaluation des ressources d'après synthèse des connaissances

1.1.1. Choix des critères d'évaluation

Les ressources stratégiques ont été identifiées en fonction de leur productivité, de la qualité de l'eau, et de la pression des activités humaines (prise en compte du risque de pollution anthropique).

Nous avons réévalué les conditions d'utilisation à long terme de chacune au regard de ces 3 critères, pour tenir compte de l'évolution des connaissances, en ajoutant les critères de vulnérabilité intrinsèque, et d'interaction avec les milieux superficiels (les cours d'eau) pour juger de leur exploitabilité et de l'acceptabilité de mesures de sauvegarde préventives.

La productivité étant particulièrement importante, elle a été évaluée sous les enjeux de la disponibilité actuelle et future en tenant compte de la sensibilité de chaque ressource aux changements climatiques.

Les informations utilisées proviennent de la bibliographie existante (Banque du sous-sol, études techniques...), les informations réglementaires (arrêtés de DUP), les données d'exploitation, et une consultation de personnes ressources (exploitants, maires, ...).

1.1.2. Présentation des résultats de l'évaluation et hiérarchisation des ressources pour leur aptitude à une utilisation sur le long terme

Pour faciliter la compréhension de l'intérêt de l'utilisation de chaque ressource sur le long terme, il leur a été attribué une note et un code couleur pour chaque critère d'évaluation :

- Couleur bleue pour les ressources qui répondent aux enjeux de la démarche (évaluation >7)
- Couleur verte lorsque la ressource est à surveiller car potentiellement non satisfaisante à long terme (évaluation comprise entre 6 et 7)
- Couleur jaune lorsque la ressource est déjà potentiellement non satisfaisante (évaluation comprise entre 4 et 5)
- Couleur grise sans note où les informations sont manquantes (évaluation <4)

La hiérarchisation de l'aptitude des ressources stratégiques du territoire à une utilisation sur le long terme est obtenue par l'agrégation de ces notes.

Étude de bilan des connaissances sur les ressources stratégiques – V03			 communauté de communes VAL DE GRAY Donnons du souffle à nos projets	Page 3/8
Noémie Sagnimorte	29/04/2025	D2023-06541		

SYNTHESE L'APTITUDE DE CHAQUE RESSOURCE POUR LES 6 CRITERES D'EVALUATION

N° ressource	Nom ressource	Productivité (-)	Vulnérabilité au changement climatique (-)	Qualité ()	Pression ()	Vulnérabilité intrinsèque ()	Interactions avec les milieux superficiels ()	Note ressource /12
99	Rigny	2	2		2	2	1	9
100	Velet	2	2		1	2	1	8
101	Talmay		2		2	2	1	7
446	Source de la Dhuys		0		0	0	2	2
449	Source du Moulin		0		0	2	2	4
458	La Fontaine en amont de Lieucourt	0	0		0	0		0
460	Forage de la ferme de la bergerie	0	2			2	2	6
462	Forages de la pisciculture Engel	2	2		1	2		7
477	Source Theuriot	1	0	0	0	0	2	3
572	Puits de la Goutte d'Or	2	2	1	2	2	1	10

Code couleur de l'évaluation des interactions avec les milieux superficiels :

- █ Classement en ressource stratégique justifié pour le critère considéré
- █ Classement en ressource stratégique pouvant poser problème pour le critère considéré
- █ Classement en ressource stratégique pouvant poser problème limité pour le critère considéré
- █ Connaissance insuffisante pour l'évaluation de la ressource

2. Poursuite de la démarche : programme d'étude des ressources stratégiques avant délimitation de zones de sauvegarde

Nous proposons un programme d'étude adapté à la situation de chacune des ressources stratégiques, avec 5 niveaux de priorité. L'objectif de ces études présentées sur carte ci-après est de vérifier la pertinence des mesures de protection pour les rendre acceptables.

Priorité 1 : Valider la liste des ressources stratégiques

Ce sont des reconnaissances destinées à établir une liste robuste des ressources stratégiques. Il s'agit :

- D'évaluer l'intérêt d'ajouter d'autres ressources au programme de protection des eaux souterraines. Cette évaluation passe par la réalisation d'un bilan débit/qualité des différentes ressources alluviales existantes sur le territoire.
- De faire l'acquisition d'informations simples sur des ressources mal connues.

Priorité 2 : Amélioration de la connaissance

Pour un certain nombre de ressources, les données de productivités ou de qualité des eaux sont insuffisantes pour envisager une mobilisation rapide. Il s'agit, dans cette 3^{ème} étape, de reconnaître pour quels débits il pourra être fait appel à l'une ou l'autre des ressources et avec quels moyens (traitement nécessaire de l'eau).

Priorité 3 : Evaluation des plans d'action pour la réduction des pollutions diffuses

La pollution d'origine agricole des eaux souterraines est un enjeu fort de ce territoire, dont il est déjà tenu compte, avec l'adoption de plans d'actions. Les plus anciens ont plus de 10 ans. Les ressources concernées n'étant pas restaurées, une évaluation des actions engagées, avec une possible réorientation vers plus d'efficacité pourrait être pertinent pour la préservation de ces captages déjà exploités.

Ces études de priorité 1, 2 et 3 ont pour objectif de consolider la liste des ressources stratégiques, et d'écartier celles dont l'aptitude pour une utilisation à long terme n'est pas satisfaisante. Les études de priorité 4 et 5 anticipent les conditions de sauvegarde des ressources qui seront conservées, en étudiant les moyens de les mobiliser.

Priorité 4 : Reconnaissances hydrogéologiques

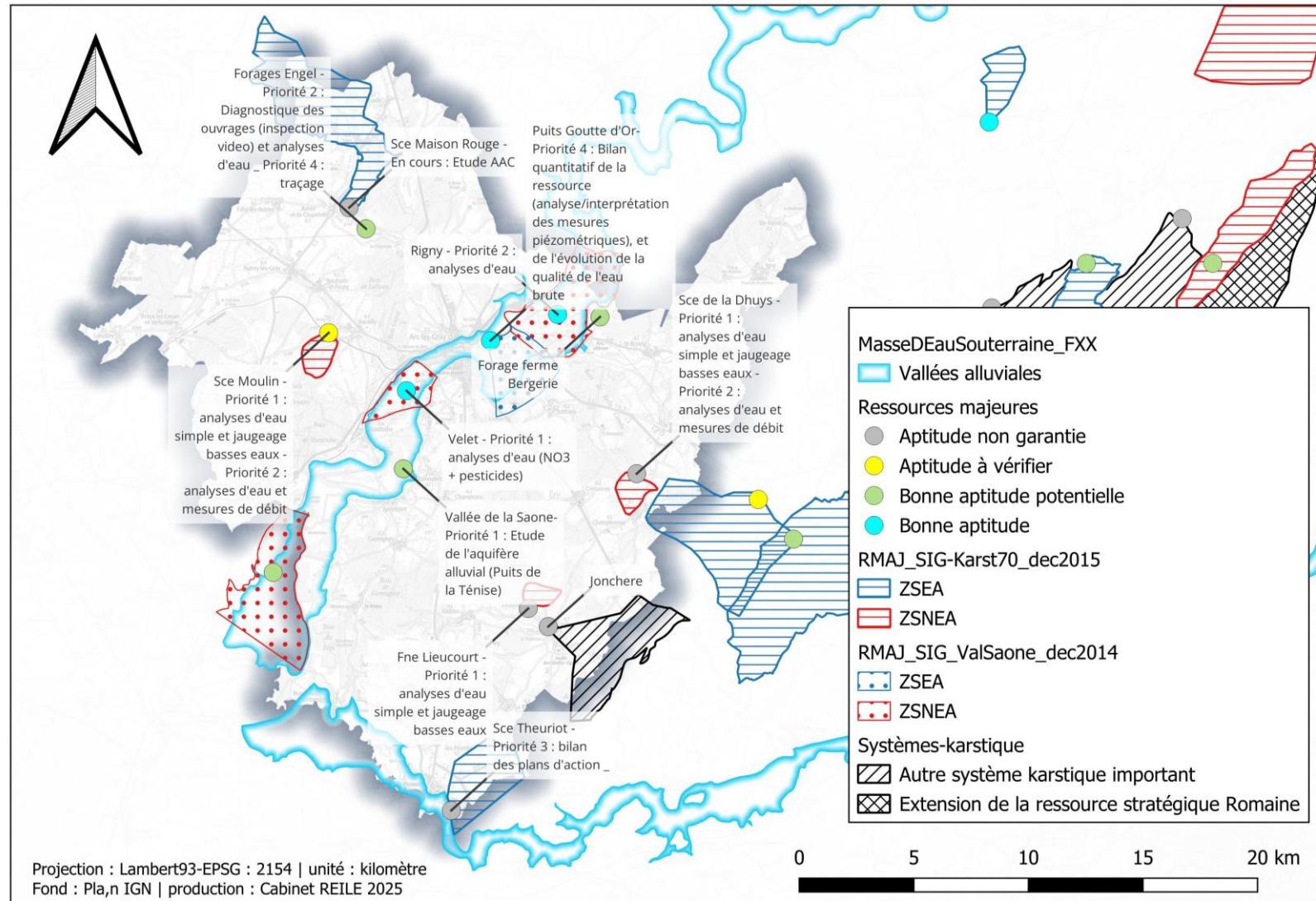
Ce quatrième niveau de priorité aborde l'objectif de la démarche qui est de protéger les ressources stratégiques. Ce sont de premières reconnaissances du fonctionnement hydrogéologiques des ressources concernées : traçages, interprétation de pompage, étude géophysiques.

Elles ne sont proposées que pour des ressources dont l'aptitude à un usage à long terme est quasi-certains. Les connaissances qui seront apportées par les études proposées en priorité 1 à 3 pourraient justifier l'ajout d'autres études hydrogéologiques.

Priorité 5 : Premières Reconnaissances de la zone phréatique

Pour un certain nombre de ressources karstiques susceptibles de ne plus satisfaire aux définitions des ressources stratégiques, pour des raisons quantitatives ou qualitatives, il s'agit de reconnaître si l'exploitation de la zone épiphéatique par forage permet de sécuriser l'approvisionnement en eau du territoire. Ces forages ne sont proposés que pour les ressources où des indices indiquent une potentielle réserve d'eau dans le sous-sol, à savoir : fonctionnement vauclusien, massif calcaires fracturé, présence de l'un des deux grands aquifères régionaux...

Étude de bilan des connaissances sur les ressources stratégiques – V03			 communauté de communes VAL DE GRAY Donnons du souffle à nos projets	Page 5/8
Noémie Sagnimorte	29/04/2025	D2023-06541		



EVALUATION DES RESSOURCES STRATEGIQUES DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE GRAY ET PROGRAMME D'ETUDE COMPLEMENTAIRE HIERARCHISE

Étude de bilan des connaissances sur les ressources stratégiques – V03			 <p>communauté de communes Val de Gray Donnons du souffle à nos projets</p>	Page 6/8
Noémie Sagnimorte	29/04/2025	D2023-06541		

TABLEAU DES ETUDES COMPLEMENTAIRES

Communauté de communes : Val de Gray		compétence A.E.P : <input checked="" type="checkbox"/>
99 Rigny		% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 76%
Priorité : 2 Planning/Echéance (prévision) :		
Analyses d'eau	Coûts estimatifs (€ HT) : 3000 à 18000	
<i>Analyses DCE, coût minimum = 4 campagnes paramètres simple, coût maximum = programme complet comprenant paramètres simple (4 campagnes) + bactéries + ions majeurs (2 campagnes) + COT + HAP + fer/Mn + Pesticides + Pfaf (1 campagne)</i>		
Priorité : 4 Planning/Echéance (prévision) :		
Etude géophysique	Coûts estimatifs (€ HT) : 4000 à 8000	
<i>Cartographie des alluvions pour localisation des zones potentiellement les plus productives, et les zones à protéger</i>		
100 Velet		% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 100%
Priorité : 1 Planning/Echéance (prévision) :		
Analyses d'eau	Coûts estimatifs (€ HT) : 1000 à 1500	
<i>Analyses NO3 + pesticide (1 campagne)</i>		
446 Source de la Dhuya		% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 100%
Priorité : 1 Planning/Echéance (prévision) :		
Analyses d'eau	Coûts estimatifs (€ HT) : 1000 à 1500	
<i>Analyses NO3 + pesticide (1 campagne)</i>		
Débits	Coûts estimatifs (€ HT) : 500 à 600	
<i>Jaugeage ponctuel de la source en étiage</i>		
Priorité : 2 Planning/Echéance (prévision) :		
Analyses d'eau	Coûts estimatifs (€ HT) : 3000 à 18000	
<i>Analyses DCE, coût minimum = 4 campagnes paramètres simple, coût maximum = programme complet comprenant paramètres simple (4 campagnes) + bactéries + ions majeurs (2 campagnes) + COT + HAP + fer/Mn + Pesticides + Pfaf (1 campagne)</i>		
Débits	Coûts estimatifs (€ HT) : 3000 à 4000	
<i>Mesure en continu des débits de la source sur 1 cycle hydrologique complet (1 an)</i>		
449 Source du Moulin		% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 100%
Priorité : 1 Planning/Echéance (prévision) :		
Débits	Coûts estimatifs (€ HT) : 500 à 600	
<i>Jaugeage ponctuel de la source en étiage</i>		
Priorité : 2 Planning/Echéance (prévision) :		
Débits	Coûts estimatifs (€ HT) : 3000 à 4000	
<i>Mesure en continu des débits de la source sur 1 cycle hydrologique complet (1 an)</i>		
Analyses d'eau	Coûts estimatifs (€ HT) : 3000 à 18000	
<i>Analyses DCE, coût minimum = 4 campagnes paramètres simple, coût maximum = programme complet comprenant paramètres simple (4 campagnes) + bactéries + ions majeurs (2 campagnes) + COT + HAP + fer/Mn + Pesticides + Pfaf (1 campagne)</i>		
450 Source des Jacobins		% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 11%
Priorité : 3 Planning/Echéance (prévision) :		

Étude de bilan des connaissances sur les ressources stratégiques – V03			 communautés de communes VAL DE GRAY <i>Donnons du souffle à nos projets</i>	Page 7/8
Noémie Saginomote	29/04/2025	D2023-06541		

Plan d'action

Coûts estimatifs (€ HT) :	à
---------------------------	---

Réalisation d'un bilan des plans d'action pour la réduction des pollutions diffuses, et ajustement pour atteindre les étapes de ressource "Dégradée- bonne reconquête" le cas échéant, et ressource "restaurée" (coûts non estimés)

458 La Fontaine en amont de Lieucourt

% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 100%

Priorité : 1 Planning/Echéance (prévision) :

Débits

Coûts estimatifs (€ HT) :	500 à 600
---------------------------	-----------

Jaugeage ponctuel de la source en étage

462 Forages de la pisciculture Engel

% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 100%

Priorité : 2 Planning/Echéance (prévision) :

Analyses d'eau

Coûts estimatifs (€ HT) :	3000 à 18000
---------------------------	--------------

Analyses DCE, coût minimum = 4 campagnes paramètres simple, coût maximum = programme complet comprenant paramètres simple (4 campagnes) + bactéries + ions majeurs (2 campagnes) + COT + HAP + fer/Mn + Pesticides + Pfos (1 campagne)

Diagnostique des ouvrages

Coûts estimatifs (€ HT) :	2000 à 3000
---------------------------	-------------

Inspection vidéo des forages

Priorité : 4 Planning/Echéance (prévision) :

Traçage

Coûts estimatifs (€ HT) :	8000 à 9000
---------------------------	-------------

Etablir le lien éventuel entre la ressource exploitée par ces forages et les pertes des Ecoulettes à Vars pour reconnaître la vulnérabilité de cette ressource (traçage à réaliser avec pompage en continu dans les forages)

477 Source Theuriot

% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 80%

Priorité : 3 Planning/Echéance (prévision) :

Plan d'action

Coûts estimatifs (€ HT) :	à
---------------------------	---

Réalisation d'un bilan des plans d'action pour la réduction des pollutions diffuses, et ajustement pour atteindre les étapes de ressource "Dégradée- bonne reconquête" le cas échéant, et ressource "restaurée" (coûts non estimés)

485 La source de la Maison Rouge

% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 65%

Priorité : 1 Planning/Echéance (prévision) : 2025

Etude AAC

Coûts estimatifs (€ HT) :	à
---------------------------	---

En cours sous maîtrise d'ouvrage du Val de Gray

572 Puits de la Goutte d'Or

% superficie sur le territoire de la communauté de communes : 100%

Priorité : 4 Planning/Echéance (prévision) :

Bilan de la ressource

Coûts estimatifs (€ HT) :	2000 à 3000
---------------------------	-------------

Etude, des mesures des rabattements pour évaluation de l'importance de la réserve et du potentiel de l'aquifère, et de l'évolution de la qualité de l'eau brute