

ANNEXE COMPLEMENTAIRE 4 : Notice relative à la prise en considération du SDAGE Rhône Méditerranée et mesures de protection du forage

Aquifère dans lequel les prélèvements sont envisagés / Code de la masse d'eau FRDG :

- FRDG617 : Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV du Tech, du Réart et de la Côte Vermeille (socle).

L'examen préalable des options alternatives est exposé dans l'annexe complémentaire 2.

Compatibilité avec le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée :

Le projet est situé dans le périmètre du **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée**, approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 21/03/2022, est entré en vigueur le 04/04/2022 (JORF n°0079 du 3 avril 2022).

Le SDAGE est un outil réglementaire de planification, d'une durée de 6 ans, qui définit les orientations permettant de satisfaire les grands principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau et détermine les aménagements et les dispositions pour assurer la protection et l'amélioration des eaux et des milieux aquatiques.

Le programme de mesures (PDM) qui lui est associé regroupe les actions opérationnelles à réaliser pour atteindre les objectifs du SDAGE au sein du bassin.

Le SDAGE est opposable à l'administration et non directement aux tiers. Une intervention individuelle contraire aux principes du SDAGE ne pourra donc pas être attaquée en soi ; seule la décision administrative ayant entraîné, permis ou autorisé cette intervention pourra être contestée en justice, s'il s'avère qu'elle est incompatible avec le SDAGE.

Les « orientations fondamentales » (OF) du SDAGE 2022-2027 Rhône Méditerranée sont énumérées dans le tableau suivant.

Le tableau ci-après présente les mesures proposées pour répondre aux objectifs du SDAGE :

Orientations Fondamentales du SDAGE	Proposition de réponses pour le projet	
	En phase travaux	En phase exploitation
OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique		- Le suivi des consommations permettra leur adaptation aux conditions climatiques et de réduire les éventuels gaspillages et surconsommations. - Les relevés réalisés permettront de documenter l'évolution de l'aquifère dans le temps.
OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	- Ensemble des mesures indiquées dans l'étude d'incidence et ce tableau pour prise en compte des objectifs du SDAGE.	
OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	- Lors de la réalisation des travaux, les mesures prises pour limiter l'utilisation d'eau et pour la protection des eaux seront les suivantes : - usage d'eau limité au strict minimum, - emploi de matériaux et d'adjuvants conformes aux normes en vigueur. - Il ne sera pas réalisé de rejet d'eaux directement dans les cours et plans d'eau naturels du secteur.	- Têtes de forages mises en conformité avec les mesures de protection réglementaires prévues par le Code de l'Environnement.
OF 3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau		- Le Maître d'ouvrage prendra toutes les mesures nécessaires pour rendre l'exploitation des ouvrages (et de l'ensemble des installations connexes) viable et pérenne, dans des conditions économiques acceptables, en respectant la réglementation environnementale.
OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	- Soumission des dossiers réglementaires aux administrations publiques concernées et intégration de leurs demandes. - Présentation du projet incluant les surfaces à irriguer et fournissant une estimation prévisionnelle des besoins en eau, dès le dépôt du dossier de déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0.	

Orientations Fondamentales du SDAGE	Proposition de réponses pour le projet	
	En phase travaux	En phase exploitation
OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé : OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles OF 5E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	- Voir notamment la réponse apportée à l'OF 2.	

Orientations Fondamentales du SDAGE	Proposition de réponses pour le projet	
	En phase travaux	En phase exploitation
OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	- Sans objet, au regard des informations disponibles.	
OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	- Travaux situés hors de tout périmètre de protection de captages destinés à l'alimentation en eau potable ou d'une source d'eau minérale naturelle. - Analyse des solutions alternatives.	- Voir la réponse à l'OF 1. - Moyens de suivi des débits et niveaux avec enregistrement des données décrits dès le dépôt du dossier de déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0. - La mise en œuvre du projet contribuera, par les informations obtenues, à une meilleure gestion des ressources en eaux souterraines.
OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	- Prise en compte du risque inondation dans l'étude d'incidence. - Consultation préalable des administrations publiques concernées et de leurs bases de données et informations en ligne.	

Tableau 1 : Confrontation du projet aux Orientations Fondamentales du SDAGE RMC 2022-2027

Le projet ne semble pas incompatible avec les Orientations Fondamentales du SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 et les objectifs de son PDM.

Intégration des prescriptions du Code de l'Environnement dans la description prévisionnelle générale des travaux :

Description prévisionnelle générale (*)
Forage à l'air comprimé avec pose de tubages acier avec cimentation annulaire sous pression au droit des terrains superficiels afin de protéger les eaux souterraines ; au regard des informations disponibles et des besoins exprimés, des tubages d'un diamètre de 125 mm seront suffisants.
Forage au marteau fond de trou à l'air comprimé, en limitant l'utilisation d'eau, pour reconnaissance des terrains, de leur fracturation et des venues d'eau ; au regard des informations disponibles, un forage d'un diamètre de 165 mm sera suffisant, pour possibilité de pose de tubages d'un diamètre de 125 mm (débit prévisionnel maximum de 8 m ³ /h).
Tubage PVC, diamètre 125 mm, avec crépines à fentes usinées 1 mm, sur un linéaire à préciser en fonction du suivi géologique et hydrogéologique des travaux, bouchon de fond.
Mise en place d'un massif de graviers de silice roulés calibrés, granulométrie et cotes à préciser en fonction du suivi géologique et hydrogéologique des travaux.
Cimentation de l'espace annulaire du tubage PVC de la surface jusqu'à une profondeur à préciser en fonction de la coupe géologique et hydrogéologique.
Nettoyage et développement du forage à l'air-lift.
Pompage d'essai hydrogéologique « de longue durée » (12 h).
Réalisation d'une dalle béton autour du forage, voir ci-après.
Rehausse de la tête de l'ouvrage à au moins + 0,50 m/TN (risque inondation non identifié).
Tête d'ouvrage étanche (par précaution).
Pose d'un tube guide-sonde, avec bouchon étanche.
Fourniture et pose d'un compteur volumétrique ou débitmètre (sur le forage d'exploitation).
Plaque d'identification.
Construction d'un regard (ou local) de protection.

Voir la fiche ci-jointe (planche photographique).

Tableau 2 : Description prévisionnelle générale des travaux
(* Ces travaux seront précisés en fonction de la coupe géologique réelle du forage)

La réalisation des forages de reconnaissance sera confiée à une entreprise qualifiée et fera l'objet d'un suivi par un Géologue/Hydrogéologue afin d'en valoriser les observations ; en particulier pour le choix des équipements tubulaires si le forage de reconnaissance est transformé en forage d'exploitation, notamment afin d'optimiser la position des crépines.

En cas d'abandon du forage de reconnaissance, remblaiement avec un matériau inerte, cimentation de la partie supérieure du forage jusqu'à la surface, découpe des tubages sous la surface du sol.

Prise en considération des éléments figurant à l'article 4 de l'Arrêté du 11 septembre 2003 modifié (1) :

Les travaux envisagés doivent respecter les distances minimales prescrites par l'article 4 de l'Arrêté du 11 septembre 2003 modifié (dont les références complètes figurent en note de bas de page) :

Eléments et distances minimales (voir le texte de référence)	Respect des distances minimales (Oui/Non)
<i>200 mètres des décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels</i>	Oui
<i>35 mètres des ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines</i>	Oui.
<i>35 mètres des stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines</i>	Oui
<i>moins de 35 mètres des bâtiments d'élevage et de leurs annexes : installations de stockage et de traitement des effluents (fosse à purin ou à lisier, fumières ...), des aires d'ensilage, des circuits d'écoulement des eaux issus des bâtiments d'élevage, des enclos et des volières où la densité est supérieure à 0,75 animal équivalent par mètre carré</i>	Oui
<i>moins de 50 mètres des parcelles potentiellement concernées par l'épandage des déjections animales et effluents d'élevage issus des installations classées</i>	Oui
<i>moins de 35 mètres si la pente du terrain est inférieure à 7 % ou moins de 100 mètres si la pente du terrain est supérieure à 7 % des parcelles concernées par les épandages de boues issues des stations de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles et des épandages de déchets issus d'installations classées pour la protection de l'environnement</i>	Oui

Tableau 3 : Situation du projet au regard des éléments figurant à l'article 4 de l'Arrêté du 11 septembre 2003 modifié

Les distances mentionnées ci-dessus peuvent être réduites, sous réserve que les technologies utilisées ou les mesures de réalisation mises en œuvre procurent un niveau équivalent de protection des eaux souterraines.

Mesures de protection et de suivi des ouvrages :

Ces mesures seront précisées dans le dossier de déclaration environnementale.

(1) Arrêté du 11 septembre 2003 modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié (NOR: DEVE0320170A).

Protection de la tête du forage :

La tête du forage sera réalisée de manière à prendre en compte les **mesures de protection prévues par l'article 8 de l'Arrêté du 11 septembre 2003 modifié** (extrait) :

Pour les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains qui sont conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance, il est réalisé une margelle bétonnée, conçue de manière à éloigner les eaux de chacune de leur tête. Cette margelle est de 3 m² au minimum autour de chaque tête et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel. Lorsque la tête de l'ouvrage débouche dans un local ou une chambre de comptage, cette margelle n'est pas obligatoire ; dans ce cas, le plafond du local ou de la chambre de comptage doit dépasser d'au moins 0,5 m le niveau du terrain naturel.

La tête des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains s'élève au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel ou du fond de la chambre de comptage dans lequel elle débouche. Cette hauteur minimale est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local. Elle est en outre cimentée sur 1 m de profondeur compté à partir du niveau du terrain naturel. En zone inondable, cette tête est rendue étanche ou est située dans un local lui-même étanche.

Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il doit permettre un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain est interdit par un dispositif de sécurité.

Les conditions de réalisation et d'équipement des forages, puits, sondages et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance doivent permettre de relever le niveau statique de la nappe au minimum par sonde électrique.

Tous les sondages, forages, puits et ouvrages souterrains conservés pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance sont identifiés par une plaque mentionnant les références du récépissé de déclaration.

Lorsque un ou plusieurs des sondages, forages, puits et ouvrages souterrains réalisés sont conservés pour effectuer un prélèvement d'eau destiné à la consommation humaine, soumis à autorisation au titre des articles R. 1321-6 à R. 1321-10 du code de la santé publique, les prescriptions ci-dessus peuvent être modifiées ou complétées par des prescriptions spécifiques, notamment au regard des règles d'hygiène applicables.

Voir la fiche ci-jointe (planche photographique).

Moyens de suivi ou d'évaluation des prélèvements :

Les eaux prélevées seront comptabilisées par un compteur volumétrique ou un débitmètre.

L'article 9 de l'Arrêté du 11 septembre 2003 modifié (extrait) prévoit :

Lorsque le sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain est réalisé en vue d'effectuer un prélèvement dans les eaux souterraines, le déclarant s'assure des capacités de production de l'ouvrage par l'exécution d'un pompage d'essai. Lorsque le débit du prélèvement envisagé est supérieur à 80 m³/h, le pompage d'essai est constitué au minimum d'un pompage de courte

durée comportant trois paliers de débits croissants et d'un pompage de longue durée à un débit supérieur ou égal au débit définitif de prélèvement envisagé. La durée du pompage de longue durée ne doit pas être inférieure à 12 heures.

Le pompage d'essai doit également permettre de préciser l'influence du prélèvement sur les ouvrages voisins, et au minimum sur ceux de production d'eau destinée à la consommation humaine et ceux légalement exploités situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain où il est effectué. Lorsque le débit du prélèvement définitif envisagé est supérieur à 80 m³/h, le déclarant suit l'influence des essais de pompage dans des forages, puits ou piézomètres situés dans un rayon de 500 m autour du sondage, forage, puits, ouvrage en cours d'essai, en au moins trois points et sous réserve de leur existence et de l'accord des propriétaires. Ce suivi peut être remplacé par le calcul théorique du rayon d'influence du prélèvement envisagé, lorsque la connaissance des caractéristiques et du fonctionnement hydrogéologique de la nappe est suffisante pour permettre au déclarant d'effectuer ce calcul.

Les prélèvements et leur incidence pourront être observés à l'aide des dispositions suivantes :

- mesures des volumes des prélèvements par un compteur totalisateur (ou un débitmètre) ;

En application de l'article L. 214-8 du Code de L'Environnement « *les installations soumises à autorisation ou déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 permettant d'effectuer à des fins non domestiques des prélèvements en eau superficielle ou des déversements, ainsi que toute installation de pompage des eaux souterraines, doivent être pourvues de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés. Leurs exploitants ou, s'il n'existe pas d'exploitants, leurs propriétaires sont tenus d'en assurer la pose et le fonctionnement, de conserver trois ans les données correspondantes et de tenir celles-ci à la disposition de l'autorité administrative ainsi que des personnes morales de droit public dont la liste est fixée par décret. Lorsque le prélèvement d'eau est réalisé par pompage, la mesure est effectuée au moyen d'un compteur d'eau* ».

- mesures du niveau de l'eau dans les forages à l'aide d'une sonde électronique de niveau (ou d'un capteur de pression) ;
- prélèvements pour analyses destinées à l'évaluation et au suivi de la qualité des eaux brutes ;
- conservation des données provenant des observations et mesures réalisées pendant l'exploitation des ouvrages (carnet de station). Ces données seront conservées pendant 3 ans et tenues à la disposition de l'autorité administrative et des personnes morales de droit public dont la liste est fixée par décret.

Les coûts des travaux relatifs à ces dispositions seront intégrés aux coûts des travaux de protection de la tête du forage et de ses équipements. La réalisation des mesures pourra s'effectuer en régie ou être confiée à un prestataire.

Les « mesures compensatoires » suivantes, destinées à améliorer la gestion de la ressource en eau, déjà appliquées sur le domaine, sont proposées :

- suivi du fonctionnement du forage, avec visites de contrôle, comprenant les relèves du compteur et les mesures des niveaux ;

- l'exploitant assurera une recherche « permanente » des fuites sur son réseau d'irrigation et effectuera la réparation des éventuelles fuites sans délai ;
- l'exploitant réalisera un suivi de ses consommations et les adaptera aux conditions climatiques afin de réduire les éventuels gaspillages et surconsommations.

Les coûts relatifs à ces mesures compensatoires seront intégrés aux coûts d'exploitation du forage.

Protection des captages - Forages et puits d'eaux non destinées à la consommation humaine soumis aux prescriptions du Code de l'Environnement :

Avertissement : **Le présent document n'est pas un descriptif de travaux.** Il est destiné à faciliter la lecture des prescriptions du Code de l'Environnement (voir notamment l'Article 8 de l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié).



Tête de forage métallique - Dalle béton armé 3 m²



Tête de forage métallique étanche



Exemple de regard de protection de puits/forage

- ☐ dalle (margelle) béton armé de 3 m² au minimum autour de la tête de forage et 0,30 m de hauteur au-dessus du niveau du terrain naturel
- ☐ tête de forage à au moins à 0,5 m au-dessus du terrain naturel (voir ci-dessus), cimentée sur 1 m de profondeur compté à partir du niveau du terrain naturel ; cette hauteur minimale est ramenée à 0,2 m lorsque la tête débouche à l'intérieur d'un local
- ☐ en zone inondable, tête de forage rendue étanche ou située dans un local lui-même étanche
- ☐ capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent, avec dispositif de sécurité (ce capot est destiné au parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles)
- ☐ orifice (avec bouchon) et tube guide sonde pour pouvoir relever le niveau statique de la nappe au minimum par sonde électrique
- ☐ dispositif d'aération (mis hors d'eau) avec grille anti-insectes (dispositif conseillé)
- ☐ plaque mentionnant les références du récépissé de déclaration