

**PJ n° 19 : Étude du plan d'épandage et
Conformité au cahier des charges DIGAGRI 3**

Élibat

Bureau d'études environnement

Groupe AXE développement

PLAN D'EPANDAGE

Rubrique 2781

SARL CAP METHA Lescogan 29790 BEUZEC CAP SIZUN



Par :

ELIBAT

11 route de Kerbost

CS 80 430

22 204 GUINGAMP Cedex

Tél : 02 56 14 10 37

Fax : 02 56 14 11 05

Responsable du dossier : KERANGUYADER Delphine

Date : Juin 2020 (version 4)

SOMMAIRE

1. Evolution de la valorisation du digestat.....	1
2. Répartition du digestat	2
3. Estimation des quantités et des valeurs fertilisantes des déjections à épandre	2
4. Définition de la surface épandable.....	3
5. Valorisation AGRONOMIQUE.....	5
6. Respect de la réglementation en vigueur	9
1. Identification des zones Natura 2000 sur le périmètre d'épandage	11
2. Etude d'incidence sur la zone Natura 2000 FR5300020 Cap Sizun.....	12

Chapitre 1. : Dimensionnement du plan d'épandage et respect de la réglementation en vigueur

1. EVOLUTION DE LA VALORISATION DU DIGESTAT

➤ Traitement du digestat

	AVANT PROJET (RD du 03/02/2014)	APRES PROJET
Quantité de substrat entrant en méthanisation	10949 T (54053 uN et 33793 uP2O5)	14679 T (66620 uN et 34019 uP2O5)
Quantité de digestat produit	10128 T (54053 uN et 33793 uP2O5)	13945 T (66620 uN et 34019 uP2O5)
Digestat brut épandu	3186 T (15822 uN et 5810 uP2O5)	9343 T (44635 uN et 22792 uP2O5)
Digestat entrant en séparation de phase (centrifugation)*	6942 T (38231 uN et 27983 uP2O5)	4602 T (21984 uN et 11226 uP2O5)
Phase solide	1938 T (15892 uN et 17248 uP2O5)	552 T (5496 uN et 7144 uP2O5)
Phase liquide traitée par station biologique et épandu *	5004 T (10921 uN après abattement et 3686 uP2O5)	0
Phase liquide épandue sans traitement biologique	0	4050 T (16488 uN et 4082 uP2O5)

*La centrifugeuse et la station de traitement biologique appartiennent au GAEC DU MILLIER

Dans le cadre du projet, la centrifugeuse du GAEC DU MILLIER sera mise à disposition de la SARL CAPMETHA.

➤ Evolution du plan d'épandage

DIGESTAT LIQUIDE (BRUT/sortie centrifugeuse/traité)		
Epandage	AVANT PROJET (RD du 03/02/2014)	APRES PROJET
GAEC DU MILLIER	5004 T (10921 uN et 3686 uP2O5) 3186 T (15822 uN et 5810 uP2O5)	7433 T (33924 uN et 14916 uP2O5)
GAEC NORBREIZ	0	1315 T (6000 uN et 2638 uP2O5)
GLOAGUEN Maurice	0	66T (300 uN et 132 uP2O5)
CLAQUIN Yves	0	1534 T (7000 uN et 3078 uP2O5)
GAEC DU MANOIR	0	1797 T (8200 uN et 3605 uP2O5)
SARL KERIVEL	0	1249 T (5700 uN et 2506 uP2O5)
DIGESTAT SOLIDE		
	AVANT PROJET (RD du 03/02/2014)	APRES PROJET
Compostage et Exportation	1938 T (TRISKALIA)	0
Commercialisation (DIGAGRI3)	0	552 T (5496 uN et 7144 uP2O5)

Afin de répondre à la demande d'exploitations voisines souhaitant recevoir du digestat et diminuer ainsi leurs coûts d'achat d'engrais minéral, la SARL CAP METHA a fait le choix d'arrêter le traitement biologique de son digestat.

CLAQUIN Yves : économie de 4 000 kg d'engrais starter et 25 000 kg d'ammonitrate.

GAEC NORBREIZ : économie de 17 900 kg d'ammonitrate.

SARL KERIVEL : économie de 2 000 kg d'engrais starter et 18 000 kg d'ammonitrate.

GAEC DU MANOIR : économie de 3 600 kg d'engrais starter et 22 500 kg d'ammonitrate.

Mr GLOAGUEN Maurice a des liens de parenté avec la SARL CAPMETHA.

Les nouvelles terres mises à disposition pour l'épandage du digestat sont situées sur les mêmes communes que le précédent plan d'épandage, à savoir : BEUZEC CAP SIZUN, CONFORT MEILLARS, PONT CROIX et POUILLAN SUR MER.

2. REPARTITION DU DIGESTAT

La SARL CAPMETHA n'ayant pas de terres en propre, valorisera ses déjections par plan d'épandre sur les terres mises à disposition par 7 prêteurs.

Le digestat non épandu sur les terres du plan d'épandage, sera commercialisé sous forme de digestat solide dans le respect du cahier des charges DIGAGRI3.

La répartition de l'azote et du phosphore sera la suivante :

Forme	Exploitation	T	N	P	K
Liquide	GAEC DU MILLIER	7433	33924	14916	30871
	GAEC NORBREIZH	1315	6000	2638	5460
	GLOAGUEN Maurice	66	300	132	273
	CLAQUIN Yves	1534	7000	3078	6370
	GAEC DU MANOIR	1797	8200	3605	7462
	SARL KERIVEL	1249	5700	2506	5187
	Total		13445	61124	26875
Solide	Commercialisation	552	5496	7144	3550
TOTAL		13945	66620	34018	59173

3. ESTIMATION DES QUANTITES ET DES VALEURS FERTILISANTES DES DEJECTIONS A EPANDRE

	N	P2O5	K2O
Digestat liquide (mélange du digestat brut et digestat après séparation de phase)	4.6	2	4.2
Digestat solide	10	12.9	6.4

Ces valeurs ne sont qu'une approximation et évolues en fonction du temps de stockage avant épandage sur les cultures.

4. DEFINITION DE LA SURFACE EPANDABLE

La surface épandage d'un plan d'épandage est fonction de l'aptitude des sols mais également des distances réglementaires à respecter vis-à-vis des tiers et des cours d'eau.

L'aptitude à l'épandage se définit comme étant la capacité d'un sol à recevoir et à fixer les déjections sans pertes de matières polluantes (par écoulement superficiel ou par percolation directe dans le sous-sol), à les épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées.

Cette capacité dépend de différents critères dont les principaux sont :

- **L'hydromorphie** : l'engorgement du sol en eau accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie des sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence empêche le développement des microorganismes épurateurs aérobies.
- **La capacité de rétention** : Elle est fonction de la texture du sol et de sa profondeur, elle détermine son pouvoir filtrant et sa capacité à maintenir les éléments minéraux à portée des racines.
- **La sensibilité au ruissellement** : Plusieurs facteurs aggravants sont à considérer :
 - une forte pente,
 - un sol battant,
 - l'absence de couvert végétal.

L'aptitude des sols à l'épandage n'est donc pas constante tout au long de l'année car elle dépend de leur état hydrique et du couvert végétal au moment de l'épandage. Ainsi,

- Des sols engorgés en hiver sont inaptes à l'épandage pendant cette période; ils redeviennent aptes au printemps lorsque le ressuyage a eu lieu et lorsque la végétation se développe.
- Des sols peu épais à texture grossière sont trop filtrants pour recevoir du lisier en période hivernale (risque de percolation rapide) ; par contre, ils peuvent très bien valoriser les apports de printemps.
- Des sols battants ou peu perméables associés à des pentes importantes augmentent les risques d'entraînement vers les cours d'eau de surface, par ruissellement.
- La présence d'une prairie réduit les risques de lessivage et de ruissellement, y compris sur les terrains pentus.

L'étude de l'aptitude des sols à l'épandage nous a permis de classer les parcelles en 3 classes et ainsi d'identifier les parcelles ou parties de parcelle qui sont aptes à recevoir des effluents. Ce classement des parcelles a été réalisé par un bureau d'études. Suite à cette étude, les parcelles jugées inaptes (zones humides, trop pentues) sont exclues du plan d'épandage.

L'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, nous a permis de classer les parcelles en 3 classes et ainsi d'identifier les parcelles ou parties de parcelle qui sont aptes à recevoir des effluents. Ce classement des parcelles a été réalisé en partie par l'outil de cartographie interne MapElibat utilisant :

- l'IGN avec un maillage de 50 m pour les pentes,
- les données sol de l'INRA pour l'hydromorphie et la profondeur du sol

Exceptée, une partie des terres (104.59 ha) du GAEC DU MANOIR étudiée par le bureau d'études AQUATERRA, l'ensemble des terres du plan d'épandage de la SARL CAPMETHA a été étudié par le bureau d'études ELIBAT.

Suite à ces études, les parcelles jugées inaptes (zones humides, trop pentues) sont exclues du plan d'épandage.

Pour plus de commodité, 3 classes d'aptitude ont été distinguées suivant les bases décrites ci-dessous :

Correspondance des aptitudes :

Aptitude à l'épandage	Caractéristiques du sol	Commentaires
Aptitude 0	<ul style="list-style-type: none"> - Sols humides sur au moins 6 mois de l'année (forte saturation en eau, hydromorphie importante). - Pente trop forte car : accès difficile des engins agricoles, risque de ruissellement. - Sols très peu profonds (< 20 cm). - Sols de texture très grossière. - Sur roches. 	Sol inapte à l'épandage : Epandage interdit
Aptitude 1	<ul style="list-style-type: none"> - Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) et/ou moyennement humides (hydromorphie moyenne). - Pente moyenne - les terrains de pente située entre 7-15% liés à un risque de ruissellement, - les sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers (risque de percolation rapide de l'effluent en profondeur), 	Aptitude moyenne : Epandage accepté
Aptitude 2	<ul style="list-style-type: none"> - Sols profonds (> 60 cm), hydromorphie nulle : peu humides (hydromorphie nulle) - Faible pente - Bonne capacité de ressuyage (absorbe facilement l'eau et redevient sec en moins de 2 jours après une pluie importante) 	Bonne aptitude à l'épandage

Tableau 1 : Correspondance des aptitudes

L'aptitude globale d'une parcelle est déterminée suivant le critère le plus défavorable.

Toute la surface proposée pour la réalisation du plan d'épandage n'a pas pu être retenue, car elle doit présenter une bonne aptitude à l'épandage et répondre à la fois aux règles légales de distance à respecter vis-à-vis des tiers et des cours d'eau :

Distances réglementaires au-delà desquelles les épandages sont possibles :

Zones sensibles	Distances à respecter / aux zones sensibles
Berges des cours d'eaux	35 m ramené à 10 m si bande enherbée de 10 m
Puits destinés à la consommation humaine	50 m
Autres points d'eau	35 m
Habitats des tiers	15 m pour le fumier de bovins 50 m pour du fumier de volailles 50 m pour les lisiers épandus avec tonne + pendillard 100 m pour les lisiers épandus avec tonne classique

Tableau 2 : Distances réglementaires d'épandage

Les terres étudiées par le bureau d'études AQUATERRA ne présentant que la distance d'exclusion de 50 m vis-à-vis des tiers, cette dernière a été prise en compte pour déterminer la surface potentiellement épandable sur l'ensemble du plan d'épandage.

Les surfaces retenues dans notre dossier sont les suivantes :

Exploitation	SAU (ha)	SPE (ha)	SDN (ha)
GAEC DU MILLIER	226.69	185.83	203.8
GAEC NORBREIZH	131.67	122.13	125.3
GLOAGUEN Maurice	86.92	69.71	75.6
CLAQUIN Yves	64.51	59.12	59.12
GAEC DU MANOIR	116.3	78.95	103.65
SARL KERIVEL	43.6	39.2	39.24
TOTAL	669.69	554.94	606.71

Tableau 3 : SAU et SPE du plan d'épandage

Cf cartes d'ensemble au 1/25 000ème, cartes détaillées au 1/5 000ème, tableau des surfaces et DAE joints

Une analyse pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols a été réalisé par le laboratoire CAPINOV le 20/02/2019 (prélèvement le 18/02/2019)

Cf analyse jointe

5. VALORISATION AGRONOMIQUE

Pour réaliser une fertilisation raisonnée, ces produits doivent être épandus à des dates bien précises, afin que les produits assimilables soient présents dans le sol quand la plante en a besoin.

La disponibilité de l'azote dépend de sa forme :

- la forme minérale est disponible de façon immédiate,
- la matière organique simple est transformée de façon rapide sous la forme minérale,
- les formes organiques complexes sont transformées de façon lente vers la forme minérale.

Une fois épandue, la matière organique contenue dans ces éléments fertilisants peut évoluer suivant plusieurs voies :

La réorganisation par les microorganismes du sol permet le stockage de l'azote dans l'humus

La dégradation de la matière organique fournit quant à elle l'azote minéral. Cet azote ammoniacal constitue le départ de la chaîne de transformation de l'azote qui doit aboutir à la forme azotée assimilable par les plantes (le nitrate).

Le fumier de bovins est composé de plus de matière organique que le lisier et le digestat. Il doit donc être épandu plus tôt afin d'avoir la forme d'azote minéral au bon moment pour les plantes.

La dose à apporter est le point critique à maîtriser. Toutes les conditions (quantité, fréquence et lieu) doivent être prises en compte pour le calcul des doses à apporter chaque année et ceci quelque soit l'assolement prévu sur l'ensemble des surfaces du plan d'épandage.

Pour évaluer les quantités de déjections pouvant être épandue nous sommes basé sur un assolement moyen prévisionnel (l'assolement est la diversité géographique des cultures à un moment donné ; la rotation est la succession des cultures sur une même parcelle dans le temps, selon un cycle régulier).

VALORISATION DES EFFLUENTS CHEZ LES PRETEURS DE TERRE

➤ GAEC DU MILLIER

Elevage bovin de 140 vaches laitières et 120 génisses.

Elevage porcin de 3956 animaux équivalents sur le site de Lescogan à Beuzec Cap Sizun et 560 animaux équivalents sur le site de Castellien à Confort Meillars.

La totalité du fumier produit et le lisier produit sur le site de Lescogan sont envoyés dans l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA.

La surface agricole utile est de 226.69 ha composée de blé, orge, maïs, betterave, avoine, petits pois, luzerne et prairies.

60 ha de Cives sont récoltés et intégrés au menu de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA.

Une partie du digestat liquide produit par la SARL CAPMETHA est épandue sur l'ensemble des cultures et des prairies du GAEC DU MILLIER.

Les terres situées en zone conchylicole et ayant obtenues une dérogation pour l'épandage de fumier, seront fertilisées uniquement avec de l'engrais minéral.

Le GAEC ne reçoit pas de déjection issue d'autres d'exploitations.

Cf convention d'échange matière organique/digestat jointe

Un dossier de mise à jour de l'effectif bovin et de la gestion des déjections suite à l'arrêt du traitement, est en cours de réalisation et sera déposé en préfecture courant juin.

➤ GAEC NORBREIZ

Anciennement prêteur de terres pour le GAEC DU MILLIER.

Elevage bovin de 120 vaches laitières, 120 génisses et 80 bovins viande.

L'assolement est composé de maïs, orge, blé, colza, triticales et prairies.

10 ha de Cives sont récoltés et intégrés au menu de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA.

Le digestat liquide reçu est épandu sur maïs et sur céréales.

Le GAEC ne reçoit pas de déjection issue d'autres d'exploitations.

Cf convention d'échange matière organique/digestat jointe

➤ **GLOAGUEN Maurice**

Elevage bovin de 32 vaches laitières, 75 génisses et 5 bovins mâles.

Mr GLOAGUEN produit également 2750 porcs charcutiers par an.

L'assolement est composé de maïs, blé, orge et prairies.

15 ha de Cives sont récoltés puis intégrés au menu de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA.

Le digestat liquide reçu est épandu par la SARL CAPMETHA sur céréales.

Mr GLOAGUEN ne reçoit pas de déjection issue d'autres d'exploitations.

Cf convention d'échange matière organique/digestat jointe

➤ **CLAQUIN Yves**

Arrêt de l'atelier bovin en 2018.

L'assolement est composé de blé, colza, orge, pomme de terre et prairies.

Le digestat liquide reçu sera épandu sur l'ensemble des cultures et sur prairie.

Mr CLAQUIN reçoit également du lisier de porcs de l'exploitation de Mr LE BRIS.

Cf convention d'épandage jointe

➤ **GAEC DU MANOIR**

Elevage bovin de 93 vaches laitières et 81 génisses.

L'assolement est composé de maïs, blé, betterave, orge, triticale et prairies.

Le digestat liquide reçu sera épandu sur céréales, maïs et sur prairies.

Le GAEC ne reçoit pas de déjection issue d'autres d'exploitations.

Il recevait auparavant des déjections du GAEC DE PORS PERON.

Cf convention d'épandage jointe

➤ **SARL KERIVEL**

Pas de cheptel.

L'assolement est composé de maïs, orge, blé et colza.

Le digestat liquide reçu sera épandu sur l'ensemble des cultures.

Mr KERIVEL ne reçoit pas de déjection issue d'autres d'exploitations.

Cf convention d'épandage jointe

EPANDAGE ET QUANTITES EPANDUES

Compte tenu des périodes de pluviométrie (accessibilité des terres par le matériel, risque de ruissellement, risque de lessivage liés à une trop forte teneur en eau des sols), des assolements, des périodes d'interdiction réglementaire d'épandage, l'éleveur respecte la réglementation sur les périodes d'épandage".

L'épandage est réalisé au printemps, lors du démarrage de la végétation jusqu'à fin septembre sur les terres épandables selon leur calendrier cultural et en respectant les périodes d'interdiction réglementaire d'épandage.

Les effluents sont principalement valorisés

- sur colza, en fin d'été et au printemps
- sur céréales, en sortie d'hiver, au printemps,
- sur maïs, au semis au printemps,
- sur prairie, de février à fin septembre, en plusieurs fois
- sur cives, l'été.

Les épandages sont réalisés dans le respect de la réglementation : calendrier d'épandage, distances par rapport aux tiers et zones sensibles et dans des conditions météorologiques favorables.

Matériel d'épandage

Le digestat solide : épandeur à fumier avec table d'épandage

Le digestat liquide et digestat brut:

- sur herbe : Vidafos = tracteur sans tonne avec petite réserve intégrée et ravitaillement au champ par camion. Cette technique permet une grande portance au sol en sortie d'hiver, le digestat s'applique avec un injecteur à disque qui ouvre le sol et enfouit partiellement le digestat limitant la volatilisation et le ruissèlement.
- sur céréale : épandage réalisé par l'ETA Kerivel avec un tracteur tonne pendillard de 24m, les céréales sont jalonnées en 24m permettant d'intervenir à n'importe quel stade sans écrasement.
- sur maïs: vidafos = transport camion, tracteur sans tonne, avec un enfouisseur de 6m qui mélange la terre et le digestat avant semis, on fractionne la dose en deux puisque qu'on retourne dans le maïs à 5-6 feuille avec une bineuse et le tracteur d'épandage en roue étroite. Le lessivage est ainsi limité et l'utilisation des produits phytosanitaires est réduit grâce au désherbage mécanique de la bineuse.



Cahier d'épandage

Les prêteurs de terres de la SARL CAPMETHA établissent un plan prévisionnel de fumure chaque année, par parcelle culturale ou groupe de parcelles ayant des caractéristiques de sol, d'itinéraire technique et de rotation homogènes. Pour chaque campagne culturale, ils enregistrent les apports de fertilisants azotés, organiques et minéraux sur un cahier de fertilisation qu'ils tiennent à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées.

6. RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

Cf PVEF et bilans agronomiques

Pression azotée

La quantité moyenne en azote organique d'origine animale doit être inférieure aux 170 kg/ha imposés par le programme national d'action « directive nitrate ».

Exploitation	Pression Norganique / SAU en kg/ha	Plafond à respecter kg/ha
GAEC DU MILLIER	131	170
GAEC NORBREIZH	162	170
GLOAGUEN Maurice	130	170
CLAQUIN Yves	84	170
GAEC DU MANOIR	157	170
SARL KERIVEL	82	170

Pression en phosphore

Les exploitations du plan d'épandage sont à l'équilibre (+/- 10 %) en phosphore :

Exploitation	Phosphore Ratio apport/export (%)
GAEC DU MILLIER	107
GAEC NORBREIZH	106
GLOAGUEN Maurice	92
CLAQUIN Yves	97
GAEC DU MANOIR	103
SARL KERIVEL	110

A cette obligation d'équilibre, tous les plans d'épandage en **régimes Autorisation et Enregistrement** doivent être complétés par un diagnostic mettant en évidence les risques érosifs et identifiant les parcelles du plan d'épandage sur lesquelles l'implantation d'un maillage bocager est nécessaire. Un **diagnostic anti-érosif (DAE)** a été réalisé par le bureau d'étude Elibat en septembre 2018 pour chaque parcelle du plan d'épandage afin d'établir les zones à risques d'érosion. Très peu de parcelles sont à risque érosif. Celles à risques sont protégées par des bandes enherbées, des talus ou aucun épandage n'est réalisé.

Balance Globale Azotée

Les exploitations du plan d'épandage ayant toutes plus de 3 ha en ZAR, elles ont l'obligation de limiter le solde de la balance globale azotée à l'échelle de son exploitation. Ce solde doit être inférieur ou égal à 50 kg d'azote par hectare de surface agricole utile (SAU).

A l'exception du GAEC DU MILLIER qui a plus de 3 ha en bassin versant algues vertes et qui doit donc avoir une BGA inférieure à 25 kg.

Exploitation	BGA	Plafond à respecter
GAEC DU MILLIER	-10.8	<25kg
GAEC NORBREIZH	-22	<50kg
GLOAGUEN Maurice	-14	<50kg
CLAQUIN Yves	-2	<50kg
GAEC DU MANOIR	-10	<50kg
SARL KERIVEL	6	<50kg

Zone Conchylicole :

Les parcelles du plan d'épandage situées en zones conchylicole ne recevront pas de digestat.

Mr GLOAGUEN Maurice, le GAEC DU MANOIR et le GAEC DU MILLIER ont une dérogation pour épandre du fumier ou du compost sur leurs terres situées en zone conchylicole. Afin de répondre au nouveau protocole technique encadrant cette dérogation, M.GLOAGUEN et le GAEC DU MANOIR déposeront une nouvelle demande en préfecture.

Le GAEC DU MILLIER choisi de ne pas reformuler sa demande de dérogation et d'épandre uniquement de l'engrais minéral les parcelles situées en zone conchylicole.

Chapitre 2. Évaluation des incidences Natura 2000

1. IDENTIFICATION DES ZONES NATURA 2000 SUR LE PERIMETRE D'EPANDAGE

Les zones Natura 2000 les plus proches du projet ou des terres épandables sont localisées à :

Natura 2000 : FR5300020 Cap Sizun			
Exploitation	Référence parcelle	Distance	Mesures prises vis-à-vis de la zone Natura 2000
SARL KERIVEL	Ilôt n°5	720 ml	/
GAEC DU MANOIR	Ilôt n°10	Jouxte la zone	Maintien du talus
	Ilôt n°20	Dans la zone	Non épandable
	Ilôt n°32	Partiellement dans la zone	Surface située dans la zone = non épandable
GAEC DU MILLIER	Ilôt n°125	Dans la zone	Prairie permanente : absence de retournement.
	Ilôt n°106	Dans la zone	Prairie permanente non épandable. Absence de retournement
	Ilôt n°121	Dans la zone	Prairie permanente non épandable, située en zone conchylicole. Absence de retournement
	Ilôt n°107	Dans la zone	Apport d'engrais minéral uniquement car ilôt en zone conchylicole. Talus et arbres conservés Pas de sols nus l'hiver : implantation de Cives
	Ilôt n°403	Dans la zone	Prairie permanente non épandable, située en zone conchylicole. Absence de retournement
	Ilôt n°404	Dans la zone	Apport d'engrais minéral uniquement car ilôt en zone conchylicole. Talus et arbres conservés : pas de

			sol nus l'hiver, implantation de Cives
GLOAGUEN Maurice	Ilôt n°30	Dans la zone	Non épannable
	Ilôt n°31	Dans la zone	Non épannable
	Ilôt n°34	Dans la zone	Non épannable
Natura 2000 : FR5300021 : Baie d'Audierne			
Exploitation	Référence parcelle	Distance	Mesures prises vis-à-vis de la zone Natura 2000
GAEC NORBREIZ	Ilôt n° 26	800 ml	/

Cf cartographie en annexe (carte au 1/5000ème)

2. ETUDE D'INCIDENCE SUR LA ZONE NATURA 2000 FR5300020 CAP SIZUN

Caractéristiques :

Les groupements de fissures, les pelouses aérohalines et les landes atlantiques littorales des falaises, constituent des habitats d'intérêt communautaire (falaises maritimes atlantiques) d'une grande richesse floristique et confèrent au site un intérêt phytocénotique et paysager exceptionnel. Le milieu marin se distingue par la richesse et l'originalité du benthos avec des végétaux caractéristiques des milieux fortement battus (ex : *Alaria esculenta*, en limite sud de répartition). A noter également des "prairies" à rhodophycées et phéophycées tout à fait remarquables (port de Bestrée). Les côtes rocheuses sont localement percées de grottes marines ou submersibles d'un grand intérêt biologique (ex : Tal Ifern).

La présence de certaines espèces végétales est liée aux falaises rocheuses.

Il n'existe pas de plan de gestion du site.

Vulnérabilité :

La vulnérabilité de certains des habitats d'intérêt communautaire du site relève à la fois de facteurs anthropiques et de processus naturels. La fermeture du milieu (landes sèches rases et pelouses sommitales) résulte d'une dynamique naturelle, par la progression des fourrés à prunelliers ou des ptéridaies, notamment au contact des terres agricoles. A l'inverse, la surfréquentation touristique, lorsque les cheminements à travers la lande et sur les pelouses se multiplient de façon anarchique, induit une dégradation des groupements d'intérêt communautaire, voire une destruction du tapis végétal suivie d'une érosion du substrat.

Mesures prises :

Les parcelles situées en zone Natura 2000 sont toutes en prairie et ne sont pas épannables. Ces parcelles seront fauchées. Elles ne seront pas enrésinées. Les talus et la végétation seront maintenus.

Au vu de ces éléments ainsi que des espèces ayant justifiées le classement de ce site en zone Natura 2000, le plan d'épandage n'aura pas d'incidence sur cette zone et ne sera pas de nature à porter atteinte aux objectifs de conservation de cette zone Natura 2000.

ANNEXES

Annexe 1 : PVEF et Bilans agronomiques	17
Annexe 2 : Cartographie.....	19
Annexe 3 : Analyse de sol.....	21
Annexe 4 : Menu et répartition du digestat	23
Annexe 5 : Conventions.....	25

Annexe 1 : PVEF et Bilans agronomiques

Projet de valorisation des effluents d'élevage et de fertilisation des cultures

Exploitation : GAEC DU MILLIER BEUZEC CAP SIZUN

1) Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			% lisier N maît
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
Vache laitière(>8000kg lait)	140	161,0	1,80	91,0	12740	10829	38,0	5320	4522	3
Bovin 0-1 an croissance	50	15,0	0,00	25,0	1250	1250	7,0	350	350	0
Bovin 1-2 ans croissance	50	30,0	6,00	42,5	2125	1063	18,0	900	450	0
Génisse > 2ans	20	14,0	6,0	54,0	1080	540	25,0	500	250	0
Vache allaitante		0,0		68,0	0	0	39,0	0	0	0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
										0
Total	260	220,0	UGB_JPP		17195	13682		7070	5572	

VOLAILLES	type de production	effectif	bandes par an	norme de rejet	Azote (kg N)		Phosphore (kg P2O5)			% lisier
					N total	N maîtrisable	norme de rejet	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0
					0	0		0	0	0

PORCS	effectifs	type aliment.	type déjection	par animal	Azote (kg N)		par animal	Phosphore (kg P2O5)		N lisier urine
					N total	N maîtrisable		P2O5 total	P2O5 maîtrisable	
Truie, verrat (présent)	267	biphase	lisier	14,30	3818	3818	11,00	2937	2937	100%
Truie, verrat (présent)	58	biphase	lit.paille	12,60	731	731	11,80	684	684	34%
Porc charcutier (produit)	8200	biphase	lisier	2,60	21320	21320	1,45	11890	11890	100%
Porcelet (produit)	8400	biphase	lisier	0,39	3276	3276	0,23	1932	1932	100%
Porc charcutier (produit)	1500	biphase	lisier	2,60	3900	3900	1,45	2175	2175	100%
Porcelet (produit)	1600	biphase	lisier	0,39	624	624	0,23	368	368	100%
				0,00	0	0	0,00	0	0	
					33669	33669		19986	19986	
						0			0	
Total de l'élevage					50864	47350		27056	25558	
dont herbivores au pâturage					3514			1498		
dont volailles sur parcours					0			0		

2) Quantités d'azote et phosphore maîtrisables après importation, exportation ou traitement

Origine d'élevage type de produits	Azote (kg N)				Phosphore (kg P2O5)				mode d'élimination provenance destination
	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	produit	réduit ou éliminé	+ import - export	Reste à gérer	
Fumier bovin	13357		-13357	0	5436		-5436	0	méthanisation CAPMETHA
Fumier volaille-4m	0		0	0	0		0	0	
Fumier porc - 6 mois	482		-482	0	493		-493	0	méthanisation CAPMETHA
Lisier bovin	325		0	325	136		0	136	
Lisier volaille-canard	0		0	0	0		0	0	
Lisier porc	33187		-28663	4524	19493		-16950	2543	méthanisation CAPMETHA
Digestat liquide 1	33924		0	33924	14916		0	14916	SARL CAPMETHA
			0	0			0	0	
			0	0			0	0	
			0	0			0	0	
			0	0			0	0	
Total	81274	0	-42502	38772	40474	0	-22880	17594	

3) Produits fertilisants à épandre sur l'exploitation et teneur en azote moyenne

Produits fertilisants	abréviation	Azote kg N	N issu d'élevage	Perte stock prolongé	reste à épandre	Teneur* N/t	Masse* t	% N issu élevage
Fumier bovin	Fu.bov	0	0		0	5,5	0	100
Fumier porc - 6 mois	Fu.por	0	0		0	9,0	0	100
Lisier bovin	Li.bov	325	325		325	0,42	774	100
Lisier porc	Li.por	4524	4524		4524	4,98	908	100
Digestat liquide 1	Di. liq1	33924	21372		33924	4,58	7407	63
		0	0		0			0
		38772	26221		38772			(* estimation)

4) - Utilisation du foncier

Hors parcours (ha)	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	133,0	111,1	21,9
Prairies non pâturées	46,7	45,7	1,0
Prairies pâturées	47,0	29,0	18,0
Autres			0,0
Total	226,7	185,8	40,9

Parcours (plein air) (ha) : 0,0

Surface recevant des déjections

SRD : 203,8

Emis au pâturage	Total	Azote	P2O5
	par ha	3514	1498

Emis sur parcours	Total	0	0
	par ha	0,0	0,0

5a) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Cultures	ATP **	Précédent cultures		inter-culture	Surfaces		Fertilisants organiques										Engrais minér.			Total N efficace N/ha					
			type	résidu		SAU (ha)	dérobée 2e culture	Fu.bov t/ha	N/ha	Fu.por t/ha	N/ha	Li.bov t/ha	N/ha	Li.por t/ha	N/ha	Di. liq1 t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	Azote N/ha total		N/ha efficace	Azote N/ha	P2O5 /ha		
1	Blé		maïs	export		28,9												46	210			210	126	10		136
1	Blé		maïs	export		0,6																0		130		130
1	Blé		betterave	enfoui		3,0						262	110					24	110			220	116			116
1	Orge		maïs	enfoui		11,0												43	195			195	117	10		127
1	Orge		maïs	export		1,0																0		110		110
1	Avoine		maïs	export		1,0																0				0
1	Maïs ensilage		céréale	export	Dérob fau	24,5									28	140						140	98			98
1	Maïs ensilage		céréale	export	Dérob fau	1,0																0				0
1	Maïs ensilage		pois, haricot	enfoui	Dérob fau	7,0												33	153			153	107			107
1	Betterave fourragère		céréale	export	Dérob fau	3,0												44	203			203	142			142
1	Petit pois indu		PL pauvre	export	Dérob fau	7,0												18	83			83	50			50
1	Maïs grain		céréale	export	Dérob fau	9,0												39	177			177	124			124
1	Maïs grain		céréale	export	Dérob fau	1,0																0		120		120
1	CIVE hiver		céréale	export		48,1	48,1											17	76			76	49			49
1	CIVE hiver		pois, haricot	enfoui		7,0	7,0											17	76			76	49			49
2	Pr fauche Gram		prairie 2-3	fauche		9,0												46	212			212	138			138
2	Pâtûre-Gram-rapid		prairie 2-3	pâturé		9,0												46	210			210	137	40		177
2	Maïs ensilage		prairie 4-5	pâturé		9,6																0				0
2	Maïs ensilage		prairie 4-5	pâturé		3,4																0				0
2	Maïs ensilage		prairie 4-5	fauche		5,0																0				0
2	Maïs ensilage		luzerne, trèfle	fauche		2,0																0				0
2	Pâtûre-Gram-rapid		maïs	export		18,0												58	267			267	174			174
2	Pâtûre-Gram-rapid		maïs	export		2,0									28	140		29	132			272	177			177
2	Pr luzerne		maïs	export		2,0																0				0
3	Pr luzerne					5,0																0				0
3	Pr luzerne					1,0																0				0
3	Pâtûre-Gram-lent					10,0									16	81		20	92			173	112			112
3	Pr fauche Gram					37,7												44	200			200	130			130
5	Blé		maïs	export		7,5																0		160		160
5	Maïs ensilage		céréale	export	Dérob fau	7,5																0		130	46	130
5	CIVE hiver		céréale	export		4,9	4,9															0				0
Epandu						286,7	60,0	0	0	330	4526	33923	0				3231	343,2				28249				
N disponible								0	0	325	4524	33924	0				dont hors SRD									
Surfaces épandues								0,0	0,0	3,0	36,5	209,8	0,0													

* SCH = système de cultures homogène

* ATP = antécédent prairie de plus de 3 ans

5b) Projet d'épandage et de fertilisation sur l'exploitation

SCH*	Rendements récoltés		Exportation par les récoltes						Besoins N de la culture		Estimation de la fourniture par le sol (kg N/ha)							Calcul de la dose	Dose à apporter (fourchette) kg N / ha		Dose prévue N eff/ha				
	Cultures Fourrages	Principal fauche	Résidu pâturé	Azote N		P2O5		K2O		par u	par ha	Mhs	Mha	Mhp	Mhr	Rsh	- Rfc		Total	de		à			
				par U	par ha	par U	par ha	par U	par ha									par u			par ha				
1	Blé	72,0 q	export	2,5	180	1,1	79	1,7	122	3,0	216	54	26	0	0	50	-30	100	116	96	136	136			
1	Blé	72,0 q	export	2,5	180	1,1	79	1,7	122	3,0	216	54	26	0	0	50	-30	100	116	96	136	130			
1	Blé	72,0 q	export	2,5	180	1,1	79	1,7	122	3,0	216	54	26	0	20	50	-30	120	96	76	116	116			
1	Orge	67,0 q	export	2,1	141	1,0	67	1,9	127	2,5	168	34	16	0	-10	50	-30	60	108	88	128	127			
1	Orge	67,0 q	export	2,1	141	1,0	67	1,9	127	2,5	168	34	16	0	0	50	-30	70	98	78	118	110			
1	Avoine	51,0 q	export	2,5	128	1,1	56	1,9	97	2,2	112	54	26	0	0	50	-30	100	13	0	33	0			
1	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	75	36	0	0	10	-30	91	91	71	111	98			
1	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	75	36	0	0	10	-30	91	91	71	111	0			
1	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	75	36	0	0	10	-30	91	91	71	111	107			
1	Betterave fourragère	16,0 tMS	export	16,0	256	3,5	56	35,0	560	15,0	240	90	43	0	0	10	-30	113	127	107	147	142			
1	Petit pois indu	8,0 t	enfoui	9,3	74	2,5	20	3,7	30				21					50		plafond	50	50			
1	Maïs grain	85,0 q	enfoui	1,5	128	0,7	60	0,5	43	2,3	196	75	36	0	0	10	-30	91	105	85	125	124			
1	Maïs grain	85,0 q	enfoui	1,5	128	0,7	60	0,5	43	2,3	196	75	36	0	0	10	-30	91	105	85	125	120			
1	CIVE hiver	8,0 tMS	fauche	20,0	160	6,0	48	25,0	200	25,0	200	34	16	0	0	0	0	50	150	130	170	49			
1	CIVE hiver	4,0 tMS	fauche	20,0	80	6,0	24	25,0	100	25,0	100	34	16	0	20	0	0	70	30	10	50	49			
2	Pr fauche Gram	10,0 tMS	fauche	20,0	200	6,0	60	20,0	200	20,0	200	86	31	0	0	0	0	117	200	plafond	200	138			
2	Pâtûre-Gram-rapid	0,0 tMS	pâturé 8,0	30,0	240	9,0	72	33,0	264	30,0	240	99	31	0	0	0	0	130	157	137	177	177			
2	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	105	26	135	0	50	-30	285	0	interdit		0			
2	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	105	26	135	0	50	-30	285	0	interdit		0			
2	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	105	26	55	0	50	-30	205	0	interdit		0			
2	Maïs ensilage	13,0 tMS	export	12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	105	26	0	60	50	-30	210	0	0	0	0			
2	Pâtûre-Gram-rapid	0,0 tMS	pâturé 8,0	30,0	240	9,0	72	33,0	264	30,0	240	99	31	0	0	0	0	130	157	137	177	174			
2	Pâtûre-Gram-rapid	0,0 tMS	pâturé 8,0	30,0	240	9,0	72	33,0	264	30,0	240	99	31	0	0	0	0	130	157	137	177	177			
2	Pr luzerne	10,0 tMS	0,0	35,0	350	10,0	100	25,0	250	35,0	350	86	31	0	0	0	0	117	200	plafond	200	0			
3	Pr luzerne	10,0 tMS	fauche 0,0	35,0	350	10,0	100	25,0	250	35,0	350	88	35	0	0	0	0	123	200	plafond	200	0			
3	Pr luzerne	10,0 tMS	fauche 0,0	35,0	350	10,0	100	25,0	250	35,0	350	88	35	0	0	0	0	123	200	plafond	200	0			
3	Pâtûre-Gram-lent	0,0 tMS	pâturé 7,5	25,0	188	8,5	64	30,0	225	25,0	188	87	35	0	0	0	0	123	93	73	113	112			
3	Pr fauche Gram	10,0 tMS	fauche 0,0	20,0	200	6,0	60	20,0	200	20,0	200	88	35	0	0	0	0	123	110	90	130	130			
5	Blé	75,0 q		1,9	143	0,9	68	0,7	53	3,0	225	50	0	0	0	50	-30	70	155	135	175	160			
5	Maïs ensilage	13,0 tMS		12,5	163	5,5	72	12,5	163	14,0	182	70	0	0	0	10	-30	50	132	112	152	130			
5	CIVE hiver	5,0 tMS		20,0	100	6,0	30	25,0	125	25,0	125	32	0	0	0	0	0	32	94	74	114	0			
Total sur SAU				50773	18086	50242																32108			

Lame drainante < 400 mm

PVEF 2019-v1.0

Synthèse et bilans du projet agronomique sur l'exploitation

GAEC DU MILLIER

BEUZEC CAP SIZUN

6) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha
Céréales	53,0
Colza (oléagineux)	
Pois (protéagineux)	
Maïs grain	10,0
Légumes	7,0
Jachères, vergers...	
Maïs ensilage	60,0
Autres fourrages	3,0
Prairies de fauche	54,7
Prairies pâturées	39,0
Total	226,7

Parcours volailles	0,0
Dérobées pâturées	0,0
Autres dérobées	60,0

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond / ha directive nitrates 170
N issu d'élevage	29734	131	
N organique non élevage	12552	55	
N minéral (kg N)	3231	14	
N total (kg)	45517	201	

9.1) Comparaison des apports d'N élevage et exports des récoltes

kg d'azote N	sur SAU	ratio Apport / Export
Apports N élevage	29734	59%
Exportations	50773	

9.2) Balance globale de fertilisation azotée sur l'exploitation (BGA)

kg d'azote N	sur SAU	par ha	Plafond / ha en vigueur 50
Apports d'azote	45517	200,8	
dont restitution au pâturage	3514	15,5	
dont épandage N organique	38772	171,0	
dont fertilisation minérale	3231	14,3	
Exportation par les récoltes	50773	224,0	
Solde BGA (apport-export)	-5256	-23,2	
Solde BGA hors légumineuses *	-2456	-10,8	

10) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

kg de P ₂ O ₅	sur SAU	par ha	Plafond en vigueur
Apports de phosphore	19436	85,7	
dont Restitutions pâturage	1498	6,6	
Epannage P organique	17594	77,6	
Fertilisation minérale	343	1,5	
Exportation par les récoltes	18086	79,8	
Solde de la balance phosphore (apport-export)	1350	6,0	

sur SRD	par ha	Plafond en vigueur
19436	95,4	

Apport/Export
107%

11) Apports de potassium par les épandages et exportations par les cultures

	sur SAU	par ha
Apports de K ₂ O par les épandages organiques	39116	173
Exportations par les cultures	50242	222

Informations complémentaires :

7.1) Bilan fourrager

> Fourrages produits sur l'exploitation	t MS	Achat - cession	t MS disponibles
Herbe pâturée	307		307
Herbe fauchée	547		547
Maïs ensilage	780		780
Betterave	48		48
Autres fourrages pâturés	0		0
Autres fourrages fauchés	0		0
Total	1682	0	1682

> Substituts de fourrages

Fourr. déshydratés, drèches, coproduits...	
Paille aliment	
Total ressources en fourrages	1682

>> Besoins du troupeau

	UGB	tMS/UGB	Besoin
Vaches laitières	161	6,2	998
Autres bovins	59	6,2	366
Autres herbivores	0	6,2	0
Total besoins en t de MS			1364

Bilan Ressources - Besoins (t MS)	318
Taux de couverture des besoins	123%

7.2) Gestion du pâturage

Surfaces pâturées	39,0 ha équiv.
Fourrages pâturés	307 t de MS
Seuil critique	656 UGB.JPP/ha
Pression de pâturage	432 UGB.JPP/ha

* Légumineuses à soldes négatifs	8,0 ha
Total des soldes négatifs	-2800 kg N

Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)		Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)		
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	par animal	K2O total
Vaches laitières	0	#DIV/0!	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
vaches allaitantes	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
génisses 0-1 an croissance	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
génisses 1-2 ans croissance	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
génisses > 2 ans	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
mâles > 2 ans	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
bov. viande 0-1 an engrais.	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
bov. viande 1-2 ans engrais.	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
taurillons laitiers (0-18m)	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
veaux de boucherie (places)	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
	0,0			0,0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
	0	#DIV/0!		total produit	0	0	0	0	0	0	0

Arrêt progressif de l'atelier bovin (arrêt total prévu fin 2018)

Total élevage	0	N	0	0	P2O5	0	K2O	0
Déjections maîtrisables			0		0		0	0
Déjections herbivores au pâturage			0		0		0	0
Déjections porcs et volailles sur parcours			0		0		0	0

Quantités d'azote et phosphore maîtrisables à gérer sur l'exploitation

Origine d'élevage produits code	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)			provenance, destination des produits traitement ou transfert
	produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	
fumier bovins Fb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
fumier volailles Fv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
fumier porcs Fp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier bovins Lb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier volailles Lv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier porcs Lp	0	1000	1000	0	440	440	0	580	580	Mr LE BRIS
Digestat liquide Dgl		7000	7000		3078	3078		6370	6370	SARL CAPMETHA
		0	0		0	0		0	0	
Total	0	8000	8000	0	3518	3518	0	6950	6950	

Utilisation du foncier

Ha	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	42,8	41,6	1,2
Prairies non pâturées	21,7	17,5	4,2
Parcours (volailles, porcs)	0,0	0,0	0,0
Prairies pâturées	0,0	0,0	0,0
Total	64,5	59,1	5,4

Surface Directive Nitrates

SDN 59,1

Quantités émises par les bovins au pâturage (non maîtrisable)

	Azote	P2O5	K2O
Total	0	0	0
par ha	0,0	0,0	0,0

Pression de pâturage sur prairies

JPP/ha #DIV/0!

Epandage et fertilisation

Cultures Prairies	SAU (ha)	SPE (ha)	Fertilisants organiques			Engrais				
			surface fertilisée	Type(s) d'effluent	Quantité N / ha	Total kg N	surface fertilisée	Azote N / ha	Phosphore P2O5 / ha	Potasse K2O / ha
blé	16,7	16,2	16,2	Dgl	150	2430	16,2	20		
colza (grain)	16,8	16,3	16,3	Lp Dgl	100	1633	16,8	33		
maïs ensilage	4,2	4,5	4,5	Dgl	160	720	4,2	9	23	
orge	5,0	4,5	4,5	Dgl	100	450	4,5	20		
pomme de terre	0,1	0,1	0,1	Dgl	150	14				
prairie non pâturée	18,3	17,5	17,5	Dgl	157	2748				
prairie non pâturée	3,4		0,0		0					
			0,0		0					
			0,0		0					
Total	64,5	59,1				7994	41,7	1006	97	0
Total sans dérobées	64,5	59,1								

Ok

Exportations par les récoltes (cultures et prairies)

Cultures Prairies	récolte	SAU (ha)	rendement habituel unité	Exportation azote			Exportation phosphore			Exportation potasse		
				N / u	N / ha	N total	P2O5 / u	P / ha	P total	K2O / u	K / ha	K total
blé	grain+paille	16,67	72 q	2,5	180	3000,6	1,1	79,2	1320,264	1,7	122,4	2040,408
colza (grain)	grain	16,83	33 q	3,5	116	1943,865	1,4	46,2	777,546	1	33	555,39
maïs ensilage	plante entière	4,22	12,6 tms	12,5	158	664,65	5,5	69,3	292,446	12,5	157,5	664,65
orge	grain+paille	5	62 q	2,1	130	651	1	62	310	1,9	117,8	589
pomme de terre	tubercule	0,1	50 t	3,5	175	17,5	1,3	65	6,5	5,5	275	27,5
prairie non pâturée	foin / ensilage	18,33	7 tms	20	140	2566,2	7,3	51,1	936,663	19	133	2437,89
prairie non pâturée	foin / ensilage	3,36	4 tms	20	80	268,8	7,3	29,2	98,112	19	76	255,36
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		64,51				9113		3742				6570

Soldes agronomiques

Azote (kg N)	Solde sur SAU							
	Déjection animales pât. + parc.	épanché	autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	avant engrais	après engrais
Total sur SAU	0	8000	0	1006	9006	9113	-1113	-106
Moyenne par ha de SAU	0	124	0	16	140	141	-17	-2

Phosphore (kg P2O5)	Solde sur SAU							
	Déjection animales pât. + parc.	épanché	autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	avant engrais	après engrais
Total sur SAU	0	3518	0	97	3614	3742	-224	-127
Moyenne par ha de SAU	0	55	0	1	56	58	-3	-2
Ratio Apport/export en %		97						

Pression d'azote et de phosphore sur l'exploitation

Pression N org/ ha de SAU **84 N/ha** 63% retenu pour le calcul de la pression Norg/SAU

Pression P2O5 total / ha de SDN **61 P2O5/ha**

Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)			
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	par animal	K2O total	K2O maîtrisable	
Vaches laitières	32	36,8	6	111,0	3552	1456	38,0	1216	608	118,0	3776	1888	
vaches allaitantes		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
génisses 0-1 an croissance	30	9,0	0	25,0	750	750	7,0	210	210	34,0	1020	1020	
génisses 1-2 ans croissance	30	18,0	8	42,5	1275	425	18,0	540	180	65,0	1950	650	
génisses > 2ans	15	10,5	8	54,0	810	270	25,0	375	125	84,0	1260	420	
mâles > 2 ans	5	4,0	0	73,0	365	365	34,0	170	170	103,0	515	515	
bov. viande 0-1 an engrais.		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
bov. viande 1-2 ans engrais.		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
taurillons laitiers (0-18m)		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
veaux de boucherie (places)		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
	112	78,3			total produit	6752		3266		2511	1293	8521	4493

PORCS	effectifs	type aliment.	type déjection	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)		
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	par animal	K2O total	K2O maîtrisable
Porcs charcutiers produits (31)	2750	biphase	Lisier	2,60	7150	7150	1,45	3988	3988	1,59	4373	4373
				0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0
				0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0
				0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0
				0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0
				0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0
					7150	7150		3988	3988		4373	4373

Total élevage	13902	N	6499	P2O5	12894	K2O
Déjections maîtrisables	3486	10416	1218	5281	4028	8866
Déjections herbivores au pâturage	0		0		0	
Déjections porcs et volailles sur parcours	0		0		0	

Quantités d'azote et phosphore maîtrisables à gérer sur l'exploitation

Origine d'élevage	produits	code	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)			provenance, destination des produits traitement ou transfert
			produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	
fumier bovins	Fb		2392	0	2392	928	0	928	3360	0	3360	
fumier volailles	Fv		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
fumier porcs	Fp		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier bovins	Lb		874	0	874	365	0	365	1133	0	1133	
lisier volailles	Lv		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier porcs	Lp		7150	0	7150	3988	0	3988	4373	0	4373	
Digestat liquide	Dg		300	0	300	132	0	132	273	0	273	SARL CAPMETHA
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total			10416	300	10716	5281	132	5412	8866	273	9139	

Utilisation du foncier

Ha	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	57,0	45,7	11,3
Prairies non pâturées			0,0
Parcours (volailles, porcs)		0,0	0,0
Prairies pâturées	29,9	24,0	5,9
Total	86,9	69,7	17,2

Surface Directive Nitrates

SDN	75,6
-----	------

Quantités émises par les bovins au pâturage (non maîtrisables)

	Azote	P2O5	K2O
Total	3486	1218	4028
par ha	116,5	40,7	134,6

Pression de pâturage sur prairies	JPP/ha	456
-----------------------------------	--------	-----

Epandage et fertilisation

Cultures	Prairies	SAU (ha)	SPE (ha)	Fertilisants organiques			Engrais					
				surface fertilisée	Type(s) d'effluent	Quantité N / ha	Total kg N	surface fertilisée	Azote N / ha	Phosphore P2O5 / ha	Potasse K2O / ha	
maïs ensilage		32,0	25,7		Fb Lb Lp	167	4285					
blé		20,0	16,1		Lp	130	2087	20,0	100			
orge		5,0	4,0		Dg	75	300	5,0	100			
prairie (pâturage 4 semaines)		29,9	24,0		Lp	128	3072	29,9	80			
						0,0	0					
						0,0	0					
						0,0	0					
						0,0	0					
dérobée-RGI	dérobé	15,0	12,0		Lp	40	481					
CIVE hiver	dérobé	15,0	12,0		Lp	40	481					
	dérobé					0,0	0					
Total		116,9	93,8				10706	54,9	4892	0	0	
Total sans dérobées		86,9	69,7									

Exportations par les récoltes (cultures et prairies)

Cultures	Prairies	récolte	SAU (ha)	rendement habituel unité	Exportation azote			Exportation phosphore			Exportation potasse		
					N / u	N / ha	N total	P2O5 / u	P / ha	P total	K2O / u	K / ha	K total
maïs ensilage		plante entière	32	12 tms	12,5	150	4800	5,5	66	2112	12,5	150	4800
blé		grain+paille	20	72 q	2,5	180	3600	1,1	79,2	1584	1,7	122,4	2448
orge		grain+paille	5	67 q	2,1	141	703,5	1	67	335	1,9	127,3	636,5
prairie (pâturage 4 sem)		pâturage	29,92	8 tms	35	280	8377,6	8	64	1914,88	45	360	10771,2
			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
dérobée-RGI		fauche	15	4 tms	22	88	1320	6,5	26	390	22	88	1320
CIVE hiver		plante entière	15	5 tms	20	100	1500	6	30	450	25	125	1875
			0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total			116,92			total	20301			6786			21851

Soldes agronomiques

Azote (kg N)	Déjection animales		autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	Solde sur SAU	
	pât. + parc.	épanché					avant engrais	après engrais
Total sur SAU	3486	10716	0	4892	19094	20301	-6099	-1207
Moyenne par ha de SAU	40	123	0	56	220	234	-70	-14

Phosphore (kg P2O5)	Déjection animales		autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	Solde sur SAU	
	pât. + parc.	épanché					avant engrais	après engrais
Total sur SAU	1218	5037	0	0	6255	6786	-530	-530
Moyenne par ha de SAU	14	58	0	0	72	78	-6	-6
Ratio Apport/export en %	92							

Abattement de 25 uP2O5/ha CIVE

Pression d'azote et de phosphore sur l'exploitation

Pression N org/ ha de SAU **130 N/ha** 63% retenu pour le calcul de la pression Norg/SAU

Pression P2O5 total / ha de SDN **83 P2O5/ha**

Exploitation :	KERIVEL Sylvain	tiers n° 7
----------------	------------------------	------------

Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

PAS DE CHEPTEL

Quantités d'azote et phosphore maîtrisables à gérer sur l'exploitation

Origine d'élevage	produit	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)			provenance, destination des produits traitement ou transfert
		+ import - export	Reste à gérer		produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	
produits	code										
fumier bovins	Fb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
fumier volailles	Fv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
fumier porcs	Fp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier bovins	Lb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier volailles	Lv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
lisier porcs	Lp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Digestat liquide	Dgl		5700	5700		2506	2506		5187	5187	SARL CAP METHA
			0	0		0	0		0	0	
Total		0	5700	5700	0	2506	2506	0	5187	5187	

Utilisation du foncier

Ha	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	43,6	39,2	4,4
Prairies non pâturées			0,0
Parcours (volailles, porcs)		0,0	0,0
Prairies pâturées	0,0	0,0	0,0
Total	43,6	39,2	4,4

Surface Directive Nitrate

SDN 39,2

	Azote	P2O5	K2O
Quantités émises par les bovins au pâturage (non maîtrisable)	0	0	0
par ha	0,0	0,0	0,0

Pression de pâturage sur prairies	JPP/ha
	0

Epandage et fertilisation

Cultures Prairies	SAU (ha)	SPE (ha)	Fertilisants organiques			Engrais				
			surface fertilisée	Type(s) d'effluent	Quantité N / ha	Total kg N	surface fertilisée	Azote N / ha	Phosphore P2O5 / ha	Potasse K2O / ha
maïs grain	18,0	16,2	16,2	Dgl	170	2757	18,0	10	33	
orge	5,4	4,9	4,9	Dgl	130	633	5,4	17		
colza (grain)	5,9	5,3	5,3	Dgl	100	532	5,9	17		
blé	14,3	12,8	12,8	Dgl	140	1796	14,3	33		
			0,0		0					
			0,0		0					
			0,0		0					
Total	43,6	39,2				5719	43,6	844	594	0
Total sans dérobées	43,6	39,2				Ok				

Exportations par les récoltes (cultures et prairies)

Cultures Prairies	récolte	SAU (ha)	rendement habituel unité	Exportation azote			Exportation phosphore			Exportation potasse		
				N / u	N / ha	N total	P2O5 / u	P / ha	P total	K2O / u	K / ha	K total
maïs grain	grain	18	85 q	1,5	128	2295	0,7	59,5	1071	0,5	42,5	765
orge	grain+paille	5,42	65 q	2,1	137	739,83	1	65	352,3	1,9	123,5	669,37
colza (grain)	grain	5,92	33 q	3,5	116	683,76	1,4	46,2	273,504	1	33	195,36
blé	grain+paille	14,26	72 q	2,5	180	2566,8	1,1	79,2	1129,392	1,7	122,4	1745,424
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		43,6				total	6285		2826			3375

Soldes agronomiques

Azote (kg N)	Déjection animales		autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	Solde sur SAU	
	pât. + parc.	épanché					avant engrais	après engrais
Total sur SAU	0	5700	0	844	6544	6285	-585	259
Moyenne par ha de SAU	0	131	0	19	150	144	-13	6

Phosphore (kg P2O5)	Déjection animales		autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	Solde sur SAU	
	pât. + parc.	épanché					avant engrais	après engrais
Total sur SAU	0	2506	0	594	3100	2826	-320	274
Moyenne par ha de SAU	0	57	0	14	71	65	-7	6
Ratio Apport/export en %	110							

Pression d'azote et de phosphore sur l'exploitation

Pression N org / ha de SAU **82 N/ha** 63% retenu pour le calcul de la pression Norg/SAU

Pression P2O5 total / ha de SDN **78 P2O5/ha**

Exploitation :	GAEC DU MANOIR	tiers n° 6
----------------	-----------------------	------------

Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)		
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	par animal	K2O total	K2O maîtrisable
Vaches laitières	93	107,0	7	111,0	10323	3644	38,0	3534	1522	118,0	10974	4725
vaches allaitantes		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0
génisses 0-1 an croissance	46	13,8	0	25,0	1150	1150	7,0	322	322	34,0	1564	1564
génisses 1-2 ans croissance	25	15,0	8	42,5	1063	354	18,0	450	150	65,0	1625	542
génisses > 2ans	10	7,0	8	54,0	540	180	25,0	250	83	84,0	840	280
mâles > 2 ans		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0
bov. viande 0-1 an engrais.		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0
bov. viande 1-2 ans engrais.		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0
taurillons laitiers (0-18m)		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0
veaux de boucherie (places)		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0
		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0
	174	142,8		total produit	13076	5328		4556	2077		15003	7111

Total élevage	13076	N	4556	P2O5	15003	K2O
Déjections maîtrisables		5328		2077		7111
Déjections herbivores au pâturage		7748		2479		7892
Déjections porcs et volailles sur parcours		0		0		0

Quantités d'azote et phosphore maîtrisables à gérer sur l'exploitation

Origine d'élevage	produits	code	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)			provenance, destination des produits traitement ou transfert
			produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	
fumier bovins	Fb	4490	0	4490	1727	0	1727	6024	0	6024		
fumier volailles	Fv	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
fumier porcs	Fp	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
lisier bovins	Lb	838	0	838	350	0	350	1087	0	1087		
lisier volailles	Lv	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
lisier porcs	Lp	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Digestat liquide	Dgl		8200	8200		3605	3605		7462	7462	SARL CAP METHA	
			0	0		0	0		0	0		
Total		5328	8200	13528	2077	3605	5682	7111	7462	14573		

Utilisation du foncier

Ha	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	71,60	58,95	12,65
Prairies non pâturées			0,00
Parcours (volailles, porcs)		0,00	0,00
Prairies pâturées	44,70	20,00	24,70
Total	116,30	78,95	37,35

Surface Directive Nitrate

SDN	103,65
-----	--------

Quantités émises par les bovins au pâturage (non maîtrisable)

	Azote	P2O5	K2O
Total	7748	2479	7892
par ha	173,3	55,5	176,6

Pression de pâturage sur prairies	JPP/ha
	617

Epandage et fertilisation

Cultures Prairies	SAU (ha)	SPE (ha)	Fertilisants organiques				Engrais			
			surface fertilisée	Type(s) d'effluent	Quantité N / ha	Total kg N	surface fertilisée	Azote N / ha	Phosphore P2O5 / ha	Potasse K2O / ha
blé	20,03	13,59	13,6	Dgl	160	2174	20,0	50		
betterave fourragère	1,80	1,00	1,0		0	0	1,8	200		
maïs ensilage	43,50	40,00	40,0	Fb Lb Dgl	187	7480	20,0	20	20	
orge	2,92	1,50	1,5	Dgl	120	180	2,9	33		
triticale	3,35	2,86	2,9	Dgl	140	400	3,4	33		
prairie (pâturage 4 semaines)	44,70	20,00	20,0	Dgl	165	3300	44,7	33		
			0,0		0	0				
			0,0		0	0				
			0,0		0	0				
			0,0		0	0				
			0,0		0	0				
Total	116,3	79,0				13535	92,8	3444	400	0
Total sans dérobées	116,3	79,0								

Exportations par les récoltes (cultures et prairies)

Cultures Prairies	récolte	SAU (ha)	rendement habituel unité	Exportation azote			Exportation phosphore			Exportation potasse		
				N / u	N / ha	N total	P2O5 / u	P / ha	P total	K2O / u	K / ha	K total
blé	grain+paille	20,03	72 q	2,5	180	3605,4	1,1	79,2	1586,376	1,7	122,4	2451,672
betterave fourragère	racines	1,8	16 tms	16	256	460,8	3,4	54,4	97,92	35	560	1008
maïs ensilage	plante entière	43,5	12,6 tms	12,5	158	6851,25	5,5	69,3	3014,55	12,5	157,5	6851,25
orge	grain+paille	2,92	62 q	2,1	130	380,184	1	62	181,04	1,9	117,8	343,976
triticale	grain+paille	3,35	63 q	2,5	158	527,625	1,1	69,3	232,155	1,6	100,8	337,68
prairie (pâturage 4 semaines)	pâturage	44,7	9 tms	35	315	14080,5	8	72	3218,4	45	405	18103,5
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		116,3				25906			8330			29096

Soldes agronomiques

Azote (kg N)	Solde sur SAU						Solde sur SAU	
	Déjection animales pât. + parc.	épandu	autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	avant engrais	après engrais
Total sur SAU	7748	13528	0	3444	24719	25906	-4630	-1187
Moyenne par ha de SAU	67	116	0	30	213	223	-40	-10

Phosphore (kg P2O5)	Solde sur SAU						Solde sur SAU	
	Déjection animales pât. + parc.	épandu	autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	avant engrais	après engrais
Total sur SAU	2479	5682	0	400	8561	8330	-169	231
Moyenne par ha de SAU	21	49	0	3	74	72	-1	2
Ratio Apport/export en %	103							

Pression d'azote et de phosphore sur l'exploitation

Pression N org / ha de SAU **157 N/ha** 63% retenu pour le calcul de la pression Norg/SAU

Pression P2O5 total / ha de SDN **83 P2O5/ha**

Exploitation :	GAEC NORBREIZH	tiers n° 2
----------------	-----------------------	------------

Azote et phosphore d'origine animale produits par le cheptel

BOVINS (et autres herbivores)	effectif	UGB fourrage	mois au pâturage	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)			
				par animal	N total	N maîtrisable	par animal	P2O5 total	P2O5 maîtrisable	par animal	K2O total	K2O maîtrisable	
vaches laitières	120	138,0	3	91,0	10920	7803	38,0	4560	3259	118,0	14160	10119	
vaches allaitantes		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
génisses 0-1 an croissance	55	16,5	0	25,0	1375	1375	7,0	385	385	34,0	1870	1870	
génisses 1-2 ans croissance	55	33,0	7	42,5	2338	974	18,0	990	413	65,0	3575	1490	
génisses > 2ans	10	7,0	7	54,0	540	225	25,0	250	104	84,0	840	350	
mâles > 2 ans		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
bov. viande 0-1 an engrais.	40	12,0	0	20,0	800	800	14,0	560	560	25,0	1000	1000	
bov. viande 1-2 ans engrais.	40	24,0	0	40,5	1620	1620	25,0	1000	1000	46,0	1840	1840	
taurillons laitiers (0-18m)		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
veaux de boucherie (places)		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
		0,0		0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	
	320	230,5			total produit	17593		12797		7745	5720	23285	16668

Total élevage	17593	N	7745	P2O5	23285	K2O
Déjections maîtrisables		12797		5720		16668
Déjections herbivores au pâturage		4795		2025		6617
Déjections porcs et volailles sur parcours		0		0		0

Quantités d'azote et phosphore maîtrisables à gérer sur l'exploitation

Origine d'élevage	produit	Azote (kg N)			Phosphore (kg P2O5)			Potassium (kg K2O)			provenance, destination des produits traitement ou transfert
		+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer	produit	+ import - export	Reste à gérer		
fumier bovins Fb	11003	0	11003	4971	0	4971	14341	0	14341		
fumier volailles Fv	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
fumier porcs Fp	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
lisier bovins Lb	1795	0	1795	749	0	749	2327	0	2327		
lisier volailles Lv	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
lisier porcs Lp	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Digestat liquide Dg		6000	6000		2638	2638		5460	5460	SARL CAP METHA	
		0	0		0	0		0	0		
Total	12797	6000	18797	5720	2638	8358	16668	5460	22128		

Utilisation du foncier

Ha	SAU	SPE	Hors SPE
Cultures	86,57	80,23	6,34
Prairies non pâturées			0,00
Parcours (volailles, porcs)		0,00	0,00
Prairies pâturées	45,10	41,90	3,20
Total	131,67	122,13	9,54

Surface Directive Nitrate

SDN 125,3

Quantités émises par
les bovins au pâturage
(non maîtrisable)

	Azote	P2O5	K2O
Total	4795	2025	6617
par ha	106,3	44,9	146,7

Pression de pâturage
sur prairies JPP/ha
508

Epannage et fertilisation

Cultures Prairies	SAU (ha)	SPE (ha)	Fertilisants organiques				Engrais			
			surface fertilisée	Type(s) d'effluent	Quantité N / ha	Total kg N	surface fertilisée	Azote N / ha	Phosphore P2O5 / ha	Potasse K2O / ha
maïs ensilage	39,7	36,6	36,6	Fb Dg	167	6112	15,0	9	23	
blé	29,1	26,9	26,9	Dg	140	3766	29,1	40		
colza (grain)	11,8	11,0	11,0	Fb	100	1100	11,8	33		
orge	4,0	3,8	3,8	Dg	130	498	4,0	33		
triticale	2,0	1,9	1,9	Dg	130	247	2,0	33		
prairie (pâturage 4 semaines)	45,1	41,9	41,9	Fb Lb	152	6369	45,1	33		
			0,0		0					
			0,0		0					
			0,0		0					
			0,0		0					
CIVE hiver	dérobé 10,0	9,3	9,3	Fb	38	352				
prairie non pâturée	dérobé 10,0	9,3	9,3	Fb	40	371				
	dérobé		0,0		0					
Total	151,7	140,7				18815	107,0	3375	345	0
Total sans dérobées	131,7	122,1								

Exportations par les récoltes (cultures et prairies)

Cultures Prairies	récolte	SAU (ha)	rendement habituel unité	Exportation azote			Exportation phosphore			Exportation potasse		
				N / u	N / ha	N total	P2O5 / u	P / ha	P total	K2O / u	K / ha	K total
maïs ensilage	plante entière	39,7	12,6 tms	12,5	158	6252,75	5,5	69,3	2751,21	12,5	157,5	6252,75
blé	grain+paille	29,1	72 q	2,5	180	5238	1,1	79,2	2304,72	1,7	122,4	3561,84
colza (grain)	grain	11,77	33 q	3,5	116	1359,435	1,4	46,2	543,774	1	33	388,41
orge	grain+paille	4	67 q	2,1	141	562,8	1	67	268	1,9	127,3	509,2
triticale	grain	2	63 q	1,9	120	239,4	0,9	56,7	113,4	0,6	37,8	75,6
prairie (pâturage 4 semaines)	pâturage	45,1	9 tms	35	315	14206,5	8	72	3247,2	45	405	18265,5
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIVE hiver	plante entière	10	5 tms	20	100	1000	6	30	300	25	125	1250
prairie non pâturée	foin / ensilage	10	5 tms	20	100	1000	7,3	36,5	365	19	95	950
		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		151,67				29859		9893				31253

Soldes agronomiques

Azote (kg N)							Solde sur SAU	
	Déjection animales pât. + parc.	épandu*	autres organiques	Engrais minéraux	Total apports	Export cultures	avant engrais	après engrais
Total sur SAU	4795	18797	0	3375	26967	29859	-6266	-2892
Moyenne par ha de SAU	36	143	0	26	205	227	-48	-22

*64% retenu pour le calcul de la pression Norg/SAU

Phosphore (kg P2O5)

Phosphore (kg P2O5)							Solde sur SAU	
	Total sur SAU	2025	8108	0	345	10478	9893	240
Moyenne par ha de SAU	15	62	0	3	80	75	2	4
Ratio Apport/export en %	106							

Abattement de 25uP2O5/ha de CIVE

Pression d'azote et de phosphore sur l'exploitation

Pression Norg / ha de SAU **162 N/ha** 63% retenu pour le calcul de la pression Norg/SAU

Pression P2O5 total / ha de SDN **84 P2O5/ha**

Annexe 2 : Cartographie

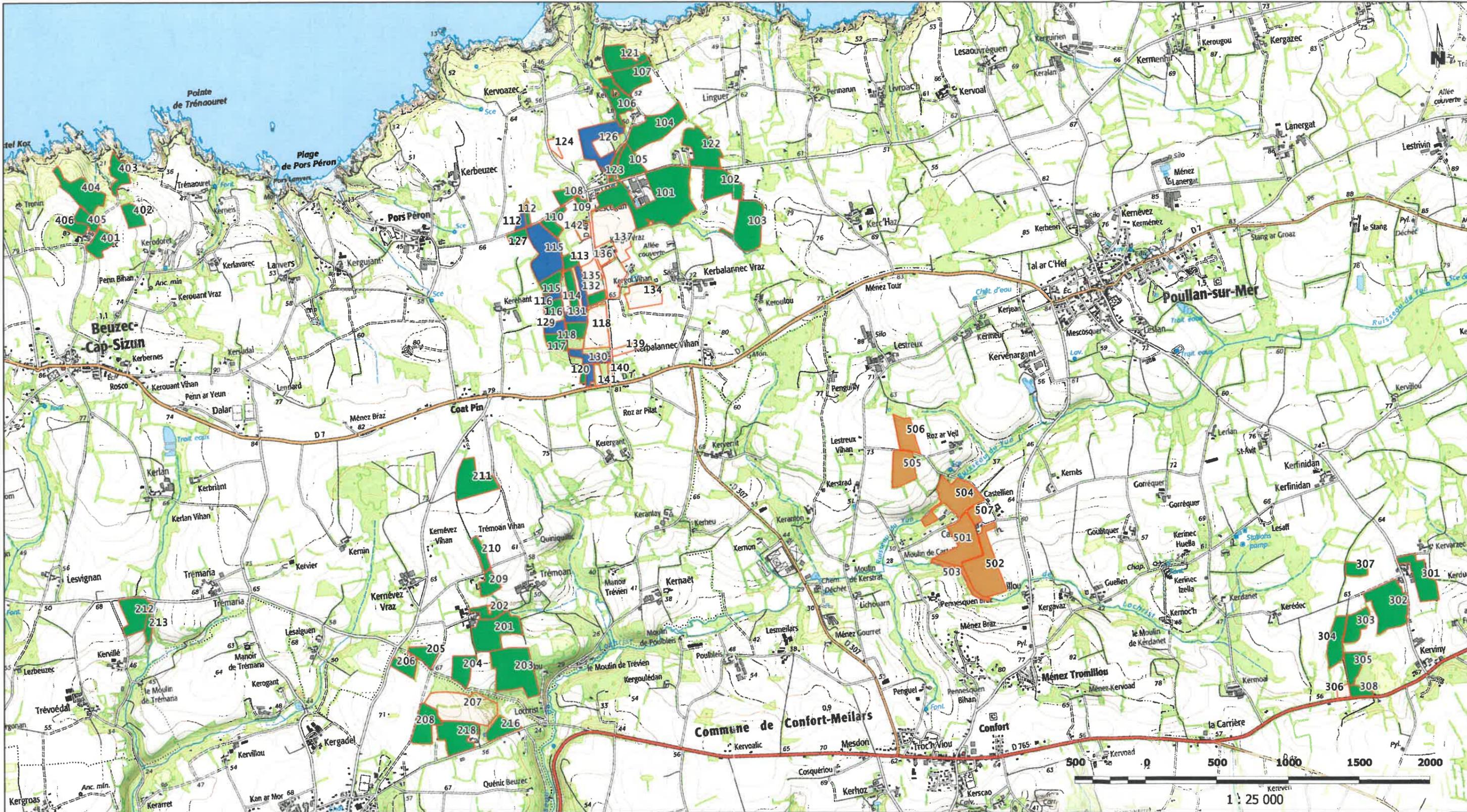
Tableau des surfaces, Diagnostic anti-érosif, Cartes au 1/2500^{ème}, cartes au 1/5000^{ème}

TABLEAU RECAPITULATIF

GAEC DU MILLIER

	S.A.U	Surface épardable 15 m	Surface épardable 50 m
GAEC DU MILLIER 2012 *	147,15	119,62	117,22
GAEC DU MILLIER 2013	24,48	22,64	22,28
GAEC DU MILLIER 2014	18,90	14,12	13,87
GAEC DU MILLIER 2017	36,16	34,10	32,46
SURFACE TOTALE	226,69	190,48	185,83
En BVAV Hors BV		4,20 186,28	4,01 181,82
SURFACE EPANDABLE	226,69	190,48	185,83

* Demande de dérogation pour épandage en zone conchylicole - Pas d'épandage à moins de



- Terres étudiées en 2017
- Terres étudiées en 2012
- Terres étudiées en 2013
- Terres étudiées en 2014

Dossier : 20170036

Date : 07/03/2017

TABLEAU DES SURFACES

BVAV

GAEC DU MILLIER

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U Retenue	Observations	Surf.Règle		nature des sols		aptitude épandage	effluents		
						Epanchable	hyd	réf	pente		15 ml	50 ml	100ml
BEUZEC CAP SIZUN	203	8,5600	TL	5,3800	Tiers	5,3800	1	2	2	1	5,3800	5,3800	4,7900
			TL	3,1800		3,1800	2	2	2	2	2	3,1800	3,1800
BEUZEC CAP SIZUN	204	2,7400	TL	1,3700		1,3700	2	2	2	2	1,3700	1,3700	1,3700
			TL	1,3700		1,3700	1	2	2	1	1,3700	1,3700	1,3700
BEUZEC CAP SIZUN	205	2,0200	TL	2,0200		2,0200	2	2	2	2	2,0200	2,0200	2,0200
BEUZEC CAP SIZUN	209	1,8200	TL	1,8200	Tiers	1,8200	2	2	2	2	1,8200	1,5200	0,6300
BEUZEC CAP SIZUN	210	1,2700	TL	1,2700	Tiers	1,2700	2	2	2	2	1,2700	1,1500	0,6500
BEUZEC CAP SIZUN	211	5,0900	TL	5,0900	Tiers	5,0900	2	2	2	2	5,0900	5,0900	4,8700
BEUZEC CAP SIZUN	212	3,9700	TL	3,7600		3,7600	2	2	2	2	3,7600	3,7600	3,7600
BEUZEC CAP SIZUN	213	0,2500	PP	0,2500	Landes	0,0000	0	2	2	1	0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	401	2,3900	TL	1,4600	Tiers	1,4600	2	2	2	2	1,4600	1,3100	0,6200
BEUZEC CAP SIZUN	402	1,7700	TL	0,9300	Tiers	0,9300	2	2	1	1	0,9300	0,9300	0,8300
			TL	1,7700	Zone conchylicole	0,0000	0	2	2	2	0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	403	2,2100	PP	0,2100	Zone conchylicole	0,0000	0	2	2	2	0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	404	4,1700		1,2300	Zone conchylicole	0,0000	0	2	2	2	0,0000	0,0000	0,0000
				0,3700	Zone conchylicole	0,0000	0	2	2	2	0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	405	1,6500		0,4000	Zone conchylicole	0,0000	2	0	2	2	0,0000	0,0000	0,0000
			TL	0,4500	Pente	0,0000	2	2	0	2	0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	406	1,4200	TL	1,4200	Tiers	0,7500	2	2	1	1	0,7500	0,7500	0,4700
SOUS-TOTAL		112,8000		112,8000		1,2200	1	1	2	1	88,5900	87,2300	80,7800
PONT CROIX	206	1,6900	TL	1,6900		1,6900	2	2	2	2	1,6900	1,6900	1,6900
PONT CROIX	208	3,7000	TL	3,7000		3,7000	2	2	2	2	3,7000	3,7000	3,7000
PONT CROIX	216	1,8400	TL	1,4200	Tiers	1,3800	2	2	2	2	1,3800	1,2400	0,7400
			TL	0,4200	Source	0,0000	0	2	2	2	2	0,0000	0,0000
PONT CROIX	218	4,9100	TL	4,9100	Tiers	4,9100	2	2	2	2	4,9100	4,6800	3,0100
SOUS-TOTAL		12,1400		12,1400		11,6800					11,6800	11,3100	9,7400
POULLAN SUR MER	301	4,2000	TL	4,2000	Tiers	4,2000	2	2	2	2	4,2000	4,0100	2,9500
POULLAN SUR MER	302	7,4500	TL	7,4500	Tiers	7,2800	2	2	2	2	7,2800	6,8100	5,1600
POULLAN SUR MER	303	2,8700	TL	2,4400		2,4400	1	2	2	1	2,4400	2,4400	2,4400
			PP	0,4300	Zone Hydromorphe	0,0000	0	2	2	2	2	0,0000	0,0000
POULLAN SUR MER	304	3,3700	TL	2,5200		2,5200	2	2	2	2	2,5200	2,5200	2,5200
POULLAN SUR MER	305	2,2600	TL	0,8500		0,8500	1	2	2	1	0,8500	0,8500	0,8500
			PP	2,2600	Zone Hydromorphe	0,0000	0	2	2	2	2	0,0000	0,0000
POULLAN SUR MER	307	1,0500	TL	1,0500		1,0500	2	2	2	2	1,0500	1,0500	1,0500
POULLAN SUR MER	308	1,0100	TL	1,0100	Tiers	1,0100	2	2	2	2	1,0100	1,0000	0,8600

TABLEAU DES SURFACES

BVAV

GAEC DU MILLIER

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U Retenue	Observations	Surf.Règle Epondable	nature des sols		aptitude epondage	effluents		
							hyd	réf		15 ml	50 ml	100ml
SOUS-TOTAL		22,2100		22,2100		19,3500				19,3500	18,6800	15,8300
TOTAL		147,1500		147,1500		119,6200				119,6200	117,2200	105,1500

SNEH : Surface Non Epondable en Herbe
 SRD : Surface Receiving des Déjections Animales
 S.A.T : Surface Agricole Totale
 S.A.U : Surface Agricole Utile

RECAPITULATIF
Terre Labourable (TL)
Surface en Herbe (SH)
Jachère fixe (J)+Bande Enherbée (BE)
Total

S.A.U. Retenue
130,35
10,77
0,00
141,12

Surface Epondable
119,62
0,00
0,00
119,62



Dossier : 20140065
 GAEC DU MILLIER
 Date : 28/03/2014

Parcelles Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épanachable Non-épanachable - 50m tiers Non-épanachable - 100m tiers	Bâti Bâti épanachable Bâti indifférencié Talus Puits / Sources 	Cours d'eau Intermittent Permanent Zones de baignade Pisciculture Surface en eau 	Périmètre de captage Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée	Zones conchylicoles Zones conchylicoles 500m Zones urbaines Natura 2000
---	---	---	---	--



Dossier : 20140065
 GAEC DU MILLIER
 Date : 28/03/2014

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épan-dable
 - Non-épan-dable - 50m tiers
 - Non-épan-dable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épan-dable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
-
- Puits / Sources**
-

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
-
- Pisciculture**
-
- Surface en eau**
-

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
-
- Zones conchylicoles 500m**
-
- Zones urbaines**
-
- Natura 2000**
-



Dossier : 20140065
 MAEC DU MILLIER
 Date : 28/03/2014

Parcelles Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épannable Non-épannable - 50m tiers Non-épannable - 100m tiers	Bâti Bâti épannable Bâti indifférencié Talus Talus Puits / Sources Puits / Sources	Cours d'eau Intermittent Permanent Zones de baignade Zones de baignade Pisciculture Pisciculture Surface en eau Surface en eau	Périmètre de captage Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée	Zones conchylicoles Zones conchylicoles Zones conchylicoles 500m Zones urbaines Zones urbaines Natura 2000 Natura 2000
---	---	--	---	---

TABLEAU DES SURFACES

GAEC DU MILLIER

BVAV + BV Phosphore	BVC
BVC + BV Phosphore	BVAV
BV Phosphore	BVC + BVAV
BVC + BVAV + BV Phosph	

Dossier N° 20170036

Commune	N° d'îlot	S.A.T.	Nat Ter	S.A.U. de l'îlot	Observations	Nature des sols				15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente	Apptitude équad.			
BEUZEC-CAP-SIZUN	118	5,99	T	3,00		2	2	2	2	3,00	3,00	3,00
			T	1,34	prairie temporaire	1	2	2	1	1,34	1,34	1,08
			T	1,53	prairie temporaire	1	2	2	1	1,53	1,53	1,53
			T	0,12	prairie temporaire	1	2	2	1	0,12	0,12	0,12
BEUZEC-CAP-SIZUN	124	0,65	T	0,65	prairie temporaire	1	2	2	1	0,65	0,65	0,65
BEUZEC-CAP-SIZUN	134	3,66	T	3,66	cours d'eau, étang mais bois >10 m	2	2	2	2	3,50	3,50	3,35
BEUZEC-CAP-SIZUN	135	1,43	T	1,43		2	2	2	2	1,43	1,43	1,43
BEUZEC-CAP-SIZUN	136	0,55	T	0,55	Tiers	2	2	2	2	0,55	0,54	0,19
BEUZEC-CAP-SIZUN	137	11,22	T	8,31	Tiers	2	2	2	2	8,23	7,21	3,14
			P	2,91	Pairie permanente, tiers, cours d'eau	1	2	2	1	1,14	1,14	1,12
BEUZEC-CAP-SIZUN	139	1,00	T	1,00	Tiers	2	2	2	2	1,00	0,91	0,65
BEUZEC-CAP-SIZUN	140	0,39	T	0,39	prairie temporaire, tiers	2	2	2	2	0,39	0,23	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	141	0,70	T	0,70	Tiers	1	2	2	1	0,70	0,41	0,07
BEUZEC-CAP-SIZUN	142	1,10	T	1,10	Tiers, cours d'eau mais bois >10m	1	2	2	1	1,06	0,99	0,55
SOUS-TOTAL		26,69		26,69						24,64	23,00	16,88
PONT-CROIX	207	8,68	T	4,31		2	2	2	2	4,31	4,31	4,31
			T	1,57		2	2	2	2	1,57	1,57	1,57
			T	2,80		1	1	2	1	2,80	2,80	2,80
SOUS-TOTAL		8,68		8,68						8,68	8,68	8,68
POULLAN-SUR-MER	306	0,79	T	0,64	Tiers	1	2	2	1	0,64	0,64	0,53
			P	0,14	Pairie permanente	1	2	2	1	0,14	0,14	0,14
SOUS-TOTAL		0,79		0,78						0,78	0,78	0,67
TOTAL		36,16		36,15						34,10	32,46	26,23

S.A.T : Surface Agricole Totale
S.A.U : Surface Agricole Utile

apt 0 = humide et/ou sans profondeur et/ou avec pente

apt 1 = Partiellement humide et/ou moyennement profond et/ou pente modérée

apt 2 = non humide et/ou avec profondeur et/ou sans pente

SPE

Apt 0	0
Apt 1	9,76
Apt 2	22,70
	32,46

Récapitulatif	
T	Terre Labourable
P	Prairie Permanente
Total	

Surface retenue
33,10
3,05
36,15

	15 ml	50 ml	100 ml
	32,82	31,18	24,97
	1,28	1,28	1,26
	34,10	32,46	26,23

Récapitulatif	15 ml	50 ml	100 ml
Non défini	34,10	32,46	26,23
Total	34,10	32,46	26,23

DIAGNOSTIC ANTI EROSIF

GAEC DU MILLIER

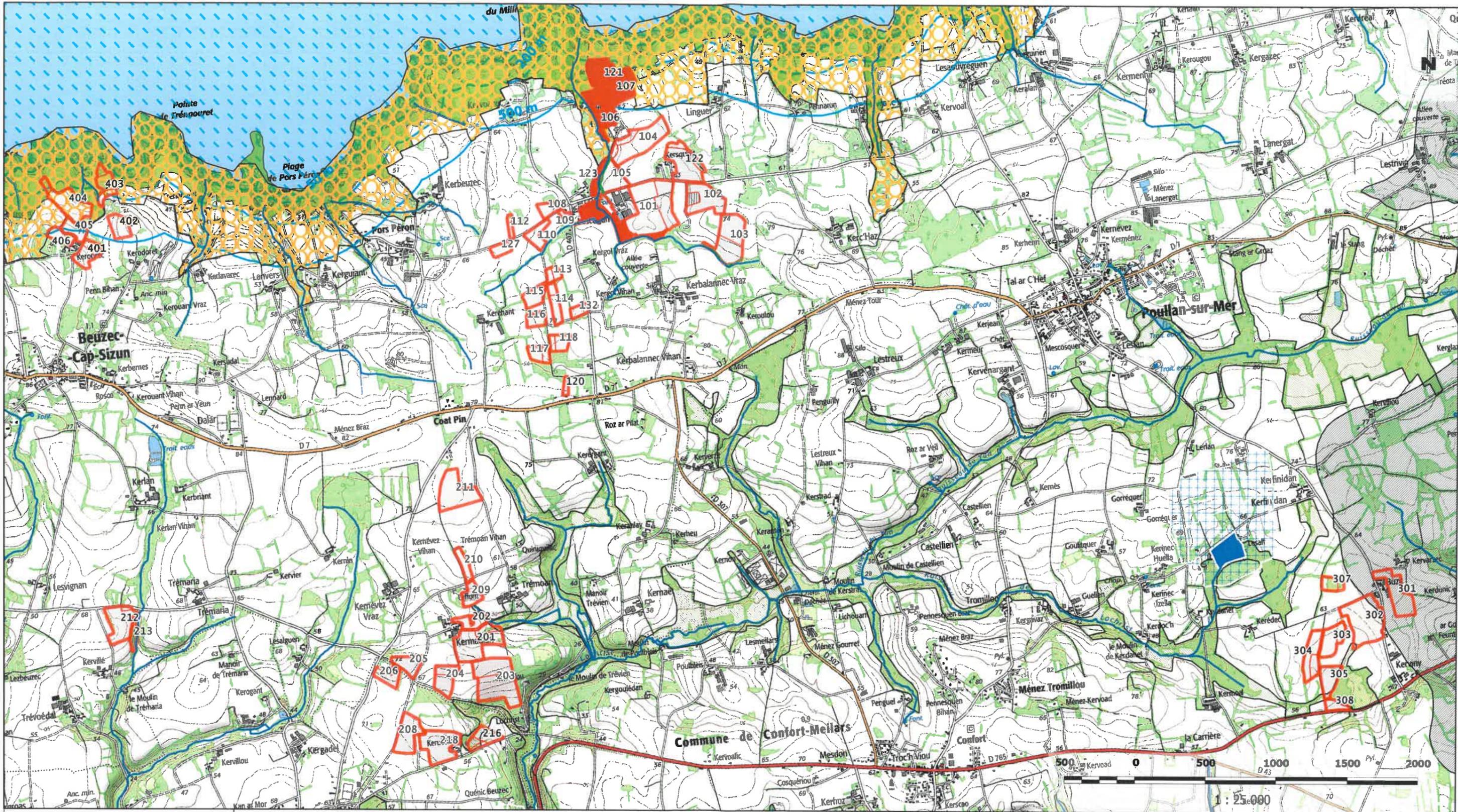
communes	N° d'îlot	SAU	facteur de risque	Niveau de risque	Mesures anti-érosives mises en place ou existantes
BEUZEC CAP SIZUN	118	5,99	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	124	0,65	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	134	3,66	Cours d'eau et étang	Risque faible	Une zone en herbe de plus de 10 m de large sépare l'îlot de l'étang et du cours d'eau. De plus un talus borde l'îlot sur la face Nord, côté étang et cours d'eau. Ce talus est un obstacle naturel au ruissellement des eaux
BEUZEC CAP SIZUN	135	1,43	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	136	0,55	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	137	11,22	Cours d'eau	Risque moyen	Une prairie permanente borde le cours d'eau au Nord et à L'Est. La distance réglementaire des 35 m par rapport au cours d'eau est maintenue. Les talus qui bordent partiellement l'îlot sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux. La prairie permanente permet aussi de réduire la vitesse de ruissellement des eaux.
BEUZEC CAP SIZUN	139	1,00	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	140	0,39	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	141	0,70	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	142	1,10	Cours d'eau	Risque faible	Le cours d'eau est séparé de l'îlot par une zone boisée de plus de 15 m de large. Ces arbres permettent de réduire la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement et limitent l'érosion.
BEUZEC CAP SIZUN	207	8,68	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
BEUZEC CAP SIZUN	306	0,79	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot.
		36,16			

07/03/2017 Etude terrain qui énumère les risques d'érosion

Réalisé par le bureau d'études ELIBAT

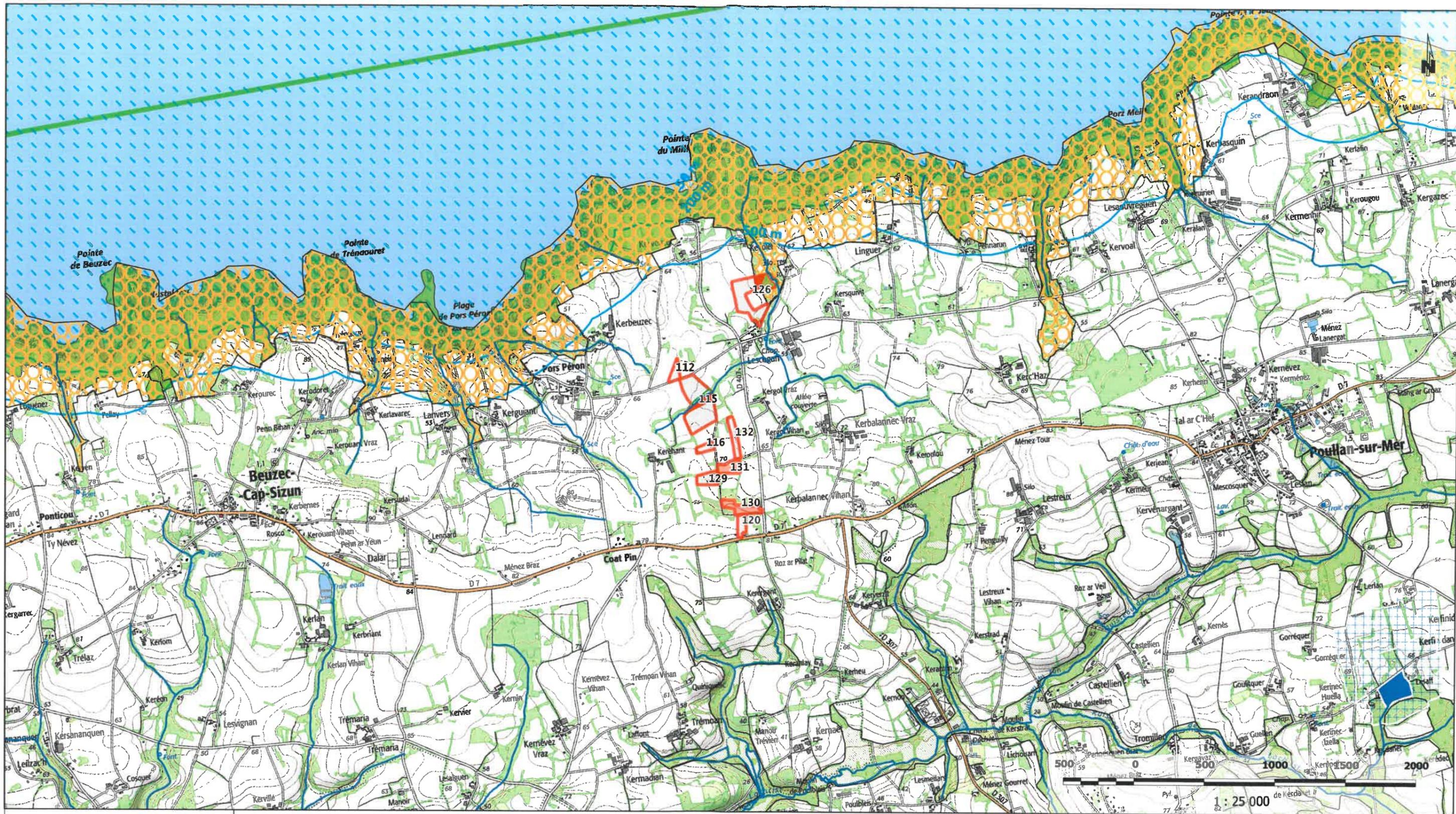
	REPRISE
X	VALIDATION PAR L'ELEVEUR
	PASSAGE SUR LE TERRAIN

Sources de données :	-	Pente (IGN maillage de 50 m)
	-	Hydromorphie (INRA : données sol)
	-	Profondeur du sol (INRA : données sol)



Dossier : 49004081
 GAEC DU MILLER (2012)
 Date : 19/11/2019

Parcelles Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épanable	Cours d'eau Intermittent Permanent Zones conchylicoles Zones conchylicoles 50/200/500m 	Périmètre de captage Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée	BV Contentieux BV Algue verte BV Phosphore Natura 2000 	ZICO ZNIEFF 1 ZNIEFF 2 PNR
---	---	---	---	---



Dossier : 20140065
 GAEC DU MILLER (2013)
 Date : 19/11/2019

Parcelles

- Parcelle
- Bande enherbée
- Etang
- Bois
- Prairie Permanente
- Non-épendable

Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent
- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles 50/200/500m

Périmètre de captage

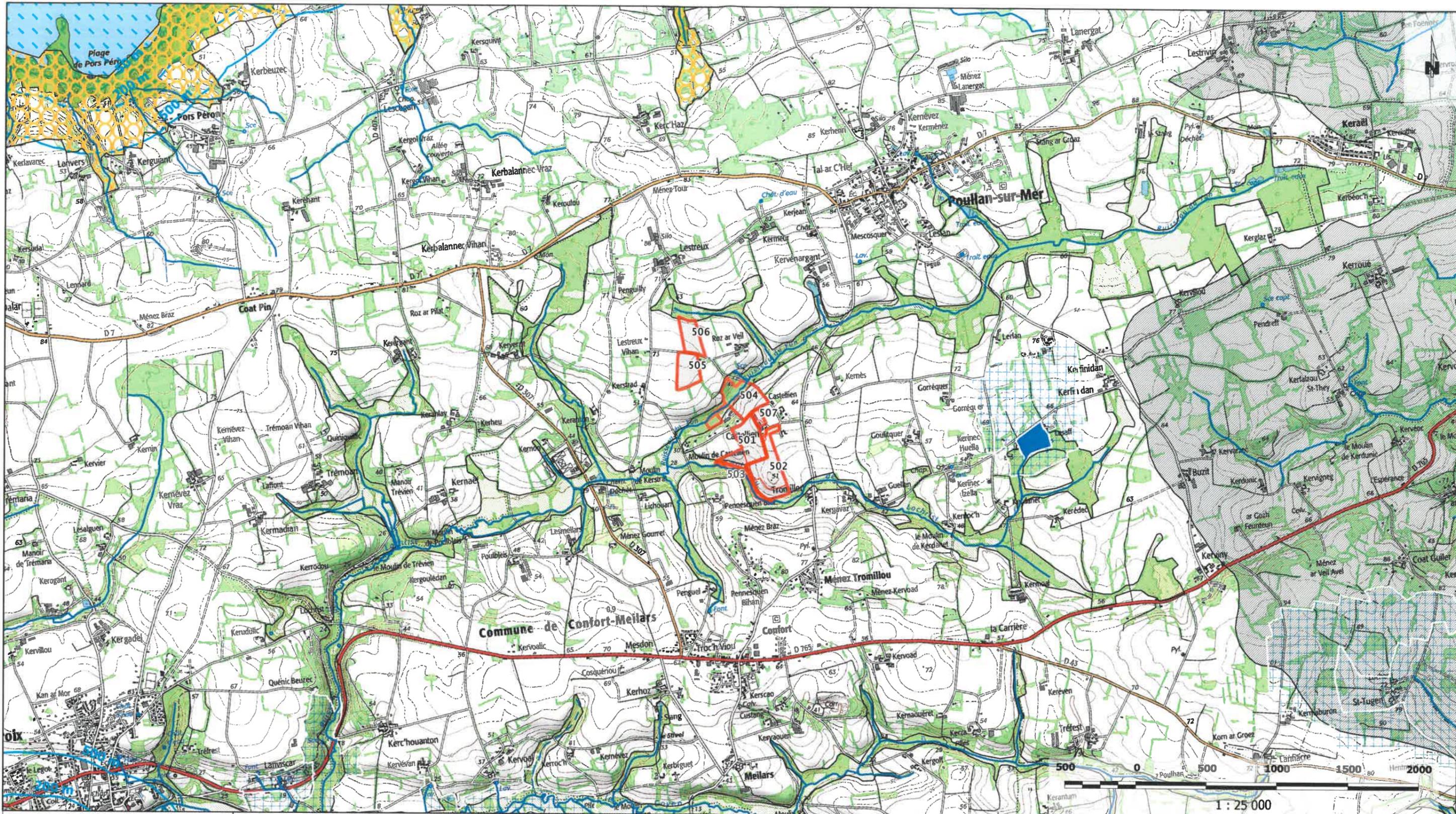
- Éloigné
- Immédiat
- Rapproché
- Rapproché - ZC
- Rapproché - ZS
- Bande enherbée

BV Contentieux

- BV Algue verte
- BV Phosphore
- Natura 2000

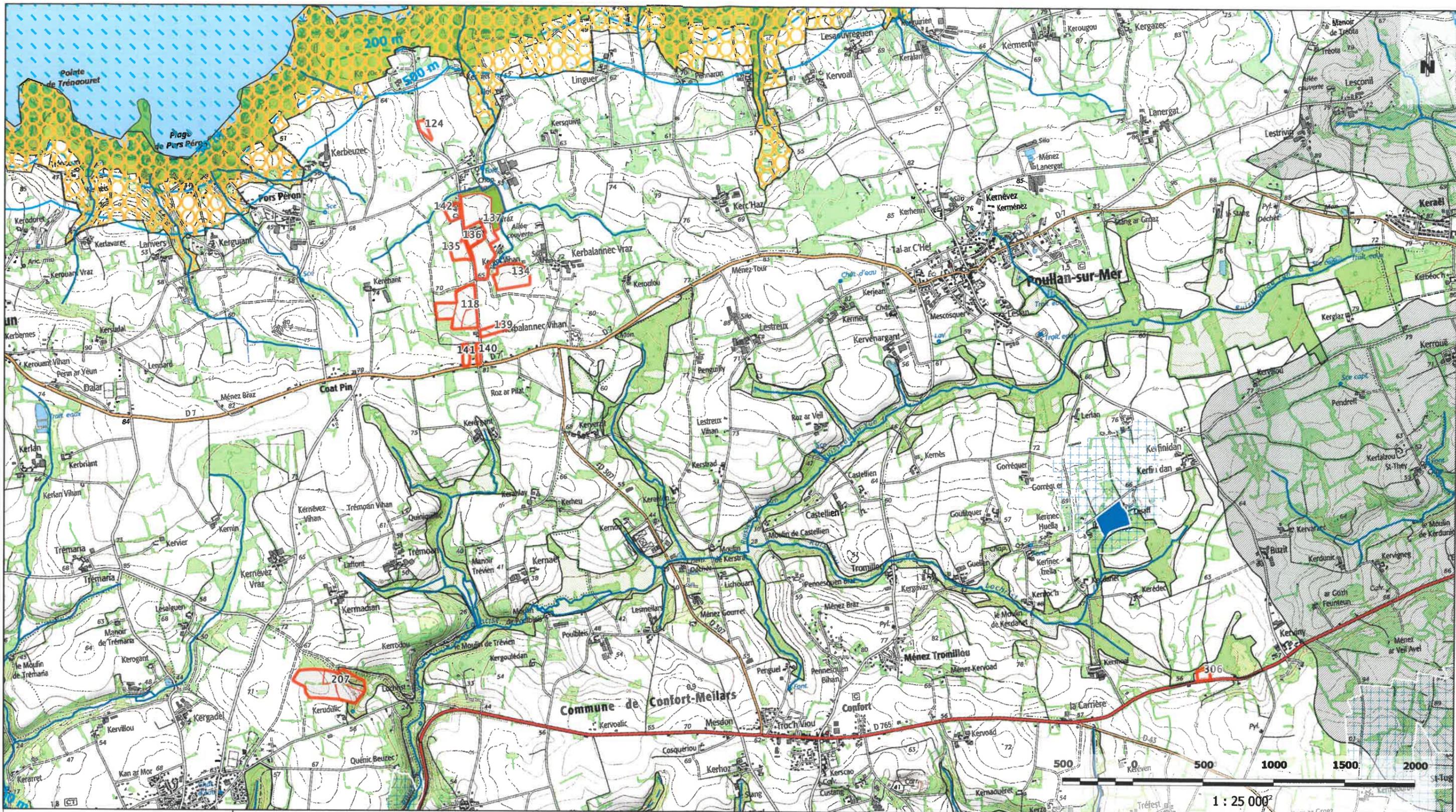
ZICO

- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- PNR



Dossier : 49004125
 GAEC DU MILLER (2014)
 Date : 19/11/2019

Parcelles	Cours d'eau	Périmètre de captage	BV Contentieux	ZICO
Parcelle	Intermittent	Éloigné	BV Contentieux	ZICO
Bande enherbée	Permanent	Immédiat	BV Algue verte	ZNIEFF 1
Etang	Zones conchylicoles	Rapproché	BV Phosphore	ZNIEFF 2
Bois	Zones conchylicoles 50/200/500m	Rapproché - ZC	Natura 2000	PNR
Prairie Permanente	Zones conchylicoles 50/200/500m	Rapproché - ZS		PNR
Non-épendable	Zones conchylicoles 50/200/500m	Bande enherbée		



Dossier : 20170036
 GAEC DU MILLER (2017)
 Date : 19/11/2019

Parcelles	Cours d'eau	Périmètre de captage	BV Contentieux	ZICO
Parcelle	Intermittent	Éloigné	BV Contentieux	ZICO
Bande enherbée	Permanent	Immédiat	BV Algue verte	ZNIEFF 1
Etang	Zones conchylicoles	Rapproché	BV Phosphore	ZNIEFF 2
Bois	Zones conchylicoles 50/200/500m	Rapproché - ZC	Natura 2000	PNR
Prairie Permanente		Rapproché - ZS		
Non-épendable		Bande enherbée		



Dossier : 20170036

Date : 02/03/2017

Parcelles

- Parcelle
- Bande enherbée
- Etang
- Bois
- Prairie Permanente
- Non-épanodable
- Non-épanodable - 50m tiers
- Non-épanodable - 100m tiers

Bâti

- Bâti épanodable
- Bâti indifférencié

Talus

-

Puits / Sources

-

Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent

Zones de baignade

-

Pisciculture

-

Surface en eau

-

Périmètre de captage

- Éloigné
- Immédiat
- Rapproché
- Rapproché - ZC
- Rapproché - ZS
- Bande enherbée

Zones conchylicoles

- Zones conchylicoles 50/200/500m

Zones urbaines

-

Natura 2000

-



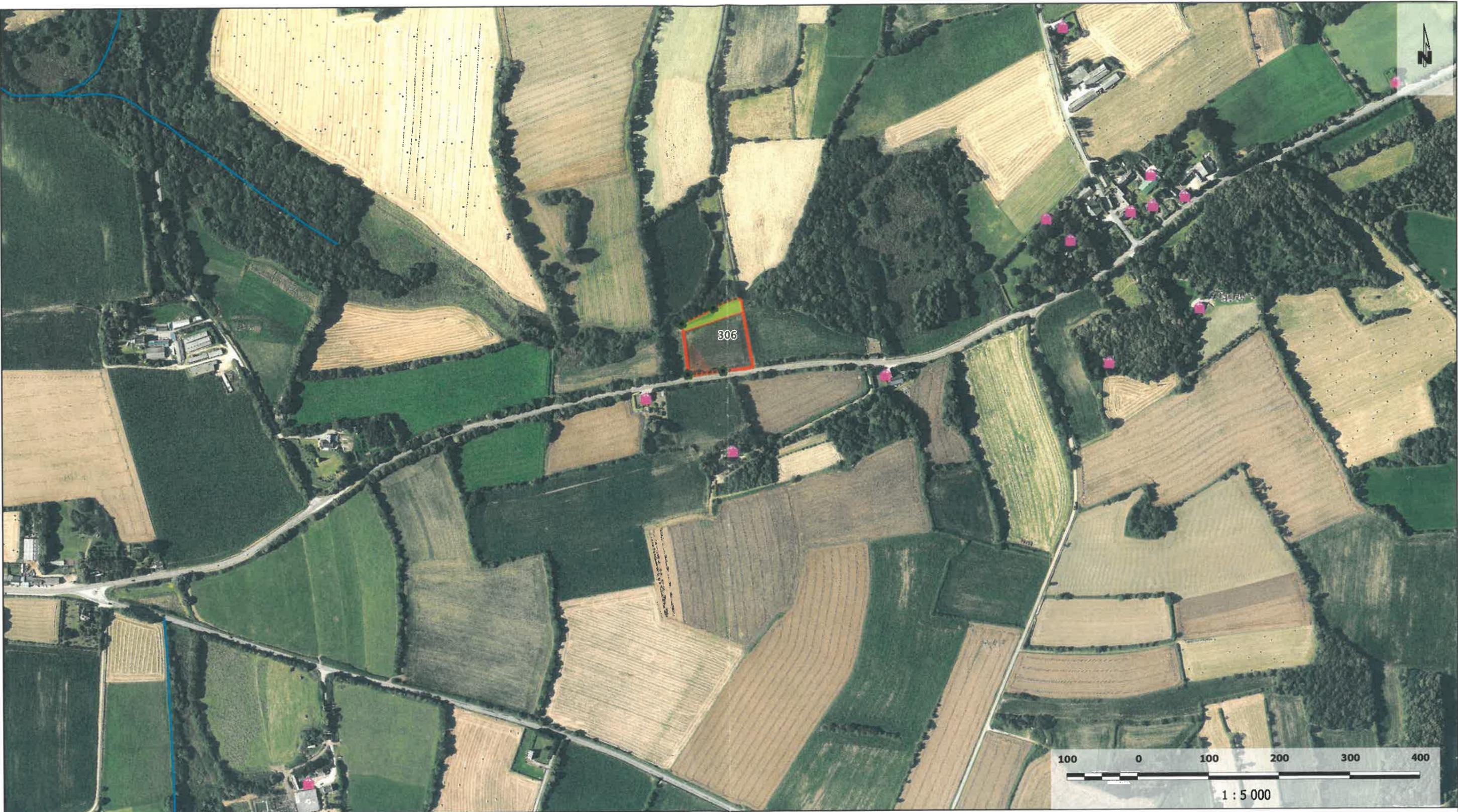
1 : 5 000



Dossier : 20170036

Date : 02/03/2017

Parcelles Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épannable Non-épannable - 50m tiers Non-épannable - 100m tiers	Bâti Bâti épannable Bâti indifférencié Talus Talus Puits / Sources Puits / Sources	Cours d'eau Intermittent Permanent Zones de baignade Zones de baignade Pisciculture Pisciculture Surface en eau Surface en eau	Périmètre de captage Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée	Zones conchylicoles Zones conchylicoles Zones conchylicoles 50/200/500m Zones urbaines Zones urbaines Natura 2000 Natura 2000
---	---	--	---	--



Dossier : 20170036

Date : 01/03/2017

Parcelles

- Parcelle
- Bande enherbée
- Etang
- Bois
- Prairie Permanente
- Non-épannable
- Non-épannable - 50m tiers
- Non-épannable - 100m tiers

Bâti

- Bâti épannable
- Bâti indifférencié

Talus



Puits / Sources



Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent

Zones de baignade



Pisciculture



Surface en eau



Périmètre de captage

- << Éloigné
- Immédiat
- Rapproché
- Rapproché - ZC
- Rapproché - ZS
- Bande enherbée

Zones conchylicoles



Zones conchylicoles 50/200/500m



Zones urbaines



Natura 2000





Élibat
Bureau d'études environnement

Dossier : 20170036

Date : 07/03/2017

<p>Parcelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épanable Non-épanable - 50m tiers Non-épanable - 100m tiers 	<p>Bâti</p> <ul style="list-style-type: none"> Bâti épanable Bâti indifférencié <p>Talus</p> <ul style="list-style-type: none"> Talus <p>Puits / Sources</p> <ul style="list-style-type: none"> Puits / Sources 	<p>Cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> Intermittent Permanent <p>Zones de baignade</p> <ul style="list-style-type: none"> Zones de baignade <p>Pisciculture</p> <ul style="list-style-type: none"> Pisciculture <p>Surface en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> Surface en eau 	<p>Périmètre de captage</p> <ul style="list-style-type: none"> Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée 	<p>Zones conchylicoles</p> <ul style="list-style-type: none"> Zones conchylicoles Zones conchylicoles 50/200/500m <p>Zones urbaines</p> <ul style="list-style-type: none"> Zones urbaines <p>Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> Natura 2000
--	--	--	---	--

TABLEAU DES SURFACES

BVAV

GAEC DU MILLIER

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U Retenue	Observations	Surf.Règle Epanable	nature des sols			aptitude épandage	effluents		
							hyd	rét	pente		15 ml	50 ml	100ml
BEUZEC CAP SIZUN	101	15,8500	TL	2,0500	Tiers, cours d'eau	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
			TL	1,7100	Tiers	1,7100	2	2	2	2	1,7100	1,6300	1,2800
			TL	0,7200	Tiers	0,7200	2	2	2	2	0,7200	0,7200	0,5000
			TL	7,8100		7,8100	2	2	2	2	7,8100	7,8100	7,8100
			TL	3,5600		3,5600	1	2	2	1	3,5600	3,5600	3,5600
BEUZEC CAP SIZUN	102	4,6300	TL	3,8700		3,8700	2	2	2	2	3,8700	3,8700	3,8700
			TL	0,7600		0,7600	1	2	2	1	0,7600	0,7600	0,7600
BEUZEC CAP SIZUN	103	6,3100	TL	2,5900		2,5900	2	2	2	2	2,5900	2,5900	2,5900
			TL	3,7200		3,7200	1	1	2	1	3,7200	3,7200	3,7200
BEUZEC CAP SIZUN	104	6,4100	TL	6,4100	Tiers	6,4100	2	2	2	2	6,4100	6,4100	6,0200
BEUZEC CAP SIZUN	105	2,8800	TL	2,5700		2,5700	2	2	2	2	2,5700	2,5700	2,5700
			B	0,3100	Bande enherbée	0,0000	2	2	2	2	0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	106	3,3100	PP	3,3100	Prairie permanente	0,0000	0	2	1		0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	107	3,8400	TL	2,7000	Dérogation fumier/compost	0,0000	1	2	2	1	0,0000	0,0000	0,0000
			TL	1,1400	Dérogation fumier/compost	0,0000	1	2	2	1	0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	108	1,1400	TL	1,1400	Tiers	1,1300	1	2	2	1	1,1300	0,9200	0,4900
BEUZEC CAP SIZUN	109	0,4300	TL	0,4300	Tiers	0,4300	2	2	2	2	0,4300	0,3400	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	110	1,7800	TL	1,7800		1,7800	2	2	2	2	1,7800	1,7800	1,7800
BEUZEC CAP SIZUN	112	0,5200	TL	0,5200		0,5200	1	2	2	1	0,5200	0,5200	0,5200
BEUZEC CAP SIZUN	113	0,8800	TL	0,4400		0,4400	2	2	2	2	0,4400	0,4400	0,4400
			TL	0,4400		0,4400	1	2	2	1	0,4400	0,4400	0,4400
BEUZEC CAP SIZUN	114	1,7700	TL	1,2700		1,2700	2	2	2	2	1,2700	1,2700	1,2700
			TL	0,5000		0,5000	1	2	2	1	0,5000	0,5000	0,5000
BEUZEC CAP SIZUN	115	1,7100	TL	1,7100		1,7100	2	2	2	2	1,7100	1,7100	1,7100
BEUZEC CAP SIZUN	116	1,2400	TL	1,2400		1,2400	2	2	2	2	1,2400	1,2400	1,2400
BEUZEC CAP SIZUN	117	1,5500	TL	0,9700		0,9700	2	2	2	2	0,9700	0,9700	0,9700
			TL	0,5800		0,5800	1	2	2	1	0,5800	0,5800	0,5800
BEUZEC CAP SIZUN	120	0,4400	TL	0,4400	Tiers	0,4300	2	2	2	2	0,4300	0,3100	0,1300
BEUZEC CAP SIZUN	121	3,3800	PP	3,3800	Zone conchylicole	0,0000	2	2	0		0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	122	5,0500	TL	3,9000	Tiers	3,9000	2	2	2	2	3,9000	3,8600	3,0100
			TL	1,1500		1,1500	1	2	2	1	1,1500	1,1500	1,1500
BEUZEC CAP SIZUN	123	0,9300	PP	0,9300	Tiers, ruisseau	0,0000	2	2	0		0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	127	1,0900	TL	1,0900		1,0900	2	2	2	2	1,0900	1,0900	1,0900
BEUZEC CAP SIZUN	132	0,7800	TL	0,7800		0,7800	2	2	2	2	0,7800	0,7800	0,7800
BEUZEC CAP SIZUN	201	6,1100	TL	3,7800	Tiers	3,7800	2	2	2	2	3,7800	3,7800	3,5500
			TL	0,8700	Zone Hydromorphe	0,0000	2	2	2	2	0,0000	0,0000	0,0000
			TL	1,4600		1,4600	2	2	2	2	1,4600	1,4600	1,4600
BEUZEC CAP SIZUN	202	1,4400	TL	1,4400	Tiers	1,4400	1	2	2	1	1,4400	1,3400	1,1200

TABLEAU DES SURFACES

DVAV

GAEC DU MILLIER

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U Retenue	Observations	Surf.Règle Epanodable	nature des sols			aptitude épandage	effluents		
							hyd	rét	pente		15 ml	50 ml	100ml
BEUZEC CAP SIZUN	203	8,5600	TL	5,3800	Tiers	5,3800	1	2	2	1	5,3800	5,3800	4,7900
			TL	3,1800		3,1800	2	2	2	2	3,1800	3,1800	3,1800
BEUZEC CAP SIZUN	204	2,7400	TL	1,3700		1,3700	2	2	2	2	1,3700	1,3700	1,3700
			TL	1,3700		1,3700	1	2	2	1	1,3700	1,3700	1,3700
BEUZEC CAP SIZUN	205	2,0200	TL	2,0200		2,0200	2	2	2	2	2,0200	2,0200	2,0200
BEUZEC CAP SIZUN	209	1,8200	TL	1,8200	Tiers	1,8200	2	2	2	2	1,8200	1,5200	0,6300
BEUZEC CAP SIZUN	210	1,2700	TL	1,2700	Tiers	1,2700	2	2	2	2	1,2700	1,1500	0,6500
BEUZEC CAP SIZUN	211	5,0900	TL	5,0900	Tiers	5,0900	2	2	2	2	5,0900	5,0900	4,8700
BEUZEC CAP SIZUN	212	3,9700	TL	3,7600		3,7600	2	2	2	2	3,7600	3,7600	3,7600
			TL	0,2100		0,2100	1	2	2	1	0,2100	0,2100	0,2100
BEUZEC CAP SIZUN	213	0,2500	PP	0,2500	Landes	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	401	2,3900	TL	1,4600	Tiers	1,4600	2	2	2	2	1,4600	1,3100	0,6200
			TL	0,9300	Tiers	0,9300	2	2	1	1	0,9300	0,9300	0,8300
BEUZEC CAP SIZUN	402	1,7700	TL	1,7700	Dérogation fumier/compost	0,0000	1	2	2	1	0,0000	1,7700	1,7700
BEUZEC CAP SIZUN	403	2,2100	PP	0,2100	Zone conchylicole	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
				1,2300	Zone conchylicole	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
				0,3700	Zone conchylicole	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
				0,4000	Zone conchylicole	0,0000	2	0	2		0,0000	0,0000	0,0000
BEUZEC CAP SIZUN	404	4,1700	TL	0,4500	Pente	0,0000	2	2	0		0,0000	0,0000	0,0000
				3,7200	Dérogation fumier/compost	0,0000	1	2	2	1	0,0000	3,7200	3,7200
BEUZEC CAP SIZUN	405	1,6500	TL	1,6500	Tiers	0,7500	2	2	1	1	0,7500	0,7500	0,4700
BEUZEC CAP SIZUN	406	1,4200	TL	1,4200	Tiers	1,2200	1	1	2	1	1,2200	1,0700	0,5000
SOUS-TOTAL		112,8000		112,8000		88,5900					88,5900	92,7200	85,6700
PONT CROIX	206	1,6900	TL	1,6900		1,6900	2	2	2	2	1,6900	1,6900	1,6900
PONT CROIX	208	3,7000	TL	3,7000		3,7000	2	2	2	2	3,7000	3,7000	3,7000
PONT CROIX	216	1,8400	TL	1,4200	Tiers	1,3800	2	2	2	2	1,3800	1,2400	0,7400
			TL	0,4200	Source	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
PONT CROIX	218	4,9100	TL	4,9100	Tiers	4,9100	2	2	2	2	4,9100	4,6800	3,0100
SOUS-TOTAL		12,1400		12,1400		11,6800					11,6800	11,3100	9,1400
POULLAN SUR MER	301	4,2000	TL	4,2000	Tiers	4,2000	2	2	2	2	4,2000	4,0100	2,9500
POULLAN SUR MER	302	7,4500	TL	7,4500	Tiers	7,2800	2	2	2	2	7,2800	6,8100	5,1600
POULLAN SUR MER	303	2,8700	TL	2,4400		2,4400	1	2	2	1	2,4400	2,4400	2,4400
			PP	0,4300	Zone Hydromorphe	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
POULLAN SUR MER	304	3,3700	TL	2,5200		2,5200	2	2	2	2	2,5200	2,5200	2,5200
			TL	0,8500		0,8500	1	2	2	1	0,8500	0,8500	0,8500
POULLAN SUR MER	305	2,2600	PP	2,2600	Zone Hydromorphe	0,0000	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
POULLAN SUR MER	307	1,0500	TL	1,0500		1,0500	2	2	2	2	1,0500	1,0500	1,0500
POULLAN SUR MER	308	1,0100	TL	1,0100	Tiers	1,0100	2	2	2	2	1,0100	1,0000	0,8600

TABLEAU DES SURFACES

BVAV

GAEC DU MILLIER

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U Retenue	Observations	Surf.Règle Ependable	nature des sols			aptitude épandage	effluents		
							hyd	ret	pente		15 ml	50 ml	100ml
SOUS-TOTAL		22,2100		22,2100		19,3500					19,3500	18,6800	15,8300
TOTAL		147,1500		147,1500		119,6200					119,6200	122,7100	110,6400

SNEH : Surface Non Ependable en Herbe

SRD : Surface Recevant des Déjections Animales

S.A.T : Surface Agricole Totale

S.A.U : Surface Agricole Utile

RECAPITULATIF
Terre Labourable (TL)
Surface en Herbe (SH)
Jachère fixe (J)+Bande Enherbée (BE)
Total

S.A.U. Retenue
130,35
10,77
0,00
141,12

Surface Ependable
119,62
0,00
0,00
119,62

TABLEAU DES SURFACES

GAEC DU MILLIER

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U Retenue	Observations	nature des sois			aptitude épandage	effluents		
						hyd	rét	pen		15 ml	50 ml	100ml
CONFORT MEILLARS	501	5,3700	TL	4,0300	Tiers	2	2	2	2	4,0300	4,0300	3,2100
			TL	1,3400		2	2	1	1	1,3400	1,3400	1,3400
CONFORT MEILLARS	502	7,1400	TL	5,1400	Tiers, puits	2	2	2	2	5,1800	5,1200	4,7400
			TL	2,0000	Cours d'eau mais bois > 10m	2	2	2	2	2,0000	2,0000	2,0000
CONFORT MEILLARS	503	1,8800	PP	1,8800	Zone Hydromorphe	0	2	2		0,0000	0,0000	0,0000
CONFORT MEILLARS	504	3,3400	TL	3,3400	Tiers, ruisseau mais bois > 10m	2	2	2	2	3,3400	3,2900	2,3700
CONFORT MEILLARS	505	3,5400	TL	3,5400	Tiers	2	2	2	2	3,5400	3,2900	2,4700
CONFORT MEILLARS	506	2,9100	TL	2,9100	Tiers	2	2	2	2	2,9100	2,9100	2,4500
CONFORT MEILLARS	507	0,3000	TL	0,3000	Tiers, puits	2	2	2	2	0,3000	0,3000	0,1000
SOUS-TOTAL		24,4800		24,4800						22,6400	22,2800	18,6800
TOTAL		24,4800		24,4800						22,6400	22,2800	18,6800

SNEH : Surface Non Epanable en Herbe
 SRD : Surface Recevant des Déjections Animales
 S.A.T : Surface Agricole Totale
 S.A.U : Surface Agricole Utile

RECAPITULATIF
Terre Labourable (TL)
Surface en Herbe (SH)
Jachère fixe (J)+Bande Enherbée (BE)
Total

S.A.U. Retenue
22,60
1,88
0,00
24,48

DIAGNOSTIC ANTI EROSIF

GAEC DU MILLIER

communes	N° d'ilot	SAU	facteur de risque	Niveau de risque	Mesures anti-érosives mises en place ou existantes
BEUZEC CAP SIZUN	101	15,85	proximité cours d'eau	Risque fort	parcelle toujours en herbe et non épandable autour du facteur de risque
BEUZEC CAP SIZUN	102	4,63	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	103	6,31	proximité cours d'eau	Risque fort	parcelle toujours en herbe et non épandable autour du facteur de risque
BEUZEC CAP SIZUN	104	6,41	proximité cours d'eau	Risque moyen	Bois et route >10ml entre le ruisseau et l'ilot
BEUZEC CAP SIZUN	105	2,88	proximité cours d'eau	Risque fort	zone boisée et bande enherbée le long du cours d'eau
BEUZEC CAP SIZUN	106	3,31	zone humide	Risque fort	parcelle toujours en herbe et non épandable
BEUZEC CAP SIZUN	107	3,84	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	108	1,14	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	109	0,43	proximité cours d'eau	Risque faible	zone boisée d'au moins 10 ml de large le long du cours d'eau
BEUZEC CAP SIZUN	110	1,78	proximité cours d'eau	Risque faible	zone boisée d'au moins 10 ml de large le long du cours d'eau
BEUZEC CAP SIZUN	112	0,52	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	113	0,88	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	114	1,77	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	115	1,71	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	116	1,24	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	117	1,55	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	120	0,44	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	121	3,38	zone humide	Risque fort	parcelle toujours en herbe et non épandage
BEUZEC CAP SIZUN	122	5,05	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	123	0,93	zone humide	Risque fort	parcelle toujours en herbe et non épandable
BEUZEC CAP SIZUN	127	1,09			
BEUZEC CAP SIZUN	132	0,78			
BEUZEC CAP SIZUN	201	6,11	proximité cours d'eau	Risque moyen	Bois le long du ruisseau et parcelle inapte à l'épandage
BEUZEC CAP SIZUN	202	1,44	proximité cours d'eau	Risque fort	bande enherbée de 10ml de part et d'autre du ruisseau
BEUZEC CAP SIZUN	203	8,56	proximité cours d'eau	Risque faible	Bois entre la parcelle et le cours d'eau
BEUZEC CAP SIZUN	204	2,74	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	205	2,02	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	209	1,82	proximité cours d'eau	Risque moyen	zone boisée d'au moins 10 ml de large le long du cours d'eau
BEUZEC CAP SIZUN	210	1,27	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	211	5,09	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	212	3,97	proximité cours d'eau	Risque moyen	zone boisée d'au moins 10 ml de large le long du cours d'eau
BEUZEC CAP SIZUN	213	0,25	proximité cours d'eau	Risque fort	inapte à l'épandage
BEUZEC CAP SIZUN	401	2,39	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	402	1,77	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	403	2,21	proximité cours d'eau	Risque fort	aucun épandage
BEUZEC CAP SIZUN	404	4,17	proximité cours d'eau	Risque fort	aucun épandage
BEUZEC CAP SIZUN	405	1,65	aucun		
BEUZEC CAP SIZUN	406	1,42	aucun		
PONT CROIX	206	1,69	aucun		
PONT CROIX	208	3,7	aucun		
PONT CROIX	216	1,84	puits	Risque fort	aucun épandage à proximité du facteur de risque
PONT CROIX	218	4,91	aucun		
POULLAN SUR MER	301	4,2	aucun		
POULLAN SUR MER	302	7,45	aucun		
POULLAN SUR MER	303	2,87	aucun		
POULLAN SUR MER	304	3,37	aucun		
POULLAN SUR MER	305	2,26	proximité cours d'eau	Risque fort	parcelle toujours en herbe et non épandable autour du facteur de risque

POULLAN SUR MER	307	1,05	aucun		
POULLAN SUR MER	308	1,01	proximité cours d'eau	Risque fort	zone boisée et bande enherbée le long du cours d'eau
CONFORT MEILARS	501	5,37	proximité cours d'eau	Risque faible	Zone non épandable et bois >10 ml de large
CONFORT MEILARS	502	7,14	proximité cours d'eau	Risque faible	Zone non épandable et bois >10 ml de large
CONFORT MEILARS	503	1,88	zone humide	Risque fort	aucun épandage à proximité du facteur de risque
CONFORT MEILARS	504	3,34	proximité cours d'eau	Risque faible	zone boisée d'au moins 10 ml de large le long du cours d'eau
CONFORT MEILARS	505	3,54	aucun		
CONFORT MEILARS	506	2,91	proximité cours d'eau	Risque faible	zone boisée d'au moins 10 ml de large le long du cours d'eau
CONFORT MEILARS	507	0,3	puits	Risque fort	aucun épandage à proximité du facteur de risque

TOTAL 171,63

07/03/2017 Etude terrain qui énumère les risques d'érosion

Réalisé par le bureau d'études ELIT BAT

<input type="checkbox"/>	REPRISE
<input type="checkbox"/>	VALIDATION PAR L'ELEVEUR
<input checked="" type="checkbox"/>	PASSAGE SUR LE TERRAIN

LEGENDE

ECHELLE 1/5000



Habitation d'un tiers



Habitation du demandeur

3

Ilot n°3



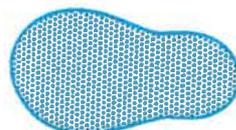
surface d'épandage sur les parcelles



Cours d'eau permanent



Cours d'eau temporaire



Etang

Aptitude 1 - Ependable pour les déjections de type I et II
en période de déficit hydrique sols moyennement profonds ou moyennement hydromorphes

Aptitude 2 - Ependable pour les déjections de type I et II
en période de déficit hydrique sols profonds ou non hydromorphes



Présence de talus boisé ou non



Périmètre de protection de captage d'eau
PERIMETRE IMMEDIAT



Périmètre de protection de captage d'eau
PERIMETRE RAPPROCHE



Périmètre de protection de captage d'eau
PERIMETRE COMPLEMENTAIRE



Limite Zones Urbaine et artisanale



Bande enherbée, prairie permanente



surface non épendable-15 m des tiers, 35m des cours d'eau
50 m des points d'eau potable, pente, hydromorphie
(APT 0)



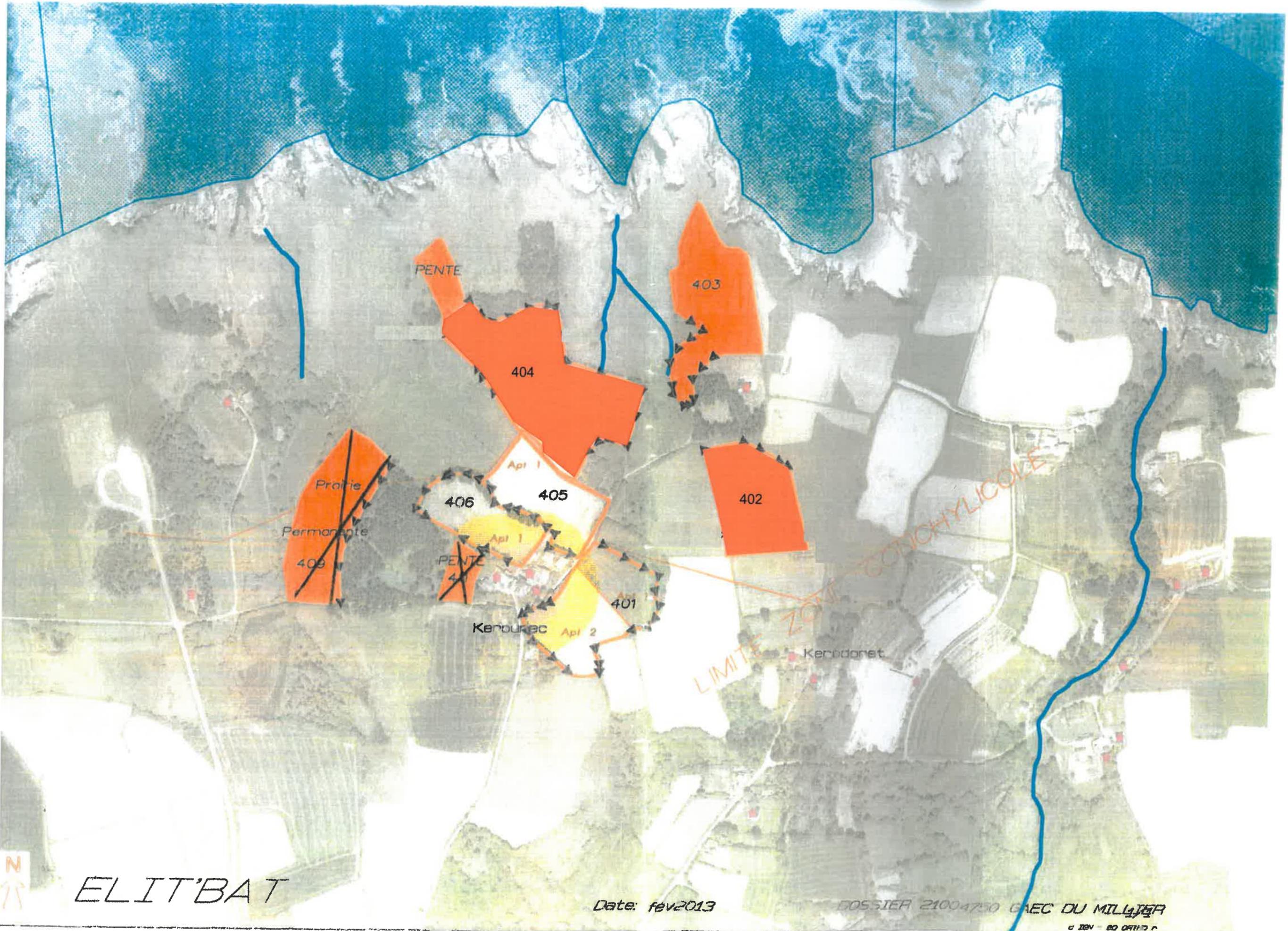
surface non épendable-50 m des tiers



surface non épendable-100 m des tiers



surface exclue (bois, bâti)

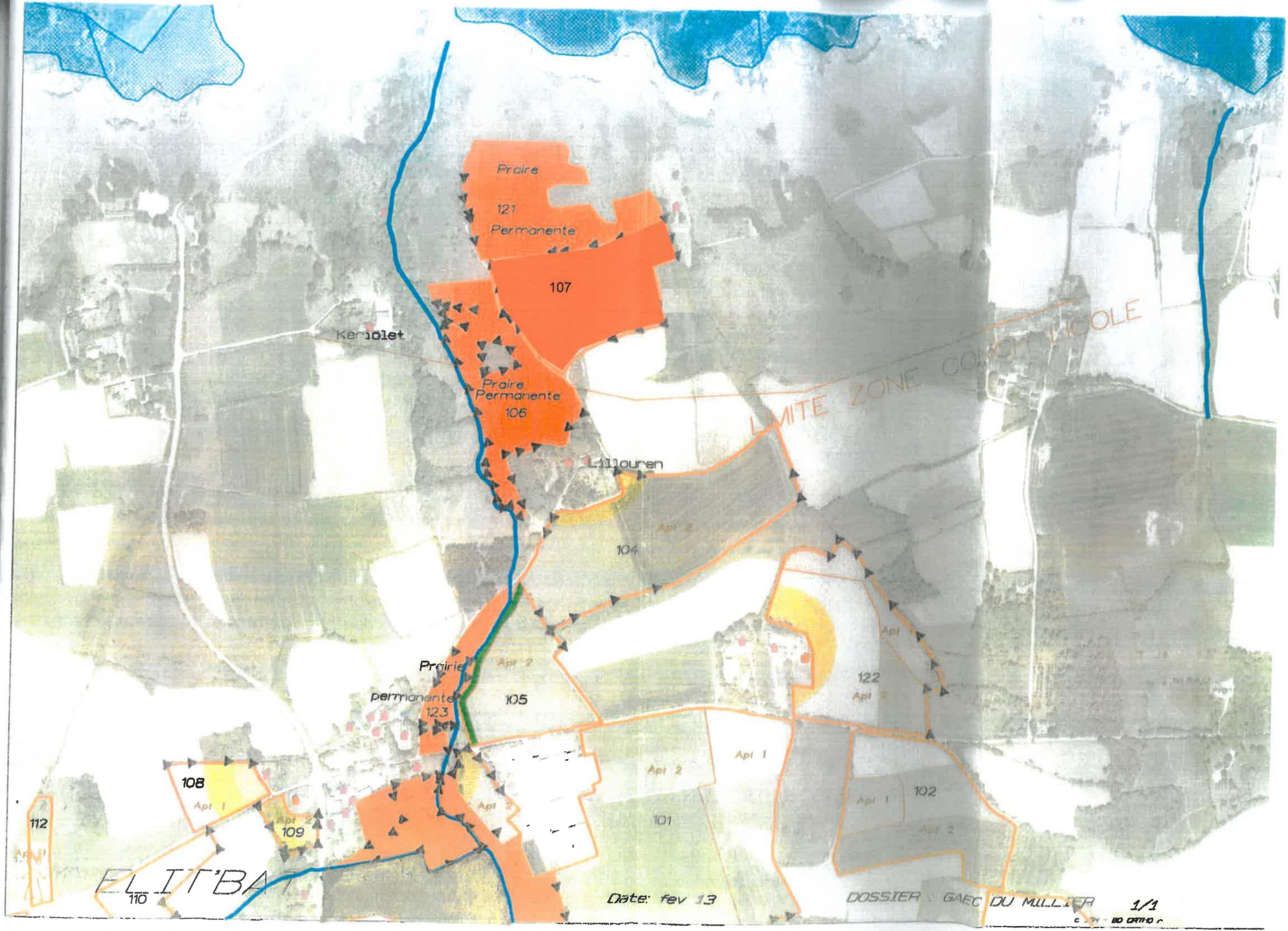


ELIT'BAT

Date: fev2013

DOSSIER 21004750 GAEC DU MILLEP

© IGN - BD 09112 C



Keriolet

Prairie

121
Permanente

107

Prairie
Permanente
106

Lillouren

LIMITE ZONE COLLECTIVE

104

Prairie

permanente
123

Apl 2

105

122

Apl 2

108

Apl 1

109

Apl 2

Apl 2

Apl 1

101

102

Apl 1

Apl 2

112

ELIT'BA

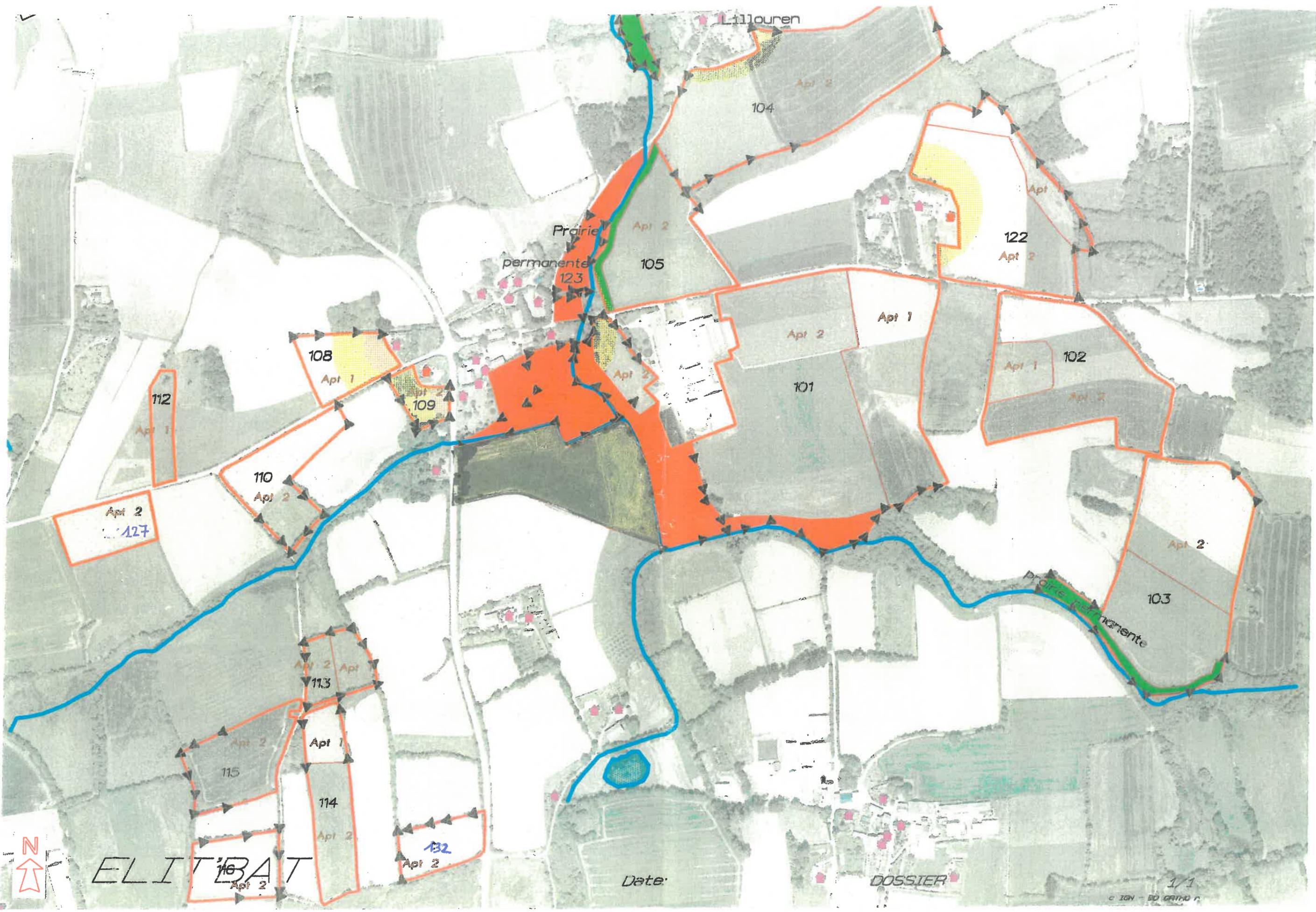
110

Date: fev 13

DOSSIER : GAEC DU MULLIER

1/1

C. 11 - 80 0710 r



Lillouren

104

Prairie
permanente
123

105

122

108

109

101

102

112

110

127

103

113

115

114

132



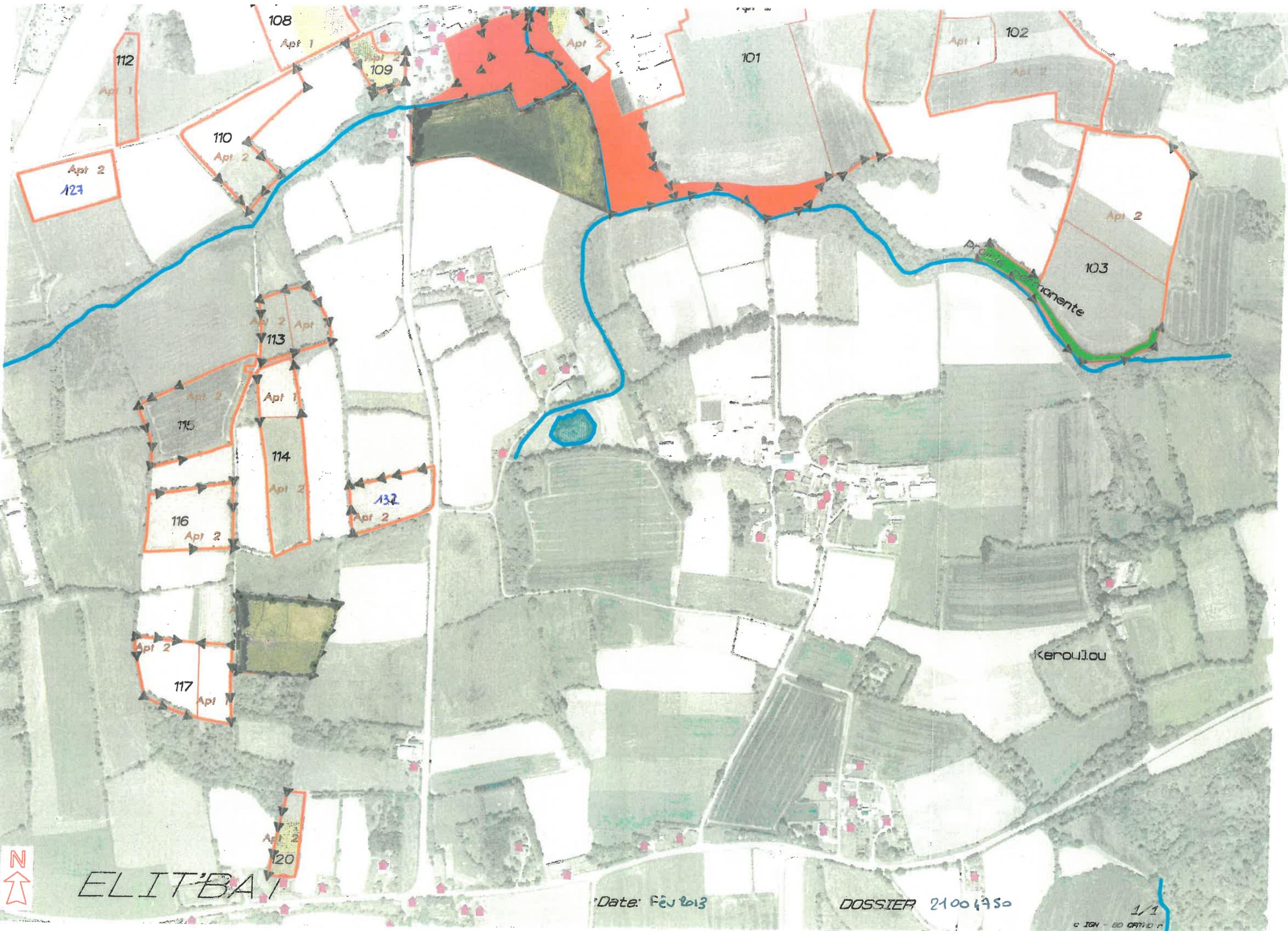
ELITBAT

Date:

DOSSIER

1/1

© IGN - BD CARTE



ELIT'BAI

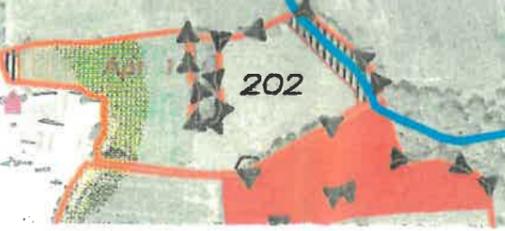
Date: Fév 2013

DOSSIER 21004950

1/1
© IGN - BD Carthage

menez vras

Coat Pin



kernevez

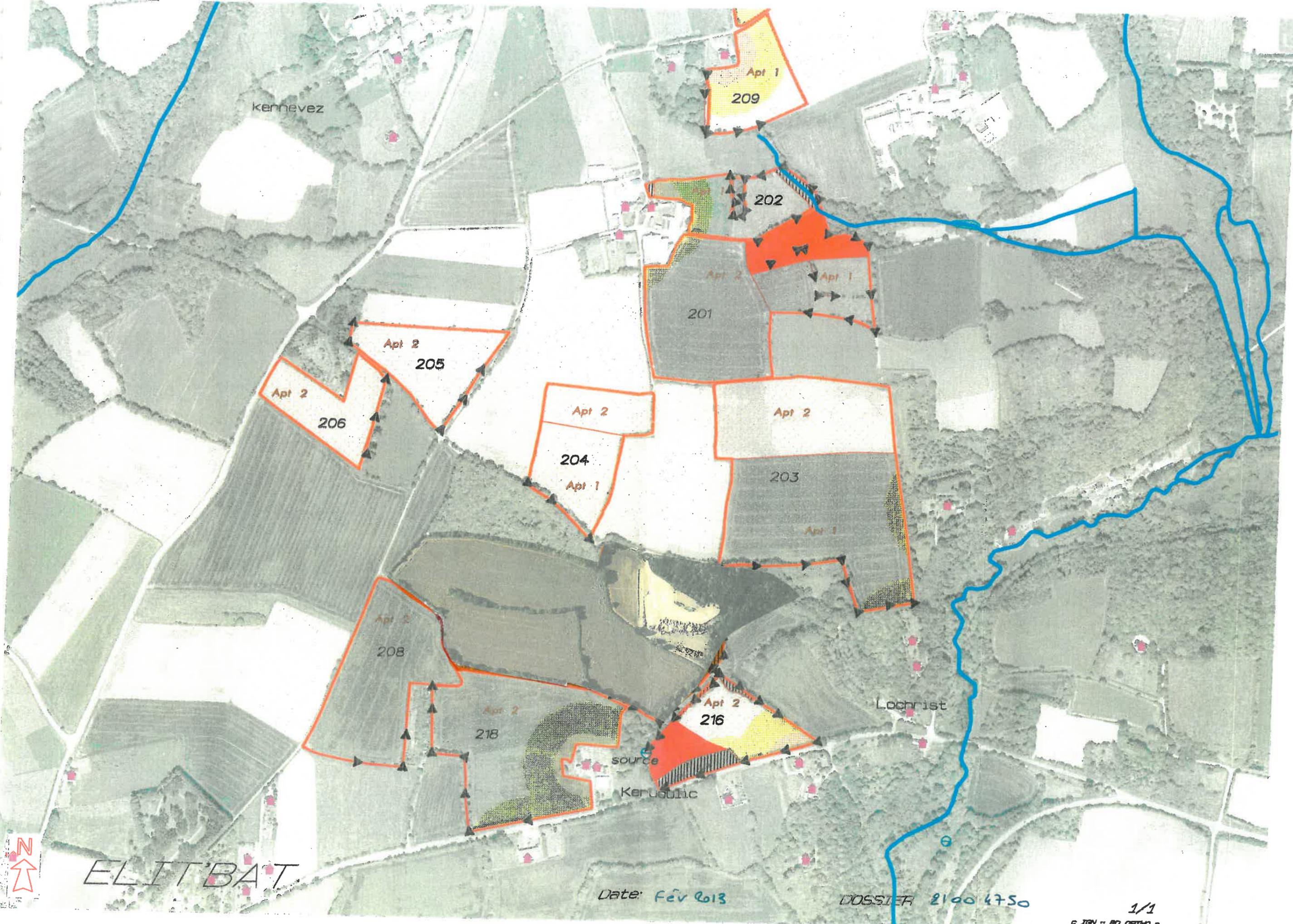


ELIT'BAT

DESSIN 2100 / 150

1/1

© 2011 - 2012 ELIT'BAT



Kennevez

Apt 1
209

Apt 1
202

Apt 2
201

Apt 2
205

Apt 2

206

Apt 2

204

Apt 1

Apt 2

203

Apt 1

Apt 2

208

Apt 2

218

Apt 2
216

Lochrist

source

Kerudulic



ELITBAT

Date: Fêv 2013

DOSSIER 2100 4750



Trémaria

212
Apt 2

Apt 1

213
lande



ELIT'BAT

Date: Fév 2013

DOSSIER 21004750

1/1

© IGN - BD Carthage



307

Apt 2

301

Apt 2

302

Apt 2

303

304

Apt 1

Apt 1

Hydromorphe

305

2
308



ELIT'BAT

Date: Fèv 2013

DOSSIER 21004750

1/1

c. 13N - BD OPTMO r





506

Apt 2

505

Apt 2

504

Apt 2

503

504

Apt 2

502

Apt 2

503

Apt 1

Kerstrat

Moulin
de Castellien

Hydromorfe

Hydromorfe



ELITBAT

15/07/2013

DAEC DU MILLIER - 49004125 - 1/1

© IGN - 2013

CLAQUIN Yves

TABLEAU DES SURFACES

CLAQUIN YVES

BVAV + BV Phosphore BVC
 BVC + BV Phosphore BVAV
 BV Phosphore BVC + BVAV
 BVC + BVAV + BV Phosph

Dossier N° 20180101

Commune	N° d'ilot	S.A.T.	Nat Ter	S.A.U. de l'ilot	Observations	Nature des sols			Aptitude écopnt.	15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente				
BEUZEC-CAP-SIZUN	2	2,63	T	2,63		2	2	2	2	2,63	2,63	2,63
BEUZEC-CAP-SIZUN	3	2,55	T	2,55	Tiers	2	2	2	2	2,55	2,55	2,21
BEUZEC-CAP-SIZUN	4	14,79	T	14,79	Tiers	2	2	2	2	14,79	14,26	11,80
BEUZEC-CAP-SIZUN	5	1,36	T	1,36	Tiers	2	2	2	2	1,34	0,86	0,16
BEUZEC-CAP-SIZUN	6	4,15	T	4,15	Tiers, cours d'eau	1	2	2	1	3,71	3,69	2,99
BEUZEC-CAP-SIZUN	8	1,14	T	1,14	Zone Humide recensée	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	9	1,66	T	1,66		2	2	2	2	1,66	1,66	1,66
BEUZEC-CAP-SIZUN	10	2,01	T	2,01	Tiers	2	2	2	2	1,99	1,76	1,18
BEUZEC-CAP-SIZUN	11	1,09	T	1,09	Tiers	2	2	2	2	1,09	0,81	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	16	2,63	T	2,63	cours d'eau, étang mais bois >10 m	1	2	2	1	2,63	2,63	2,63
BEUZEC-CAP-SIZUN	17	3,08	T	2,33	Tiers	1	2	2	1	2,33	2,11	1,66
			P	0,75	Prairie permanente, tiers	1	2	2	1	0,75	0,71	0,38
BEUZEC-CAP-SIZUN	18	0,37	T	0,37	Tiers	2	2	2	2	0,37	0,36	0,03
BEUZEC-CAP-SIZUN	19	9,77	T	9,77	Tiers	2	2	2	2	9,77	9,77	9,54
BEUZEC-CAP-SIZUN	20	2,29	T	2,29	Tiers, cours d'eau	1	2	2	1	2,01	1,96	1,09
BEUZEC-CAP-SIZUN	22	0,93	T	0,93		2	2	2	2	0,93	0,93	0,93
SOUS-TOTAL		50,45		50,45						48,55	46,69	38,89
PONT-CROIX	1	1,21	T	1,21	Tiers	2	2	2	2	1,21	1,21	1,09
PONT-CROIX	13	9,74	T	9,74	Zone urbaine, tiers	2	2	2	2	9,57	8,83	6,90
PONT-CROIX	14	0,97	T	0,97	Tiers	2	2	2	2	0,97	0,97	0,83
PONT-CROIX	15	1,42	T	1,42		2	2	2	2	1,42	1,42	1,42
PONT-CROIX	21	0,72	T	0,72	Zone urbaine	2	2	2	2	0,00	0,00	0,00
SOUS-TOTAL		14,06		14,06						13,17	12,43	10,24
TOTAL		64,51		64,51						61,72	59,12	49,13

S.A.T : Surface Agricole Totale
 S.A.U : Surface Agricole Utile

apt 0 = humide et/ou sans profondeur et/ou avec pente

apt 1 = Partiellement humide et/ou moyennement profond et/ou pente modérée

apt 2 = non humide et/ou avec profondeur et/ou sans pente

SPE

Apt 0	0
Apt 1	11,10
Apt 2	48,02
	59,12

Récapitulatif	
T	Terre Labourable
P	Prairie Permanente
	Total

Surface retenue	
	63,76
	0,75
	64,51

15 ml	50 ml	100 ml
60,97	58,41	48,75
0,75	0,71	0,38
61,72	59,12	49,13

Récapitulatif			
	15 ml	50 ml	100 ml
Non défini	61,72	59,12	49,13
Total	61,72	59,12	49,13

DIAGNOSTIC ANTI EROSIF

M CLAQUIN Yves

communes	N° d'îlot	SAU	facteur de risque	Niveau de risque	Mesures anti-érosives mises en place ou existantes
PONT-CROIX	1	1,21	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	2	2,63	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	3	2,55	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	4	14,79	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	5	1,36	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	6	4,15	Cours d'eau à l'Ouest	Risque moyen	Maintien de la zone de protection de 35 mètres le long du cours d'eau. L'îlot est partiellement bordé de talus qui sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	8	1,14	Zone humide recensée	Risque fort	Il n'y a aucun apport organique sur cet îlot se trouvant en zone humide recensée. L'îlot est entouré de talus qui sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	9	1,66	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	10	2,01	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	11	1,09	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
PONT-CROIX	13	9,74	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
PONT-CROIX	14	0,97	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
PONT-CROIX	15	1,42	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	16	2,63	Cours d'eau à l'Ouest	Risque moyen	Le cours d'eau est séparé de l'îlot par une zone boisée et enherbée de plus de 15 m de large. Cette bande toujours végétalisée le long du cours d'eau réduit la vitesse d'écoulement des eaux. L'îlot est entouré de talus qui sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	17	3,08	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot. La partie de l'îlot en prairie permanente est une surface toujours végétalisée qui réduit la vitesse d'écoulement des eaux et piège les sédiments.
BEUZEC-CAP-SIZUN	18	0,37	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot. L'îlot est à plus de 50 m à l'Ouest du cours d'eau.
BEUZEC-CAP-SIZUN	19	9,77	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	20	2,29	Cours d'eau à l'Est	Risque moyen	Maintien de la zone de protection de 35 mètres le long du cours d'eau. L'îlot est partiellement bordé de talus qui sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
PONT-CROIX	21	0,72	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot. Aucun apport organique sur cet îlot qui se trouve en zone urbaine
BEUZEC-CAP-SIZUN	22	0,93	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot. Le cours d'eau à l'Ouest est à plus de 40 mètres de l'îlot.

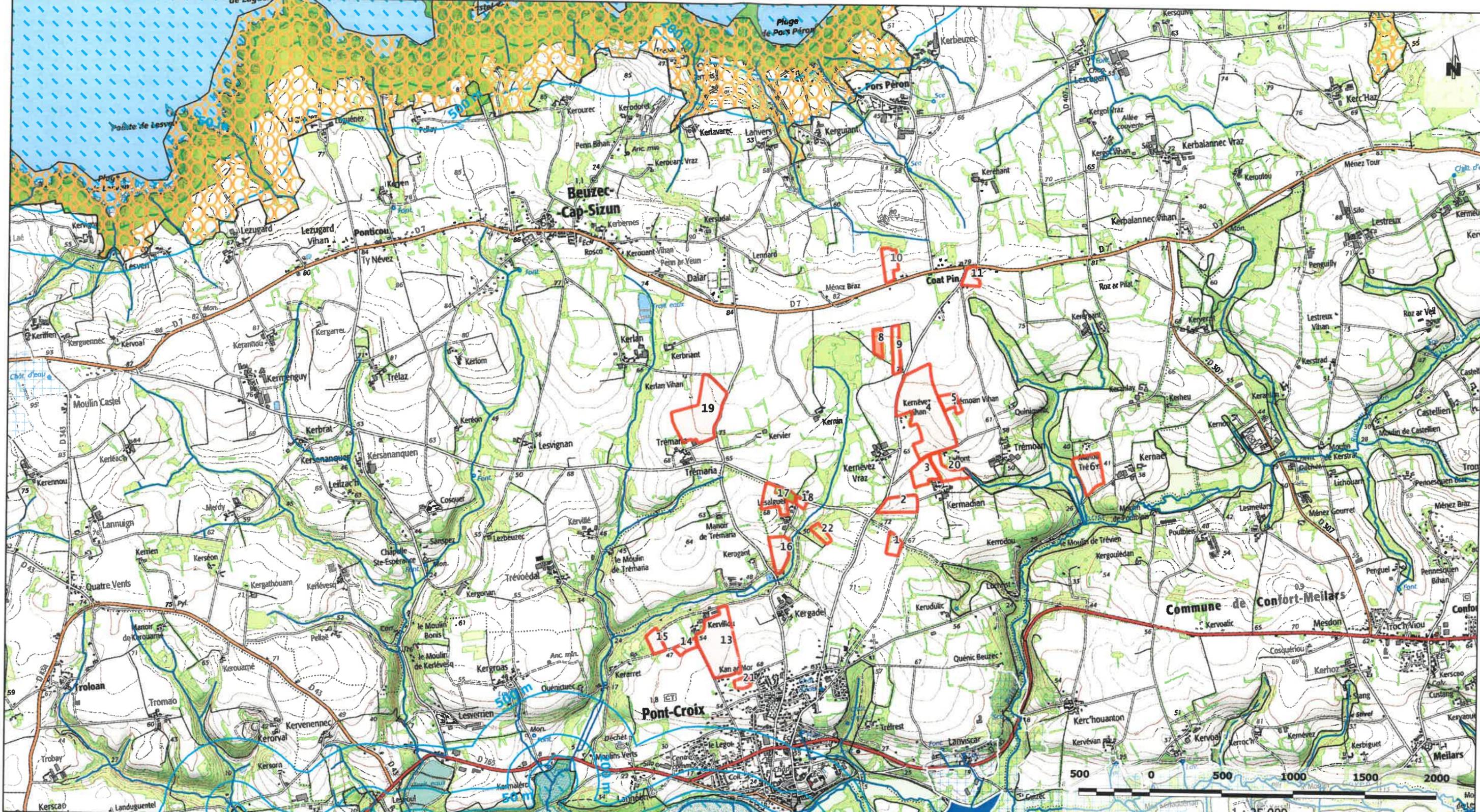
64,51

05/09/2018 Etude terrain qui énumère les risques d'érosion

Réalisé par le bureau d'études ELIBAT

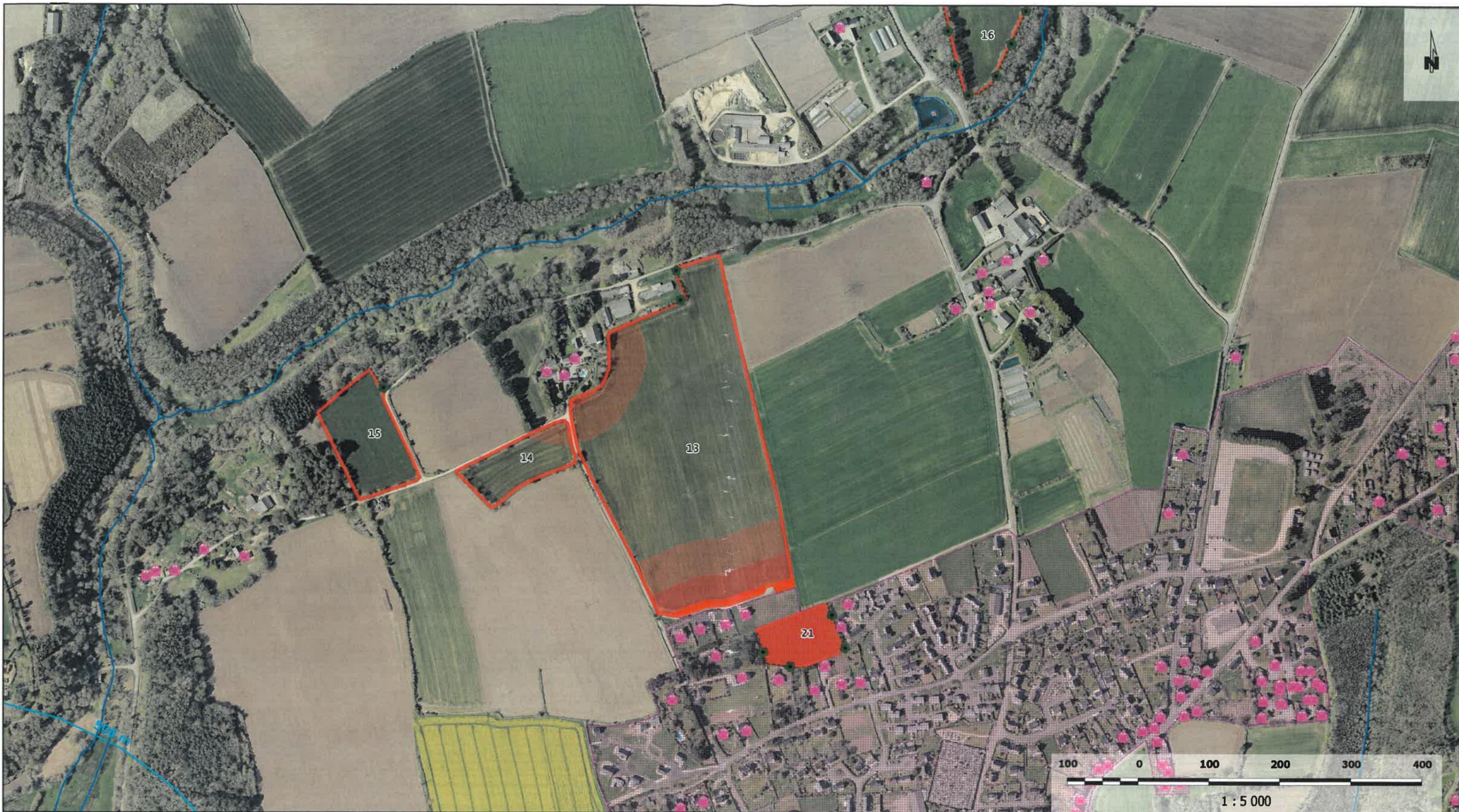
REPRISE
X
VALIDATION PAR L'ELEVEUR
PASSAGE SUR LE TERRAIN

Sources de données :	-	Pente (IGN maillage de 50 m)
	-	Hydromorphie (INRA : données sol)
	-	Profondeur du sol (INRA : données sol)



Dossier : 20180101
 CLAQUIN YVES
 Date : 05/09/2018

Parcelles	Cours d'eau	Périmètre de captage	BV Contentieux	ZICO
Parcelle	Intermittent	Éloigné	BV Algue verte	ZNIEFF 1
Bande enherbée	Permanent	Immédiat	BV Phosphore	ZNIEFF 2
Etang	Zones conchylicoles	Rapproché	Natura 2000	PNR
Bois	Zones conchylicoles 50/200/500m	Rapproché - ZC		
Prairie Permanente	Zones conchylicoles 50/200/500m	Rapproché - ZS		
Non-épendable	Zones conchylicoles 50/200/500m	Bande enherbée		



Dossier : 20180101
 CLAQUIN YVES
 Date : 05/09/2018

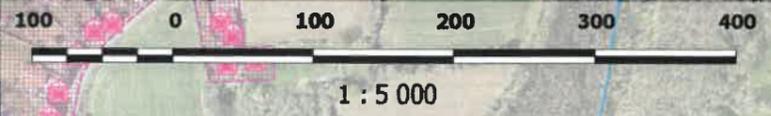
- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épannable
 - Non-épannable - 50m tiers
 - Non-épannable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épannable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
-
- Puits / Sources**
-

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
-
- Pisciculture**
-
- Surface en eau**
-

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
-
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
-
- Zones urbaines**
-
- Natura 2000**
-





Dossier : 20180101
 CLAQUIN YVES
 Date : 05/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épanodable
 - Non-épanodable - 50m tiers
 - Non-épanodable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épanodable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
-
- Puits / Sources**
-

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
-
- Pisciculture**
-
- Surface en eau**
-

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
-
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
-
- Zones urbaines**
-
- Natura 2000**
-



Dossier : 20180101
 CLAQUIN YVES
 Date : 05/09/2018

Parcelles

- Parcelle
- Bande enherbée
- Etang
- Bois
- Prairie Permanente
- Non-épannable
- Non-épannable - 50m tiers
- Non-épannable - 100m tiers

Bâti

- Bâti épannable
- Bâti indifférencié

Talus



Puits / Sources



Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent

Zones de baignade



Pisciculture



Surface en eau



Périmètre de captage

- Éloigné
- Immédiat
- Rapproché
- Rapproché - ZC
- Rapproché - ZS
- Bande enherbée

Zones conchylicoles



Zones conchylicoles 50/200/500m



Zones urbaines



Natura 2000





Dossier : 20180101
 CLAQUIN YVES
 Date : 05/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épanable
 - Non-épanable - 50m tiers
 - Non-épanable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épanable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
- Talus
- Puits / Sources**
- Puits / Sources

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
- Zones de baignade
- Pisciculture**
- Pisciculture
- Surface en eau**
- Surface en eau

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
- Zones conchylicoles 50/200/500m
- Zones urbaines**
- Zones urbaines
- Natura 2000**
- Natura 2000



Dossier : 20180101
 CLAQUIN YVES
 Date : 05/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épanodable
 - Non-épanodable - 50m tiers
 - Non-épanodable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épanodable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
-
- Puits / Sources**
-

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
-
- Pisciculture**
-
- Surface en eau**
-

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
-
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
-
- Zones urbaines**
-
- Natura 2000**
-

SARL KERIVEL

TABLEAU DES SURFACES

SARL KERIVEL TRAVAUX AGRICOLES

BVAV + BV Phosphore BVC

BVC + BV Phosphore BVAV

BV Phosphore BVC + BVAV

BVC + BVAV + BV Phosph

Dossier N° 20180099

Commune	N° d'ilot	S.A.T.	Nat Ter	S.A.U. de l'ilot	Observations	Nature des sols			Moyenne de pente	15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente				
CONFORT-MEILARS	1	9,09	T	9,09	Étang mais bois + herbe > 10 m	1	2	2	1	9,09	9,09	9,09
CONFORT-MEILARS	5	3,88	T	3,88	Tiers	2	2	2	2	3,88	3,82	3,03
SOUS-TOTAL		12,97		12,97						12,97	12,91	12,12
POULLAN-SUR-MER	2	4,50	T	3,14	Cours d'eau mais bois > 10 m	1	2	2	1	3,14	3,14	3,14
			AU	0,00	Non cultivée	1	2	1	1	0,00	0,00	0,00
POULLAN-SUR-MER	3	4,42	T	4,42		1	2	2	1	4,42	4,42	4,42
POULLAN-SUR-MER	4	5,42	T	5,42	Zone urbaine, tiers	1	2	1	1	5,41	4,82	2,12
POULLAN-SUR-MER	7	17,65	T	2,08		2	2	2	2	2,08	2,08	2,08
			P	0,62	Prairie permanente, zone humide recensée	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			P	2,73	Prairie permanente, zone humide recensée	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			T	12,22	Tiers	1	2	2	1	12,22	11,87	10,41
SOUS-TOTAL		31,99		30,63						27,27	26,33	22,17
TOTAL		44,96		43,60						40,24	39,24	34,29

S.A.T : Surface Agricole Totale
S.A.U : Surface Agricole Utile

apt 0 = humide et/ou sans profondeur et/ou avec pente

apt 1 = Partiellement humide et/ou moyennement profond et/ou pente modérée

apt 2 = non humide et/ou avec profondeur et/ou sans pente

SPE

Apt 0	0
Apt 1	33,34
Apt 2	5,90
	39,24

Récapitulatif	
P	Prairie non-épanable
T	Terre Labourable
Total	

Surface retenue
3,35
40,25
43,60

15 ml	50 ml	100 ml
0,00	0,00	0,00
40,24	39,24	34,29
40,24	39,24	34,29

Récapitulatif	15 ml	50 ml	100 ml
Non défini	40,24	39,24	34,29
Total	40,24	39,24	34,29

DIAGNOSTIC ANTI EROSIF

SARL KERIVEL

communes	N° d'îlot	SAU	facteur de risque	Niveau de risque	Mesures anti-érosives mises en place ou existantes
CONFORS MEILARS	1	9,09	Cours d'eau et étang	Risque faible	10 m de zone boisée et/ou enherbée séparent l'étang et le cours d'eau de l'îlot. Les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux. L'îlot est relativement plat
POULLAN SUR MER	2	3,14	Cours d'eau et étang	Risque faible	Plus de 10 m de zone boisée et/ou enherbée sépare le cours d'eau de la partie cultivée de l'îlot. Les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux. L'îlot est relativement plat
POULLAN SUR MER	3	4,42	Cours d'eau au Sud	Risque faible	Le cours d'eau au Sud est à plus de 35 m (40 m au plus près). Une zone inculte sépare le cours d'eau de l'îlot. Cette surface est toujours végétalisée et réduit par conséquent la vitesse de ruissellement des eaux.
POULLAN SUR MER	4	5,42	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
CONFORS MEILARS	5	3,88	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
POULLAN SUR MER	7	17,65	Zone Humide recensée - Cours d'eau	Risque fort	La partie d'îlot en zone humide recensée ne reçoit aucun apport organique. Cette surface est en prairie permanente, surface toujours végétalisée qui réduit la vitesse d'écoulement des eaux en piégeant les sédiments. Une zone boisée à l'Ouest de l'îlot de part et d'autre du cours d'eau permet aussi de réduire les risques érosifs. Les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.

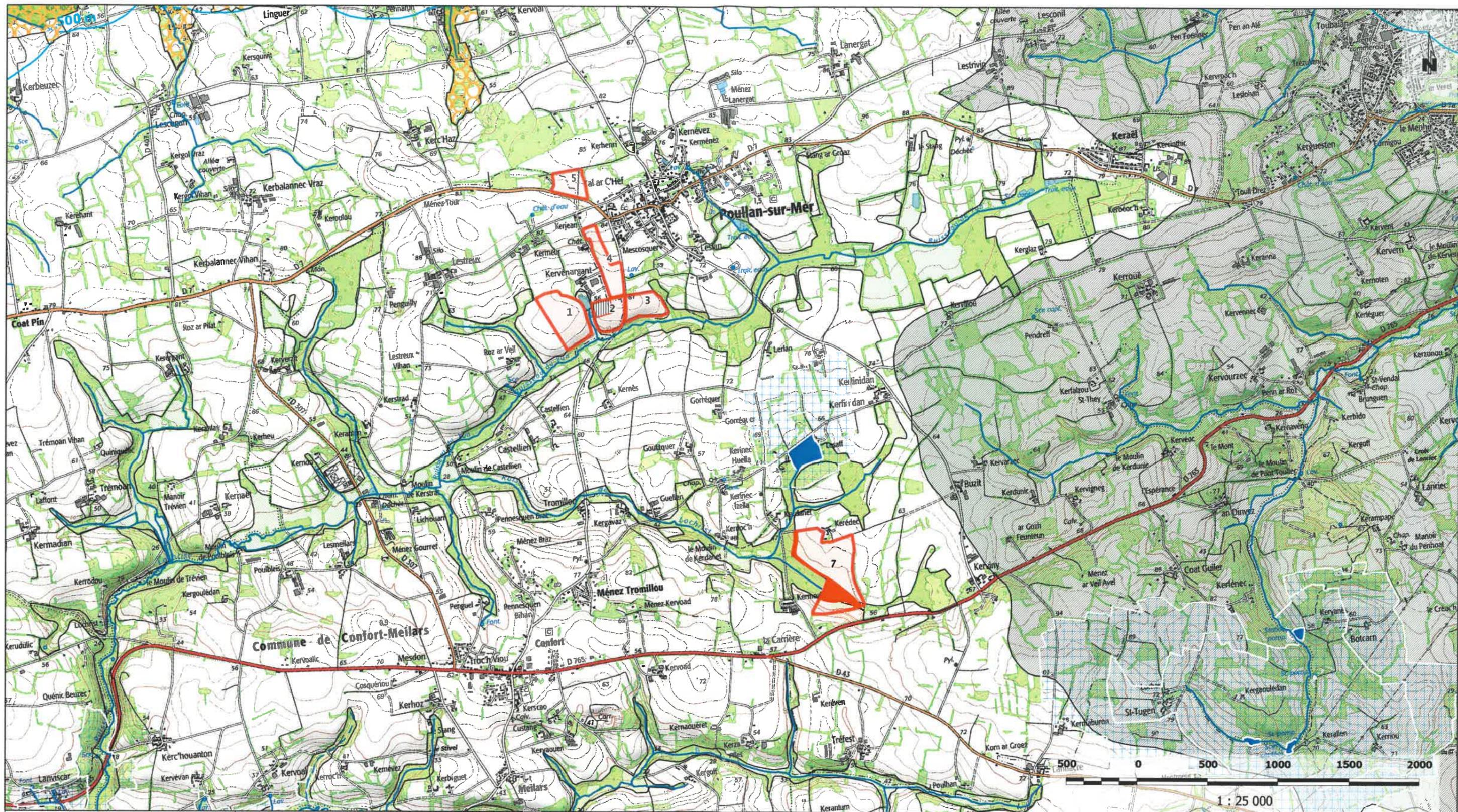
43,6

03/09/2018 Etude terrain qui énumère les risques d'érosion

Réalisé par le bureau d'études ELIBAT

REPRISE
X
VALIDATION PAR L'ELEVEUR
PASSAGE SUR LE TERRAIN

Sources de données :	- Pente (IGN maillage de 50 m)
	- Hydromorphie (INRA : données sol)
	- Profondeur du sol (INRA : données sol)



Dossier : 20180099
 SARL KERIVEL TRAVAUX AGRICOLES
 Date : 03/09/2018

Parcelles

- Parcelle
- Bande enherbée
- Etang
- Bois
- Prairie Permanente
- Non-épendable

Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent

Zones conchylicoles

- Zones conchylicoles 50/200/500m

Périmètre de captage

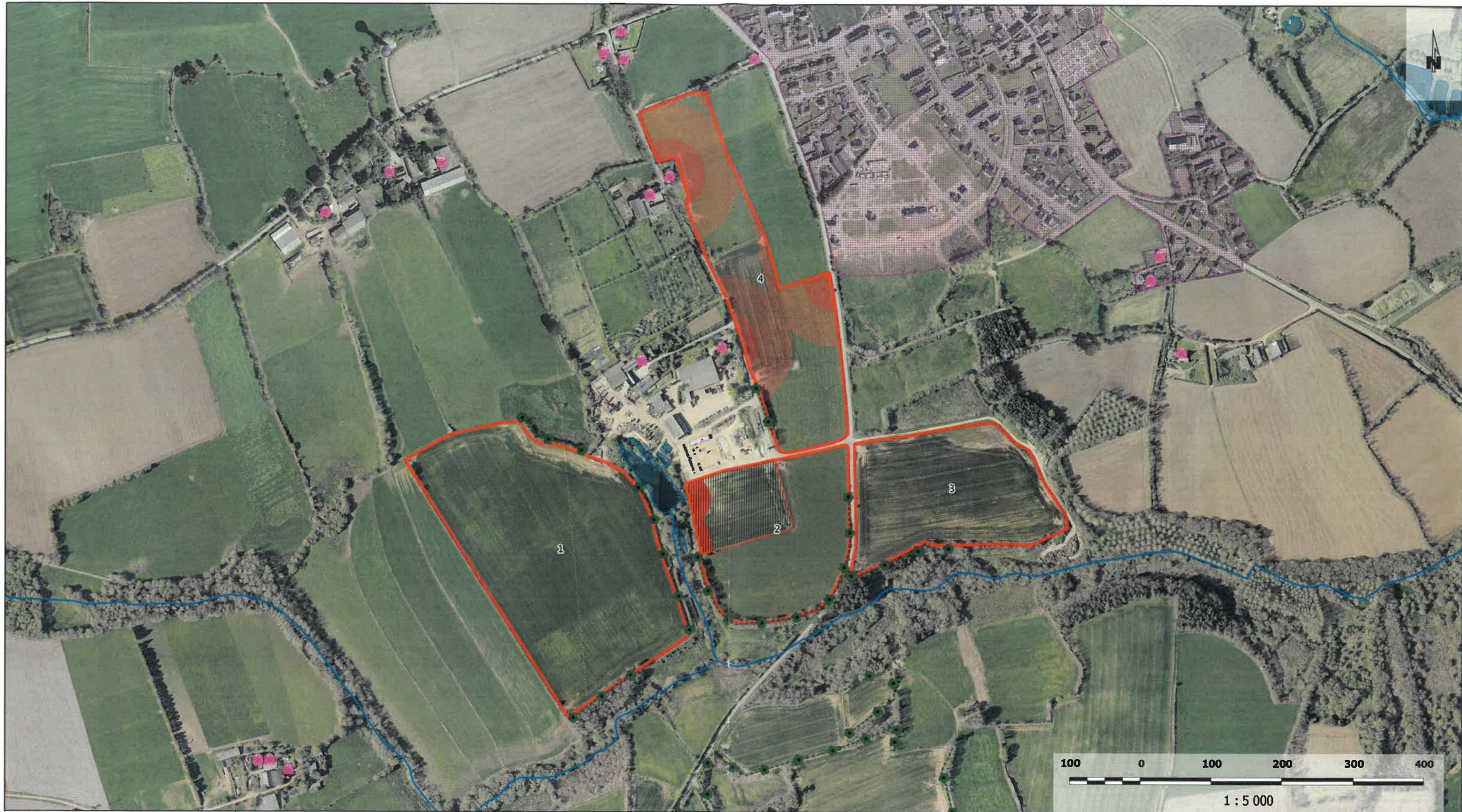
- Éloigné
- Immédiat
- Rapproché
- Rapproché - ZC
- Rapproché - ZS
- Bande enherbée

BV Contentieux

- BV Algue verte
- BV Phosphore
- Natura 2000

ZICO

- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- PNR



Dossier : 20180099
 SARL KERIVEL TRAVAUX AGRICOLES
 Date : 03/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épannable
 - Non-épannable - 50m tiers
 - Non-épannable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épannable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
-
- Puits / Sources**
-

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
-
- Pisciculture**
-
- Surface en eau**
-

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
-
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
-
- Zones urbaines**
-
- Natura 2000**
-



Dossier : 20180099
 SARL KERIVEL TRAVAUX AGRICOLES
 Date : 03/09/2018

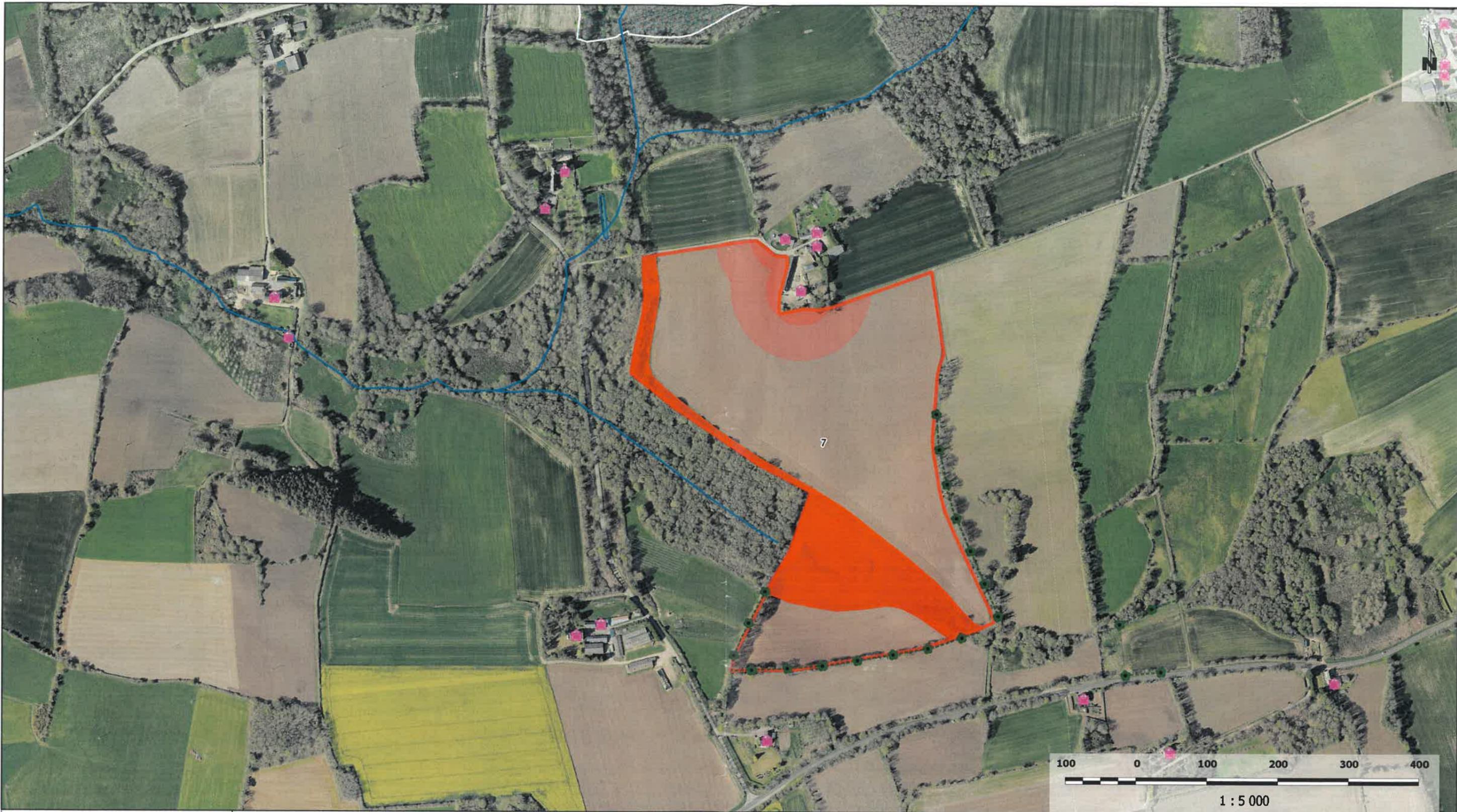
- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épannable
 - Non-épannable - 50m tiers
 - Non-épannable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épannable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
-
- Puits / Sources**
-

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
-
- Pisciculture**
-
- Surface en eau**
-

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
-
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
-
- Zones urbaines**
-
- Natura 2000**
-



Dossier : 20180099
 SARL KERIVEL TRAVAUX AGRICOLES
 Date : 03/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épannable
 - Non-épannable - 50m tiers
 - Non-épannable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épannable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
-
- Puits / Sources**
-

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
-
- Pisciculture**
-
- Surface en eau**
-

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
-
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
-
- Zones urbaines**
-
- Natura 2000**
-

GLOAGUEN Maurice

TABLEAU DES SURFACES

GLOAGUEN MAURICE

BVAV + BV Phosphore BVC

BVC + BV Phosphore BVAV

BV Phosphore BVC + BVAV

BVC + BVAV + BV Phosph

Dossier N° 20180104

Commune	N° d'ilot	S.A.T.	Nat Ter	S.A.U. de l'ilot	Observations	Nature des sols				15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente	Acidité dépend.			
BEUZEC-CAP-SIZUN	1	1,28	T	1,28		2	2	2	2	1,28	1,28	1,28
BEUZEC-CAP-SIZUN	2	2,06	T	2,06	Tiers	2	2	2	2	2,06	2,06	2,01
BEUZEC-CAP-SIZUN	3	2,17	T	0,18	Zone Humide recensée, cours d'eau	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			P	0,41	Zone Humide recensée, cours d'eau	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			T	0,58	Zone Humide recensée, Tiers, cours d'eau	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			T	0,80	Cours d'eau mais herbe > 10 m	1	2	2	1	0,80	0,80	0,80
			T	0,20	prairie temporaire	1	2	2	1	0,20	0,20	0,20
BEUZEC-CAP-SIZUN	4	0,76	T	0,76		2	2	2	2	0,76	0,76	0,76
BEUZEC-CAP-SIZUN	5	0,80	T	0,80	cours d'eau mais bois>10 m	1	2	2	1	0,80	0,80	0,80
BEUZEC-CAP-SIZUN	6	15,80	T	2,69	Zone Humide recensée	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			P	0,65	Zone Humide recensée, tiers	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			T	2,10	Tiers	2	2	2	2	2,10	1,76	0,91
			T	0,85	Tiers	2	2	2	2	0,85	0,85	0,85
			T	9,18	Tiers	2	2	2	2	9,18	8,85	7,87
	T	0,33	Tiers	1	2	2	1	0,33	0,33	0,16		
BEUZEC-CAP-SIZUN	7	1,21	T	1,21		2	2	2	2	1,21	1,21	1,21
BEUZEC-CAP-SIZUN	8	5,03	T	5,03	Tiers	2	2	2	2	5,03	4,48	2,47
BEUZEC-CAP-SIZUN	9	1,76	T	1,76	Tiers	2	2	2	2	1,76	1,48	0,62
BEUZEC-CAP-SIZUN	10	1,47	T	1,47	Prairie temporaire, tiers	1	2	2	1	1,47	1,47	1,17
BEUZEC-CAP-SIZUN	12	2,44	T	2,44	Tiers, cours d'eau	1	2	1	1	2,02	1,93	1,70
BEUZEC-CAP-SIZUN	13	1,70	T	1,70	Tiers	2	2	2	2	1,70	1,70	1,61
BEUZEC-CAP-SIZUN	14	0,56	T	0,56	Zone Humide recensée, cours d'eau	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	15	3,27	T	3,27	Tiers	2	2	2	2	3,26	2,96	2,25
BEUZEC-CAP-SIZUN	16	1,49	T	1,49	Cours d'eau mais bande boisée > 10 m	1	2	2	1	1,49	1,49	1,49
BEUZEC-CAP-SIZUN	17	1,27	T	1,27		2	2	2	2	1,27	1,27	1,27
BEUZEC-CAP-SIZUN	18	2,31	T	2,31	cours d'eau mais bois >10 m	2	2	2	2	2,30	2,30	2,30
BEUZEC-CAP-SIZUN	19	1,45	T	1,11	Zone Humide recensée, cours d'eau	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			T	0,24		2	2	2	2	0,24	0,24	0,24
			T	0,10		1	2	2	1	0,10	0,10	0,10
BEUZEC-CAP-SIZUN	20	4,74	T	4,74		2	2	2	2	4,74	4,74	4,74
BEUZEC-CAP-SIZUN	21	0,76	T	0,76	Tiers	2	2	2	2	0,76	0,76	0,54
BEUZEC-CAP-SIZUN	22	1,83	T	1,83	Tiers	2	2	2	2	1,83	1,69	0,99
BEUZEC-CAP-SIZUN	23	0,41	T	0,41	Cours d'eau mais herbe + route>10m	2	2	2	2	0,41	0,41	0,41
BEUZEC-CAP-SIZUN	24	2,68	T	0,63	prairie temporaire	2	2	2	2	0,63	0,63	0,63
			T	1,85		2	2	2	2	1,85	1,85	1,85
			T	0,20	Zone Humide recensée	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	28	3,28	T	2,83	Tiers	2	2	2	2	2,83	2,62	1,95
			P	0,45	Zone Humide recensée	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	30	0,57	T	0,57	Tiers, Zone conchylicole	2	2	1	1	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	31	4,24	T	4,24	Tiers, Zone conchylicole	2	2	1	1	0,32	0,24	0,01
BEUZEC-CAP-SIZUN	32	1,31	T	1,31	Tiers	2	2	2	2	1,31	1,31	1,07
BEUZEC-CAP-SIZUN	33	1,57	P	1,25	Prairie permanente	1	2	2	1	1,25	1,25	1,25
			P	0,33	Zone Humide recensée, cours d'eau	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	34	0,40	T	0,40	Zone conchylicole, pente	2	2	0	0	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	35	0,45	P	0,45	Zone Humide recensée, tiers	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	38	0,36	T	0,36	Tiers	2	2	2	2	0,36	0,13	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	39	0,31	T	0,31	Tiers	2	2	2	2	0,31	0,21	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	40	2,72	T	2,72	Tiers	2	2	2	2	2,72	2,57	1,70
BEUZEC-CAP-SIZUN	41	2,57	T	2,57	Tiers	2	2	2	2	2,57	2,57	2,43
BEUZEC-CAP-SIZUN	42	0,28	T	0,28	Tiers	2	2	2	2	0,28	0,26	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	43	1,12	T	1,12	Cours d'eau	1	2	2	1	0,80	0,80	0,80
BEUZEC-CAP-SIZUN	44	6,65	B	0,39	Zone humide recensée - bande tampon	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
			T	6,21	Tiers	2	2	2	2	6,21	6,21	5,96
			B	0,04	Zone humide recensée - bande tampon	0	2	2	0	0,00	0,00	0,00
SOUS-TOTAL		83,08		83,08						69,39	66,57	56,40
CONFORT-MEILARS	11	1,04	T	1,04	prairie temporaire, tiers	1	2	2	1	1,04	0,96	0,78
SOUS-TOTAL		1,04		1,04						1,04	0,96	0,78
POULLAN-SUR-MER	26	2,80	T	2,10	Zone urbaine	2	2	2	2	1,92	1,48	0,86
			T	0,70	prairie temporaire	1	2	2	1	0,70	0,70	0,70
SOUS-TOTAL		2,80		2,80						2,62	2,18	1,56

TABLEAU DES SURFACES
GLOAGUEN MAURICE

BVAV + BV Phosphore	BVC
BVC + BV Phosphore	BVAV
BV Phosphore	BVC + BVAV
BVC + BVAV + BV Phosph	

Dossier N° 20180104

Commune	N° d'îlot	S.A.T.	Nat Ter	S.A.U. de l'îlot	Observations	Nature des sols			Agilité apparente	15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente				
TOTAL									73,05	69,71	58,74	

S.A.T : Surface Agricole Totale
S.A.U : Surface Agricole Utile

apt 0 = humide et/ou sans profondeur et/ou avec pente
apt 1 = Partiellement humide et/ou moyennement profond et/ou pente modérée
apt 2 = non humide et/ou avec profondeur et/ou sans pente

SPE	
Apt 0	0
Apt 1	11,07
Apt 2	58,64
Total	69,71

Récapitulatif	
T	Terre Labourable
P	Prairie Permanente
B	Bande Enherbée
Total	

Surface retenue	
	82,95
	3,54
	0,43
Total	86,92

	15 ml	50 ml	100 ml
	71,80	68,46	57,49
	1,25	1,25	1,25
	0,00	0,00	0,00
Total	73,05	69,71	58,74

Récapitulatif			
	15 ml	50 ml	100 ml
Non défini	73,05	69,71	58,74
Total	73,05	69,71	58,74

DIAGNOSTIC ANTI EROSIF

GLOAGUEN Maurice

communes	N° d'îlot	SAU	facteur de risque	Niveau de risque	Mesures anti-érosives mises en place ou existantes
BEUZEC-CAP-SIZUN	1	1,28	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	2	2,06	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	3	2,17	Zone Humide recensée - Cours d'eau	Risque moyen	Les parties d'îlot en zone humide recensée ne reçoivent aucun apport organique. Une parcelle est en prairie permanente, surface toujours végétalisée qui réduit la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement en piégeant les sédiments. Des talus bordent partiellement l'îlot et sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	4	0,76	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	5	0,80	Cours d'eau au Nord	Risque nul	Une zone de taillis sépare le cours d'eau de l'îlot sur une largeur de plus de 30 mètres. Ce taillis, surface toujours végétalisée permet de réduire la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement.
BEUZEC-CAP-SIZUN	6	15,80	Zone humide recensée	Risque moyen	Une partie de l'îlot se trouve en zone humide recensée. Cette surface ne reçoit aucun apport organique. La partie Nord-Ouest de l'îlot est en prairie permanente. Cette surface toujours végétalisée permet de réduire la vitesse d'écoulement des eaux en piégeant les sédiments. Des talus bordent partiellement l'îlot et sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	7	1,21	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	8	5,03	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	9	1,76	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	10	1,47	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
CONFORT-MEILARS	11	1,04	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	12	2,44	Cours d'eau	Risque moyen	Maintien de la zone de protection de 35 mètres le long du cours d'eau à l'Ouest. Présence d'une bande boisée le long du cours d'eau. Cette surface toujours végétalisée limite considérablement la vitesse d'écoulement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	13	1,70	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot. Le cours d'eau à l'Est est à 40 m avec des taillis et arbres qui le sépare de l'îlot.
BEUZEC-CAP-SIZUN	14	0,56	Zone Humide recensée - Cours d'eau	Risque fort	Il n'y a aucun apport organique sur cet îlot. Des talus bordent l'îlot et sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	15	3,27	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	16	1,49	Cours d'eau	Risque faible	Une bande boisée de plus de 15 m de large sépare le cours d'eau de l'îlot. Les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	17	1,27	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	18	2,31	Cours d'eau	Risque faible	Une bande boisée de plus de 25 m de large sépare le cours d'eau de l'îlot. Des taillis bordent l'îlot de part et d'autres. Ces surfaces permettent de réduire la vitesse d'écoulement des eaux en filtrant les particules charriées.
BEUZEC-CAP-SIZUN	19	1,45	Zone Humide recensée - Cours d'eau	Risque fort	Il n'y a aucun apport organique sur la partie d'îlot en zone humide recensée. Le cours d'eau traverse l'îlot. L'îlot est plat.
BEUZEC-CAP-SIZUN	20	4,74	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	21	0,76	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	22	1,83	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	23	0,41	Cours d'eau au Sud	Risque faible	Une zone de 25 m sépare le cours d'eau de l'îlot. Des talus bordent partiellement l'îlot et sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	24	2,68	Partie en zone humide recensée	Risque fort	Il n'y a aucun apport organique sur la partie Nord-Est de l'îlot qui est en zone humide. L'îlot est plat et les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
POULLAN SUR MER	26	2,8	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	28	3,28	Zone Humide recensée - Cours d'eau	Risque fort	La partie Nord-Est de l'îlot est en zone humide recensée et ne reçoit aucun apport organique. Cette surface en zone humide est en prairie permanente, surface toujours végétalisée qui permet de réduire la vitesse d'écoulement des eaux en piégeant les sédiments. Les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	30	0,57	zone conchylicole	Risque fort	Il n'y a aucun apport organique sur cet îlot se trouvant à plus de 200 m mais à moins de 500 m de la zone conchylicole.
BEUZEC-CAP-SIZUN	31	4,24	zone conchylicole	Risque fort	Il n'y a aucun apport organique sur cet îlot se trouvant à moins de 500 m de la zone conchylicole.

BEUZEC-CAP-SIZUN	32	1,31	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	33	1,57	Zone Humide recensée - Cours d'eau	Risque moyen	La partie Nord de l'îlot est traversée par un cours d'eau et se situe en zone humide recensée, cette surface ne reçoit aucun apport organique. L'îlot est en prairie permanente. Cette surface toujours végétalisée réduit la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement. Les talus bordant partiellement l'îlot sont également des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	34	0,4	zone conchylicole	Risque fort	Il n'y a aucun apport organique sur cet îlot se trouvant à moins de 200 m de la zone conchylicole et en pente. Le travail du sol se fait perpendiculairement à la pente.
BEUZEC-CAP-SIZUN	35	0,45	Zone humide recensée	Risque fort	Cet îlot est en zone humide recensée et ne reçoit aucun apport organique. L'îlot est en prairie permanente. Cette surface toujours végétalisée réduit la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement. Les talus bordant partiellement l'îlot sont également des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	38	0,36	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	39	0,31	Cours d'eau à l'Ouest	Risque nul	Une zone de taillis de plus de 30 m de large sépare le cours d'eau de l'îlot à l'Ouest.
BEUZEC-CAP-SIZUN	40	2,72	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	41	2,57	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot. Le cours d'eau au Nord est à 40 m de l'îlot. Une zone de taillis sépare le cours d'eau de l'îlot. L'îlot est entouré de talus qui sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux.
BEUZEC-CAP-SIZUN	42	0,28	aucun	Risque nul	Ni cours d'eau ni point d'eau à moins de 35 m de l'îlot
BEUZEC-CAP-SIZUN	43	1,12	Cours d'eau au Nord	Risque moyen	Maintien de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau au Nord. Les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles au ruissellement des eaux. L'îlot est plat
BEUZEC-CAP-SIZUN	44	6,65	Zone Humide recensée - Cours d'eau	Risque moyen	Présence de zone humide recensée le long du cours d'eau au Nord et à l'Est de l'îlot. Les surfaces concernées par la zone humide servent de bande tampon le long du cours d'eau et ne reçoivent aucun apport organique. Ces surfaces toujours végétalisées réduisent la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement en piégeant les sédiments. Les talus bordant partiellement l'îlot sont des obstacles au ruissellement des eaux. L'îlot est plat

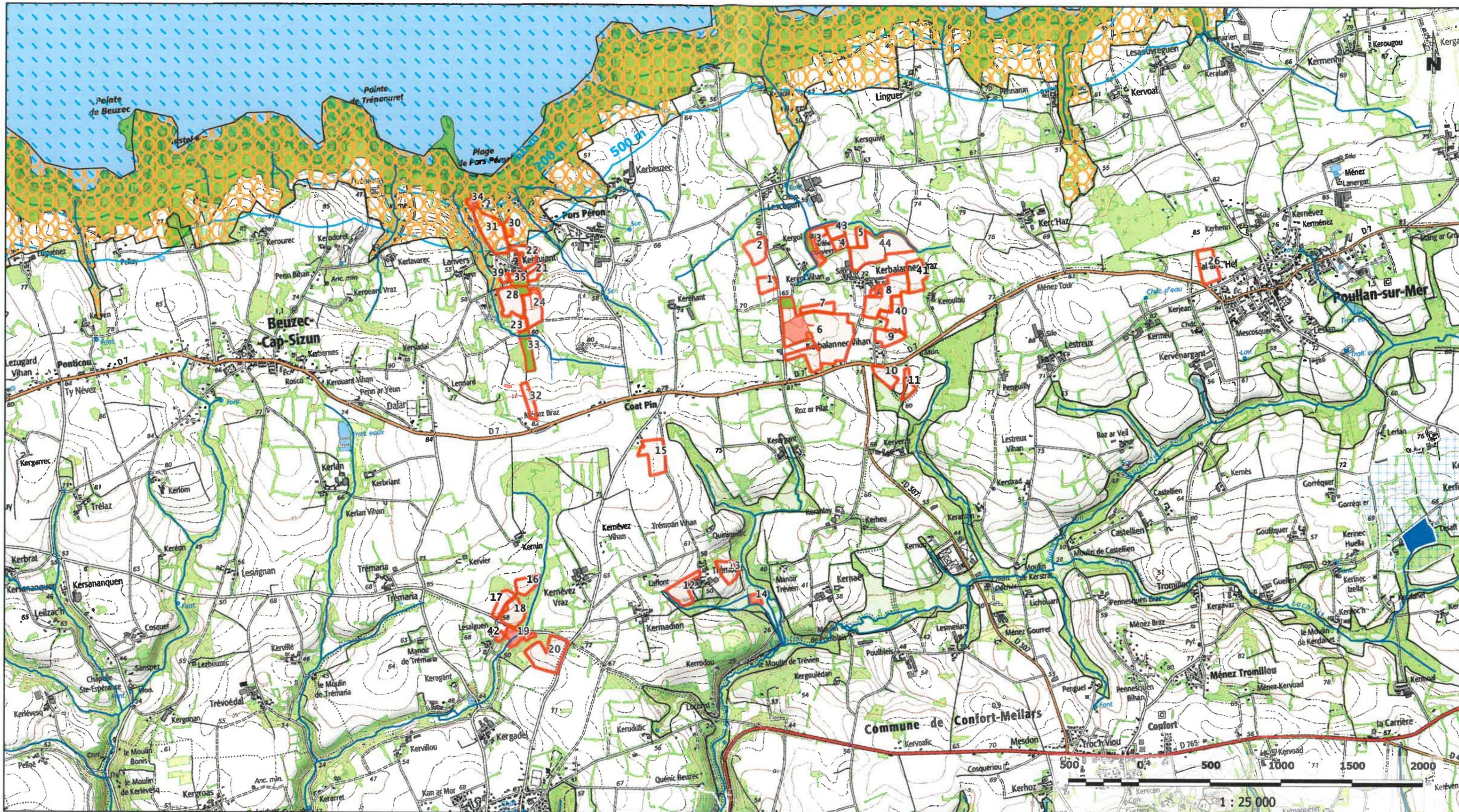
86,92

12/09/2018 Etude terrain qui énumère les risques d'érosion

Réalisé par le bureau d'études ELIBAT

	REPRISE
X	VALIDATION PAR L'ELEVEUR
	PASSAGE SUR LE TERRAIN

Sources de données :	-	Pente (IGN maillage de 50 m)
	-	Hydromorphie (INRA : données sol)
	-	Profondeur du sol (INRA : données sol)



Dossier : 20180104
 GLOAGUEN MAURICE
 Date : 11/09/2018

Parcelles

- Parcelle
- Bande enherbée
- Etang
- Bois
- Prairie Permanente
- Non-épan-dable

Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent
- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles 50/200/500m

Périmètre de captage

- Éloigné
- Immédiat
- Rapproché
- Rapproché - ZC
- Rapproché - ZS
- Bande enherbée

BV Contentieux

- BV Algue verte
- BV Phosphore
- Natura 2000

ZICO

- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2
- PNR



Dossier : 20180104
 GLOAGUEN MAURICE
 Date : 11/09/2018

Parcelles Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épannable Non-épannable - 50m tiers Non-épannable - 100m tiers	Bâti Bâti épannable Bâti indifférencié Talus Puits / Sources 	Cours d'eau Intermittent Permanent Zones de baignade Pisciculture Surface en eau 	Périmètre de captage Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée	Zones conchylicoles Zones conchylicoles 50/200/500m Zones urbaines Natura 2000
---	---	---	---	---



Dossier : 20180104
 GLOAGUEN MAURICE
 Date : 11/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épanable
 - Non-épanable - 50m tiers
 - Non-épanable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épanable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
- Talus
- Puits / Sources**
- Puits / Sources

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
- Zones de baignade
- Pisciculture**
- Pisciculture
- Surface en eau**
- Surface en eau

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles
 - Zones conchylicoles 50/200/500m
- Zones urbaines**
- Zones urbaines
- Natura 2000**
- Natura 2000



Dossier : 20180104
 GLOAGUEN MAURICE
 Date : 11/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épannable
 - Non-épannable - 50m tiers
 - Non-épannable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épannable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
- Talus
- Puits / Sources**
- Puits / Sources

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
- Zones de baignade
- Pisciculture**
- Pisciculture
- Surface en eau**
- Surface en eau

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles
 - Zones conchylicoles 50/200/500m
- Zones urbaines**
- Zones urbaines
- Natura 2000**
- Natura 2000



Dossier : 20180104
 GLOAGUEN MAURICE
 Date : 11/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épannable
 - Non-épannable - 50m tiers
 - Non-épannable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épannable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
- Talus
- Puits / Sources**
- Puits / Sources

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
- Zones de baignade
- Pisciculture**
- Pisciculture
- Surface en eau**
- Surface en eau

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
- Zones conchylicoles 50/200/500m
- Zones urbaines**
- Zones urbaines
- Natura 2000**
- Natura 2000



Dossier : 20180104
 GLOAGUEN MAURICE
 Date : 11/09/2018

Parcelles

- Parcelle
- Bande enherbée
- Etang
- Bois
- Prairie Permanente
- Non-épannable
- Non-épannable - 50m tiers
- Non-épannable - 100m tiers

Bâti

- Bâti épannable
- Bâti indifférencié

Talus



Puits / Sources



Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent

Zones de baignade



Pisciculture



Surface en eau



Périmètre de captage

- Éloigné
- Immédiat
- Rapproché
- Rapproché - ZC
- Rapproché - ZS
- Bande enherbée

Zones conchylicoles



Zones conchylicoles 50/200/500m

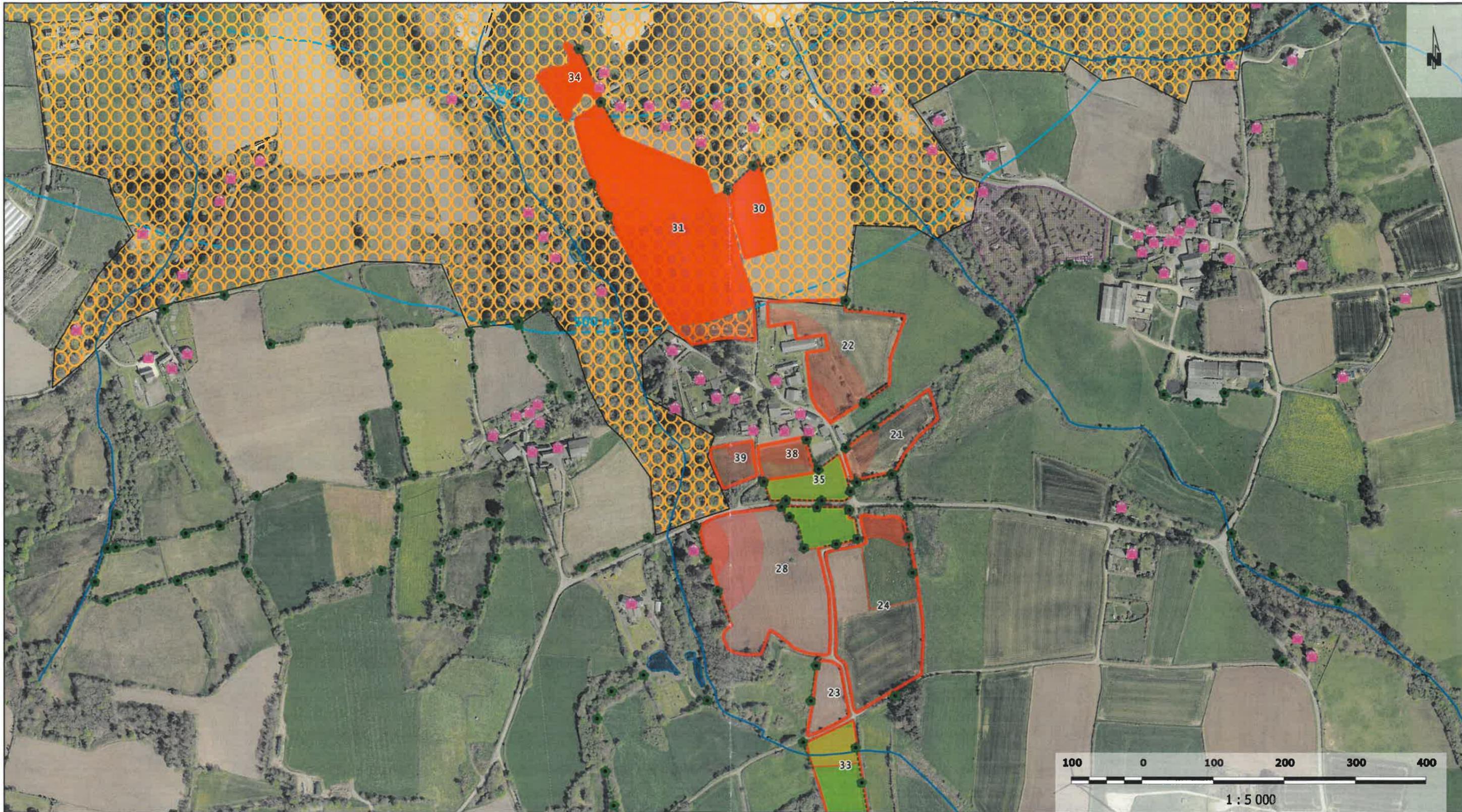


Zones urbaines



Natura 2000





Dossier : 20180104
 GLOAGUEN MAURICE
 Date : 11/09/2018

- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épanable
 - Non-épanable - 50m tiers
 - Non-épanable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épanable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
- Talus
- Puits / Sources**
- Puits / Sources

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
- Zones de baignade
- Pisciculture**
- Pisciculture
- Surface en eau**
- Surface en eau

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles
- Zones conchylicoles 50/200/500m**
- Zones conchylicoles 50/200/500m
- Zones urbaines**
- Zones urbaines
- Natura 2000**
- Natura 2000

GAEC DU MANOIR

RECAPITULATIF DES SURFACES du GAEC DU MANOIR

	SAT	SAU	Surface épardable à 50 m
Surface étudiée par AQUATERRA	109,63	104,59	71,02
Surface étudiée en 2013 par ELIBAT	0,4	0,4	0,3
Surface étudiée en 2018 par ELIBAT	11,65	11,31	7,63
TOTAL	121,68	116,3	78,95

DIAGNOSTIC ANTI EROSIF

GAEC DU MANOIR

communes	Section & Parcelle	SAU	facteur de risque	Niveau de risque	Mesures anti-érosives mises en place ou existantes
POULLAN SUR MER	ZA - 2	0,65	Zone conchylicole et pente	Risque fort	Inapte car pente, ne reçoit aucun effluent organique - La parcelle est entourée de talus boisés qui sont des obstacles naturels au ruissellement des eaux - Pas de risque
POULLAN SUR MER	ZA - 7	0,8	zone conchylicole	Risque moyen	L'îlot est entouré de talus boisés sur les 4 côtés - l'îlot étant en légère pente le travail du sol se fait perpendiculairement à la pente pour limiter les risques
POULLAN SUR MER	ZA - 9	0,8	Zone conchylicole et pente	Risque fort	Inapte car pente, ne reçoit aucun effluent organique - La partie Nord maintenue en friche permet de limiter les risques d'érosion en favorisant le ralentissement des eaux de ruissellement et en filtrant les particules de terres -
POULLAN SUR MER	ZA - 12	1,62	Zone conchylicole et pente	Risque fort	Inapte car pente, ne reçoit aucun effluent organique - La partie Nord maintenue en friche permet de limiter les risques d'érosion en favorisant le ralentissement des eaux de ruissellement et en filtrant les particules de terres -
POULLAN SUR MER	ZA - 13	2,08	Zone conchylicole et pente	Risque fort	inapte car pente, ne reçoit aucun effluent organique - La partie Nord maintenue en friche permet de limiter les risques d'érosion en favorisant le ralentissement des eaux de ruissellement et en filtrant les particules de terres -
POULLAN SUR MER	ZA - 15	2,16	Zone conchylicole et source	Risque moyen	maintien du périmètre de protection réglementaire autour des 2 sources au Nord- La parcelle est bordée de talus boisés au Nord, à l'Est et à l'Ouest - La parcelle est plate -Pas de risque
POULLAN SUR MER	ZA - 80	1,31	Cours d'eau et zone conchylicole	Risque moyen	Parcelle Inapte à recevoir des effluents - Parcelle entourée de talus boisés - Pas de risque
POULLAN SUR MER	ZA - 91	1,49	Partie hydromorphe	Risque faible	Aucun apport organique sur la partie inapte - La parcelle a des talus boisés sur les faces Sud, Est et Ouest, elle est quasi plate
POULLAN SUR MER	ZA - 92	3,54	Source	Risque moyen	Respect du périmètre de protection de la source - La parcelle a des talus boisés sur les faces Nord et Ouest - La parcelle est plate
POULLAN SUR MER	ZA - 94a	1,2	aucun	Risque nul	
POULLAN SUR MER	ZA - 96	0,72	aucun	Risque nul	
POULLAN SUR MER	ZA - 97	2,21	Partie hydromorphe	Risque faible	Aucun apport organique sur la partie inapte - La parcelle est entourée de talus boisés
POULLAN SUR MER	ZA - 99	1,33	aucun	Risque nul	
POULLAN SUR MER	ZA - 101	0,43	aucun	Risque nul	
POULLAN SUR MER	ZA - 107	0,78	zone conchylicole	Risque moyen	L'îlot est entouré de talus boisés de part et d'autres - l'îlot étant en légère pente le travail du sol se fait perpendiculairement à la pente pour limiter les risques
POULLAN SUR MER	ZA - 108	0,67	zone conchylicole	Risque moyen	L'îlot est entouré de talus boisés sur les 4 côtés - l'îlot étant en légère pente le travail du sol se fait perpendiculairement à la pente pour limiter les risques
POULLAN SUR MER	ZA - 109	1,1	zone conchylicole	Risque moyen	L'îlot est entouré de talus boisés de part et d'autres - l'îlot étant en légère pente le travail du sol se fait perpendiculairement à la pente pour limiter les risques
POULLAN SUR MER	ZA - 162	0,64	zone conchylicole	Risque moyen	
POULLAN SUR MER	ZA - 176	5,98	zone conchylicole	Risque moyen	L'îlot est entouré de talus boisés de part et d'autres - l'îlot étant en légère pente le travail du sol se fait perpendiculairement à la pente pour limiter les risques
POULLAN SUR MER	ZA - 178	1,71	Zone conchylicole et pente	Risque fort	Inapte car pente, ne reçoit aucun effluent organique - L'îlot a des talus boisés au Sud, à l'Est et à l'Ouest, au Nord une zone maintenue en friche limite les risques d'érosion
POULLAN SUR MER	ZA - 219	0,96	Cours d'eau et zone conchylicole	Risque moyen	Respect de la zone de protection de 35 m par rapport au cours d'eau au Nord-Ouest de la parcelle - Le travail du sol perpendiculaire à la légère pente permet de limiter les risques, La parcelle est entourée sur les 4 côtés par des talus boisés permettant de lutter contre l'érosion
POULLAN SUR MER	ZA - 232p	0,16	zone conchylicole	Risque faible	Parcelle en friche ne recevant aucun effluent - Le maintien en friche permet de réduire le ruissellement
POULLAN SUR MER	ZA - 234	2,9	zone conchylicole	Risque moyen	La parcelle est plate - Pas de point d'eau ni de cours d'eau proche de la parcelle - Des talus boisés existent sur les faces Nord, Sud et Ouest de la parcelle - Pas de risque
POULLAN SUR MER	ZA - 236	0,59	zone conchylicole	Risque moyen	Respect de la zone de protection de 35 m par rapport au cours d'eau au Nord de la parcelle - Le travail du sol perpendiculaire à la légère pente permet de limiter les risques, La parcelle est entourée sur les 4 côtés par des talus boisés permettant de lutter contre l'érosion

POULLAN SUR MER	ZA - 238	3,15	Source	Risque faible	Maintien de la zone de protection par rapport à la source au Nord-Est, pas d'effluent organique sur la partie hydromorphe au Sud et Sud-Est ; Cette partie hydromorphe est entourée de talus boisés qui participent à la lutte contre l'érosion des sols en assurant des obstacles naturels au ruissellement des eaux
POULLAN SUR MER	ZI - 37	1,04	aucun	Risque nul	
POULLAN SUR MER	ZI - 43	0,99	Cours d'eau	Risque faible	Parcelle hydromorphe ne recevant aucun effluent organique - Pas de risque
POULLAN SUR MER	ZI - 184a	2,2	Cours d'eau et partie inculte	Risque faible	Pas d'apport organique sur la partie inculte, maintien de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau au Sud de l'îlot - La partie cultivable d'îlot est plate
POULLAN SUR MER	ZI - 184b	2,11			
POULLAN SUR MER	ZI - 226p	0,07	Inapte	Risque fort	Cert îlot ne reçoit aucun effluent organique car inapte - pas de risque-
POULLAN SUR MER	ZI - 227p	0,02			
POULLAN SUR MER	ZI - 228p	0,09			
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 2	1,21	Cours d'eau à l'Est	Risque faible	Maintien de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau pour limiter les risques - Présence de talus boisés entre le cours d'eau et la parcelle - Parcelle plate
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 4a	0,4	Cours d'eau à Ouest et au Nord	Risque faible	Maintien de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau pour limiter les risques - Parcelle plate
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 4b	0,31			
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 4c	1,68			
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 6b	2	Cours d'eau à l'Est	Risque faible	Maintien de la zone de protection de 35 m par rapport au cours d'eau - La parcelle a des talus boisés sur les côtés Ouest, Sud et Est - La parcelle est quasi plate
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 6c	0,35			
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 21	3,22	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 23	0,97	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 25	1,18	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 51a	0,78	Inapte	Risque fort	Cert îlot ne reçoit aucun effluent organique car inapte - pas de risque- Talus boisés sur les faces Sud et Est
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 51c	0,12			
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 51d	1,46			
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 55	3,53	Cours d'eau à l'Est	Risque faible	Maintien de la zone de protection de 35 m du cours d'eau pour limiter les risques - Présence de talus boisés sur les faces Ouest, Sud et Est de l'îlot
BEUZEC CAP SIZUN	ZK - 78	1,25	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZL - 52	1,82	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZL - 54	1,09	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 9	0,62	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 10	3,18	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 17	1,05	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 20	2,73	Cours d'eau et partie inculte	Risque faible	maintien de la zone de protection de 35 m de part et d'autre le long du cours d'eau - La partie hydromorphe ne reçoit aucun effluent organique - La parcelle est plate
POULLAN SUR MER	ZM - 27	0,54	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 32	12,72	Cours d'eau et zone conchylicole	Risque moyen	La partie Nord de l'îlot est inapte et ne reçoit aucun effluent organique donc pas de risque - Une distance d'un minimum de 100m sépare le cours d'eau de la partie de parcelle recevant des effluents, Des talus boisés se trouvent de part et d'autre de la parcelle -
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 57	0,04	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 60	0,08	Cours d'eau	Risque faible	Respect de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau pour limiter les risques - Travail du sol adapté
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 61	0,15	Cours d'eau	Risque faible	Respect de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau pour limiter les risques - Travail du sol adapté
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 62	0,18	Cours d'eau	Risque faible	Respect de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau pour limiter les risques - Travail du sol adapté
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 63	0,45	Cours d'eau	Risque faible	Respect de la zone de protection de 35 m le long du cours d'eau pour limiter les risques - Travail du sol adapté
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 64	1,85	Cours d'eau	Risque faible	Zone de protection de 35 m le long du cours d'eau pour limiter les risques - Travail du sol adapté
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 65	0,07	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 66	2,61	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 67	0,36	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 68	0,2	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 69	0,54	zone conchylicole	Risque faible	Parcelle plate - Présence de talus boisés
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 70	1,41	zone conchylicole	Risque faible	Parcelle plate - Présence de talus boisés
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 86c	3,42	aucun	Risque nul	
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 86d	2,13			

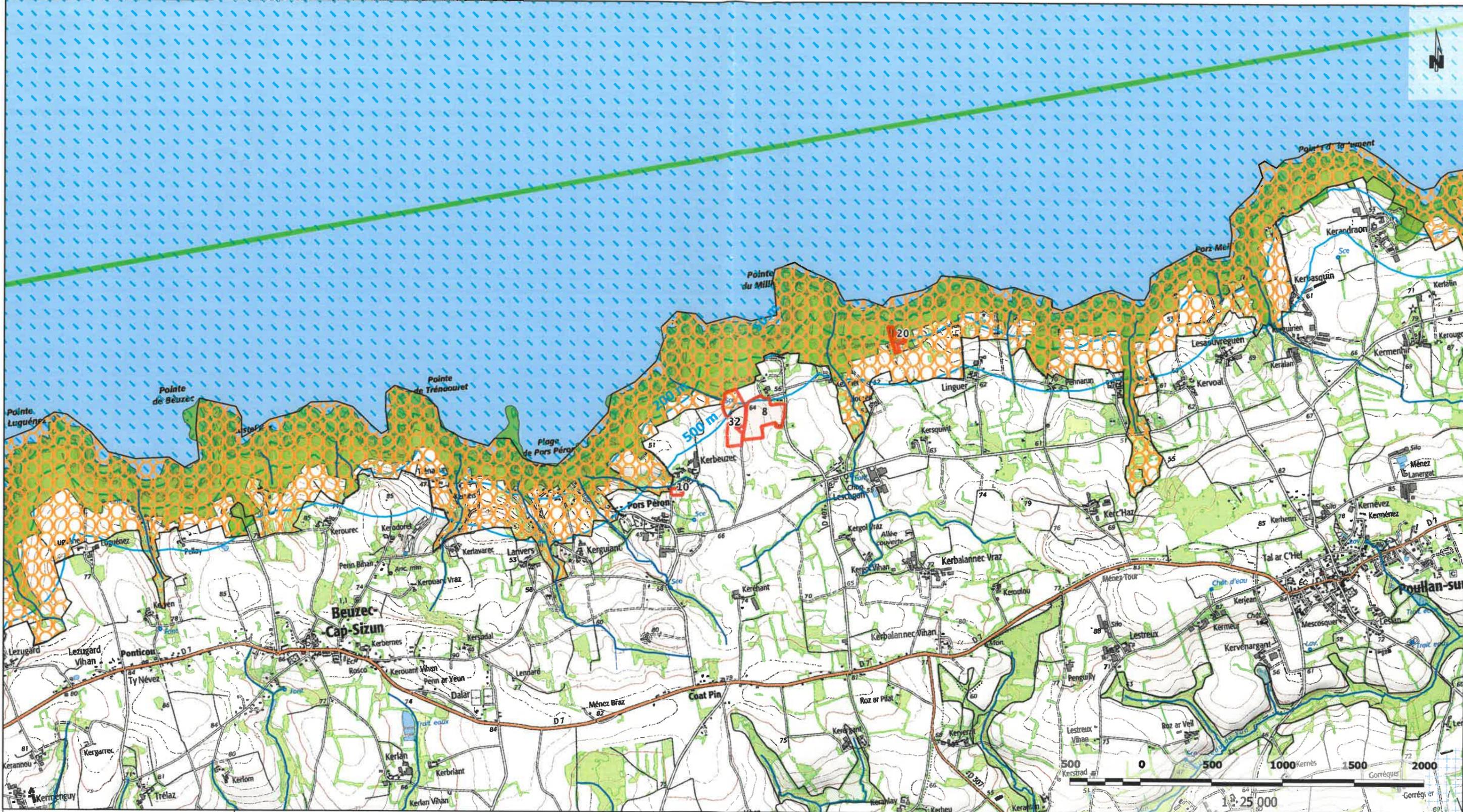
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 86e	0,15			
BEUZEC CAP SIZUN	ZM - 126	1,41	Cours d'eau au Nord	Risque faible	Respect de la zone de protection de 35 ml le long du cours d'eau - Parcelle plate - Pas de risque
POULLAN SUR MER	ZN - 176	0,46	aucun	Risque nul	
POULLAN SUR MER	ZN - 177	0,49	aucun	Risque nul	
POULLAN SUR MER	ZN - 196	3,98	zone conchylicole	Risque moyen	Pas d'apport organique sur la partie inapte - la parcelle est entourée de talus boisés, obstacles naturels pour la lutte contre l'érosion
POULLAN SUR MER	ZN - 203	1,97	zone conchylicole	Risque moyen	Pas d'apport organique sur la partie inapte - la parcelle est entourée de talus boisés, obstacles naturels pour la lutte contre l'érosion
BEUZEC CAP SIZUN	Ilot 31	0,4	aucun	Risque nul	

110,06

15/07/2014 *Etude terrain qui énumère les risques d'érosion*

Réalisé par le bureau d'études ELIBAT

	REPRISE
X	VALIDATION PAR L'ELEVEUR
	PASSAGE SUR LE TERRAIN



Élibat
Bureau d'études environnement

Dossier : 20180102
GAEC DU TANC'UR

Date : 06/09/2018

Parcelles	Cours d'eau	Périmètre de captage	BV Contentieux	ZICO
Parcelle	Intermittent	Éloigné	BV Algue verte	ZNIEFF 1
Bande enherbée	Permanent	Immédiat	BV Phosphore	ZNIEFF 2
Etang	Zones conchylicoles	Rapproché	Natura 2000	PNR
Bois	Zones conchylicoles 50/200/500m	Rapproché - ZC		
Prairie Permanente		Rapproché - ZS		
Non-épendable		Bande enherbée		



Dossier : 20180102
 GAEC DU MANOIR
 Date : 06/09/2018

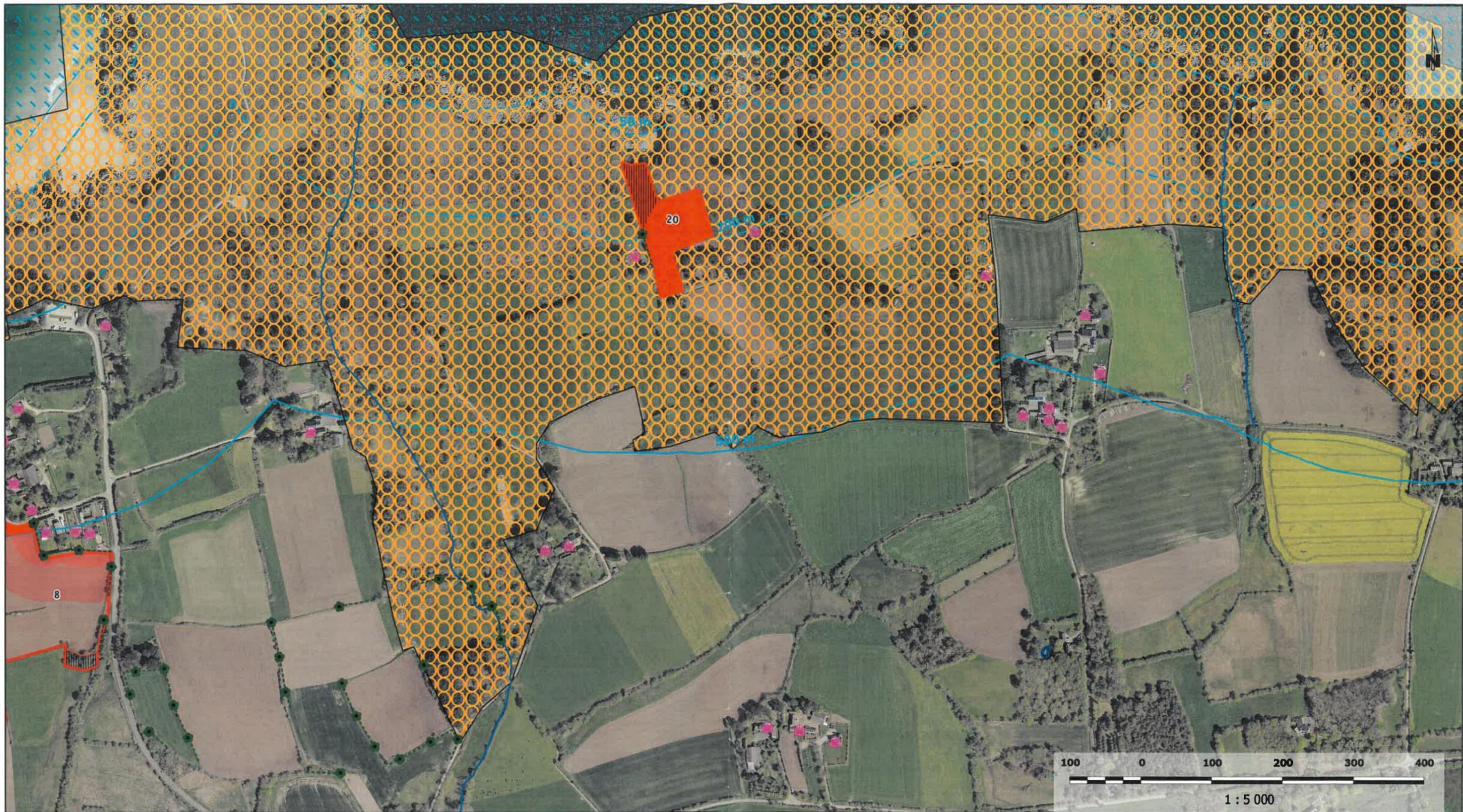
- Parcelles**
- Parcelle
 - Bande enherbée
 - Etang
 - Bois
 - Prairie Permanente
 - Non-épannable
 - Non-épannable - 50m tiers
 - Non-épannable - 100m tiers

- Bâti**
- Bâti épannable
 - Bâti indifférencié
- Talus**
- Talus
- Puits / Sources**
- Puits / Sources

- Cours d'eau**
- Intermittent
 - Permanent
- Zones de baignade**
- Zones de baignade
- Pisciculture**
- Pisciculture
- Surface en eau**
- Surface en eau

- Périmètre de captage**
- Éloigné
 - Immédiat
 - Rapproché
 - Rapproché - ZC
 - Rapproché - ZS
 - Bande enherbée

- Zones conchylicoles**
- Zones conchylicoles
 - Zones conchylicoles 50/200/500m
- Zones urbaines**
- Zones urbaines
- Natura 2000**
- Natura 2000



Dossier : 20180102
 GAEC DU TANCOR
 Date : 06/09/2018

Parcelles Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épannable Non-épannable - 50m tiers Non-épannable - 100m tiers	Bâti Bâti épannable Bâti indifférencié Talus Talus Puits / Sources Puits / Sources	Cours d'eau Intermittent Permanent Zones de baignade Zones de baignade Pisciculture Pisciculture Surface en eau Surface en eau	Périmètre de captage Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée	Zones conchylicoles Zones conchylicoles Zones conchylicoles 50/200/500m Zones urbaines Zones urbaines Natura 2000 Natura 2000
---	---	--	---	--

TABLEAU DES SURFACES

GAEC DU MANOIR

BVAV + BV Phosphore BVC

BVC + BV Phosphore BVAV

BV Phosphore BVC + BVAV

BVC + BVAV + BV Phosph

Dossier N° 20180102

Commune	N° d'ilot	S.A.T.	Nat Ter	S.A.U. de l'ilot	Observations	Nature des sols				15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente	Acidité dépend.			
BEUZEC-CAP-SIZUN	8	5,79	AU	0,00	Non cultivée	1	2	2	1	0,00	0,00	0,00
			T	5,70	Tiers, Zone conchylicole	2	2	2	2	5,44	5,07	3,24
BEUZEC-CAP-SIZUN	10	0,31	T	0,31	Tiers, cours d'eau mais bois > 10 m	2	2	2	2	0,31	0,04	0,00
BEUZEC-CAP-SIZUN	32	4,51	T	4,51	Tiers, Zone conchylicole	2	2	1	1	2,99	2,52	1,20
SOUS-TOTAL		10,61		10,52						8,74	7,63	4,44
POULLAN-SUR-MER	20	1,04	AU	0,00	Non cultivée	1	2	0	0	0,00	0,00	0,00
			T	0,79	Tiers, Zone conchylicole, pente	1	2	0	0	0,00	0,00	0,00
SOUS-TOTAL		1,04		0,79						0,00	0,00	0,00
TOTAL		11,65		11,31						8,74	7,63	4,44

S.A.T : Surface Agricole Totale
S.A.U : Surface Agricole Utile

apt 0 = humide et/ou sans profondeur et/ou avec pente

apt 1 = Partiellement humide et/ou moyennement profond et/ou pente modérée

apt 2 = non humide et/ou avec profondeur et/ou sans pente

SPE

Apt 0	0
Apt 1	2,52
Apt 2	5,11
	7,63

Récapitulatif	
T	Terre Labourable
Total	

Surface retenue	
	11,31
Total	

	15 ml	50 ml	100 ml
	8,74	7,63	4,44
	8,74	7,63	4,44

Récapitulatif	15 ml	50 ml	100 ml
Non défini	8,74	7,63	4,44
Total	8,74	7,63	4,44

TABLEAU DES SURFACES

BVAV + BV Phosphore BVC

BVC + BV Phosphore BVAV

BV Phosphore BVC + BVAV

BVC + BVAV + BV Phosph

GRÈCE DU-MRNOIR

Dossier N° 20140113

Commune	N° d'ilot	S.A.T.	Nat Ter	S.A.U. de l'ilot	Observations	Nature des sols			Aptitude dépend.	15 ml	50 ml	100 ml
						Hvd	Rét	Pente				
BEUZEC-CAP-SIZUN	31	0,40	T	0,40	Tiers	2	2	1	1	0,40	0,30	0,00
SOUS-TOTAL		0,40		0,40						0,40	0,30	0,00
TOTAL		0,40		0,40						0,40	0,30	0,00

S.A.T : Surface Agricole Totale
S.A.U : Surface Agricole Utile

apt 0 = humide et/ou sans profondeur et/ou avec pente

apt 1 = Partiellement humide et/ou moyennement profond et/ou pente modérée

apt 2 = non humide et/ou avec profondeur et/ou sans pente

SPE

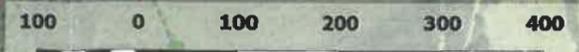
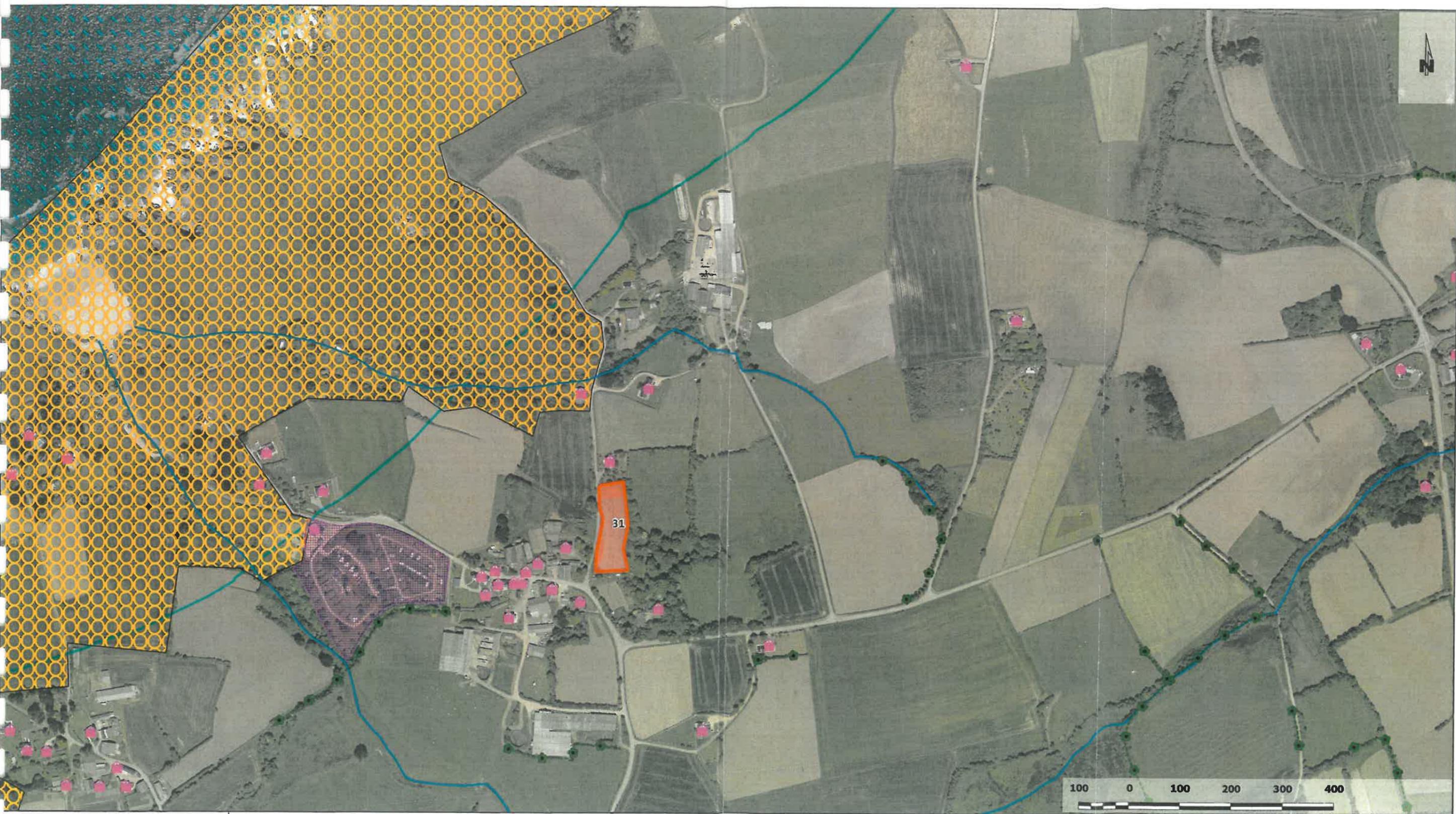
Apt 0	0
Apt 1	0,30
Apt 2	0
	0,30

Récapitulatif	
T	Terre Labourable
Total	

Surface retenue
0,40
0,40

	15 ml	50 ml	100 ml
	0,40	0,30	0,00
	0,40	0,30	0,00

Récapitulatif	15 ml	50 ml	100 ml
Non défini	0,40	0,30	0,00
Total	0,40	0,30	0,00



Dossier : 20140113
GAEC DU MANOIR
 Date : 11/07/2014

Parcelles Parcelle Bande enherbée Etang Bois Prairie Permanente Non-épan-dable Non-épan-dable - 50m tiers Non-épan-dable - 100m tiers	Bâti Bâti épan-dable Bâti indifférencié Talus Puits / Sources 	Cours d'eau Intermittent Permanent Zones de baignade Pisciculture Surface en eau 	Périmètre de captage Éloigné Immédiat Rapproché Rapproché - ZC Rapproché - ZS Bande enherbée	Zones conchylicoles Zones conchylicoles 500m Zones urbaines Natura 2000
--	--	---	---	--

LISTE DES PARCELLES DU PLAN D'EPANDAGE

CP / Ville :

Exploitant : GAEC DU MANOIR

Ilot	Parcelle	Commune	Occup. sol	Aptitude	Surface	Epand	dont Restrict.	Exclue	Bande Herbe	Raisons d'exclusions	Commentaires
Ilot 2	29 \ 008 \ ZI-37	Poullan-sur-Mer	culture	3	1.04	0.81		0.23	<input type="checkbox"/>	tiers	1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZI-43	Poullan-sur-Mer	culture	0	0.99			0.99	<input type="checkbox"/>	inapte(0.99ha)	1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZI-184a	Poullan-sur-Mer	culture	3 et 0	2.20	0.54		1.66	<input type="checkbox"/>	inapte(0.89ha) ; inculte(0.76ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZI-184b	Poullan-sur-Mer	culture	3	2.11	1.85		0.26	<input type="checkbox"/>	cours d'eau / tiers	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZI-226p	Poullan-sur-Mer	culture	0	0.07			0.07	<input type="checkbox"/>	inapte(0.07ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZI-227p	Poullan-sur-Mer	culture	0	0.02			0.02	<input type="checkbox"/>	inapte(0.02ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZI-228p	Poullan-sur-Mer	culture	0	0.09			0.09	<input type="checkbox"/>	inapte(0.09ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-2	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.21	0.62		0.59	<input type="checkbox"/>	cours d'eau	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-4a	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.40	0.06		0.34	<input type="checkbox"/>	cours d'eau	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-4b	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.31	0.13		0.18	<input type="checkbox"/>	cours d'eau / tiers	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-4c	Beuzec-Cap-Sizun	culture	2 et 3	1.68	1.47		0.21	<input type="checkbox"/>	tiers / cours d'eau	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-6b	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	2.00	1.83		0.17	<input type="checkbox"/>	cours d'eau	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-6c	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.35	0.34		0.01	<input type="checkbox"/>	cours d'eau	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-21	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	3.22	3.06		0.16	<input type="checkbox"/>	tiers	1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-23	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.97	0.88		0.09	<input type="checkbox"/>	tiers	1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-25	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.18	1.18			<input type="checkbox"/>		1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-51a	Beuzec-Cap-Sizun	culture	0	0.78			0.78	<input type="checkbox"/>	inapte(0.78ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-51c	Beuzec-Cap-Sizun	culture	0	0.12			0.12	<input type="checkbox"/>	inapte(0.12ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-51d	Beuzec-Cap-Sizun	culture	0	1.46			1.46	<input type="checkbox"/>	inapte(1.46ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-55	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3 et 2	3.53	2.87		0.66	<input type="checkbox"/>	cours d'eau inculte(0.07ha)	2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZK-78	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.25	1.25			<input type="checkbox"/>		2
Ilot 2	29 \ 008 \ ZL-52	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.82	1.71		0.11	<input type="checkbox"/>	tiers	1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZL-54	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.09	0.62		0.47	<input type="checkbox"/>	tiers	1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-9	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.62	0.62			<input type="checkbox"/>		1
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-10	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	3.18	2.48		0.70	<input type="checkbox"/>	tiers inculte(0.59ha)	1

LISTE DES PARCELLES DU PLAN D'ETANDAGE

CP / Ville :

Ilot	Parcelle	Commune	Occup. sol	Aptitude	Surface	Epand	dont Restrict.	Exclue	Bande Herbe	Raisons d'exclusions	Commentaires
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-17	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.05	1.05			<input type="checkbox"/>		/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-20	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3 et 0	2.73	0.61		2.12	<input type="checkbox"/>	cours d'eau inapte(1.45ha)	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-27	Poullan-sur-Mer	culture	3	0.54	0.51		0.03	<input type="checkbox"/>	tiers	/
Ilot 3 Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-32	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3 et 0 et 1	12.72	5.54		7.18	<input type="checkbox"/>	inapte(6.54ha) ; inculte(0.64ha)	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-57	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.04	0.01		0.03	<input type="checkbox"/>	tiers	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-60	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.08			0.08	<input type="checkbox"/>	cours d'eau / tiers	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-61	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.15			0.15	<input type="checkbox"/>	cours d'eau	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-62	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.18	0.00		0.18	<input type="checkbox"/>	cours d'eau / tiers	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-63	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.45	0.23		0.22	<input type="checkbox"/>	cours d'eau / tiers	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-64	Beuzec-Cap-Sizun	culture	0 et 3	1.85	1.58		0.27	<input type="checkbox"/>	cours d'eau inapte(0.17ha)	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-65	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.07	0.07			<input type="checkbox"/>		/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-66	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	2.61	2.46		0.15	<input type="checkbox"/>	tiers	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-67	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.36	0.36			<input type="checkbox"/>		/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-68	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.20	0.20			<input type="checkbox"/>		/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-69	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.54	0.54			<input type="checkbox"/>		/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-70	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.41	1.41			<input type="checkbox"/>		/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-86c	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	3.42	1.43		1.99	<input type="checkbox"/>	tiers inculte(1.94ha)	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-86d	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	2.13	1.55		0.58	<input type="checkbox"/>	tiers inculte(0.27ha)	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-86e	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	0.15	0.02		0.13	<input type="checkbox"/>	tiers	/
Ilot 2	29 \ 008 \ ZM-126	Beuzec-Cap-Sizun	culture	3	1.41	1.00		0.41	<input type="checkbox"/>	cours d'eau	/
Ilot 1	29 \ 008 \ ZN-176	Poullan-sur-Mer	culture	3	0.46	0.45		0.01	<input type="checkbox"/>	tiers	3
Ilot 1	29 \ 008 \ ZN-177	Poullan-sur-Mer	culture	3	0.49	0.32		0.17	<input type="checkbox"/>	tiers	3
Ilot 2	29 \ 008 \ ZN-196	Poullan-sur-Mer	culture	3 et 0 et 1	3.98	2.85		1.13	<input type="checkbox"/>	tiers inapte(0.84ha)	3
Ilot 2	29 \ 008 \ ZN-203	Poullan-sur-Mer	culture	3 et 1 et 0	1.97	1.54		0.43	<input type="checkbox"/>	inapte(0.43ha)	3

LISTE DES PARCELLES DU PLAN D'AMENAGEMENT

CP / Ville :

Ilot	Parcelle	Commune	Occup. sol	Aptitude	Surface	Epand	dont Restrict.	Exclue	Bande Herbe	Raisons d'exclusions	Commentaires
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-2	Poullan-sur-Mer	culture	0	0.65			0.65	<input type="checkbox"/>	inapte(0.65ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-7	Poullan-sur-Mer	culture	1	0.80	0.80			<input type="checkbox"/>		3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-9	Poullan-sur-Mer	culture	0	0.80			0.80	<input type="checkbox"/>	inapte(0.69ha) ; inculte(0.11ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-12	Poullan-sur-Mer	culture	0	1.62			1.62	<input type="checkbox"/>	inapte(1.51ha) ; inculte(0.11ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-13	Poullan-sur-Mer	culture	0	2.08			2.08	<input type="checkbox"/>	inapte(1.80ha) ; inculte(0.27ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-15	Poullan-sur-Mer	culture	3	2.16	1.82		0.34	<input type="checkbox"/>	source / tiers	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-80	Poullan-sur-Mer	culture	0	1.31			1.31	<input type="checkbox"/>	inapte(1.31ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-91	Poullan-sur-Mer	culture	3 et 0	1.49	0.69		0.79	<input type="checkbox"/>	inapte(0.79ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-92	Poullan-sur-Mer	culture	3	3.54	3.44		0.10	<input type="checkbox"/>	source / cours d'eau / tiers	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-94a	Poullan-sur-Mer	culture	3	1.20	1.19		0.01	<input type="checkbox"/>	tiers	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-96	Poullan-sur-Mer	culture	3	0.72	0.69		0.03	<input type="checkbox"/>	tiers	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-97	Poullan-sur-Mer	culture	3 et 0	2.21	1.17		1.05	<input type="checkbox"/>	tiers inapte(1.05ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-99	Poullan-sur-Mer	culture	3	1.33	1.33			<input type="checkbox"/>		3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-101	Poullan-sur-Mer	culture	3	0.43	0.43			<input type="checkbox"/>		3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-107	Poullan-sur-Mer	culture	1	0.78	0.78			<input type="checkbox"/>		3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-108	Poullan-sur-Mer	culture	1	0.67	0.66		0.01	<input type="checkbox"/>	tiers	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-109	Poullan-sur-Mer	culture	0	1.10			1.10	<input type="checkbox"/>	inapte(1.10ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-162	Poullan-sur-Mer	culture	1	0.64	0.64			<input type="checkbox"/>		3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-176	Poullan-sur-Mer	culture	1 et 3	5.98	5.91		0.07	<input type="checkbox"/>	tiers / source	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-178	Poullan-sur-Mer	culture	0	1.71			1.71	<input type="checkbox"/>	inapte(1.58ha) ; inculte(0.13ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-219	Poullan-sur-Mer	culture	1	0.96	0.87		0.09	<input type="checkbox"/>	cours d'eau / tiers	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-232p	Poullan-sur-Mer			0.16			0.16	<input type="checkbox"/>	inculte(0.16ha)	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-234	Poullan-sur-Mer	culture	3	2.90	2.22		0.68	<input type="checkbox"/>	tiers	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-236	Poullan-sur-Mer	culture	1	0.59	0.51		0.08	<input type="checkbox"/>	cours d'eau	3
Ilot 1	29 \ 226 \ ZA-238	Poullan-sur-Mer	culture	3 et 0	3.15	1.80		1.35	<input type="checkbox"/>	source / cours d'eau inapte(1.34ha)	3

TOTAL Exploitant : GAEC DU MANOIR

109.63 71.02 0.00 38.61

Synthèse par Aptitude

Occupation sol	Aptitude	(vide)	Apt. 0	Apt. 1	Apt. 2	Apt. 3	Total
culture			25.66	9.48	1.98	67.47	104.59
retenu à l'épandage				9.31	1.55	60.17	71.02
exclue			25.66	0.17	0.43	7.30	33.57
inculte		5.05					5.05
retenu à l'épandage							
exclue		5.05					5.05
Total		5.05	25.66	9.48	1.98	67.47	109.63
retenu a l'épandage				9.31	1.55	60.17	71.02
exclue		5.05	25.66	0.17	0.43	7.30	38.61

LISTE DES PARCELLES DU PLAN D'EPANDAGE

CP / Ville :

Synthèse générale du dossier - par Occupation de sol

	Surface	Ependable			Exclu
		Maximum	Retenue	sous condition	
culture	104.59	71.02	71.02	0.00	33.57
inculte	5.05	0.00	0.00	0.00	5.05

Fumier	Lisier
71.02	61.72
0.00	0.00

LEGENDE CARTOGRAPHIQUE



Aptitude 3 : épanachable pour les déjections de TYPE I et de TYPE II (lisier et fumier/compost), en respect avec la réglementation en vigueur. Sols sains et profonds.



Aptitude 2 : épanachable pour les déjections de TYPE I et de TYPE II (lisier et fumier/compost), en période de déficit hydrique. Sols moyennement profonds ou moyennement hydromorphes.



Aptitude 1 : épanachable pour les déjections de TYPE I uniquement (fumier compost). Surface située dans les zones réglementaires exclues pour le lisier, mais possédant des sols sains. Parcelle trop en pente pour l'épandage de lisier mais pouvant accepter du fumier ou du compost.



Non épanachable : inapte à l'épandage pour:
 - raisons réglementaires : abords des ruisseaux, sources, captages, forages...
 - raisons agronomiques : sols très humides, zones non mécanisables (aucun épandage possible).



Bois, Taillis, Friches, Landes, Parcelles non exploitées, Jardin...



Talus



Talus-Haie peu dense ou discontinu



Ruisseau



source, point d'eau, captage, forage, puits, fontaine, etc...



Mare, étang



Prise d'eau de pisciculture

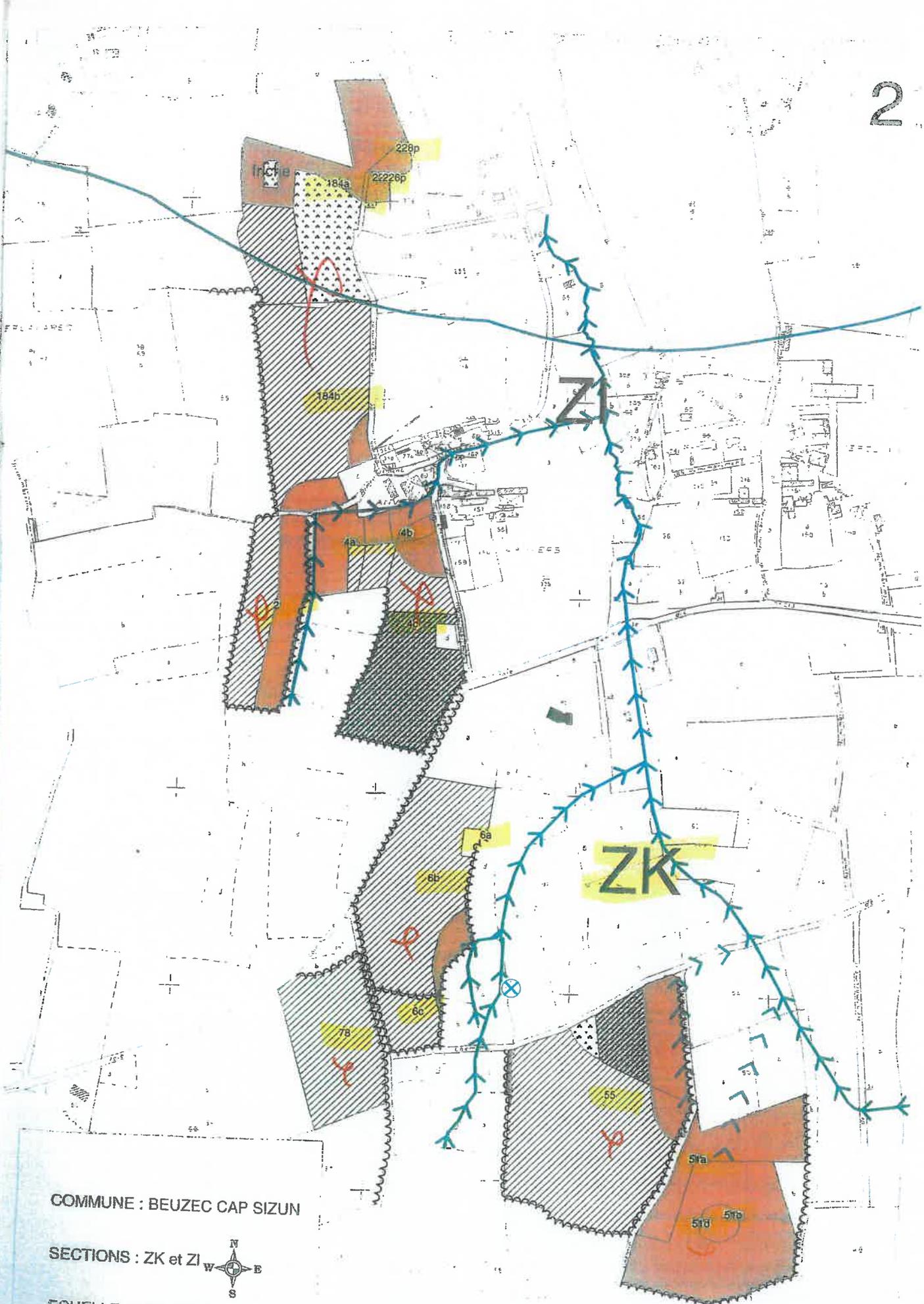


Limite des zones P.O.S

Q3C1 Légende pédologique



Zonage de P.O.S ou Plan Cadre impliquant une contrainte vis à vis de l'épandage



COMMUNE : BEUZEC CAP SIZUN

SECTIONS : ZK et ZI

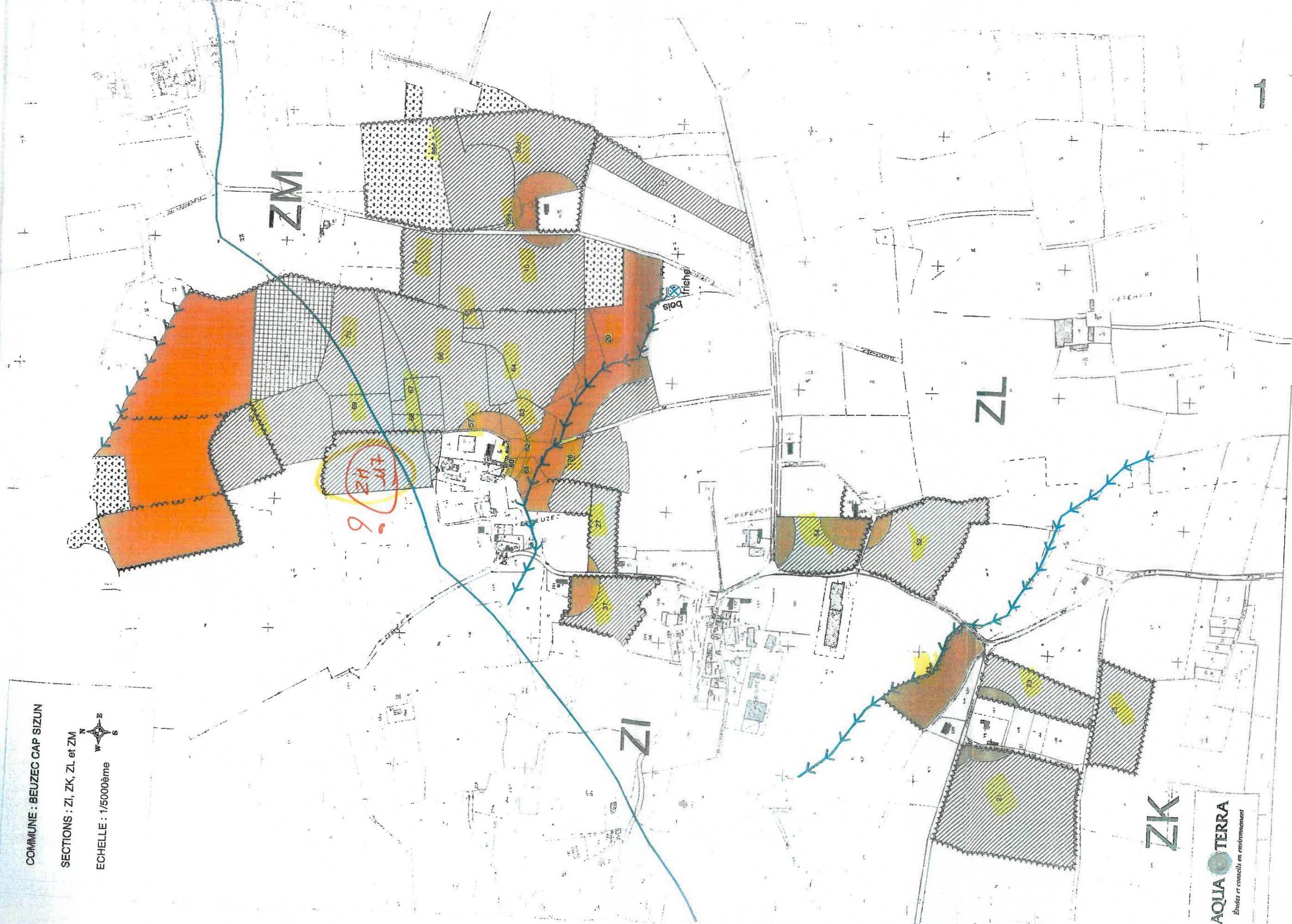


ECHELLE : 1/5000ème

COMMUNE : BEUZEC CAP SIZUN

SECTIONS : ZI, ZK, ZL et ZM

ECHELLE : 1/5000ème

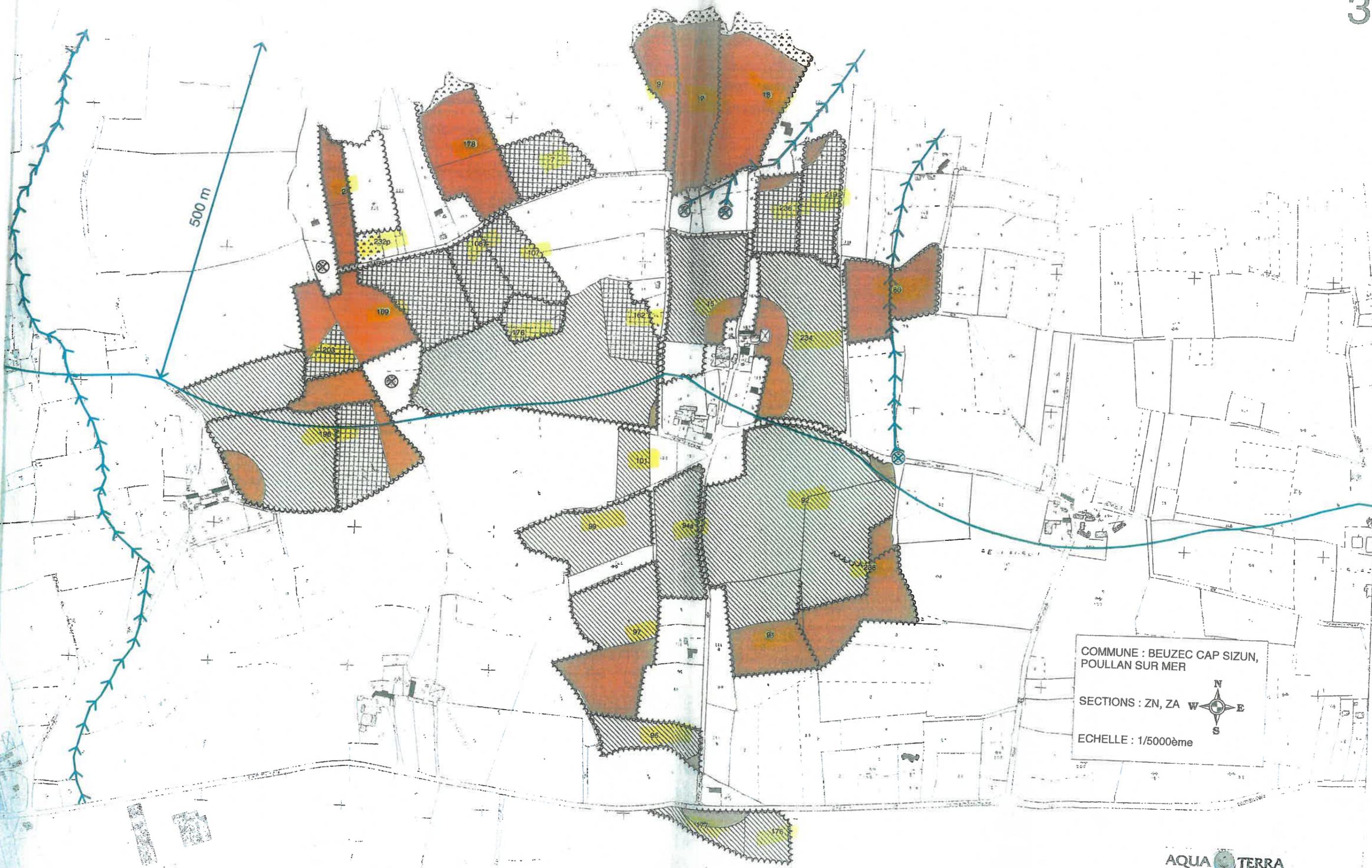


ZK

ZL

ZM

ZI





COMMUNE : BEUZEC CAP SIZUN,
POUILLAN SUR MER

SECTIONS : ZN, ZA

ECHELLE : 1/5000ème

- Légende
- Pente inférieure à 5%
 - Pente comprise entre 5 et 10%
 - Pente supérieure à 10%

GAEC DU MANOIR
Didier et Bertrand LANNOU
Manoir de Kerbeuzec
29790 BEUZEC CAP SIZUN

A BEUZEC CAP SIZUN
le

Objet : Demande de dérogation

Monsieur Le Préfet,

Nous soussignés, Messieurs Didier et Bertrand LANNOU, représentant le GAEC DU MANOIR, déclarons exploiter les parcelles suivantes dans le périmètre de protection des gisements coquillers de la rade de Brest (groupe 3).

Cependant, aux vues des conditions topographiques et pédologiques, nous vous demandons l'autorisation d'épandre les déjections de notre élevage sur les parcelles concernées pour une surface totale de 45,37 hectares dont seulement 24,83 hectares recevront des effluents.

Veuillez agréer, Monsieur Le Préfet, l'expression de nos salutations distinguées.

Liste des parcelles concernées par la demande de dérogation :

GAEC DU MANOIR			Surface Totale	Surface épandable concernée	Oservations
COMMUNE	SECT.	N°			
BEUZEC CAP SIZUN					
	ZN	196	3,98	2,83	épandage lisier
		203	1,97	1,53	épandage lisier
POULLAN SUR MER					
	ZA	2	0,65		Pas d'épandage
		7	0,80	0,80	Fumier uniquement
		9	0,80		Pas d'épandage
		12	1,62		Pas d'épandage
		13	2,08		Pas d'épandage
		15	2,16	1,82	épandage lisier
		80	1,31	0,66	Pas d'épandage
		107	0,78	0,78	Fumier uniquement
		108	0,67	0,66	Fumier uniquement
		109	1,10		Pas d'épandage
		162	0,64	0,64	Fumier uniquement
		176	5,98	5,91	Fumier et lisier
		178	1,71		Pas d'épandage
		219	0,96	0,87	Fumier uniquement
		234	2,90	2,22	épandage lisier
		236	0,59	0,51	Fumier uniquement
BEUZEC CAP SIZUN					
	ZM	69	0,54	0,30	épandage lisier
		70	1,41	0,30	épandage lisier
		32	12,72	5,00	Fumier et lisier
TOTAL			45,37	24,83	

Fait à
Le
Signatures

DESCRIPTION DES PARCELLES

Elles sont réparties en 2 groupes. Les cartes des pentes, des sondages pédologiques et des aptitudes à l'épandage, ainsi que la coupe de terrain AB, sont visibles ci-après.

Groupe de parcelles situées à l'ouest du lieu-dit " le Linguer ":

Il comprend les parcelles ZN 196-203 et les parcelles ZA 2-7-107-108-109-162-176-178 et 232p

Caractéristiques :

Les parcelles près du rivage sont protégées par des bois ou des haies et talus boisés. Les parcelles à fortes pentes et à moins de 150 m de la côte ne recevront pas d'effluents.

Le maillage bocager est important, chaque parcelle est entourée d'une haie ou d'un talus boisé. Le sol est moyennement profond et de qualité correct sur du gneiss, il est exempt d'hydromorphie.

Groupe de parcelles situées à l'est du lieu-dit " le Linguer ":

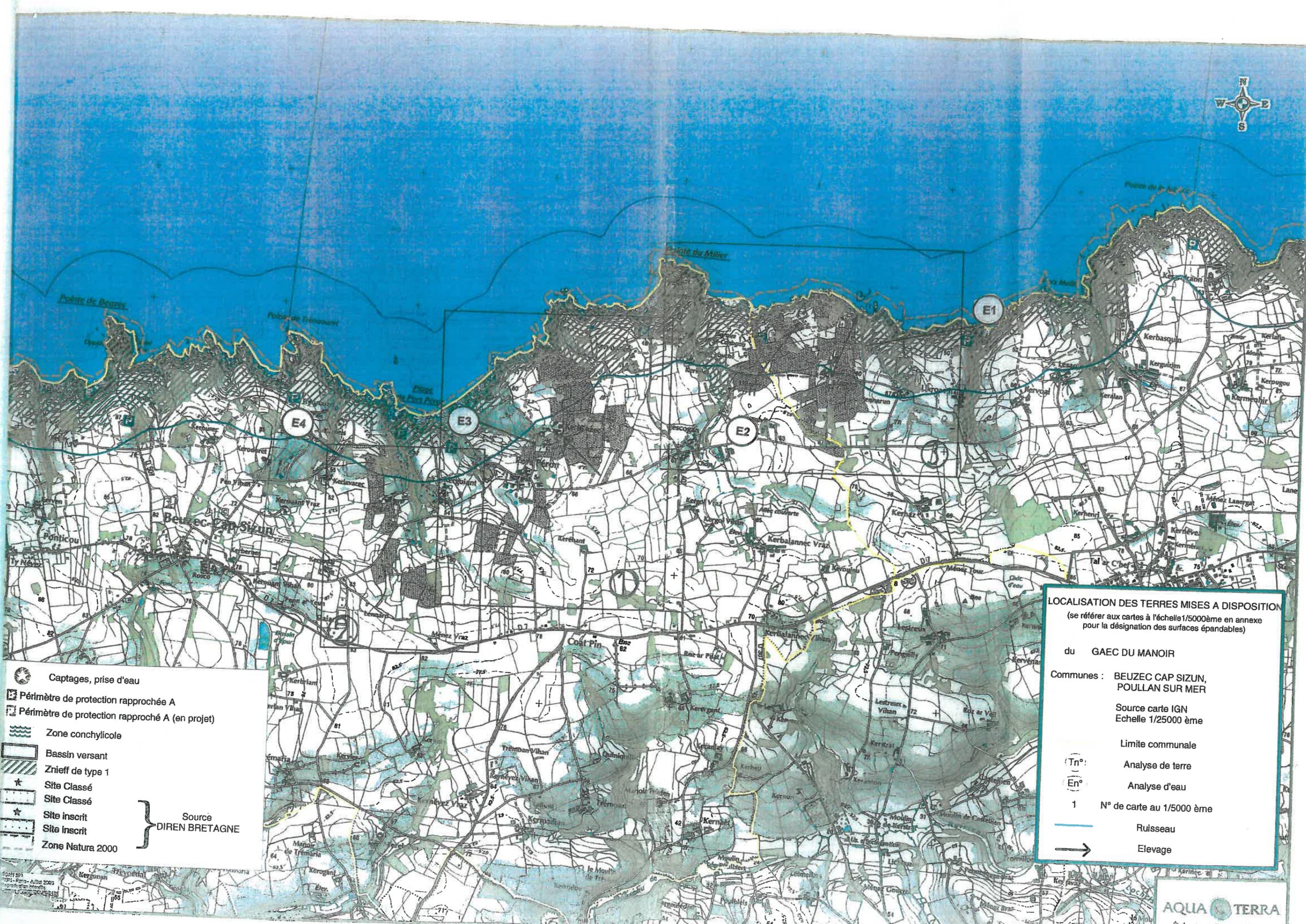
Il comprend les parcelles ZA 9-12-13-15-80-219-234 et 236.

Caractéristiques :

Les parcelles près du rivage sont également protégées par des haies et talus boisés. Les parcelles à fortes pentes et à moins de 150 m de la côte ne recevront pas d'effluents.

Le maillage bocager est important, chaque parcelle est entourée d'une haie ou d'un talus boisé. Le sol est moyennement profond et de qualité correct sur du gneiss, il est exempt d'hydromorphie.

La majorité des pentes ont une orientation opposée à la côte.



- Captages, prise d'eau
 - Périimètre de protection rapprochée A
 - Périimètre de protection rapproché A (en projet)
 - Zone conchylicole
 - Bassin versant
 - Znieff de type 1
 - Site Classé
 - Site Inscrit
 - Zone Natura 2000
- } Source
DIREN BRETAGNE

LOCALISATION DES TERRES MISES A DISPOSITION
 (se référer aux cartes à l'échelle 1/5000ème en annexe pour la désignation des surfaces épandables)

du GAEC DU MANOIR

Communes : BEUZEC CAP SIZUN,
 POUILLAN SUR MER

Source carte IGN
 Echelle 1/25000 ème

Limite communale

Tn° : Analyse de terre

En° : Analyse d'eau

1 N° de carte au 1/5000 ème

Ruisseau

Elevage

Synthèse des aptitudes du Plan d'Épandage

Nom : GAEC DU MANOIR

Adresse :

CP / Ville :

loitant : GAEC DU MANOIR

Aptitude Ilôt	(vide)	0	1	2	3	Total
29\008\ZI 37 retenu exclu					0.81 0.23	0.81 0.23
29\008\ZI 43 retenu exclu		0.99				0.00 0.99
29\008\ZI 184a retenu exclu	0.76	0.89			0.54	0.54 1.66
29\008\ZI 184b retenu exclu					1.85 0.26	1.85 0.26
29\008\ZI 226p retenu exclu		0.07				0.00 0.07
29\008\ZI 227p retenu exclu		0.02				0.00 0.02
29\008\ZI 228p retenu exclu		0.09				0.00 0.09
29\008\ZK 2 retenu exclu					0.62 0.59	0.62 0.59
29\008\ZK 4a retenu exclu					0.06 0.34	0.06 0.34
29\008\ZK 4b retenu exclu					0.13 0.18	0.13 0.18
29\008\ZK 4c retenu exclu				1.19	0.28 0.21	1.47 0.21
29\008\ZK 6b retenu exclu					1.83 0.17	1.83 0.17
29\008\ZK 6c retenu exclu					0.34 0.01	0.34 0.01
29\008\ZK 21 retenu exclu					3.06 0.16	3.06 0.16
29\008\ZK 23 retenu exclu					0.88 0.09	0.88 0.09
29\008\ZK 25 retenu exclu					1.18	1.18 0.00
29\008\ZK 51a retenu exclu		0.78				0.00 0.78
29\008\ZK 51c retenu exclu		0.12				0.00 0.12
29\008\ZK 51d retenu exclu		1.46				0.00 1.46
29\008\ZK 55 retenu exclu	0.07			0.36 0.43	2.51 0.16	2.87 0.66
29\008\ZK 78 retenu exclu					1.25	1.25 0.00

Synthèse des aptitudes du Plan d'Épandage

Nom : GAEC DU MANOIR

Adresse :

CP / Ville :

	(vide)	0	1	2	3	Total
29 \ 008 \ ZL 52 retenu exclu					1.71 0.11	1.71 0.11
29 \ 008 \ ZL 54 retenu exclu					0.62 0.47	0.62 0.47
29 \ 008 \ ZM 9 retenu exclu					0.62	0.62 0.00
29 \ 008 \ ZM 10 retenu exclu	0.59				2.48 0.11	2.48 0.70
29 \ 008 \ ZM 17 retenu exclu					1.05	1.05 0.00
29 \ 008 \ ZM 20 retenu exclu		1.45		/	0.61 0.67	0.61 2.12
29 \ 008 \ ZM 27 retenu exclu					0.51 0.03	0.51 0.03
29 \ 008 \ ZM 32 retenu exclu	0.64	6.54	1.92		3.62	5.54 7.18
29 \ 008 \ ZM 57 retenu exclu					0.01 0.03	0.01 0.03
29 \ 008 \ ZM 60 retenu exclu					0.08	0.00 0.08
29 \ 008 \ ZM 61 retenu exclu					0.15	0.00 0.15
29 \ 008 \ ZM 62 retenu exclu					0.00 0.18	0.00 0.18
29 \ 008 \ ZM 63 retenu exclu					0.23 0.22	0.23 0.22
29 \ 008 \ ZM 64 retenu exclu		0.17			1.58 0.10	1.58 0.27
29 \ 008 \ ZM 65 retenu exclu					0.07	0.07 0.00
29 \ 008 \ ZM 66 retenu exclu					2.46 0.15	2.46 0.15
29 \ 008 \ ZM 67 retenu exclu					0.36	0.36 0.00
29 \ 008 \ ZM 68 retenu exclu					0.20	0.20 0.00
29 \ 008 \ ZM 69 retenu exclu					0.54	0.54 0.00
29 \ 008 \ ZM 70 retenu exclu					1.41	1.41 0.00
29 \ 008 \ ZM 86c retenu exclu	1.94				1.43 0.05	1.43 1.99
29 \ 008 \ ZM 86d retenu exclu	0.27				1.55 0.31	1.55 0.58

Synthèse des aptitudes du Plan d'Épandage

Nom : GAEC DU MANOIR

Adresse :

CP / Ville :

	(vide)	0	1	2	3	Total
29\008\ZM 86e retenu exclu					0.02 0.13	0.02 0.13
29\008\ZM 126 retenu exclu					1.00 0.41	1.00 0.41
29\008\ZN 176 retenu exclu					0.45 0.01	0.45 0.01
29\008\ZN 177 retenu exclu					0.32 0.17	0.32 0.17
29\008\ZN 196 retenu exclu		0.84	0.91		1.94 0.29	2.85 1.13
29\008\ZN 203 retenu exclu		0.43	0.37		1.17	1.54 0.43
29\226\ZA 2 retenu exclu		0.65				0.00 0.65
29\226\ZA 7 retenu exclu			0.80			0.80 0.00
29\226\ZA 9 retenu exclu	0.11	0.69				0.00 0.80
29\226\ZA 12 retenu exclu	0.11	1.51				0.00 1.62
29\226\ZA 13 retenu exclu	0.27	1.80				0.00 2.08
29\226\ZA 15 retenu exclu					1.82 0.34	1.82 0.34
29\226\ZA 80 retenu exclu		1.31				0.00 1.31
29\226\ZA 91 retenu exclu		0.79			0.69	0.69 0.79
29\226\ZA 92 retenu exclu					3.44 0.10	3.44 0.10
29\226\ZA 94a retenu exclu					1.19 0.01	1.19 0.01
29\226\ZA 96 retenu exclu					0.69 0.03	0.69 0.03
29\226\ZA 97 retenu exclu		1.05			1.17 0.00	1.17 1.05
29\226\ZA 99 retenu exclu					1.33	1.33 0.00
29\226\ZA 101 retenu exclu					0.43	0.43 0.00
29\226\ZA 107 retenu exclu			0.78			0.78 0.00
29\226\ZA 108 retenu exclu			0.66 0.01			0.66 0.01

Synthèse des aptitudes du Plan d'Epannage

Nom : GAEC DU MANOIR

Adresse :

CP / Ville :

	(vide)	0	1	2	3	Total
29 \ 226 \ ZA 109 retenu exclu		1.10				0.00 1.10
29 \ 226 \ ZA 162 retenu exclu			0.64			0.64 0.00
29 \ 226 \ ZA 176 retenu exclu			1.84 0.00		4.07 0.07	5.91 0.07
29 \ 226 \ ZA 178 retenu exclu	0.13	1.58				0.00 1.71
29 \ 226 \ ZA 219 retenu exclu			0.87 0.09			0.87 0.09
29 \ 226 \ ZA 232p retenu exclu	0.16					0.00 0.16
29 \ 226 \ ZA 234 retenu exclu					2.22 0.68	2.22 0.68
29 \ 226 \ ZA 236 retenu exclu			0.51 0.08			0.51 0.08
29 \ 226 \ ZA 238 retenu exclu		1.34			1.80 0.01	1.80 1.35
Total retenu exclu	0.00 5.05	0.00 25.66	9.31 0.17	1.55 0.43	60.17 7.30	71.02 38.61

GAEC NORBREIZ

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U de l'ilot	Observations	Nature des sols			Aptitude épandage	15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente				
CONFORT MEILARS	27	2,29	TL	2,29	Tiers	1	2	1	1	2,29	1,98	1,30
CONFORT MEILARS	30	21,55	TL	18,09	Tiers, ruisseau mais bois >10 ml	1	2	1	1	18,09	16,98	13,28
			PP	2,71	Prairie permanente	1	2	1	1	2,71	2,71	2,69
CONFORT MEILARS	33	0,42	PP	0,42	Tiers	1	2	2	1	0,41	0,00	0,00
SOUS-TOTAL		24,26		23,51						23,50	21,67	17,27
MAHALON	1	11,56	PP	4,37	Prairie permanente	2	2	2	2	4,37	4,37	4,37
			PP	1,99	Prairie permanente	2	2	2	2	1,99	1,99	1,99
			TL	3,81		2	2	2	2	3,81	3,81	3,81
			PP	1,37	Tiers	2	2	2	2	1,37	1,37	0,83
MAHALON	2	25,59	TL	21,15	Tiers	2	2	2	2	21,15	20,84	19,69
			PP	2,58	Prairie permanente	2	2	2	2	2,58	2,58	2,58
			PP	1,78	Prairie permanente	2	2	2	2	1,78	1,78	1,78
MAHALON	3	0,69	TL	0,69	Tiers	1	2	2	1	0,69	0,69	0,51
MAHALON	4	6,63	TL	5,04		2	2	2	2	5,04	5,04	5,04
			PP	1,59	Cours d'eau	1	2	2	1	0,31	0,31	0,31
MAHALON	6	3,40	TL	3,40	Tiers	1	2	2	1	3,40	3,23	2,42
MAHALON	7	3,98	TL	2,45		1	2	2	1	2,45	2,45	2,45
			PP	1,00	Cours d'eau	1	2	2	1	0,69	0,69	0,69
MAHALON	8	5,08	TL	4,93		2	2	2	2	4,93	4,93	4,93
MAHALON	9	3,70	TL	3,20	Tiers	2	2	2	2	3,20	2,98	1,60
			PP	0,43	Tiers	2	2	2	2	0,43	0,37	0,06
MAHALON	10	1,53	TL	0,94	Cours d'eau	2	2	2	2	0,92	0,92	0,92
			TL	0,37	Cours d'eau	2	2	2	2	0,30	0,30	0,30
MAHALON	11	5,25	TL	4,90	Tiers, ruisseau mais bois >10 ml	2	2	2	2	4,89	4,54	3,17
MAHALON	31	17,36	TL	13,09		1	2	2	1	13,09	13,09	13,09
			PP	4,17	Tiers	1	2	2	1	4,17	4,16	3,87
MAHALON	32	0,40	TL	0,40	Tiers	1	2	2	1	0,40	0,39	0,11
SOUS-TOTAL		85,17		83,65						81,96	80,83	74,52
PLOZEVET	12	0,59	TL	0,59		1	2	2	1	0,59	0,59	0,59
PLOZEVET	13	1,22	TL	1,22	Tiers	1	2	2	1	1,22	0,83	0,00
PLOZEVET	14	1,00	TL	1,00	Tiers	1	2	2	1	1,00	1,00	0,99
PLOZEVET	15	6,85	TL	6,19	Tiers, ruisseau mais bois >10 ml	2	2	2	2	6,17	5,48	2,62
PLOZEVET	16	2,99	TL	2,99	Tiers	2	2	2	2	2,99	2,87	2,49
PLOZEVET	17	1,23	TL	1,20	Tiers	1	2	1	1	1,18	0,95	0,46
PLOZEVET	18	1,27	PP	0,97	Tiers	1	2	1	1	0,97	0,83	0,26
			TL	0,30	Tiers	1	2	1	1	0,30	0,30	0,26
LOZEVET	19	0,99	PP	0,99	Baignade	1	2	2	1	0,00	0,00	0,00
LOZEVET	21	1,98	TL	1,98	Tiers	2	2	2	2	1,98	1,86	1,13
PLOZEVET	22	2,00	TL	1,93	Tiers	1	2	2	1	1,92	0,78	0,00
LOZEVET	23	1,29	TL	1,24	Tiers	1	2	2	1	1,24	0,87	0,04
LOZEVET	24	0,70	TL	0,70		1	2	2	1	0,70	0,70	0,70
PLOZEVET	25	0,60	TL	0,60	Tiers	1	2	2	1	0,59	0,25	0,00
LOZEVET	26	1,20	TL	1,20	Baignade	1	2	1	1	0,91	0,91	0,66
SOUS-TOTAL		23,91		23,10						21,76	18,22	10,20
POULLAN SUR MER	28	1,41	TL	1,41		1	2	2	1	1,41	1,41	1,41
SOUS-TOTAL		1,41		1,41						1,41	1,41	1,41

TABLEAU DES SURFACES

BVAV + BV Phosph BVC

Dossier N° 49004130

GAEC NORBREIZ

BVC + BV Phosph
 BV Phosphore
 BVC+BVAV
 BVC+BVAV+BV Phosphore

Commune	N° d'ilot	S.A.T	Nat Ter	S.A.U de l'ilot	Observations	Nature des sols			Aptitude épandage	15 ml	50 ml	100 ml
						Hyd	Rét	Pente				
TOTAL		134,75		131,67						128,63	122,13	103,40

S.A.T : Surface Agricole Totale
 S.A.U : Surface Agricole Utile

apt 0=humide et/ou sans profondeur et/ou avec pente
 apt 1=Partiellement humide et/ou moyennement profond et/ou pente modérée
 apt 2=non humide et/ou avec profondeur et/ou sans pente

RECAPITULATIF
T Terre labourable
PP Prairie permanente
Total

Surface Retenue
107,30
24,37
131,67

SPE	
Apt 1	56,10
Apt 2	66,03
Total	122,13

15 ml	50 ml	100 ml
106,85	100,97	83,97
21,78	21,16	19,43
128,63	122,13	103,40

Recapitulatif	15 ml	50 ml	100 ml
Non défini	21,78	21,16	19,43
Sous-total P	21,78	21,16	19,43
Non défini	106,85	100,97	83,97
Sous-total T	106,85	100,97	83,97
Total	128,63	122,13	103,40

DIAGNOSTIC ANTI EROSIF

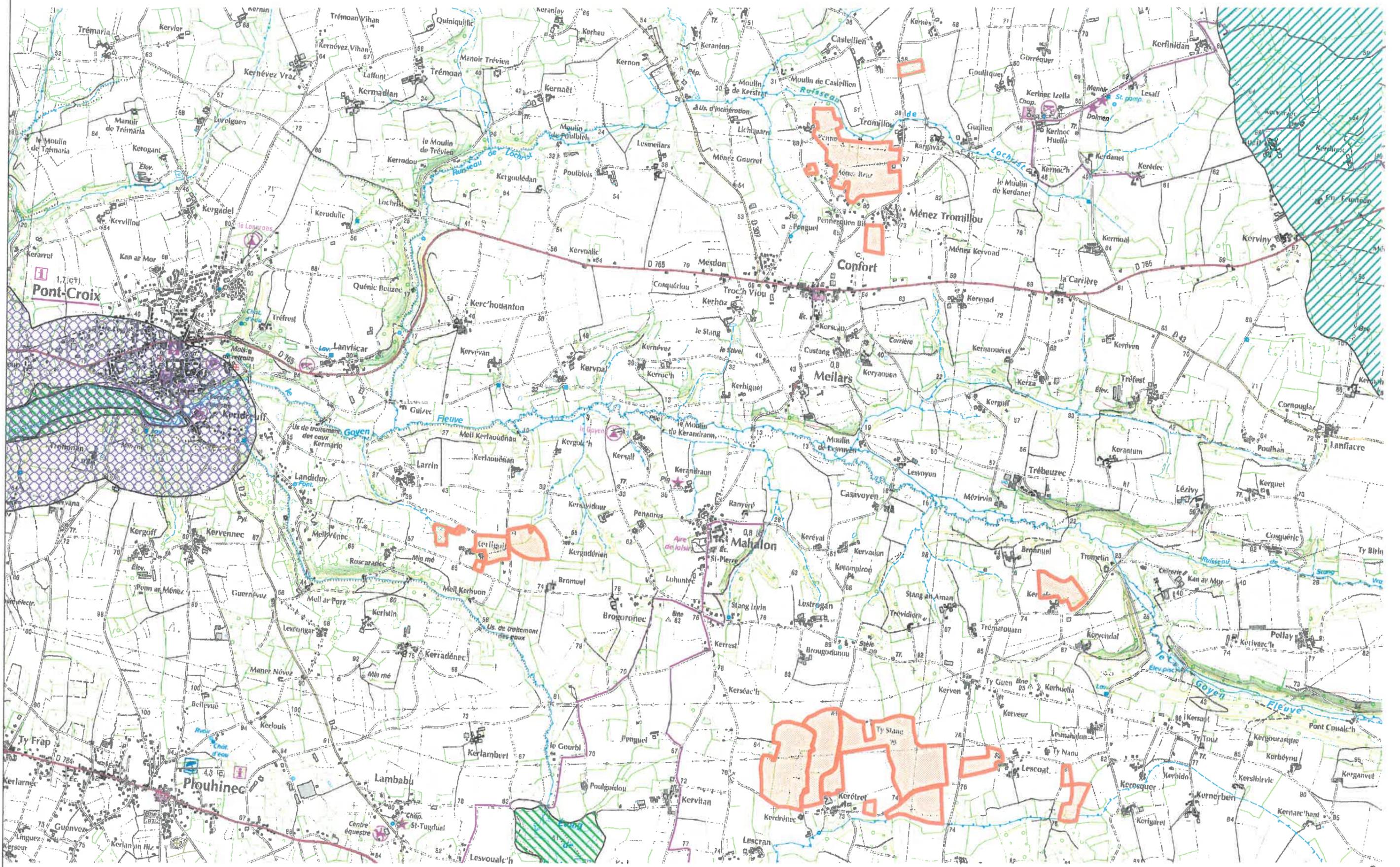
GAEC NORBREIZH

communes	N° d'ilot	SAU	facteur de risque	Niveau de risque	Mesures anti-érosives mises en place ou existantes
MAHALON	1	11,54	aucun		
MAHALON	2	25,51	aucun		
MAHALON	3	0,69	aucun		
MAHALON	4	6,63	proximité cours d'eau	Risque moyen	Aucun épandage à moins de 35 m du cours d'eau
MAHALON	6	3,40	aucun		
MAHALON	7	3,45	proximité cours d'eau	Risque moyen	Aucun épandage à moins de 35 m du cours d'eau + talus
MAHALON	8	4,93	départ fossé à plus de 35 ml	Risque faible	zone boisée entre le ruisseau et la parcelle
MAHALON	9	3,63	aucun		
MAHALON	10	1,31	proximité cours d'eau	Risque faible	Aucun épandage à moins de 35 m du cours d'eau + talus
MAHALON	11	4,90	proximité cours d'eau	Risque faible	zone boisée entre le ruisseau et la parcelle
PLOZEVET	12	0,59	aucun		
PLOZEVET	13	1,22	aucun		
PLOZEVET	14	1,00	aucun		
PLOZEVET	15	6,19	Cours d'eau Sud et Est	Risque faible	zone boisée de plus de 10 mètres le long du ruisseau
PLOZEVET	16	2,99	aucun		
PLOZEVET	17	1,20	aucun		
PLOZEVET	18	1,27	aucun		
PLOZEVET	19	0,99	zone conchylicole	Risque fort	Pas d'épandage Zone conchylicole
PLOZEVET	21	1,98	aucun		
PLOZEVET	22	1,93	aucun		
PLOZEVET	23	1,24	aucun		
PLOZEVET	24	0,70	aucun		
PLOZEVET	25	0,60	aucun		
PLOZEVET	26	1,20	zone conchylicole	Risque fort	Aucun épandage dans le rayon de 500 m de la zone conchylicole
CONFORT MEILARS	27	2,29	aucun		
POULLAN SUR MER	28	1,41	aucun		
CONFORT MEILARS	30	20,80	proximité cours d'eau	Risque faible	zone boisée entre le ruisseau et la parcelle
MAHALON	31	17,26	aucun		
MAHALON	32	0,40	aucun		
CONFORT MEILARS	33	0,42	aucun		
TOTAL SURFACE		131,67			

19/08/2013 Etude terrain qui énumère les risques d'érosion

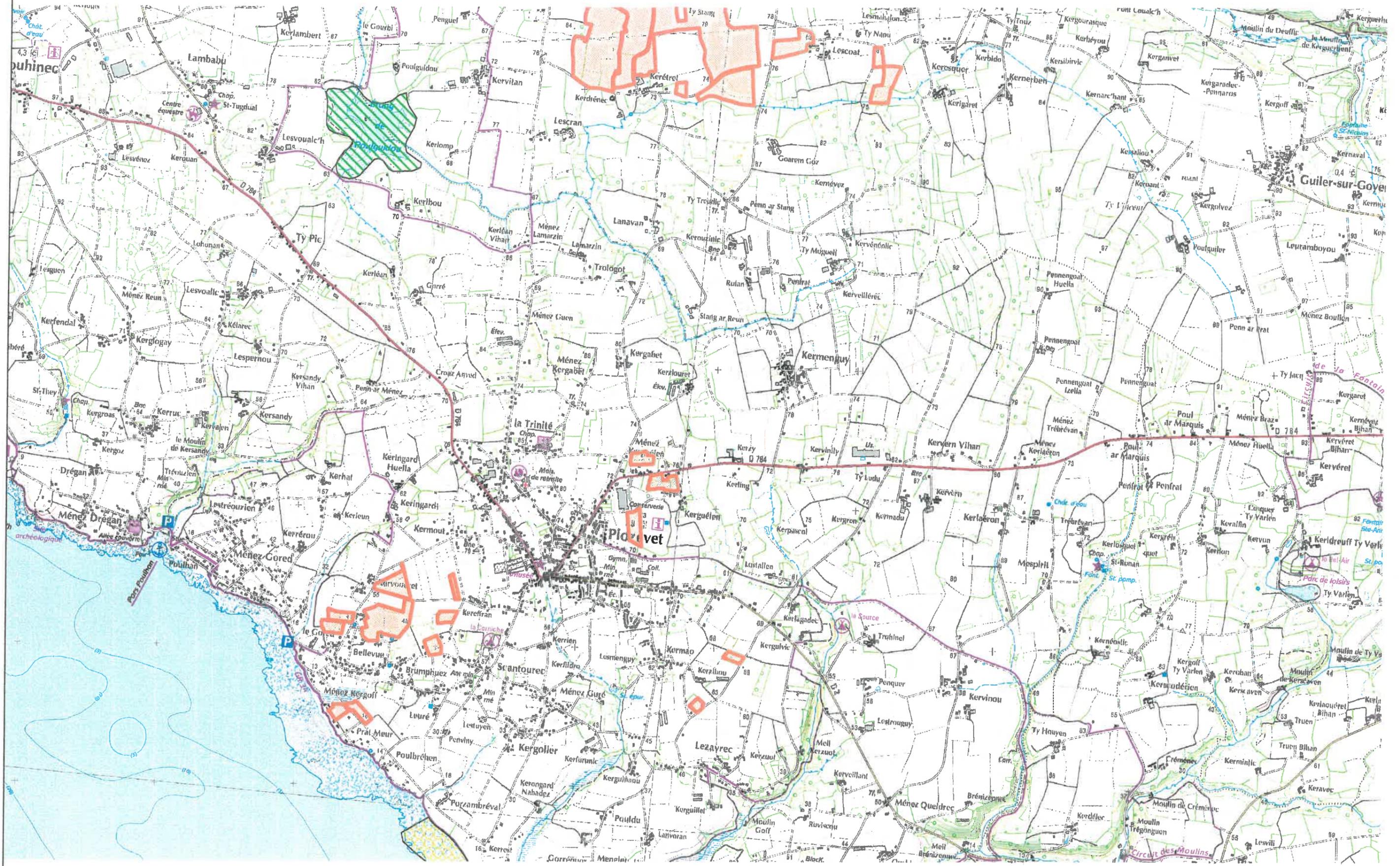
Réalisé par le bureau d'études ELIT BAT

<input type="checkbox"/>	REPRISE
<input checked="" type="checkbox"/>	VALIDATION PAR L'ELEVEUR
<input type="checkbox"/>	PASSAGE SUR LE TERRAIN



 Terres du GAEC NORBREIZ

DATE



Terres du GAEC NORBREIZ

LEGENDE

ECHELLE 1/5000



Habitation d'un tiers



Habitation du demandeur

3

lot n°3



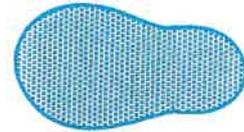
surface d'épandage sur les parcelles



Cours d'eau permanent



Cours d'eau temporaire



Etang

Aptitude 1 - Epandable pour les déjections de type I et II
en période de déficit hydrique sols moyennement profonds ou moyennement hydromorphes

Aptitude 2 - Epandable pour les déjections de type I et II
en période de déficit hydrique sols profonds ou non hydromorphes



Présence de talus boisé ou non



Périmètre de protection de captage d'eau
PERIMETRE IMMEDIAT



Périmètre de protection de captage d'eau
PERIMETRE RAPPROCHE



Périmètre de protection de captage d'eau
PERIMETRE COMPLEMENTAIRE



Limite Zones Urbaine et artisanale



Bande enherbée, prairie permanente



surface non épandable—15 m des tiers, 35m des cours d'eau
50 m des points d'eau potable, pente, hydromorphie
(APT 0)



surface non épandable—50 m des tiers



surface non épandable—100 m des tiers



surface exclue (bois, bâti)



Apt 24

Apt 25

Kerfurunic

Kerzuot

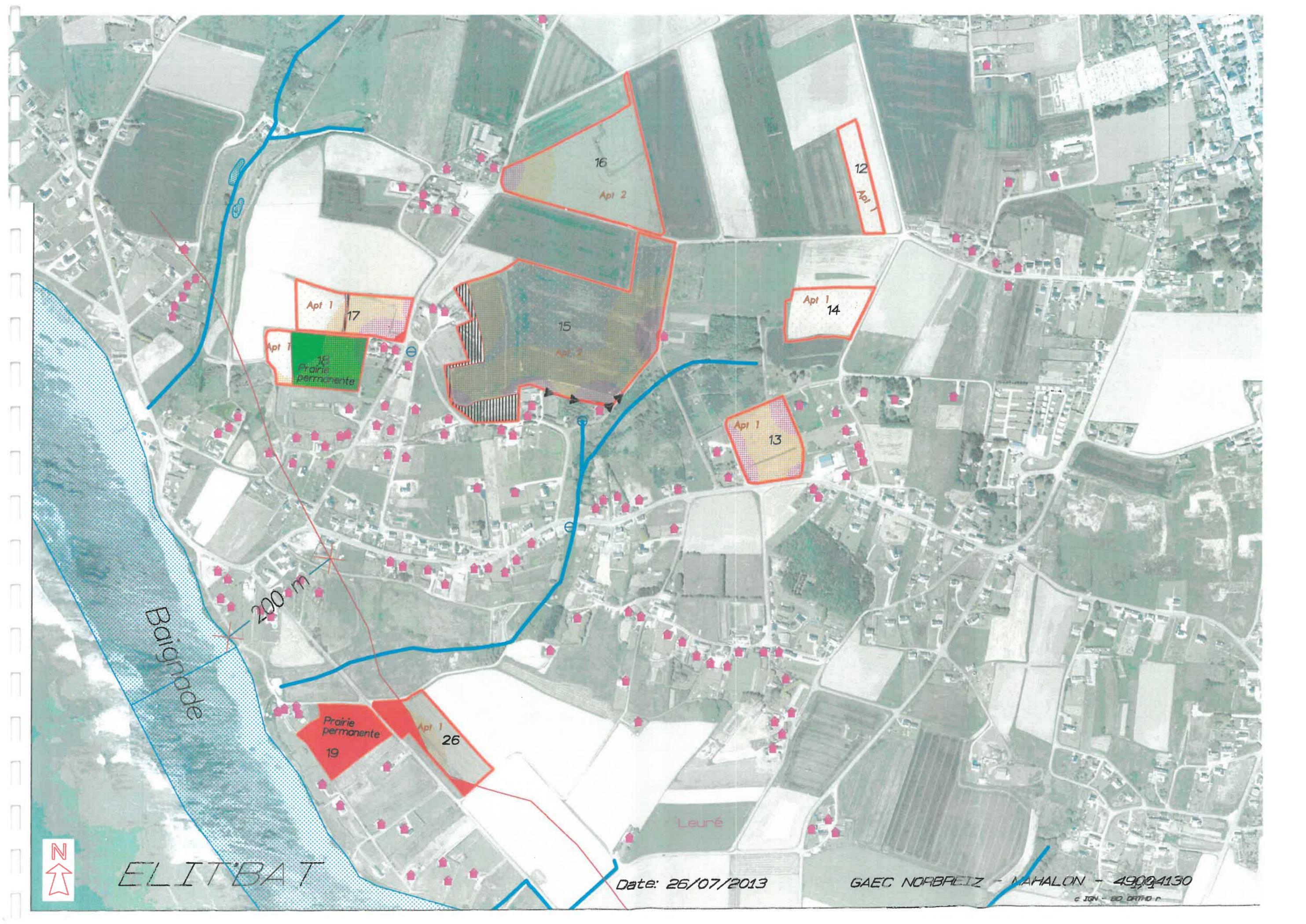


ELIT'BAT

Date: 26/07/2013

GAEC NORBREIZ - MAHALON - 49004130
Lezavrec

© IGN - BD Cartho



16
Apt 2

12
Apt 1

Apt 1
17
Apt 1
18
Prairie permanente

15
Apt 2

Apt 1
14

Apt 1
13

Baigrande

200 m

Prairie permanente
19
Apt 1
26

Leuré



ELITBAT

Date: 26/07/2013

GAEC NORBREIZ - MAHALON - 49004130

© IGN - 80 07110 r

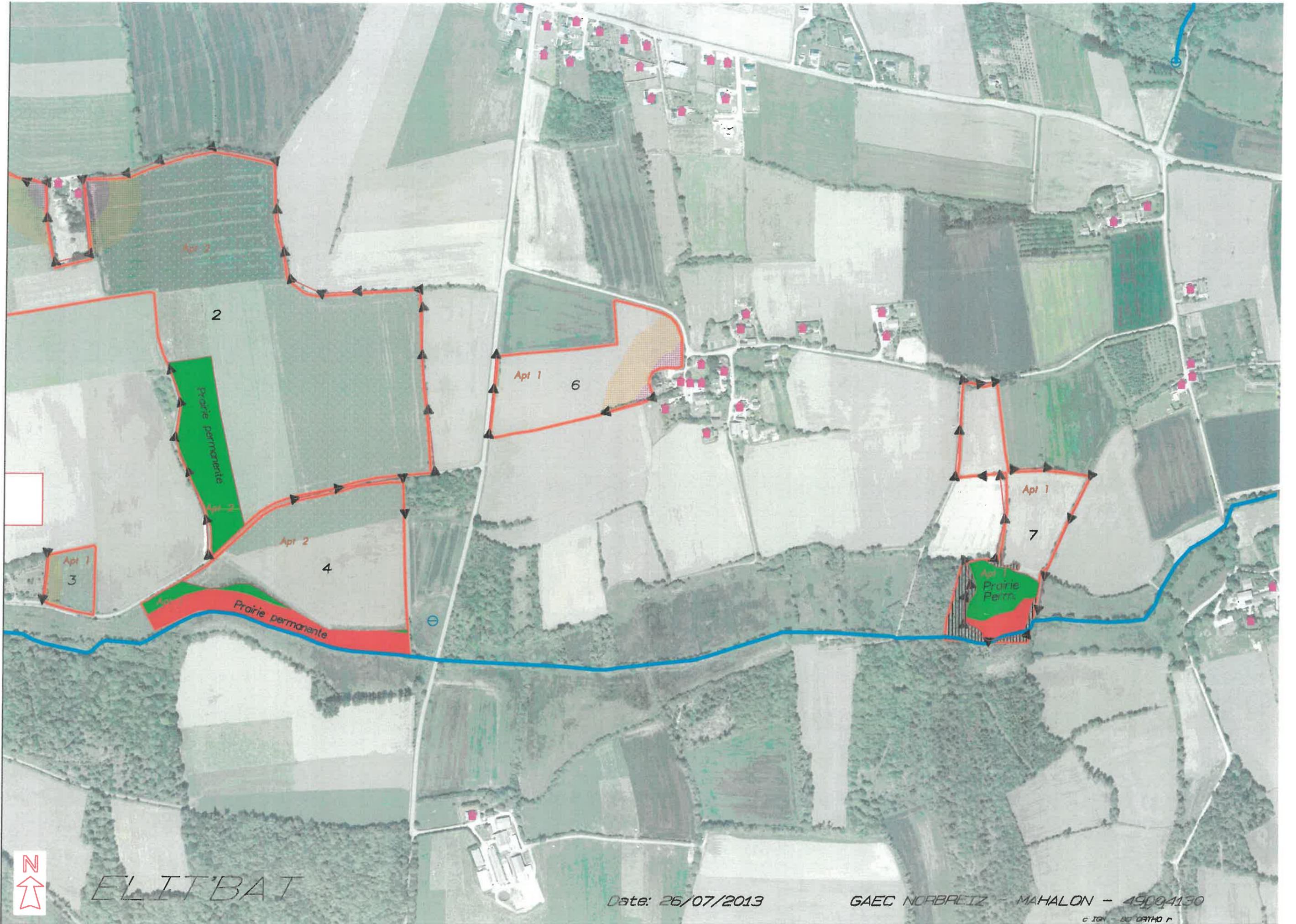


ELITBAT

Date: 26/07/2013

GAEC NORBREIZ - MAHALON - 49004130

© IGN - BD Ortho



ELITBAT

Date: 26/07/2013

GAEC NORBREIZ - MAHALON - 49004130

c IGN - 00 09140 r



Meath

TRENSELIN

11



ELITBAT

Date 26/07/2013

GAEC NOBBREIZ - MAHALON - 49004130

© IGN 80 07110 11

La Trinité

23 Apt 1

Apt 1 22

21 Apt 2

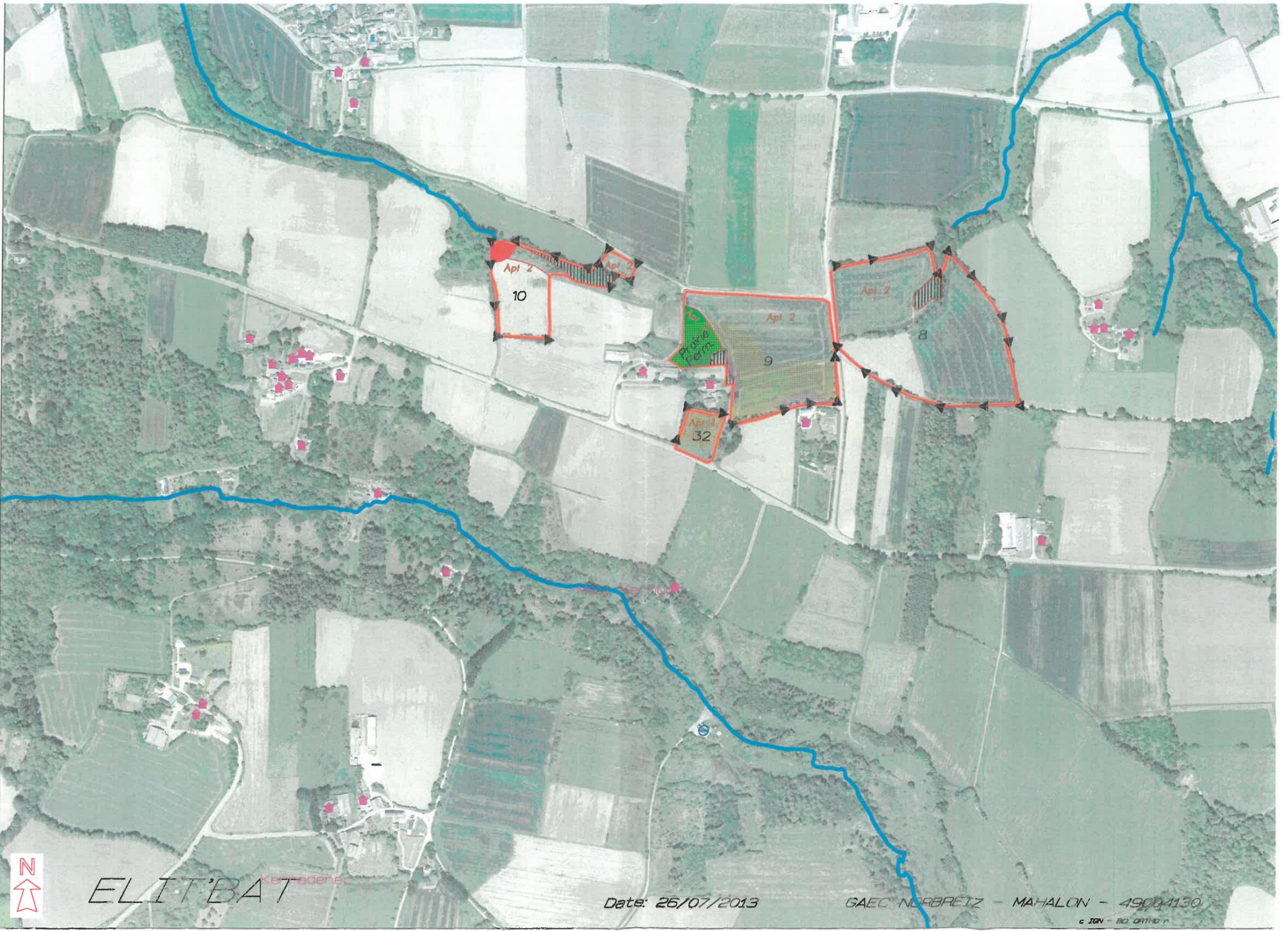


ELIT'BAT

Date: 26/07/2013

GAEC NORBRETZ MAHALON 49004130

© IGN - BD ORTHO R



Apt 2

10

Apt 2

Apt 2

9

Apt 2

8

Apt 1

32

Parcelle 1072

Maison Kerfud

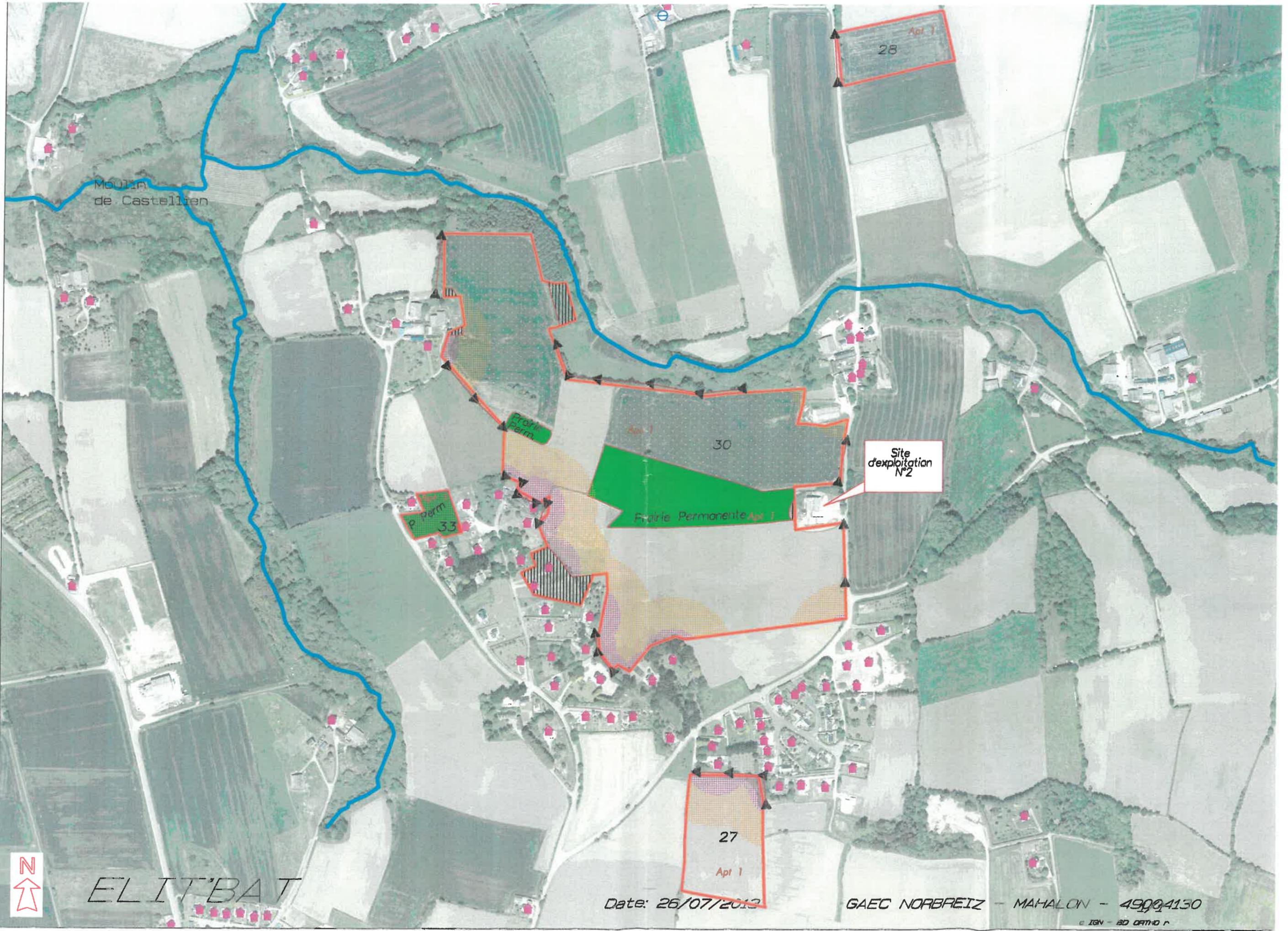


ELIT'BAT Keradenec

Date: 26/07/2013

GAEC NORBREIZ - MAHALON - 49004130

c IGN - BD CARTE



Moulin de Castellien

Site d'exploitation N°2



ELIT'BAT

Date: 26/07/2013

GAEC NORBREIZ - MAHALON - 49004130

© IGN - BD 07140 r

Annexe 3 : Analyse de sol

**GIP LABOCEA**

7 rue du Sabot - CS 30054 - 22440 PLOUFRAGAN

Tél. 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50

contact22@labocea.fr

N° SIRET : 130 002 082 00043 - Code APE : 7120 B

RAPPORT D'ESSAI 19-004268 - 0

Prélevé
SARL CAP METHA
LIEU DIT LESCOGAN
29790 BEUZEC CAP SIZUN

SARL CAP METHA
LIEU DIT LESCOGAN
29790 BEUZEC CAP SIZUN

Débiteur :
SARL CAP METHA

Dossier n° : 19-004268	3 ECHANTILLONS
Vos références : QUENTIN SERGENT	

Echantillon n° : 19-004268-001 - 19CH000919	DIGESTAT LIQUIDE APRES SEPARATION DE PHASE
Matrice : EFFLUENT LIQUIDE	
Reçu le : 20/02/2019	

Paramètres Physico-chimiques

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Humidité	P	%	96,7			NF EN 13040
Matière sèche	P	%	3,3			NF EN 13040
Matière Minérale	P	%	1,00	31,60		NF EN 13039 par calcination
Matière organique	P	%	2,3	68,4		NF EN 13039 par calcination

Éléments Fertilisants

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Azote Total	P	% N	0,34			NF EN 13854-1 (Kjeldahl modifié)
Azote Ammoniacal	P	% N	0,2			Alcalinisation, Distillation puis Titration

Préparation des minéraux

Minéralisation des Minéraux	P	Mise en solution à l'eau régale selon méthode interne P-310-199				
-----------------------------	---	---	--	--	--	--

Éléments Minéraux

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Phosphore Total	P	% P2O5	0,083	2,5		ICP selon NF EN ISO 11885
Potassium	P	% K2O	0,36	11		ICP selon NF EN ISO 11885

Pour exprimer les résultats ci dessus en unités (Azote, Phosphore, Potasse en kg/T), multiplier par 10 les valeurs exprimées en %.

Echantillon n° : 19-004268-002 - 19CH000920	DIGESTAT
Matrice : EFFLUENT LIQUIDE	
Reçu le : 20/02/2019	
Prélevé le : 18/02/2019	

Sites LABOCEA : B: Brest-Plouzané C: Combourg F: Fougères P: Ploufragan Q: Quimper

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à analyse, la reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Ce rapport a été signé électroniquement par PENNEC Sylvain le 06/03/19 18:01:28



GIP LABOCEA

7 rue du Sabot - CS 30054 - 22440 PLOUFRAGAN

Tél. 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50

contact22@labocea.fr

N° SIRET : 130 002 082 00043 - Code APE : 7120 B

Paramètres Physico-chimiques

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Humidité	P	%	95,4			NF EN 13040
Matière sèche	P	%	4,6			NF EN 13040
Matière Minérale	P	%	1,50	32,00		NF EN 13039 par calcination
Matière organique	P	%	3,1	68		NF EN 13039 par calcination

Éléments Fertilisants

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Azote Total	P	% N	0,35			NF EN 13654-1 (Kjeldahl modifié)
Azote Ammoniacal	P	% N	0,206			Alcalinisation, Distillation puis Titration

Préparation des minéraux

Minéralisation des Minéraux	P	Mise en solution à l'eau régale selon méthode Interne P-310-199
-----------------------------	---	---

Éléments Minéraux

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Phosphore Total	P	% P2O5	0,17	3,8		ICP selon NF EN ISO 11885
Potassium	P	% K2O	0,37	8		ICP selon NF EN ISO 11885

Renseignements Microbiologie

Date de début d'analyse	P	21/02/2019
-------------------------	---	------------

Microbiologie

Analyse	Site	Résultat	Unité	Critère	LQ	Référence Méthode	Méthode
Salmonella spp. hors Typhi et Paratyphi	P	Non détecté	/25g			NF EN ISO 6579-1	
Listeria monocytogenes	P	Non détecté	/25g			NF EN ISO 11290-1	

Mentions suivantes éventuellement associées à des résultats de dénombrement telles que prévues dans la norme ISO 7218 :

- NE : nombre estimé, prend en compte l'estimation des petits nombres
- N° : nombre calculé à partir de la dernière dilutionensemencée
- P : microorganisme présent à un taux inférieur au seuil de quantification

Pour exprimer les résultats ci dessus en unités (Azote, Phosphore, Potasse en kg/T), multiplier par 10 les valeurs exprimées en %.

Echantillon n°	: 19-004268-003 - 19CH000921	COMPOST DE DIGESTAT APRES SEPARATION DE PHASE
Matrice	: EFFLUENT SOLIDE	
Reçu le	: 20/02/2019	
Prélevé le	: 18/02/2019	

Sites LABOCEA : B: Brest-Plouzané C: Combourg F: Fougères P: Ploufragan Q: Quimper

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à analyse, la reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



GIP LABOCEA

7 rue du Sabot - CS 30054 - 22440 PLOUFRAGAN

Tél. 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50

contact22@labocea.fr

N° SIRET : 130 002 082 00043 - Code APE : 7120 B

Paramètres Physico-chimiques

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Humidité	P	%	75,1			NF EN 13040
Matière sèche	P	%	23,9			NF EN 13040
Matière Minérale	P	%	6,7	28,2		NF EN 13039 par calcination
Matière organique totale	P	%	17,2	71,8		NF EN 13039 par calcination

Éléments Fertilisants

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Azote Total	P	% N	0,69			NF EN 13054-2 (Dumas)
Azote Ammoniacal	P	% N	0,320			Alcalinisation, Distillation puis Titration

Préparation des minéraux

Minéralisation des Minéraux	P	Mise en solution à l'eau régale selon méthode interne P-310-199				
-----------------------------	---	---	--	--	--	--

Éléments Minéraux

Analyse	Site	Unité	Rés. sur Brut	Rés. sur Sec	Critère	Référence Méthode
Phosphore	P	% P2O5	1,1	4,4		ICP selon NF EN ISO 11885
Potassium	P	% K2O	0,41	1,7		ICP selon NF EN ISO 11885

Pour exprimer les résultats ci dessus en unités (Azote, Phosphore, Potasse en kg/T), multiplier par 10 les valeurs exprimées en %.

Rapport validé le: 06/03/2019 par Sylvain PENNEC

Edité le: 06/03/2019 18.01 19-004268_D00_019025.pdf

Ingénieur

Sites LABOCEA : B: Brest-Plouzané C: Combourg F: Fougères P: Ploufragan Q: Quimper

Le rapport d'analyse ne concerne que les objets soumis à analyse, la reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Annexe 4 : Menu et répartition du digestat

Menu et répartition digestat

Substrats	Provenance	Tonnage	N	P	K
Lisier de porcs mixte	GAEC DU MILLIER	6097	28663	16950	18287
Fumier de porcs	GAEC DU MILLIER	87	482	493	708
Fumier mou bovin	GAEC DU MILLIER	2950	13357	5436	17786
Fumier très compact bovin	GAEC DU MILLIER	498			
Total effluent d'élevage		9632	42502	22879	36781
Intercultures seigle/avoine (85 ha)	MILLIER/NORBREIZH/GLOAGUEN	1000	5000	1500	6250
Ensilage de maïs	GAEC DU MILLIER	1000	4100	1800	4100
Déchets de céréales	TRISKALIA	142	2244	1193	3593
Cannes de maïs	GAEC DU MILLIER	190	1492	304	1064
Ensilage herbe	GAEC DU MILLIER	135	675	169	810
Tonte de pelouse	paysagiste et ville de douarnenez	180	900	270	900
Total végétaux		2647	14410	5236	16717
Marc de pomme	Cidrie	900	4908	1404	4926
Graisses	Société HENAFF	1500	4800	4500	750
Total déchets industriels		2400	9708	5904	5676
Total		14679	66620	34019	59174

65% du menu est d'origine animale

N issu d'élevage: 63%

		Volume	N	P	K
Digestat produit	perte de masse = 5%	13945	66620	34019	59174
Digestat brut	Digestat liquide	9343	44635	22792	39646
Séparation de phase (33%)	Digestat solide (tx capture: 25%/70%/20%)	552	5496	7144	3550
	Digestat liquide	4050	16488	4082	15977
Total digestat liquide épandu	Digestat liquide	13393	61124	26875	55623

Epandage Digestat

	Exploitation	T	N	P	K
Digestat liquide	GAEC DU MILLIER (60 ha de Cives)	7433	33924	14916	30871
	GAEC NORBREIZH (10 ha de Cives)	1315	6000	2638	5460
	GLOAGUEN Maurice (15 ha de Cives)	66	300	132	273
	CLAQUIN Yves	1534	7000	3078	6370
	GAEC DU MANOIR	1797	8200	3605	7462
	SARL KERIVEL	1249	5700	2506	5187
Digestat solide	Commercialisation	552	5496	7144	3550
Total		13945	66620	34019	59174

Annexe 5 : Conventions

CONVENTION D'ECHANGE Matière organique/digestat

Dans le cadre du fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA,

Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant: **SARL CAPMETHA**
Demeurant à «Lescogan»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Et

Nom de l'exploitant : **GAEC DU MILLIER**
Demeurant à «Lescogan »
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Article 1 - Engagement

Le GAEC DU MILLIER s'engage à approvisionner chaque année l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA avec 10338 T de matières organiques sous forme de CIVE, ensilage d'herbe, cannes de maïs, ensilage de maïs, lisier de porcs, fumier de porcs et fumier de bovin.

En échange, la SARL CAPMETHA s'engage, chaque année, à approvisionner le GAEC DU MILLIER, avec du digestat liquide, correspondant à **33 924 unités d'azote et 14 916 unités P2O5 dont 21 372 unités d'azote issues d'élevage.**

Le GAEC DU MILLIER atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	effectifs	uN totales produites	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (Ha)
Bovin	140 VL 120 génisses	50864	226.69	191.32	191.32
Porcs	Naisseur engraisseur				

Le GAEC DU MILLIER s'engage :

- à valoriser annuellement la quantité de **33 924 unités d'azote et de 14 916 unités P₂O₅** sous forme de digestat sur les surfaces de terres épandables.
- à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur.
- atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir ces quantités de digestat.

Le GAEC DU MILLIER déclare ne recevoir aucun autre effluent d'un autre élevage.

Article 2 : Tracabilité

Les deux sociétés signent un bon de livraison à chaque échange de végétaux et de digestat. Ces derniers sont conservés dans le cahier de fertilisation du GAEC DU MILLIER et dans le registre de l'unité de méthanisation.

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de **trois années**** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

** La durée de trois ans est une durée minimale, les cocontractants peuvent décider un engagement plus long.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), le GAEC DU MILLIER devra en avvertir la SARL CAPMETHA dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 – Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée *qu'avec l'accord des deux parties signataires.*

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, la SARL CAPMETHA adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à **BEUZEC CAP SIZUN**, le **22/05/19**

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent

" Lu et approuvé "



SARL CAP METHA
Lescogan: 29740 Beuzec-Cap Sizun
tel / Fax: 02 98 76 57 15
capmetha@orange.fr
tél 24 183 11 12 201 11 11

L'agriculteur bénéficiaire

Lu et approuvé



GAEC DU MILLIER
Lescogan: 29740 Beuzec-Cap Sizun
tel / Fax: 02 98 76 57 15
gaecdu.millier@orange.fr
tél 24 183 11 12 201 11 11

CONVENTION D'EPANDAGE

Dans le cadre du fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA,

Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant: **SARL CAPMETHA**
Demeurant à «Lescogan»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Et

Nom de l'exploitant : **CLAQUIN Yves**
Demeurant à «Kermadian»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Article 1 - Engagement

La SARL CAPMETHA s'engage, chaque année, à approvisionner Mr CLAQUIN Yves, avec du digestat liquide, correspondant à **7 000 unités d'azote et 3 078 unités P2O5 dont 4410 unités d'azote issues d'élevage.**

Mr CLAQUIN Yves atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	effectifs	uN totales produites	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (Ha)
Pas de cheptel	/	/	64.51	59.12	59.12

Mr CLAQUIN Yves s'engage :

- à valoriser annuellement la quantité de **7 000 unités d'azote et de 3 078 unités P₂O₅**, sous forme de digestat sur les surfaces de terres épandables.
- à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur.
- atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir ces quantités de digestat.

Mr CALQUIN Yves déclare recevoir du lisier de porcs de chez Mr LE BRIS.

Article 2 : Tracabilité

Les deux sociétés signent un bon de livraison à livraison de digestat. Ces derniers sont conservés dans le cahier de fertilisation de Mr CLAQUIN Yves et dans le registre de l'unité de méthanisation.

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de **trois années**** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

** La durée de trois ans est une durée minimale, les cocontractants peuvent décider un engagement plus long.

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), Mr LE BRIS devra en avertir la SARL CAPMETHA dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.
Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 – Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée *qu'avec l'accord des deux parties signataires*.

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, la SARL CAPMETHA adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à **BEUZEC CAP SIZUN** le **22/05/19**

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent

« lu et approuvé »

SARL CAP METHA
Lesquelles 79780 Beuzec Cap Sizun
Tel/Fax : 02 98 70 57 15
capmetha@orange.fr
tel 390 3 11 74 00813 - 40130 12



L'agriculteur bénéficiaire

« lu et approuvé »



CONVENTION D'EPANDAGE

Dans le cadre du fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA,

Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant: **SARL CAPMETHA**
Demeurant à «Lescogan»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Et

Nom de l'exploitant : **SARL KERIVEL**
Demeurant à «Kervenargant»
Sur la commune de CONFORT MEILARS

Article 1 - Engagement

La SARL CAPMETHA s'engage, chaque année, à approvisionner la SARL KERIVEL, avec du digestat liquide, correspondant à **5 700 unités d'azote et 2 506 unités P2O5 dont 3 531 unités d'azote issues d'élevage.**

La SARL KERIVEL atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	effectifs	uN totales produites	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (Ha)
Pas de cheptel	/	/	43.60	39.24	39.24

La SARL KERIVEL s'engage :

- à valoriser annuellement la quantité de **5 700 unités d'azote et de 2 506 unités P₂O₅** sous forme de digestat sur les surfaces de terres épandables.
- à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur.
- atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir ces quantités de digestat.

Mr CALQUIN Yves déclare ne recevoir aucune déjection issue d'autre élevage.

Article 2 : Traçabilité

Les deux sociétés signent un bon de livraison à livraison de digestat.
Ces derniers sont conservés dans le cahier de fertilisation de la SARL KERIVEL et dans le registre de l'unité de méthanisation.

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de **trois années**** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

** La durée de trois ans est une durée minimale, les cocontractants peuvent décider un engagement plus long.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), la SARL KERIVEL devra en avertir la SARL CAPMETHA dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 – Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée *qu'avec l'accord des deux parties signataires.*

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, la SARL CAPMETHA adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à, le

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent

« Lu et approuvé »

SARL CAPMETHA
2000 Boulevard de la République
F. 69 02 98 70 714
01 43 00 00 00

L'agriculteur bénéficiaire

« Lu et approuvé »

Kerivel

CONVENTION D'ECHANGE Matière organique/digestat

Dans le cadre du fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA,

Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant: **SARL CAPMETHA**
Demeurant à «Lescogan»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Et

Nom de l'exploitant : **GLOAGUEN MAURICE**
Demeurant à «Kerbalanec »
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Article 1 - Engagement

Le GLOAGUEN MAURICE s'engage à approvisionner chaque année l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA avec 175T de matières organiques sous forme de CIVE.

En échange, la SARL CAPMETHA s'engage, chaque année, à approvisionner Mr GLOAGUEN MAURICE, avec du digestat liquide, correspondant à **300 unités d'azote et 132 unités P2O5 dont 189 unités d'azote issues d'élevage.**

Mr GLOAGUEN MAURICE atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	effectifs	uN totales produites	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (Ha)
Bovin	32 vaches et la suite	13902	86.9	69.7	69.7

Mr GLOAGUEN MAURICE s'engage :

- à valoriser annuellement la quantité de **300 unités d'azote et de 132 unités P₂O₅** sous forme de digestat sur les surfaces de terres épandables.
- à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur.
- atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir ces quantités de digestat.

Mr GLOAGUEN MAURICE déclare ne recevoir aucun autre effluent d'un autre élevage.

Article 2 : Tracabilité

Les deux sociétés signent un bon de livraison à chaque échange de végétaux et de digestat. Ces derniers sont conservés dans le cahier de fertilisation de Mr GLOAGUEN MAURICE et dans le registre de l'unité de méthanisation.

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de **trois années**** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

** La durée de trois ans est une durée minimale, les cocontractants peuvent décider un engagement plus long.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), Mr GLOAGUEN MAURICE devra en avvertir la SARL CAPMETHA dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 - Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée *qu'avec l'accord des deux parties signataires.*

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, la SARL CAPMETHA adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à BEUZEC CAP SIZUN le 22/05/19

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

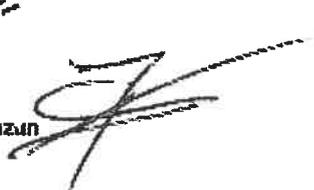
Le producteur d'effluent

L'agriculteur bénéficiaire

"Lu et approuvé"

SARL CAP METHA

29790 Beuzec Cap Sizun
Tél/Fax 02 98 70 57 15
capmetha@orange.fr
N° 751 221 330017 APE 3511Z



Lu et approuvé

CONVENTION D'EPANDAGE

Dans le cadre du fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA,

Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant: **SARL CAPMETHA**
Demeurant à «Lescogan»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Et

Nom de l'exploitant : **GAEC DU MANOIR**
Demeurant à «Manoir de Kerbeuzec»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Article 1 - Engagement

La SARL CAPMETHA s'engage, chaque année, à approvisionner le GAEC DU MANOIR, avec du digestat liquide, correspondant à **8 200 unités d'azote et 3 605 unités P2O5 dont 5164 unités d'azote issues d'élevage.**

Le GAEC DU MANOIR atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	effectifs	uN totales produites	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (Ha)
Bovin	93 vaches laitières 81 génisses	13076	116.3	78.95	78.95

Le GAEC DU MANOIR s'engage :

- à valoriser annuellement la quantité de **8 200 unités d'azote et de 3 605 unités P₂O₅** sous forme de digestat sur les surfaces de terres épandables.
- à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur.
- atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir ces quantités de digestat.

Le GAEC DU MANOIR déclare ne recevoir aucune déjection issue d'autre élevage.

Article 2 : Tracabilité

Les deux sociétés signent un bon de livraison à livraison de digestat.

Ces derniers sont conservés dans le cahier de fertilisation du GAEC DU MANOIR et dans le registre de l'unité de méthanisation.

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de **trois années**** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

** La durée de trois ans est une durée minimale, les cocontractants peuvent décider un engagement plus long.

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), Le GAEC DU MANOIR devra en avertir la SARL CAPMETHA dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception. Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 – Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée *qu'avec l'accord des deux parties signataires.*

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, la SARL CAPMETHA adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à BEUZEC CAP SIZUN, le 22 mai 2019

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent

L'agriculteur bénéficiaire

« Lu et approuvé »

Lu et Approuvé

SARL CAP METHA
Lescogan - 29790 Beuzec-Cap- Sizun
Tél./Fax : 02 98 70 57 15
capmetha@orange.fr
siret 794 583 575 00012 - APE 3511Z

CONVENTION D'ECHANGE Matière organique/digestat

Dans le cadre du fonctionnement de l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA,

Il est convenu entre :

Nom de l'exploitant: **SARL CAPMETHA**
Demeurant à «Lescogan»
Sur la commune de BEUZEC CAP SIZUN

Et

Nom de l'exploitant : **GAEC NORBREIZ**
Demeurant à «Keretret »
Sur la commune de MAHALON

Article 1 - Engagement

Le GAEC NORBREIZ s'engage à approvisionner chaque année l'unité de méthanisation de la SARL CAPMETHA avec 120T de matières organiques sous forme de CIVE.

En échange, la SARL CAPMETHA s'engage, chaque année, à approvisionner le GAEC NORBREIZ, avec du digestat liquide, correspondant à **6 000 unités d'azote et 2 638 unités P₂O₅ dont 3 780 unités d'azote issues d'élevage.**

Le GAEC NORBREIZ atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégories d'animaux	effectifs	uN totales produites	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (Ha)
Bovin	120 VL 120 génisses 80 bovins viande	17593	131.67	112.13	112.13

Le GAEC NORBREIZ s'engage :

- à valoriser annuellement la quantité de **6 000 unités d'azote et de 2 638 unités P₂O₅** sous forme de digestat sur les surfaces de terres épandables.
- à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur.
- atteste que les surfaces épandables de son exploitation sont aptes à recevoir ces quantités de digestat.

Le GAEC NORBREIZ déclare ne recevoir aucun autre effluent d'un autre élevage.

Article 2 : Traçabilité

Les deux sociétés signent un bon de livraison à chaque échange de végétaux et de digestat. Ces derniers sont conservés dans le cahier de fertilisation du GAEC NORBREIZ et dans le registre de l'unité de méthanisation.

Article 3 - Durée de la convention

La présente convention porte sur une durée de **trois années**** à compter de la date de l'arrêté préfectoral d'autorisation ou du récépissé de déclaration de l'installation classée du producteur.

** La durée de trois ans est une durée minimale, les cocontractants peuvent décider un engagement plus long.

Article 4 - Changement d'exploitant agricole

En cas de changement d'exploitant agricole, ou s'il est mis fin à l'exploitation des parcelles (cessation d'activité, vente ou mutation foncière...), le GAEC NORBREIZ devra en avvertir la SARL CAPMETHA dès sa décision, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Une copie de cette correspondance sera adressée à la Préfecture (service des Installations Classées agricoles).

Article 5 – Résiliation

Avant son terme normal (3 ans), la convention ne peut être résiliée *qu'avec l'accord des deux parties signataires.*

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de six mois adressé sous pli recommandé par l'une des parties à l'autre partie signataire. Une fois l'accord des 2 parties obtenu, la SARL CAPMETHA adresse à la préfecture dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (service des Installations Classées agricoles) les solutions envisagées pour compenser cette résiliation.

La convention peut être renouvelée par tacite reconduction pour une durée équivalente, sauf dénonciation par l'une des parties, par lettre recommandée adressée à l'autre signataire, ainsi qu'à la préfecture (service des Installations Classées agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à BEUZEC CAP SIZUN, le 22/05/19

Signatures précédées de la mention « Lu et approuvé »

Le producteur d'effluent

L'agriculteur bénéficiaire

"Lu et approuvé"



Lu et approuvé



SARL CAP METHA
Lezanga - 26790 Beuzec-Cap-Siz
Tel/Fax 02 98 70 57 15
capmetha@orange.fr
0298 589 470 0012 06734112

SARL CAPMETHA
Lescogan
29790 BEUZEC CAP SIZUN

Installation Classée
pour la Protection de l'Environnement

**Étude préalable à la valorisation
du digestat sous forme de produit**

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	134
1 PRESENTATION DU PROJET.....	135
1.1 DONNEES ADMINISTRATIVES	135
1.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	135
2 MATIERES PREMIERES ET PROCEDES	136
2.1 MATIERES PREMIERES AUTORISEES.....	136
2.2 PROCEDE DE FABRICATION	136
3 SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE DE LA FABRICATION.....	139
4 AUTOCONTROLES/GESTION DES NON- CONFORMITES / TRAÇABILITE	140
4.1 AUTOCONTROLE.....	140
4.2 GESTION DES NON-CONFORMITES.....	141
4.3 LA TRAÇABILITE	141
5 PRODUIT / USAGES / ETIQUETAGE.....	143
5.1 LE PRODUIT	143
5.2 USAGES ET CONDITIONS D'EMPLOI	144
5.3 ÉTIQUETAGE	146
CONCLUSION	148

INTRODUCTION

La SARL CAPMETHA exploite une unité de méthanisation sur le territoire de la commune de Beuzec Cap Sizun (29). Le projet de la SARL est de faire évoluer les quantités de déchets à traiter.

L'unité de méthanisation traitera :

- Matières végétales : ensilages de maïs, interculture seigle et avoine, herbe, canne de maïs, déchets de céréales, déchets de tonte de pelouse,
- Effluents d'élevage : lisier de porc, fumier de porc, fumier de bovin,
- Déchets IAA : marc de pomme et graisse de flottation.

Le digestat solide issu de la séparation de phase sera traité en tant que produit, selon l'arrêté du 8 août 2019 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricoles en tant que matières fertilisantes (CDC DIGAGRI 3).

Le présent dossier constitue l'étude de conformité du produit au cahier des charges CDC DIGAGRI 3.

Ce document est composé de :

- X L'étude du gisement à valoriser,
- X Le procédé de fabrication
- X Les caractéristiques et les usages du produit

PRESENTATION DU PROJET

Données administratives

CAPMETHA

Raison sociale :	CAPMETHA
Forme juridique :	Société à responsabilité limité
SIRET :	79458357500012
APE :	3521Z / Production de combustibles gazeux
Adresse :	Lescogan 29790 Beuzec cap sizun
Téléphone :	0659981407
Fax :	-
Gérants :	M Sergent Quentin
Personnes chargées du suivi de l'affaire au sein de l'organisme demandeur :	M Sergent Quentin
Adresse de l'installation de méthanisation :	Lescogan 29790 Beuzec cap sizun

Situation géographique

Le méthaniseur est implanté au lieu-dit Lescogan, sur la commune de Beuzec Cap Sizun (29). Les parcelles d'implantation sont : section ZN, numéro 241, 244, 245.

Le projet est implanté sur une parcelle agricole.

MATIÈRES PREMIÈRES ET PROCÉDES

Matières premières autorisées

Tonnage

Le tonnage prévisionnel de matières premières traitées sera de 14679 t/an.

Répartition

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Les lisiers, fumiers ou fientes et eaux blanches d'élevage proviennent d'exploitations agricoles autorisées par l'agrément sanitaire mentionné au I-II-1 et sont conformes aux prescriptions de l'agrément. Ils représentent au minimum 33 % de la masse brute des matières premières incorporées annuellement dans le méthaniseur. Au total, les déjections et eaux blanches d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent au minimum 60 % de la masse brute des matières incorporées.

La répartition des matières entrantes est donnée au tableau suivant :

Gisement

Substrats	Provenance	Tonnage	N	P	K
Lisier de porcs mixte	GAEC DU MILLIER	6097	28663	16950	18287
Fumier de porcs	GAEC DU MILLIER	87	482	493	708
Fumier mou bovin	GAEC DU MILLIER	2950	13357	5436	17786
Fumier très compact bovin	GAEC DU MILLIER	498			
Total effluent d'élevage		9632	42502	22879	36781
Intercultures seigle/avoine (85 ha)	MILLIER/NORBREIZH/GLOAGUEN	1000	5000	1500	6250
Ensilage de maïs	GAEC DU MILLIER	1000	4100	1800	4100
Déchets de céréales	TRISKALIA	142	2244	1193	3593
Cannes de maïs	GAEC DU MILLIER	190	1492	304	1064
Ensilage herbe	GAEC DU MILLIER	135	675	169	810
Tonte de pelouse	paysagiste et ville de douarnenez	180	900	270	900
Total végétaux		2647	14410	5236	16717
Marc de pomme	Cidrie	900	4908	1404	4926
Graisses	Société HENAFF	1500	4800	4500	750
Total déchets industriels		2400	9708	5904	5676
Total		14679	66620	34019	59174

65% du menu est d'origine animale

N issu d'élevage: 63%

Les effluents d'élevage représentent 65% de la masse brute des matières premières incorporées dans le méthaniseur par an. Au total, les effluents d'élevage et les matières végétales agricoles brutes représentent 83% de la masse brute des matières incorporées.

La répartition des intrants respecte le CDC DigAgri 3.

Procédé de fabrication

L'installation

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : L'installation de méthanisation correspond à l'unité technique destinée spécifiquement au traitement des matières premières par méthanisation. Elle peut être constituée de plusieurs lignes de méthanisation adjointes de leurs équipements de réception, d'entreposage et de traitement préalable des matières, de leurs systèmes d'alimentation en matières et de traitement ou d'entreposage des digestats (liquides et solides), des déchets, et le cas échéant des équipements d'épuration et de traitement du biogaz.

L'installation de méthanisation est conforme aux exigences de l'article 10 de l'annexe V du règlement (UE) no 142/2011 et dispose d'un agrément sanitaire conformément à l'article 24.1 (g) du règlement (CE) no 1069/2009.

Elle respecte les dispositions applicables au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Lorsque l'installation de méthanisation est située sur ou à côté d'un site où des animaux d'élevage sont détenus, et que cette installation n'utilise pas exclusivement le lisier, le lait, le colostrum ou des sous-produits animaux issus de ces matières provenant de ce site, elle se trouve à une distance appropriée des zones de stockage des litières non utilisées et des aliments destinés aux animaux et dans tous les cas de la zone de présence des animaux (stabulation, pâtures, lieux de passage, salle de traite, etc.), conformément à l'agrément sanitaire. Une séparation physique est assurée, si nécessaire au moyen de clôtures.

Les exigences en matière d'hygiène telles que mentionnées au chapitre II de l'annexe V du règlement (UE) no 142/2011 sont respectées. Au sein de l'installation de méthanisation, un secteur est réservé au nettoyage et à la désinfection des véhicules et containers utilisés pour le transport des sous-produits animaux. Il est conçu de façon à éviter tout risque de contamination du digestat.

Les matières premières liquides sont pompées vers le digesteur. Les matières premières solides sont insérées dans le digesteur via trois trémies d'insertion. Le digestat brut est stocké dans une fosse de stockage équipée d'un toit double membrane de 6000 m³ à créer. Le digestat subit une séparation de phase. Le digestat liquide est stocké dans 2 fosses de stockage. Le digestat solide est stocké en sortie de presse-à-vis dans un bâtiment de stockage. Les digesteurs et le post-digesteur sont équipés d'un toit double membrane pour le stockage de biogaz. Le biogaz est valorisé dans un système de cogénération.

L'installation de méthanisation est située à côté du site d'élevage du GAEC du Millier.

Au sein de l'installation de méthanisation, une aire de lavage permet le nettoyage et à la désinfection des véhicules et conteneurs utilisés pour le transport des sous-produits animaux. Il est conçu de façon à éviter tout risque de contamination du digestat.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions mentionnées au CDC DigAgri 3.

Le méthaniseur

*Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Le procédé est de **type continu mésophile ou thermophile** avec une agitation mécanique. La digestion se réalise dans un méthaniseur à une température comprise entre 34 et 50°C pour le procédé mésophile et au-dessus de 50 pour le procédé thermophile, et à un pH compris entre 7 et 8,5. La première digestion peut être suivie d'une phase de post-digestion dans un post digesteur chauffé ou non. Le méthaniseur est alors constitué par le digesteur unique (lieu de la première digestion citée) ou par le digesteur ainsi que le post digesteur.*

Le temps de séjour moyen du digestat dans le méthaniseur, correspondant à la durée théorique du contact entre les matières premières entrant dans le méthaniseur et la biomasse déjà présente, est d'au moins 50 jours pour le procédé mésophile et d'au moins 30 jours pour le procédé thermophile. La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Dans le cas de matières premières constituées de déjections de volailles ou autres oiseaux captifs avec ou sans litière, l'exploitant respecte le délai de 60 jours minimum entre la sortie des déjections de volailles du bâtiment d'élevage et l'épandage du digestat (le cas échéant, fraction liquide et solide).

Le digestat conforme au présent cahier des charges peut avoir fait l'objet d'une séparation de phase et résulte d'un procédé sans utilisation de polymères synthétiques.

Le procédé est de type infiniment mélangé mésophile. La digestion se réalise dans le digesteur et le post-digesteur à une température comprise entre 34 et 50 °C et un pH compris entre 7 et 8,5. L'unité est composée d'un digesteur, d'un post-digesteur disposant de toits double feuille et d'une cuve de stockage de digestat couvert pour le digestat brut. Après séparation de phase, le digestat liquide est stocké dans une fosse de stockage n°2 de 1300 m³ et dans la fosse de stockage n°3 appartenant au GAEC du Millier.

Le temps de séjour moyen du digestat dans les digesteurs est de 75 jours.

La température et le pH du digesteur sont contrôlés et enregistrés, de façon continue ou régulière selon le plan de suivi de l'unité. Les enregistrements sont archivés et conservés au moins deux ans.

Le digestat subit une séparation grâce au séparateur à vis. Il n'y a pas d'utilisation de polymères synthétiques.

L'installation de méthanisation respecte les dispositions du CDC DigAgri 3.

Stockage des matières premières et du produit

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Les matières premières visées au I-I ainsi que le produit sont stockés de manière à prévenir tout risque de contamination des unités de production alentours.

Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur.

Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté.

Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité.

Ces prescriptions sont sans préjudice de mesures administratives qui pourraient être imposées pour des raisons sanitaire, phytosanitaire ou environnementale.

Les intrants liquides et solides

Une fosse de stockage de 550 m³ permet de stocker les lisiers et une cuve 80 m³ permet de stocker les graisses de flottation.

Les intrants solides sont stockés sur site :

- sur plateforme silos de 700 m³ pour les matières végétales,
- à l'intérieur d'un bâtiment de stockage à créer de 2100 m³ pour les déchets de tonte et marcs de pommes
- sur une plateforme pour les fumiers.

Les substrats solides sont chargés quotidiennement dans la cuve de réception. L'homogénéisation des matières premières est effectuée dans cette cuve de prémélange équipée d'une pompe centrifuge broyeuse de 15 kW pour le broyage du mélange lisier ensilage.

Les stockages sont étanches et attenants au site de méthanisation dont l'accès est réglementé. Ils ne peuvent être contaminés par des unités de productions alentours.

Les conditions de stockages des intrants mentionnés CDC DigAgri 3 sont respectées.

Marche en avant

L'accès au site se fait par l'entrée située au Nord Est pour les livraisons et les expéditions. L'accès au personnel se fait par une autre entrée située au Nord. Les matières premières solides sont réceptionnées au Sud Est du site et les matières premières liquides au Nord du site de méthanisation. L'incorporation et la méthanisation est localisée à l'est. Le stockage des digestat se situe à l'Est du site et par pompage dans des fosses (n°2 et 3) situées sur le site du GAEC du Millier.

Le principe de marche en avant mentionné CDC DigAgri 3 sont respectées.

Livraison du produit

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Le produit est livré brut et en vrac. Les digestats sont mis sur le marché en vrac uniquement, par cession directe entre l'exploitant de l'installation de méthanisation et l'utilisateur final.

Le produit est livré directement à l'utilisateur. Il n'y a pas d'intermédiaires entre le producteur et l'utilisateur. Le produit est livré brut et en vrac.

Les conditions de livraison du produit mentionnées au CDC DigAgri 3 sont respectées.

SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE DE LA FABRICATION

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : L'exploitant de l'unité de méthanisation dispose d'un plan de procédures écrit basé sur les principes d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques (HACCP). L'analyse des dangers prend notamment en compte :

- *le statut sanitaire des opérateurs fournissant des matières premières d'origine animale, ainsi que le délai et les conditions de conservation des sous-produits animaux périssables avant leur mise en traitement dans le méthaniseur. En cas d'identification d'un danger relatif à la santé humaine, végétale ou animale, les matières premières ne sont pas incorporées dans le méthaniseur;*
- *l'usage et les conditions d'utilisation du produit.*

Le plan de procédures est tenu à jour et à la disposition de l'administration. Il est pris en compte pour la délivrance de l'agrément sanitaire.

L'unité de méthanisation traitera des sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine de catégorie 2, des matières végétales agricoles et des déchets IAA (graisse de flottation).

Aussi, l'installation demandera l'agrément sanitaire pour son activité globale de méthanisation, conformément au règlement européen N°1069/2009 du 3 octobre 2002 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine.

En droit français, l'arrêté du 1er septembre 2002 modifié par l'arrêté du 3 novembre 2004, fixe les modalités de délivrance de l'agrément sanitaire et de l'autorisation de certains établissements visés par le règlement N°1069/2009.

La demande d'agrément comportera :

- Contexte réglementaire
- Présentation générale de l'entreprise
- Présentation de l'activité
- Dispositions garantissant la sécurité sanitaire

- Maîtrise des risques sanitaires
- Plans

L'agrément sanitaire a été mis à jour en 2019. Un agrément provisoire sera délivré puis une visite sur le site de méthanisation sera réalisé par l'inspecteur avant de délivrer l'agrément définitif.

Les conditions de qualité de fabrication du produit mentionnés au CDC DigAgri 3 sont respectées.

AUTOCONTROLES/GESTION DES NON-CONFORMITES / TRAÇABILITE

Autocontrôle

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : La vérification des critères d'innocuité mentionnés aux tableaux 1, 2, 2 bis et 2 ter est effectuée pour chaque lot sur des échantillons représentatifs du produit. Le lot correspond à la quantité de digestat conforme au cahier des charges produite dans des conditions analogues et sur une période définie par l'exploitant ne pouvant pas excéder une année.

Les matières premières utilisées sont constantes sur l'année. Le digestat solide est produit et stocké dans des circonstances identiques toute l'année. Un seul lot de fabrication est identifié.

Les digestats seront analysés chaque année, avant épandage de printemps. Les échantillons seront prélevés dans les stockages qui auront été homogénéisés préalablement.

Le planning de vérification des critères d'innocuité sera :

- Digestat solide stocké en bâtiment : 1/an.

Les analyses seront réalisées conformément aux méthodes mentionnées dans le « Guide pour la constitution des dossiers de demande d'homologation matières fertilisantes – supports de cultures » en vigueur et mis à disposition sur le site internet de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

La composition du produit devra respecter les valeurs limites suivantes :

Tableau 1 – Teneurs maximales en éléments-traces métalliques (arrêté du 08/08/19)

	Teneurs maximales (mg /kg MS)
Arsenic	18
Cadmium	1,5
Chrome	120
Cr VI*	2
Cuivre	600
Mercure	2
Nickel	60
Plomb	180
Sélénium	12
Zinc	1 000**

**Lorsque la teneur en chrome total est supérieure à 2, une analyse est alors obligatoirement réalisée pour s'assurer de la conformité de la teneur en chrome VI.*

***Étiquetage selon les modalités du chapitre IV-III pour les produits ayant des valeurs comprises entre 800 et 1 000 ppm.*

Tableau 2 – Valeurs seuils maximales en micro-organismes pathogènes

	Taille de la prise d'échantillon représentatif du produit	n	m	M	c
Escherichia coli ou Enterococcaceae	1 g	5	1000	5000	1
Salmonella	25 g	5	0	0	0

Où :

- *n* : nombre d'échantillons à tester;
- *m* = valeur-seuil pour le nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme satisfaisant si le nombre de bactéries dans la totalité des échantillons n'excède pas *m*,
- *M* = valeur maximale du nombre de bactéries. Le résultat est considéré comme non satisfaisant dès lors que le nombre de bactéries dans au moins un échantillon est supérieur ou égal à *M*,
- *c* = le nombre d'échantillons dans lesquels le nombre de bactéries peut se situer entre *m* et *M*, l'échantillon étant toujours considéré comme acceptable si le nombre de bactéries dans les autres échantillons est inférieur ou égal à *m*.

Tableau 2bis – Valeurs seuils maximales en inertes et impuretés

Inertes et impuretés	Valeurs limites
Plastique + verre + métal > 2 mm	5 g/kgMS
5	0

Tableau 2ter – Valeurs seuils maximales en composés traces organiques

Inertes et impuretés	Valeurs limites
HAP Somme de naphthalène, acénaphthylène, acénaphène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo [a] anthracène, chrysène, benzo [b] fluoranthène, benzo [k] fluoranthène, benzo [a] pyrène, indéno [1,2,3-cd] pyrène, dibenzo [a, h] anthracène et benzo [ghi] perylène.	6 mg/kgMS

La vérification des critères du produit mentionnés au CDC DigAgri 3 sont respectées.

Gestion des non-conformités

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : En cas de dépassement des limites définies pour un point critique du processus, les actions correctives prévues par le plan de procédures mentionné au II sont mises en œuvre et enregistrées.

En cas de non-conformité du digestat, son devenir est défini par l'autorité compétente en fonction de la non-conformité identifiée.

La gestion détaillée des non-conformités doit être consignée par écrit.

Dans le cas d'un digestat solide non conforme, les dispositions sont décrites dans le dossier de demande d'agrément sanitaire. Le lot de digestat non conforme sera au choix, soit :

- traité dans une unité de compostage pouvant accueillir ce type de déchet (par exemple LG services, André Legoff à Plounéour-lanvern, à 30 km du site de méthanisation),
- réintégré au process de méthanisation.

La gestion du produit en cas de non-conformité mentionnée au CDC DigAgri 3 sont respectées.

La traçabilité

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Le responsable de la mise sur le marché tient à la disposition de l'autorité compétente les éléments mentionnés ci-dessous.

Registre d'entrée des matières premières dans l'installation de méthanisation :

Chaque apport de matières premières est enregistré en spécifiant :

- *le type de matières premières conformément au I-I,*
- *la quantité livrée (tonnage),*
- *la date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur,*
- *le fournisseur (nom, coordonnées, le cas échéant son numéro d'élevage),*
- *le transporteur (nom, coordonnées),*
- *le lieu de stockage des matières entrantes.*

Registre du produit et des départs :

- *Identification du lot du produit,*

Au fur et à mesure des départs de tout ou partie du lot du produit, sont enregistrés :

- *le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées),*
- *le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées),*
- *la quantité (tonnage),*
- *l'identification du lot sur la facture du destinataire.*

Ces exigences sont sans préjudice des règles relatives à la traçabilité des sous-produits animaux et produits dérivés conformément au règlement (CE) no 1069/2009.

Information préalable

Toute admission de déchets ou de matières donne lieu à un enregistrement de :

- Leur désignation et le code des déchets indiqué à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement,
- La date de réception ;
- Le tonnage ou, en cas de livraison par canalisation, le volume, évalué selon une méthode décrite et justifiée par l'exploitant ;
- Le nom et l'adresse de l'expéditeur initial (et le cas échéant son numéro d'élevage) ;
- Le cas échéant, le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ou matières ont été préalablement entreposés, reconditionnés, transformés ou traités et leur numéro SIRET ;
- Le nom, l'adresse du transporteur du déchet et, le cas échéant, son numéro SIREN et son numéro de récépissé délivré en application de l'article R. 541-50 du code de l'environnement ;
- La désignation du traitement déjà appliqué au déchet ou à la matière ;
- La date d'entrée dans le méthaniseur ;
- Le lieu de stockage des matières entrantes ;
- Le cas échéant, la date et le motif de refus de prise en charge, complétés de la mention de destination prévue des déchets et matières refusés.

L'exploitant conserve également un échantillon type pendant 1 an.

Contrôles à la livraison

Une personne habilitée est toujours présente sur l'installation lors de la livraison.

À chaque livraison, le prestataire délivre les éléments suivants :

- Bons d'enlèvement, bons d'accompagnement commercial ou bons de suivi de déchets prévus par la réglementation.
- Bons de pesée effectuée si effectuée hors du site pour justifier du volume traité,
- Justificatif de contrôle de non-radioactivité. Dans le cadre de la réception de matière autre que les effluents d'élevage, végétaux, matière stercoraire ou des IAA, ce contrôle peut être effectué sur

le lieu de production des déchets, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les documents justificatifs de la réalisation de ces contrôles et de leurs résultats.

Les registres d'admission des déchets sont conservés par l'exploitant pendant une durée minimale de dix ans en cas de retour au sol du digestat, et trois ans dans les autres cas. Ces registres sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Enregistrement des matières premières

Les apports de matières premières sont enregistrés et mentionnent :

- le type de matières premières conformément au I-I ;
- la quantité livrée (tonnage) ;
- la date de réception et, lorsqu'elle est différente, la date d'incorporation dans le méthaniseur ;
- le fournisseur (nom, coordonnées ou origine, le cas échéant son numéro d'élevage) ;
- le transporteur (nom, coordonnées) ;
- le lieu de stockage des matières entrantes.

Suivi de l'installation

Un suivi par cahier et historisation informatique est mis en place sur l'installation. Il regroupe les différents éléments nécessaires au suivi :

- Le protocole de suivi de l'unité de méthanisation,
- Le tableau de suivi des intrants et des paramètres de fonctionnement,
- Le registre des événements,
- Le tableau de relevé des compteurs,
- Le planning de maintenance,
- Les fiches de visite des sociétés extérieures,
- Les analyses réalisées sur le digestat et sur les intrants,
- L'arrêté préfectoral.

Les manuels d'utilisation des équipements classés sont également présents sur site.

Enregistrement des sorties produit

Un registre des produits et des départs sera tenu et mentionnera :

- identification du lot du produit ;
- le(s) destinataire(s) (nom, coordonnées) ;
- le(s) transporteur(s) (nom, coordonnées) ;
- la quantité (tonnage) ;
- l'identification du lot sur la facture du destinataire.

Ces exigences sont sans préjudice des règles relatives à la traçabilité des sous-produits animaux et produits dérivés conformément au règlement (CE) n° 1069/2009.

La traçabilité du produit mentionnée au CDC DigAgri 3 sont respectées.

PRODUIT / USAGES / ETIQUETAGE

Le produit

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Le responsable de la mise sur le marché du produit est l'exploitant de l'unité de méthanisation dont il est issu. Le produit est une matière fertilisante livrable en vrac uniquement. Le mélange du produit avec une autre matière fertilisante ou un support de

culture n'est pas autorisé. Le produit est considéré comme non transformé au sens du règlement (CE) no 1069/2009 car les sous-produits animaux entrant dans le méthaniseur ne sont ni transformés ni pasteurisés / hygiénisés au sens de ce même règlement. À la sortie de l'installation de méthanisation, le produit respecte les limites fixées par les tableaux 1, 2, 2 bis et 2 ter.

Volume

Les 14679 t/an de matières entrantes produiront **13945 t/an** de digestat.

La production de digestat sera :

- phase liquide brut : 9343 t/an
- 33% du digestat subit une séparation de phase :
- phase solide : 552 t/an,
- phase liquide : 4050 t/an

Stockage du produit

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Les conditions de stockage du produit préviennent tout risque de contamination par des matières non digérées par le méthaniseur. Le principe de « marche en avant » des matières, permettant d'exclure la rencontre des matières entrantes et du produit, est respecté. Le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes équipées d'un système d'agitation permettant d'assurer son homogénéité.

À la sortie du post-digesteur, le digestat

Le brut est envoyé par pompage dans une cuve de stockage de digestat 1 de 6000 m³. 30 % du digestat brut est envoyé par pompage dans le séparateur de phase. Le digestat solide est stocké par gravité sur la plateforme du bâtiment centrifugeuse de 220m² et 7m de hauteur soit 1540 m³. Le digestat liquide est pompé vers la cuve de stockage n°2 de 1300 m³ mise à disposition par le GAEC du Millier et la cuve de stockage n°3 de 500 m³, du GAEC du Millier.

Le digestat produit représente 13945 tonnes. 67 % de ce digestat reste brut, soit 9343 tonnes. 33 % du digestat subit une séparation de phase. Le digestat liquide centrifugé représente 4050 tonnes et le digestat solide représente 552 tonnes.

Les digestats liquides sont épandus sur les parcelles des exploitations du plan d'épandage.

Le digestat solide sera valorisé en produit.

Les stockages permettent une rétention du digestat. Les ouvrages de stockage de digestats ou d'effluents d'élevage sont imperméables, couverts et maintenus en parfait état d'étanchéité.

Stockage digestat brut :

Le digestat est stocké dans un stockage à créer de 6000 m³. Soit une capacité de plus de 5 mois.

Stockage de phase liquide :

La phase liquide centrifugé est stockée dans une fosse (n°2) de 1300 m³, et dans une fosse de stockage (n°3) de 500 m³ soit une capacité de stockage de plus de 5 mois.

Stockage de phase solide :

Le digestat solide est stocké sur une plateforme de stockage d'une surface de 1540 m³, soit une capacité de stockage de plus de 6 mois.

Les stockages sont étanches. Les produits ne peuvent être contaminés par des matières non digérées. Avant reprise, les stockages de digestat liquide seront homogénéisés par pompage.

Les conditions de stockages du produit mentionnés au CDC DigAgri 3 sont respectées.

Usages et conditions d'emploi

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Le produit est réservé aux usages autorisés au tableau 3 et dans le respect des conditions d'emploi définies dans ce tableau et des quantités précisées au tableau 4. L'utilisation du produit sur les cultures maraîchères est interdite.

Tableau 3 – Usages et conditions d'emploi du produit

Usages autorisés	Conditions d'emploi
Cultures principales et intercultures autres que maraîchères, légumières, fourragère ou consommées crues	Toute l'année (*) Avant travail du sol et/ou implantation de la culture : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une culture en place : épandage avec un système de pendillards (ou enfouisseurs)
Prairie (destinée à la fauche ou pâturée) et cultures principales fourragères ou intercultures fourragères	Toute l'année (*) (**) Avant implantation de la prairie : épandage avec enfouissement immédiat Pour fertiliser une prairie en place : épandage avec un système de pendillards (ou enfouisseurs)

() Période d'épandage : se référer aux arrêtés en vigueur fixant les programmes d'action pris en application de la directive 91/676 CEE.*

*(**) Tenir compte du temps d'attente avant mise en pâturage des animaux ou récolte des fourrages de 21 jours tel que mentionné à l'article 11 du règlement (CE) no 1069/2009.*

L'utilisateur raisonne les apports de produits afin de :

- respecter les règles relatives à l'équilibre de la fertilisation définies dans les arrêtés en vigueur fixant les programmes d'actions national et régionaux pris en application de la directive no 91/676/CEE ;*
- ne pas dépasser les quantités maximales en éléments traces métalliques mentionnées dans le tableau 4.*

Cependant, en cas de besoin agronomique identifié, les apports annuels en cuivre ou en zinc pourraient excéder les quantités maximales annuelles, dans la limite du respect de la quantité maximale sur 10 ans.

Tableau 4 – Apports maximaux en éléments traces métalliques

ETM	Flux maximaux annuels moyens sur 10 ans (g/ha/an)	Quantité maximale par année (g/ha/an)
Arsenic	90	270
Cadmium	2	6
Chrome	600	1 800
Cuivre	1 000	3 000
Mercure	10	30
Nickel	300	900
Plomb	900	2 700
Sélénium	60	180
Zinc	3 000	6 000*

() Sauf en cas de besoin reconnu en accord avec la réglementation en vigueur sur les oligo-éléments.*

L'utilisation du produit respecte le calendrier du 6^e programme d'action nitrates applicables en Bretagne ainsi que l'arrêté du 12/08/2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation soumises à enregistrement sous la rubrique n° 2781-1.

Calendrier du 5^e programme d'actions nitrates applicables en Île-de-France

Calendrier d'épandage du Programme d'actions Nitrates de la région Bretagne (2018-2022)

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Octobre	Nov	Décembre
Grandes cultures													
Soils non cultivés, CIPAN, légumineuses *	Type I, II et III												
Cultures implantées à l'automne ou en fin d'été (autres que colza, cultures dérobées et prairies de moins de six mois)	Type I												
	Type II												
	Type III												
Colza d'hiver implanté à l'automne	Type I												
	Type II												
	Type III												
Cultures dérobées et prairies de moins de six mois implantées à l'automne ou en fin d'été	Type I												
	Type II									(3)			
	Type III												
Cultures implantées au printemps (autres)	Type I												
	I (1)												
	II												
Maïs	Type I (1)												
	Zone I**												
	Zone II**												
Prairies	Type I (2)												
	Type II (2)												
	Type III												
Autres cultures	Type I												
	Type II												
	Type III												

* Pour les légumineuses, dans les conditions fixées par l'arrêté relatif au programme d'action national et par l'arrêté établissant le référentiel régional de la mise en œuvre de la fertilisation azotée pour la région Bretagne.

** Z I (zone I) et Z II (zone II) : La fin de la période d'interdiction d'épandage des effluents de type II est fixée au 15 mars inclus. Se reporter à l'article 3.1.1 de l'arrêté pour la gestion des situations exceptionnelles.

Distances d'épandage par rapport aux eaux de surface et zones sensibles

Zone sensible	Distance
Habitations	>50 m (distance réduite à 15 m en cas d'enfouissement direct)
Eaux de surface	>35 m (10 m si bande enherbée 10 m)
Forages, puits	>50 m
Pentes	<15 %
Points de prélèvements d'eau	>50 m
Lieux de baignade et de plage	200 m
Piscicultures et zones conchylicoles	> 500 m
Sol gelé	Interdit
Sol enneigé	Interdit
Parcelle inondée	Interdit

Les conditions d'usage du produit mentionnés au CDC DigAgri 3 sont respectées.

Étiquetage

Cahier des charges CDC DigAgri 3 : Sans préjudice des dispositions du code de la consommation et du décret no 80-478 susvisé et des règles relatives à la traçabilité des produits dérivés de sous-produits animaux définis par le règlement (CE) no 1069/2009 relatif à l'identification, le responsable de la mise sur le marché fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit :

- la dénomination appropriée du produit : « engrais organique » ou « amendement organique » suivie de la mention « digestat de méthanisation agricole »,
- la référence du cahier des charges : « CDC DigAgri 3 »,

- le site de production (numéro d'agrément et État membre d'origine),
- le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage d'effluents d'élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts,
- le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage d'azote total (N total) dont le pourcentage d'azote organique (N organique),
- le pourcentage de P₂O₅ total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage de K₂O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le rapport C/N,
- les teneurs en éléments traces métalliques listés dans le tableau 1, et pour les produits dont les teneurs en zinc sont comprises entre 800 et 1 000 mg/kg MS, la mention suivante : « Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1 000 mg/kg MS »,
- la dose d'emploi,
- les usages et conditions d'emploi conformément au tableau 3,
- les mentions suivantes :
 - intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols.
 - ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état.
 - respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente.
 - en cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples.
 - porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit.
 - matière non transformée de catégorie 2, non destinée à l'alimentation animale.
 - l'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application.

CAPMETHA fait figurer les éléments suivants sur le document d'accompagnement du produit :

- la dénomination appropriée du produit : « engrais organique » ou « amendement organique » suivie de la mention « digestat de méthanisation agricole »,
- la référence du cahier des charges : « CDC DigAgri 3 »,
- le site de production (numéro d'agrément et État membre d'origine),
- le pourcentage de matière sèche exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage d'effluents d'élevage entrant dans le méthaniseur, exprimé en pourcentage de la masse des intrants bruts,
- le pourcentage de matière organique exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage d'azote total (N total) dont le pourcentage d'azote organique (N organique),
- le pourcentage de P₂O₅ total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le pourcentage de K₂O total exprimé en pourcentage de la masse de produit brut,
- le rapport C/N,
- les teneurs en éléments traces métalliques listés dans le tableau 1, et pour les produits dont les teneurs en zinc sont comprises entre 800 et 1 000 mg/kg MS, la mention suivante : « Produit dont la teneur en zinc est comprise entre 800 et 1 000 mg/kg MS »,
- la dose d'emploi,
- les usages et conditions d'emploi conformément au tableau 3,
- les mentions suivantes :
 - intégrer les doses d'apport du produit dans le plan de fertilisation en fonction du besoin des cultures et de la teneur en éléments fertilisants des sols.
 - ne pas utiliser sur les cultures légumières, maraîchères et sur toute production végétale en contact avec le sol, destinée à être consommée en l'état.

- respecter une zone sans apport de produits d'une largeur de 5 mètres minimum par rapport à un point d'eau équipée d'un dispositif végétalisé et ne pas utiliser sur les terrains en pente.
- en cas de stockage chez l'utilisateur, le produit liquide est stocké dans des fosses couvertes ou lagunes étanches ou citernes souples.
- porter des gants, un vêtement et des lunettes de protection appropriés au cours de la manipulation du produit.
- matière non transformée de catégorie 2, non destinée à l'alimentation animale.
- l'accès des animaux d'élevage aux pâturages et l'utilisation des récoltes comme fourrage sont interdits pendant au moins 21 jours après application.

L'étiquetage du produit respecte les dispositions mentionnées au CDC DigAgri 3.

CONCLUSION

La présente étude a démontré la faisabilité de la filière de recyclage agricole du digestat issus de l'unité de méthanisation de CAPMETHA.

Le digestat solide sera traité en tant que produit, selon l'arrêté du 8 août 2019 approuvant deux cahiers des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricole en tant que matières fertilisantes (CDC DIGAGRI 3).

PJ n° 20 : Demande de Dérogation hygiénisation

DEMANDE DE DÉROGATION À L'HYGIÉNISATION

L'installation projetée de traiter des sous-produits animaux sans hygiénisation. Pour cela, la SARL CAPMETHA sollicite une dérogation à l'hygiénisation des intrants.

Les articles 13 et 14 du règlement (CE) n°1069/2009 stipule que « les matières de catégorie 2 et 3 sont converties en compost ou en biogaz avec ou sans transformation préalable dans le cas du lisier, de l'appareil digestif et de son contenu, du lait, des produits à base de lait, du colostrum, des oeufs et des produits à base d'oeufs, si l'autorité compétente estime qu'il n'y a pas de risque de propagation d'une quelconque maladie grave transmissible ».

D'autre part, l'arrêté du 9 avril 2018 précise les conditions d'obtention d'une dérogation à l'hygiénisation. Les lisiers d'élevages, peuvent bénéficier d'une dérogation à l'hygiénisation lorsqu'ils proviennent d'une liste fermée d'élevages tenus à jour dans le dossier d'agrément.

Enfin, une demande d'agrément sanitaire est sollicitée. Celle-ci démontrera que le système des traitements de digestat permet une réduction maximale des risques biologiques.

PJ n° 21 : Rubrique 4310

RUBRIQUE 4310 : SUBSTANCES INFLAMMABLES

1 PRÉSENTATION

Le projet est classé sous la rubrique 4310 sous le régime de la déclaration.

Classement du site de méthanisation

N°	NATURE DE L'ACTIVITE	QTE	CLASSEMENT
4310	Gaz inflammable catégorie 1 et 2	1,3 t	D

2 DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Le site de méthanisation possède des installations de stockage de biogaz. Les stockages de biogaz sont situés dans le ciel gazeux du digesteur, du post-digesteur et de la fosse de stockage digestat en projet. Le biogaz est présent dans le conteneur de cogénération ainsi que dans les canalisations de biogaz.

Le plan ci-joint fait apparaître les zones de stockage de biogaz et les canalisations de biogaz.

La quantité totale pouvant être présente dans les installations est de 1,3 t de biogaz. Le projet est donc soumis à Déclaration.

L'installation respecte les prescriptions de l'arrêté du 05/12/2016 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration.

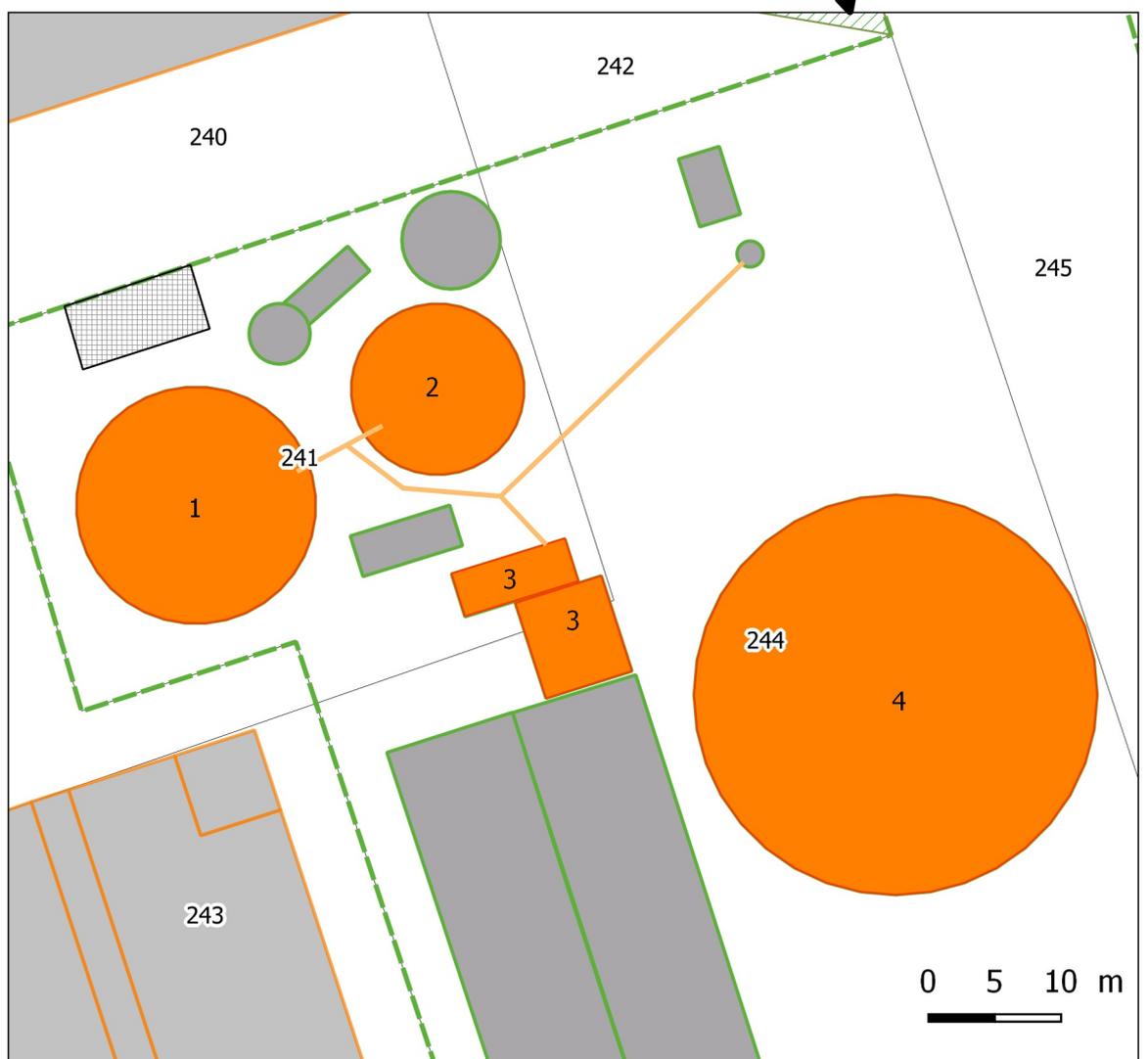
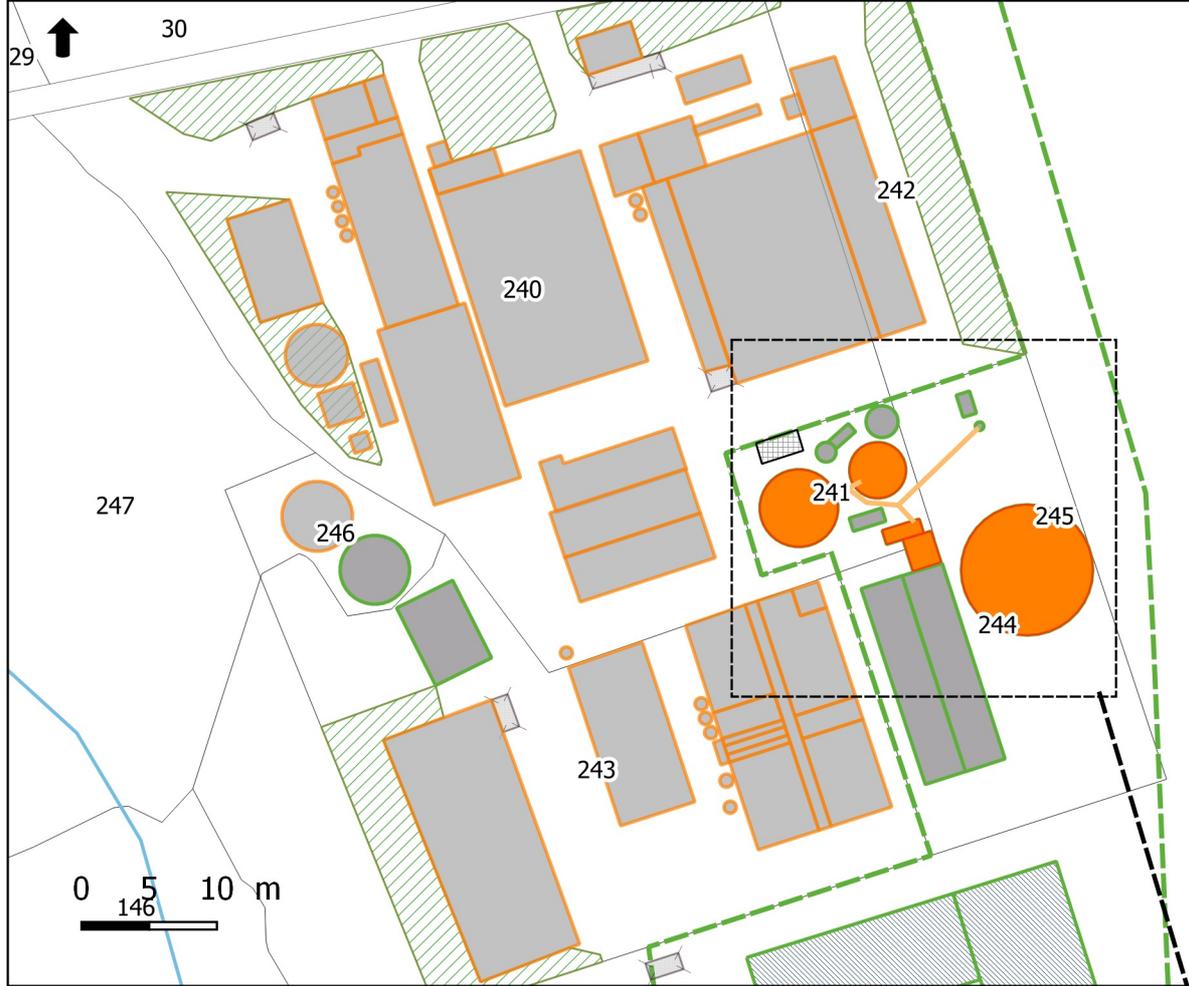
Carte de localisation des stockages de gaz (rubrique ICPE 4310)

CAPMETHA
"Lescogan"
29790 BEUZEC CAP SIZUN

Légende

- Capmetha
- Stockage de biogaz
- Canalisation de biogaz

- Digesteur
- Post-digesteur
- Cogénérateur
- Fosse stockage digestat en projet



PJ n° 22 : Etude des incidences cumulées

TABLE DES MATIÈRES

ÉTUDE DES INCIDENCES LIÉS AU CUMUL D'ACTIVITÉS.....	2
1 PRÉSENTATION.....	2
2 INSTALLATIONS À PROXIMITÉ DU SITE.....	2
3 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS.....	2
4 LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION.....	6
4.1. MESURES PRÉVUES POUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	6
4.2. MESURES PRISES POUR LES REJETS DANS L'AIR.....	7
4.3. MESURES PRÉVUES POUR GÉRER LES REJETS LIQUIDES.....	8
5 CONCLUSION.....	8

Zone d'influence

Facteurs	Effets potentiels	Nature et importance	Incidences cumulées	Mesures
Ressources	Prélèvements en eau	<p>La quantité d'eau prélevée pour l'unité de méthanisation est faible : 500 m³/an</p> <p>Le GAEC du Millier a une augmentation de consommation en eau de 831 m³/an.</p>	Incidence faible sur la ressource en eau	
Milieu naturel	Perturbations, dégradations, destructions de la biodiversité existante	<p>CAPMETHA : Construction d'une cuve et d'un bâtiment en zone agricole, dans la continuité du bâti existant.</p> <p>GAEC DU MILLIER : Pas de modification</p>	Aménagement sur une parcelle agricole Incidence faible sur la biodiversité	Maintien des haies bocagères
	Impact sur un habitat / une espèce en zone Natura 2000	<p>Les 2 sites ne sont pas situés dans une zone Natura 2000.</p> <p>Les parcelles du plan d'épandage situées en zone Natura 2000 sont classées non-épanable.</p>	Pas d'incidence sur les Zones Natura 2000	Parcelle en Zone Natura 2000 classée non épanable
	Incidence sur zone sensible	<p>- ZNIEFF : Sites et parcelles épanables hors ZNIEFF</p> <p>- Zones conchylicoles : Sites et parcelles épanables hors zone conchylicoles</p> <p>- Zones humides : Sites et parcelles épanables hors zones humides</p>	Pas d'incidence sur les zones sensibles	
	Consommation d'espace agricoles	<p>Extension du projet CAPMETHA sur une parcelle agricole (parcelle n°244 et 245). La surface concernée est de 1,3 ha.</p> <p>Pas de modification du GAEC du MILLIER</p>	Consommation d'espace agricole par la SARL CAPMETHA	
Risques	Risques technologiques	Les sites comportent des risques incendies et de pollutions accidentels	Incidences cumulées des activités liées aux risques technologiques	Mesures 4.1.1 et 4.1.2
	Risques naturels	Les sites sont situés en zone de risque sismique faible.	Faible incidence liée aux risques naturels	
	Risques sanitaires	<p>CAPMETHA dispose d'un agrément sanitaire. Le plan d'épandage permet la valorisation des digestats avec sécurité.</p> <p>GAEC DU MILLIER répond aux normes sanitaires en matières d'élevage.</p>	Incidence liée aux risques sanitaires maîtrisée	Agrément sanitaire

Facteurs	Effets potentiels	Nature et importance	Incidences cumulées	Mesures
Nuisances	Engendre des trafics et déplacements	<p>L'augmentation de l'activité CAPMETHA engendre une augmentation des trafics liés à l'apport d'intrants et export de digestat : le trafic actuel varie de 2 à 12 véhicules / semaine, après projet le trafic sera de 3 à 21 véhicules/semaine selon les périodes d'épandage.</p> <p>La proximité du site avec le GAEC du Millier permet de gérer en interne les déplacements pour la réception des intrants issus de l'élevage du GAEC.</p> <p>L'augmentation de l'élevage bovin du GAEC du millier de 15 VL induit un trafic supplémentaire pour la collecte de lait (=135000 L de lait/an, tank à lait de 9000L) de 15 passages supplémentaires par an. Le trafic actuel est de 3 passages /semaine.</p> <p>Le trafic lié à la livraison des aliments, soins vétérinaires, équarrissage, enlèvements est compensé par la diminution du trafic lié à l'élevage de porc.</p>	Incidence liée à l'augmentation du trafic pour la méthanisation sur les sites	
	Nuisance sonore	<p>L'augmentation de la production de l'installation de méthanisation engendre du bruit supplémentaire (cogénérateur).</p> <p>Les transports de matières seront plus fréquents en période diurne, durant les heures d'ouverture de l'exploitation.</p> <p><i>cf. PJ 23 : Étude de bruit</i></p>	Incidence faible liée au bruit de l'installation	
	Nuisances olfactives	Les lisiers et fumiers issus du GAEC du Millier sont intégrés au process de CAPMETHA. Le traitement de ses intrants permet de diminuer les odeurs.	Incidences cumulées faibles	
	Émissions lumineuses	Pas d'augmentation des émissions lumineuses sur les sites	Il n'y a pas d'effets cumulés retenus	
Émissions	Rejets dans l'air	<p>Émissions de gaz de combustion de l'installation CAPMETHA : respect des normes de rejets (analyses ponctuelles sur les points de rejets de cheminée de cogénération)</p> <p>GAEC DU MILLIER :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odeurs issues des bâtiments - Émissions de gaz NH3 issues des bâtiments, lors du stockage de déjections et lors de l'épandage -Gaz carbonique éliminé sous forme de CO2 et de méthane - poussières générées par les animaux, lors de l'alimentation et l'arrivée et départ des animaux 	Incidences sur la qualité de l'air	Mesures 4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3

Facteurs	Effets potentiels	Nature et importance	Incidences cumulées	Mesures
	Rejets liquides	Les eaux pluviales des deux sites sont récupérés dans un réseau indépendant. Le réseau d'eau pluviales rejoint un bassin de gestion des eaux pluviales au Sud-Ouest du site.	Incidences cumulées des activités liées aux émissions de rejets liquides. Gestion des eaux pluviales pour l'ensemble des deux sites	Mesures 4.3.1 et 4.3.2
	Effluents	Les effluents Capmetha (jus de silos, eau aire de lavage) sont envoyés dans le process de méthanisation. GAEC DU MILLIER : dispositif de rétention des substances stockées	Il n'y a pas d'effets cumulés retenus	
Déchets	Déchets non dangereux	Les déchets engendrés par l'installation seront faibles (déchets d'emballage, huile moteur, déchets d'équipements électroniques, etc.). Ils seront repris conformément à la réglementation. Un registre de sortie des déchets sera tenu à jour	Il n'y a pas d'effets cumulés retenus	
Patrimoine et cadre de vie	Atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager	Monuments historiques : allée couverte de ty-ar-c'horriket à 0,4 km Haie paysagère naturelle maintenues aux abords du site	Il n'y a pas d'effets cumulés retenus	
Activité humaine	Modification sur l'activité humaine	Extension du site CAPMETHA Augmentation de l'activité Effet positif sur l'emploi et l'attractivité économique du territoire	Effet positif des activités	

	Pas d'effet
	Incidence faible
	Incidence moyenne
	Incidence forte
	Effet positif

Le cumul des activités du GAEC du Millier et de la SARL CAPMETHA peuvent avoir un effet sur les risques (incendie, pollutions) et sur les rejets d'eaux pluviales.

4 LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

4.1. Mesures prévues pour les risques technologiques

4.1.1 Risque incendie

L'installation CAPMETHA dispose de détecteur de fumées et d'incendie dans les bâtiments à risques (groupe électrogène, local technique et bâtiments de stockages).

Un système d'alerte permet de signaler un éventuel problème survenue sur l'installation.

Une voie d'accès permet aux véhicules du SDIS d'accéder au site dans des conditions normales de circulation. La voie engins permet la circulation sur l'intégralité du périmètre des installations.

Une réserve d'eau destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances. La réserve d'une capacité de 1080m³ est dimensionnée pour l'ensemble des sites CAPMETHA et GAEC du Millier.

Cf. PJ n°6

4.1.2 Risques de pollution accidentelle

Les pollutions peuvent être liées à un déversement accidentel.

Les cuves de stockages sont équipées de sonde de niveau pour éviter le débordement, qui déclenche une fermeture automatique des vannes.

La cuve de réception des matières est équipée d'une double vanne d'arrêt, avec une sécurité supplémentaire au niveau max et un arrêt automatique du système.

Les déversements accidentels provenant des élevages et/ou de la méthanisation seront collectés dans une zone de rétention de 6000 m³, prévu pour retenir le volume de la plus grosse cuve (cuve de stockage digestat n°1).

La zone de rétention comprend le bassin eaux pluviales de 3500 m³ et une zone complémentaire de 2600 m³ délimitée par un merlon de terre de 1,5 m de haut.

La pollution sera contenue sur le site et sera pompée par une société spécialisée.

Les équipements sont régulièrement vérifiés.

Cf. Notice de présentation et PJ n°6

4.2. Mesures prises pour les rejets dans l'air

4.2.1 Mesures prises au niveau de la méthanisation

Biogaz

Un analyseur de gaz fonctionne en continu et une alarme est mis en place en cas de dépassement pour la mesure des composés suivants du Biogaz : CH₄, CO₂, H₂S et O₂.

L'étalonnage de ce dispositif est réalisé par un organisme extérieur tous les 3 ans.

Les moyens mis en oeuvre pour garder une teneur en H₂S < 300 ppm sont :

- Désulfuration contrôlée par injection d'air dans la membrane eco cover plus du digesteur et du post-digesteur,
- traitement du biogaz par filtre à charbon actif

Aucun rejet de biogaz n'est prévu. Une torchère est installée sur le site afin d'éviter l'envoi de gaz dans l'atmosphère en cas de non disponibilité de la cogénération. La torchère est déclenchée automatiquement sur mesure du gazomètre du digesteur. Elle est munie d'un arrêt flamme conforme à la norme EN 12874.

Gaz de combustion

Le rejet des émissions dues à la combustion se fait au niveau de la cheminée des co-générateur.

Une prise d'échantillon sera mise en place sur la cheminée des modules de cogénération.

Les valeurs de rejets respecteront les valeurs limites de l'arrêté du 03/08/2018.

4.2.2 Mesures prises au niveau de l'élevage laitier

Les bâtiments sont maintenus en parfait état de propreté et convenablement ventilés. Le bâtiment des vaches laitières est de type ventilation statique, avec un réglage des sorties d'air par les portails et les lanterneaux.

Exceptées, les eaux vertes et blanches stockées dans une fosse couverte, il n'y a pas de stockage des déjections bovines sur site, l'ensemble intégrant quotidiennement le méthaniseur de la SARL CAPMETHA.

4.2.3 Mesures prises au niveau du plan d'épandage

Il n'y aura pas d'épandage le dimanche et les jours fériés ainsi que pendant les périodes définies par l'Arrêté Préfectoral.

Dans le cadre de bonnes pratiques agricoles, des mesures seront prises par le GAEC DU MILLIER pour diminuer les odeurs lors des opérations d'épandage. Celles-ci se feront dans le respect du calendrier d'épandage et de la réglementation (distances, dates et conditions météorologiques). L'éleveur tient compte de l'orientation des vents lors de l'épandage. Les épandages sont réalisés avec du matériel adapté (injecteur à disque) limitant la volatilisation et les nuisances olfactives. Cf chapitre « Matériel d'épandage ».

Le digestat est moins odorant que le lisier et le fumier.

4.3. Mesures prévues pour gérer les rejets liquides

4.3.1 Mesures prises au niveau des sites d'exploitation

Les eaux pluviales des deux sites sont gérées dans un même bassin de gestion des eaux pluviales de 3500 m³. Les eaux pluviales issues des voiries et des toitures sont collectées par des avaloirs puis intégrées dans le bassin de gestion des eaux pluviales situé à l'Ouest du site.

L'ouvrage est dimensionné pour stocker les eaux des événements pluviométriques de période de retour inférieure ou égale à 10 ans et les restituer au milieu naturel avec un débit de fuite inférieur ou égal à 3 l/s/ha.

L'étude sur la ressource en eau décrit le calcul du volume à stocker et les caractéristiques de l'ouvrage.

Cf. PJ n°18 Étude d'incidence sur la ressource en eau

4.3.2 Mesures prises au niveau du plan d'épandage

Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux par les nitrates et phosphates, des mesures sont appliquées pour limiter le lessivage, les ruissellements et l'érosion des terres :

Adoption de pratiques culturales telles que :

- La fertilisation raisonnée grâce au plan prévisionnel de fumure annuel par parcelle culturale ou groupe de parcelles ayant des caractéristiques de sol, d'itinéraire technique et de rotation homogène. Ce document permet d'adapter les quantités de déjections à épandre en fonction des reliquats du sol, des potentiels de rendement selon les parcelles et des cultures.
- Limiter les ruissellements lors de l'épandage : les dispositions sont prises pour que ne puissent se produire ni la stagnation prolongée sur les sols, ni le ruissellement en dehors du périmètre épandable, ni une percolation rapide vers les nappes d'eau souterraines.
- Limiter l'érosion : le phosphore est très peu lessivé mais peut migrer dans le réseau hydrique si les sols sont soumis au ruissellement et surtout à l'érosion.
- Épandage du digestat réalisé avec du matériel adapté. La conduite d'une fertilisation raisonnée et les bonnes pratiques agricoles permettent de minimiser les risques de pollution et contribuent à l'amélioration de la qualité de l'eau.

5 CONCLUSION

Des mesures sont prévues pour éviter et réduire les risques potentiels sur les sites de la SARL CAPMETHA et le GAEC du Millier.

PJ n° 23 : Etude de Bruit

TABLE DES MATIERES

1 AMBIANCE SONORE AUTOUR DU SITE.....	2
2 NIVEAU SONORE INITIAL.....	2
2.1. PRINCIPE.....	2
2.2. DATE ET HEURES DES MESURES.....	2
2.3. EMBLEMENTS DES POINTS DE MESURES.....	2
2.4. MATÉRIEL UTILISÉ.....	3
2.5. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES.....	3
2.6. RÉSULTATS DES MESURES.....	4
3 NIVEAUX SONORES ADMISSIBLES.....	4
3.1. CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	4
3.2. LOCALISATION DES ZONES À ÉMERGENCE RÉGLEMENTÉES.....	5
3.3. DÉFINITIONS.....	5
3.4. BRUIT EN PHASE TRAVAUX.....	6
3.5. BRUITS EN PHASE D'ACTIVITÉ.....	6

1 AMBIANCE SONORE AUTOUR DU SITE

Source : observations de terrain

L'ambiance sonore générale est composée principalement de :

- l'activité du site de Méthanisation CAPMETHA,
- l'activité du site d'élevage du GAEC du Millier,
- la circulation de la voie communale de Lescogan,
- la D407 reliant la D7 à la Pointe du Millier,
- les travaux agricoles dans les parcelles avoisinantes,
- les bruits de la nature : vent, oiseaux, etc.

2 NIVEAU SONORE INITIAL

2.1. Principe

Une campagne de mesure de bruit dans l'environnement sans activité sur le site du projet.

2.2. Date et heures des mesures

La campagne de mesure présentée ici a été réalisée le 07 mars 2018 entre 16h00 et 23h00.

La mesure de bruit a été réalisée dans le respect des prescriptions édictées par :

- ◆ l'Arrêté du 23 janvier 1997, "relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement",
- ◆ la Norme AFNOR NF S 31-010 de décembre 1996.

Chacune des mesures effectuées a duré au minimum 30 minutes pour la période de jour comme pour la période de nuit.

2.3. Emplacements des points de mesures

6 points de mesure ont été étudiés :

- ◆ 4 points de mesures ont été placés en limite de propriété (points 1,2,3,4),
- ◆ 2 point de mesure ont été placés au niveau des Zones à Émergences Réglementées (point 5 et 6).

Les mesures ont été réalisées au droit des zones à émergence réglementée les plus proches.

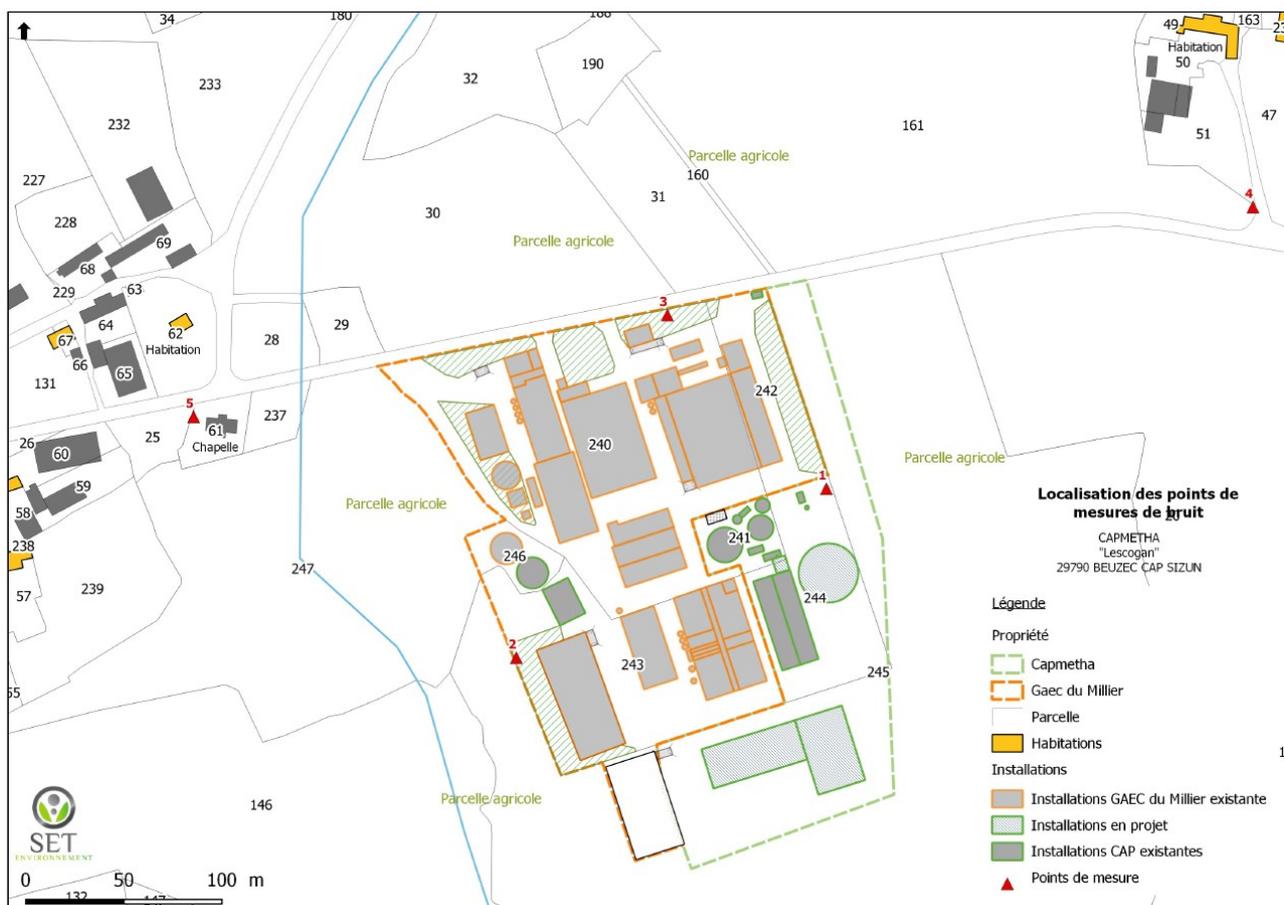


Illustration 1: Points de mesures de bruit

2.4. Matériel utilisé

Les mesures de bruit ont été réalisées à l'aide de six sonomètres, dont les caractéristiques sont les suivantes :

MARQUE	01 dB
TYPE SONOMETRE	SOLO
TYPE MICROPHONE	PRE 21 S
CLASSE	1

Les caractéristiques du calibre acoustique utilisé pour l'étalonnage des sonomètres sont :

SOURCE SONORE	Étalon Type 4231
MARQUE	Bruël et Kjaer

2.5. Conditions météorologiques

Les mesures ont été effectuées sous un ciel dégagé avec un sol humide. La température était entre 8 et 14° C avec un vent faible de secteur Ouest.

2.6. Résultats des mesures

La campagne de mesure présentée ici a été réalisée le 09 mai 2019 entre 15h30 et 23h par SET Environnement.

Période diurne

Points	Leq (dBA)	L50 (dBA)
Point 1	50,4	49,5
Point 2	45,7	42,9
Point 3	57,6	51,2
Point 4 ZER	59,4	53,8
Point 5 ZER	42,1	38,6

* $Leq - L_{50} > 5 \text{ dBA}$

Période nocturne

Points	Leq (dBA)	L50 (dBA)
Point 1	56,1	46
Point 2	53,7	43,6
Point 3	46,1	40,3
Point 4	42,4	38,8
Point 5 ZER	32,8	31,4

* $Leq - L_{50} > 5 \text{ dBA}$

Pour le calcul des bruits résultants au niveau des ZER, la valeur retenue sera le L50, lorsque $Leq - L_{50} > 5 \text{ Dba}$.

3 NIVEAUX SONORES ADMISSIBLES

3.1. Cadre réglementaire

Un texte réglementaire fait référence pour le site de méthanisation Méth@domf:

- l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Selon l'arrêté du 23 janvier 1997, les niveaux sonores en limite de propriété ne doivent pas excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

En outre, les 2 arrêtés réglementent l'émergence liée à l'activité du site au droit des ZER (zones à émergences réglementées) et fixe des valeurs-limites admissibles.

Au sens de l'arrêté, on appelle émergence la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

Les zones à émergence réglementées correspondent à :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse);

- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Tableau de valeurs d'émergence admissible

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

3.2. Localisation des Zones à Émergence Réglementées

Dans le cas présent, les zones à émergences réglementées à proximité du site sont :

Localisation des ZER

Direction	Nature de l'enjeu	Nom / Lieu-dit	Distances
Ouest	Habitation	Lescogan	250 m
Nord-Est	Habitation	Lescogan	240 m

3.3. Définitions

Émergence :

Selon l'Arrêté du 23 janvier 1997, l'émergence est la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'établissement).

Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

Zones à émergence réglementée (ZER) :

Les zones à émergence réglementées sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses),
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation, l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date d'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles (cours, jardins, terrasses), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Niveaux de pression acoustique

- **Leq** : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré mesuré sur un intervalle de temps « court », appelé durée d'intégration t ($t = 5$ s pour nos mesures).
- **L50** : niveau acoustique fractile : c'est le niveau de pression acoustique pondéré qui est dépassé durant 50 % de l'intervalle de mesure.

Lorsque l'écart entre Leq et $L50$ est supérieur à 5 dBA, c'est l'écart entre les valeurs du $L50$ qui est considéré pour le calcul de l'émergence dans les ZER.

Source : Norme AFNOR NF S 31-010 de décembre 1996

3.4. Bruit en phase travaux

Les travaux génèrent des émissions sonores : circulation, engins, avertisseurs de recul.

Le matériel et les engins utilisés seront conformes aux normes que ce soit au niveau du bruit ou des émissions atmosphériques (gaz et poussières). Les travaux s'effectueront en période diurne et sur une durée déterminée.

Les effets sur le bruit seront faibles, directs et temporaires.

3.5. Bruits en phase d'activité

3.5.1 Description

Les bruits générés par l'installation seront les suivants :

Bruits continus :

- un conteneur cogénération: le groupe est placé dans un container isolé phoniquement, 60 dB(A) à 10 m, de jour comme de nuit,
- un local technique avec pompes : le local est fermés et isolés phoniquement, 50 dB(A) à 10 m de jour comme de nuit.

Bruits ponctuels :

- camions et tracteurs-remorques des matières organiques, 80 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- circulation des véhicules du personnel et des visiteurs, 60 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- approvisionnement des digesteurs primaires avec un chargeur télescopique, 80 dB(A) à 1 m, uniquement de jour.
- nettoyage des installations et des camions,

L'évolution de l'installation de CAPMETHA suppose la mise en place d'un deuxième cogénérateur. qui fonctionnera de façon continu et une augmentation de la circulation sur le site.

3.5.2 Évaluation de l'impact sonore de l'activité

Des simulations ont été effectuées et permettent de donner le niveau sonore aux points considérés. Elles tiennent compte du bruit généré par l'épuration, et le local technique ainsi que de l'atténuation du son selon la distance.

Le niveau sonore résultant des sources sonores est calculé par la formule suivante :

$$LT = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{Li/10}$$

Avec :

- LT: somme des niveaux sonores,
- Li: niveau sonore d'une source,
- n: nombre de source

L'atténuation sonore est donnée par la formule suivante :

$$LD2 = LD1 - 20 \log D2/D1$$

Avec:

- LD2: niveau sonore à la distance D2
- LD1: niveau sonore à la distance D1
- D2: distance des limites de propriété ou des zones à émergence réglementée
- D1: distance de 10 m à la source.

Point 1

	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit émis par l'installation	Niveau de bruit ambiant	Niveau limite admissible
Période de jour	50,4 dBA	48 dBA	52,4 dBA	70 dBA
Période de nuit	46 dBA	48 dBA	50,1 dBA	60 dBA

Point 2

	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit émis par l'installation	Niveau de bruit ambiant	Niveau limite admissible
Période de jour	45,7 dBA	37,1 dBA	46,3 dBA	70 dBA
Période de nuit	43,6 dBA	37,1 dBA	44,5 dBA	60 dBA

Point 3

	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit émis par l'installation	Niveau de bruit résultant	Niveau limite admissible
Période de jour	51,2 dBA	37,7 dBA	51,4 dBA	70 dBA
Période de nuit	40,3 dBA	37,7 dBA	42,2 dBA	60 dBA

Point 4

	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit émis par l'installation	Niveau de bruit résultant	Émergence	Émergence maximale autorisée
Période de jour	53,8 dBA	30,8 dBA	53,8 dBA	0 dBA	5
Période de nuit	42,4 dBA	30,8 dBA	42,7 dBA	0,3 dBA	4

Point 5

	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit émis par l'installation	Niveau de bruit résultant	Émergence	Émergence maximale autorisée
Période de jour	42,1 dBA	30,5 dBA	42,4 dBA	0,3 dBA	5
Période de nuit	32,8 dBA	30,5 dBA	34,8 dBA	2 dBA	4

* NC : Selon l'article 3 de l'Arrêté du 23 janvier 1997, aucune valeur d'émergence n'est applicable lorsque le bruit ambiant est inférieur ou égal à 35 dB(A)."

De jour, les niveaux sonores en limite de site seront inférieurs à 70 dBA.

De nuit, les niveaux sonores en limites de site seront inférieurs à 60 dBA. L'installation de méthanisation n'est donc pas responsable du niveau sonore supérieur à 60 dBA admissible en limite de propriété.

Au droit des zones à émergences réglementées, les mesures montrent que l'installation n'entraîne pas d'émergence supérieure aux limites admissibles.

Les niveaux de bruit prévus sont respectueux des arrêtés en vigueur.

Les effets sur le bruit sont faibles, directs et permanents.

Compte-tenu du caractère mobile de l'ensemble des sources sonores, seul un contrôle réalisé sur site lorsque les engins seront en fonctionnement, permettront de déterminer exactement les effets sur le bruit.

Fiche de calcul des niveaux sonores après projet _____

JOUR

1) SOURCES SONORES SUR SITE

Source	1	2	3	4	5	6
Organe	Unité de co-génération					
Niveau sonore en db(A) réf constructeur	60					
Distance niveau sonore en m	10					
Niveau sonore à 10 m en dB(A)	60			-	-	-

2) DISTANCES

	Distance source en m (Arrondir les distances à 5 m inférieur)					
	Source_1	Source_2	Source_3	Source_4	Source_5	Source_6
POINT 1	40					
POINT 2	140					
POINT 3	130					
POINT 4	290					
POINT 5	300					
POINT 6						
POINT 7						
POINT 8						
POINT 9						

3) NIVEAUX SONORES DE JOUR

	Niveaux sonores perçues par source						Niveau de bruit résiduel de jour (mesures)	Niveau de bruit émis par l'installation au droit du tiers	Niveau de bruit résultant
	Source_1	Source_2	Source_3	Source_4	Source_5	Source_6	dB(A)	dB(A)	dB(A)
POINT 1	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,4	48,0	52,4
POINT 2	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,7	37,1	46,3
POINT 3	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,2	37,7	51,4
POINT 4	30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,8	30,8	53,8
POINT 5	30,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,1	30,5	42,4
POINT 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
POINT 7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
POINT 8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
POINT 9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			

4) CALCULS DES EMERGENCES DE JOUR AUX ZER

Point	Niveau de bruit résiduel dB(A)	Niveau de bruit résultant dB(A)	Émergence calculée dB(A)
POINT 1	50,4	52,4	2,0
POINT 2	45,7	46,3	0,6
POINT 3	51,2	51,4	0,2
POINT 4	53,8	53,8	0,0
POINT 5	42,1	42,4	0,3
POINT 6			
POINT 7			
POINT 8			
POINT 9			

Fiche de calcul des niveaux sonores après projet _____

NUIT

1) SOURCES SONORES SUR SITE

Source	1	2	3	4	5	6
Organe	Unité de co-génération 1					
Niveau sonore en db(A) réf constructeur	60					
Distance niveau sonore en m	10					
Niveau sonore à 10 m en dB(A)	60		-	-	-	-

2) DISTANCES

Distance source en m (Arrondir les distances à 5 m inférieur)						
	Source_1	Source_2	Source_3	Source_4	Source_5	Source_6
POINT 1	40					
POINT 2	140					
POINT 3	130					
POINT 4	290					
POINT 5	300					
POINT 6						
POINT 7						
POINT 8						
POINT 9						

3) NIVEAUX SONORES DE JOUR

Niveaux sonores perçues par source							Niveau de bruit résiduel de NUIT (mesures)	Niveau de bruit émis par l'installation au droit du tiers	Niveau de bruit résultant
	Source_1	Source_2	Source_3	Source_4	Source_5	Source_6	dB(A)	dB(A)	dB(A)
POINT 1	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46	48,0	50,1
POINT 2	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,6	37,1	44,5
POINT 3	37,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,3	37,7	42,2
POINT 4	30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,4	30,8	42,7
POINT 5	30,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,8	30,5	34,8
POINT 6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
POINT 7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
POINT 8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
POINT 9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			

4) CALCULS DES EMERGENCES DE JOUR AUX ZER

Point	Niveau de bruit résiduel dB(A)	Niveau de bruit résultant dB(A)	Émergence calculée dB(A)
POINT 1	46	50,1	4,1
POINT 2	43,6	44,5	0,9
POINT 3	40,3	42,2	1,9
POINT 4	42,4	42,7	0,3
POINT 5	32,8	34,8	2,0
POINT 6			
POINT 7			
POINT 8			
POINT 9			