

**DEPARTEMENT DE
L'HERAULT
COMMUNE DE CELLES**

**DIRECTION DE L'AMENAGEMENT RURAL
ET DE L'ENVIRONNEMENT (D.A.R.E.)**

HERAULT-AMENAGEMENT

REVITALISATION DU VILLAGE DE CELLES

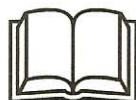
RAPPORT DE PHASE 1 : RECUEIL DES DONNES, DIAGNOSTIC INITIAL

CEL/ENV01/LS – Mai 2003



B_e.M.E.A.

Bureau d'études Méditerranéen pour l'Eau
et l'Assainissement
Mas Caussignac
1140, Avenue des Moulins
34080 MONTPELLIER
Tel : 04 67 04 56 83
Fax : 04 67 04 54 23
Site : www.bemea.net



SOMMAIRE

OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	4
PREMIERE PARTIE : CONTEXTE GENERAL.....	5
I - CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	6
II - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE	6
2.1. Contexte démographique et perspectives d'évolution.....	6
2.2. Principales caractéristiques du secteur.....	6
III - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....	9
IV - CONTEXTE HYDROLOGIQUE	13
V - CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	15
VI - CONTEXTE ADMINISTRATIF.....	16
 DEUXIEME PARTIE : ALIMENTATION EN EAU ET PROPOSITIONS DES SCENARII ENVISAGEABLES.....	 17
I - BILAN DES BESOINS EN EAU.....	18
II - PROPOSITION DES SOLUTIONS ENVISAGEABLES.....	20
 TROISIEME PARTIE : ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PROPOSITIONS DES SCENARII ENVISAGEABLES.....	 38
I - OBJECTIFS ET CONTRAINTES GENERALES.....	39
II - PROPOSITION DES SOLUTIONS ENVISAGEABLES.....	39

* * *

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du secteur d'étude. Extrait des fonds topographiques de l'IGN. Echelle graphique.

Figure 2 : Contexte géologique. Extrait de la carte géologique de Lodève n°989. Echelle graphique.

Figure 3 : Contexte hydrologique du secteur d'étude. Echelle graphique.

Figure 4 : Qualité des eaux superficielles du secteur d'étude. Echelle : 1/400.000.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Inventaire des points de regards sur les eaux souterraines

Annexe 2 : Carte de qualité des eaux superficielles.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le village de Celles est actuellement bâti sur des terrains qui sont propriété du département de l'Hérault. Ces terrains étaient jadis voués à la submersion du fait de la construction du barrage du Salagou. Aujourd'hui, les réflexions engagées sur la poursuite du barrage permettent d'envisager la revitalisation du village de Celles qui jouit indéniablement d'un environnement remarquable dont le potentiel attractif du Lac du Salagou ayant acquis une certaine notoriété locale et régionale reste à exploiter pour cette commune.

En partenariat avec la commune de Celles le Département entend réaliser ce projet de revitalisation avec pour objectifs principaux :

- de recréer la vie au village ;
- de favoriser l'implantation de nouveaux acteurs économiques ;
- d'intégrer un lieu d'accueil collectif et augmenter la fréquentation du site.

La conduite des études préalables au projet a été confiée à Hérault Aménagement dans le cadre de son mandat ; la finalité de ces études préalables étant l'aide à la décision du Maître d'Ouvrage sur le choix des scénarii techniques d'aménagements, de montage d'opération optimum compte tenu des objectifs annoncés par la collectivité et des souhaits formulés par les prospects.

Pour la partie pour laquelle nous avons été missionnés, nous nous intéresserons à la problématique d'alimentation en eau potable (alimentation en eau des abonnés) et non potable (irrigation, ...) ainsi qu'à l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales du secteur dans l'esprit de la démarche HQE servant de fil conducteur.

L'étude qui nous a été confiée sera réalisée avec le souci :

- ☞ de fournir aux décideurs l'information la plus large possible pour qu'ils choisissent en connaissance de cause ;
- ☞ de donner une vision claire et précise du programme d'actions et d'investissement envisageable.

Le présent document s'intéresse à la première phase d'étude dite de recueil des données et de diagnostic initial destiné à déterminer l'éventail des solutions envisageables répondant aux objectifs fixés en matière d'environnement et d'aménagement du site.

CONTEXTE GENERAL

I - CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La commune de Celles se situe sur le département de l'Hérault (34) à une cinquantaine de km de Montpellier dans le Canton de Clermont l'Hérault. On accède au Chef-Lieu de Celles en empruntant l'A75 menant de St-André de Sangonis à Lodève puis la route départementale n°148 menant sur les berges du Salagou jusqu'au village de Celles (fig.1).

II - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

Le territoire communal est voisin des communes du Puech, d'Oceton, du Bosc et de Clermont l'Hérault. Il comprend principalement le village de Celles, le secteur du Mas et des Vailhès. Seuls le village de Celles et le Camping du Mas ont été définis comme périmètre d'étude.

2.1 – Contexte démographique et perspectives d'évolution

A ce jour, le Village de Celles accueille 2 familles qui résident en permanence sur place et logées dans les logements communaux. Ces deux familles représentent 6 habitants. On notera la présence d'une « guinguette » située sur place du village qui fonctionne principalement à la belle saison ou suivant les animations.

Sur le hameau du Mas, nous avons recensé :

- un camping privé comportant 80 emplacements accueillant 280 usagers en période de pointe estivale (juillet-août) ;
- un hôtel restaurant accueillant 20 personnes et pouvant servir près de 50 couverts/jour en période de pointe estivale ;

En dehors de la période de fréquentation de pointe (été), le hameau du Mas accueille en moyenne 10 à 30 personnes à partir des infrastructures existantes dont 7 habitants permanents.

Dans son projet de revitalisation du village, la commune de Celles envisage d'accueillir à moyen terme une cinquantaine d'habitants et à long terme près de 100 habitants permanents ; auxquels il convient de rajouter une structure d'accueil touristique et commerciale (séminaires, gîte(s)...) pour 20 à 30 personnes soit 15 EH.

Dans les perspectives commerciales et touristiques du village de Celles, il faut noter la prise en compte des touristes de passage (35 véhicules/jour en pointe estivale) et l'implantation de micro-entreprises de prestations de services comme un maçon, un boulanger, un potier, un verrier, un charpentier, un menuisier, un architecte ou encore un café / restaurants (35 couverts en pointe).

2.3 – Principales caractéristiques du secteur d'étude

Le village de Celles (procédure de classement du site en cours) est aujourd'hui dans un état de dégradation avancé avec la majeure partie des bâtiments en ruine et menaçant de s'écrouler, aux accès murés et avec prolifération de la végétation. La Mairie, la place du Village et l'Eglise ainsi que les deux logements communaux ont été restaurés.

Alimentation en eau potable

D'un point de vue AEP, le village de Celles est actuellement alimenté en eau par le forage Cébéroü situé à l'Est et à proximité immédiate du village. Ce forage réalisé dans les années 1990 à l'initiative de la collectivité est logé dans un bâtiment maçonné dont l'accès est protégé par une porte fermant à clé. Le bâtiment dispose d'une toiture en Everit. Ce bâtiment est mal aéré, la tête de forage n'est pas protégée et l'entretien semble inadapté voire insuffisant.

Les trois abonnés du village sont :

- les deux logements communaux ;
- la mairie (y compris point d'eau extérieur).

La « guinguette » installée sur la place du village ne dispose pas d'alimentation en eau de consommation.

Les abonnés disposent d'un ouvrage de surpression commun.

D'un point de vue de la qualité des eaux desservies, on notera l'absence de traitement bactériologique fiable ainsi que des teneurs moyennes en élément Arsenic de l'ordre de 19 µg/l et une turbidité importante des eaux captées.

Le forage Cébéroü n'a jamais fait l'objet de l'avis sanitaire d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et la collectivité ne dispose pas de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) sur cet ouvrage.

Le hameau du Mas (y compris le camping, l'hôtel – restaurant), sont actuellement alimentés en eau de consommation par un forage privé dont nous donnerons plus de détail lorsque nous aurons pu obtenir un entretien avec le propriétaire des lieux. Ce hameau disposerait d'une réserve de stockage, d'un ouvrage de surpression et d'une unité de traitement des eaux par chloration (pompe doseuse et injection de chlore).

Assainissement des eaux usées du secteur

Sur le Village de Celles, les habitants des logements communaux et les locaux de la Mairie disposent d'une fosse étanche de 6 m³ régulièrement vidangée par l'Entreprise SOMES Assainissement dans le cadre de son contrat avec la collectivité (on prévoit une vidange de cet ouvrage tous les 8 à 10 jours...).

Il est prévu que nous réalisons une étude diagnostic des installations d'assainissement en place sur le Mas complétée d'un sondage de reconnaissance et d'un test de perméabilité des formations de recouvrement pour vérification du dimensionnement des installations. A ce jour, dans l'attente d'un entretien sur le terrain avec le propriétaire des lieux, nous ne reprendrons que les informations obtenues par téléphone :

- prétraitement des eaux usées (camping + hôtel restaurant) par une fosse toutes eaux de capacité restant à déterminer ;
- traitement des eaux usées par un système d'épandage souterrain dont les caractéristiques générales restent à définir.

Assainissement des eaux pluviales du secteur

Sur le Village de Celles, les eaux pluviales sont directement rejetées au milieu naturel avec comme exutoire final « le Lac du Salagou ».

Dans l'attente d'un entretien avec le propriétaire des lieux, nous ne pouvons détailler la problématique des eaux pluviales sur le hameau du Mas.

L'activité agricole sur le secteur d'étude

Aucune activité agricole recensée à proximité immédiate du bourg de Celles.

L'activité industrielle et commerciale existante

Sur Celles, on recense la présence d'une guinguette qui n'est pas desservie en eau potable ni raccordée à l'ouvrage de stockage des eaux usées.

Sur le Mas, on recense la présence d'un camping privé et d'un hôtel-restaurant.

La principale activité résulte du pouvoir attractif du Lac du Salagou qui génère une certaine fréquentation touristique et de loisir de passage (camping-cars, pêcheurs, mise à l'eau...). Le projet de revitalisation devrait prévoir l'aménagement de sanitaires (2 WC handicapés, 2 laves mains et 1 robinet de puisage) destinés à améliorer la qualité des eaux du Lac et le confort des abonnés et remédier aux nuisances paysagères dans une perspective de respect de l'environnement.

III - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

↳ Géologie (fig.2)

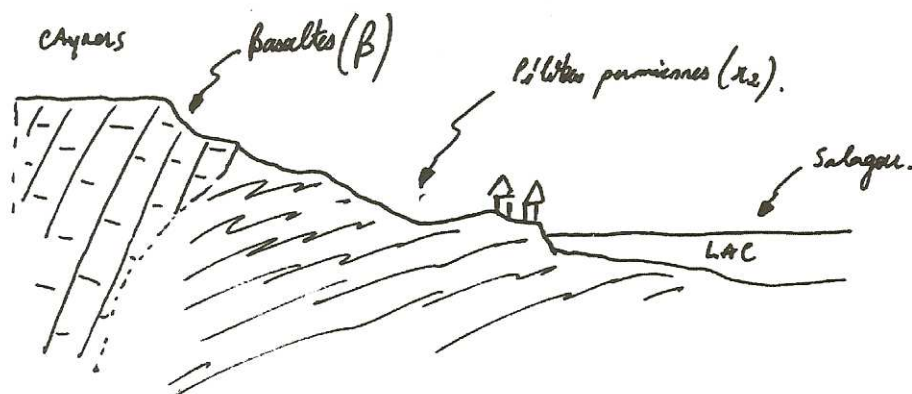
Le territoire communal de Celles se situe sur les formations permienes du Lodévois reposant sur les différents termes du Cambien plissé de la ride de Lodève et pouvant atteindre 2000 à 3000 mètres d'épaisseur. Les sédiments laguno-détritiques très fins sont transgressifs les uns par rapport aux autres et comprennent du plus récents au plus anciens les formations saxoniennes (r2 - pélites et argilites rouges, conglomérats de base qui affleurent largement sur le territoire de Celles), les formations autuniennes (r1).

Le Saxonien, transgressif sur les couches autuniennes forme un ensemble de pélites, de grès micacés et d'argilites relativement homogène et teinte dominante rouge typique du paysage des Ruffes lodévoises dont la puissance pourrait atteindre près de 2000 mètres.

Le Bassin permien constitue un bel exemple de tectonique en distension. La structure monoclinale de ce bassin à pendage faible (10 à 20° vers le Sud) constitue en fait un demi-graben effondré. Au Nord, le bord du bassin permien est souligné par un faisceau de fractures normales conjuguées à rejets modestes.

Enfin, il convient de signaler la présence du volcanisme de type basaltique peu différencié relativement bien représenté sur le territoire communal de Celles. D'après la carte géologique de Lodève, les formations volcaniques sont cartographiées comme des basaltes effusifs dont l'âge serait situé vers 2 millions d'années. L'essentiel de ce volcanisme effusif est représenté par des empilements de coulées basaltiques localisées au niveau des paléovallées où elles alternent avec des sédiments et des projections. L'inversion du relief a placé de nos jours ces paléo-zones déprimées en altitude. Les coulées sont relativement puissantes puisque pouvant atteindre 10 à 50 mètres d'épaisseur. Le faciès géologique reconnu est un basalte massif à enclaves abondantes d'olivine.

Coupe géologique schématique interprétative du secteur d'étude



↳ Hydrogéologie

D'un point de vue hydrogéologique et d'après l'Atlas hydrogéologique du Languedoc-Roussillon, le secteur est classé dans l'aquifère n°558d dit « Bassin de Lodève ». Cet aquifère de structure assez simple est un milieu poreux peu perméable aux limites étanches. La surface totale de cet aquifère atteindrait près de 225 km² et les eaux souterraines y seraient de type bicarbonatées calciques, localement sulfatées avec des températures de 12 à 15°C. Cet aquifère est réputé assez sensible à sécheresse avec une couverture variable et perméable situé dans un environnement relativement agressif, où le ruissellement représenterait la quasi-totalité des précipitations efficaces.

L'inventaire des points de regard sur les eaux souterraines réalisé sur le territoire communal et à proximité du village de Celles a permis de recenser (**annexe 1**) :

- le forage Cébérou sollicitant les formations permianes et alimentant le Village de Celles ;
- les forages F1 et F2 des Vailhes (alimentation du hameau des Vailhes et du Camping des Vailhes – rapport hydrogéologique de M. Orenge, février 1994) ayant fait l'objet d'une délimitation des périmètres de protection à mettre en œuvre ;
- la source les Clans jadis captée pour le hameau des Vailhes (rapport hydrogéologique de M. Plegat du 14/02/1995) ayant fait l'objet d'une délimitation des périmètres de protection à mettre en œuvre.
- Le forage privé du Camping du Mas (informations non disponible à ce jour...dans l'attente d'un entretien avec le propriétaire des lieux)
- Le forage de l'Auverne destiné à alimenter le hameau des Vailhes (travaux de forage réalisé récemment pour reconnaître les formations basaltiques et aquifères sur le plateau de l'Auverne – étude de la mise en exploitation de cet ouvrage en cours par les services du Département).

Les principaux points d'eau recensés permettent de caractériser les ressources en eau disponibles sur le territoire communal de Celles avec :

- l'aquifère des pélites permianes. Les niveaux aquifères en domaine peu perméables permettent l'exploitation de sources qui émergent à la faveur de rupture de pente topographique ou de variations latérales de la perméabilité, et de puits anciennement creusés dans la ruffes aux points bas ou encore de forages peu profonds. Ces niveaux aquifères sont le fait de circulations d'eau relativement lentes en milieu réducteur, pauvres en oxygène et par ailleurs très vulnérables aux pollutions de surface. Les débits exploitables restent très faibles et inférieurs à 3 ou 5 m³/h. D'un point de vue qualitatif, la ressource est souvent contaminée au niveau bactériologique et fait état de concentrations en Arsenic variables suivant les secteurs (19 µg/l sur le forage de Celles, 7 µg/l sur la source des Vailhes avec des dépassements périodiques à 19 µg/l, 450 µg/l sur un forage réalisé en bordure du Lac sous les Vailhes...) ;

Une étude est actuellement en cours sous la forme du partenariat « Conseil Général et Maison de l'Eau ». Cette étude vise à rechercher et analyser la présence d'Arsenic naturel dans les eaux souterraines.

- l'aquifère des niveaux basaltiques. Le forage de l'Auverne récemment réalisé au niveau de l'Auverne sur le programme départemental de recherche d'eau de l'année 2002 (Direction de l'Eau et de l'Environnement du Conseil Général – M. Grevellec, *hydrogéologue départemental*) a permis de reconnaître une nappe captive d'environ 8 mètres de puissance au contact des basaltes avec les pélites permienues. Cet ouvrage a fourni un débit exploitable de l'ordre de $1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ avec des transmissivités comprises entre $0,6 \cdot 10^{-5}$ et $1,5 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ pour des coefficients d'emmagasinement compris entre $1,2 \cdot 10^{-6}$ et $3,4 \cdot 10^{-6}$. Les niveaux aquifères recherchés sont issus des circulations superficielles au sein des formations basaltiques peu perméables. D'un point de vue qualitatif, les eaux souterraines reconnues sur le forage de l'Auverne étaient conformes aux normes actuelles pour la consommation humaine avec des teneurs en Arsenic inférieures à $6 \text{ } \mu\text{g/l}$. Ce forage a permis de reconnaître près de 51 mètres de coulée basaltique surmontant la ruffe permienne. Cet ouvrage équipé en PVC 113/125 mm jusqu'à 71 mètres de profondeur vise à exploiter l'aquifère basaltique pour l'alimentation en eau du hameau des Vailhes. L'étude du projet d'équipement et de raccordement aux infrastructures existantes est en cours par les services du Département.

En conclusion, en l'état actuel de nos connaissances, les aquifères présents sur le territoire communal de Celles restent peu productifs. De part les plus faibles teneurs en Arsenic, les formations basaltiques restent à explorer plus précisément. En effet, même si les débits escomptés restent faibles ($< 3 \text{ m}^3/\text{h}$), tout porte à croire que la recherche d'eau dans ces formations pourrait être une solution palliative pour alimenter certains points avec des teneurs en Arsenic inférieures à celles observées sur les captages existants.

Si des travaux de recherche en eau devaient être engagés, il conviendrait de se diriger vers le plateau basaltique de l'leuzède qui reste le plus proche de la zone de Celles à alimenter ; les formations basaltiques reconnues sur la colline de Cébérou restant d'extension trop limitée pour envisager un captage productif. Pour envisager des travaux de recherche en eau, il conviendra de prévoir les études hydrogéologiques (étude géologique et photo-interprétative en stéréoscopie) et géophysiques (panneaux de résistivités électriques) nécessaires à l'implantation d'un forage de reconnaissance.

Pour définir la vulnérabilité des eaux souterraines sur le domaine basaltique, les grands thèmes suivants peuvent être rappelés avec :

Hydrogéologie : Aquifère faiblement perméable souvent au contact avec les formations permienues - nappes superficielles localisées.

Pédologie : Quasi-absence de sol par endroits ou altération argilo-limoneuse de surface.

Géomorphologie : Isolement topographique, relief en petits plateaux.

La vulnérabilité de la ressource en eau souterraine peut-être décrite selon deux facteurs :

Facteurs géologiques : Dénués de toute protection par le sol, et profitant directement de l'infiltration des eaux superficielles (faibles temps de transit à vérifier), les captages concernés possèdent un degré de vulnérabilité non négligeable.

Facteurs géo-environnementaux : Risques de pollution diffus à proximité des hameaux dus aux systèmes d'assainissement non conformes.

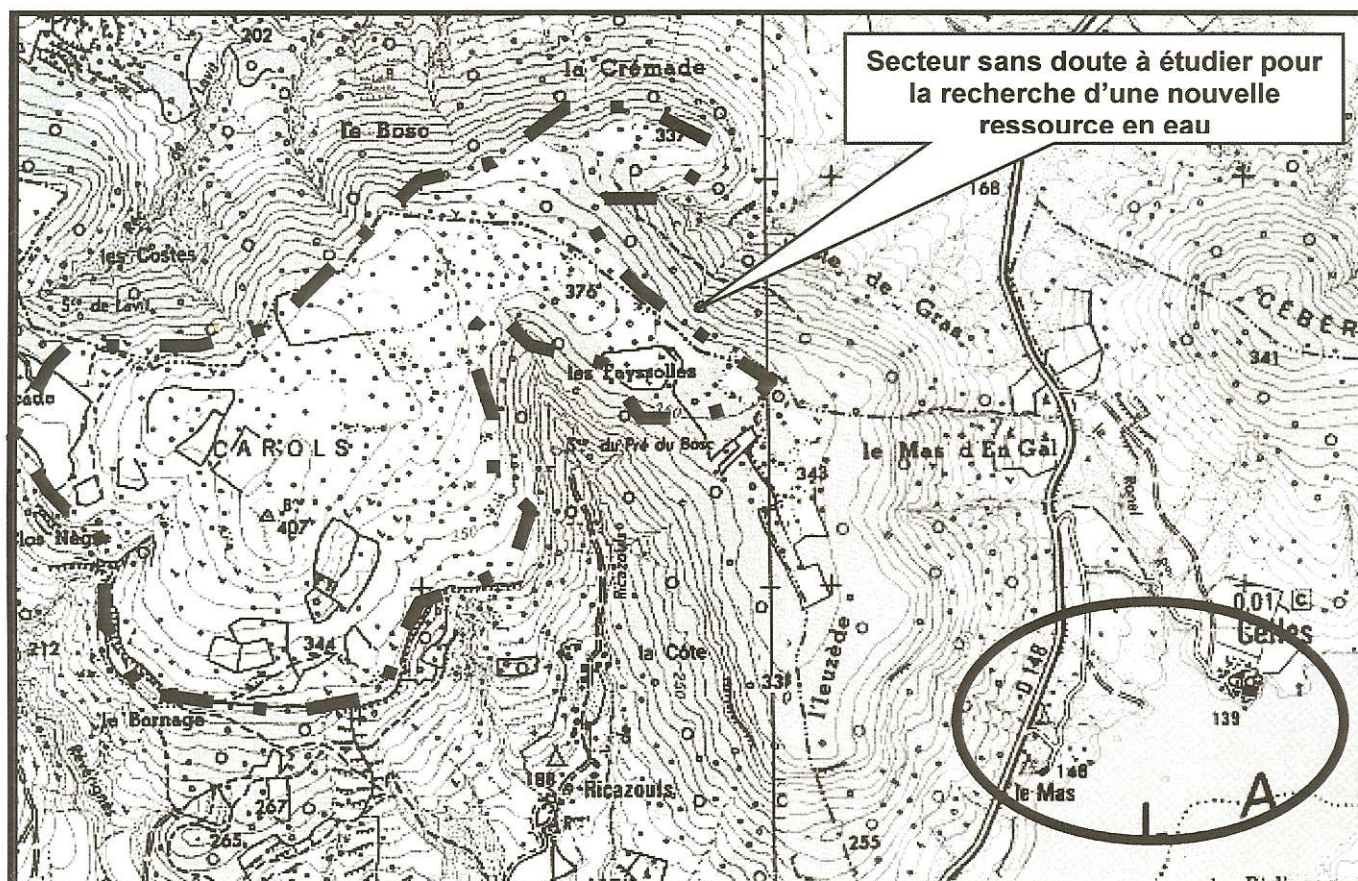
Les risques de pollution chroniques rencontrés sont donc inhérents :

- Aux déplacements de populations d'animaux sauvages (sangliers....) qui génèrent des pollutions bactériologiques.

- Aux systèmes d'assainissement individuels non conformes ou ne fonctionnant pas correctement lorsqu'ils se situent à proximité des captages.

Si l'on devait envisager la production d'eau à partir des formations permienues, il conviendra de prévoir la mise en place d'un traitement de l'Arsenic dans la mesure où ces teneurs restent peu élevées ou encore la dilution des eaux contenues dans les formations permienues avec les eaux issues des formations basaltiques ou une autre ressource.

Localisation de l'aquifère basaltique potentiellement mobilisable sur le plateau de l'leuzède



IV – CONTEXTE HYDROLOGIQUE (fig.3)

Contexte général du milieu hydrographique

Sur le territoire communal de Celles et à proximité du village de Celles, le milieu récepteur se caractérise par un chevelu hydrographique dense de cours d'eau temporaires (**fig.3**) dont l'axe principal de drainage est représenté par le ruisseau de Ranel affluent du Salagou.

La principale ressource en eau de surface du secteur est le **Lac du Salagou**. Les petits ruisseaux inventoriés sur Celles (**fig.3**) drainent de petits bassins versants superficiels qui résultent directement de la topographie du site et du contexte géomorphologique du secteur. Ainsi beaucoup d'entres eux ne sont en eau qu'après les premières pluies. Les « valats » sur les versants abrupts creusent de petits ravins sous climat méditerranéen. Les petits torrents accrus par de fortes averses lacèrent les formations péliques.

Le lac du Salagou est un plan d'eau créé artificiellement en 1968 par le Conseil Général de l'Hérault pour constituer une réserve d'eau utile en eau potable et lutter contre les crues de l'Hérault. A ces fins initiales s'ajoutent aujourd'hui le développement des activités touristiques liées à la présence du plan d'eau.

Qualités générales des eaux superficielles (annexe 2)

Le Lac du Salagou est placé en "classe 1A" (bonne qualité – absence de pollution significative) (Carte de qualité des cours d'eau du Languedoc-Roussillon – synthèse des données acquises de 1988 à 1994 – DIREN LR).

La protection des cours d'eau se devrait donc d'assurer une bonne qualité globale pour garantir les usages de ressources en eau, de milieu naturel vivant et ponctuellement les usages de loisirs (baignades, activités ludiques...). Le secteur hydrologique étudié représente également un intérêt important sur le plan piscicole et touristique. On notera l'élaboration du plan de gestion du site du Salagou en cours de Validation.

V – CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Contexte climatique général

Le climat est de type méditerranéen, sec en été et relativement humide en intersaisons.

Les températures moyennes oscillent entre 14 et 15°C avec un minimal à 7,6°C en hiver et un maximal à 29,1°C en été.

Les précipitations annuelles moyennes sont d'environ 955,7 mm.

Sur le territoire communal de Celles deux ZNIEFF* ont été recensées :

- ZNIEFF n°00004043 : Lac du Salagou.
- ZNIEFF n°00004141 : Ripisylve de la Lergue.

Leurs principales caractéristiques sont résumées dans le tableau suivant.

Nom	Type	Superficie (ha)	Mesures de protection et de gestion réglementaires existantes	Richesses patrimoniales
Lac du Salagou Hauts Gardons	ZNIEFF 2	1500	Achat par le Dpt d'une partie du site Orienter le développement touristique vers une forme légère peu traumatisante pour le milieu Contrôler les rejets Maintenir le plan d'eau à niveau constant et interdire toute urbanisation de proximité.	Intérêt principalement d'ordre faunistique : écrevisses américaines, diversité exceptionnelle de la faune piscicole (gardons, ablettes, brèmes, carpes, sandres, brochets, perches, chevaines, gambusies). Avifaune intéressante.
Ripisylve de la Lergue	ZNIEFF 2	Non définie	Inscription des secteurs les plus intéressants en « espace boisé classé » au titre des documents d'urbanisme des communes concernées.	Sans richesse patrimoniale particulière.

Sur le territoire communal de Celles aucune ZICO** n'a été recensée.

La protection du milieu naturel représentant donc un intérêt environnemental important pour le secteur du Salagou qui passe forcément par la gestion de l'urbanisation et le traitement des effluents domestiques à l'échelle des collectivités locales.

V – CONTEXTE ADMINISTRATIF

D'un point de vue administratif, on rappellera la contexte général en matière d'environnement, d'alimentation en eau et d'assainissement.

En ce qui concerne l'alimentation en eau potable des abonnés du nouveau réseau de desserte en eau, la commune de Celles devra respecter les normes de qualité en vigueur des eaux à desservir (décret d'application de la Loi sur l'Eau de 1992). Il s'agira également de pouvoir alimenter en quantité les abonnés en leur assurant une pression de confort (la pression de confort minimale généralement admise est de 2 bars). Dans le cas d'une nouvelle ressource en eau souterraine, la collectivité devra obtenir l'autorisation de capter, de stocker, de traiter et de desservir ces eaux aux abonnés suivant le code de la santé publique suivant les décrets d'application de la Loi sur l'Eau (décret du 29 mars 1993). Une Déclaration d'Utilité Publique est nécessaire.

En ce qui concerne la sécurité civile et la défense contre les incendies, il est plus que souhaitable de pouvoir assurer ce service. La demande des pompiers est de 17 l/s pendant 2 heures à 1 bars de pression disponible avec un rayon d'action pour déroulement de conduite de 300 mètres.

En matière d'assainissement, on notera l'obligation pour la collectivité de traiter l'ensemble de ses eaux usées. Le rejet « 0 » est souhaité qualitativement, c'est à dire avec abattement de la bactériologie. La réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation (par exemple) ou encore le refoulement permettrait d'obtenir aucun rejet quantitatif au milieu récepteur.

En matière d'environnement, on se reportera au plan de gestion du Salagou en cours de validation par les services instructeurs, notamment en ce qui concerne la mise en place des parkings pour véhicules de tourisme, les points de mise à l'eau ou encore le confort des touristes et le respect de l'Environnement en bordure du Salagou.

* ZNIEFF : Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique. Les ZNIEFF sont des zones naturelles présentant un intérêt écologique, faunistique ou floristique particulier ayant fait l'objet d'un inventaire scientifique national sous l'autorité du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du Ministère de l'Environnement.

Type 1 : secteur de superficie souvent restreinte et dont l'intérêt est lié à la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine national ou régional.

Type 2: secteur recouvrant les grands ensembles naturels.

** ZICO : Zone d'Intérêt et de Conservation des Oiseaux.

ALIMENTATION EN EAU ET PROPOSITIONS DES SCENARI ENVISAGEABLES

Ce chapitre concerne l'analyse des besoins en eau de consommation et en eau non potable pour la proposition des scénarii envisageables au Comité technique de pilotage de l'étude. Lequel retiendra un ou plusieurs scénario pour étude plus approfondie.

La proposition des scénarii envisageables découle :

- De l'analyse des contraintes de l'habitat et du contexte géo-environnemental sur la zone d'étude ainsi que des perspectives sommaires de revitalisation du village de Celles ;
- Des contraintes, des objectifs et obligations pour la collectivité en matière de production et d'utilisation des eaux ;
- De l'inventaire des solutions techniques adaptées au cas de Celles.

Nous rappellerons que les solutions proposées doivent être abordées de façon très large, sans contrainte technique ou financière afin de donner au comité de pilotage et aux représentants de la collectivité les éléments de réflexion sur les différentes options possibles.

I – BILAN DES BESOINS EN EAU

De toute évidence, il apparaît que les installations existantes de production d'eau potable sont insuffisantes tant d'un point quantitatif que qualitatif. Les débits captés restent inadaptés aux perspectives d'évolution de la collectivité dans son projet de revitalisation du village de Celles. De plus, les teneurs en arsenic ne répondent pas aux critères de qualité des eaux pouvant être desservis aux abonnés et le traitement de l'élément Arsenic reste délicat à mettre en place à partir des installations existantes.

Les volumes d'eau nécessaires à l'alimentation des abonnés dépendent principalement :

- De l'importance des secteurs à desservir et de leur caractère.
- Des besoins municipaux, agricoles, commerciaux et/ou industriels et domestiques.
- Des habitudes de vie de la population locale.

Pour déterminer les besoins en eau totaux, nous nous sommes basés sur les perspectives d'occupation du secteur d'étude en période de pointe se déclinant comme suit :

Village de Celles

- habitants permanents à long terme = 100 Equivalent Habitant ou 40 abonnés ;
- accueil structures touristiques (séminaires, gîtes...) : 30 personnes soit 15 Equivalent Habitant ;
- fréquentation touristique de passage : 35 véhicules/jour ou 105 usagers occasionnels ;
- activités des micro-entreprises sur le village de Celles ;
- restauration : 35 couverts/jour.

Hameau du Mas

- Camping = 80 emplacements pour 280 usagers ;
- Restaurant = 50 couverts / jour ;
- Hôtel : 20 personnes accueillis ;
- Résidents permanents = 7 Equivalent Habitant.

Les besoins en eau ont été estimés sur la base de :

- besoins en eau par EH = 200 l/j/EH ;
- camping caravanning = 125 l/j/place ;
- usagers occasionnels lieux publics = 10l/j/usagers ;
- restauration = 130 l/couverts
- hôtel = 200 l/personnes/jour ;