



Bureau d'études
Bureau d'études

Environnement
Environnement

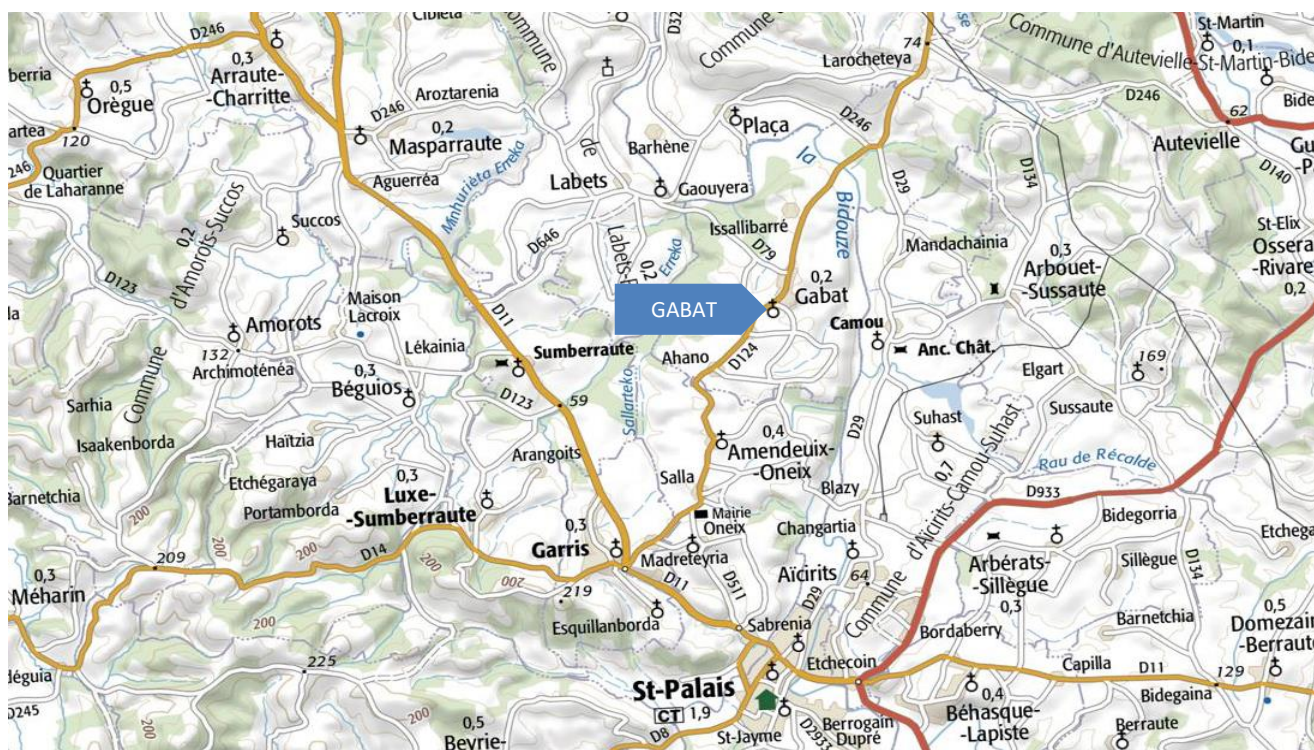
M.P.E.
Bizens
64 300 Baigts de Béarn
05-59-65-16-94
info-mpe@orange.fr
www.mpe64.com



commune de GABAT

Service Public d'Assainissement Non Collectif : Communauté de Communes d'Amikuzé - bv de la Madelaine - 64 120 Saint Palais
05-59-65-28-60 / communaute.de.commune.amikuzé@wanadoo.fr

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



OBJECTIF DE L'ETUDE

Dans le but de mieux appréhender son évolution et son urbanisation, la commune de GABAT 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 défaillantes 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.

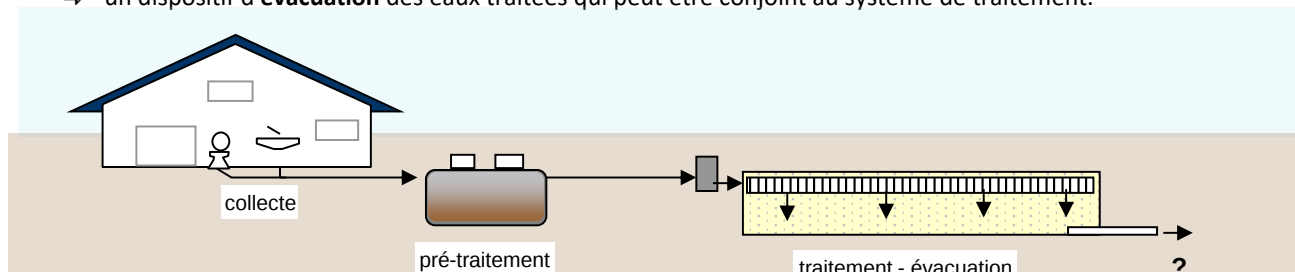
⇒ DTU 64-1

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 pas 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 ;	⇒ oui en majorité 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 :

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.**

Cet arrêté préfectoral impose que le rejet soit réalisé dans un milieu hydraulique superficiel à écoulement permanent (cours d'eau) et que le rejet n'est pas d'impact sur la qualité du milieu.

*Si aucun point de rejet n'est disponible localement et si la solution de rejet dans le cours d'eau le plus proche est complexe et coûteuse, il peut être décidé de classer la parcelle comme **non constructible**.*

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

L'éventuelle contrainte pour la pose des assainissements non collectif dans le secteur d'étude serait la faible perméabilité des sols.

La totalité des secteurs montre des perméabilités supérieures à 15 mm/h, seule la parcelle 65 au quartier Elgartea présente une perméabilité plus faible. Les horizons de surface ont cependant des perméabilités comprises entre 10 et 15 mm/h qui permet de mettre en oeuvre une technique de dispersion après un traitement hors-sol.

De fait, les sols locaux sont aptes à l'assainissement non collectifs et peuvent en très grande majorité utiliser le sol comme milieu épurateur et site d'évacuation des eaux usées.

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 œuvre un traitement suivi d'une dispersion.

B/ 10 mm/h < Perméabilité < 15 mm/h

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

C/ Perméabilité < 10 mm/h

C1/ Possibilité de mettre en œuvre un rejet dans un milieu hydraulique permanent (cours d'eau).

- ⇒ demander une autorisation de rejet dans ce milieu.

C2/ Impossibilité de mettre en œuvre un rejet dans un milieu hydraulique permanent.

- ⇒ ne pas classer la parcelle constructible.

Fait à Baigts de Béarn le 8 décembre 2016



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

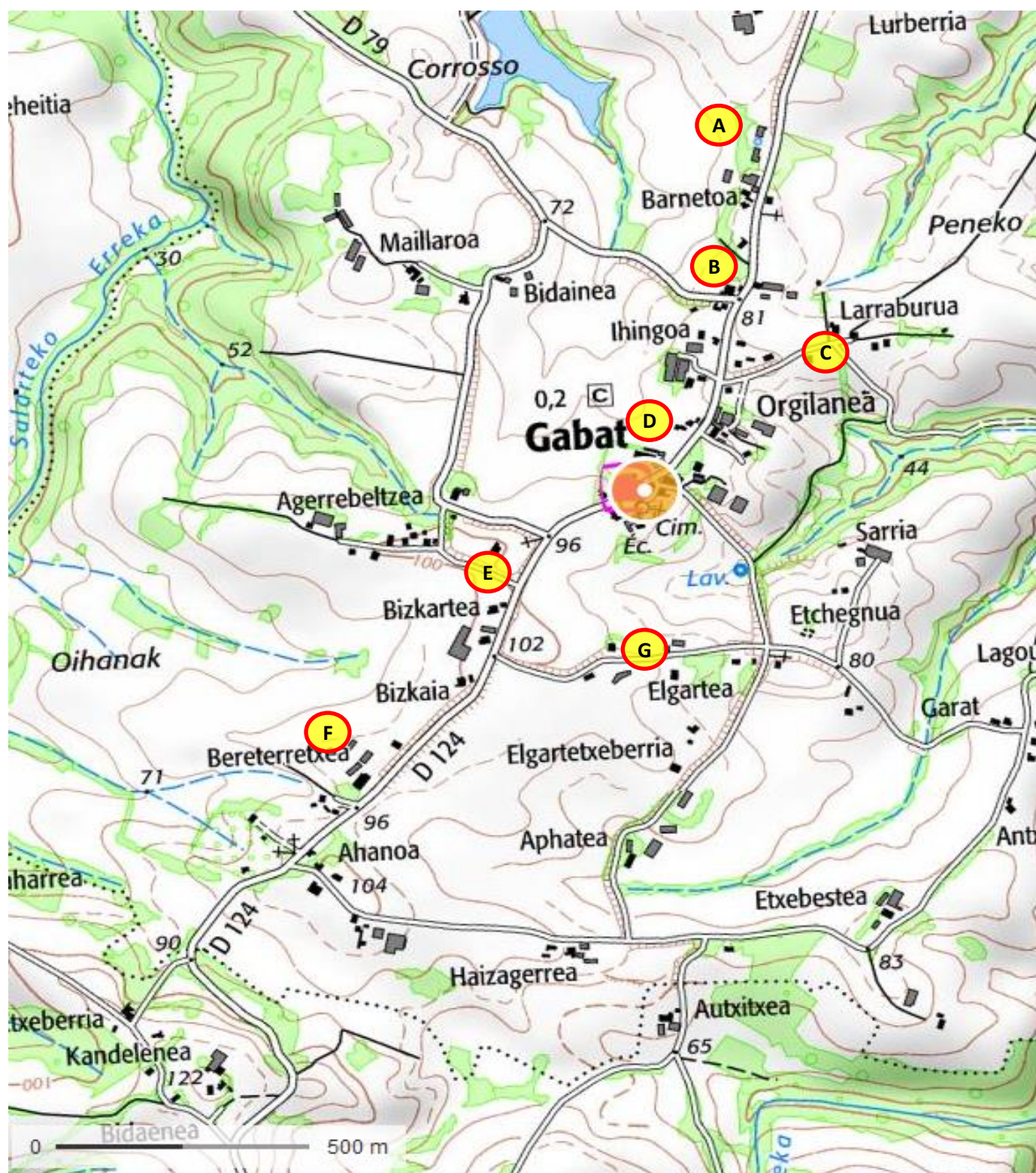
	N°	Parcelle	Profondeur	Mesure	Filière
A	1	63	60 cm	26,00 mm/h	TF ou TT + D°
	2		65 cm	21,00 mm/h	TF ou TT + D°
	3	58	65 cm	28,50 mm/h	TF ou TT + D°
	4		65 cm	27,00 mm/h	TF ou TT + D°
B	5	10	65 cm	16,50 mm/h	TF ou TT + D°
	6		70 cm	21,00 mm/h	TF ou TT + D°
C	7	57	65 cm	22,00 mm/h	TF ou TT + D°
	8	26	65 cm	26,50 mm/h	TF ou TT + D°
	9	68	65 cm	18,50 mm/h	TF ou TT + D°
	10	43	24 cm	23,50 mm/h	TF ou TT + D°
	11	42	17 cm	17,00 mm/h	TF ou TT + D°
D	12	25	65 cm	26,50 mm/h	TF ou TT + D°
	13	28-31	60 cm	21,00 mm/h	TF ou TT + D°
	14		65 cm	28,50 mm/h	TF ou TT + D°
	15		70 cm	31,00 mm/h	TF ou TT + D°
	16		65 cm	25,00 mm/h	TF ou TT + D°
	17		65 cm	22,50 mm/h	TF ou TT + D°
E	18	21	60 cm	16,50 mm/h	TF ou TT + D°
	19	4	65 cm	22,00 mm/h	TF ou TT + D°
	20	40	65 cm	29,50 mm/h	TF ou TT + D°
	21		65 cm	23,00 mm/h	TF ou TT + D°
F	22	28	65 cm	19,50 mm/h	TF ou TT + D°
	23		60 cm	24,00 mm/h	TF ou TT + D°
G	24	61	60 cm	28,50 mm/h	TF ou TT + D°
	25	65	65 cm	9,50 mm/h	TT + D°
	26		45 cm	14,00 mm/h	TT + D°
	24	non réalisé		> 15 mm/h	TF ou TT + D°
	25	non réalisé		> 15 mm/h	TF ou TT + D°

Mesures réalisées à GABAT les 24 & 25 novembre 2016
après un fort épisode pluvieux

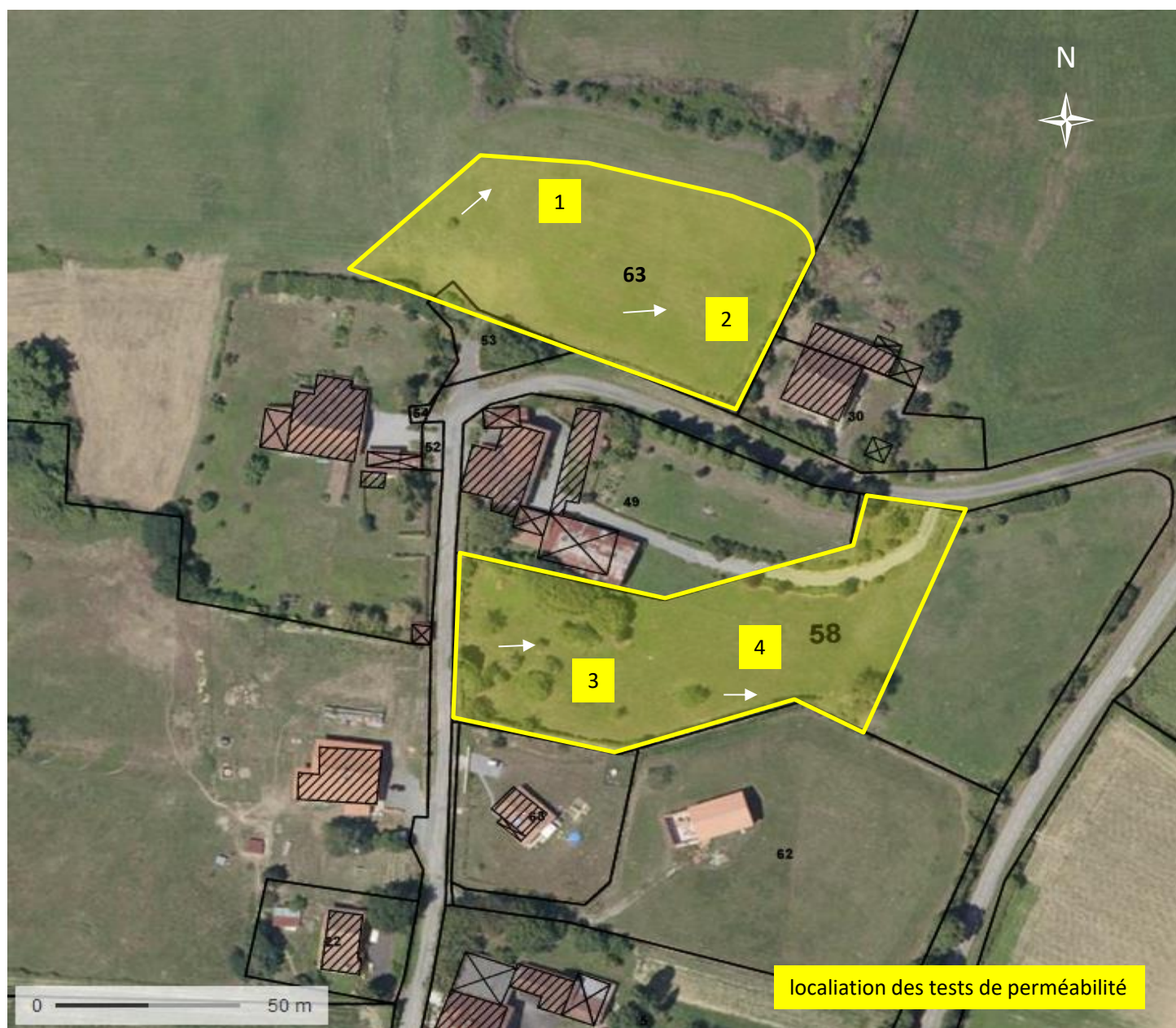
Fait à Baigts de Béarn le 8 décembre 2016




Commune de GABAT : localisation des zones d'étude



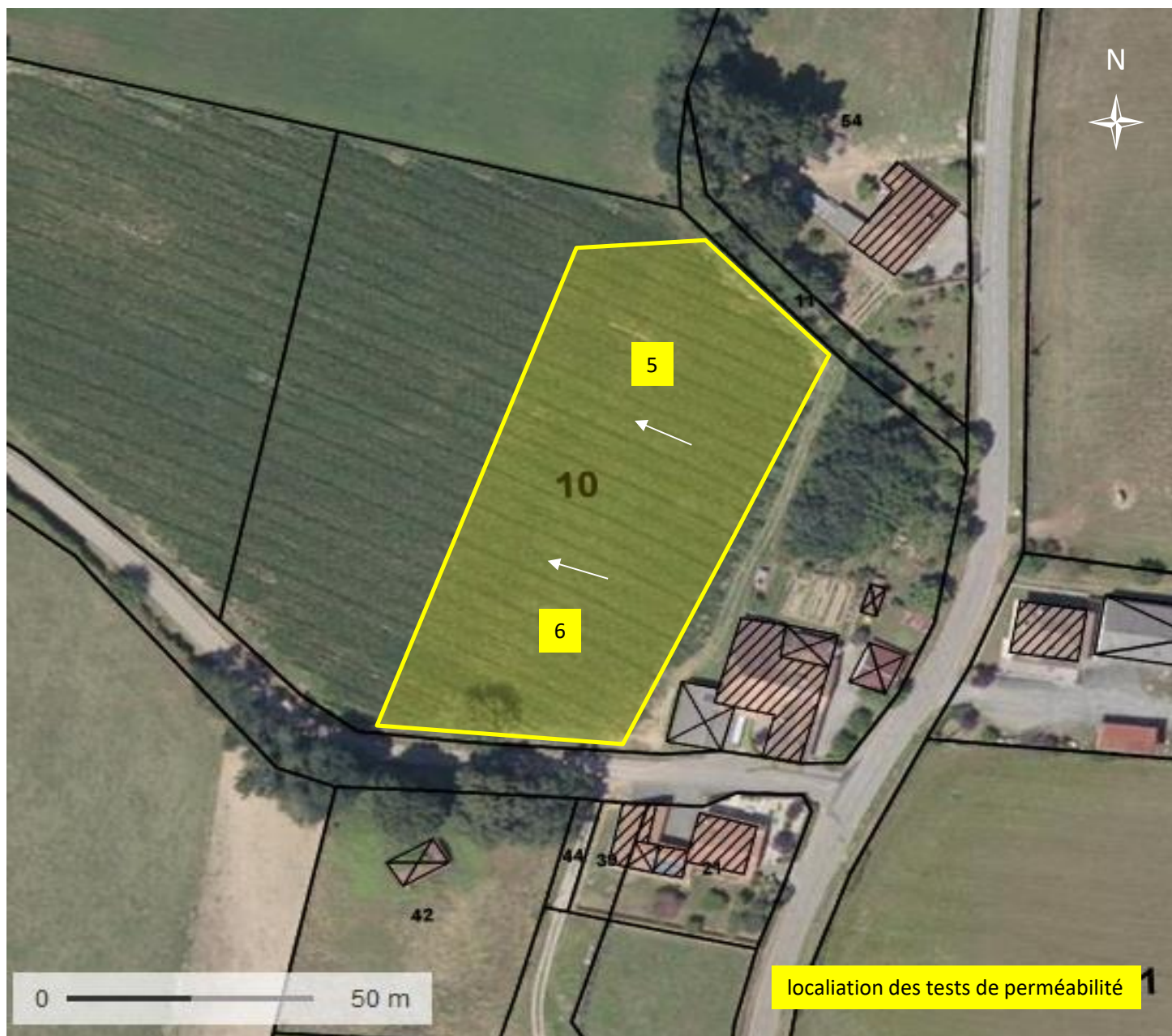
ISALIBARREA



parcelle	63		58	
n° de test	1	2	3	4
pente	moyenne		moyenne	
Prof	60	65	65	65
K	26,00 mm/h	21,00 mm/h	28,50 mm/h	27,00 mm/h
Filière	TF ou TT + D°		TF ou TT + D°	
Observation	marnes noires schisteuses			



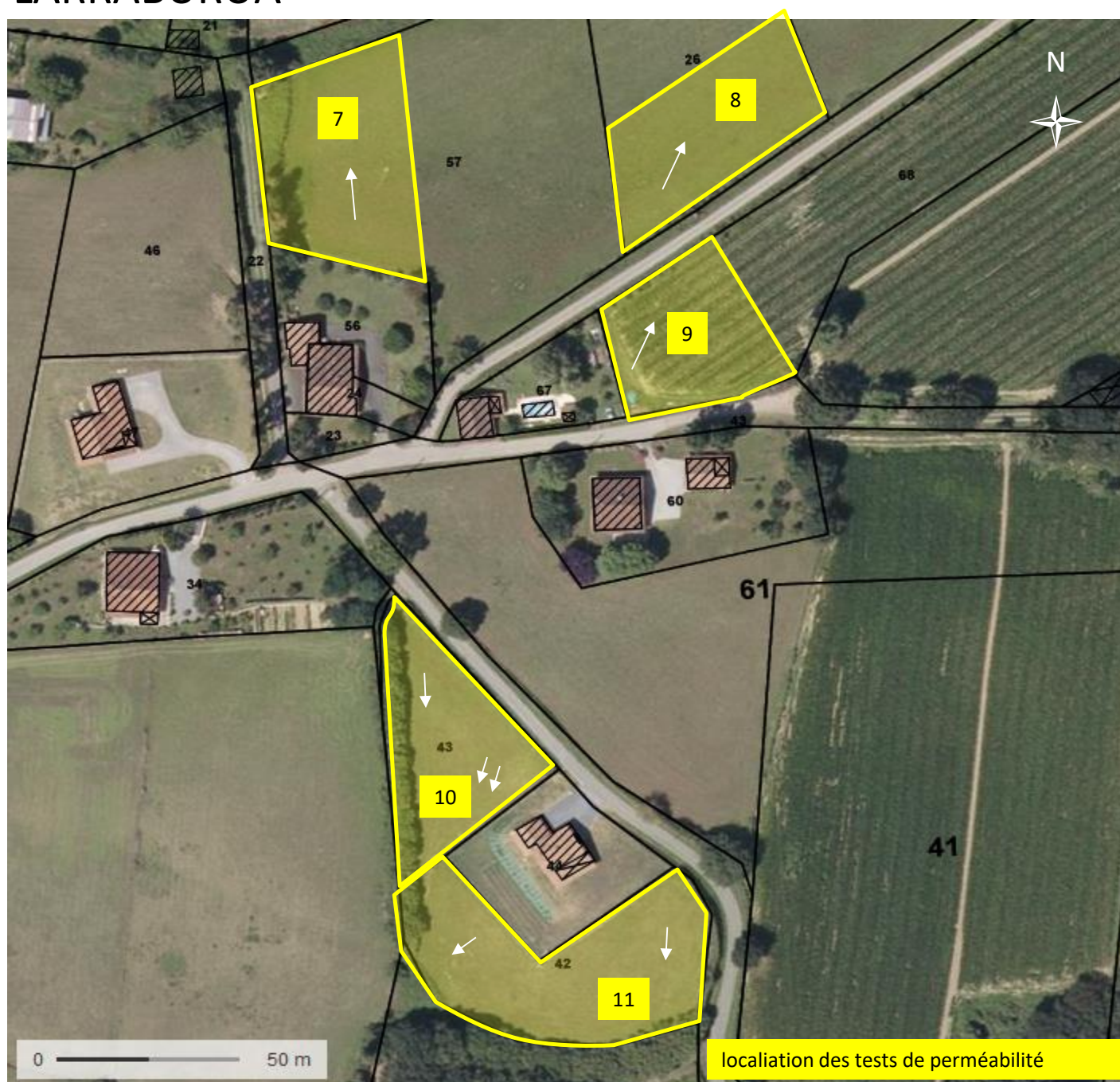
BARNETOA



parcelle	10	
n° de test	5	6
pente	moyenne	
Prof	65	70
K	16,50 mm/h	21,00 mm/h
Filière	TF ou TT + D°	
Observation	terrain assez argileux	



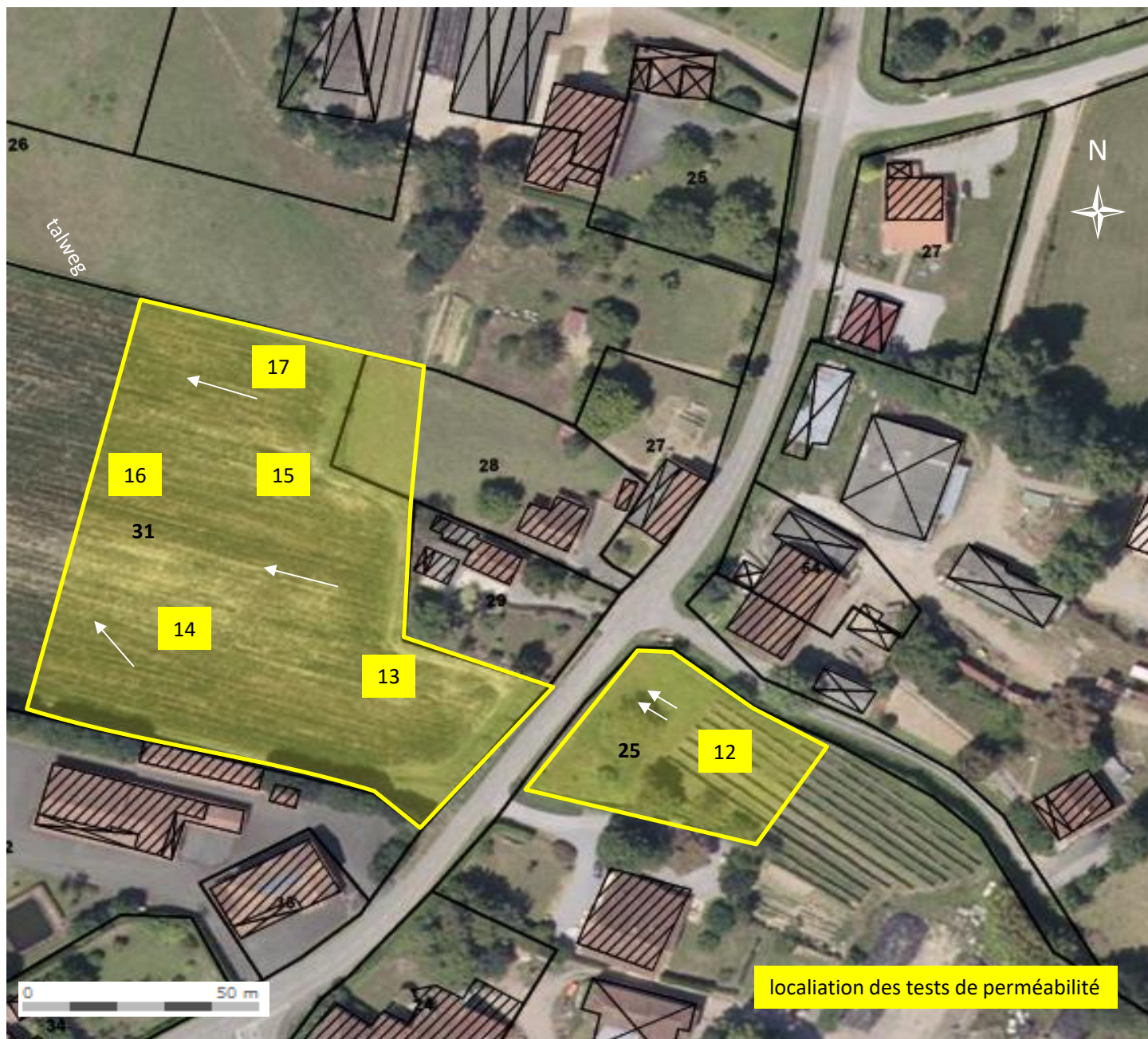
LARRABURUA



parcelle	57	26	68	43	42
n° de test	7	8	9	10	11
pente	moyenne	double - moyenne	faible	forte	complexe - forte
Prof	65	65	65	60	60
K	22,00 mm/h	26,50 mm/h	18,50 mm/h	23,50 mm/h	17,00 mm/h
Filière	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°
Observation	+ caillouteux				partie sous habitation actuelle peu utilisable



VILLAGE

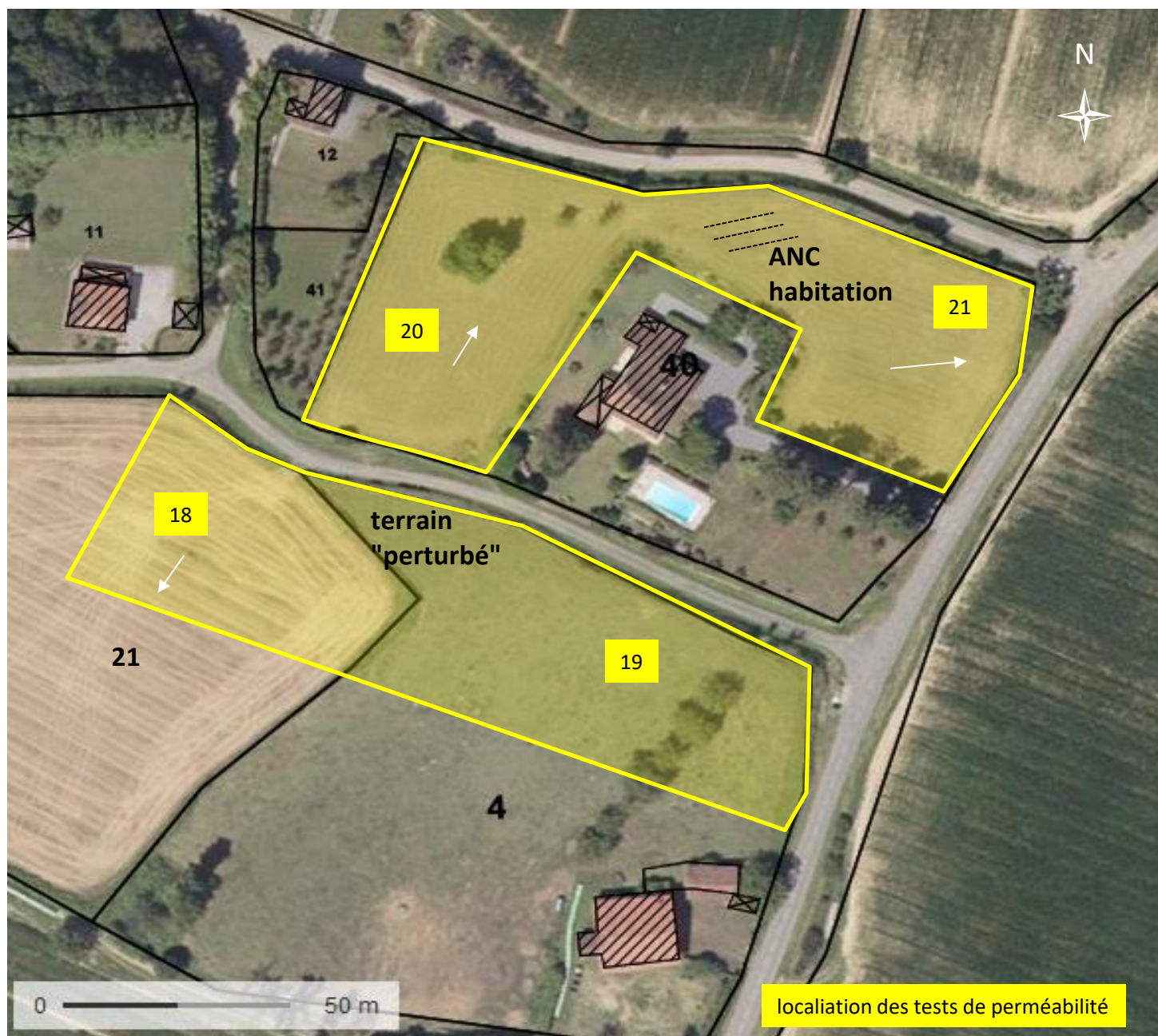


parcelle	28-31				
n° de test	13	14	15	16	17
pente	faible à moyenne				
Prof	60	65	70	65	65
K	21,00 mm/h	28,50 mm/h	31,00 mm/h	25,00 mm/h	22,50 mm/h
Filière	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°
Observation	crête	colluvions de talweg			

parcelle	25
n° de test	12
pente	faible sur la vigne + talus
Prof	65
K	26,50 mm/h
Filière	TF ou TT + D°
Observation	vigne



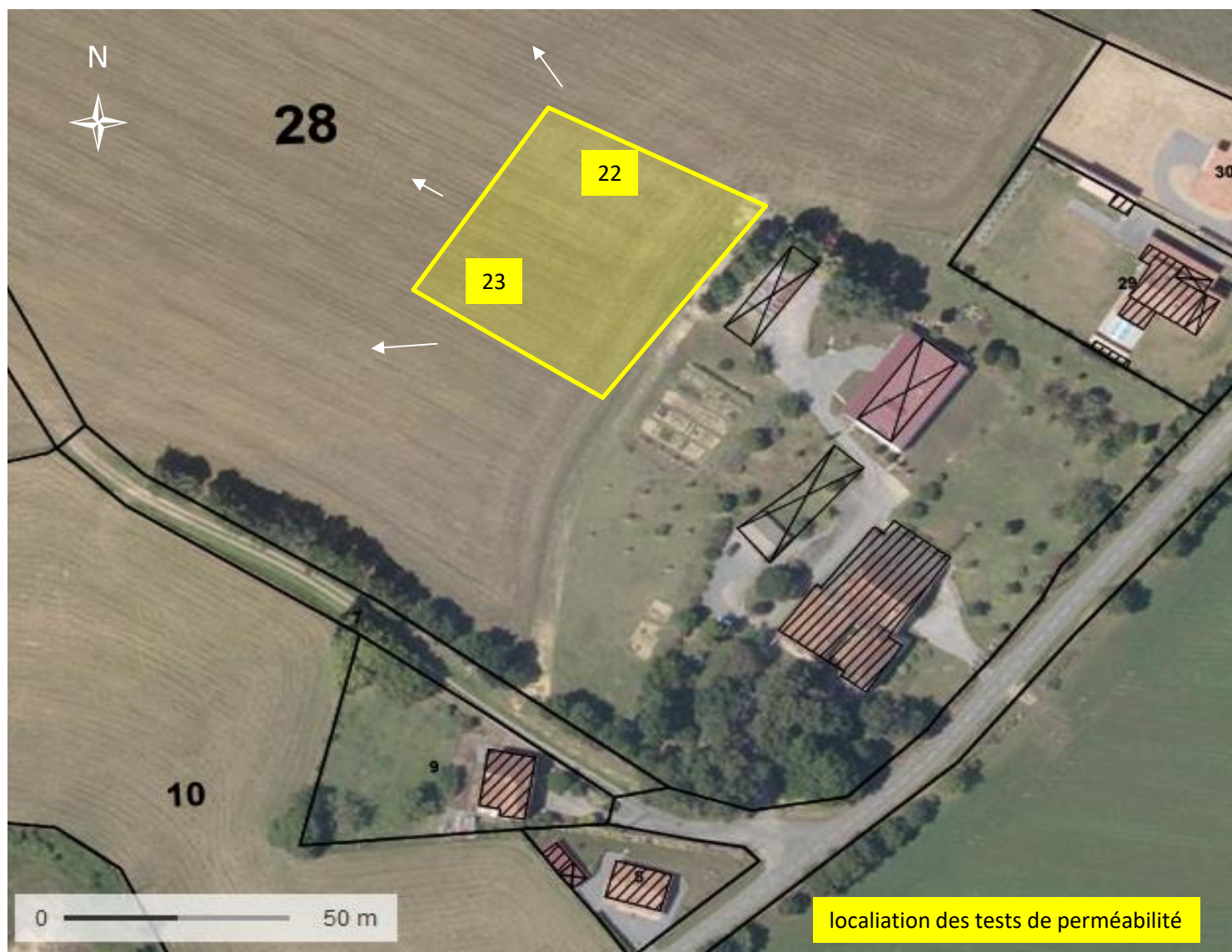
AGERREBELTZEA



parcelle	21	4	40	
n° de test	18	19	20	21
pente	<i>complexe</i>	<i>faible et complexe</i>	<i>moyenne</i>	<i>faible</i>
Prof	60	65	65	65
K	16,50 mm/h	22,00 mm/h	29,50 mm/h	23,00 mm/h
Filière	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	TF ou TT + D°	
Observation	<i>culture</i>	<i>PN</i>	<i>ANC habitation au nord</i>	



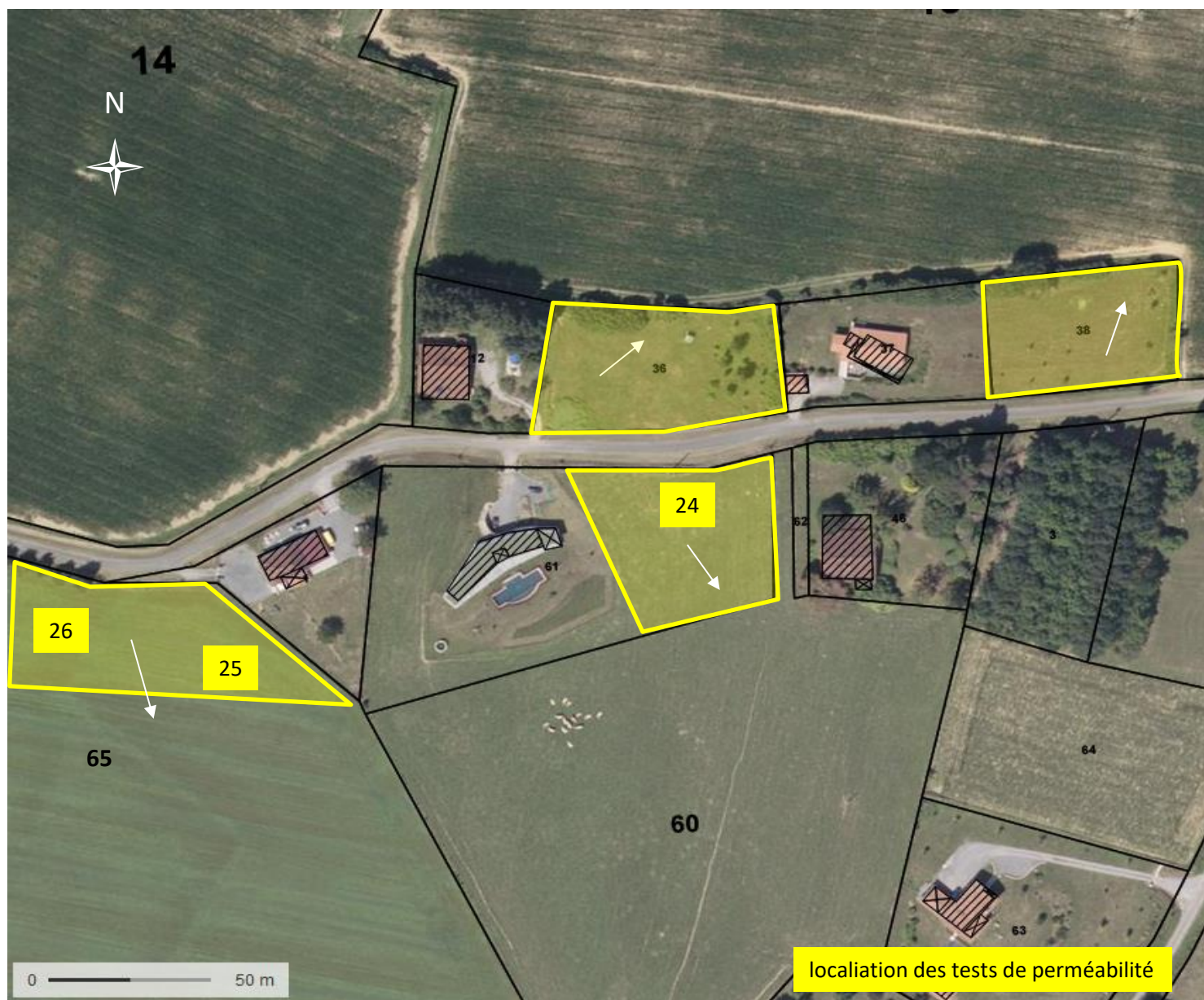
BERETERRETxea



parcelle	28	
n° de test	22	23
pente	<i>faible en position de crête</i>	
Prof	65	60
K	19,50 mm/h	24,00 mm/h
Filière	TF ou TT + D°	
Observation	<i>site isolé</i>	



ELGARTEA



parcelle	61	65		36	38
n° de test	24	25	26	non réalisé	non réalisé
pente	moyenne	faible		moyenne	moyenne
Prof	60	65	45		
K	28,50 mm/h	9,50 mm/h	14,00 mm/h	estimée > 15 mm/h	
Filière	TF ou TT + D°	TT + D°		TF ou TT + D°	TF ou TT + D°
Observation		+ argileux - réessuyage mauvais		non accessible	

