

10841X0038/HY

10841X0039/HY

10841X0040/HY

COMMUNE DE GERM-LOURON

(Hautes-Pyrénées)

R A P P O R T D ' E X P E R T I S E G E O L O G I Q U E
C O N C E R N A N T L E P R O J E T D E
R E N F O R C E M E N T D E L A C A P A C I T E
D U R E S E A U D ' A D D U C T I O N D ' E A U P O T A B L E
D E L A S T A T I O N D E P E Y R A G U D E S

Par

J o s e p h C A N E R O T

Hydrogéologue agréé

LABORATOIRE DE GEOLOGIE
SEDIMENTAIRE ET PALEONTOLOGIE
Université Paul Sabatier
39, Allées Jules Guesde
31062 TOULOUSE Cedex.

Toulouse le 20 Novembre 1989

10841X0038/HY

10841X0039/HY

10841X0040/HY

Je soussigné, Joseph CANEROT, Hydrogéologue agréé, certifie avoir procédé le Jeudi 26 Octobre 1989, conformément à la demande de Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement en date du 16 Octobre 1989, à l'expertise géologique concernant le projet de renforcement de la capacité du réseau d'adduction d'eau potable de la station de ski de Peyragude, commune de Germ-Louron (Hautes-Pyrénées).

Messieurs FOURCADE et SUELVES, de la Direction Départementale de l'Équipement, Subdivision d'Arreau et Monsieur ASTRUC, Ingénieur Géologue au Service Régional Midi-Pyrénées du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, ont bien voulu m'accompagner sur le terrain pendant la visite des Lieux.

La station de ski de Peyragudes disposé à Germ-Louron de diverses installations ne bénéficiant pas actuellement d'un réseau de distribution d'eau abondante et de bonne qualité. De plus le développement en cours prévoit la création de 200 logements pouvant grouper plus de 1000 personnes. Pour faire face aux nouveaux besoins, les responsables de la station ont envisagé, en accord avec les Services de la Direction Départementale de l'Équipement, de faire procéder au captage de trois sources nouvelles. L'étude des caractéristiques des nouveaux captages sur les plans de la géographie, de l'hydrogéologie et de l'hygiène publique fait l'objet du présent rapport.

I. GEOGRAPHIE.

La station de ski de Peyragudes comporte, sur le territoire de la commune de Germ-Louron, d'une part un groupe de logements septentrionaux, sis à Balestas et d'autre part un ensemble plus méridional et plus important, en cours de construction, associant des logements et des commerces. L'approvisionnement de ces deux ensembles doit être assuré par captage des sources de Cap de Tuquet.

10841X0038/HY

10841X0039/HY

10841X0040/HY

Il s'agit de trois émergences sises au Sud et en amont des constructions, aux abords de la piste qui, de ces dernières, conduit à la crête de Tuquet. Le jour de ma visite, tous les captages avaient été réalisés. Les diverses installations étaient enterrées et toute observation d'ordre hydrogéologique concernant les griffons était impossible.

L'émergence amont (source n° 1), apparaît à la cote 1765, à une quinzaine de mètres à l'Ouest et en contre-bas de la piste, sur la parcelle n° 720, section A n°2 du plan cadastral. L'émergence centrale (source n° 2) se situe au creux d'une large dépression dominant la piste à l'Est. L'émergence aval (source n° 3) est quant à elle établie à 500 m environ au Nord des précédentes et à égale distance des logements en construction, à l'Ouest et en contre-bas de la piste, tout près de cette dernière, soit à la cote 1662.

L'environnement immédiat des diverses sources est constitué par des alpages offrant une pente moyenne (5-20°) en direction de l'Ouest. L'hiver, le site est utilisé comme champ de neige. Le restaurant d'altitude des Agudes apparaît à 500 m environ à l'Est et au-dessus de la source la plus méridionale.

Le 26 Octobre, le débit respectif des sources, mesuré par Mr ASTRUC, était de 0,5 l/s pour la source n° 1, de 0,8 l/s pour la source n° 2 et de 1,7 l/s pour la source n° 3, soit un débit global de 3 litres par seconde. Mais il est possible que ce dernier soit plus faible en période d'étiage (hiver). L'eau fournie par les nouvelles installations de captage doit être conduite dans un réservoir en cours de construction, établi au Nord et à faible distance du captage aval.

II. HYDROGEOLOGIE.

Le Cap de Tuquet est, tout comme le relief plus oriental des agudes,

10841X0038/HY

10841X0039/HY

10841X0040/HY

modélé dans l'épaisse série gréso-pélitique dévonienne dite "Série des Agudes" (Carte géologique à 1/50 000 de Bagnères-de-Luchon). Sur le versant nord-occidental de ces massifs, autrement dit aux abords des sources visitées, ces formations paléozoïques sub-verticales sont recouvertes d'un placage éluvial plus ou moins développé.

Les sources du Cap de Tuquet correspondent ainsi apparemment à des sources d'éboulis consolidés sur substrat essentiellement schisteux et pélitique. Mais les conditions d'émergence n'ont pu être précisées en raison de l'importance des terres de ramblais déposées lors de la réalisation des captages.

III. HYGIENE PUBLIQUE.

Le substrat géologique est, d'une manière générale, tant au niveau des schistes et pélites dévoniens qu'à la hauteur du manteau éluvial, perméable à l'eau puisque finement détritique. L'eau de consommation devrait donc subir en permanence une épuration naturelle efficace.

Or des analyses réalisées le 22 Août 1989 ont révélé une eau bactériologiquement non potable dans les captages 1 et 2. Cette mauvaise qualité est peut-être imputable aux conditions de prélèvement dans des installations très récentes.

De nouvelles analyses devront, dans tous les cas, être réalisées. Si elles révélaient une eau mauvaise, celle-ci devrait être stérilisée en permanence.

Il conviendra par ailleurs d'entourer les captages existants de diverses zones de protection. Chaque ouvrage disposera tout d'abord d'une zone de protection immédiate, secteur de cercle de 120° d'ouverture d'angle en direction de l'amont et de 20 m de rayon, centré sur l'installation.

10841X0038/HY

10841X0039/HY

10841X0040/HY

Le captage n° 2 comporte apparemment une galerie drainante reliant divers griffons souterrains. Le périmètre immédiat devra entourer ce drain. Les zones de protection considérées seront clôturées afin que leur accès soit rendu impossible aux animaux. Toute activité y sera interdite. On aménagera ensuite une vaste zone de protection rapprochée prolongeant les périmètres précédents jusqu'à la crête des Agudes et enveloppant par conséquent le restaurant d'altitude. Les effluents issus des installations d'assainissement de cet établissement devront être recueillis par canalisation étanche après traitement et rejetés en aval des captages. Toute nouvelle construction devra faire, sur cette zone de protection rapprochée, l'objet d'une réglementation particulière, de manière à respecter les normes en vigueur en matière d'Eau et d'Hygiène Publique.

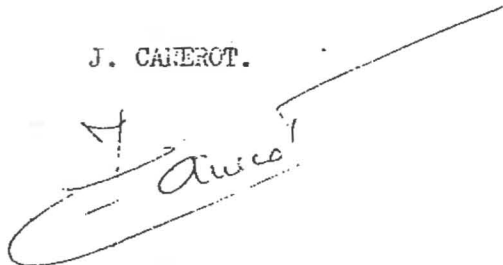
IV. CONCLUSION.

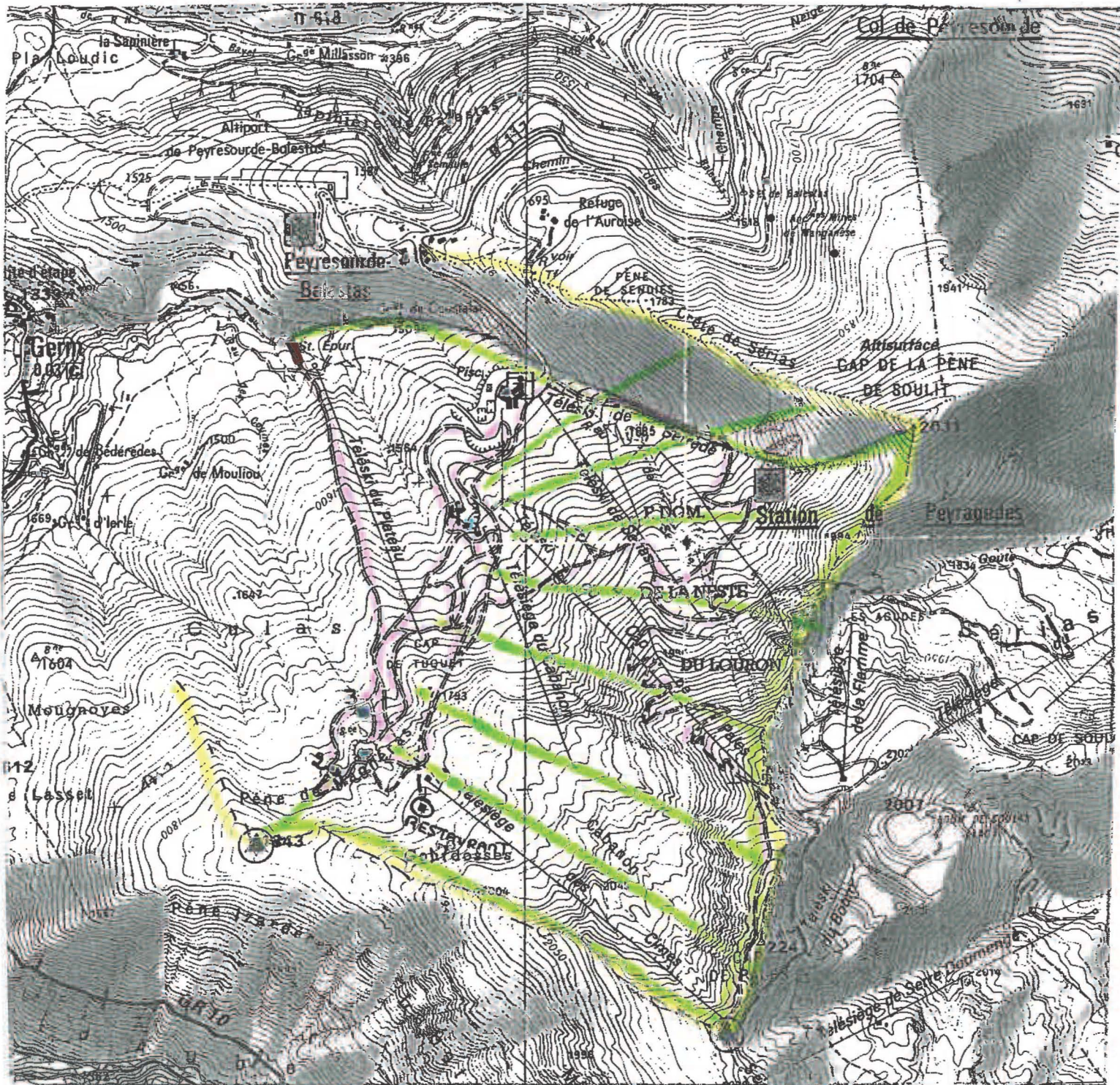
Le contexte hydrogéologique des sources du Cap de Tuquet destinées à approvisionner en eau la station de ski de Peyragudes n'a pu être précisé avec rigueur car le jour de ma visite les captages, précédemment réalisés, étaient enveloppés d'un épais manteau de terres de ramblais. Il semble toutefois que le substrat géologique des nouvelles installations soit perméable à l'eau et filtrant (manteau éluvial recouvrant des schistes et pélites paléozoïques).

Je donne donc un AVIS FAVORABLE au projet qui m'a été soumis à la condition que l'eau de consommation soit, si besoin, traitée et que les installations de captage soient entourées des zones de protection immédiate et rapprochée ci-dessus définies.

Le présent avis est donné sous réserve du résultat des analyses chimique et bactériologique des eaux.

J. CAHEROT.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Caherot', is written over a large, loopy flourish that extends from the bottom left towards the right.



Légende

Captages { 2 CAP DE TUQUET
3 HOUTT HERREDE
4 LACAZE



Restaurant d'altitude



Retenue collinaire

Crêtes

Pistes

Zone de protection rapprochée

$E = 1/25000$ cm

IGN

agrandie à 140%

10841X0038/HY

10841X0039/HY

10841X0040/HY

Les captages et
la zone de protection
rapprochée.