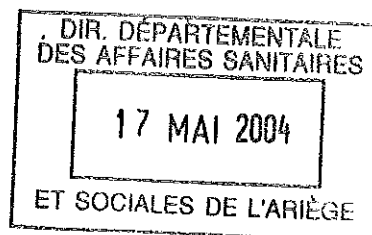
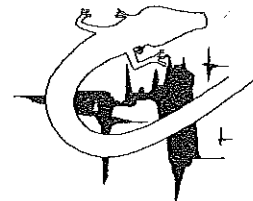




LABORATOIRE DE MOULIS

F - 09200 SAINT GIRON
FR 2576



COMMUNE DE MASSAT (09)

AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE
CONCERNANT LA PROTECTION SANITAIRE
DES SOURCES DE PIOUZEL ET DE GUINEL
DONT LE CAPTAGE EST ENVISAGE

GUINEL : BSS002PWTF
PIOUZEL : 10747X0072

par A. MANGIN

MARS 2004

GUINEL : BSS002PWTF
PIOUZEL : 10747X0072

Je soussigné A. MANGIN, Directeur de Recherches au C. N. R. S. (Laboratoire de Moulis) agissant en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans le Département de l'Ariège, certifie avoir procédé, à la demande Monsieur ALOZY (Directeur des Services des Equipements collectifs au Conseil Général de l'Ariège), à l'examen géologique concernant la protection sanitaire des captages envisagés par la commune de Massat des sources de Piouzel et de Guinel.

Cette mission a été effectuée le 17 février 2004 accompagné notamment de Monsieur CAILLARD (Conseil Général) et de Monsieur ROUGEAN représentant la commune.

SITUATION

La commune de Massat désire restructurer son réseau de distribution d'eau publique en réduisant le nombre d'ouvrages de captages et de prises d'eau superficielle respectivement actuellement de 11 et 3 (cf. mon rapport du 21/08/1998).

Dans ce but, il est notamment envisagé de capter les sources de Piouzel et Guinel examinées ci-après, ainsi que celle de La Journalade qui devra l'être ultérieurement.

SOURCE DE PIOUZEL

Cette source est située sur la parcelle cadastrée n° 559 section J3 en un point de coordonnées dans le système Lambert II $X = 517,25$ $Y = 1763,75$ $Z = 1120$ N.G.F. cf. planches 1 et 2 (levé de géomètre).

CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Elle est issue de pélites métamorphisées du Cambrien. Fissurées, elles permettent l'infiltration des précipitations puis leur circulation.

A quelques 100 m en amont, il existe un pierrier favorable à l'infiltration des précipitations qui doivent être drainées par le milieu fissuré sous-jacent vers la source.

Le code de cet aquifère est NPY.SS.

PIOUZEL : 10747X0072

HYDROLOGIE

Lors de ma visite qui suivait une période de précipitations, le débit était de 2 l/s valeur sous estimée, la température atteignant 7,1 °C et la conductivité 25 µS/cm, cette dernière mesure confirmant l'origine relativement superficielle de l'eau.

Les mesures successives de débit communiquées par Monsieur ROUGEAN sont les suivantes :

Septembre 2001	2,8 l/s
Avril 2002	3,0 l/s
Juin 2002	2,8 l/s
Septembre 2002	2,8 l/s
Janvier 2003	3,0 l/s
Mars-Avril 2003	3,0 l/s
Août 2003	2,5 l/s
Septembre 2003	2,0 l/s
Janvier 2004	3,2 l/s

HYGIENE PUBLIQUE

A l'amont de la source, la zone est basée sur une pente à 40 %.

Les analyses des prélèvements d'eau du 6/11/2002 (cf. annexe 1) sont conformes aux normes de potabilité en ce qui concerne la chimie, la bactériologie et les traces organiques.

MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRECONISEES

Captage : accolé au rocher d'où l'eau est issue et coiffant l'émergence hermétiquement, il importerait de ne pas mettre en charge cette dernière de façon à éviter des pertes latérales possibles dans le milieu fissuré.

Périmètre de protection immédiate (P. P. I.) cf. planche 2

Moitié sud de la parcelle n° 559 J3 qui devrait être clôturée et appartenir après détachement cadastral à l'exploitant.

Toute activité et fait en dehors de son entretien périodique et de celui du captage devraient être interdits.

Périmètre de protection rapprochée (P. P. R.) cf. planche 2

Terrain concernant les parcelles n° 552 à 555 et 559 pp. où il conviendrait d'interdire tout ce qui pourrait entraîner une pollution de nature à rendre impropre la consommation humaine.

Le déboisement à blanc, le dessouchage, les dépôts de toute nature et la création de piste forestière devraient notamment être prohibés.

Périmètre de protection éloignée (P. P. E.) cf. planche 1

Extension du périmètre précédent jusqu'à la ligne de crête soit sur 250 m, où il conviendrait de respecter strictement la réglementation concernant la protection des eaux.

PIOUZEL : 10747X0072

SOURCE DE GUINEL

Il est envisagé de capter l'une des sources repérées dans ce site, sur la parcelle n° 409 section H2 en un point de coordonnées Lambert II X = 517,50 Y = 1762,27 Z = 1250 N.G.F. en forêt communale, cf. planches 1 et 3 (levé de géomètre).

CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

De façon identique à la source de Piouzel, celle de Guinel est issue de pélites métamorphisées et fissurées du Cambrien où les précipitations après s'être infiltrées, circulent.

A proximité à son amont, il existe une émergence temporaire évacuant en période de précipitations le trop-plein de l'aquifère.

Le code de l'aquifère est NPY.SS.

HYDROLOGIE

Lors de ma visite, le débit de la source était de 3 l/s, la température atteignant 6,8 °C et la conductivité 36 µS/cm, valeur confirmant l'origine relativement superficielle de l'eau.

Les mesures successives de débit communiquées par Monsieur ROUGEAN sont les suivantes :

Septembre 2002	4,0 l/s
Mars-Avril 2003	4,8 l/s
Août 2003	4,2 l/s
Septembre 2003	4,0 l/s
Janvier 2004	4,2 l/s

HYGIENE PUBLIQUE

Sur une pente de 70 % l'amont de la source est couvert par des bois.

Les résultats d'analyses de prélèvements d'eau du 29/09/2003 sont conformes aux normes de potabilité chimique, bactériologique et les traces organiques (cf. annexe 2).

MESURES DE PROTECTION SANITAIRE PRECONISEES

Captage : le milieu étant fissuré, ses modalités sont les mêmes que celles de la source de Piouzel.

Périmètre de protection immédiate (P. P. I) cf. planche 3

Terrain clôturé, appartenant à la commune après détachement cadastral de la parcelle n° 409, qui s'étendrait à l'amont du captage sur 30 m en forme de secteur circulaire de 90 ° d'ouverture.

En dehors de l'entretien de l'ouvrage et de ce terrain toute activité et fait seraient interdits.

Périmètre de protection rapprochée (P. P. R.) cf. planche 3

Extension du périmètre précédent jusqu'à une sente où il conviendrait d'interdire toute activité et fait susceptibles de nuire à la qualité des eaux et notamment le déboisement à blanc, le dessouchage, les dépôts de toute nature et la création de piste forestière.

Périmètre de protection éloignée (P. P. E.) cf. planche 1

Extension du périmètre précédent jusqu'à la ligne de crête soit sur 250 m, où il conviendrait de respecter strictement la réglementation concernant la protection des eaux.

CONCLUSIONS

Sous réserve de l'application des mesures préconisées énoncées pour chacune des deux sources que la commune envisage de capter, j'émet un avis favorable à ce projet.

Je note que pour un débit cumulé d'étiage de ces deux ouvrages de l'ordre de 6 l/s soit 518 m³/j, la population desservie serait d'environ 1700 habitants soit celle de l'agglomération de Massat et de tous ses hameaux environnants en période d'occupation maximale.

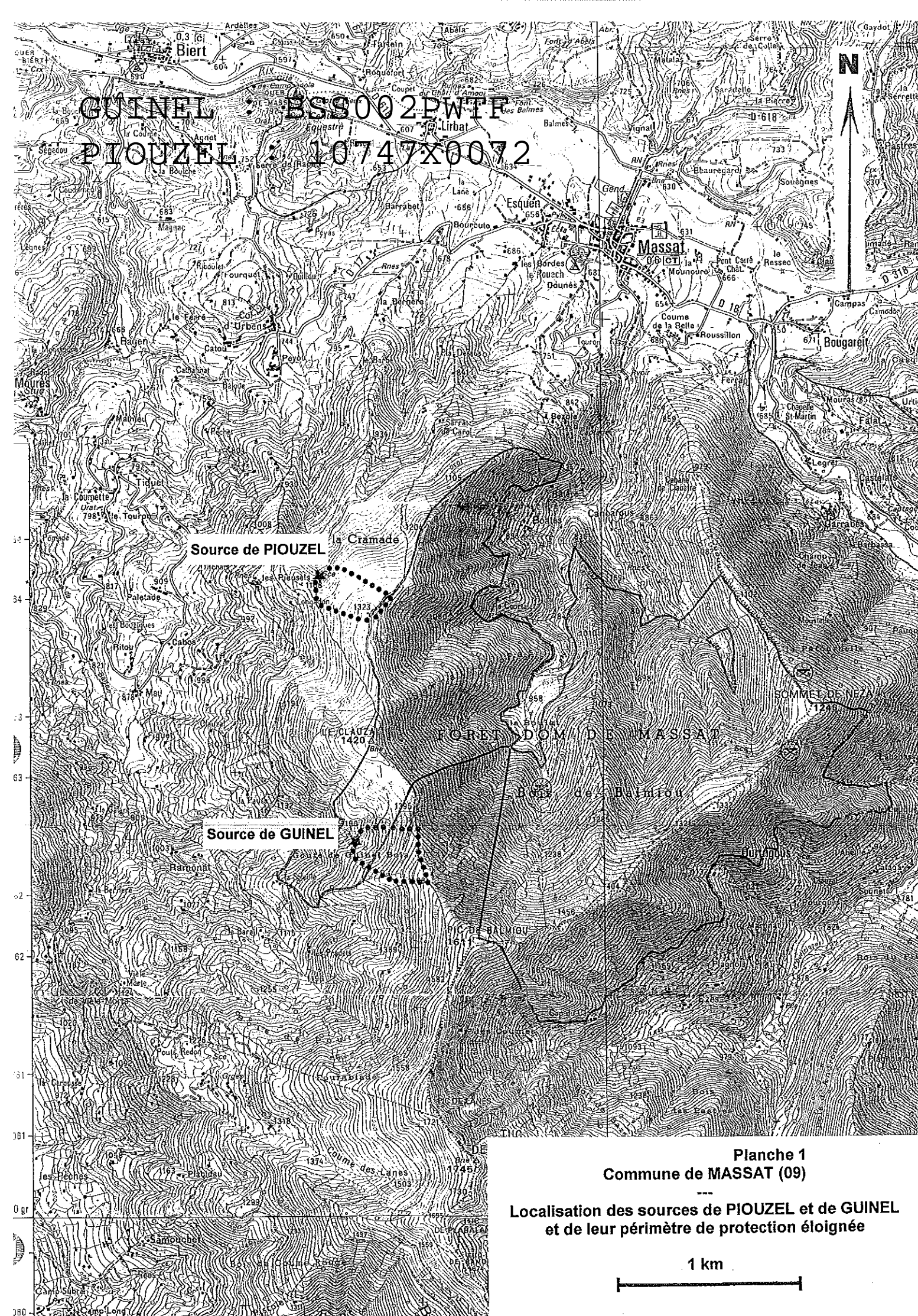
Fait à Moulis, le 30 mars 2004

Alain MANGIN

GUINEL : BSS002PWTF



- P. J. Planche 1 : extrait de carte I.G.N.
 Planche 2 : extrait cadastral avec levé de géomètre pour la source de Piouzel
 Planche 3 : extrait cadastral avec levé de géomètre pour la source de Guinel
 Annexe 1 : résultats d'analyses d'eau prélevée le 06/11/2002 à la source de Piouzel
 Annexe 2 : résultats d'analyses d'eau prélevée le 29/09/2003 à la source de Guinel.



PIOUZEL : 10747X0072

PARCELLAIRE

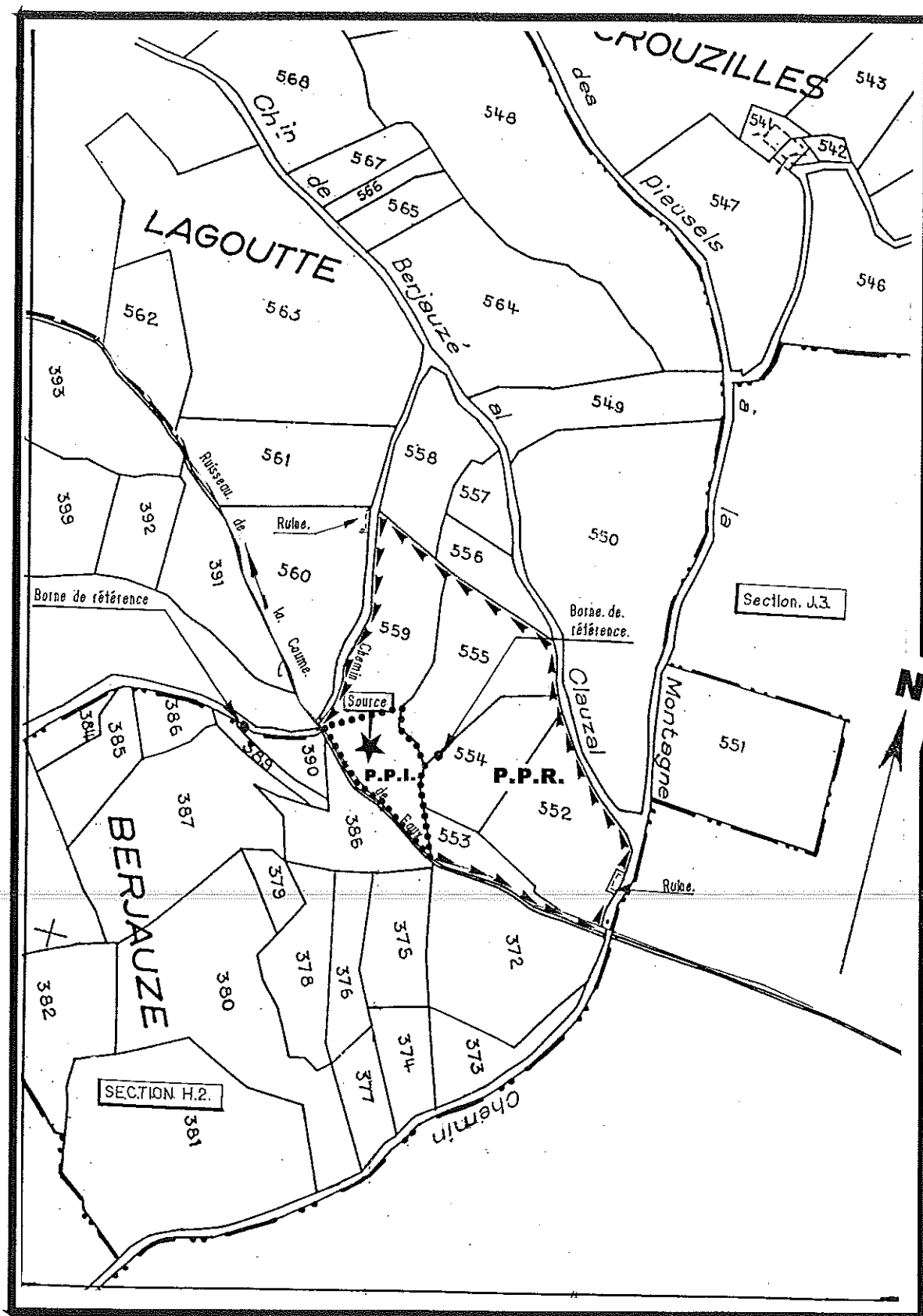


Planche 2
Commune de MASSAT (09)

Source de PIOUZEL
Section J 3

100 m

GUINEL : BSS002PWTF

PARCELLAIRE

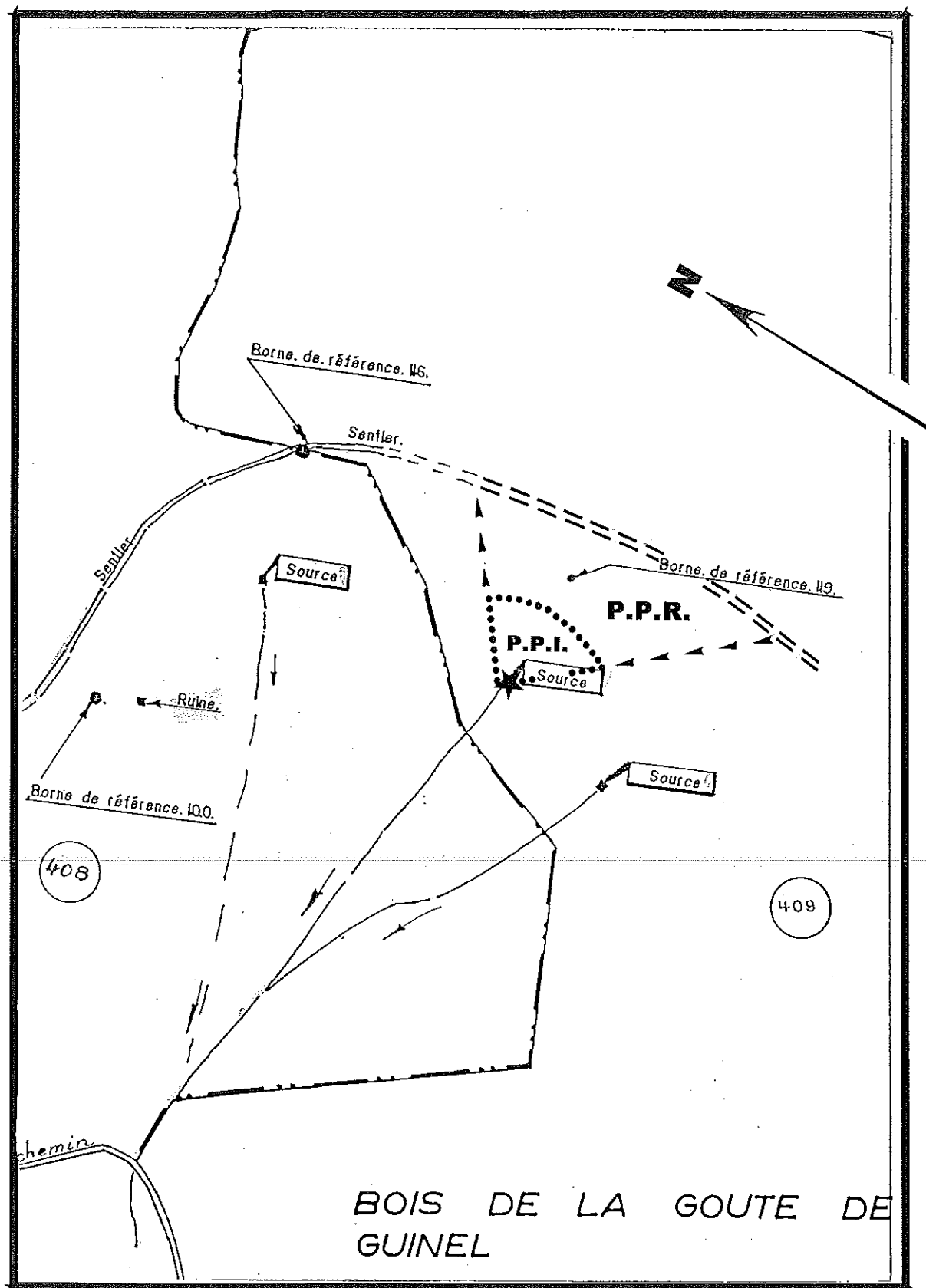


Planche 3
Commune de MASSAT (09)

Source de GUINEL
Section H 2

100 m