

Commune des Granges Gontardes Détermination de la zone d'alimentation Captage AEP Jas du Seigneur

Le captage actuel d'alimentation en eau potable de la commune des Granges Gontardes subit une pollution chronique aux pesticides. La commune a lancé un programme dans le but d'améliorer la qualité de l'eau pompée. A ce titre, la société Hydroc a été mandatée pour la détermination de la zone d'alimentation du captage.

1^{ère} analyse (voir document du 10 septembre 2009)

➤ Résultats

Des analyses de pollution pesticides ont été réalisées le 18 juin 2009 au niveau de sources et de forages sur la zone étudiée. Le tableau suivant fournit les résultats pour trois pesticides caractéristiques de la pollution chronique du captage Jas du Seigneur. Il s'agit de l'atrazine-désopropyl (ADSP), du terbuthylazin déséthyl (TBZDES) et du desmethylnorflurazon (NORFLDM).

Lieux / pesticides	ADSP (0.05)	TBZDES (0.02)	NORFLDM (0.05)
Jas du seigneur 2	< 0.05	< 0.02	< 0.05
Jas du seigneur	0.11	0.15	0.42
Vergobbi	0.03	0.020	< 0.05
Semian	0.02	Présence	< 0.05
Sermand	0.20	Présence	< 0.05
Clapier	0.03	Présence	< 0.05
Beauméa	< 0.05	0.08	0.32
Bour	0.04	0.61	1.3

agence
de l'eau
région méditerranée & corse
2-4, allée de Lodz

➤ Observations et interprétations

ADSP

L'ADSP est faiblement présent dans la majorité des points et il n'est pas détecté au niveau de « Jas du Seigneur 2 » et « Beauméa ». Seul « Sermand » en montre une concentration significative.

TBZDES

Le point « Bour » présente une forte présence de TBZDES qui est faiblement présent dans les autres points de captage.

NORFLDM

Seuls les deux points situés à l'est du captage (cf. carte ci-après) : « Bour » et « Beauméa » ont montré la présence de NORFLDM ce qui peut indiquer une forte influence venant de l'est.

Cas particulier

Un fait remarquable est l'absence totale de pesticides détectés dans le forage « Jas du Seigneur 2 » pourtant à proximité du captage exploité et pollué. Il se trouve en haut du versant est de la combe d'Ossel qui est constituée d'alluvions plus récentes. Elle ne semble donc pas faire partie du même aquifère.

2nde analyse

➤ Jas du Seigneur 2

Afin de vérifier la pertinence de ce point particulier, nous avons réalisé une série de pompages. Il s'agit de vérifier la capacité de la ressource dans laquelle se situe ce forage. En fin de pompage nous avons effectué un nouveau prélèvement qui n'a toujours pas révélé de traces de pesticides.

1^{er} jour : La nappe est à un niveau de 6,98 mètre. Le rabattement lors du pompage est extrêmement rapide (environ 5 minutes avant dénoyage de la pompe à environ 28 m de profondeur). La remontée est assez rapide (5 min pour atteindre environ 80% du rabattement) mais sans jamais atteindre le niveau statique de départ. L'eau tirée du forage est essentiellement boueuse.

Nous avons ensuite réalisés plusieurs pompages courts afin de nettoyer le forage. En fin de journée l'eau deviendra plus claire mais encore très chargée. Le temps de dénoyage de la pompe augmente au cours de la journée sans dépasser 1

2nd jour : 3 pompages ont été effectués, les résultats sont présentés ci-dessous :

Heure de début	Heure de fin	Durée de fonctionnement	Niveau statique
8h50	9h50	1h	8,32m*
11h	11h50	50 min	9,56m
14h02	14h25	23 min	9,43m

* On observe qu'au début du 2nd jour on ne retrouve pas le niveau de départ (6,98 m) de la nappe.

L'arrêt du pompage a lieu lorsque la pompe est dénoyée, or on observe que la durée de fonctionnement diminue dans le temps, ce qui signifie que la ressource tend à s'épuiser.

Ces essais montrent une ressource s'affaiblissant très vite, qui ne semble pas connectée, ou très peu avec la ressource exploitée. Des plus la combe d'Ossel dans laquelle se trouve ce forage est situé dans un contexte géologique différent (alluvions plus récentes)

Ceci peut expliquer que le point « Jas du Seigneur 2 » est toujours exempt de pesticides.

➤ **Résultats des autres points**

Afin de préciser les limites de la zone de recharge, de nouvelles analyses de pollutions pesticides ont été menées le 11/02/2010.

Lieux / pesticides	ADSP (0.05)	TBZDES (0.02)	NORFLDM (0.05)
Jas du seigneur 2	< 0.05	< 0.02	< 0.05
Liquière	0.120	Présence	< 0.05
Vignon	0.100	0.020	< 0.05
AME	0.110	Présence	< 0.05

➤ **Observations et interprétations**

Les trois nouveaux points présentent des concentrations proches de celle de la zone ouest et assez éloignées du captage AEP et du point Bour. Il semble donc que ces points sont en dehors de la zone d'alimentation du captage.

Conclusion

D'après différentes observations géologiques, la zone de recharge est limitée au **Nord** au niveau du massif urgonien. A l'**Est** et au **Sud**, elle est limitée par la géologie de l'aquifère, celui-ci n'interceptant pas de bassin versant topographique.

Les 2ndes analyses ont permis de préciser le tracé de la zone de recharge, les points « Liquière », « Ame » et « Vignon » délimite cette zone à l'**Ouest**.

Jean-Paul Grandgirard, Barbara Joulin
Pour la société Hydroc

Le 29 mars 2010

Bassin d'alimentation du captage AEP Jas du Seigneur

