



→ *Annex
m. d. l. d. m.*

10874X0008/HY : Cabarut

10874X0026/HY : Rector 1

10874X0027/HY : Rector 2

STATION DE SKI DES MONTS D'OLMES

:(Commune de MONTFERRIER -09)

Alimentation en eau potable

Avis de l'Hydrogéologue agréé en matière
d'hygiène publique

J. ROCHE

Toulouse, le 17 juin 1986

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES
SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
Service Géologique Régional Midi-Pyrénées
avenue Pierre-Georges-Latécoère - 31400 TOULOUSE - Tél.: 61.52.12.14

10874X0008/HY

10874X0026/HY

10874X0027/HY

- 1 -

Je soussigné, Jean ROCHE, ingénieur géologue au Service géologique régional Midi-Pyrénées du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, agissant en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans le département de l'Ariège,

certifie avoir procédé le 10 juin 1986, à la demande de la Société d'Etudes Immobilières des Monts d'Olmes à l'examen géologique concernant la protection sanitaire des captages actuels et de ceux envisagés pour la desserte en eau potable de la station de ski des Monts d'Olmes.

Lors de la visite des lieux j'étais accompagné par Messieurs VERDIER, Maire de Montferrier, MALACAMP, Directeur de la Station, MAGNIN de la D.D.A.F. et BERNARD de la D.D.A.S.S.

SITUATION (cf. extraits cadastral et de carte I.G.N.).

● La station de ski des Monts d'Olmes dont la capacité d'accueil est actuellement de l'ordre de 1 700 personnes, est desservie en eau par le captage des sources de CABARUT et celui du ruisseau de PRADEIL créé récemment. Afin de renforcer les ressources il est envisagé de capter les deux sources de Rector.

● Ces quatre points d'eau ont été repérés sur les extraits de cadastre et de carte I.G.N. :

- la prise sur le ruisseau de PRADEIL (1) ainsi que le captage de CABARUT (2) se situent à respectivement 1 600 et 1 630 m d'altitude en bordure ouest du domaine skiable, au pied de pente à 45° environ : zone d'éboulis sous les lignes de crêtes rocheuses couvertes de taillis d'altitude

10874X0008/HY

10874X0026/HY

10874X0027/HY

- les deux sources de Rector (3 et 4) se trouvent plus à l'Est du domaine skiable, dans une zone non aménagée au débouché de petits vallons sous la ligne de crête ; il s'agit également d'une zone d'éboulis couverte de végétation d'altitude.

CADRE GEOLOGIQUE

• Les points d'eau examinés se trouvent dans les formations de migmatites du Massif du St-Barthélemy qui affleurent en amont de la ligne de crête et sur le flanc nord examiné, en quelques pointements. Elles sont recouvertes en effet par des éboulis de pente constitués d'éléments souvent très grossiers emballés dans des produits d'altération argilo-détritiques.

• Ce manteau d'altération et d'éboulis est plus ou moins perméable. Les éboulis peuvent présenter des vides entre blocs et les produits d'altération parfois riches en éléments détritiques sont alors perméables en petit. Les précipitations qui s'y infiltrent, associées aux eaux provenant de la fonte des neiges alimentent des circulations qui s'écoulent suivant les pentes vers le fond des vallons et réapparaissent en surface (sources et suintements) à la faveur d'horizons plus argileux ou d'affleurements rocheux. Les limites des zones d'alimentation des points d'eau doivent correspondre à celles des bassins versants topographiques (de l'ordre de 1/4 km²).

Très nombreux et avec des débits appréciables notamment à la fin de la saison pluvieuse (soit la période de notre visite) ces points d'eau subordonnés aux précipitations et à la fonte des neiges, accusent des baisses importantes de régime en fin d'étiage et en hivernage lors des périodes les plus froides : il serait ainsi de l'ordre de 1,5 l/s pour les sources 2, 3 et 4 et de 3 l/s pour le ruisseau de PRADEIL (1) (mesures d'octobre 1985).

HYGIENE PUBLIQUE

• Les formations d'éboulis de pente associées aux produits d'altération argilo-détritiques qui présentent une perméabilité d'interstices, sont aptes à assurer une filtration et une épuration des eaux susceptibles d'être contaminées bactériologiquement. Les éboulis non cimentés sont par contre inaptes.

On peut craindre également que ces eaux circulent à trop faible profondeur sous la surface du sol pour pouvoir être filtrées et épurées.

• Situés au pied de terrains présentant une pente accusée, couverts de taillis, les points d'eau 2, 3 et 4 se trouvent en limite amont des pâturages (bovins et moutons). Les risques sont de ce côté là négligeables.

Seule la prise sur le ruisseau de PRADEIL (n° 1) dont la partie basse du bassin versant intéresse une piste de ski et des pâturages, présenteraient des risques de contamination.

• Les résultats d'analyses de prélèvements d'eau effectués sur chacun des points d'eau le 10.6.86, sont donnés en annexe. De bonne qualité, ces eaux sont cependant trop peu minéralisées ce qui confirme leur origine superficielle. Leur adoucissement serait indispensable. La pollution notée en (3) devrait être résorbée avec un captage adéquat.

MESURES DE PROTECTION ENVISAGEES

Tous les terrains appartiennent à la commune de Montferrier qui les loue à la Société d'Etudes Immobilière du Mont d'Olmes.

10874X0008/HY

10874X0026/HY

10874X0027/HY

- 4 -

En raison de la proximité parfois immédiate des pistes de ski (point 1 et 2) il ne pourrait être envisagé d'établir de clôture en raison des dangers que cela présenterait. Pour y pallier de façon générale, il conviendrait que les captages proprement dits soient parfaitement construits : hermétiques et suffisamment profonds.

o Captages

- Prise sur le ruisseau de Pradeil (1)

Elle a été édiflée en bordure de pré (et de la piste) au pied rive gauche d'un éperon rocheux sur lequel passe un télési. Elle est couverte et peut recueillir toutes les eaux. L'aménagement sans filtration ni épuration n'offrirait aucune garantie.

- Captage de Cabaret (2)

Il s'agirait de cinq captages par drains alignés sur 46 m de long au pied d'une rupture de pente. Compte tenu d'un placage de neige seuls les deux points aval ont pu être observés. Ces drains accolés au terrain auraient été recouverts vers la surface par du béton de propreté afin de les protéger contre les infiltrations directes des eaux de ruissellement.

- Source de Rector (3 et 4) dont le captage est envisagé

Il conviendrait d'établir les captages en amont des émergences actuelles afin de disposer d'une hauteur de recouvrement suffisante par rapport au terrain naturel. L'usage de drain avec semelle de béton en couverture est recommandé.

10874X0008/HY

10874X0026/HY

10874X0027/HY

- 5 -

● Périmètre de protection immédiate

Pour chacun des points d'eau, portion de terrain dont les limites devraient se situer à au moins 30 m de l'amont et latéralement des ouvrages de captage ou de l'extrémité des drains.

A défaut de pouvoir clôturer ce périmètre, il conviendrait de créer de nouvelles parcelles sur lesquelles il importerait d'interdire :

- tout aménagement nouveau
- toute construction quelqu'en soit l'usage
- toute excavation ou décapage
- tout dépôt quelqu'en soit la nature

● Périmètre de protection rapprochée

Pour chacun des points d'eau, extension vers l'amont sur 100 m où il conviendrait d'interdire également toute construction, aménagement, fouille ou décapage ainsi que tout dépôt.

● Périmètre de protection éloignée

En raison de la situation des points d'eau en altitude il ne me paraît pas nécessaire de fixer de tels périmètres.

CONCLUSIONS

A condition que soient respectées les prescriptions précédentes, j'émet un avis favorable à l'utilisation des points d'eaux examinés pour la desserte en eau potable de la station de ski des Monts d'Olmes. Compte tenu de l'environnement de la prise sur le ruisseau de Pradeil, il paraît nécessaire de disposer d'une station de filtration et de

10874X0008/HY

10874X0026/HY

10874X0027/HY

stérilisation de cette eau.

Fait à Toulouse, le 11 juin 1986



J. ROCHE

- P.J - Extrait de carte I.G.N.
- Extrait du plan cadastral
- Résultats d'analyses