

GAEC DES DEUX COLLINES

La Crouzette

12240 CASTANET

**DOCUMENT DE SYNTHÈSE
DU
PLAN D'ÉPANDAGE**

MARS 2023

PRESENTATION DE L'EXPLOITATION

L'exploitation agricole de type polyculture-élevage du **GAEC DES DEUX COLLINES** est située en Zone Vulnérable. Nous avons donc retenu les valeurs prescrites en Zone vulnérable pour les calculs inclus dans ce chapitre agronomique.

La mise à jour du plan d'épandage a été réalisée dans le cadre de ce dossier Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumis à « Enregistrement ».

La mise en place d'un micro-méthaniseur étant prévue simultanément à ce dossier ICPE, le plan d'épandage intègre la situation avant et après ce projet, ceci afin de témoigner du bon équilibre agronomique quel que soit la période d'étude.

LE CHEPTEL

Le cheptel prévu sur l'exploitation et donc la production d'azote organique qui en résulte, sont présentés dans le tableau ci-dessous.

BOVINS	Nbre d'animaux	Quantité N /animal / an	Nbre mois dans bâtiment	Azote total	Azote maîtrisable	Restitution au pâturage
Vaches laitières >8000kg int >8mois	250	91	12	22750,0	22750,0	0,0
Génisses >2 ans Lait	32	54	12	1728,0	1728,0	0,0
Génisses 1 - 2 ans Lait	80	42,5	6	3400,0	1700,0	1700,0
Génisses <1 an Lait	80	25	12	2000,0	2000,0	0,0
Vaches allaitantes+veaux	70	93	5	6510,0	2712,5	3797,5
Génisses >2 ans Viande	10	54	5	540,0	225,0	315,0
Génisses 1 - 2 ans Viande	10	42,5	5	425,0	177,1	247,9
Bovins à l'engraissement 1-2 ans	50	40,5	12	2025,0	2025,0	0,0
TOTAL Bovin				39378	33318	6060
TOTAL ELEVAGE				39378		
TOTAL MAITRISABLE EPANDABLE					33318	
RESTITUTIONS AU PATURAGE						6060

Modes de logement et déjections :

Les **vaches laitières** seront logées en stabulation libre avec cheptel en production sur logettes lisier et cheptel tari en aire paillée raclée lisier (en dehors des cases annexes paillées utilisées pour isolement, infirmerie, vêlage ou insémination). Ce cheptel sera intégralement regroupé sur le site de La Crouzette – Castanet.

Les **vaches allaitantes** seront réparties entre les sites de Prat Biale – Castanet pour 50 couples mère-veau, et Calmels –Tayrac pour les 20 couples restants. A Prat Biale les vaches allaitantes seront logées en logettes lisier et les veaux en parcs paillés, tandis qu'à Calmels les vaches seront logées sur aire paillée avec aire d'exercice non couverte (veaux en parcs paillés).

Les **génisses de renouvellement** seront logées :

- Sur le site de La Crouzette pour les Génisses laitières de moins d'1 an (cases paillées puis logettes) avec courette extérieure raclée lisier, ainsi que pour les plus âgées (avant 1^o vêlage) sur aire paillée raclée lisier.
- Sur le site de Prat Biale pour la majeure partie des Génisses laitières de 1 à 2 ans : sur litière accumulée.
- Sur le site de Camp Grand - Pradinas pour le reste des Génisses laitières de 1 à 2 ans et l'intégralité des Génisses Viande, sur litière accumulée pour tous les animaux logés sur ce site.

L'atelier de **bovins à l'engraissement** sera logé :

- Sur le site de La Crouzette majoritairement (sur litière accumulée), et
- Sur le site de Camp Grand pour le reste, toujours sur litière accumulée.

La répartition du **Type de déjections** entre les différents sites et bâtiments a été décrite précédemment. Ainsi au final il est produit du **Fumier Très Compact** (FTC) issu des couchages des logements paillés, du **Lisier** issu des stabulations en logettes et du raclage des aires d'exercice lorsque raclées, et enfin un ensemble d'**Effluents liquides** regroupant : eaux de lavage issues du bloc de traite, jus éventuels d'ensilage le cas échéant, eaux brunes résultant de l'aire d'exercice non couverte du site de Calmels, et eaux de pluie concernant les fosses non couvertes de La Crouzette et Calmels.

Après projet, les effluents liquides seront orientés vers l'unité de micro-méthanisation, aboutissant à une production de **digestats liquides** qui remplaceront donc intégralement le lisier lors des épandages.

Les ouvrages de stockage sont donc exclusivement des fosses, réparties entre :

- La Crouzette mêlant des fosses existantes (géomembrane non couverte STO3 et fosses annexes béton STO2 et STO4), et une fosse projetée de type double citerne souple STO5,
- Prat Biale Vieux : fosse à purin béton existante non couverte STO7,
- Prat Biale Neuf : fosse existante béton sous caillebotis (donc couverte sous bâtiment) STO6,
- Calmels : fosse existante béton circulaire non couverte STO1.

Les **volumes annuels** d'effluents produits sont estimés selon la méthodologie DeXeL (agrément national) à :

- **1200** tonnes de Fumier Très Compact (FTC) et
 - **5900** m³ de Lisier
 - **1900** m³ d'Effluents liquides (eaux de lavage, eaux brunes, pluie sur fosse, jus de silo éventuel).
-

LA SURFACE

SAU (surface agricole utilisée)

Le relevé parcellaire de l'exploitation du pétitionnaire fait état de :

321,36 ha

SPE (surface potentiellement épanachable)

Une surface d'exclusion à été calculée en raison des restrictions environnementales et réglementaires (eaux superficielles, captages-puits-forages, habitations), restrictions techniques (non mécanisable, trop de pente, autres utilisations), permettant de définir une Surface Potentiellement Epanachable (**SPE**), soit :

226,39 ha SPE « lisier »

242,51 ha SPE « fumier » (ou digestat avec pendillards)

Modulation réglementaire de la SPE vis-à-vis des habitations tierces

Conformément aux modifications des prescriptions générales applicables aux installations classées de l'arrêté du 27 décembre 2013, les distances d'épandage peuvent évoluer selon le type d'effluent :

- pour les fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois, l'épandage est autorisé à plus de **15 mètres** des habitations avec enfouissement dans les 24 heures sur terrain nu. Si les fumiers subissent un compostage réglementaire, cette distance peut être réduite à 10 mètres.
- pour les autres fumiers, les lisiers et purins avec épandage par pendillards, l'épandage est autorisé à plus de 50 mètres des habitations avec enfouissement dans les 12 heures sur terrain nu. Toutefois autorisation est donnée à 15 m des habitations en cas d'injection directe dans le sol (enfouisseur).
- Pour le lisier et purin épandu avec un dispositif par buse ou rampe à palettes la distance d'épandage est de 100 mètres des habitations.

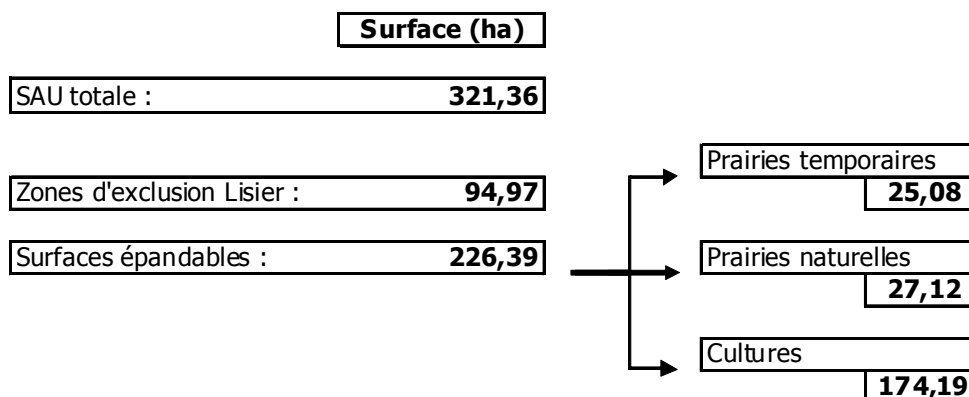
A noter :

Le GAEC des deux collines utilisera un tonneau équipé de pendillards détenu en CUMA pour les épandages de digestats liquides qui résulteront de la mise en place du micro-méthaniseur, conformément aux prescriptions réglementaires, permettant de réduire les nuisances olfactives, les pertes par volatilisation et assurant une meilleure localisation des apports.

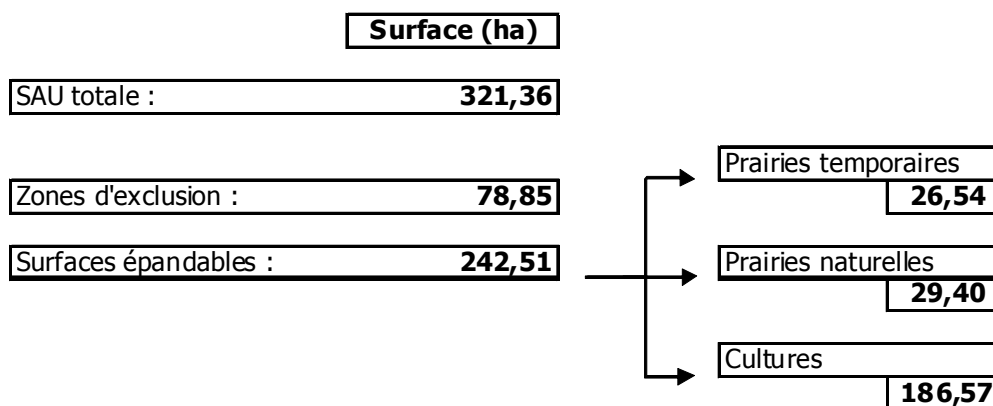
Par ailleurs aucun compostage « réglementaire » des fumiers n'est pratiqué.

Répartition de la surface

Situation actuelle **avant** méthanisation :



Situation **après** méthanisation :



EVALUATION DE LA PRESSION AZOTEE

Charge en azote maîtrisable (Total N maîtrisable / Surface épanposable) :

En fait cela correspond à l'azote récupéré dans les bâtiments sous forme d'effluent et revalorisé sur les parcelles épanposables.

avant méthanisation : $33318 / 226,39 = 147,17 \text{ U N / Ha épanposable « lisier »}$

après méthanisation : $33318 / 242,51 = 137,39 \text{ U N / Ha épanposable « fumier/digestat »}$

Charge azotée totale de l'élevage (Total N de l'élevage / SAU) :

Les surfaces exclues pour des raisons réglementaires ou techniques peuvent être pâturées par les animaux et ainsi être amendées par les restitutions azotées au pâturage. A la SPE totale il faut ajouter la surface non épanposable mais pâturée par les animaux (54,47 ha).

$39378 / 321,36 = 122,54 \text{ U N / Ha}$

CONCLUSION :

La charge azotée totale de l'élevage s'élève à **123** unités d'azote par hectare SAU.

N.B : Ce ratio doit demeurer inférieur à 170 UN /ha SAU en Zone Vulnérable.

La charge azotée maîtrisable est de : **147** unités d'azote/ha épandable lisier avant mise en place de la micro-méthanisation, puis de **137** unités d'azote/ha épandable « digestat » après cette mise en place.

ELEMENTS D'APPRECIATION DE LA FUMURE

L'assolement est constitué de cultures et de prairies, pour évaluer le bilan azoté global de l'exploitation il est nécessaire de tenir compte de l'occupation du sol et de l'assolement moyen pratiqué.

La fertilisation aux cultures se raisonne en se basant sur les besoins des cultures année par année. La façon de connaître les besoins des plantes est de se référer aux quantités exportées par chaque récolte. Le total des fournitures (**APPORTS**) doit donc correspondre aux besoins calculés des cultures (**EXPORTATIONS**) en fonction du rendement escompté. On atteint ainsi une situation dite d'équilibre. A cet objectif de rendement correspond tout ce qui est exporté par les cultures :

Cultures (kg /qtl récolté)		N	P2O5	K2O
Blé tendre	Grain + Paille	3	1,1	1,7
Triticale		2,6	1,1	1,6
Orge		2,5	1	1,9
Féverole	Grain	3,8	1,1	1,4

Fourrages (kg /T. de MS récolté)	N	P2O5	K2O
Pâturage moyenne	30	8	45
Foin pleine épiaison	15	6	22
Ensilage Herbe	25	6	25
Maïs ensilage (rdt < 14 t MS)	14	5,5	12,5
Sorgho fourrager (rdt < 10 t MS)	16	5	8

Exportation par les cultures en N, P₂O₅ et K₂O - Références GREN Midi-Pyrénées et CORPEN

Les **Sols dominants** sur l'exploitation se répartissent en deux moitiés de surface quasi identique : d'une part les îlots entourant Castanet (environ 164 hectares) de type « Ségala sablo-limoneux », et d'autre part ceux de Pradinas et Tayrac (environ 157 hectares) de nature « Argilo-limoneuse ».

Les principales **rotations culturales** pratiquées sur l'exploitation sont les suivantes :

maïs + couvert végétal hivernal => céréale => prairie temporaire 1-2 ans
céréale => prairie temporaire 3-4 ans => céréale

Les prairies naturelles sont en règle générale pâturées voire récoltées en foin.

Les prairies temporaires quant à elles sont récoltées en ensilage ou foin, avec un pâturage après les premières ou secondes coupes.

Les **périodes d'épandage** se répartissent : tôt en sortie d'hiver et au printemps sur prairies, au printemps pour l'implantation du maïs et la fertilisation des cultures, ainsi qu'à l'automne avant les labours et la préparation des semis pour les cultures et les prairies.

BALANCE GLOBALE AZOTEE

En reprenant toutes les cultures citées en référence (blé, maïs, ...), les différentes contributions à la fourniture en azote ont donc été représentées dans la « balance globale azotée » qui suit. Le solde entre les apports et les exportations permet d'évaluer l'azote minéral qui peut être utilisé pour compléter la fumure des cultures respectives.

Avant projet de micro-méthanisation :

Répartition culturale			Rendement	EXPORTATIONS des cultures (en kg)	APPORTS en N (en kg)		
SAU (ha)	SPE (ha)	Occupation			Fertilisation prévue par les effluents (toute origine confondue) provenant de l'exploitation	Pâturage	Reste à pourvoir (engrais...)
48,65	40,65	Blé Tendre	65	9487	6900	0	2587
6,15	5,34	Triticale	60	959	650	0	309
9,80	9,37	Orge Hiver	60	1470	1100	0	370
20,12	18,34	Méteil	60	2294	2100	0	194
9,01	8,27	Sorgho	9	1297	1000	0	297
9,28	7,85	Féverole	15	529	0	0	529
91,16	84,36	Maïs Ensilage		16591	14168	0	2423
28,77	25,08	PT	Ensilage	3596	3100	0	496
			Foin	1726	1500	0	226
51,91	27,13	PP	Foin	2336	2000	0	336
			Pâturage	4672	800	3000	872
44,04	0,00	PP	Pâturage	3964	0	3060	904
2,47	0,00	Bois paturé		0	0	0	0
<i>321,36</i>			<i>226,39</i>				
TOTAL				48921	33318	6060	9543

Après projet de micro-méthanisation : la Surface Potentiellement Epanable (SPE) évolue, permettant une moindre pression de la fertilisation organique sur les différentes cultures :

Répartition culturale			Rendement	EXPORTATIONS des cultures (en kg)	APPORTS en N (en kg)		
SAU (ha)	SPE (ha)	Occupation			Fertilisation prévue par les effluents (toute origine confondue) provenant de l'exploitation	Pâturage	Reste à pourvoir (engrais...)
48,65	46,62	Blé Tendre	65	9487	6900	0	2587
6,15	5,97	Triticale	60	959	650	0	309
9,80	9,72	Orge Hiver	60	1470	1100	0	370
20,12	19,64	Méteil	60	2294	2100	0	194
9,01	8,80	Sorgho	9	1297	1000	0	297
9,28	8,89	Féverole	15	529	0	0	529
91,16	86,93	Maïs Ensilage		16591	14168	0	2423
28,77	26,54	PT	Ensilage	3596	3100	0	496
			Foin	1726	1500	0	226
51,91	29,40	PP	Foin	2336	2000	0	336
			Pâturage	4672	800	3000	872
44,04	0,00	PP	Pâturage	3964	0	3060	904
2,47	0,00	Bois paturé		0	0	0	0
<i>321,36</i>			<i>242,51</i>				
TOTAL				48921	33318	6060	9543

SITUATION CARTOGRAPHIQUE DU PLAN D'EPANDAGE







Exploitation de :

GAEC DES DEUX COLLINES La Crouzette 12240 – CASTANET

Communes concernées :

CASTANET
PRADINAS
TAYRAC

Légende :

	Parcelles culturales
	Zones d'exclusion pour tous effluents (Fumier, Digestats et Lisier)
	Zones d'exclusion pour effluents Lisier
	Habitations Tierces
	Ruisseau, cours d'eau
	Lac, mare, puits ...

Présentation des planches :

Carte générale au 1/ 25000^{ème}

Situation détaillée au 1/ 5000^{ème}

ANNEXES

L'Arrêté du 19/12/2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, définit les capacités de stockage minimales à mettre en œuvre.

Les capacités de stockage concernent les effluents d'élevage qui sont classés en différents « types ». Le détail précis figure dans l'Arrêté cité en tête dont voici une synthèse :

- Fertilisant azoté de **Type I** : Fertilisant azoté à C/N élevé contenant de l'azote organique et une faible proportion d'azote minéral

Notamment : déjections animales avec litière (sauf fumier de volailles)

- Fertilisant azoté de **Type II** : Fertilisant azoté à C/N bas contenant de l'azote organique et une proportion d'azote minéral variable

Notamment : déjections animales sans litière (lisier), eaux résiduaires, effluents peu chargés

- Fertilisant azoté de **Type III** : Engrais minéraux et uréiques de synthèse

L'Arrêté cité précise que « *la capacité de stockage des effluents d'élevage doit couvrir au moins, compte tenu des possibilités de traiter ou d'éliminer ces effluents sans risque pour la qualité des eaux, les périodes minimales d'interdiction d'épandage définies* »

Nous joignons le « calendrier d'interdiction des épandages en zones vulnérables » appliqué et vulgarisé sur le département de l'Aveyron.

Les exploitations aveyronnaises disposent d'une grande part de prairies au sein de leur SAU, prairies restant en place plusieurs années, voire même permanentes.

Comme noté dans le Document de Synthèse du Plan d'épandage, « les épandages sont réalisés en fin d'hiver et au printemps sur prairies et à l'implantation du maïs, ainsi qu'à l'automne avant les labours et préparation des semis pour la fertilisation des cultures. »

Les tableaux de ce même Document de synthèse intègrent l'assolement pratiqué sur l'exploitation, mettant en avant la surface importante occupée par les prairies.

P.J : Calendrier d'interdiction des épandages en zones vulnérables

Rappel :

Le calendrier d'interdiction joint montre que la période d'interdiction d'épandage sur les cultures implantées à l'Automne va du 15 Novembre au 15 Janvier pour les fertilisants de Type I (soit **2 mois** de délai) et du 1^o Octobre au 15 Janvier pour les fertilisants de Type II (soit **3,5 mois** de délai).

La période d'interdiction sur les prairies implantées depuis plus de 6 mois va du 15 décembre au 15 Janvier pour les fertilisants de Type I (soit **1 mois**) et du 15 Novembre au 15 Janvier pour les fertilisants de Type II (soit **2 mois** de délai).

Ainsi au vu des données de l'exploitation détaillées dans le « Document de Synthèse du Plan d'épandage », ainsi que des rappels listés ci-dessus concernant les prescriptions appliquées dans la Zone vulnérable, **l'exploitation du GAEC DES DEUX COLLINES qui respecte les prescriptions des Installations Classées (ICPE) soit plus de 4 mois de capacité de stockage respectera les capacités de stockage minimales de la zone vulnérable concernée.**

Annexes

RAPPEL DE LA REGLEMENTATION DES DISTANCES D'EPANDAGE – ICPE – DECLARATION

- **Interdictions d'épandage et distances**

- a. Généralités

L'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement est interdit :

- Sur sol non cultivé,
- Sur toutes les légumineuses sauf exceptions prévues par le deuxième paragraphe du c du 1 du III de l'arrêté du 19 décembre 2011,
- Sur les terrains en forte pente sauf s'il est mis en place un dispositif prévenant tout risque d'écoulement et de ruissellement vers les cours d'eau,
- Sur les sols pris en masse par le gel (exception faite pour les fumiers ou les composts),
- Sur les sols enneigés,
- Sur les sols inondés ou détremés,
- Pendant les périodes de fortes pluviosités,
- Par aéro-aspersion sauf pour les eaux issues du traitement des effluents d'élevage. L'épandage par aspersion est pratiqué au moyen de dispositifs ne produisant pas d'aérosol.

- b. Distances vis-à-vis des autres éléments de l'environnement

L'épandage des effluents d'élevage et des matières issues de leur traitement est interdit à moins de :

- 50 mètres des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers et à 35 mètres dans le cas des points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et sources),
- 200 mètres des lieux de baignade déclarés et des plages, à l'exception des piscines privées, sauf pour les composts élaborés conformément au paragraphe « *compostage* » de ce document qui peuvent être épandus jusqu'à 50 m,
- 500 mètres des zones conchylicoles, sauf dérogation liée à la topographie, à la circulation des eaux et prévue par l'arrêté préfectoral d'autorisation,
- 35 mètres des berges des cours d'eau, cette limite est réduite à 10 mètres si une bande végétalisée de 10 mètres ne recevant aucun intrant, à l'exception de ceux épandus par les animaux eux-mêmes, est implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau. Dans le cas des cours d'eau alimentant une pisciculture, à l'exclusion des étangs empoisonnés où l'élevage est extensif sans nourrissage ou avec apport de nourriture exceptionnel, la distance est portée à 50 mètres des berges du cours d'eau sur un linéaire d'un kilomètre de long des cours d'eau en amont de la pisciculture.

Annexes

• Délais d'enfouissement

Les épandages sur terres nues sont suivis d'un enfouissement :

- Dans les 24 heures pour les fumiers de bovins et porcins compacts non susceptibles d'écoulement, après un stockage d'au minimum deux mois, ou pour les matières issues de leur traitement,
- Dans les 12 heures pour les autres effluents d'élevage ou les matières issues de leur traitement.

Cette obligation ne s'applique pas :

- Aux composts élaborés conformément au paragraphe suivant,
- Lors de l'épandage de fumiers compacts non susceptibles d'écoulement sur sols pris en masse par le gel.

• Compostage

Les composts sont élaborés, préalablement à leur épandage, dans les conditions suivantes :

- Les andains font l'objet d'au minimum deux retournements ou d'une aération forcée,
- La température des andains est supérieure à 55°C pendant 15 jours ou à 50°C pendant 6 semaines.

L'élévation de la température des andains est surveillée par des prises de température hebdomadaires, en plusieurs endroits en prenant la précaution de mesurer le milieu de l'andain.

Les résultats des prises de températures sont consignés sur un cahier d'enregistrement où sont indiqués, pour chaque site de compostage, la nature des produits compostés, les dates de début et de fin de compostage ainsi que celles de retournement des andains et l'aspect macroscopique du produit final (couleur, odeur, texture).

• Conditions de stockage des fumiers au champ

Le stockage au champ est possible si les conditions suivantes sont respectées :

- Le fumier est compact non susceptible d'écoulement,
- Ce même fumier a été stocké deux mois sous les animaux ou sur une fumière dans des conditions précisées par le préfet.

Le stockage au champ est possible dans la mesure où il répond à l'ensemble des conditions ci-après :

- Interdit sur les sols où l'épandage est interdit,
- Durée de stockage inférieure à 10 mois,

Annexes

- Le retour sur un même emplacement ne peut intervenir avant un délai de 3 ans,
- Distance minimale de 100 mètres par rapport à un tiers dans le cas général,
- Distance minimale de 35 mètres des ruisseaux, puits et points d'eau (forage, source).

Cas particulier des volailles :

Le stockage sur une parcelle d'épandage des fumiers de volailles non susceptibles d'écoulement peut être effectué dans les mêmes conditions sans stockage préalable de deux mois sous les animaux.

Lorsqu'un élevage de volaille dispose d'un procédé de séchage permettant d'obtenir de façon fiable et régulière des fientes comportant plus de 65% de matière sèche, le stockage de ces fientes, couvertes par une bâche imperméable à l'eau mais perméable aux gaz, peut être effectué sur une parcelle d'épandage dans des conditions précisées par le préfet et figurant dans l'arrêté d'autorisation de l'élevage.

• Valeurs fertilisantes des effluents

Ces données sont des valeurs approximatives qui peuvent servir de référence en l'absence de résultats d'analyses propres à l'exploitation.

Azote total en kg	Bovins	Ovins	Porcins	Volailles
Lisier (par m3)*	2 à 5 (5)	/	2 à 6 (5.5)	6.8
Purin (par m3)*	0.3 à 3 (4)	/	/	/
Fumier (par tonne)	4 à 6 (5)	6 à 7 (6.7)	4 à 6 (4.1)	25 à 30 (25.5)

* : fonction de la dilution

() : valeur usuelle retenue

UTILISATION DES DÉJECTIONS

	PARCELLES AVEC OBJECTIF RENDEMENT LIMITÉ ① < 50 qx ② 10 T MS/ha ③ 4-5 T MS/ha	PARCELLES AVEC OBJECTIF RENDEMENT MOYEN ① 55-60 qx ② 12-13 T MS/ha ③ 6-8 T MS/ha	PARCELLES AVEC OBJECTIF RENDEMENT ÉLEVÉ ① 70-75 qx ② 15 à 18 T MS/ha ③ 10-12 T MS/ha
FUMIER Efficacité azote assez intéressante, très bonne valorisation du phosphore et de la potasse	① CULTURE DE CEREALE 15-20 T au semis (ou 25-30 T pour 2 ans)	20-25 T au semis (ou 30 T → 2 ans)	25-30 T au semis
	② CULTURE DE PRINTEMPS (maïs, sorgho) ③ PRAIRIE 15-20 T en automne (ou 30 T → 2 ans) 15-20 T en hiver (ou 30 T → 2 ans)	20-25 T au printemps 20-25 T en hiver	30-35 T au printemps 25-30 T en hiver
	① CULTURE DE CEREALE 10 T au semis (ou 15-20 T → 2 ans)	10-15 T au semis	15-20 T au semis
COMPOST essentiellement utile pour la valorisation du phosphore et de la potasse	② CULTURE DE PRINTEMPS (maïs, sorgho) Peu d'intérêt agronomique	Peu d'intérêt agronomique	Peu d'intérêt agronomique
	③ PRAIRIE 10 T avant la reprise de végétation (ou 15-20 T → 2 ans)	10-15 T avant la reprise de végétation (ou 20 T → 2 ans)	15-20 T compost avant la reprise de végétation
	① CULTURE DE CEREALE* 15-20 m ³ d'un lisier pas trop concentré au semis	20-25 m ³ d'un lisier pas trop concentré au semis	25-30 m ³ d'un lisier pas trop concentré au semis
LISIER Intéressant sur les 3 éléments (N, P et K)	② CULTURE DE PRINTEMPS (maïs, sorgho) 20 m ³ au printemps	25-30 m ³ au printemps	30-35 m ³ au printemps
	③ PRAIRIE 15-20 m ³ au semis ou à la reprise de végétation ou après une coupe	20-25 m ³ au semis ou à la reprise de végétation ou après une coupe	25-30 m ³ au semis ou à la reprise de végétation ou après une coupe

EN SÉGALA (BAS – MOYENNE ALTITUDE) ET VALLÉES

CULTURES	OBJECTIFS DE RENDEMENT	UNITÉS N D'ENGRAIS MINÉRAL EN U (KG N/HA/AN)		MODALITÉS D'APPORT DES ENGRAIS
		AVEC FUMIER *	SANS FUMIER	
Céréale d'hiver intensive précédent prairie ou maïs	70 qx	80 u	110 u	30 à 40 u au tallage si nécessaire, l'essentiel (ou le reste) au redressement (mi-mars) et éventuellement au cours de la montaison (jusqu'à fin avril)
Céréale d'hiver intensive en 2 ^{ème} paille	70 qx	110 u	140 u	
Céréale d'hiver économe précédent prairie ou maïs	55 qx	50 u	80 u	
Céréale d'hiver économe en 2 ^{ème} paille	55 qx	80 u	110 u	
Céréale de printemps (ou avec prairie sous couvert)	40 qx	30 u	60 u	Au semis ou au début de la végétation
Maïs très intensif (irrigué) précédent prairie	16 à 18 T MS ou 100 à 120 qx	40 u	90 u	Au stade 5-6 feuilles au binage
Maïs très intensif (irrigué) autre précédent	16 à 18 T MS ou 100 à 120 qx	70 u	120 u	
Maïs moyen précédent prairie	13 T MS ou 70 qx	0 u	50 u	
Maïs moyen autre précédent	13 T MS ou 70 qx	30 u	80 u	
Prairie de graminées, intensives	12 T MS	120 u	150 u	Un seul passage pour la 1 ^{ère} coupe (à la reprise de végétation début février), puis le complément par dose de 30 à 50 u selon l'exploitation de la prairie.
Association intensive (graminée + légumineuse)	12 T MS	0 à 50 u selon le % de légumin.	0 à 70 u selon le % de légum.	
Prairie de graminées, moyenne	8 T MS	50 u	75 u	
Association moyenne (graminées + légumineuses)	8 T MS	0 à 30 u selon le % de légumin.	0 à 50 u selon le % de légum.	
Permanente moyenne	5 T	0 u	30 u	
Fourragère dérobée d'hiver (céréale / ray-grass)	5 T	30 u	60 u	A la reprise de végétation (février)
Fourragère dérobée d'été (sorgho-colza)	4 T	0 u	50 u	Au semis

* fumier ou lisier (25 à 30 T ou m³ / ha / an)

Références Chambre d'Agriculture

REMARQUE

Ces recommandations concernent les années "normales". Il y a fréquemment des "effets" année, essentiellement liés au climat, qui peuvent décaler de 20 ou 30 unités ces valeurs.

L'adaptation de l'apport évalué par rapport au potentiel de la culture, au comportement du sol, peut être guidée par des méthodes spécifiques ("Bilan azote" et "Hydro-N-Tester" en céréale ; indices de nutrition azotée en prairie ; estimation ou mesures des reliquats azotés sortie hiver ; analyse de la valeur des déjections etc...).



Calendrier d'interdiction des épandages en zones vulnérables

Occupation du sol pendant ou après épandage		Type de fertilisant		juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin			
Sois non cultivés (non récoltés et/ou non fauchés et/ou non pâturés)		I	I															
		II	II															
		III	III															
Grandes cultures d'hiver Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été	Céréales à paille Colza Prairie (implantation)	I	Colza				(1)											
			Autres cultures			(1)												
		II	III (2)															
		Fumier compost pailleux Compost Autres	I															
			II	Effluent peu chargé														
Grandes cultures de printemps Cultures implantées au printemps	Non précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	III	Mais irrigués															
			Autres															
		I	Cultures non irriguées															
Céréale à paille Maïs Tournesol Tabac Prairie (implantation)	Précédées par une CIPAN ou une culture dérobée	II	II (3)															
		III (4)	Mais irrigués															
			Autres non irrigués															
Prairies implantées pendant de 6 à 8 mois	Luzerne Prairie d'ensilage graminées- légumineuses	III (6)	Effluent peu chargé															
			Autres															
		I	III (6)															
Autres cultures	Prairie permanente Prairie fourragère Autres	II	Effluent peu chargé															
		III	Autres															
			III															
Grandes cultures d'été Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été	Haricot vert Haricot grain Pois légumine Soja Fève	I	III (5)															
			II	III (5)														
		III	I															
			II	III														
		Autres cultures	Cultures adjuvantes Vergers Vignes Cultures maraichères Cultures potées-graines	I	I													
II	II																	
III	III																	

(1) Un apport d'azote est autorisé dans la semaine précédant le semis
(2) Un apport d'azote est autorisé dans la limite de l'équilibre de la fertilisation

(3) Epandage possible à titre dérogatoire et transitoire (jusqu'au 01/10/2016) pour les élevages engagés dans un projet d'accroissement de leurs capacités de stockage
(4) Possibilité d'épandage d'engrais NP ou NPK en ligne au semis dans la limite de 10 kg N / ha
(5) Le total des apports avant et sur CIPAN ou dérobée est limité à 70 kg d'N efficace / ha (dérogation possible à 100 kg N en ICFE autorisation sous certaines conditions)
(6) Un apport à l'implantation de la culture dérobée est autorisé sous réserve de calcul de la dose prévisionnelle selon la méthode des bilans.

Bilan d'épandabilité

Pétitionnaire : GAEC DES DEUX COLLINES
Adresse : La Crouzette - 12240 CASTANET

N° îlot	Commune	Parcelle	Surf. totale	Aptitude fumier	Aptitude lisier	SPE Fumier	SPE Lisier	Détail exclusions
3	CASTANET	1 SNE	0,08	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers
	CASTANET	2 Mais ensilage	4,42	2	2	4,09	4,33	Obs. Tiers
	Total îlot 3		4,50			4,09	4,33	
5	CASTANET	1 Prairie permanente	0,13	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE
	CASTANET	2 Prairie permanente	1,04	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Crs d'eau, fossé, ... SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 5		1,17			0,00	0,00	
6	CASTANET	1 Prairie permanente	0,81	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	2 Prairie temporaire	4,27	2	2	3,64	2,55	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers
	Total îlot 6		5,08			3,64	2,55	
	CASTANET	1 Prairie permanente	1,46	2	2	1,46	1,46	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)

7	CASTANET	1 Prairie permanente	1,04	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 7		2,50			1,46	1,46	
8	CASTANET	1 Prairie permanente	0,95	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Crs d'eau, fossé, ... Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	2 Prairie permanente	0,31	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 8		1,26			0,00	0,00	
9	CASTANET	1 Prairie permanente	2,29	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	2 Prairie à rotation longue	0,50	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE
	CASTANET	3 Prairie permanente	0,24	0	0	0,00	0,00	
	CASTANET	4 Prairie permanente	2,61	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 9		5,64			0,00	0,00	
	CASTANET	1 Mélange céréales	6,82	2	2	6,68	6,68	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)

10	CASTANET	2 Prairie à rotation longue	0,85	2	2	0,63	0,63	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	3 Prairie permanente	0,16	0	0	0,00	0,00	
	CASTANET	5 Prairie permanente	1,42	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 10		9,25			7,32	7,32	
13	CASTANET	2 Maïs ensilage	3,26	2	2	3,11	2,48	Obs. Tiers
	CASTANET	4 Maïs ensilage	4,84	2	2	4,84	4,84	
	Total îlot 13		8,10			7,95	7,32	
14	CASTANET	1 Prairie permanente	0,21	0	0	0,00	0,00	
	CASTANET	3 SNE	0,10	0	0	0,00	0,00	
	CASTANET	4 SNE	0,08	0	0	0,00	0,00	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 14		0,39			0,00	0,00	
15	CASTANET	1 Prairie permanente	0,46	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE
	Total îlot 15		0,46			0,00	0,00	
16	CASTANET	1 Blé tendre hiver	4,37	2	2	4,37	4,37	
	CASTANET	2 Prairie permanente	3,39	0	0	0,00	0,00	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 16		7,76			4,37	4,37	
	CASTANET	1 Orge hiver	4,33	2	2	4,26	4,26	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)

17	CASTANET	2 Prairie permanente	1,35	2	2	1,35	1,35	
	CASTANET	3 Prairie Temporaire	3,84	2	2	3,84	3,84	
	Total îlot 17		9,52			9,45	9,45	
18	CASTANET	2 Prairie permanente	1,65	0	0	0,00	0,00	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	4 Maïs ensilage	8,94	2	2	8,36	7,86	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 18		10,59			8,36	7,86	
32	CASTANET	1 Prairie Temporaire	0,63	2	2	0,57	0,57	Obs. Pt d'eau 35m
	CASTANET	3 SNE	0,14	0	0	0,00	0,00	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	2 Prairie permanente	0,76	2	2	0,76	0,76	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	4 Prairie permanente	0,85	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	4 Prairie permanente	0,20	2	2	0,20	0,20	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	5 Maïs ensilage	6,65	2	2	6,65	6,65	Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	5 SNE	0,50	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)

	CASTANET	5 SNE	0,13	0	0	0,00	0,00	
	Total îlot 32		9,85			8,18	8,18	
36	PRADINAS	1 Maïs ensilage	2,56	2	2	2,50	2,35	Obs. Tiers
	PRADINAS	2 Prairie permanente	0,63	0	0	0,00	0,00	
	PRADINAS	2 Prairie permanente	1,32	2	2	1,32	1,32	
	PRADINAS	3 Prairie Temporaire	0,70	2	2	0,70	0,70	
	PRADINAS	4 Blé tendre hiver	1,38	2	2	1,38	1,38	Obs. Tiers
	PRADINAS	5 Prairie permanente	0,10	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers
	PRADINAS	6 Prairie permanente	2,00	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 36		8,69			5,90	5,75	
	38	PRADINAS	1 Blé tendre hiver	3,26	2	2	2,92	1,47
PRADINAS		2 Blé tendre hiver	1,17	2	2	1,13	0,54	Obs. Tiers
PRADINAS		3 Bois pâturé	0,44	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
PRADINAS		4 Orge hiver	2,40	2	2	2,40	2,04	Obs. Tiers
PRADINAS		5 Prairie permanente	2,95	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers
Total îlot 38			10,23			6,45	4,05	
	PRADINAS	1 Prairie permanente	1,62	2	2	1,62	1,62	Obs. Tiers

40	PRADINAS	2 Blé tendre hiver	4,74	2	2	4,28	2,40	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 40		6,36			5,90	4,02	
42	PRADINAS	1 Prairie permanente	1,00	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 42		1,00			0,00	0,00	
100	TAYRAC	1 Sorgho	9,01	2	2	8,80	8,27	Obs. Tiers
	TAYRAC	2 Prairie permanente	2,40	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE
	Total îlot 100		11,41			8,80	8,27	
101	TAYRAC	2 Prairie permanente	3,66	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	TAYRAC	4 Blé tendre hiver	5,69	2	2	5,63	5,25	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	TAYRAC	5 Bois pâturé	0,61	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	TAYRAC	6 Prairie permanente	0,90	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)

	TAYRAC	8 Prairie permanente	0,94	2	2	0,94	0,94	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	TAYRAC	8 Prairie permanente	0,49	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	TAYRAC	9 Prairie permanente	0,64	2	2	0,64	0,60	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 101			12,93			7,21	6,79
102	TAYRAC	1 Autres céréales	7,77	2	2	7,77	7,77	
	TAYRAC	2 Prairie permanente	0,23	0	0	0,00	0,00	
	TAYRAC	4 Bois pâturé	1,10	0	0	0,00	0,00	
	TAYRAC	5 Prairie à rotation longue	1,04	2	2	1,04	1,04	
	TAYRAC	8 Prairie à rotation longue	1,25	2	2	1,25	1,25	
	Total îlot 102			11,39			10,06	10,06
103	TAYRAC	1 Blé tendre hiver	0,99	2	2	0,99	0,99	
	Total îlot 103			0,99			0,99	0,99
105	TAYRAC	3 Prairie permanente	0,36	0	0	0,00	0,00	
	TAYRAC	4 Blé tendre hiver	0,48	0	0	0,00	0,00	
	TAYRAC	4 Blé tendre hiver	2,31	2	2	2,31	2,31	

	Total îlot 105		3,15			2,31	2,31	
500	CASTANET	1 Maïs ensilage	5,77	2	2	5,51	4,86	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	2 Prairie permanente	2,52	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 500		8,29			5,51	4,86	
501	CASTANET	1 Prairie permanente	0,16	2	2	0,16	0,16	
	Total îlot 501		0,16			0,16	0,16	
502	CASTANET	1 Prairie permanente	0,54	2	2	0,52	0,52	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 502		0,54			0,52	0,52	
503	CASTANET	1 Prairie permanente	0,21	2	2	0,21	0,21	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 503		0,21			0,21	0,21	
504	CASTANET	1 Maïs ensilage	1,10	2	2	1,10	0,91	Obs. Tiers
	CASTANET	3 Prairie temporaire 5ans	0,56	2	2	0,28	0,00	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	4 Prairie temporaire 5ans	0,07	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 504		1,73			1,38	0,91	
505	CASTANET	5 Prairie permanente	1,44	0	0	0,00	0,00	
	CASTANET	5 Prairie permanente	1,40	2	2	1,40	1,40	
	Total îlot 505		2,84			1,40	1,40	

506	CASTANET	6 Prairie permanente	2,90	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 506		2,90			0,00	0,00	
507	CASTANET	8 Prairie Temporaire	1,15	2	2	1,15	1,15	
	Total îlot 507		1,15			1,15	1,15	
508	CASTANET	9 Prairie temporaire Sans	0,23	2	2	0,09	0,00	Obs. Tiers
	Total îlot 508		0,23			0,09	0,00	
509	CASTANET	10 Prairie permanente	0,48	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	11 Prairie permanente	1,05	2	2	0,99	0,99	Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	12 Maïs ensilage	3,67	2	2	3,63	3,42	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers
	Total îlot 509		5,20			4,62	4,41	
510	CASTANET	13 Prairie permanente	0,17	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m
	Total îlot 510		0,17			0,00	0,00	
511	CASTANET	14 Prairie temporaire	0,40	2	2	0,40	0,40	
	CASTANET	15 Prairie permanente	0,92	2	2	0,91	0,91	
	CASTANET	15 Prairie permanente	4,42	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 511		5,74			1,31	1,31	
512	CASTANET	16 Orge hiver	1,81	2	2	1,81	1,81	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)

	Total îlot 512		1,81			1,81	1,81	
513	CASTANET	17 Mélange céréales	2,29	2	2	2,18	1,53	Obs. Tiers
	Total îlot 513		2,29			2,18	1,53	
514	CASTANET	1 Mélange céréales	3,24	2	2	3,00	2,35	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	2 Prairie permanente	1,15	2	2	1,15	1,15	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 514		4,39			4,15	3,50	
515	CASTANET	21 Prairie permanente	2,74	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	22 Maïs ensilage	2,31	2	2	2,31	2,31	
	Total îlot 515		5,05			2,31	2,31	
516	CASTANET	1 Maïs ensilage	1,91	2	2	1,91	1,82	Obs. Tiers
	CASTANET	2 SNE	0,01	0	0	0,00	0,00	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	3 Maïs ensilage	3,00	2	2	3,00	3,00	
	CASTANET	4 Prairie permanente	2,76	2	2	2,67	2,67	Obs. Pt d'eau 35m
	CASTANET	4 Prairie permanente	2,99	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	CASTANET	5 Blé tendre hiver	2,82	2	2	2,82	2,82	
	Total îlot 516		13,49			10,40	10,31	
517	CASTANET	27 Prairie permanente	0,68	0	0	0,00	0,00	

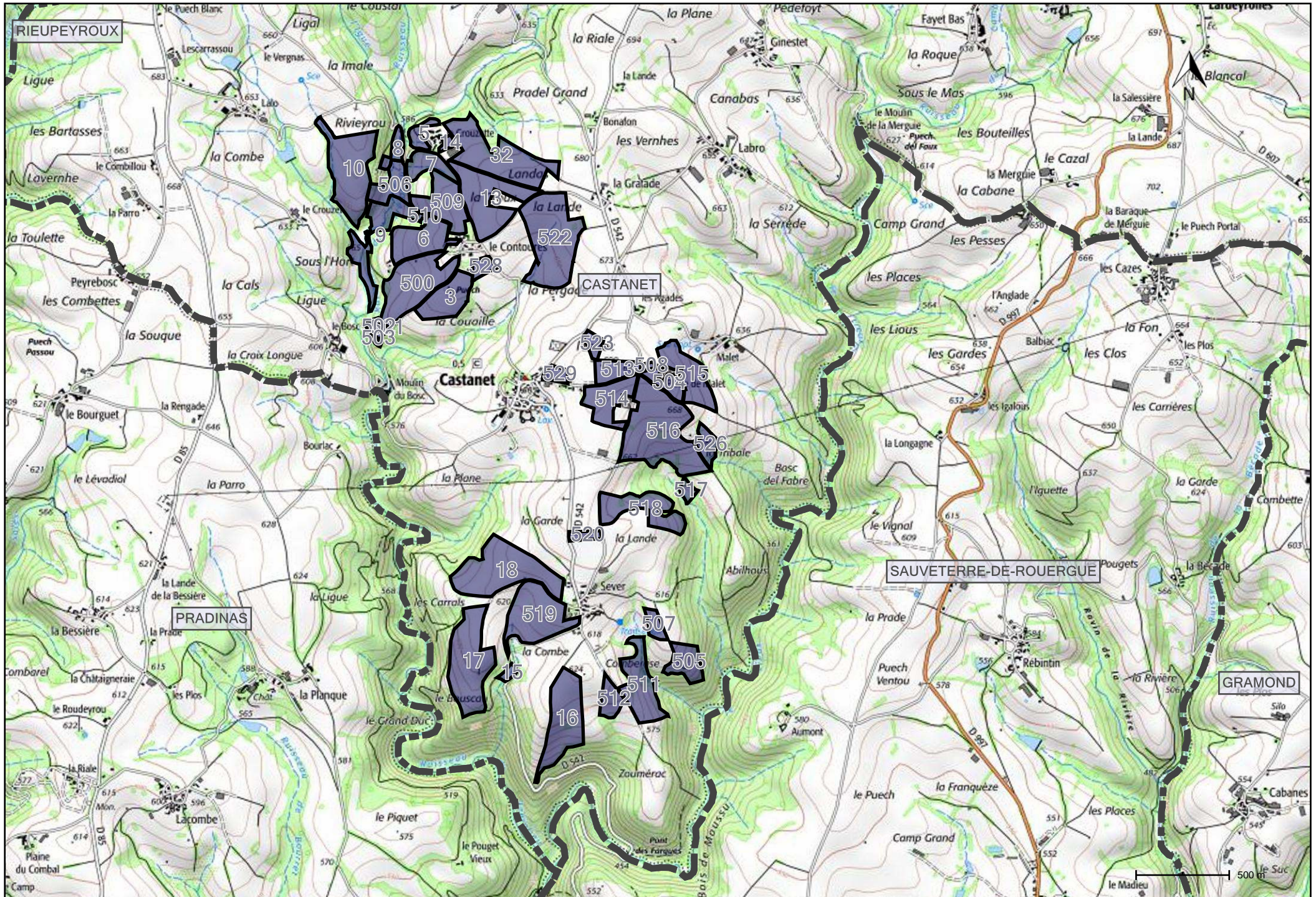
	Total îlot 517		0,68			0,00	0,00	
518	CASTANET	1 Prairie temporaire	1,71	2	2	1,71	1,71	
	CASTANET	2 Prairie permanente	1,99	2	2	1,99	1,99	
	CASTANET	2 Prairie permanente	0,49	0	0	0,00	0,00	
	CASTANET	3 Maïs ensilage	1,43	2	2	1,43	1,43	
	Total îlot 518		5,62			5,13	5,13	
519	CASTANET	1 Maïs ensilage	5,31	2	2	4,47	4,20	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers
	CASTANET	3 Prairie permanente	2,00	2	2	1,93	1,93	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Pt d'eau 35m
	CASTANET	3 Prairie permanente	0,75	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 519		8,06			6,40	6,13	
520	CASTANET	33 Prairie Temporaire	0,78	2	2	0,45	0,45	Obs. Pt d'eau 35m
	Total îlot 520		0,78			0,45	0,45	
522	CASTANET	1 Maïs ensilage	5,07	2	2	5,07	5,07	
	CASTANET	2 Maïs ensilage	5,20	2	2	5,20	5,20	
	CASTANET	3 Prairie permanente	1,32	0	0	0,00	0,00	
	Total îlot 522		11,59			10,27	10,27	
523	CASTANET	1 Prairie permanente	0,94	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers
	Total îlot 523		0,94			0,00	0,00	
	CASTANET	1 Bois pâturé	0,32	0	0	0,00	0,00	

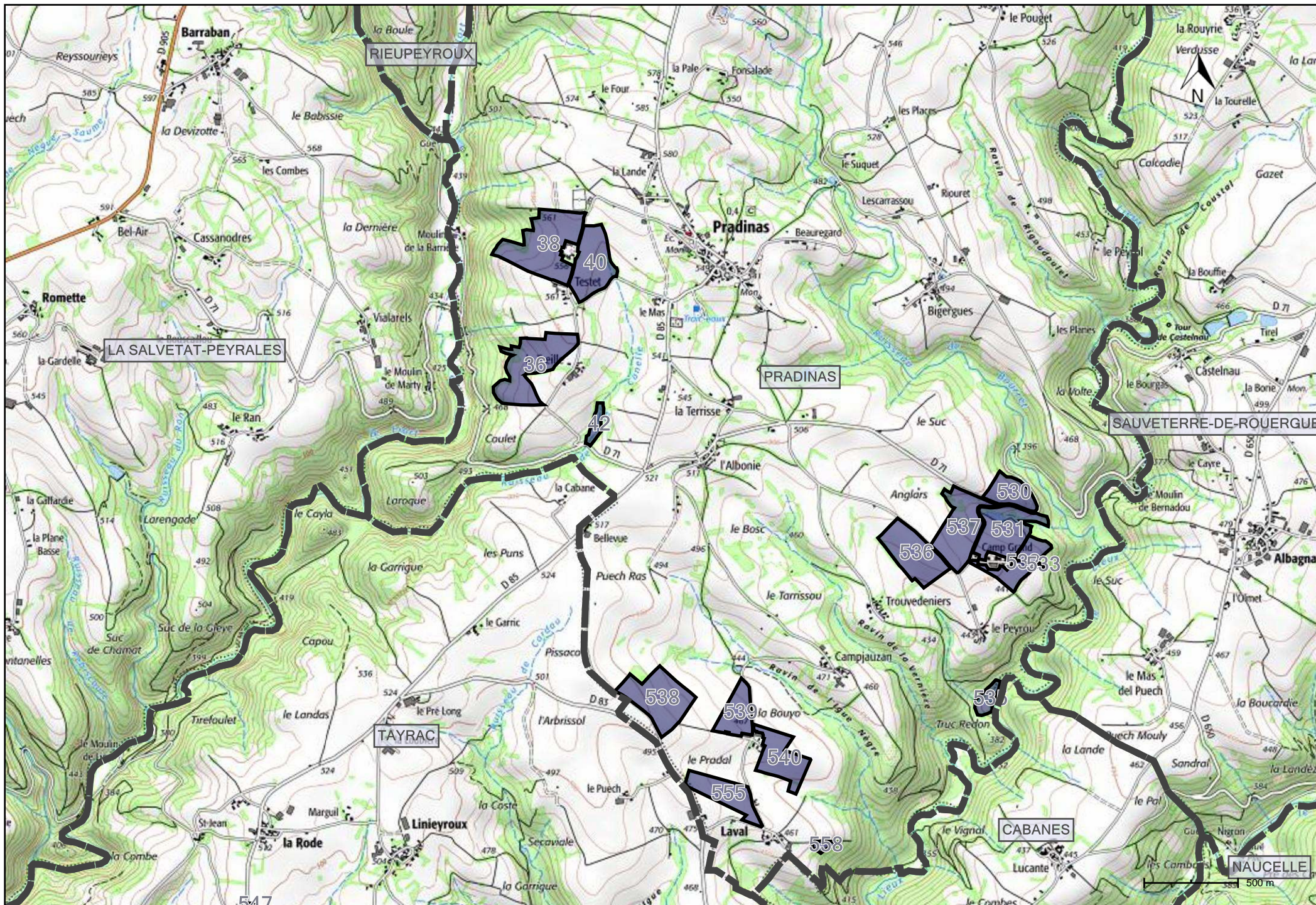
526	CASTANET	4 Prairie permanente	1,30	2	2	1,30	1,30	
	Total îlot 526		1,62			1,30	1,30	
528	CASTANET	1 Maïs ensilage	1,01	0	0	0,00	0,00	Obs. Tiers
	Total îlot 528		1,01			0,00	0,00	
529	CASTANET	1 Lupin doux d'hiver	0,89	2	2	0,59	0,03	Obs. Tiers
	Total îlot 529		0,89			0,59	0,03	
530	PRADINAS	1 Blé tendre hiver	2,09	2	2	2,09	2,09	
	PRADINAS	2 Prairie permanente	0,73	2	2	0,73	0,73	
	PRADINAS	2 Prairie permanente	0,41	0	0	0,00	0,00	
	Total îlot 530		3,23			2,82	2,82	
531	PRADINAS	2 Prairie permanente	0,26	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE
	PRADINAS	3 Maïs ensilage	1,36	2	2	1,36	1,36	Obs. Pt d'eau 35m
	PRADINAS	5 Prairie permanente	2,30	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	PRADINAS	5 Prairie permanente	1,04	2	2	0,76	0,76	Obs. Crs d'eau avec BE Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	PRADINAS	6 Maïs ensilage	1,75	2	2	1,75	1,75	
	Total îlot 531		6,71			3,87	3,87	
	PRADINAS	2 SNE	0,08	0	0	0,00	0,00	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)

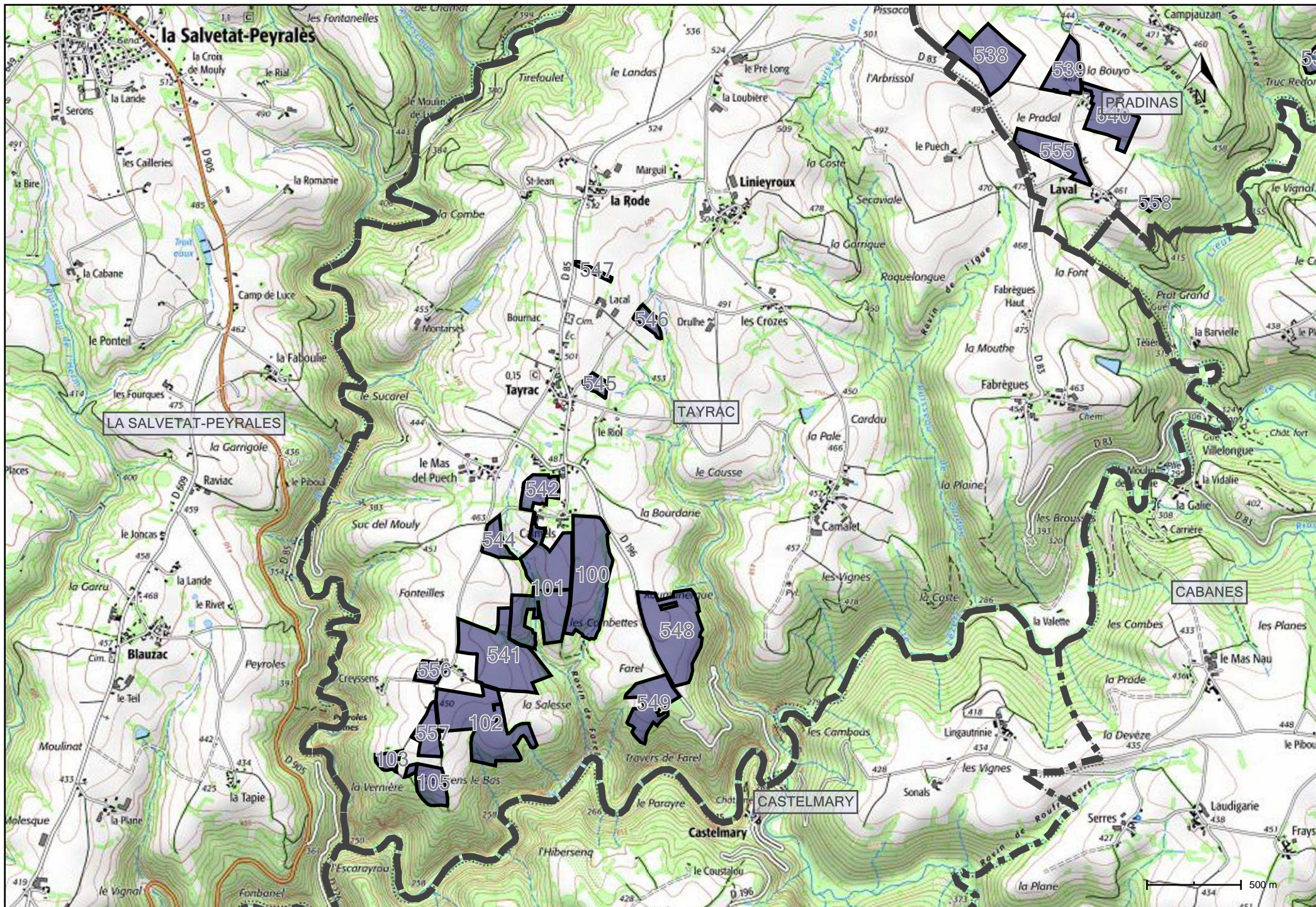
532	PRADINAS	3 Prairie permanente	0,59	2	2	0,59	0,59	
	PRADINAS	5 Maïs ensilage	3,18	2	2	3,18	3,18	
	Total îlot 532		3,85			3,77	3,77	
533	PRADINAS	1 Prairie permanente	0,08	2	2	0,08	0,08	
	Total îlot 533		0,08			0,08	0,08	
535	PRADINAS	1 Prairie permanente	1,33	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 535		1,33			0,00	0,00	
536	PRADINAS	3 Maïs ensilage	6,53	2	2	6,53	6,53	
	Total îlot 536		6,53			6,53	6,53	
537	PRADINAS	2 Prairie permanente	0,95	2	2	0,95	0,95	
	PRADINAS	2 Prairie permanente	0,50	2	2	0,50	0,50	
	PRADINAS	2 Prairie permanente	1,48	0	0	0,00	0,00	Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	PRADINAS	4 Blé tendre hiver	4,46	2	2	4,46	4,46	
	Total îlot 537		7,39			5,91	5,91	
538	PRADINAS	1 Maïs ensilage	7,49	2	2	7,49	7,49	
	Total îlot 538		7,49			7,49	7,49	
539	PRADINAS	1 Maïs ensilage	3,69	2	2	3,43	3,32	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers
	Total îlot 539		3,69			3,43	3,32	
	PRADINAS	1 Prairie temporaire	0,26	2	2	0,26	0,26	

540	PRADINAS	2 Prairie permanente	1,34	2	2	1,18	0,46	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	PRADINAS	3 Seigle	3,56	2	2	3,37	2,75	Obs. Tiers
	Total îlot 540		5,16			4,82	3,47	
541	TAYRAC	1 Féverole	0,65	2	2	0,65	0,65	
	TAYRAC	2 Féverole	2,88	2	2	2,88	2,73	Obs. Tiers
	TAYRAC	3 Blé tendre hiver	5,00	2	2	5,00	4,74	Obs. Tiers
	TAYRAC	4 Prairie permanente	2,79	0	0	0,00	0,00	Obs. Crs d'eau avec BE SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 541		11,32			8,53	8,11	
542	TAYRAC	2 Prairie permanente	2,71	2	2	1,92	0,40	Obs. Pt d'eau 35m Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 542		2,71			1,92	0,40	
544	TAYRAC	2 Orge hiver	1,26	2	2	1,26	1,26	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	TAYRAC	3 Prairie permanente	0,66	0	0	0,00	0,00	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 544		1,92			1,26	1,26	
545	TAYRAC	1 Féverole	0,95	2	2	0,95	0,95	
	Total îlot 545		0,95			0,95	0,95	
546	TAYRAC	1 Prairie permanente	1,19	0	0	0,00	0,00	
	Total îlot 546		1,19			0,00	0,00	



547	TAYRAC	1 Blé tendre hiver	0,50	2	2	0,50	0,50	
	Total îlot 547		0,50			0,50	0,50	
548	TAYRAC	1 Dactyle fourrage	0,70	2	2	0,70	0,70	
	TAYRAC	3 Prairie permanente	0,63	2	2	0,63	0,63	
	TAYRAC	5 Prairie Temporaire	9,82	2	2	9,82	9,82	SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 548		11,16			11,16	11,16	
549	TAYRAC	1 Blé tendre hiver	3,01	2	2	2,98	2,98	Obs. Pt d'eau 35m
	TAYRAC	2 Prairie permanente	0,17	2	2	0,05	0,05	Obs. Pt d'eau 35m
	TAYRAC	3 Blé tendre	1,83	2	2	1,67	1,67	Obs. Pt d'eau 35m SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 549		5,01			4,69	4,69	
553	TAYRAC	1 Féverole	2,47	2	2	2,47	2,47	
	Total îlot 553		2,47			2,47	2,47	
555	PRADINAS	1 Blé tendre hiver	4,55	2	2	4,09	2,70	Obs. Tiers SNA 2018 (sauf arbres isolés, arbres alignés et haies)
	Total îlot 555		4,55			4,09	2,70	
556	TAYRAC	1 Féverole	1,44	2	2	1,36	1,02	Obs. Tiers
	Total îlot 556		1,44			1,36	1,02	
557	TAYRAC	1 Triticale	2,59	2	2	2,59	2,59	
	Total îlot 557		2,59			2,59	2,59	
558	PRADINAS	2 Prairie permanente	0,49	2	2	0,49	0,49	
	Total îlot 558		0,49			0,49	0,49	
Total SAU			321,36			242,51	226,39	

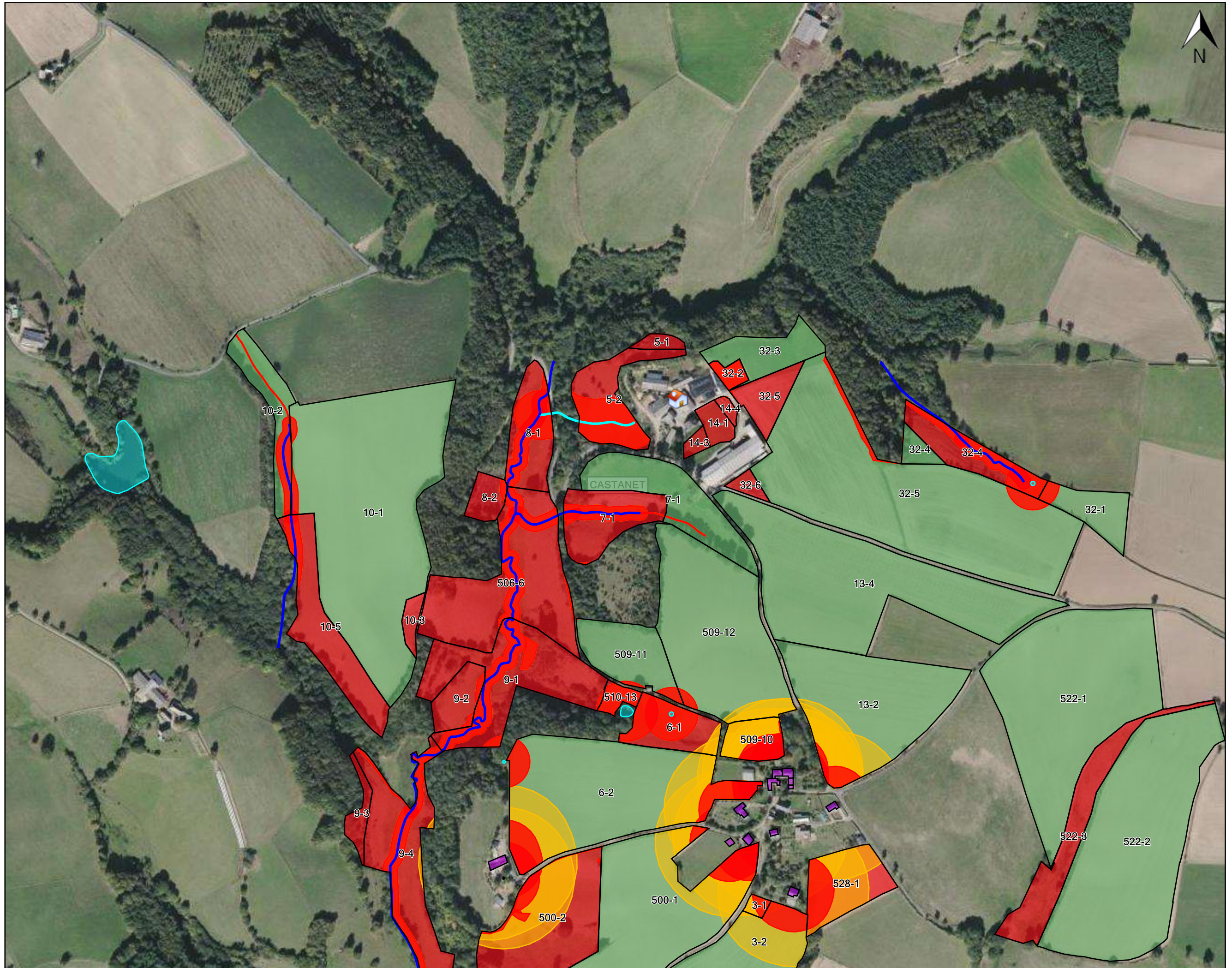








-  Siège Exploitation
-  Etiquette Zone Epannage
-  Obs. Zone baignade
-  Obs. Crs d'eau avec BE
-  Obs. Pisciculture
-  Obs. forage 50m
-  Obs. Crs d'eau, fossé, ...
-  Obs. Pt d'eau 35m
-  Obs. Tiers
-  Dessin libre
-  Exclu. Fumier (T1)
-  Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epannage**
-  0
-  2
-  Etiquettes communes





- Siège Exploitation
- Etiquette Zone Epannage
- Obs. Zone baignade
- Obs. Crs d'eau avec BE
- Obs. Pisciculture
- Obs. forage 50m
- Obs. Crs d'eau, fossé, ...
- Obs. Pt d'eau 35m
- Obs. Tiers
- Dessin libre
- Exclu. Fumier (T1)
- Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epannage**
- 0
- 2
- Etiquettes communes

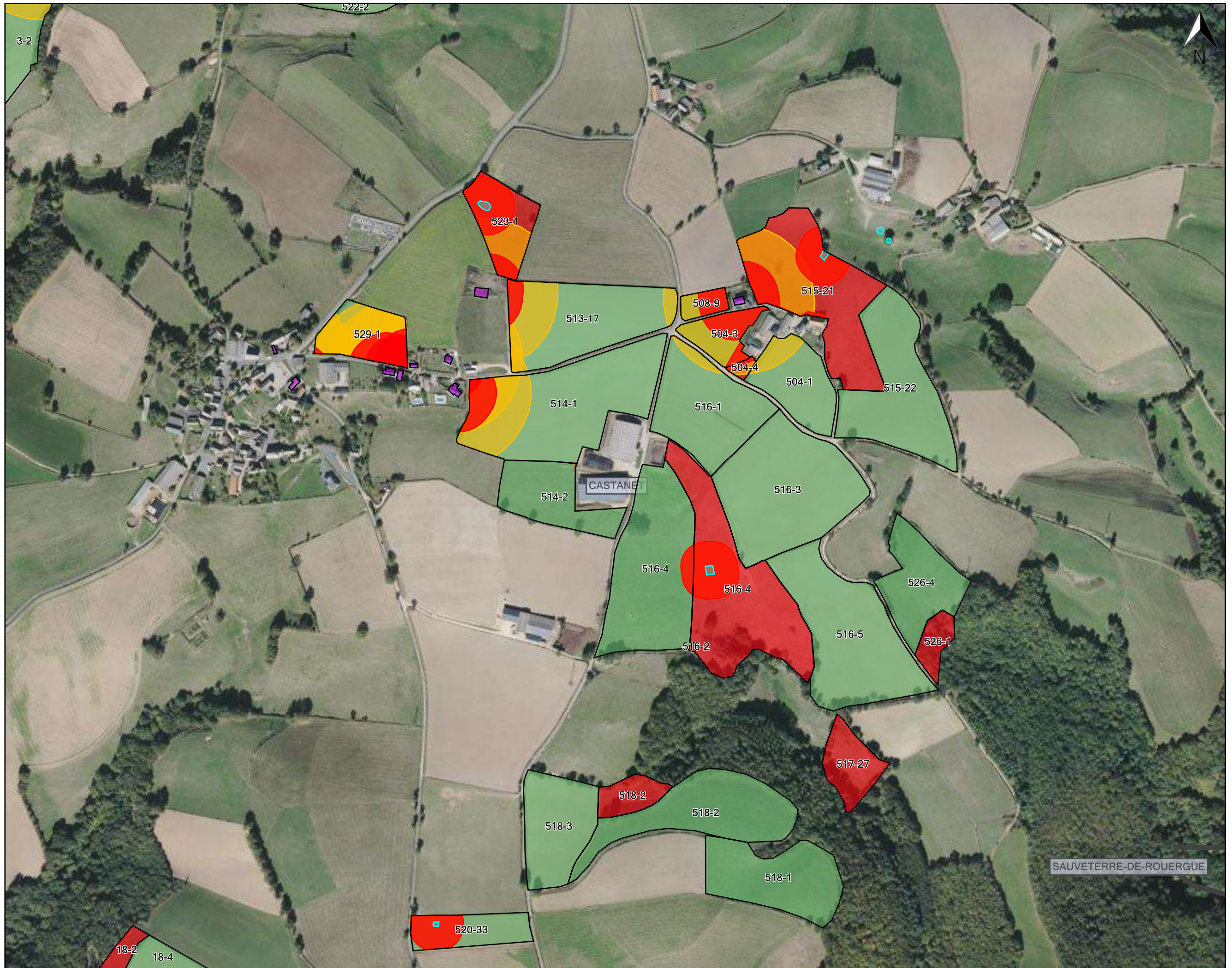


PRADINAS

100 m

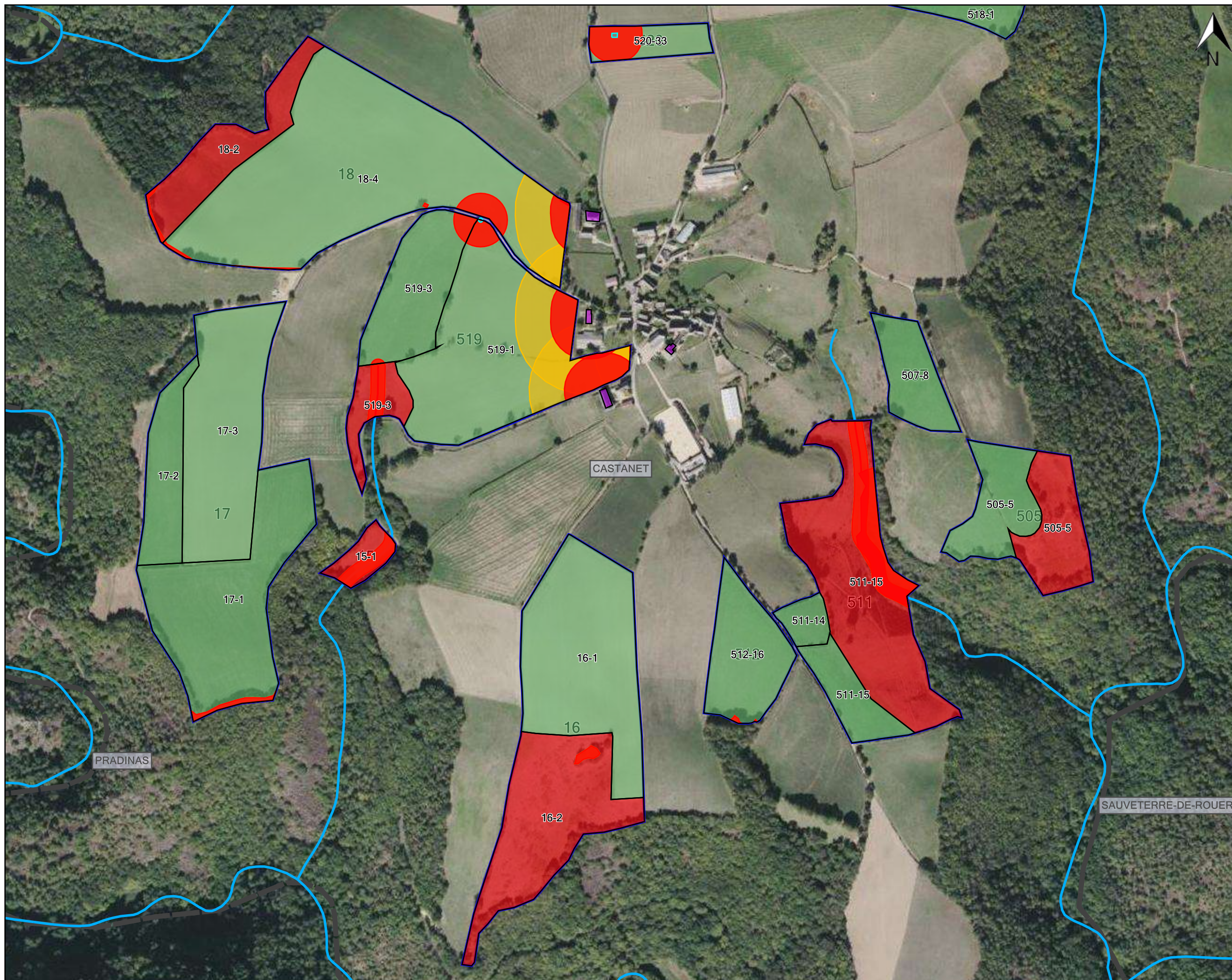


- Siège Exploitation
- Etiquette Zone Epandage
- Obs. Zone baignade
- Obs. Crs d'eau avec BE
- Obs. Pisciculture
- Obs. forage 50m
- Obs. Crs d'eau, fossé, ...
- Obs. Pt d'eau 35m
- Obs. Tiers
- Dessin libre
- Exclu. Fumier (T1)
- Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epandage
 - 0
 - 2
- Etiquettes communes



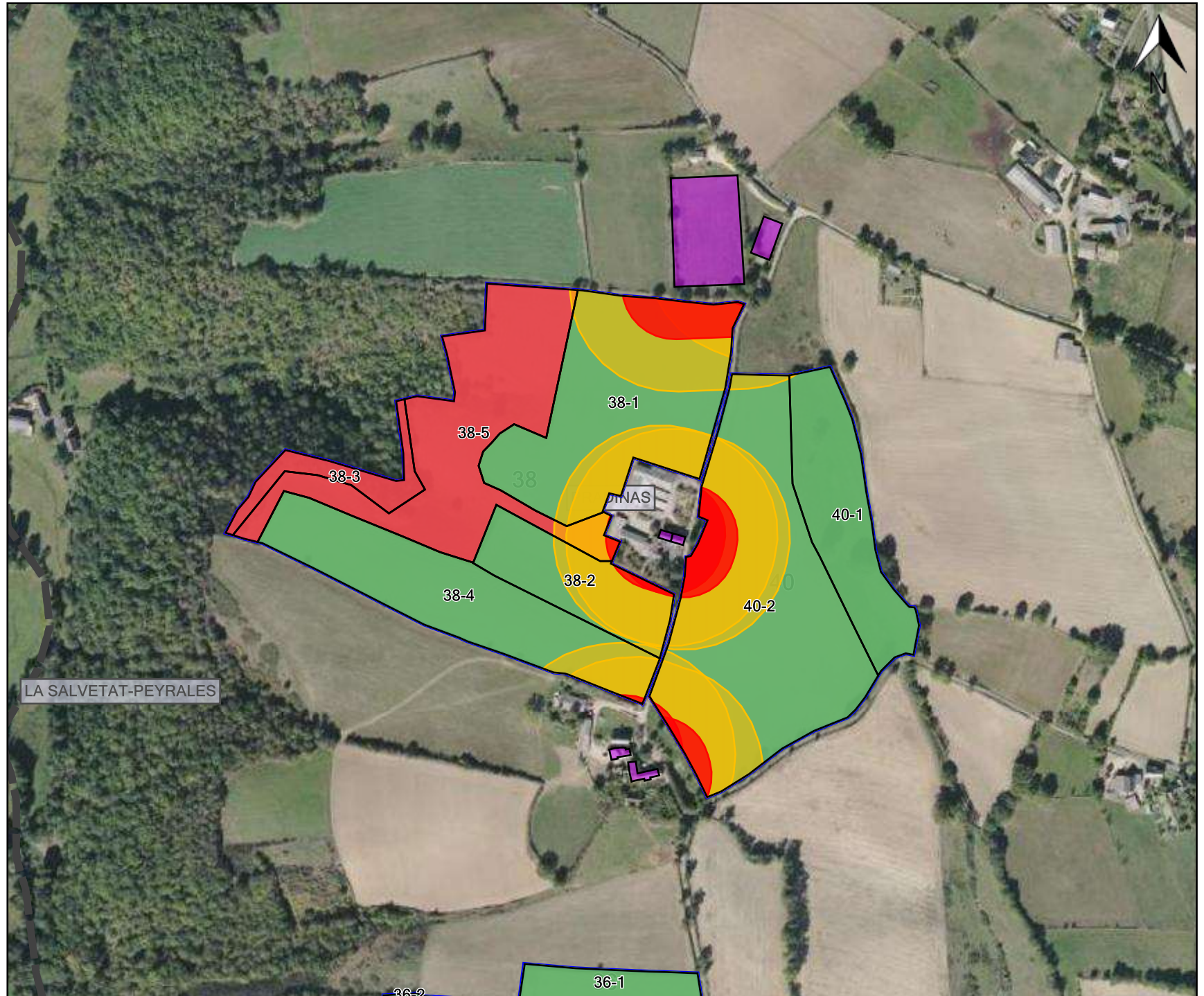


- Siège Exploitation
- Etiquette Zone Epannage
- Obs. forage 50m
- Obs. Crs d'eau, fossé, ...
- Obs. Pt d'eau 35m
- Obs. Tiers
- Exclu. Fumier (T1)
- Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epannage
 - 0
 - 2
- Etiquettes communes



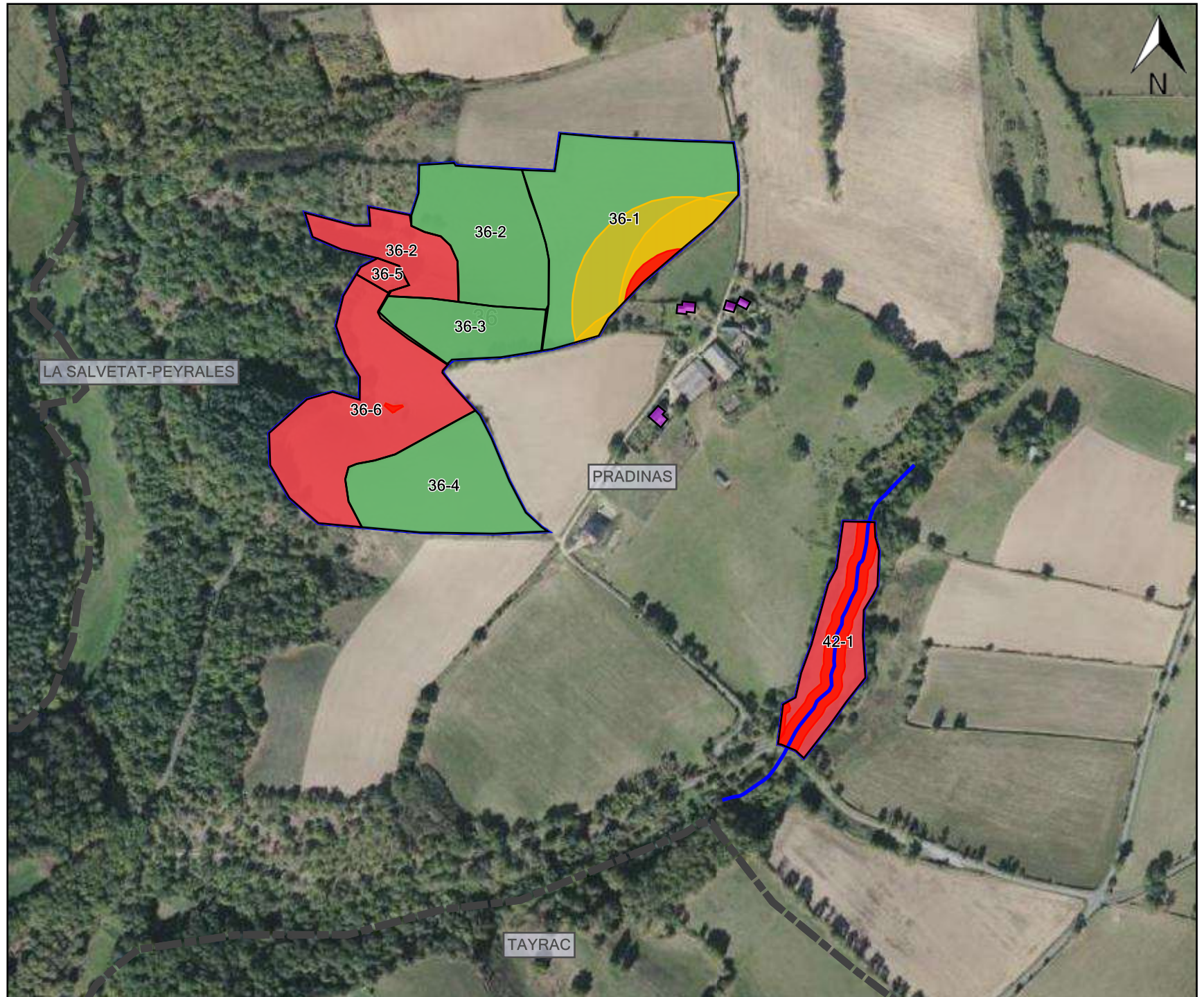


-  Siège Exploitation
-  Etiquette Zone Epannage
-  Obs. Zone baignade
-  Obs. Crs d'eau avec BE
-  Obs. Pisciculture
-  Obs. forage 50m
-  Obs. Crs d'eau, fossé, ...
-  Obs. Pt d'eau 35m
-  Obs. Tiers
-  Dessin libre
-  Exclu. Fumier (T1)
-  Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epannage
 -  0
 -  2
- Zone Epan. lisier
 -  0
 -  2









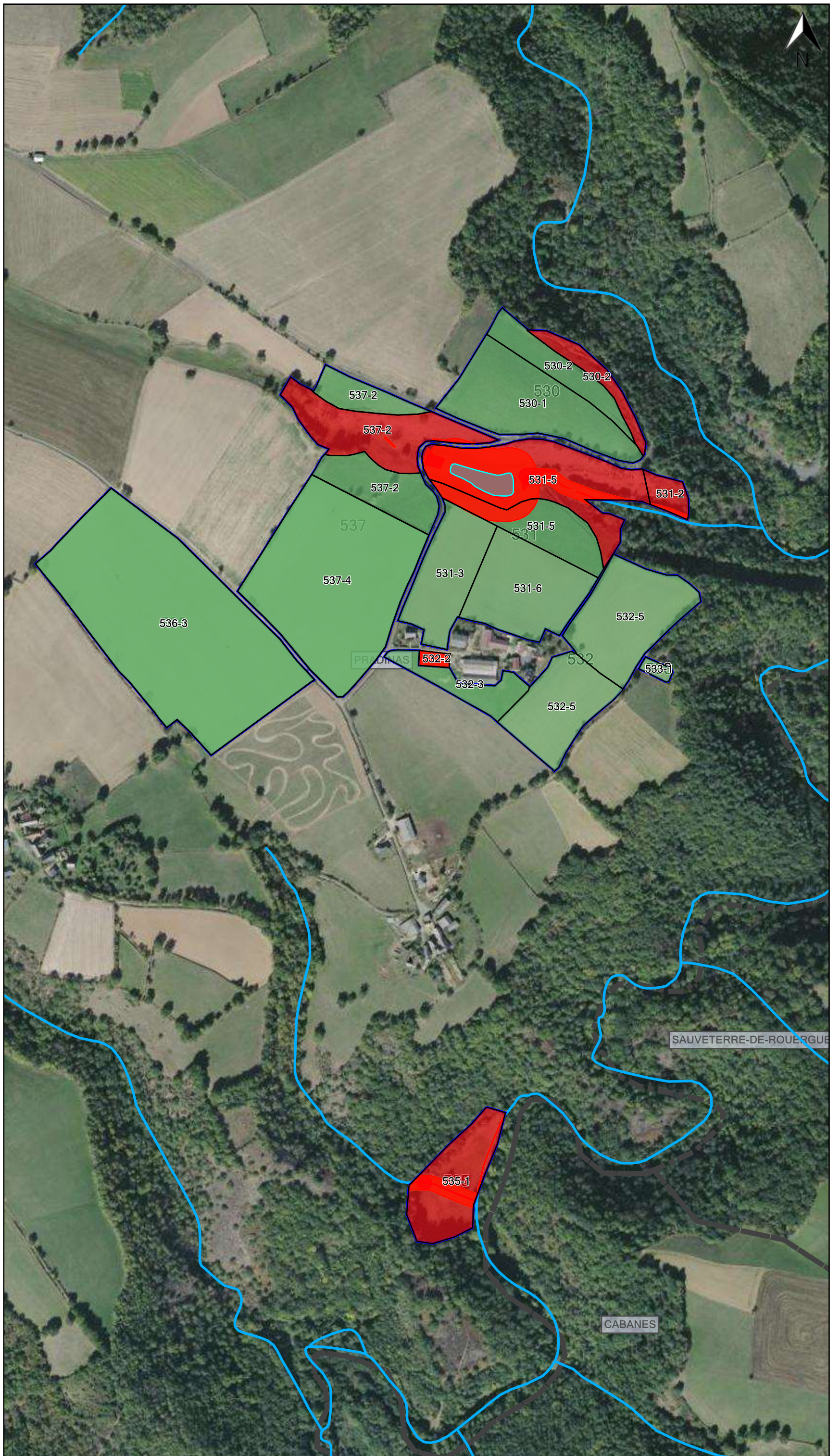


-  Siège Exploitation
-  Etiquette Zone Epannage
-  Obs. Zone baignade
-  Obs. Crs d'eau avec BE
-  Obs. Pisciculture
-  Obs. forage 50m
-  Obs. Crs d'eau, fossé, ...
-  Obs. Pt d'eau 35m
-  Obs. Tiers
-  Dessin libre
-  Exclu. Fumier (T1)
-  Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epannage
 -  0
 -  2
- Zone Epan. lisier
 -  0
 -  2












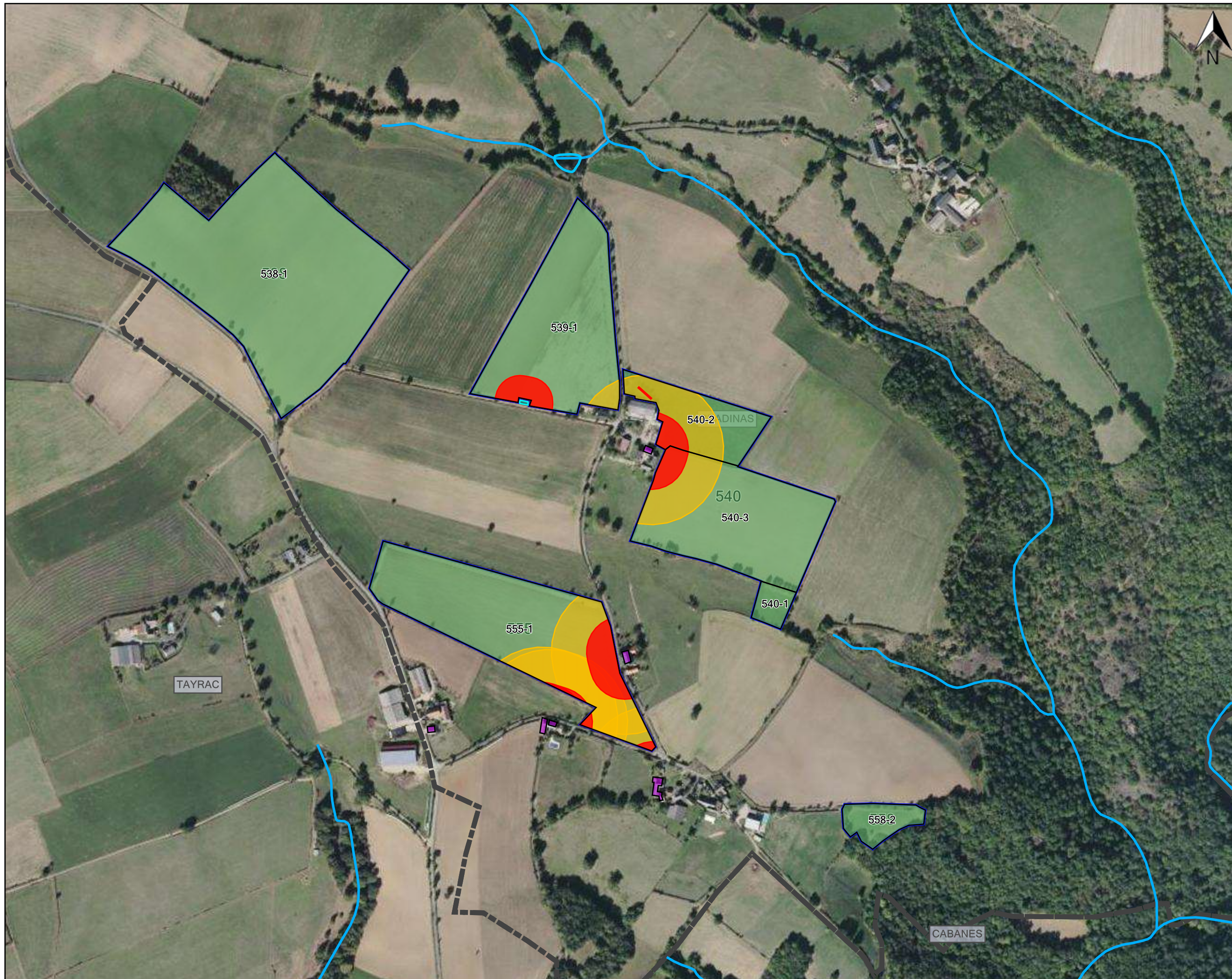


-  Siège Exploitation
-  Etiquette Zone Epandage
-  Obs. forage 50m
-  Obs. Crs d'eau, fossé, ...
-  Obs. Pt d'eau 35m
-  Obs. Tiers
-  Exclu. Fumier (T1)
-  Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epandage
 -  0
 -  2
-  Etiquettes communes
















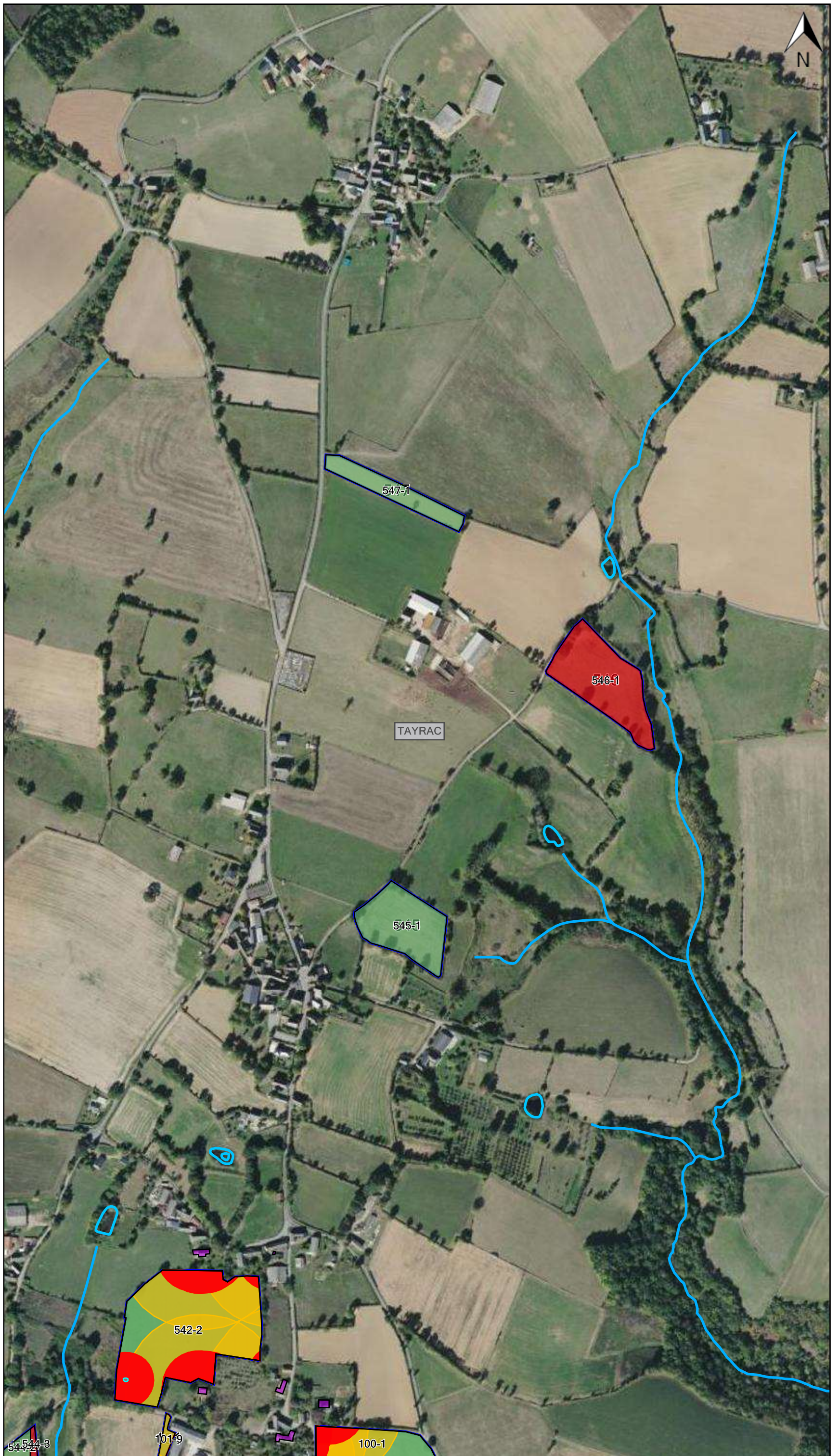
-  Siège Exploitation
-  Etiquette Zone Epan dage
-  Obs. forage 50m
-  Obs. Crs d'eau, fossé, ...
-  Obs. Pt d'eau 35m
-  Obs. Tiers
-  Exclu. Fumier (T1)
-  Exclu. Lisier (T2)
-  Zone Epan dage 2
-  Etiquettes communes

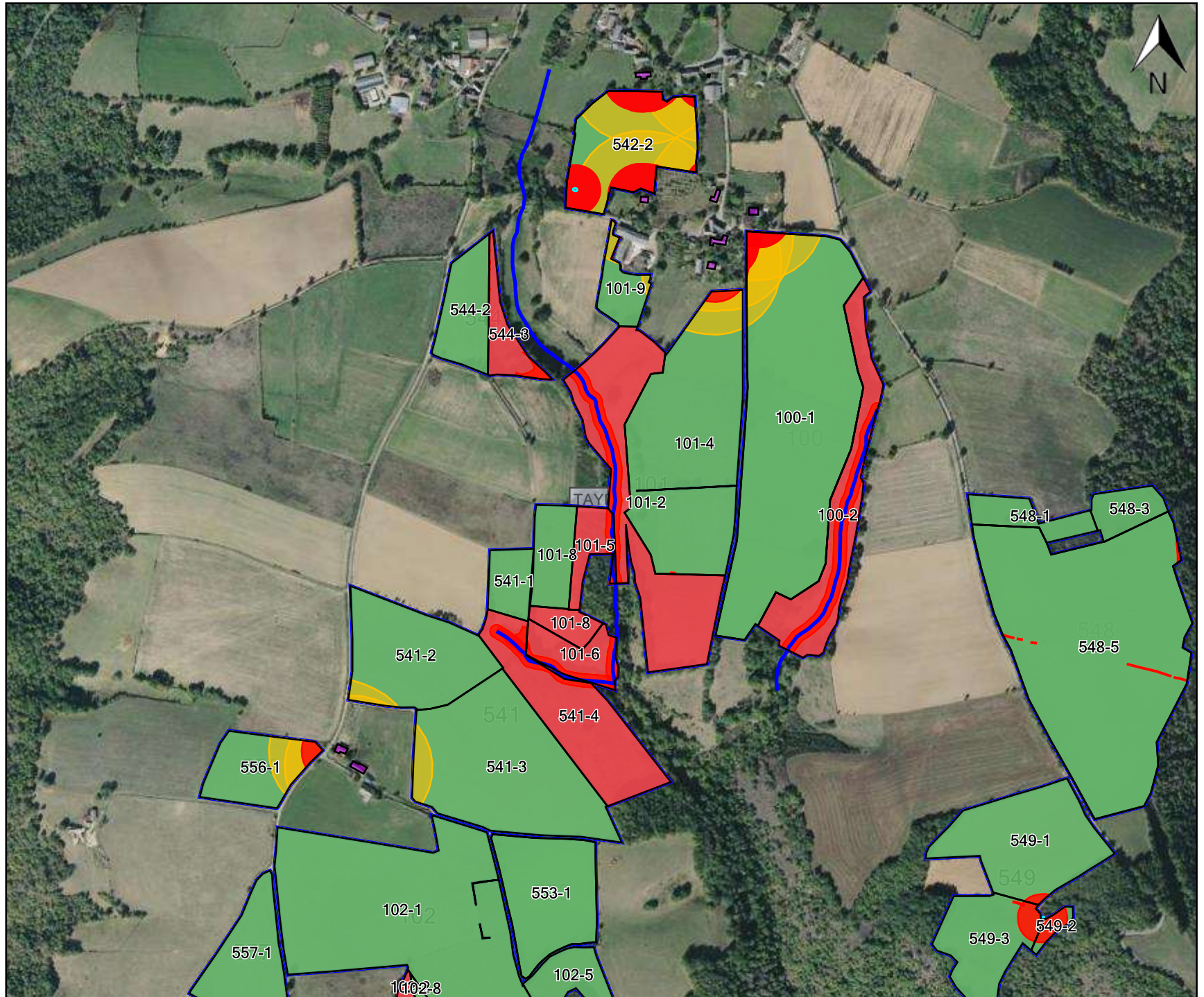




-  Siège Exploitation
-  Etiquette Zone Epannage
-  Obs. forage 50m
-  Obs. Crs d'eau, fossé, ...
-  Obs. Pt d'eau 35m
-  Obs. Tiers
-  Exclu. Fumier (T1)
-  Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epannage

 0
-  2
-  Etiquettes communes



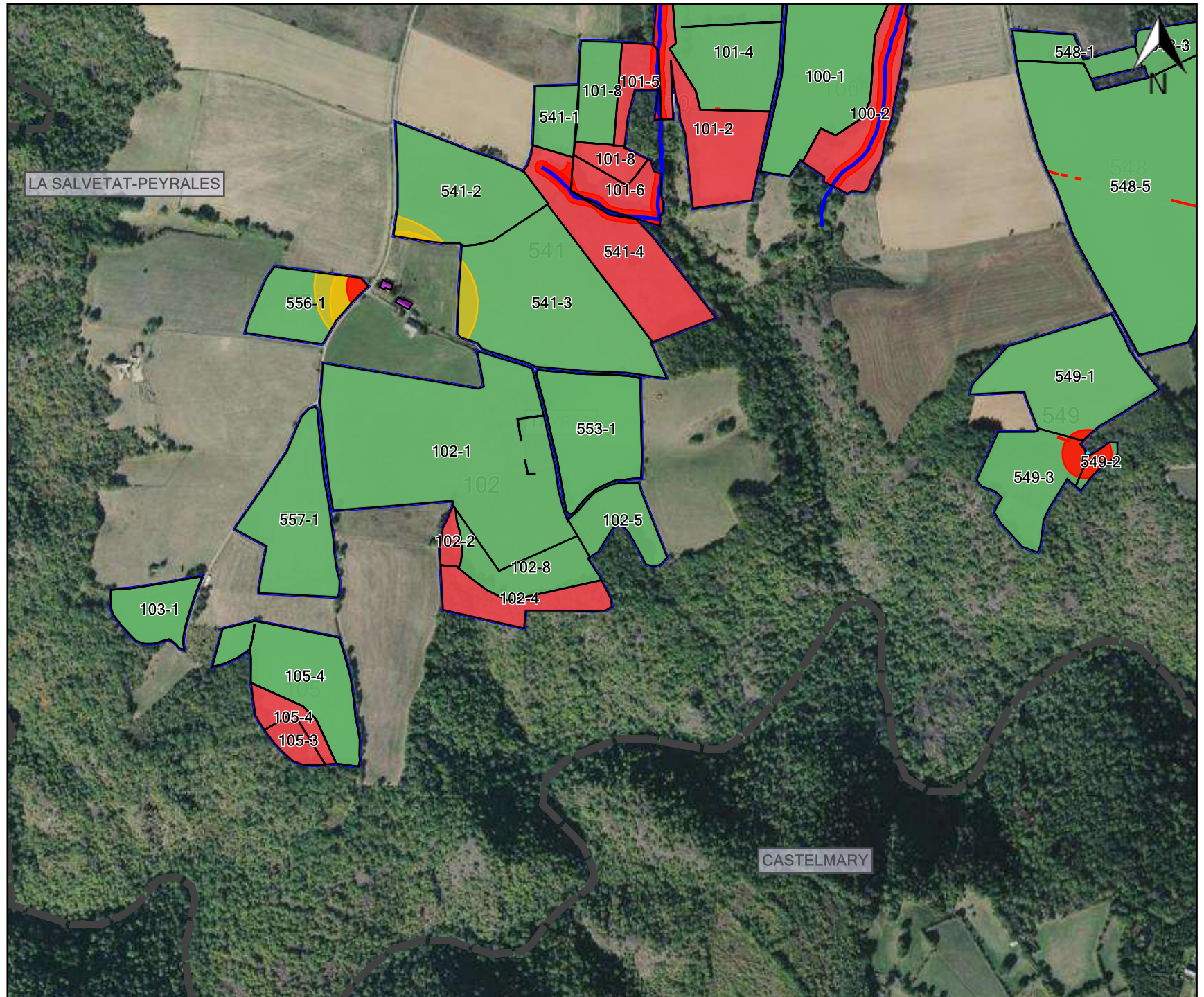




- Siège Exploitation
- Etiquette Zone Epanage
- Obs. Zone baignade
- Obs. Crs d'eau avec BE
- Obs. Pisciculture
- Obs. forage 50m
- Obs. Crs d'eau, fossé, ...
- Obs. Pt d'eau 35m
- Obs. Tiers
- Dessin libre
- Exclu. Fumier (T1)
- Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epanage

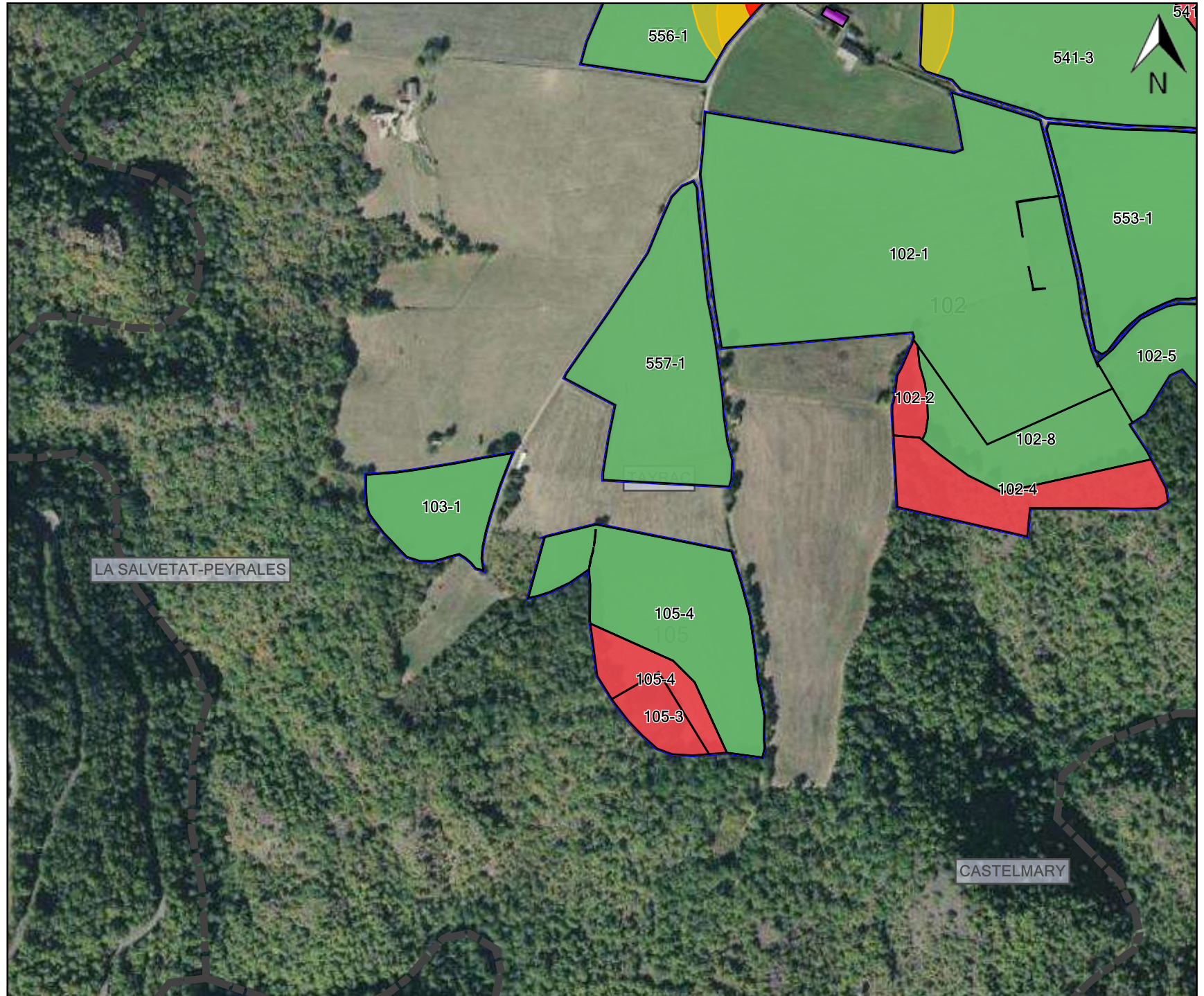
 0
 2
- Zone Epan. lisier

 0
 2





-  Siège Exploitation
-  Etiquette Zone Epanage
-  Obs. Zone baignade
-  Obs. Crs d'eau avec BE
-  Obs. Pisciculture
-  Obs. forage 50m
-  Obs. Crs d'eau, fossé, ...
-  Obs. Pt d'eau 35m
-  Obs. Tiers
-  Dessin libre
-  Exclu. Fumier (T1)
-  Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epanage**
 -  0
 -  2
- Zone Epan. lisier**
 -  0
 -  2





- Siège Exploitation
- Etiquette Zone Epannage
- Obs. Zone baignade
- Obs. Crs d'eau avec BE
- Obs. Pisciculture
- Obs. forage 50m
- Obs. Crs d'eau, fossé, ...
- Obs. Pt d'eau 35m
- Obs. Tiers
- Dessin libre
- Exclu. Fumier (T1)
- Exclu. Lisier (T2)
- Zone Epannage
 - 0
 - 2
- Zone Epan. lisier
 - 0
 - 2

