

ALIMENTATION EN EAU DE PUIMOISSON  
CONDITIONS D'EMERGENCE DES POINTS D'EAU UTILISES  
(Alpes de Haute Provence)

-----

EXPERTISE OFFICIELLE

par

G. DUROZOV

Géologue agréée  
en matière d'eau et d'hygiène publique  
le département des Alpes de Haute Provence



Service géologique régional PROVENCE - ALPES - COTE D'AZUR  
Domaine de Luminy - route Léon-Lachamp, 13009 Marseille  
Tél.: (91) 41.26.04 et 41.24.46

Le présent rapport a été établi à la suite d'une demande de Monsieur Le Maire de Puimoisson, Département des Alpes de Haute-Provence par lettre en date du 18 janvier 1979, pour le compte de la commune de Puimoisson, par le soussigné G. DUROZOY, Docteur es Sciences, hydrogéologue au B.R.G.M. (SGR Provence Côte d'Azur), Géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique, Coordinateur Départemental.

La visite des lieux a été effectuée le 23 janvier 1979 en compagnie de Monsieur Le Maire et Monsieur le Premier Adjoint.

## SITUATION

-----

Puimoisson, à l'extrémité Nord du plateau de Valensole, utilise pour son alimentation en eau 3 points d'eau :

1 . Source des Molières :  $X = 906,14$  ,  $Y = 183,60$  ,  $Z = 719$

(3,5 km au N NE du village, dans le ravin d'Envalenc)

Débit important, supérieur à 5 l/s. Température  $11^{\circ}$

La commune est autorisée à prélever 1,25 l/s. Le reste du débit va à l'irrigation.

2 . La fontaine du village. Elle est captée directement sous le village, à son extrémité Sud, sous le rebord du plateau, versant oriental.  $X = 904,52$  ,  $Y = 180,50$  ,  $Z = 680$ . Débit 31/s

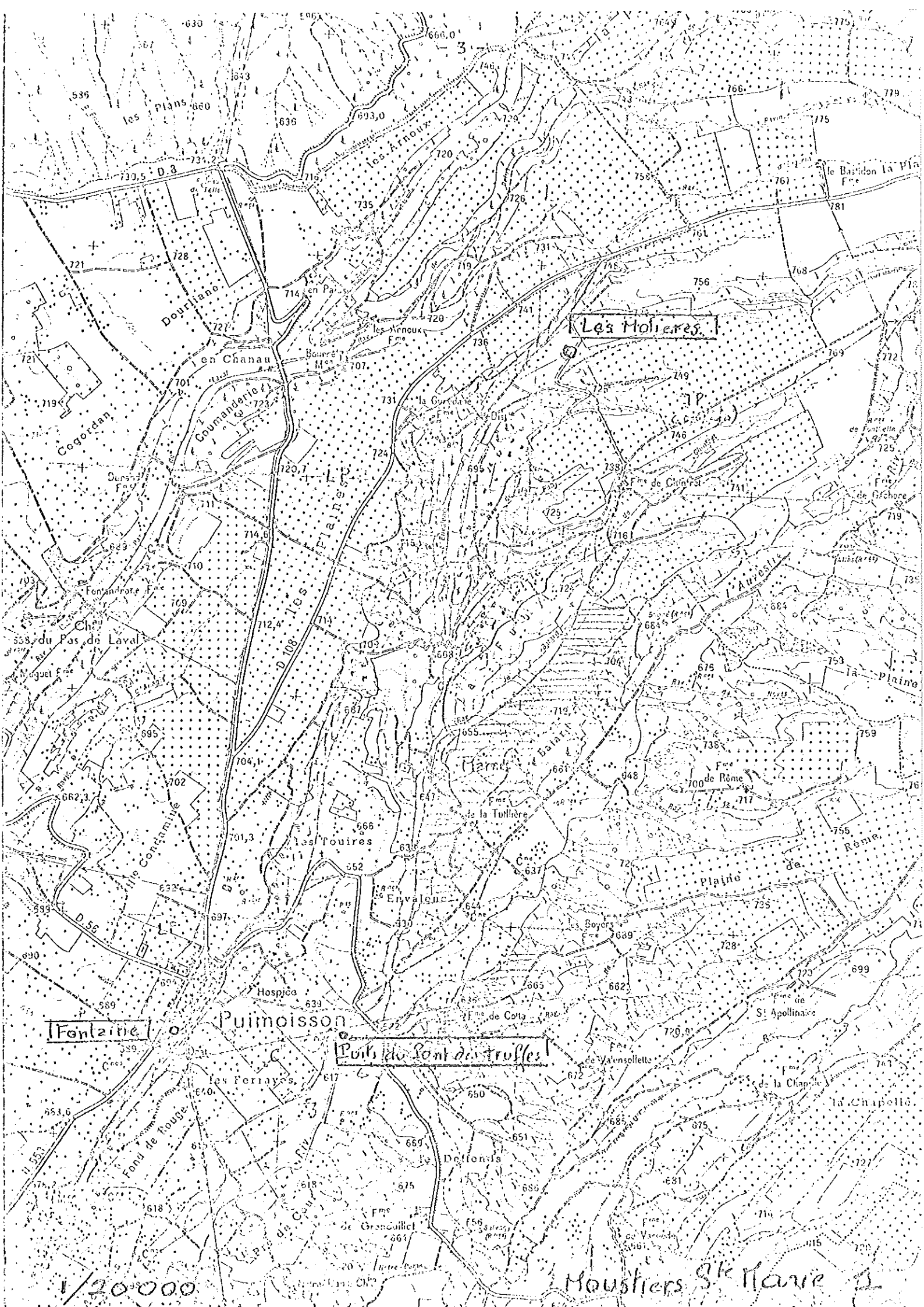
3 . Pompage de secours sur le puits du Pont des Truffes , dans la vallée de l'Auvestre, sous le village.

$X = 905,26$  ,  $Y = 180,50$  ,  $Z = 620$

Les dernières analyses périodiques effectuées (prélèvements au 10/01/1979)révèlent une pollution bactériologique à la source des Molières, jusqu'à présent non contaminée, ainsi qu'au puits du Pont des Truffes. Rien de signalé sur la Fontaine du village qu'on peut, à priori, considérer comme suspecte (1).

---

(1) Celle-ci était effectivement polluée en 1949, mais depuis le village possède son réseau d'assainissement.



## CONDITIONS D'ALIMENTATION ET D'EMERGENCE

---

Toute la région est incluse dans les formations du Plateau de Valensole, d'âge miopliocène (conglomérats, cailloutis et galets, à intercalations de marnes rouges, marnes blanches de Puimoisson). Ces formations n'affleurent que dans les versants du ravin qui entaille le plateau.

Les limons et cailloutis quaternaires correspondent aux surfaces cultivées sur le plateau.

Des colluvions occupent certains flancs de vallée (par exemple sous le village de Puimoisson).

Les alluvions récentes occupent le fond des vallées.

### I . Source des Molières

---

Sa position coïncide avec le début des écoulements pérennes dans le vallon d'Envalenc ; à l'amont aucun lit de ruisseau n'est dessiné : les cultures occupent le fond du thalweg. Le captage est situé en rive gauche du vallon, sous le chemin rural.

Dans la bache de départ, bâtiment bétonné, fermé, avec accès par une porte métallique coté aval, débouchent trois drains avec écoulement (à niveaux différents) dans l'angle NW. La crépine du départ de la conduite du village est dans l'angle SE.

Dans l'angle SW se trouvent :

- . Le départ de la conduite d'irrigation,

- . Une conduite verticale faisant office de trop plein et dont l'ouverture supérieure se trouve à une cote supérieure à celle du départ des deux autres conduites.

L'émergence se situe au contact de cailloutis et de niveaux argileux rouges de la formation de Valensole. Les marnes blanches qui affleurent largement plus à l'aval autour de Puimoisson, se trouvent d'ailleurs à faible profondeur en ce point. L'alimentation vient du N E : cailloutis du plateau de Vaudestable recouvrant les conglomérats de Valensole.



## 2 . Puits du Pont des Truffes sur l'Auvestre

-----

Celui-ci est situé dans la plaine alluviale, en rive droite de la rivière, à une centaine de mètres de celle-ci. Immédiatement à l'aval s'étend une zone marécageuse à très abondante végétation de roseaux et immédiatement sous le puits débute l'écoulement d'un ruisseau. Il s'agit donc en fait d'une source sollicitée par puits. L'ouvrage a 4 m de profondeur. Le niveau de l'eau au repos s'établit au niveau d'écoulement du ruisseau (de l'ordre de 2 à 3 l/s). Les circulations atteintes dans des alluvions perméables (reposant sur les marnes blanches de Puimoisson) sont en charge sous des limons de surface peu perméables. Pour un rabattement de 1 m le débit pompé est un peu inférieur au 1/s.

Les résultats de l'analyse du 10/01/1979 sont les suivants :

- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| - résistivité 2750 ohms/cm   | ph 7,6                      |
| - DCO 5 mg/l                 | Dureté 18° F      TAC 16° F |
| - NH <sup>4</sup> 0,01 mg/l  |                             |
| - NO <sup>2</sup> 0,033 mg/l |                             |
| - NO <sup>3</sup> 3,4 mg/l   |                             |
| - CL 7 mg/l                  |                             |
| - SO <sup>4</sup> 1 mg/l     |                             |
| - Fe 0,01 mg/l               |                             |

### BACTERIOLOGIE

- coliformes : 200/100 ml
- Escherichia Coli = 1 colonie/100 ml
- streptocoques fécaux = 80/100 ml
- clostridium sulfito-réducteurs : absence

Les résultats sont donc très peu différents de ceux de la Source des Molières (eau de composition chimique très voisine) et les conclusions sont les mêmes, mais ici les analyses périodiques effectuées révèlent habituellement une eau suspecte.

## MESURES A PRENDRE

-----

### I . Source des Molières

-----

Il convient de curer la bâche du captage, de déboucher la conduite de trop plein et de la nettoyer, de vérifier l'existence de regards superficiels sur les drains et de s'assurer de leur étanchéité. Une analyse de contrôle sera ensuite effectuée au débouché des drains, à leur arrivée dans la bâche de départ. Le captage est pourvu d'un périmètre de protection clôturé qui devrait être révisé (protection rapprochée à étendre en direction du NE).

### 2 . Pompage du Pont des Truffes

-----

La pollution s'explique étant donné que le niveau de l'eau est très proche du sol, et qu'en pompage le rabattement doit s'étendre en direction du trop plein alimentant un ruisseau, non protégé, dans une zone marécageuse riche en matières organiques.

Il conviendrait ici :

- de curer le puits,
- d'établir un périmètre de protection immédiat clôturé d'une vingtaine de mètres de rayon autour de l'ouvrage, à l'intérieur duquel l'écoulement du ruisseau servant de trop plein au puits serait canalisé et couvert.

G. DUROZOY

