



Bureau d'études
Bureau d'études

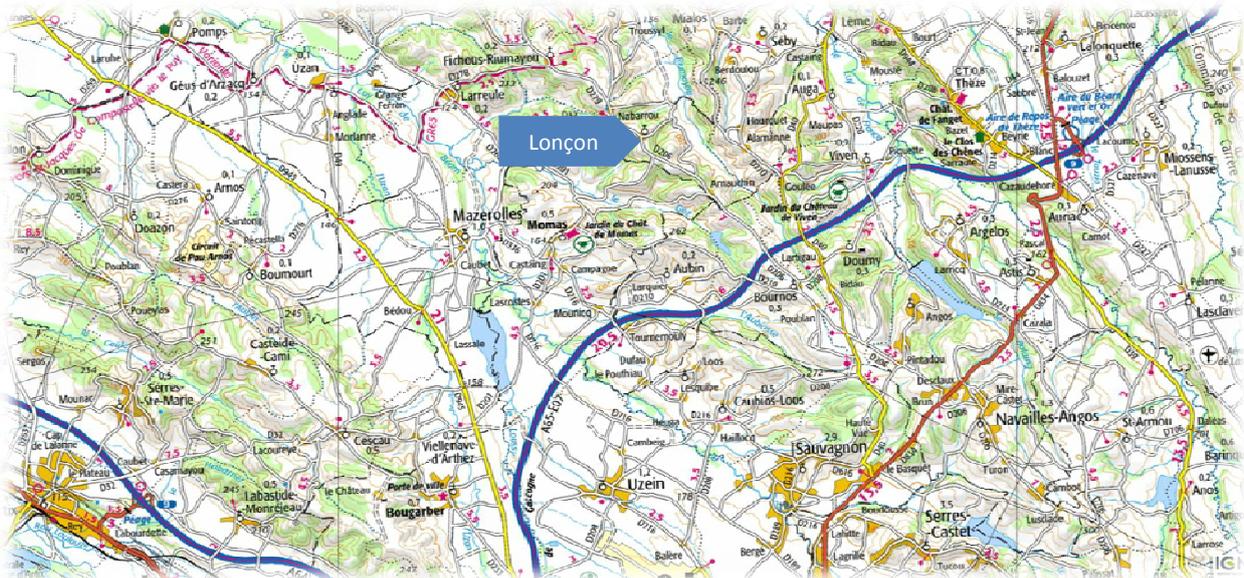
Environnement
Environnement



M.P.E.
Bizens
64 300 Baigts de Béarn
05-59-65-16-94
info-mpe@orange.fr
www.mpe64.com

commune de Lonçon

MESURES DE PERMEABILITE DES SOLS POUR LA PRECONISATION DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



n° d'étude MPE

4-64-13 / 159

Date de réalisation :

17 octobre 2013

Date de remise du dossier :

22 octobre 2013

Opérateur :

Emmanuel PARENT

signature

OBJECTIF DE L'ETUDE

Dans le but de mieux appréhender son évolution et son urbanisation, la commune de Lonçon élabore actuellement son document d'urbanisme. Concernant l'assainissement des eaux usées, la totalité du territoire communal est inscrit en zone d'Assainissement Non Collectif (ANC).

Compte tenu des contraintes imposées sur l'assainissement non collectif et plus particulièrement sur le rejet éventuel de ces dispositifs, la commune souhaite connaître la faisabilité et l'acceptabilité réelle des techniques d'assainissement non collectif sur des parcelles susceptibles d'être inscrites en zone constructible de la carte communale.

L'étude présentée ici consiste donc à identifier les capacités d'infiltration. Elle a fait l'objet d'une réalisation de tests de perméabilité sur plusieurs sites.

CADRE REGLEMENTAIRE

⇒ loi sur l'eau de 2006

Elle impose aux communes de prendre en charges les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif par l'intermédiaire du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) obligatoire à compter au 31 décembre 2005. La réalisation d'un diagnostic des installations est obligatoire avant le 31 décembre 2012 et la mise aux normes des installations défectueuses est imposée dans les 4 années qui suivent ce diagnostic.

⇒ circulaire du 22 mai 1997 du ministère de l'environnement

Elle apporte des précisions en matière de contrôle et d'entretien des dispositifs.

⇒ arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012

Ils fixent les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs pour assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement. **Le système d'assainissement ne doit pas générer de pollution des eaux ou de risques sanitaires.** L'infiltration dans le sol reste la filière de traitement prioritaire. **Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel doit rester exceptionnel.**

⇒ arrêté préfectoral du 26 mai 2011 (Pyrénées Atlantiques)

Il impose des contraintes particulières aux éventuels rejets des systèmes d'assainissement non collectif et en particulier de s'effectuer dans des **milieux hydrauliques permanents**. Il demande également des **contrôles** adaptés de ces rejets.

Il n'est pas applicable aux constructions existantes ou aux terrains bénéficiant d'un permis d'aménager, d'un permis de construire ou d'un certificat d'urbanisme en état de validité à la date de sa publication.

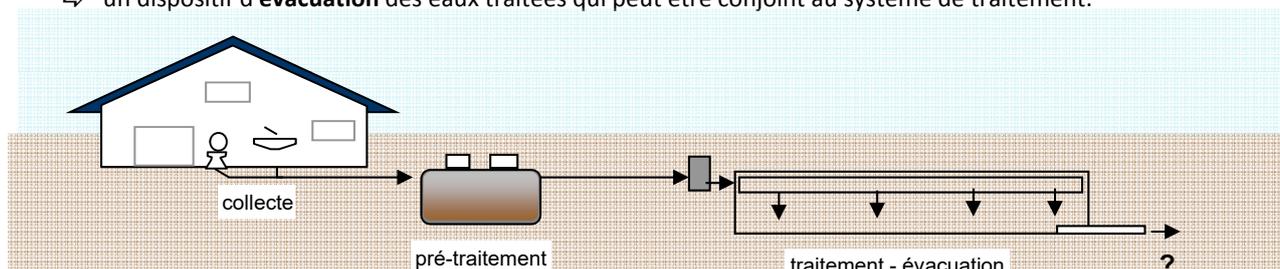
⇒ DTU 64-1

Ce n'est pas un texte réglementaire mais une **norme d'application** contenant des schémas de principes des filières réglementaires.

PRINCIPE DE BASE DU DISPOSITIF

la filière doit comporter :

- ⇒ un système de collecte
- ⇒ un dispositif de **pré-traitement** anaérobie
- ⇒ un dispositif de **traitement** qui assure l'épuration des eaux
- ⇒ un dispositif d'**évacuation** des eaux traitées qui peut être conjoint au système de traitement.



RAPPEL REGLEMENTAIRE

Ce que disent les arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012.

SECTION 1 : Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué

Article 6

Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

	application au cas étudié
a) La surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif ;	⇒ oui parcellaire non découpé à ce jour
b) La parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle ;	⇒ oui pas de zone inondable localement
c) La pente du terrain est adaptée ;	⇒ oui peu de pente très forte et trop contraignante
d) L'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m ;	⇒ variable perméabilité < 15 mm/h fréquente sur les sols locaux
e) L'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.	⇒ oui pas de nappe aquifère sur les sites étudiés

Les tests de perméabilité ont donc pour but d'identifier les capacités d'infiltration dans les sols en place. Ils ont été réalisés dans le sol en évitant le substrat géologique.

Pour les sols de perméabilité inférieure à 15 mm/h, la réglementation actuelle donne plusieurs solutions d'évacuation :

Ce que disent les arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012 :

Chapitre III : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES MINIMALES APPLICABLES A L'EVACUATION

SECTION 1 : CAS GENERAL : EVACUATION PAR LE SOL

Article 11

Les eaux usées traitées sont évacuées, selon les règles de l'art, par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement, au niveau de la parcelle de l'immeuble, afin d'assurer la permanence de l'infiltration, si sa perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h.

Les eaux usées traitées, pour les mêmes conditions de perméabilité, peuvent être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, à l'exception de l'irrigation de végétaux utilisés pour la consommation humaine et sous réserve d'absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées ;

⇒ *solution à envisager dans les sols ayant une perméabilité comprise entre 10 et 15 mm/h.*

SECTION 2 : CAS PARTICULIERS : AUTRES MODES D'EVACUATION

Article 12

Dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement ne respecte pas les critères définis à l'article 11 ci-dessus, les eaux usées traitées sont drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.

⇒ *rejet à envisager si aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et si le point de rejet respecte les critères fixés par l'arrêté préfectoral du 26 mai 2011.*

Les autres solutions envisageables sont généralement une technique de dispersion s'assurant qu'il n'y aura pas de risques de stagnation ou de ruissellement des eaux sur le site. Les préconisations d'un bureau d'étude qualifié sont nécessaires pour évaluer ces possibilités de mise en oeuvre.

Article 13

Les rejets d'eaux usées domestiques, même traitées, sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

En cas d'impossibilité de rejet conformément aux dispositions des articles 11 et 12, les eaux usées traitées conformément aux dispositions des articles 6 et 7 peuvent être évacuées par puits d'infiltration dans une couche sous-jacente, de perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h, dont les caractéristiques techniques et conditions de mise en œuvre sont précisées en annexe 1.

Ce mode d'évacuation est autorisé par la commune, au titre de sa compétence en assainissement non collectif, en application du III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales sur la base d'une étude hydrogéologique sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal Officiel de la République française conformément à l'article 9 ci-dessus.

⇒ *solution non conseillée sous sol trop peu perméable et autres solutions possibles.*

CONCLUSIONS ET PRECONISATIONS

La contrainte principale pour la pose des assainissements non collectif dans le secteur d'étude est donc la faible perméabilité des sols.

Le système de traitement et le système d'évacuation seront systématiquement dissociés sur les sols de perméabilité < 15 mm/h :

- ceux de perméabilité comprise entre 10 et 15 mm/h seront équipés de systèmes de dispersion,
- ceux de perméabilité < 10 mm/h seront équipés de systèmes de dispersion si il n'y a pas de risques de stagnation et de ruissellement des eaux traitées (voir prescriptions bureau d'étude qualifié),
- ceux de perméabilité < 10 mm/h qui présentent des risques de ruissellement et de stagnation devront mettre en oeuvre un rejet vers le milieu hydraulique superficiel autorisé sous réserve de respecter l'arrêté préfectoral du 26 mai 2011 sur les conditions de rejets.

BILAN

Sur la base de la réglementation nationale, nous pouvons présenter les secteurs en 4 catégories d'aptitudes à l'assainissement non collectif.

A/ Perméabilité > 15 mm/h

- ⇒ privilégier les systèmes par tranchées d'infiltration si la surface disponible et les capacités épuratoires du sol sont satisfaisantes,
- ⇒ à défaut, mettre en oeuvre un traitement suivi d'une dispersion.

B/ 10 mm/h $<$ Perméabilité < 15 mm/h

- ⇒ la perméabilité est jugée insuffisante pour mettre en oeuvre une zone de dispersion après le dispositif de traitement.

C/ Perméabilité < 10 mm/h

C1/ Possibilité de mettre en oeuvre un système d'évacuation sur la parcelle sans risque de stagnation et de ruissellement.

- ⇒ mise en place de cette solution sur la base des préconisations du bureau d'étude.

C2/ Impossibilité de mettre en oeuvre un système d'évacuation sur la parcelle.

- ⇒ mise en oeuvre d'un rejet dans le milieu hydraulique superficiel avec autorisation de rejet et respect des conditions de rejets fixées par l'arrêté préfectoral du 26 mai 2011.

Fait à Baigts de Béarn le 22 octobre 2012

A blue ink signature is written above a logo consisting of three circular icons: a green circle with a white 'M', a red circle with a white 'P', and a blue circle with a white 'E'.



Bureau d'études
Bureau d'études

Environnement
Environnement



M.P.E.

244, chemin Bellevue
64 300 Baigts de Béarn

05-59-65-16-94

info-mpe@orange.fr

www.mpe64.com

● commune de Lonçon ●

MESURES DE PERMEABILITE DES SOLS POUR LA PRECONISATION DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

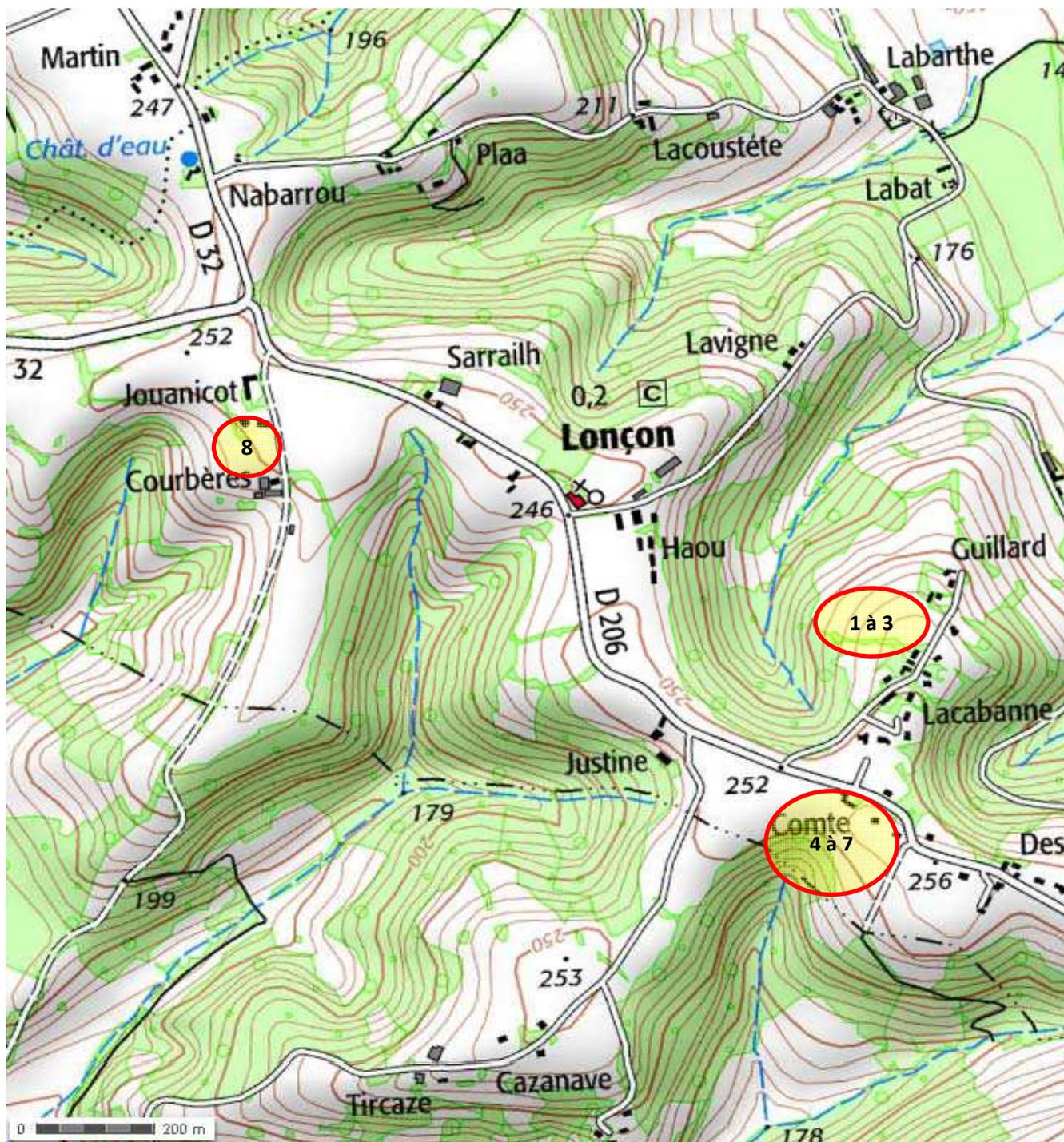
N°	Lieu dit	Profondeur	Mesure
1	Lacabanne	65 cm	12,00 mm/h
2	Lacabanne	70 cm	16,50 mm/h
3	Lacabanne	65 cm	18,00 mm/h
4	Comte	65 cm	14,00 mm/h
5	Comte	70 cm	10,50 mm/h
6	Comte	65 cm	12,00 mm/h
7	Comte	65 cm	10,50 mm/h
8	Courbères	65 cm	11,50 mm/h

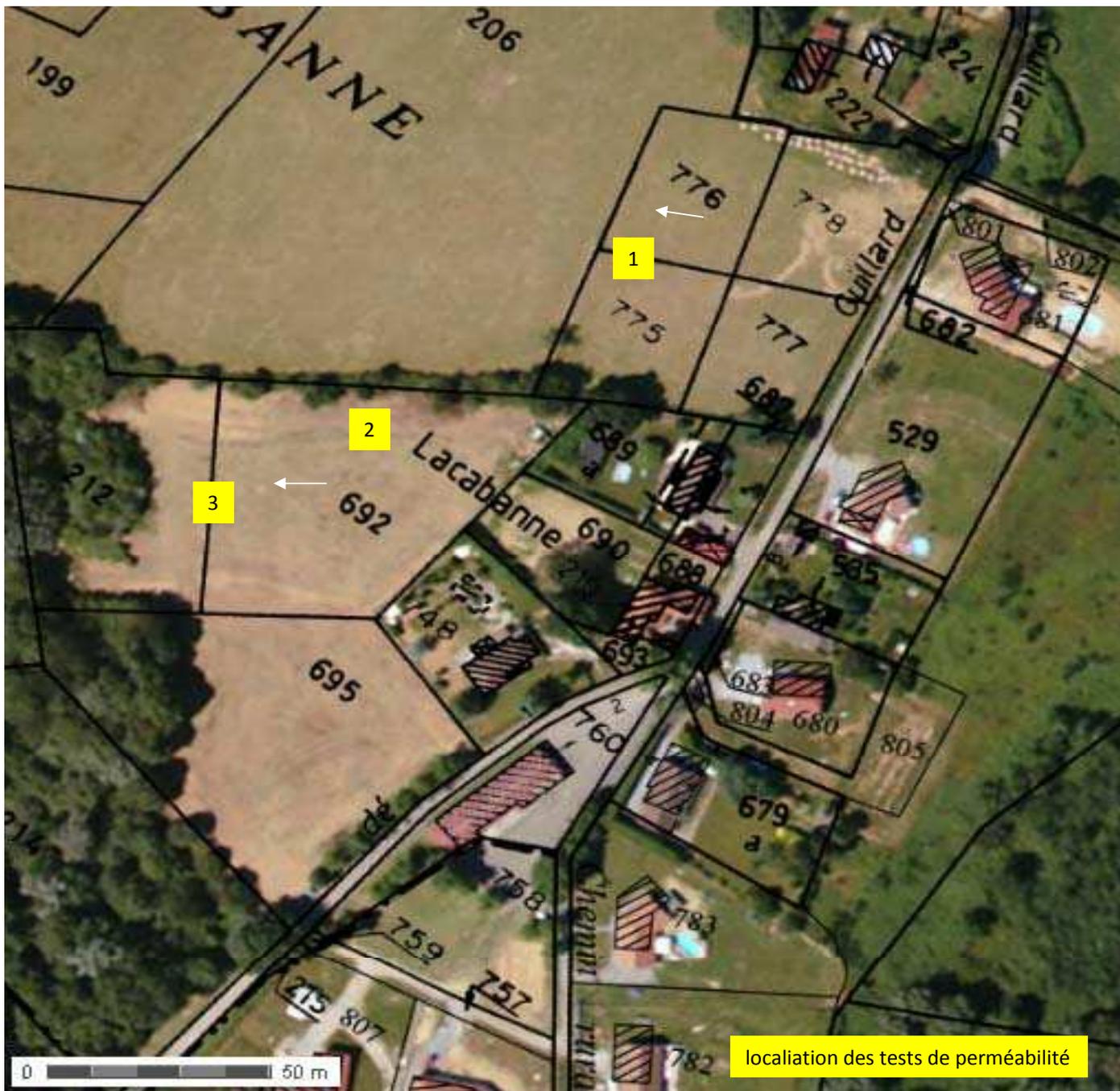
Mesures réalisées à Lonçon le 17 octobre 2013



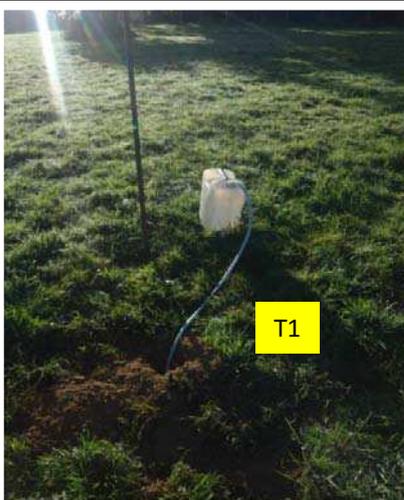
Fait à Baigts de Béarn le 22 octobre 2013

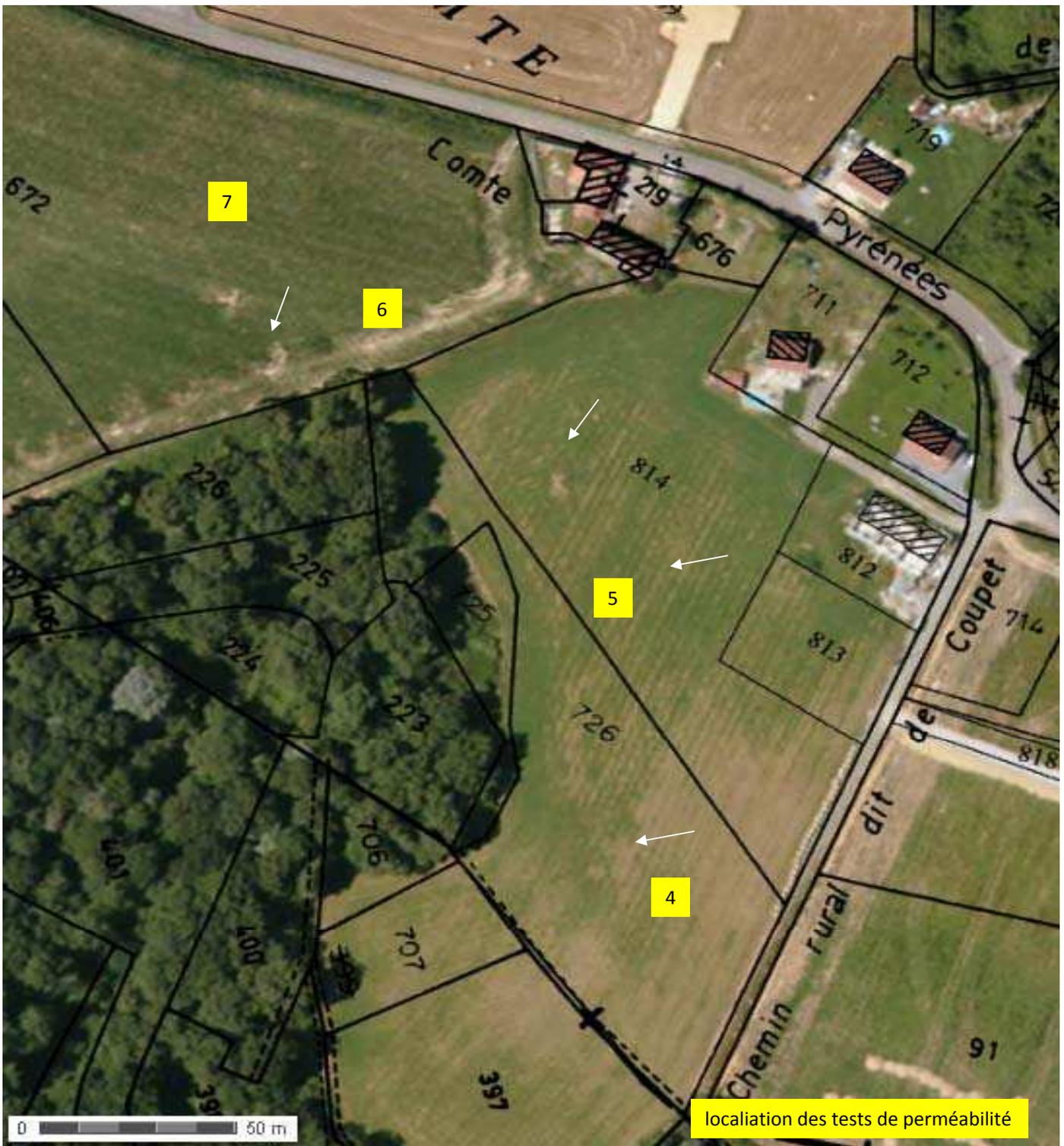
Commune de Lonçon : localisation des points de mesure de perméabilité



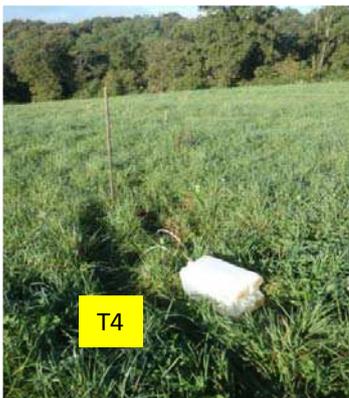


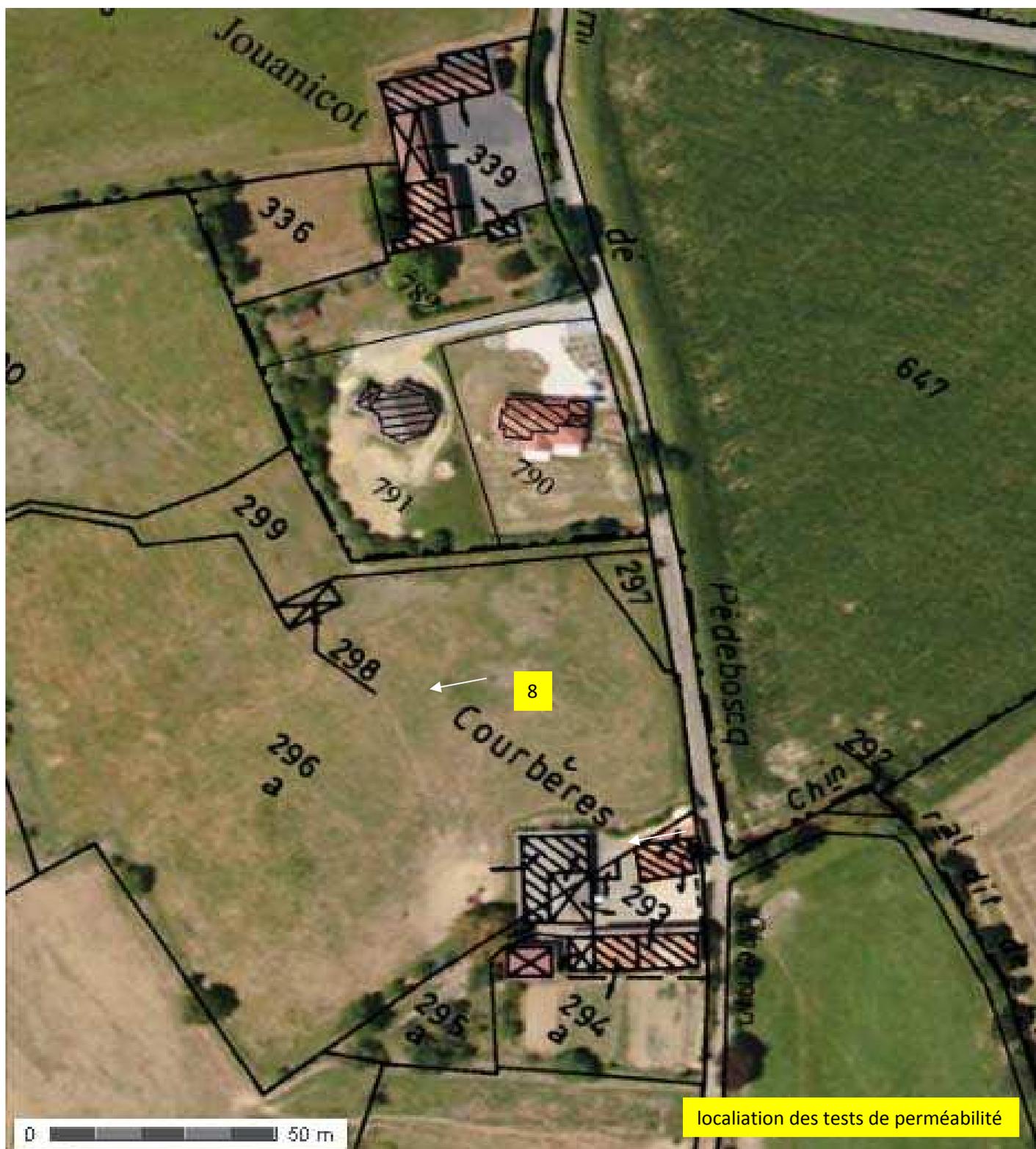
n° de test	1	2	3
pente	moyenne	moyenne	moyenne à forte
Prof	65	70	65
K	12,00 mm/h	16,50 mm/h	18,00 mm/h





n° de test	4	5	6	7
pente	moyenne	moyenne	faible	faible
Prof	65	70	65	65
K	14,00 mm/h	10,50 mm/h	12,00 mm/h	10,50 mm/h





n° de test	8
pente	moyenne
Prof	65
K	11,50 mm/h

