

Les Spéléologues du Causse de Limogne en Quercy

Comités Départementaux de Spéléologie
du Lot et du Tarn-et-Garonne

Comité de Spéléologie Régional Midi-Pyrénées



Zone décapée sur le secteur de la Gamassade, mise à jour d'une surface intensément lapiazée

Projet d'extension d'un élevage de veaux
sur la commune de Beauregard (46)
présenté par Monsieur Jos VERHAERT

Enquête publique du 24/09/04 au 29/10/04

Contacts

Comité de Spéléologie Régional Midi-Pyrénées

Delphine JACONELLI, Coordinatrice environnement
Philippe ROUCH, Président des Commissions Environnement et Scientifique

7, Rue André Citroën 31130 BALMA
Tél. : 05 61 11 71 60 – Fax : 05 61 48 00 39
Email : comite.speleo.midipy@free.fr

Comité Départemental de Spéléologie du Lot

Alexandre ANDRIEU, Président

Le Couderc 46240 CANIAC DU CAUSSE
Tél. : 05 65 21 19 33
Email : alexandrieu@wanadoo.fr

Comité Départemental de Spéléologie du Tarn-et-Garonne

Olivier CARPENTIER, Président

597, chemin de Birac 82000 MONTAUBAN
Tél. : 05 63 03 26 41
Email : carpentier.isabelle@wanadoo.fr

Les spéléologues du Causse de Limogne-en-Quercy

Eric LONGUEVERNHE, Président

Mairie 46260 LIMOGNE-EN-QUERCY
Tél. : 05 65 81 55 37
Email : elonguevernhe@wanadoo.fr

Sommaire

Introduction – Vulnérabilité du milieu karstique	1
I. Impact du projet faussé par des facteurs occultés et/ou erronés	2
II. Le système karstique de Crégols : Présentation et caractéristiques.....	4
II-1- La source captée de Crégols : Importance et origine des eaux	4
II-2- Caractéristiques et vulnérabilité du système de Crégols : Un sol particulier et un fort degré de karstification.....	6
III. Le système karstique de Crégols : Un milieu déjà détérioré par les élevages existants.....	8
III-1- Inventaire des élevages existants	8
III-2- Impact actuel de ces élevages sur la qualité des eaux	8
IV. Augmentation de la contrainte sur la ressource aquifère causée par une extension des élevages	12
IV-1- Implantation des bâtiments d'élevage.....	12
IV-2- Un plan d'épandage irréalisable	12

ANNEXES

La Fédération Française de Spéléologie, de par ses activités dans l'exploration des milieux karstiques, a su développer des compétences reconnues en hydrogéologie, karstologie et biospéléologie. Les membres de la FFS sont souvent mis à contribution dans le cadre des recherches scientifiques, hydrogéologiques (colorations, prospections, ...). Ces multiples compétences ont valu à la FFS d'obtenir l'agrément au titre de protection de l'environnement. Le Comité de Spéléologie Régional Midi-Pyrénées et le Comité Départemental de Spéléologie du Lot sont eux aussi agréés à ce titre depuis 1981 et 1995.

L'historique des explorations du réseau de Beauregard par les spéléologues débute en 1956 et depuis cette année là, les recherches et explorations ne cessent, montrant que le réseau de la Vayssière pourrait être considéré comme un véritable laboratoire potentiel du suivi et du traitement de pollutions agricoles en milieu karstique. Le chapitre III du présent dossier, présentant plusieurs observations et données sur ce réseau, confirmera cette remarque.

Dans ce contexte, nous attirons votre attention quant au dossier de demande d'autorisation d'extension d'un élevage de veaux présenté par Monsieur Jos VERHAERT et notamment, nous émettons les plus vives réserves concernant **le plan d'épandage** qui comme nous allons vous le démontrer, entraînera inévitablement des **risques importants de pollution des eaux**.

Vulnérabilité du milieu karstique

Les milieux calcaires ont des caractéristiques hydrogéologiques très particulières. En raison de la perméabilité des terrains (on parle d'une perméabilité en grand), les vitesses de circulation des eaux peuvent être très importantes et le pouvoir de filtration est quasi nul. De plus, en raison des basses températures et de l'absence de lumière, le pouvoir épurateur des milieux souterrains est très faible.

Dans ces conditions, tout polluant, qu'il soit organique ou minéral, traverse le milieu souterrain sans subir de modifications notoires pour rejoindre les résurgences. Lorsque celles-ci sont utilisées en tant que captage pour l'alimentation en eau potable (et c'est le cas ici contrairement à ce qui est dit dans le dossier soumis à enquête publique – voir page 7 du présent dossier), la réalisation des périmètres de protection s'avère souvent délicate. Les résurgences peuvent en effet avoir des bassins d'alimentation considérables et certains hydrogéologues considèrent parfois l'ensemble de l'unité hydrogéologique (le plateau) comme périmètre éloigné.

Nous vous proposons alors de mettre en avant dans un premier temps **les incohérences soulevées dans le dossier** avant de présenter ensuite le **système de Crégols**, ressource d'eau souterraine captée, étroitement liée au projet. Puis, nous ferons un point sur **les impacts déjà réels des élevages** existants et démontrerons l'**augmentation** de ces derniers qu'engendrerait une extension de ces élevages dans le secteur concerné.

I. Impact du projet faussé par des facteurs occultés et/ou erronés

De façon générale, on souligne à la lecture du dossier présenté, **plusieurs incohérences** et on remarque que de **nombreux éléments**, pourtant essentiels, ont été **occultés**.

Nous les avons répertoriés ci-après chronologiquement par ordre d'apparition dans le dossier : certains, d'une importance capitale, sont mis en avant et seront par la suite développés apportant la preuve de la **nécessité de les prendre en compte pour mesurer l'impact réel du projet envisagé**.

- **page 17 : pédologie** : le dossier met en avant un seul type de sol « des sols bruns développés sur des formations argilo-calcaire », alors que l'on rencontre sur la majorité de la commune de Beauregard (partie cause) « **des rendzines sur formations calcaires** ».

La réalité de terrain des sols n'est pas prise en compte. Le cause est constitué de sols très fins à inexistant (affleurement de la roche). Le milieu karstique, avec notamment ses dolines, points d'absorption des eaux, a un pouvoir de filtration quasi nul.

[Voir page 6](#)

- **page 18 : hydrogéologie** : le dossier mentionne la source des Chartreux mais **ne prend pas en compte la source de Crégols ni celle de Saint-Géry, sources captées principalement concernées par le projet**.

Les sources de Crégols (vallée du Lot - 46) et de Saint-Géry (vallée de la Bonnette - 82) ne sont pas prises en compte dans le dossier d'étude d'impact alors qu'elles sont concernées en priorité par le projet et qu'elles sont captées. On peut donc affirmer que l'impact n'a pas été évalué sur la ressource en eau.

[Voir page 4](#)

Par ailleurs, dans cette même page un paragraphe est destiné à « **l'aquifère de l'Oligocène supérieur** », qui n'existe que dans le Quercy Blanc et qui est donc, ici, **totalemment hors sujet**.

- **page 19 : réseau hydrographique et usages de l'eau** : on peut souligner que « l'approvisionnement en eau s'effectue par un forage privé ». Ce forage n'est vraisemblablement pas déclaré et confirme **l'existence du réseau souterrain de la Vayssière**, alors qu'il est ignoré dans l'ensemble du dossier.

Le réseau souterrain de la Vayssière (système karstique de Crégols) est ignoré dans l'ensemble du dossier alors que le projet aura un impact direct sur ce système. D'un point de vue spéléologique, on peut souligner que ce réseau est le plus étendu du cause de Limogne et qu'il est le troisième réseau du Lot.

[Voir page 4](#)

- page 24 : la végétation : alors que le chêne pubescent, l'érable de Montpellier et le genévrier sont largement dominants sur le causse, il est surprenant de découvrir que la végétation de Beauregard serait essentiellement composée de châtaigniers, de hêtres, de bouleaux, ..., et qu'il n'y aurait qu'une espèce d'orchidées : la *Listera ovata* (cette orchidée, de par sa petite taille et sa couleur est difficile à repérer, une quarantaine d'espèces d'orchidées beaucoup plus visibles peuvent être identifiées dans le secteur concerné).
- page 43 : impacts sur l'eau : seuls les risques de pollution par les nitrates sont mis en avant, **qu'en est-il des risques de pollution bactériologique et des matières organiques ?**

Tous les risques de pollution ne sont pas pris en compte.
Dans le secteur concerné, des analyses ont pourtant déjà démontrés ces risques.

[Voir page 8](#)

- page 52 : vents dominants : Il est noté dans le dossier qu'il n'y a pas de vents dominants alors que la rose des vents de Météo France prouve le contraire.
- Confusion sur les cartes topographiques : il y a confusion, sur toutes les cartes topographiques, **entre MARTEL**, qui se situe au nord du Quercy, **et MARTIEL**, qui se situe dans le secteur réellement concerné par le projet.

- Incohérences dans le plan d'épandage :

Plusieurs incohérences sont soulignées concernant le plan d'épandage :

- Certaines parcelles retenues pour l'épandage se situent sur la zone 1 à forte sensibilité et donc interdites à tout épandage ! (zonage réalisé par le géologue)
- Certaines parcelles retenues pour l'épandage font l'objet d'une limitation voire d'une exclusion des apports fertilisants dans le cadre des Contrats Territoriaux d'Exploitation ou des Primes Herbagères Agri Environnementales (procédures ouvrant droit à des subventions européennes).

Les cartes comportent par ailleurs des erreurs de limites dans le report des ensembles géologiques.

Le plan d'épandage présente de nombreuses incohérences et un réel danger pour le captage de Crégols :

- parcelles proposées interdites à tout épandage
- parcelles proposées faisant partie d'un CTE ou PHAE
- parcelles proposées en lien direct avec le réseau souterrain de la Vayssière

[Voir page 12](#)



L'élément majeur du dossier présenté est l'omission des captages AEP de Crégols (46) et de Saint-Géry (82) dont les réserves aquifères karstiques sont fortement mises en péril par le projet proposé.

Il paraît alors essentiel de présenter le système karstique de Crégols, l'état actuel du secteur concerné déjà fortement sensible à l'activité agricole et l'impact réel de ce nouveau projet en tenant compte des éléments précités.

II. Le système karstique de Crégols : Présentation et caractéristiques

II. 1. La source captée de Crégols

↳ Importance de la source

Données spéléologiques : Avec 12 km de galeries explorées, le réseau de la Vayssière est à ce jour le plus étendu du Causse de Limogne et le troisième du Lot après Padirac et les Vitarelles.

« Le collecteur » reconnu sur près de 5 km est pour le moins spacieux, jusqu'à 10 m x 25 m par endroit.

L'émergence de Crégols a pour sa part, été reconnue en plongée sur plus de 1km.

Ce système est exploité par le Syndicat des eaux de Bournac : la source de Crégols alimente en eau potable plus de 2500 personnes.

D'importants et coûteux travaux sont envisagés à court et moyen terme pour améliorer ce captage. Il est important de noter également que la mise en place des périmètres de protection devrait être réalisée très prochainement.

Le projet envisagé d'extension de l'élevage de veaux se situe en amont de ce captage et donc à l'origine des eaux de la source.

↳ Origine des eaux de la source de Crégols : Voir carte page suivante

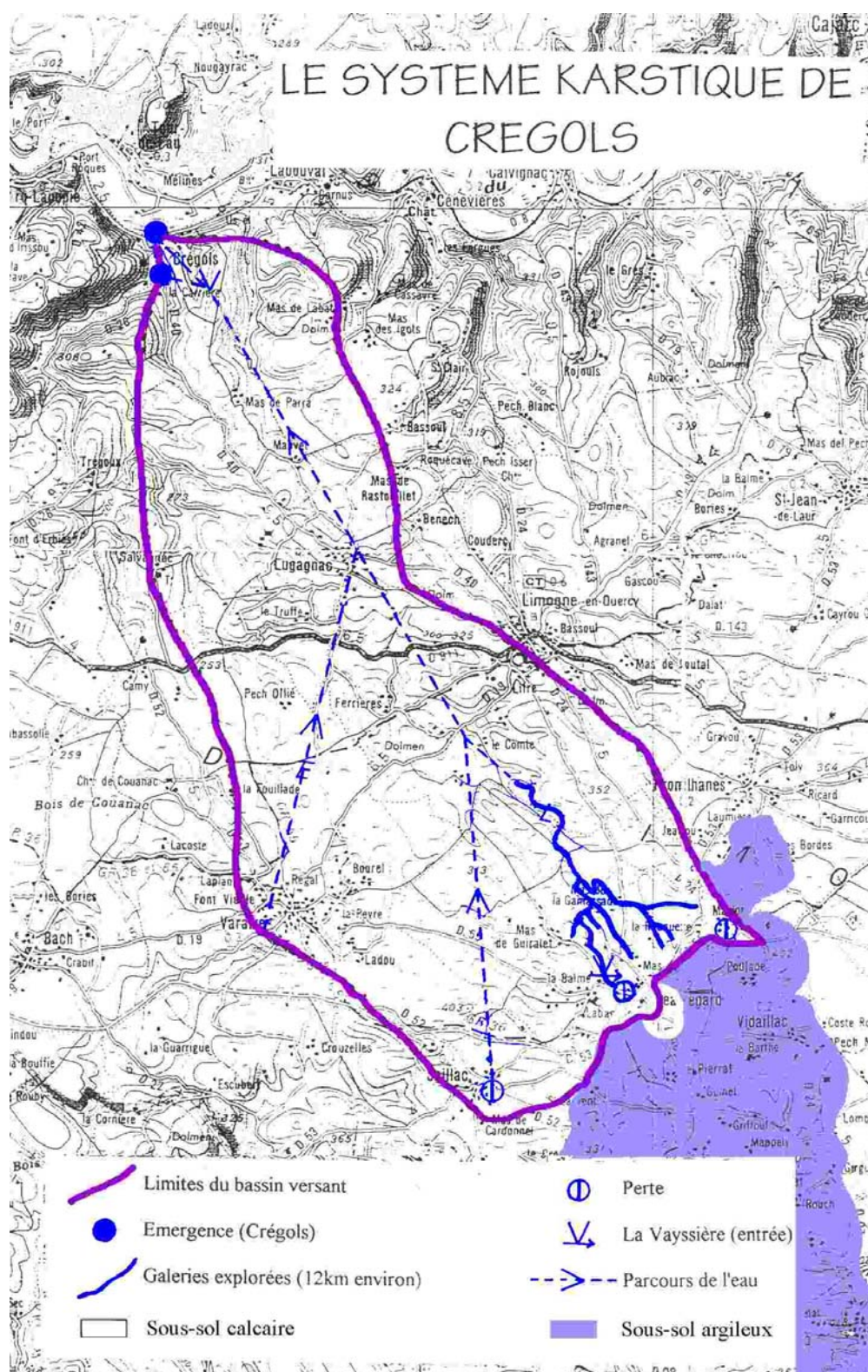
L'émergence captée de Crégols draine une part importante de la bordure nord du causse de Limogne en Quercy.

L'alimentation est essentiellement assurée :

- par l'infiltration directe dans la masse carbonatée du causse,
- pour une petite partie, surtout dans le secteur de Beauregard, par des ruissellements concentrés sur les marnes imperméables du Terrefort jusqu'à quelques pertes au contact du calcaire.

La distance en ligne droite entre ces pertes et l'émergence atteint une quinzaine de kilomètres.

Organisation générale du système karstique alimentant l'émergence captée de Crégols



Report réalisé par « Les Spéléologues du Causse de Limogne-en-Quercy » d'après des données topographiques calées par repérage électromagnétique (balise de positionnement souterrain) pour le réseau de la Vayssière, des données géologiques pour les limites du bassin versant et les principaux axes de drainage.

II. 2. Caractéristiques et vulnérabilité du système de Crégols

↳ Un sol particulier

Sur le Causse, **les sols sont peu épais** hormis de façon excessivement ponctuelle au fond de certaines dolines. Ils **recouvrent directement des surfaces intensément lapiazées.**

La photo ci-contre, prise sur un secteur décapé par un artiste sculpteur vers la Gamassade (secteur en zone 2 du plan d'épandage envisagé), en témoigne.



Ces caractéristiques très particulières des milieux karstiques font que le milieu naturel a un pouvoir d'épuration quasi nul et que tout polluant s'infiltré dans le milieu souterrain et rejoint la résurgence. Ce phénomène est accentué par les basses températures et l'absence de lumière en milieu souterrain.

Le pouvoir épurateur évoqué dans le dossier (page 59 par exemple) est caduc.

La couverture pédologique des causses est inapte à jouer un rôle significatif dans l'autoépuration par le sol.

Les équipements type filtre à sable vertical non drainé imposés pour la quasi majorité des dispositifs d'assainissement autonomes installés dans le secteur concerné témoignent d'ailleurs de cette réalité.

Quant aux dolines évoquées précédemment, elles constituent des zones de concentration et d'infiltration préférentielle des eaux pluviales.

Le relief karstique accentue l'infiltration des eaux et donc le danger de pollution.

↳ Un fort degré de karstification

Les caractéristiques hydrogéologiques des milieux karstiques entraînent, en raison de la perméabilité des terrains, des vitesses de circulation très rapides. Le système de Crégols n'échappe pas à cette authenticité comme en attestent les résultats des colorations ci-après :

- La Vayssière → Crégols : temps de passage 20 jours, distance : 14 km.
- Perte de Saillac → Crégols : temps de passage 5 jours, distance : 14,9 km

Ces données certifient un drainage rapide avec des temps de transit insuffisants pour une épuration bactérienne (remarque d'ailleurs consignée page 133 du dossier).

Les données géologiques nous permettent d'identifier **trois axes principaux de drainage** :

- 1- Vers l'est du système de la branche de la Vayssière : qui draine toutes les infiltrations du secteur de Beauregard ainsi que les petites pertes mentionnées précédemment.
- 2- Au centre du système, le synclinal de Saillac constitue une gouttière naturelle avec un drainage très rapide (voir résultats des colorations).
- 3- Vers l'ouest la branche de Varaire : plus hypothétique, qui draine le secteur situé à l'ouest d'un petit anticlinal.

Données spéléologiques : le réseau de la Vayssière, comme nous l'avons déjà dit, développe actuellement 12 km. Il développe un collecteur issu de la perte du Mas de Marion et qui concentre les écoulements provenant de la limite Terrefort/Causse à travers de nombreux affluents parallèles et orientés sud-est/nord-ouest. Six d'entre eux sont pénétrables sur une bande de seulement 1500 m de large entre la Balme et la Bouyssoume, lieu d'implantation des bâtiments d'élevage.

Le drainage y est particulièrement efficace et, par temps de pluie, les infiltrations depuis la surface percolent rapidement dans les galeries dont la profondeur n'excède pas 70 à 80 mètres.

Par ailleurs, outre l'intérêt scientifique de ce réseau, on peut évoquer également son intérêt esthétique.

Ces dernières informations laissent imaginer l'impact et la situation en cas de pollution.



Ce chapitre nous démontre l'existence d'une ressource aquifère majeure mais fragile de par :

- l'absence d'une couverture pédologique significative,
- la vitesse des drainages et des infiltrations.

L'existence du captage de Crégols joue sur les contraintes à prendre en compte en matière de santé publique, contrairement à ce qui est avancé dans le dossier.

III. Le système karstique de Crégols : Un milieu déjà détérioré par les élevages existants

III. 1. Inventaire des élevages existants

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous un inventaire non exhaustif des élevages existants dans le secteur de Beaugard.

Commune	Elevages existants (nombre d'animaux total par an avec les rotations)
Beaugard	1420 veaux / an
	264 veaux / an
	1500 canards / an
	Projet 220 veaux / an
Vidaillac	1560 porcs / an
Les données ci-dessus ne concernent que le secteur drainé par la Vayssière	
Varaire	1800 porcs / an
	924 veaux / an
	1500 canards nés sur place et 4000 engraisés sur place / an
Et il manque les données sur les communes de Saillac, Lugnagnac, Limogne et Crégols !	

Ces données parlent d'elles mêmes.
Il est inutile de s'étendre sur la profusion évidente des élevages dans le secteur.

III. 2. Impact actuel de ces élevages sur la qualité des eaux

↳ Observations directes effectuées par les spéléologues

- Dès la zone d'entrée, on remarque de très nombreuses sangsues qui témoignent d'**eaux anormalement riches en matières organiques**.
- Lorsque la galerie d'entrée rejoint le collecteur qui amène les eaux provenant d'une part de l'élevage de veaux déjà existant, d'autre part de la porcherie implantée sur la commune voisine de Vidaillac près du mas de Marion, les **eaux sont fréquemment noires et les odeurs de lisiers prégnantes**.
- **Une Demande Chimique Organique élevée** : des mesures de DCO effectuées lors d'une campagne d'analyse d'eaux sur la rivière souterraine de la Vayssière en 1995, mise en place par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Lot, se sont avérées élevées.

Les observations mettent en avant des eaux anormalement riches en matières organiques, des eaux de couleur noires et une forte odeur de lisier, une DCO élevée.

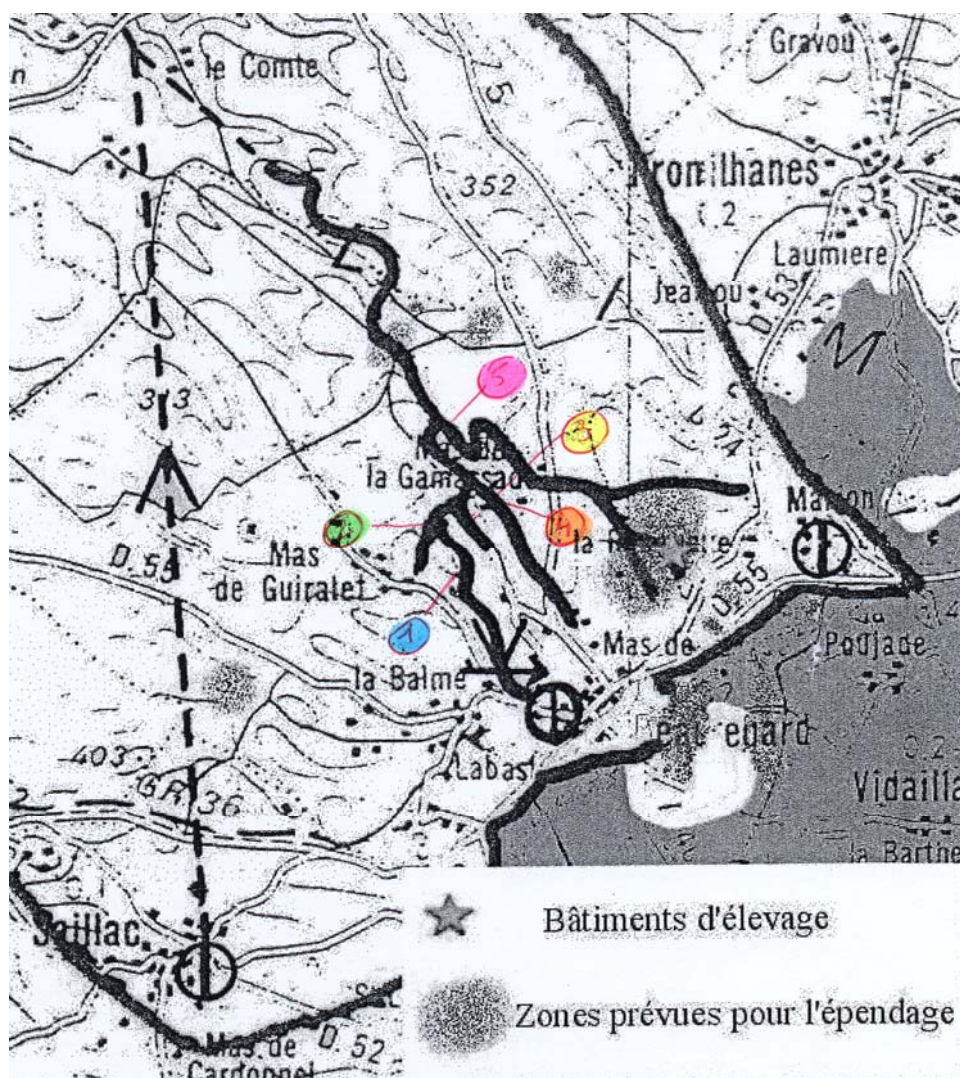
Contribution des spéléologues à la protection des eaux
Enquête publique relative à la demande d'extension d'un élevage de veaux
Commune de Beaugard – Octobre 2004

On remarque, à la vue des résultats de ces analyses, « une dégradation nette de la qualité des écoulements karstiques entre la base du puits de l'igüe de la Vayssière et le point terminal des mesures à la confluence de la Mare au Diable », comme le souligne la DDAF 46 dans son expertise.

L'évolution croissante de ces mesures tout le long de la rivière souterraine est pour le moins éloquente et, sans aucun doute, liée à l'activité agricole menée en surface.

Le rapport de la DDAF 46 tire de ces analyses la conclusion suivante : « cette première campagne d'analyses fait nettement apparaître l'**impact des activités agricoles** (en particulier des élevages) sur la **qualité des eaux souterraines qui sont captées plus en aval aux sources de Crégols**, pour les besoins AEP du syndicat des eaux de Bournac ».

Vous trouverez en [annexe 1](#), la copie de cette étude.



Carte ci-dessus :
Positionnement des points de prélèvements d'eau dans le réseau de la Vayssière
Campagne d'analyses de la DDAF du Lot - 1995
Vue générale par rapport au projet envisagé d'extension d'élevage de veaux

↳ **Analyses DDASS sur le captage de Crégols**

Comme pour tout captage, la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Lot effectue des analyses réglementaires à la source de Crégols. Les résultats de 2003 et 2004 sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres microbiologiques	
Spores bact.anaérobie-sulfito-réduc. /20 ml	
Date	Résultats
16/12/2003	Supérieur à 1
20/11/2003	Supérieur à 1
06/10/2003	Supérieur à 1
04/02/2003	Supérieur à 1
29/04/2004	Supérieur à 1

Paramètres Azote et Phosphores		
Date	Mesures	Résultats
16/04/2004	Nitrates	Supérieur à 50
20/11/2003	Nitrates	Supérieur à 50
	Ammonium	Supérieur à 0,5
	Nitrites	Supérieur à 0,1
20/10/2003	Nitrates	Supérieur à 50
	Ammonium	Supérieur à 0,5
	Nitrites	Supérieur à 0,1
	Orthophosphates (en PO4)	Supérieur à 3,35
06/10/2003	Nitrates	Supérieur à 50
	Ammonium	Supérieur à 0,5
	Nitrites	Supérieur à 0,1
04/02/2003	Nitrates	Supérieur à 50
	Ammonium	Supérieur à 0,5
	Nitrites	Supérieur à 0,1
29/04/2003	Nitrates	Supérieur à 50
	Ammonium	Supérieur à 0,5
	Nitrites	Supérieur à 0,1

Oxygène et activités organiques	
Oxy dab. KMN 04 en mil.ac. à chaud	
Date	Résultats
20/11/2003	Supérieur à 5
20/10/2003	Supérieur à 5
06/10/2003	Supérieur à 5
04/02/2003	Supérieur à 5

Oligo-éléments et micro polluants M.	
(inférieur à 120 micro gr. / litre)	
Date	Résultats
20/11/2003	Fluorures Supérieur à 1500

Les mesures obtenues font apparaître des résultats physico-chimiques et bactériologiques élevés, voire au dessus des mesures maximales acceptées.

↳ **Le réseau de la Vayssière, site signalé dans l' « Inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique »**

En 1995, le Comité de Spéléologie Régional Midi-Pyrénées entreprenait la réalisation d'un document technique d'envergure sur l'eau : L' « Inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique ». Cette base de données recense l'ensemble des sites karstiques de Midi-Pyrénées susceptibles d'entraîner une pollution des eaux. Elle se présente sous forme de fiches comprenant plusieurs renseignements (localisation du site, phénomène karstique, type de rejet, description, données hydrologiques, ...)

En 2002, le Comité a fait une mise à jour de ce document en partenariat avec :

- l'Agence de l'Eau Adour Garonne,
- l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie Midi-Pyrénées,
- le Conseil Régional Midi-Pyrénées.

Le réseau de la Vayssière a alors fait l'objet d'une fiche de signalement dans la catégorie « effluents d'élevage ».

Vous trouverez en [annexe 2](#), la copie fiche signalétique de ce site potentiellement source de pollution des eaux.



Ces données et informations nous apportent la preuve d'un impact déjà sensible des élevages existants sur la ressource aquifère de Crégols en terme de pollutions organique, bactériologique et azotée.

Une extension de ces élevages augmenterait fortement la contrainte sur la ressource aquifère.

IV. Augmentation de la contrainte sur la ressource aquifère causée par une extension des élevages

IV. 1. Implantation des bâtiments d'élevage

Les bâtiments d'élevage sont situés sur un affluent du réseau de la Vayssière que nous avons présenté précédemment, et donc sur un axe de drainage rapide du système de Crégols.

Rappelons que l'eau qui alimente l'élevage actuellement est prélevée directement dans ce système vers seulement 75 mètres de profondeur, comme en atteste le forage privé cité en page 19 du dossier.

Malgré une étanchéité parfaite, comme envisagée dans l'étude, que se passera t-il en cas de dysfonctionnement ou d'accident ? Le sol n'est en aucun cas « suffisamment imperméable pour éviter les risques de pollution des nappes et points d'eau en cas de fissuration accidentelle des fosses », contrairement à ce qui est noté en page 44.

Dans ce contexte, la situation de bâtiments accentue fortement les risques de pollution.

IV. 2. Un plan d'épandage irréalisable

Le plan d'épandage présenté, met en avant de nombreuses **incohérences entre la liste des parcelles proposées, l'étude hydrogéologique et la réalité de terrain.**
(voir la carte page suivante).

↳ **Certaines parcelles proposées dans le plan d'épandage sont contradictoires avec l'étude hydrogéologique**

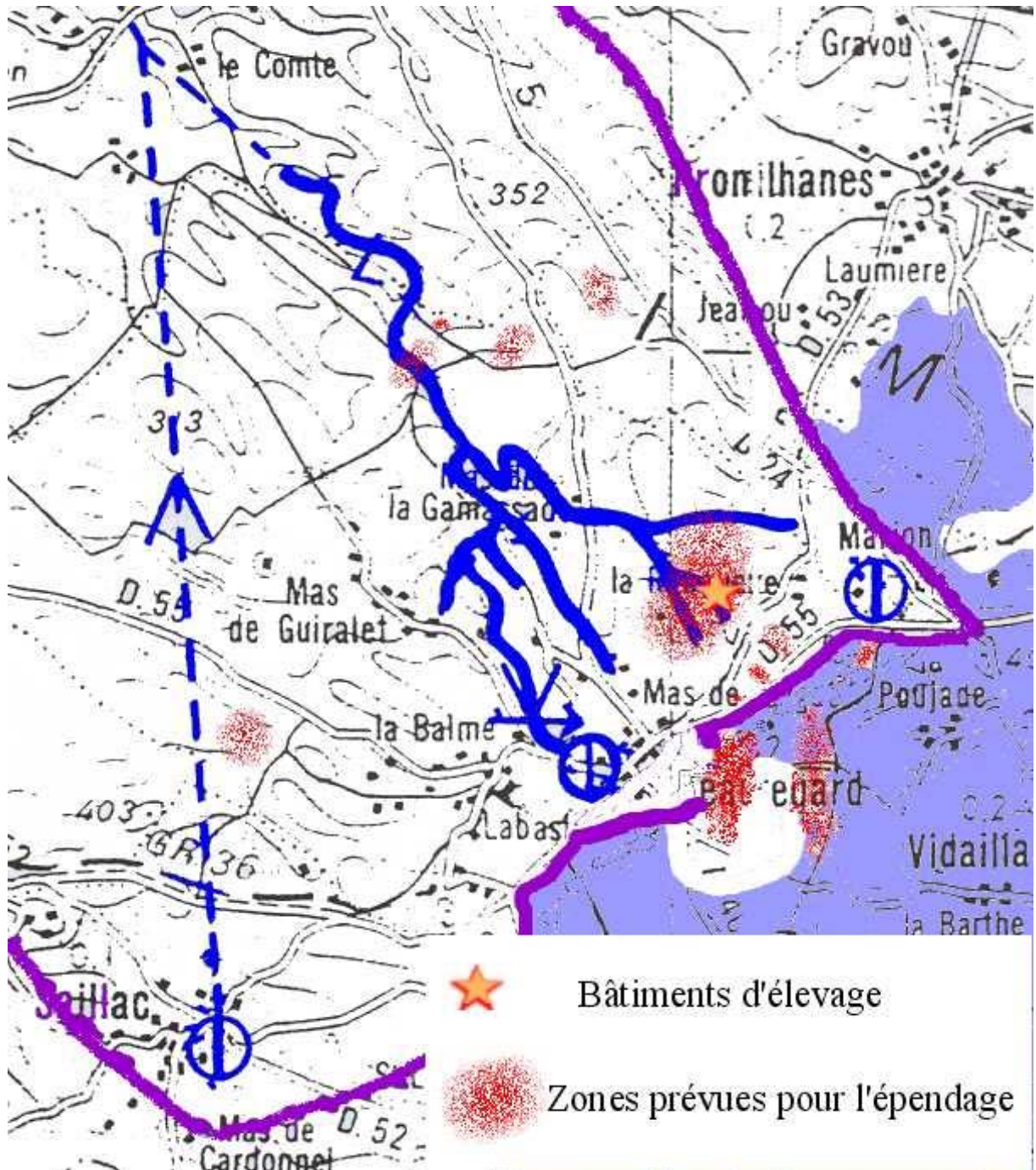
Certaines parcelles ne sont pas aptes pour l'épandage. En effet, elles se situent en zone 1, forte à très forte sensibilité, pour lesquelles l'épandage est interdit d'après les préconisations de l'étude hydrogéologique (voir annexe 14 du dossier).

Des parcelles proposées, situées en zone de forte à très forte sensibilité et donc inaptées à l'épandage.

↳ **Des limites mal définies**

Les limites des diverses zones définies sur la carte de zonage de l'épandage en page 136, sont approximatives par rapport aux contours de la carte géologique et sont définies ainsi en faveur du projet.

Position des bâtiments d'élevage et des zones d'épandage prévues par rapport au réseau souterrain de la Vayssière et aux principaux axes de drainage alimentant l'émergence karstique de Crégols



Report réalisé par « Les Spéléologues du Causse de Limogne-en-Quercy »

↳ **Les préconisations de l'étude hydrogéologique : quelques incohérences et données erronées**

Plusieurs points des préconisations mentionnées dans l'étude hydrogéologique peuvent être discutées ou présentent des incohérences. (pages 135 et 136 du dossier).

- **Zone 1** : forte à très forte sensibilité à l'épandage : définition correcte mais **les limites sont mal placées**,
- **Zone 2** : sensibilité à l'épandage moyenne : définition incorrecte car il n'y a **pas de recouvrement argileux significatif**. L'homogénéité de l'épaisseur du sol, qui serait supérieure à 1m, supposée dans les préconisations est invraisemblable sur une zone de cause comme celle-ci. (voir photo page 6 du présent dossier)
- **Zone 3** : faible sensibilité à l'épandage : définition plus ou moins correcte.
Le recouvrement colluvial significatif mentionné (voir page 134 paramètre n°4) est dû au fait que ces zones se situent en contrebas de secteurs imperméables et donc que les eaux de ruissellement y ont entraîné un nappage par des marnes.
De façon générale, dans ce cas, les eaux ruissellent sur les marnes puis, arrivées au contact du calcaire, se perdent et alimentent le réseau souterrain.
Ces zones concentrent donc les écoulements et favorisent ainsi leur infiltration
Voir page 4 du présent dossier : origine des eaux de la source de Crégols :
Dans notre cas, l'eau va, en suivant le pendage, rejoindre inévitablement le réseau de la Vayssière. Ces zones constituent alors des zones sensibles à l'épandage.
S'ajoutent les incohérences des recommandations préconisées pour ces parcelles :
L'épandage est accepté tout en admettant un risque d'ouvertures de pertes et d'effondrements, auquel cas une simple vigilance est recommandée alors que cela signifie un transfert direct dans le réseau d'eau souterrain et un risque maximal de pollution à la source captée.
Soulignons également la nécessité de la visite d'un géologue dans ce cas pour évaluer les risques !

Par ailleurs, certaines parcelles proposées sont incluses dans un Contrat Territorial d'Exploitation ou dans le cadre de Primes Herbagères Agri-Environnementales et ne peuvent donc pas figurer dans un plan d'épandage.

La quasi totalité des parcelles proposées est inapte à l'épandage.

↳ **Imbrication du plan d'épandage et du réseau de la Vayssière**

La carte de l'étude hydrogéologique souligne combien le plan d'épandage est imbriqué avec le réseau souterrain de la Vayssière.

A première vue, la zone d'épandage la plus à l'ouest, dans le secteur de Cahebiau, serait relativement éloignée du réseau de la Vayssière mais elle se situe quasiment dans le cœur de la gouttière synclinale, sur l'axe de drainage le plus rapide du système de Crégols. De plus, un important chantier de désobstruction a été mené dans ces parcelles à l'emplacement d'un gouffre qui s'était ouvert il y a quelques années.

Le plan d'épandage est étroitement lié et a donc un impact direct sur le réseau de la Vayssière et, plus généralement, sur le système de Crégols.



D'après la prise en compte des données réelles, plus de la moitié des parcelles doivent être exclues du plan d'épandage en raison d'une forte mise en péril des ressources aquifères de Crégols.

Les autres parcelles font également peser un risque indirect mais réel sur le captage de Saint-Géry.

A la vue des éléments précités, nous ne pouvons que vous inciter à la plus grande réserve quant au dossier de demande d'autorisation d'extension d'un élevage de veaux présenté par Monsieur Jos VERHERT à Beauregard.

Certains paramètres, « écartés » du dossier, sont pourtant primordiaux dans le contexte de réalité de terrain existant.

Nous espérons vivement que cette contribution vous apportera des éléments permettant de mesurer les réels impacts de ce projet sur la ressource en eau qui, comme il est précisé dans le dossier en page 43, est aujourd'hui au cœur de toutes les préoccupations. Les spéléologues oeuvrent, à travers leurs diverses actions (découvertes, explorations, recherches, ...) pour la protection de ce bien commun et pour la santé publique.

ANNEXES

Annexe 1 : Rapport de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Lot

« Pollutions organiques des eaux souterraines : système karstique de Crégols
– Rivière souterraine de la Vayssière, commune de Beauregard (Lot) –
Analyses du 11/02/1995 ».

Annexe 2 : Copie de la fiche de signalement du réseau de la Vayssière dans l'
« Inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique »
- Mise à jour 2002.

ANNEXE 1

Rapport de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Lot
« Pollutions organiques des eaux souterraines : système karstique de Crégols – Rivière
souterraine de la Vayssière, commune de Beauregard (Lot) – Analyses du 11/02/1995 ».

ANNEXE 2

Copie de la fiche de signalement du réseau de la Vayssière dans
l' « Inventaire des sources potentielles de pollution de l'eau en zone karstique »
Mise à jour 2002