



Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement Occitanie
Mme Isabelle BILLAUD
DE/DB/DBMA
1 rue de la cité administrative CS 80002
31074 TOULOUSE CEDEX 09
Bureau : G-225

Gavarnie-Gèdre, le 28 mars 2023

Objet : Réponse à l'avis du CSRPN Occitanie concernant les travaux de pose de la canalisation définitive de la source en eau potable « Arribama »

Madame, Monsieur,

Le réseau d'eau potable de Gavarnie-Gèdre, alimenté en partie par le prélèvement de la source dite de « Hount de l'Ane », dans le vallon du Pailla, a connu de nombreux épisodes de forte turbidité rendant l'eau impropre à la consommation et ceci pour plusieurs jours consécutifs.

Dans son avis du 18 novembre 2022, le CSRPN relève plusieurs manquements dans le dossier produit le conduisant à émettre un avis défavorable au projet.

Nous répondrons point par point aux manquements relevés pour apporter les précisions nécessaires et démontrer la prise en compte dès le début du projet de la protection de la biodiversité.

Le CSRPN souligne dans un premier temps « le manque de considération de solutions alternatives de moindre impact ». Or, le choix de la source Arribama a été réalisé après une étude dédiée à l'évaluation des solutions de traitement de la source historique du village et à la recherche d'une source de substitution. Afin de pérenniser la qualité de son eau potable, la commune a confié au cabinet CETRA dès 2018 la réalisation d'une étude ayant pour but l'optimisation de la qualité de l'eau distribuée.

Cette étude, nommée *Etude hydrogéologique pour l'optimisation de la ressource en eau potable du bourg, nov 2018*, pour l'optimisation de la ressource en eau de Gavarnie-Gèdre date de novembre 2018 et s'articule autour de 2 axes principaux : le renforcement des connaissances de la source « Hount de l'Ane », d'une part et la recherche d'une nouvelle ressource exploitable d'autre part.

Cette étude répond et met l'accent sur la difficulté à traiter l'eau ; je cite la conclusion du suivi :

« Les épisodes turbides enregistrés sur la source présentent tous une origine « aquifère ». Il n'apparaît pas, dans les données, de signes d'une contamination directe par du ruissellement de surface. Il semblerait donc que le captage remplisse bien son offre, à savoir séparer les eaux souterraines de l'environnement superficiel. Les données du ruisseau du Pailla, et notamment de turbidité, ne sont pas suffisantes pour permettre de discuter d'un lien éventuel entre la source et le ruisseau. A noter que des épisodes turbides sont survenus sur la source alors que le ruisseau était sec, signifiant que ce dernier n'est de toute façon pas la seule cause de la turbidité rencontrée. L'origine de la turbidité la rend particulièrement contraignante à traiter. Il est en effet impossible de traiter la turbidité avant qu'elle rejoigne l'aquifère, les zones d'infiltrations étant probablement très diffuses, et non déterminées correctement à ce jour. Des traçages (présentés dans le chapitre suivant) ont été effectués pour essayer de définir ces zones potentielles d'infiltration. Compte tenu de l'intensité des événements turbides en période des hautes eaux, il apparaît difficile de proposer une filtration des eaux fonctionnelle tout au long

de l'année. En effet, en plus d'être très couteux, l'entretien du dispositif serait compliqué à mettre en œuvre d'autant plus dans un contexte de haute montagne avec un réservoir difficile d'accès.

L'origine des évènements turbides rencontrés sur la source Hount de l'Ane provient donc bien de l'aquifère, et plus précisément, au moins pour partie, de l'infiltration des eaux du ruisseau d'Alans. La présence d'autres zones d'infiltration dans le secteur n'est pas à exclure. ...

Les pics de turbidité sont naturels, et il sera très difficile d'en traiter la cause. D'autres moyens devront donc être recherchés pour améliorer la qualité des eaux distribuées, en particulier la recherche d'une autre ressource. »

Aussi, cette étude conclue à l'impossibilité de traiter les pics de turbidité de la source Hount de l'Ane par des solutions techniquement viables et financièrement soutenables par la commune..

La mise en service d'une nouvelle ressource s'est avérée la solution la plus adaptée à la problématique d'une alternative en eau pérenne de la Commune.

Ce rapport précise et décrit l'inventaire des sources potentielles de substitution et la source Arribama a été identifiée être la plus appropriée.

En effet, celle-ci se révèle moins sensible aux intempéries et donc aux épisodes de turbidité. L'eau de cette source s'est révélée d'excellente qualité pour la consommation et son débit permet de répondre aux besoins de la commune.

Le CSRPN émet des doutes quant à la **gestion de l'eau** mise en œuvre par la commune et à l'évaluation des besoins réels en eau potable.

La mairie souhaite rappeler que la population de la commune est de 350 habitants (source INSEE 2019), en période estivale, en dehors du flux quotidien, la population maximale ne dépasse pas les 1200 habitants (source Mairie).

Les relevés de consommation réalisés dans le cadre de cette étude depuis 2017 ont mis en évidence une diminution de la consommation d'eau passant de 400 m³/jour en moyenne en 2017 à 250 m³/jour en moyenne en 2021.

De nombreux travaux ont été réalisés ou sont en cours de réalisation : pose de compteurs d'eau, amélioration de la qualité des réseaux, réparation de fuite, changement et enfouissement de conduites et information aux habitants. Les efforts réalisés par la commune de Gavarnie-Gèdre pour améliorer son rendement de réseau et limiter les volumes prélevés au milieu naturel ont été prouvés et présentés à l'ensemble des services de l'Etat à plusieurs reprises.

Le CSRPN mentionne l'impact par la traversée des 2 ruisseaux.

L'étude précédemment citée spécifie :

Traversée des ruisseaux

La canalisation définitive sera installée en période d'étiage. Elles seront installées en souille : creusement d'une tranchée, ici de l'ordre de 1 m, dans le lit du cours d'eau, pose de la canalisation et fermeture de la tranchée en reconstituant le fond du lit d'origine.

Les risques sont liés à des pollutions accidentelles et ponctuelles :

- *en cas d'augmentation de la turbidité dans les cours d'eau ;*
- *en cas de fuite d'hydrocarbures dans les cours d'eau.*

La brièveté des travaux, dans des cours d'eau de faible largeur, minimisent le risque d'incident provoquant une fuite d'hydrocarbures.

L'augmentation de la turbidité de l'eau est peu probable, le creusement en souille sera réalisé à sec. Les ruisseaux sont de faible largeur, et par conséquent les travaux seront brefs (1-5 jours). Les risques de pollution ou d'atteinte aux organismes aquatiques seront limités par ce court laps de temps et surtout réels au moment de la pose, puis dépose, des batardeaux. Des précautions supplémentaires seront appliquées pour limiter ces risques de pollutions (cf. § 4.4. Mesures).

La période des travaux ne sera pas un frein à la continuité écologique. En effet, l'installation du by-pass permettra un maintien de la continuité du cours d'eau durant toute la durée des travaux.

Le CSRPN écrit que « les travaux aient pu être conduits durant une période défavorable..., un accompagnement aurait permis de respecter une période propice... » ... » de laisser du bois mort sur place après la coupe.. » ...

Là encore, le captage de la source Arribama a bien été réalisé en période de basses eaux, en automne et les arbres coupés ont été, en accord avec l'ONF, tronçonnés à 1 mètre et laissés sur place. Enfin, l'ensemble de ses opérations ont été réalisées avec l'aide des agents du Parc National des Pyrénées et de l'OFB pour assurer les mesures de préservation maximales de la biodiversité.

Le CSRPN s'interroge de l'**impact sur le milieu**, là encore, les différentes études d'impact ont été rendues et les dossiers environnementaux ont été déposés auprès des organismes compétents :

- Parc National des Pyrénées, autorisation de travaux en zone cœur de parc ;
- Natura 2000
- ONF : défrichement
- ARS
- DDT : loi sur eau
- DREAL : site classé

Pour finir, en ce qui concerne les remarques du CSRPN sur le **calotriton**, les dossiers suivants ont été déposés :

- Déclaration au titre de l'article R214-32 du code de l'environnement pour la création d'une nouvelle ressource en eau potable : la source Arribama en Avril 2020
- Création d'une nouvelle ressource en eau potable : la source Arribama dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement traitant des amphibiens en avril 2022.

Ces dossiers, rédigés par le bureau AMIDEV, traitent du contexte écologique, font la synthèse des impacts et analysent spécifiquement les espèces protégées.

Le projet de captage de la source Arribama nécessite l'obtention d'une dérogation à la stricte protection des espèces.

L'article L411-2 du Code de l'Environnement stipule que trois conditions sont strictement nécessaires pour qu'une dérogation soit accordée :

1. *que le projet corresponde à l'un des 5 cas mentionnés au 4° de l'article L411-2 (* cf. ci-dessous) ;*
2. *qu'il n'y ait pas d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact ;*
3. *que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.*

Les deux premières conditions ont fait l'objet d'une justification.

Concernant la troisième condition, c'est l'objet de ce dossier qui évalue si le projet est susceptible de nuire ou non « au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle »

** Pour être éligibles à une dérogation à la protection des espèces les projets doivent être réalisés suivant un des cinq objectifs suivants (article L411-2, 4°) : [...]*

1. *Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
2. *Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
3. *Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*
4. *A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*
5. *Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ; [...].*

Dans le cas présent, le projet relève de la rubrique 3 « **intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement** ».

La commune de Gavarnie-Gèdre souligne que la recherche d'une nouvelle source est liée à des impératifs de salubrité publique. L'introduction d'eau turbide dans le réseau d'eau potable de la commune entraîne une dégradation de la qualité de l'eau distribuée au public et un risque pour la santé de ces personnes.

Le CSRPN s'interroge également sur le **débit réservé**.

Là, également, l'étude AMIDEV, fait part de l'analyse du débit restant au milieu.

Je cite à nouveau l'étude :

Analyse du débit restant au milieu

En s'intéressant aux moyennes (tableau n°13), on constate que le débit restant au milieu est :

- au niveau de l'œil prélevé, de l'ordre de 1 000 m³/j, soit 71 % de la ressource ;
- au niveau de l'aquifère, de l'ordre de 4 300 m³/j, soit 84 % de la ressource.

Ce débit moyen prélevé, 320 m³/j, ne représente que 7 % de la ressource moyenne mesurée (4 608 m³/j).

Quand on s'intéresse aux détails (tableau n°14), on constate que, sur 26 mesures du débit de l'œil prélevé, avec un prélèvement maximal à 500 m³/j, **le débit restant dans le milieu est critique sur 4 dates** (en rouge dans le tableau), faisant passer le débit restant au milieu sous la barre des 100 m³/j, soit inférieur à 15 % du débit de l'œil prélevé :

- septembre et octobre 2017,
- septembre 2018 et 2020 .

Cependant, si l'on se réfère au débit de l'aquifère (17 mesures), le débit restant dans le milieu est critique (en rouge dans le tableau) pour 1 seule date sur les 17 mesurées où le % restant au milieu par rapport aux apports de l'aquifère est inférieur à 15 % : septembre 2020.

Il s'agit à chaque fois de l'étiage de fin d'été.

De plus, il faut relativiser cette situation en tenant compte de deux données :

- ✓ Ce n'est pas en période d'étiage que la demande est la plus importante ; le prélèvement réel sera donc inférieur à 500 m³/j, au moins à ce moment-là ; dans le tableau n°14, avec le prélèvement moyen de 320 m³/j, on ne voit plus apparaître de situation critique
- ✓ Ce % est calculé par rapport aux débits mesurés qui ne tiennent pas compte de certains écoulements superficiels, notamment celui du talweg de la faille, et probablement d'autres écoulements infiltrés.

Dans la situation d'étiage la plus forte, septembre 2020, il reste cependant 260 m³/j dans le cours d'eau soit 45 % de ce qui a été mesuré.

Il faut également garder à l'esprit que les particularités météorologiques de l'année 2020 où est constatée cette situation critique vis à vis de l'aquifère estimée : étiage renforcé par une fonte des neiges rapide et précoce, et une saison estivale particulièrement sèche.

En résumé, ces situations « critiques » mise en évidence par les calculs théoriques ne se produiront pas en réalité.

La période critique est celle de l'étiage Elle est plus critique pour la sécurisation de la ressource « eau potable » que pour le milieu naturel. Du fait de l'importance des débits non captés vis-à-vis du débit capté, l'alimentation en eau du milieu naturel est peu impactée : en moyenne 84 % du débit reste dans le milieu avec un prélèvement à 320 m³/j et 75 % avec un prélèvement à 500 m³/j.

Tableau n° 13 : Débits mesurés et débits restant dans l'Arribama - Moyennes

Débit œil prélevé	Débit aquifère	Débit moyen prélevé eau potable	Estimation du débit restant au milieu après prélèvement PM1 - 320 m ³ /j	% restant au milieu / débit initial œil prélevé	Estimation du débit restant au milieu après prélèvement PM1+PM2+PM3 - 320 m ³ /j	% restant au milieu / débit initial aquifère
m ³ /j	m ³ /j	m ³ /j	m ³ /j	%	m ³ /j	%
1 345	4 608	320	1 025	71	4 288	84
l/s	l/s	/	l/s	/	l/s	/
16	53	/	12	/	50	/

Source : Amidev

Légende : Débits d'alimentation du ruisseau Arribama - Débits soustraits au milieu - Débits restant dans l'Arribama

Comme cela est développé dans les dossiers précédemment cités, la source Arribama est issue de plusieurs griffons qui s'infiltreront dans des éboulis et resurgissent à flanc de vallon pour former le ruisseau d'Arribama. Cette situation rend impossible l'évaluation d'un débit réservé. Le débit proposé tient compte de cette situation

particulière et a été établi sur la base d'un suivi des différents griffons et des débits du ruisseau d'Arribama sur deux années consécutives.

De plus, le CSRPN indique qu'il sera impossible de vérifier que la quantité d'eau prélevée sera destinée aux besoins réels de la population. Sur le volet technique, le trop-plein du captage est situé au niveau du captage ce qui permet, dès que la canalisation d'amenée au réservoir est en charge, de stopper le prélèvement et de rejeter toute l'eau au milieu au plus près des griffons.

Concernant l'utilisation de l'eau, la commune de Gavarnie-Gèdre, située en zone de montagne, ne présente pas d'industrie, pas de zone d'irrigation agricole, ou d'activité amenant à une utilisation non raisonnée de l'eau. Classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, la commune est très sensibilisée au respect de son environnement et ne portera aucun projet qui mènerait à une destruction des conditions de vie exceptionnelles de la zone du Cirque.

Je suis désolée et déplore que le CSRPN émette un avis négatif, avis émis sur une analyse incomplète. Tout cela laisse à penser que toutes les études réalisées et payées par la commune n'ont pas été prises en compte ni même lues.

Les services de l'Etat, le bureau d'études, l'ensemble des acteurs et nous-même, Commune de Gavarnie-Gèdre, mettons tout en œuvre depuis le début du projet pour qu'il réponde au mieux aux enjeux de gestion de la ressource en eau, mais aussi de la faune et de la flore et du paysage.

Le principal restant néanmoins la santé publique !

J'espère que le bon sens et l'intérêt de protection de la santé publique réuniront l'ensemble des acteurs sur le sujet. Vous souhaitant bonne réception de la présente et restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire souhaité, je vous prie de croire, Madame, Monsieur, en mes plus sincères salutations.

Le Maire

Huguette SAVOIE



