



INTITULÉ DU STAGE

Démarche préalable à la préservation de la ressource stratégique des Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure (FRDG 130) : Bilan sur l'organisation et des besoins d'alimentation en eau potable sur toute la zone de la masse d'eau et des besoins futurs

Thématique	Ressource en eau et organisation du territoire	
Offre de stage	Démarche préalable à la préservation de la ressource stratégique des Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure (FRDG 130) : Bilan sur l'organisation et des besoins d'alimentation en eau potable sur toute la zone de la masse d'eau et des besoins futurs	
Date de publication de l'offre : 28 octobre 2022	Date limite de candidature : Au plus tôt et avant le 28 novembre 2022	
Relations	internes	Maître de stage : Anthony ROUX Maîtres de stage adjoints : Magali JAMEUX (PNR Luberon) et Laurent RHODET (SMBS) Autres : équipe technique du PNR, élus
	externes	PNR Mont-Ventoux, PNR Luberon, SMBS, Université d'Avignon, services État, BRGM, partenaires techniques et financiers, élus...
Structure d'accueil : Parc naturel régional du Mont-Ventoux		
Contexte :		
<p>La masse d'eau FR DG 130 - Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure est identifiée comme masse d'eau stratégique pour l'alimentation en eau potable par le SDAGE RMC et doit être préservée pour l'avenir.</p> <p>Cette ressource alimente notamment la Fontaine de Vaucluse, première source de France, ainsi que les différents affluents des Sorgues, de la Nesque, ainsi que pour partie le Toulourenc, le Coulon-Calavon.... Son impluvium comprend les plus hauts reliefs du mont Ventoux, le plateau de Sault et s'étend pratiquement jusqu'aux sommets de la montagne de Lure, soit une superficie d'environ 1300 km².</p> <p>Exceptionnel par ses dimensions, la quantité et la qualité de sa ressource en eau souterraine, cet aquifère a fait l'objet de nombreuses études à des fins de recherche scientifique mais également en vue de mobiliser cette ressource pour l'alimentation en eau</p>		

potable. En effet, la qualité exceptionnelle de cette ressource est à préserver tant pour les milieux aquatiques des cours d'eau qu'elle alimente que pour les usages agro-industriels prélevant dans la nappe d'accompagnement.

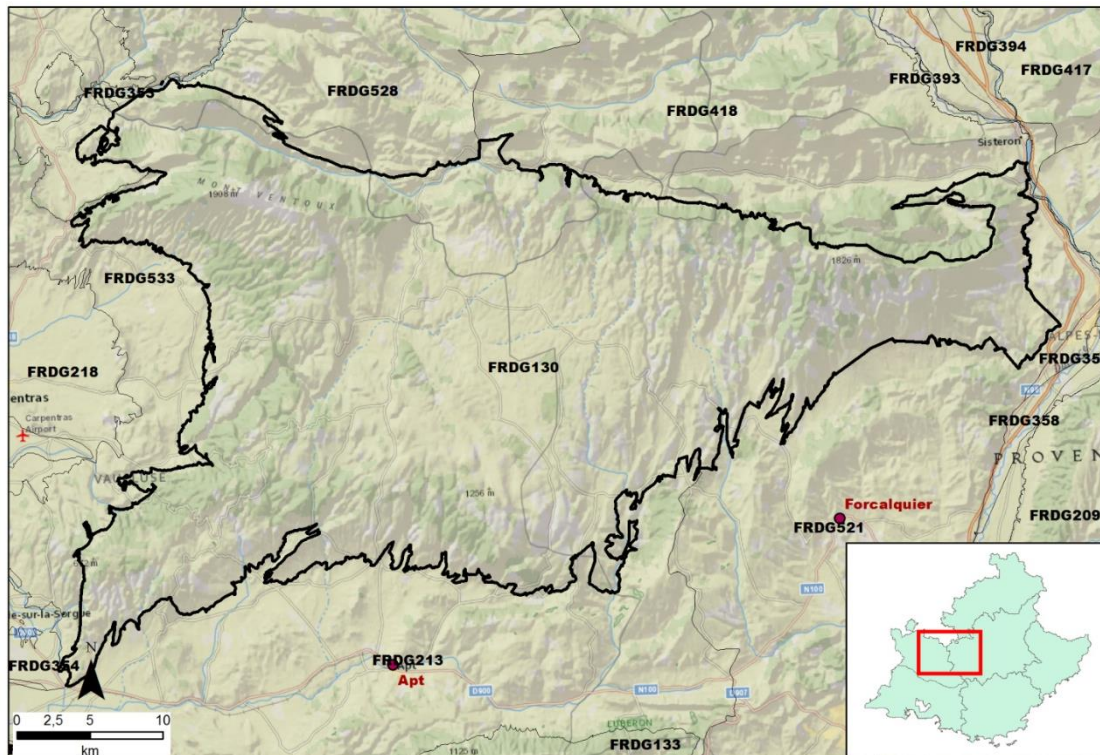


Figure 1 : limite de la masse d'eau : Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure (FRDG 130)

De nombreux éléments restent cependant à préciser : besoins actuels en eau sur l'impluvium, évolution de ce besoin en lien avec l'évolution future de la population et des activités agricoles sur le plateau, conséquences du changement climatique sur la ressource, répartition de la ressource au sein de la masse d'eau (relation entre entités aquifères), les zones d'infiltration et donc de vulnérabilité principales.

Ce stage vise à réaliser le bilan des connaissances acquises sur ce territoire et faire un premier état des lieux des usages socio-économiques de l'eau, des besoins actuels et futurs et de la gestion/organisation de l'eau.

En parallèle sera mené un stage d'évaluation et de bilan des connaissances sur le fonctionnement hydrologique de la masse d'eau. Le lien entre les stages sera à entretenir, l'un alimentant l'autre.



Description de la mission

L'objet de ce stage est de réaliser un diagnostic territorial permettant :

- d'avoir une description des usages de la ressource, des enjeux socio-économiques du territoire et des projets de développement ou d'aménagement ;
- de mener une analyse multicritères rétrospective et prospective permettant de dégager des dynamiques d'évolution de ce territoire.

1. Établir une synthèse des usages de la ressource, des enjeux socio-économiques du territoire et des projets de développement ou d'aménagement sur la zone de la masse d'eau FRDG 130.

Une première base d'analyse a été réalisée dans le diagnostic du nouveau contrat de rivière des Sorgues. Il s'agit de **rassembler et de mettre en forme les données existantes** en menant une **analyse multicritères** à l'échelle du territoire concernant la masse d'eau étudiée.

Dans les faits, il s'agira de :

- **Faire un état des lieux des occupations du sols et des perspectives de changement d'occupation via les documents de planification PLU et SCOT** (travail cartographique).
- **Caractériser les relations et le niveau de dépendance des collectivités vis-à-vis de la masse d'eau étudiée.** Ceci pour permettre d'identifier les secteurs à fort enjeu pour l'AEP actuelle et future à envisager, les points éventuels de vulnérabilité (quantité et qualité). Les points de prélèvements pour l'usage AEP seront à localiser précisément, en relevant leurs caractéristiques, niveau d'exploitation et capacité de production et qualité des eaux prélevées.
- **Établir un bilan global actuel des usages et de leurs impacts** en identifiant et localisant les points de prélèvements et en déterminant les volumes prélevés pour tous les usages (AEP, domestiques, agricoles, industriels). Ce bilan est en effet important pour vérifier l'équilibre actuel de la ressource, identifier ses points éventuels de vulnérabilité et son potentiel d'exploitation. Ces éléments permettront ainsi de déterminer si les différents secteurs prélevés sur la masse d'eau sont en situation quantitative excédentaire, à l'équilibre ou déficitaire.
- Connaître les enjeux socio-économiques de ce territoire : population, activités économiques, organisation administrative...
- Identifier et localiser les risques de pollution de la ressource.
- Dresser une cartographie des acteurs intéressés par la démarche de préservation de la ressource en eau.



2. Mener une analyse multicritères rétrospective et prospective permettant de dégager des dynamiques d'évolution de ce territoire

Il s'agit d'estimer comment risquent d'évoluer les besoins en eau potable à échéance du moyen terme et long terme aux horizons 15 et 30 ans. Pour cette estimation des besoins futurs, il sera mis à profit les projections sur les évolutions démographiques et climatiques prévisionnelles, l'amélioration des rendements des réseaux d'adduction d'eau prévisibles (réduction des pertes), sur la zone d'étude et de sa périphérie.

Il faudra tenir compte dans son analyse multicritères, des collectivités limitrophes susceptibles d'être intéressées par les ressources visées par l'étude pour diversifier leur ressource (raccordement et/ou nouveaux captages). L'objectif est de définir les localités et les populations qui pourront être, dans un futur proche ou plus lointain, desservie par la masse d'eau ou l'aquifère étudié.

Pour estimer la demande future en eau potable et la localisation des besoins, sur le périmètre de la zone d'étude et ses abords, le stagiaire pourra examiner en particulier :

- quelles sont les unités de distribution qui rencontrent dès aujourd'hui des problèmes de disponibilité de ressource ou des tensions à certaines périodes de l'année; il se projette sur les problèmes quantitatifs susceptibles de perdurer ou de survenir à moyen terme, en tenant notamment compte du changement climatique ;
- la qualité actuelle des eaux brutes et des eaux distribuées pour identifier les secteurs en difficulté ; les tendances d'évolution de cette qualité au cours des dix dernières années, il se projette à moyen terme sur les problèmes qualitatifs susceptibles de perdurer ou d'apparaître ;
- l'évolution démographique prévisionnelle aux horizons 15 et 30 ans en fonction des données et tendances projetées (notamment à partir des données INSEE et des données des SCOT) ;
- les possibilités d'évolutions de culture et de pratiques agricoles et leurs besoins en eau ;
- les perspectives d'amélioration des rendements de réseaux (estimation des gains attendus en volume) ;
- les projets d'adduction d'eau potable issues de masses d'eau voisines et les volumes attendus ;
- ...

3. Pré-identifier des zones de sauvegarde potentielles (zones de recharge préférentielle). Il faudra tenir compte de l'étude de la vulnérabilité intrinsèque menée par le stage en hydrogéologie.



4. **Bancarisation des éléments collectés dans une base de données et mise en valeur cartographique.** Ce travail est à mener de façon collaborative avec le stagiaire d'hydrogéologie. Les données et informations recueillies seront intégrées dans une base de données, et les informations et éléments à caractère spatial dans un Système d'Informations Géographiques (SIG). La définition de requêtes dans la base de données et le SIG permettra de trier et d'exploiter les informations selon les différents objectifs poursuivis.
5. **Identifier les enjeux et les besoins d'études complémentaires nécessaires** et établir les bases du cahier des charges techniques.

Niveau d'études

Bac+5

Master 2 en géographie, aménagement du territoire, analyse spatiale, sciences de l'eau...

Conditions

Durée : 6 mois

Horaires : 35 heures / semaine

Dates souhaitées : à compter de janvier / février 2023

Risques particuliers éventuels : Néant

Lieu : poste basé à Carpentras (Vaucluse)
au siège du PNR du Mont-Ventoux

Indemnités : selon réglementation

Contact

Envoyer lettre de motivation + CV à : Anthony ROUX, Responsable du Pôle Nature, Patrimoines, Education

Mail : anthony.roux@parcduventoux.fr

Téléphone : 04 90 63 22 74 (standard)