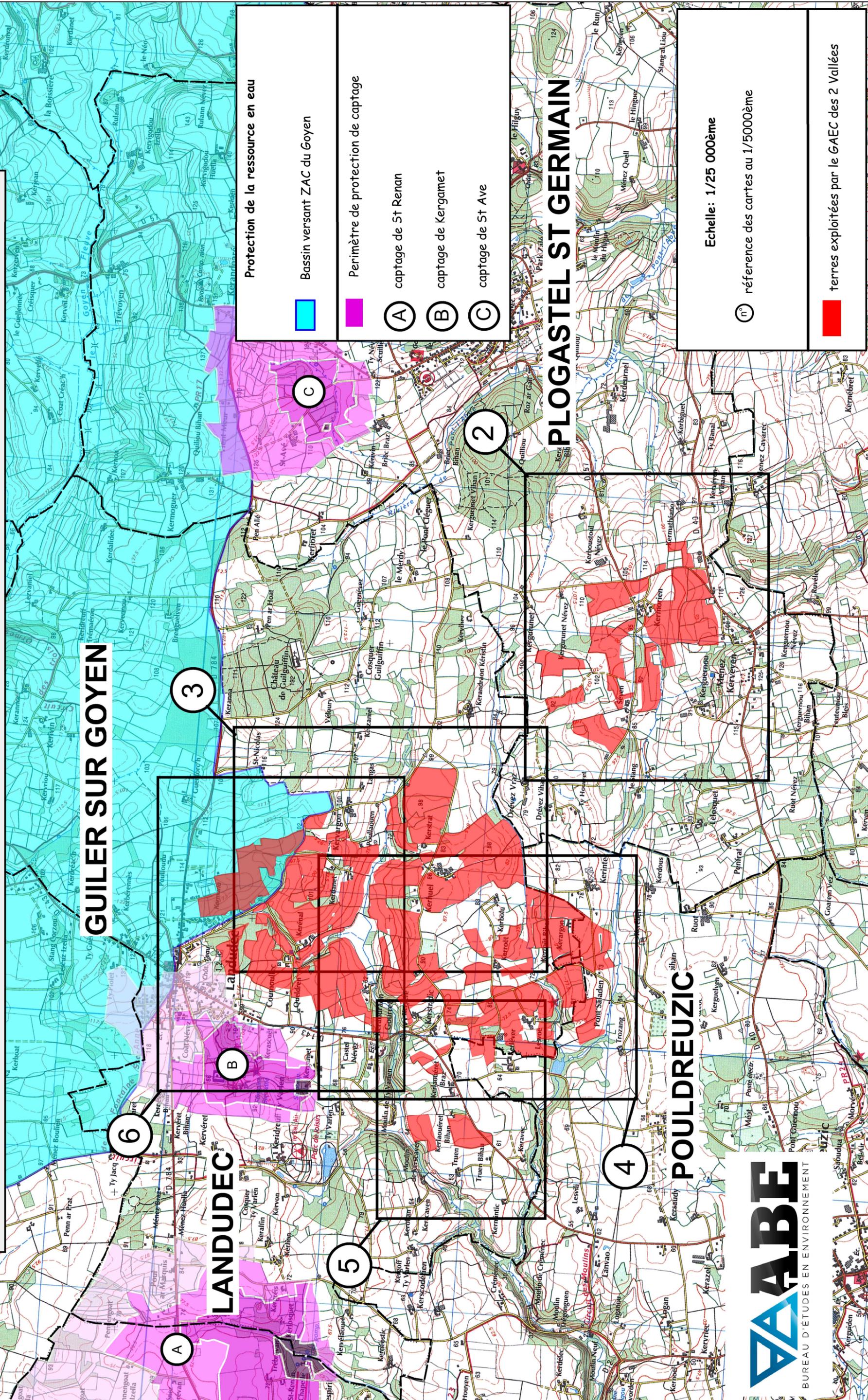


# LOCALISATION DES PARCELLES ETUDIÉES POUR DÉFINIR LE PLAN D'ÉPANDAGE DE L'EXPLOITATION DU GAEC DES 2 VALLÉES



**GUILER SUR GOYEN**

**LANDUDEC**

**PLOGASTEL ST GERMAIN**

**POULDREUZIC**

Protection de la ressource en eau

Bassin versant ZAC du Goyen

Perimètre de protection de captage

(A) captage de St Renan

(B) captage de Kergamet

(C) captage de St Ave

Echelle: 1/25 000ème

(n°) référence des cartes au 1/5000ème

terres exploitées par le GAEC des 2 Vallées

Protection de la ressource en eau



Périmètre 3B-1 retenue de Moulin Neuf

**PLOGASTEL  
ST GERMAIN**

**PEUMERIT**

1

**PLONEOUR LANVERN**

Echelle: 1/25 000ème



référence des cartes au 1/5000ème



terres exploitées par le GAEC des 2 Vallées

**ABE**  
BUREAU D'ÉTUDES EN ENVIRONNEMENT

# ***Légende***

- 1 Référence de l'îlot PAC
-  Cours d'eau
-  Limite d'îlot PAC
-  Habitation

## **Aptitude à l'épandage**

-  *Aptitude 0 : surface inapte à l'épandage d'effluents organique (pente excessive, zone humide ...)*
-  *Aptitude 1 : terrains en pente, légèrement hydromorphe ou peu profond - épandage uniquement en période de déficit hydrique*
-  *Aptitude 2 : épandage de fumier, lisier ou compost autorisé toute l'année, sous réserve de respect du calendrier d'autorisation et des délais d'enfouissement*
-  Interdiction d'épandage réglementaire

Guenvéz

Plan d'épandage de l'élevage  
du GAEC DES DEUX VALLEES



commune de PLONEOUR LANVERN  
échelle : 1/5000

1

Kergaviny

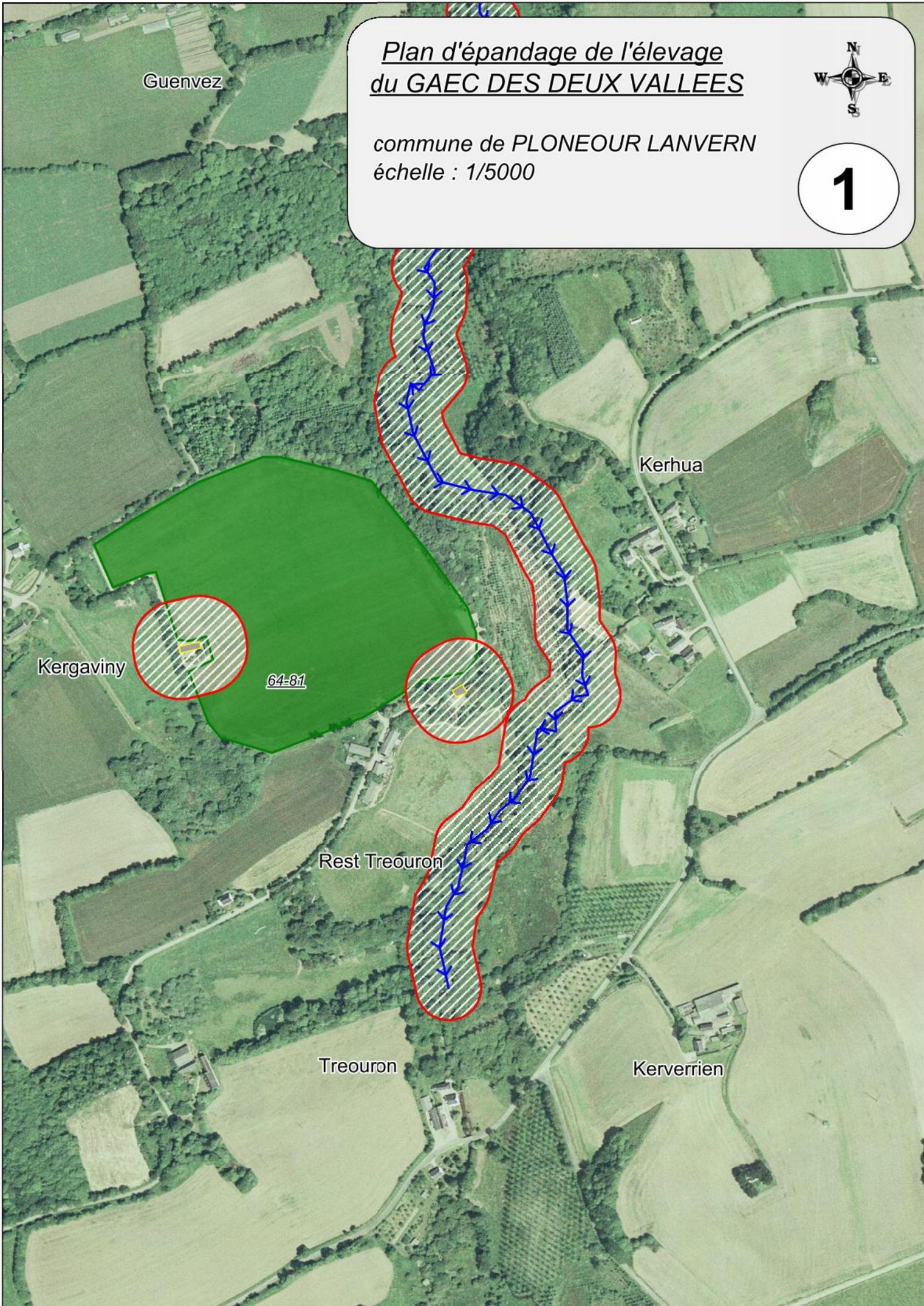
64-81

Kerhua

Rest Treouron

Treouron

Kerverrien

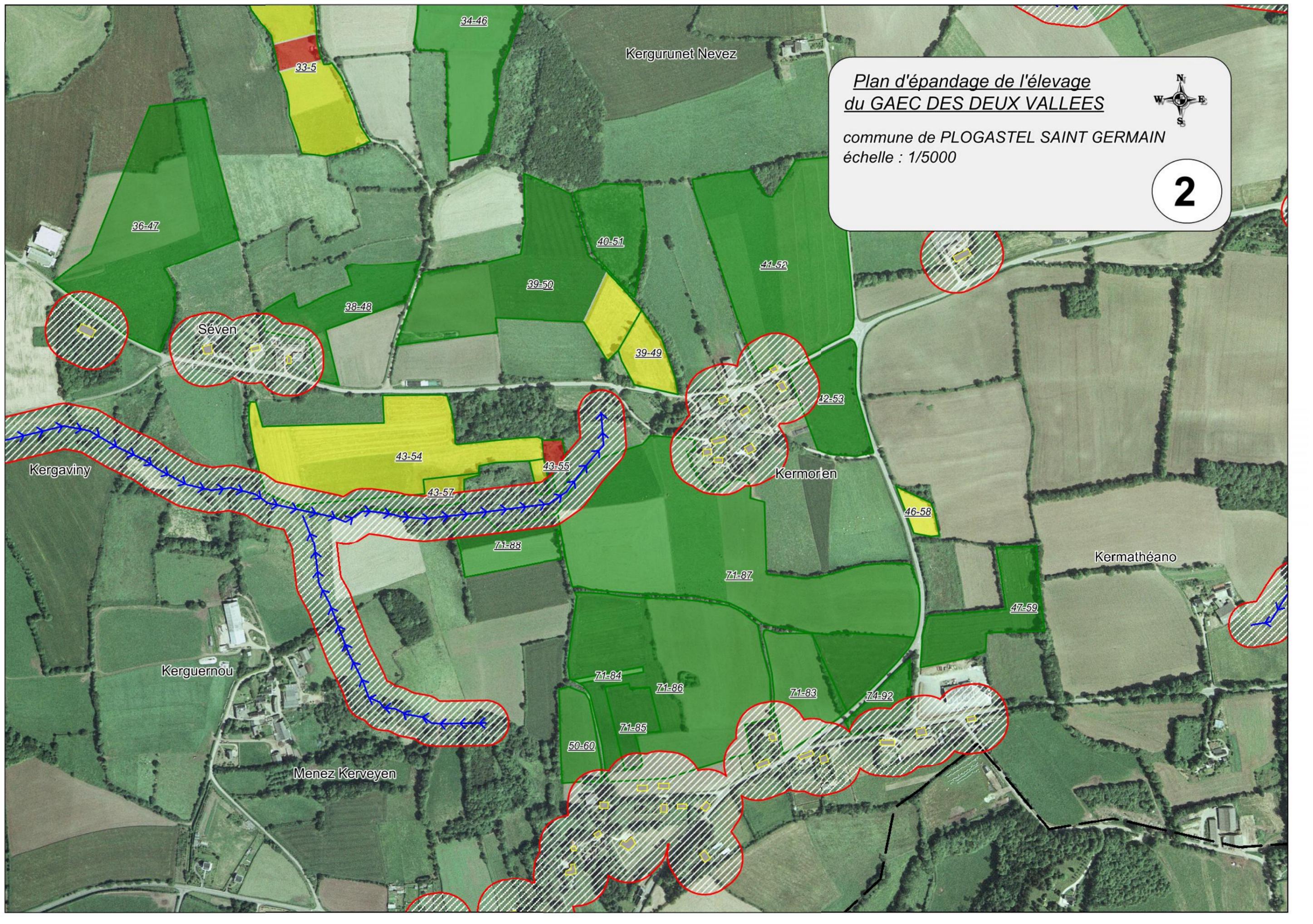


*Plan d'épandage de l'élevage*  
**du GAEC DES DEUX VALLEES**

commune de PLOGASTEL SAINT GERMAIN  
échelle : 1/5000



**2**



*Plan d'épandage de l'élevage  
du GAEC DES DEUX VALLEES*

commune de LANDUDEC  
échelle : 1/5000



3

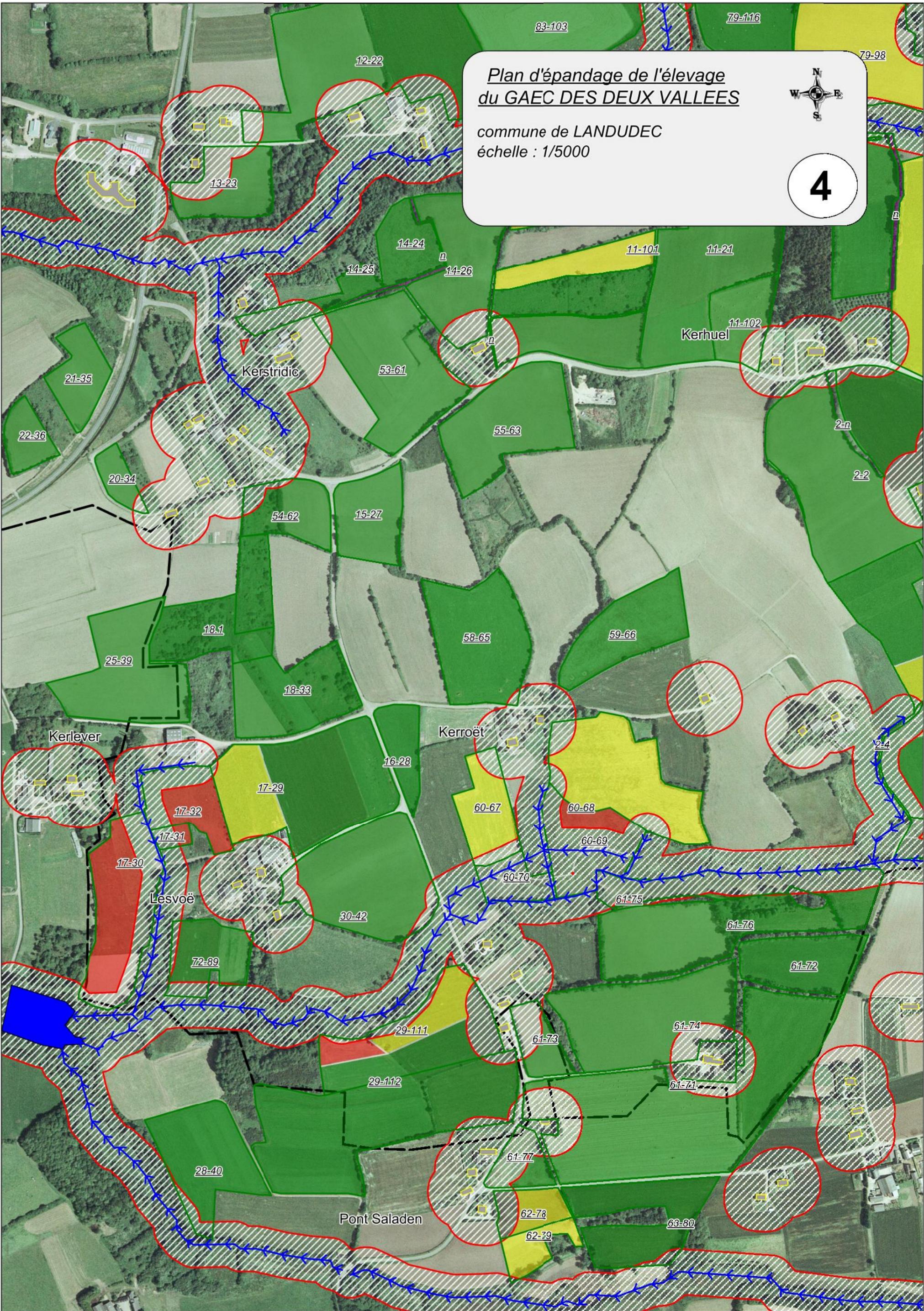


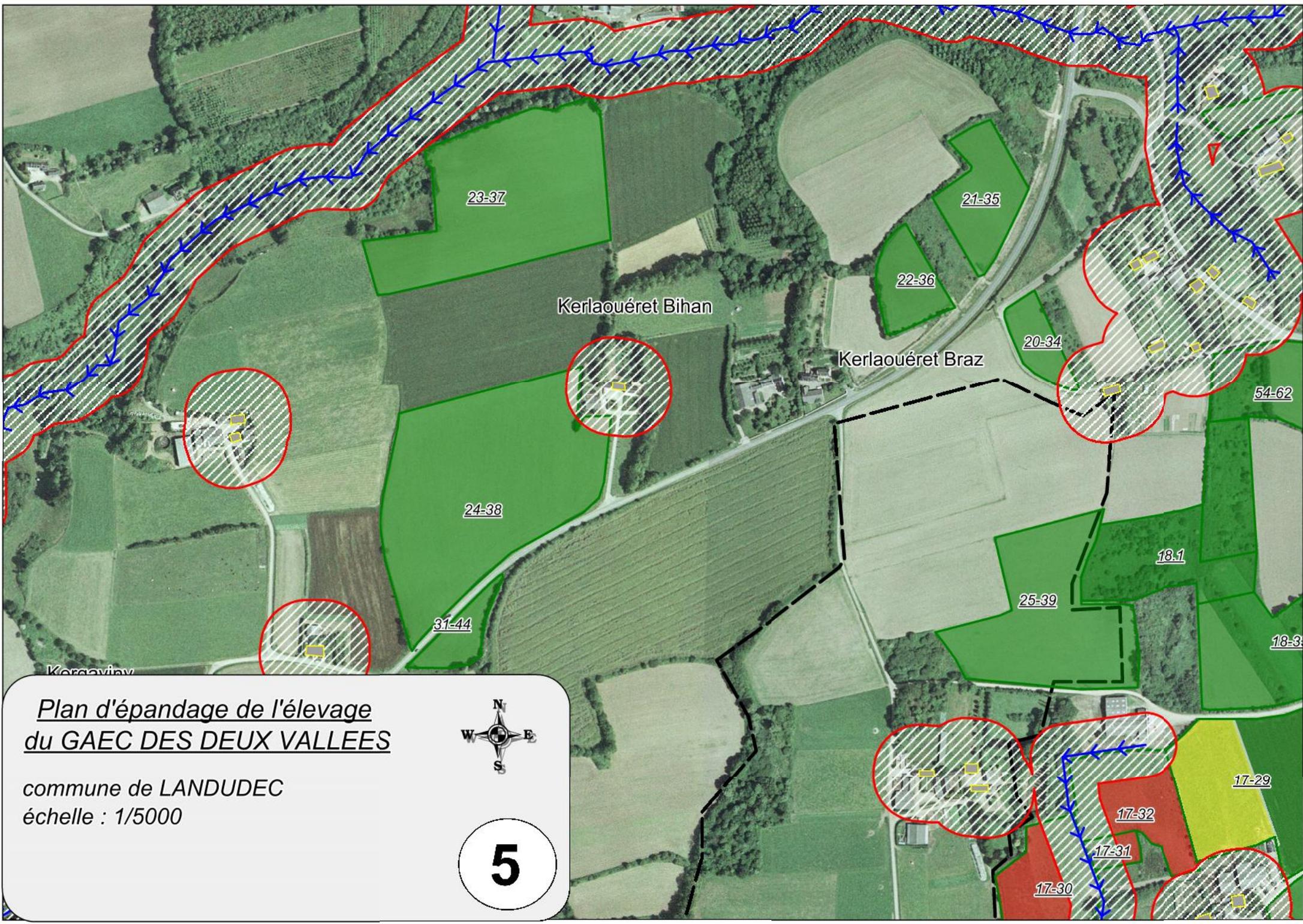
*Plan d'épandage de l'élevage  
du GAEC DES DEUX VALLEES*

commune de LANDUDEC  
échelle : 1/5000



4





Plan d'épandage de l'élevage  
du GAEC DES DEUX VALLEES

commune de LANDUDEC  
échelle : 1/5000



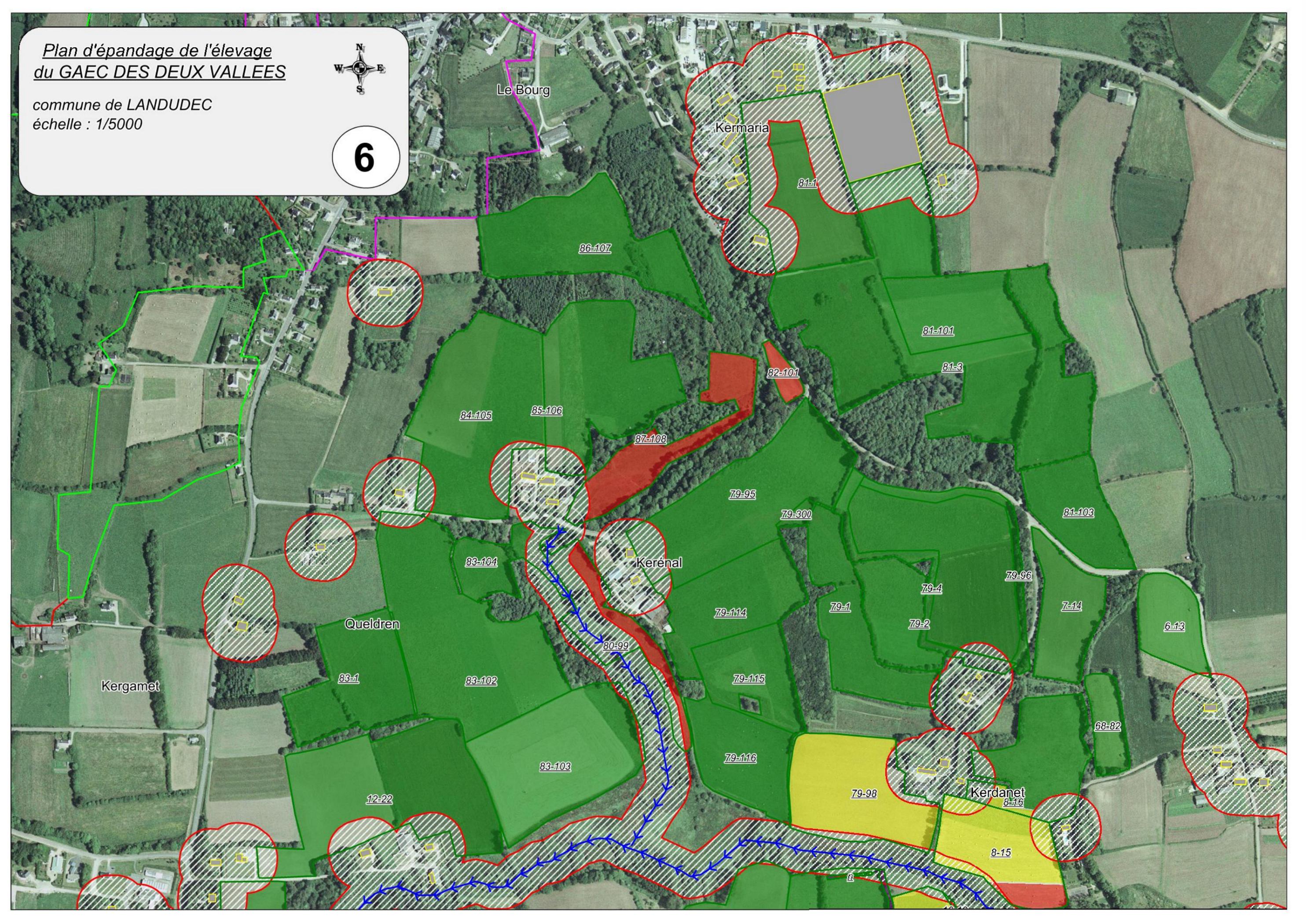
5

Plan d'épandage de l'élevage  
du GAEC DES DEUX VALLEES

commune de LANDUDEC  
échelle : 1/5000



6



### XIII- Pièce jointe N°21 : Liste parcellaire du plan d'épandage

EXPLOITANT	COMMUNE	Référence		Surface totale (en Ha)	SAU	Motifs de rejet	Surface légalement épanachable		Surface par classe d'aptitude à l'épandage en (Ha)			Surface non épanachable légalement
		N° îlot PAC	N° parcelle culturale				Fu-Co	Li-Fu-Co	aptitude 0	aptitude 1	aptitude 2	
GAEC des deux vallées	Landudec	2	2-1	1,2800	1,2800	ruisseau-habitation	0,4000		0,4000			0,8800
			2-2	6,3200	6,3200	habitation	5,3500			5,3500		0,9700
			2-3	4,5400	4,5400	ruisseau	4,0500		0,7500	3,3000		0,4900
			2-4	0,2700								
			2-5	0,4600		bâtiments						
			2-6	0,5000		bâtiments						
			2-7	7,0800	7,0800	habitation	6,4800		1,1500	5,3300		0,6000
			2-8	3,1300	3,1300	ruisseau	3,1100		0,9400	2,1700		0,0200
		4	4-8	0,6600	0,6600		0,6600			0,6600		
			4-9	3,0500	3,0500		3,0500			3,0500		
			4-10	5,7800	5,7800		5,7800			5,7800		
		5	5-11	0,9700	0,9700	habitation	0,7300		0,7300			0,2400
			5-12	0,4000	0,4000	habitation	0,3700		0,3700			0,0300
		6	6-13	1,3400	1,3400		1,3400			1,3400		
		7	7-14	1,8000	1,8000		1,8000			1,8000		
		8	8-15	2,6100	2,6100		2,6100	0,43	2,1800			
			8-16	2,6400	2,6400	habitation	2,1600		0,1300	2,0300		0,4800

		10	10-17	3,0100	3,0100	ruisseau		2,8900			2,8900	0,1200
			10-19	0,0800								
			10-20	3,9800	3,9800	habitation		3,5200	3,5200			0,4600
			10-109	0,8800	0,8800	pâturage uniquement		0,8800	0,88			
			10-110	0,5400	0,5400	pâturage uniquement		0,5400	0,54			
		11	11-21	8,0800	8,0800	habitation		7,8100			7,8100	0,2700
			11-101	1,0300	1,0300			1,0300	1,0300			
			11-102	1,0900	1,0900	habitation		0,9200			0,9200	0,1700
		12	12-22	5,8300	5,8300	habitation		5,0300			5,0300	0,8000
		13	13-23	1,4400	1,4400	habitation		0,9600			0,9600	0,4800
		14	14-24	0,9100	0,9100			0,9100			0,9100	
			14-25	0,6200	0,6200	habitation		0,3000			0,3000	0,3200
			14-26	2,2900	2,2900	habitation		2,0200			2,0200	0,2700
		15	15-27	1,3900	1,3900			1,3900			1,3900	
		16	16-28	0,7300	0,7300			0,7300			0,7300	
		17	17-29	3,9600	3,9600			3,9200	1,1600		2,7600	0,0400
			17-30	2,4800	2,4800	ruisseau - habitation		1,5100	1,51			0,9700
			17-31	0,2200	0,2200	ruisseau		0,0900	0,09			0,1300
			17-32	1,1500	1,1500	ruisseau - habitation		0,6500	0,65			0,5000
		18	18-1	1,26	1,1800			1,1800			1,1800	
			18-33	2,0300	2,0300			2,0300			2,0300	
		20	20-34	0,4200	0,4200	habitation		0,3800			0,3800	0,0400

21	21-35	0,9200	0,9200		0,9200			0,9200	
22	22-36	0,5600	0,5600		0,5600			0,5600	
23	23-37	3,4300	3,4300		3,4300			3,4300	
24	24-38	4,5300	4,5300	habitation	4,4100			4,4100	0,1200
29	29-111	2,7000	2,6900	habitation	2,0700	0,28	0,7000	1,0900	0,6200
	29-112	5,0300	5,0300	habitation	4,8400			4,8400	0,1900
30	30-42	3,1900	3,1900	ruisseau - habitation	2,8700			2,8700	0,3200
31	31-44	0,4000	0,4000		0,4000			0,4000	
53	53-61	3,0800	3,0800	habitation	2,9900			2,9900	0,0900
54	54-62	1,1800	1,1800	habitation	1,0200			1,0200	0,1600
55	55-63	2,5700	2,5700		2,5700			2,5700	
56	56-64	0,9700	0,9700		0,9700		0,9700		
58	58-65	2,5100	2,5100	habitation	2,4800			2,4800	0,0300
59	59-66	1,7700	1,7700		1,7700			1,7700	
60	60-67	1,1800	1,1800	ruisseau - habitation	0,9200		0,9200		0,2600
	60-68	2,8700	2,8700	ruisseau - habitation	2,4900		2,4900		0,3800
	60-69	1,7200	1,7200	ruisseau - habitation	0,3300	0,33			1,3900
	60-70	0,5700	0,5700	ruisseau - habitation					0,5700

61	61-71	7,0700	6,8500	habitation	6,1200		6,1200	0,7300
	61-72	1,7500	1,5000		1,5000		1,5000	
	61-73	0,7300	0,7300	habitation	0,4100		0,4100	0,3200
	61-74	3,8200	3,6400	habitation	3,4400		3,4400	0,2000
	61-75	2,5300	1,9500	ruisseau	0,5700		0,5700	1,3800
	61-76	2,9900	2,9900		2,9900		2,9900	
	61-77	0,6900	0,6900	habitation	0,2200		0,2200	0,4700
68	68-82	0,8300	0,8300		0,8300		0,8300	
72	72-89	1,1700	1,1700	ruisseau - habitation	0,9500		0,9500	0,2200
73	73-90	0,8700	0,8700		0,8700		0,8700	
	73-91	1,4000	1,3600	habitation	1,2800	0,6100	0,6700	0,0800
75	75-93	6,5600	6,5500	habitation	6,0400		6,0400	0,5100
76	76-94	0,6400	0,6400	habitation	0,4000		0,4000	0,2400
79	79-1	2,7500	2,7500	habitation	2,7000		2,7000	0,0500
	79-2	1,5800	1,5800		1,5800		1,5800	
	79-4	0,6300	0,6300	habitation	0,4900		0,4900	0,1400
	79-6	4,5700	4,5700	habitation	4,4600		4,4600	0,1100
	79-114	2,4600	2,4600	habitation	2,4000		2,4000	0,0600
	79-115	1,8600	1,8600		1,8600		1,8600	
	79-116	2,2300	2,2300		2,2300		2,2300	
	79-95	4,8500	4,8500	habitation	4,4300		4,4300	0,4200
79	79-96	0,4200	0,4200		0,4200		0,4200	
	79-98	3,4200	3,4200	habitation	3,0400		3,0400	0,3800
	79-300	0,1400	0,1400		0,1400		0,1400	
80	80-99	1,7900	1,4000	habitation	0,6600	0,66		0,7400

	81	81-1	4,1400	4,1400	habitation	1,9200		1,9200	2,2200
		81-3	10,0200	10,0200	habitation	9,3700		9,3700	0,6500
		81-101	2,2700	2,2700		2,2700		2,2700	
		81-103	1,9700	1,9700		1,9700		1,9700	
	82	82-101	0,3800	0,3700		0,3700	0,38	-0,0100	
	83	83-1	2,8100	2,7500		2,7500		2,7500	
		83-102	5,9400	5,9400	habitation	5,8000		5,8000	0,1400
		83-103	4,3000	4,3000	habitation	4,2300		4,2300	0,0700
		83-104	1,3600	1,3300	habitation	1,0200		1,0200	0,3100
	84	84-105	5,2600	5,2600	habitation	4,8000		4,8000	0,4600
	85	85-106	4,0000	4,0000	habitation	3,7700		3,7700	0,2300
	86	86-107	3,92	3,8000		3,8000		3,8000	
	87	87-108	2,17	2,0500	habitation	2,0100	2,01		0,0400
	88	88-24	5,7800	5,7800		5,7800		5,7800	
<b>Plogastel St Germain</b>	33	33-5	2,2900	2,2900		2,2900	0,28	2,0100	
	34	34-46	4,0100	4,0100		4,0100		4,0100	
	36	36-47	5,5700	5,5700	habitation	5,3400		5,3400	0,2300
	38	38-48	1,6300	1,6300	habitation	1,3800		1,3800	0,2500
	39	39-49	0,7200	0,7200		0,7200		0,7200	
		39-50	4,6600	4,6600		4,6600		0,6500	4,0100

		40	40-51	1,24	1,2400			1,2400			1,2400	
		41	41-52	5,6700	5,6700	habitation		5,3100			5,3100	0,3600
		42	42-53	1,4500	1,4500	habitation		1,2200			1,2200	0,2300
		43	43-54	4,5600	4,5600	ruisseau		4,1600	0,13	4,1600		0,4000
			43-55	0,2200	0,2200	ruisseau		0,1300				0,0900
			43-56	0,1200	0,1100	ruisseau		0,0700			0,0700	0,0400
			43-57	0,8400	0,8000	ruisseau		0,2300			0,2300	0,5700
		46	46-58	0,3200	0,3200			0,3200		0,3200		
		47	47-59	1,6200	1,6200			1,6200			1,6200	
		50	50-60	0,7800	0,7800	habitation		0,7300			0,7300	0,0500
		71	71-83	2,7000	2,7000	habitation		2,3300			2,3300	0,3700
			71-84	0,1000	0,1000			0,1000			0,1000	
			71-85	0,7000	0,7000	habitation		0,6300			0,6300	0,0700
			71-86	6,4000	6,4000	habitation		5,7600			5,7600	0,6400
			71-87	8,8000	8,8000	habitation		8,1100			8,1100	0,6900
			71-88	1,2100	1,2100	habitation		0,9400			0,9400	0,2700
		74	74-92	0,5000	0,5000	habitation		0,2700			0,2700	0,2300
	<b>Pouldreuzic</b>	25	25-39	2,5400	2,5300			2,5300			2,5300	
		28	28-40	2,0300	2,0300	habitation		1,8800			1,8800	0,1500
		62	62-78	0,6500	0,6500	habitation		0,4400		0,4400		0,2100
			62-79	0,5200	0,5200			0,5200		0,5200		

Ploneour Lanvern	63	63-80	1,9800	1,9800	habitation		1,9000			1,9000	0,0800
	64	64-81	8,1200	8,1200	habitation		7,3200			7,3200	0,8000
Total partiel			309,4500	305,9800			277,6700	8,1700	26,8700	242,6300	28,3100
SURFACE LEGALEMENT ET PEDOLOGIQUEMENT EPANDABLE										269,5000	

**SURFACE LEGALEMENT EPANDABLE 269,5000**

## XIV- Pièce jointe N°22 : Calcul des balances globales en azote et phosphore

6 ) Principales cultures

Surfaces de l'exploitation	SAU ha	
Céréales		
Colza (oléagineux)		
Pois (protéagineux)		
Maïs grain		
Légumes	4,9	
Jachères		
Maïs ensilage	51,3	
Autres fourrages		
Prairies de fauche	72,9	dont luzerne
Prairies pâturées	176,6	
<b>Total</b>	<b>305,6</b>	
Parcours volailles	0,0	
Dérobées pâturées	0,0	
autres dérobées	0,0	

7 ) Bilan fourrager

Produit sur l'exploitation	t MS	Achat - vente	t MS disponibles	
Herbe pâturée	1028		1028	
Herbe fauchée	437		437	dont luzerne
Maïs ensilage	616		616	
Betterave	0		0	
Autres fourrages pâturés	0		0	
Autres fourrages fauchés	0		0	
	<b>2081</b>	<b>0</b>	<b>2081</b>	

Besoin du troupeau	UGB	t de MS par UGB	Besoin t MS
Vaches laitières	231	6,2	1432
Autres bovins	104	6,2	645
Autres herbivores	0	6,2	0
			<b>2077</b>

<b>Bilan fourrager</b>	<b>Produit - besoin</b>	<b>4</b>
	Produit / besoin	100%

Chargement au pâturage	UGB-JPP/ha
par ha pâturé	328

8) Fertilisation azotée et pression par ha

Azote (kg)	sur SAU	par ha	Plafond/ha directive nitrate
N issu d'élevage	36049	117,94	170
N organique non élevage	0,0	0	
N minéral (kg N)	0	0	
<b>N total (kg)</b>	<b>36049</b>	<b>118</b>	

9 ) Comparaison des apports d'azote issu d'élevage aux exportations par les récoltes

	kg d'azote N sur SAU	ratio Apport/Export
Apport N élevage	36049	
Exportation	52614	69%

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

	Quantité kg N	par ha de SAU
Apports d'azote	36049	117,9
dont restitutions pâturage	13683	44,8
dont épandage N organique	22366	73,2
dont fertilisation minérale	0	0,0
Exportation par les récoltes	52614	172,1
Solde BGA (apport-export)	-16565	-54,2
Solde BGA hors légumineuses*	-16565	-54,2

*Légumineuse à soldes négatifs	0,0 ha
Total des soldes négatifs	0 kg N

10 ) Apports de phosphore et balance globale en phosphore

	kg de P2O5 sur SAU	par ha
Apports de phosphore	13646	44,6
dont Restitutions pâturage	5276	17,3
Epannage P organique	8370	27,4
Fertilisation minérale	0	0,0
Exportation par les récoltes	17072	55,9
Solde de la balance phosphore (apport-export)	-3426	-11,2

sur SRD	par ha
13646,0	47,13

Apport/export 80%

**XV- PIÈCE JOINTE N°23 : PVEF**

## CALENDRIER DE PATURAGE

<b>Vaches laitières</b>												
	Janv	Fev	mars	Avril	mai	juin	juillet	Aout	sept	oct	nov	déc
NB de jours	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
journée à 6 heures	0	14									30	
journée à 12 heures		14	31	30	31	30	31	31	30	31		
journée à 18 heures												
journée à 24 heures							0					
<b>TOTAL jours normalisés 24 h</b>	<b>0,00</b>	<b>10,50</b>	<b>15,50</b>	<b>15,00</b>	<b>15,50</b>	<b>15,00</b>	<b>15,50</b>	<b>15,50</b>	<b>15,00</b>	<b>15,50</b>	<b>7,50</b>	<b>0,00</b>
En mois	0,00	0,38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00
<b>Total mois de pâturage</b>	<b>4,63</b>											

<b>Génisses 0-1 an</b>												
	Janv	Fev	mars	Avril	mai	juin	juillet	Aout	sept	oct	nov	déc
NB de jours	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
journée à 2 heures												
journée à 12 heures												
journée à 18 heures												
journée à 24 heures				30	31	30	31	31	30			
<b>TOTAL jours normalisés 24 h</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
En mois	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total mois de pâturage</b>	<b>6,00</b>											

<b>Génisses 1-2 ans</b>												
	Janv	Fev	mars	Avril	mai	juin	juillet	Aout	sept	oct	nov	déc
NB de jours	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
journée à 2 heures												
journée à 12 heures												
journée à 18 heures												
journée à 24 heures			31	30	31	30	31	31	30	31		
<b>TOTAL jours normalisés 24 h</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
En mois	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
<b>Total mois de pâturage</b>	<b>8,00</b>											

<b>Génisses plus de 2 ans</b>												
	Janv	Fev	mars	Avril	mai	juin	juillet	Aout	sept	oct	nov	déc
NB de jours	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
journée à 2 heures												
journée à 12 heures												
journée à 18 heures												
journée à 24 heures	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
<b>TOTAL jours normalisés 24 h</b>	<b>31,00</b>	<b>28,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>	<b>30,00</b>	<b>31,00</b>
En mois	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Total mois de pâturage</b>	<b>12,00</b>											

## CALCUL REFERENCES CORPEN "N" DES VACHES LAITIERES

contrôle / nb de jours / mois	Janv	Fev	mars	Avril	mai	juin	juillet	Aout	sept	oct	nov	déc	heures pâturage
NB de jours	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
journée à 6 heures	0	14									30		6
journée à 12 heures		14	31	30	31	30	31	31	30	31			12
journée à 18 heures													18
journée à 24 heures							0						24
<b>TOTAL jours normalisés 24 h</b>	0,00	10,50	15,50	15,00	15,50	15,00	15,50	15,50	15,00	15,50	7,50	0,00	
En mois	0,00	0,38	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,00	
<b>Total mois de pâturage</b>	<b>4,63</b>												
<b>% mois paturage</b>	<b>0,39</b>												

### Calcul du niveau de production

<b>Nombre de VL présentes dans</b>	220	prorata temporis à partir BDNI sur campagne culturale ( 1/09 à 31/08)
<b>Quantité de lait livrée en Kg</b>	1540000	documents comptables ou par défaut quotas laitiers sur la même période
<b>NIVEAU DE PRODUCTION</b>	7000	quantité livrée / nombre VL* 0,92 (périodes de tarissement)

		N Maîtrisable par VL	N Non Maîtrisable par VL	N total VL	N maîtrisable VL	N non mait VL
Calcul de la valeur N corpen / VL < 4 mois de paturage	FAUX	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Calcul de la valeur N corpen / VL - 4 à 7 mois de paturage	101	62,07	38,93	22220,00	13656,04	8563,96
Calcul de la valeur N corpen / VL > 7 mois de paturage	FAUX	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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		dérobée 2e culture	ha	diges sol t/ha	N/ha	diges liqu t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	t/ha	N/ha	t/ha	N/ha		Azote total N/ha	efficace N/ha	P2O5 /ha									
1	Pr luzerne		maïs	fauche		7,0	3	14	10	40							54	27		27										
2	Maïs ensilage	APP4-5	prairie 2-3	pâturé		9,0	0	0									0			0										
2	Maïs ensilage		maïs	export	Cipan	40,0	2	12	12	50							62	36		36										
2	Maïs ensilage	APP6+	g.cult.autre	export	Cipan	2,3	2	13	12	50							63	36		36										
3	P d T conso		maïs	export	Cipan	4,9	2	11	6	25							36	17		17										
4	Pr fauche légumineuses		prairie 2-3	fauche		35,7	0	0	20	80							80	52		52										
4	Pr pâturée grami 1		prairie 2-3	pâturé		154,4	2	11	20	80							91	53		53										
4	Pr pâturée grami 1		prairie 2-3	pâturé		17,4											0			0										
4	Pr fauche légumineuses		maïs	export		25,2	2	10	20	80							90	53		53										
5	Pr fauche grami+lég.		prairie 6+	fauche		5,0											0			0										
5	Pr humide		prairie 6+	pâturé		4,8											0			0										
N épandu						0,0	305,6	2611	19741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
N disponible								2622	19744	0	0	0	0	0	0	0														
Surfaces épandues								233,8	269,5	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
																		dont		hors SDN										

\* 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		ha	Exportation par les récoltes				Besoins N de la culture		Estimation de la fourniture par le sol (kg N/ha)							
	Principal fauche	Résidu pâturé		Azote N		P2O5		par u	par ha	Mhb	Mha	Mhp	Mhr	Rsh	- Rfc	Total	
1	Pr luzerne	6,0 tMS	0,0	7	35,0	210	10,0	60	35,0	233	90	15	0	0	0	0	105
2	Maïs ensilage	12,0 tMS		9	12,5	150	5,5	66	13,0	173	86	11	110	0	45	-30	223
2	Maïs ensilage	12,0 tMS		40	12,5	150	5,5	66	13,0	173	86	11	0	30	15	-30	113
2	Maïs ensilage	12,0 tMS		2,3	12,5	150	5,5	66	13,0	173	86	11	45	30	15	-30	158
3	P d T conso	28,5 t		4,86	3,5	100	1,3	37				6					
4	Pr fauche légumineuses	6,0 tMS	0,0	35,7	32,0	192	10,0	60	32,0	214	86	19	0	0	0	0	105
4	Pr pâturée grami 1	tMS	6,0	154,4	30,0	181	9,0	54	30,0	218	72	19	0	0	0	0	91
4	Pr pâturée grami 1	tMS	5,0	17,4	30,0	150	9,0	45	30,0	181	56	19	0	0	0	0	74
4	Pr fauche légumineuses	6,0 tMS	0,0	25,2	32,0	192	10,0	60	32,0	214	86	19	0	0	0	0	105
5	Pr fauche grami+lég.	3,0 tMS	0,0	5	25,0	75	8,0	24	25,0	84	81	0	0	0	0	0	81
5	Pr humide	3,0 tMS	2,0	4,78	14,0	70	6,0	30	14,0	80	53	0	0	0	0	0	53

52614 17072

Lame drainante < 400 mm

Dose à apporter (fourchette) kg N / ha de à		Dose prévue N eff/ha
109	149	27
0	0	0
41	81	36
0	36	36
0	20	17
interdit		52
107	147	53
86	126	0
interdit		53
interdit		0
interdit		0

PVEF 2017-v 1.0

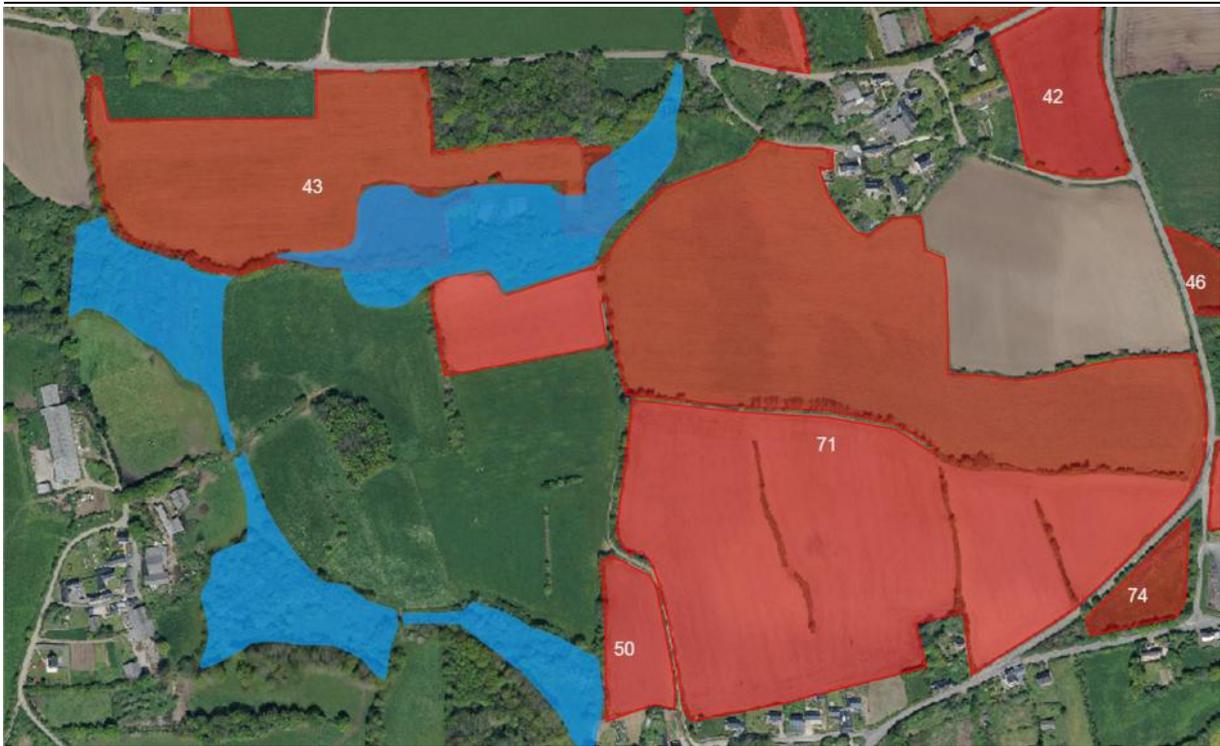
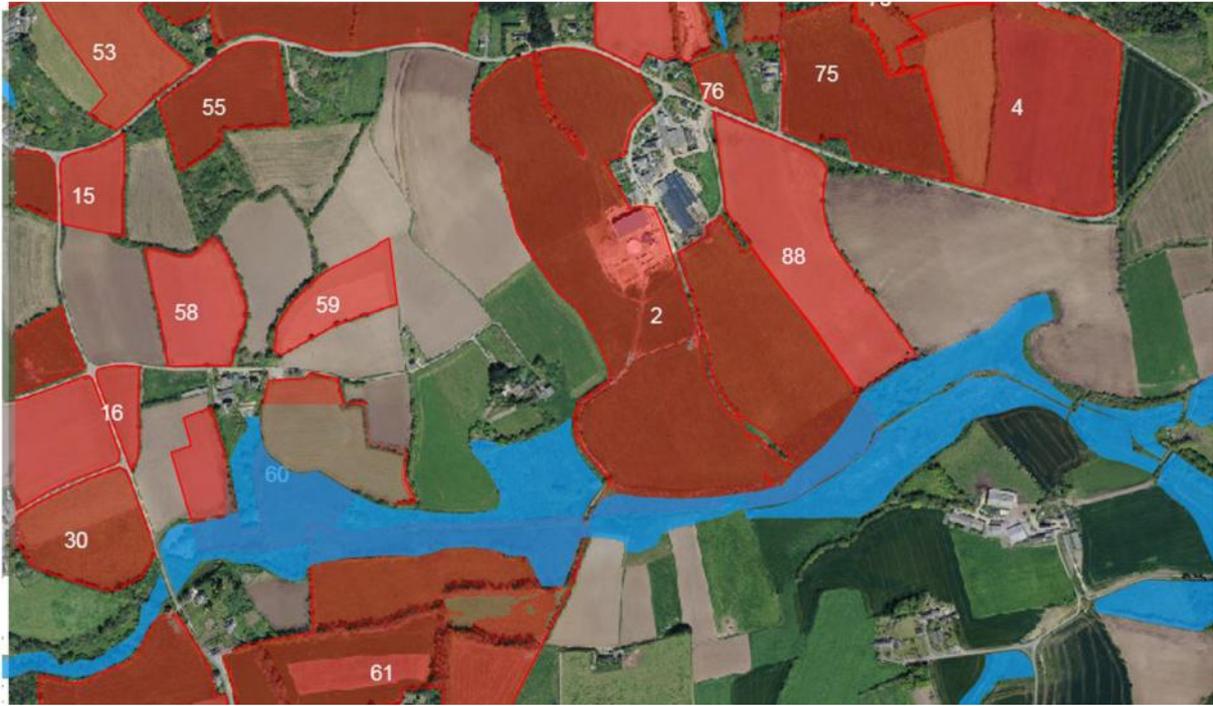
**Rendements moyens des 5 dernières campagnes par culture**

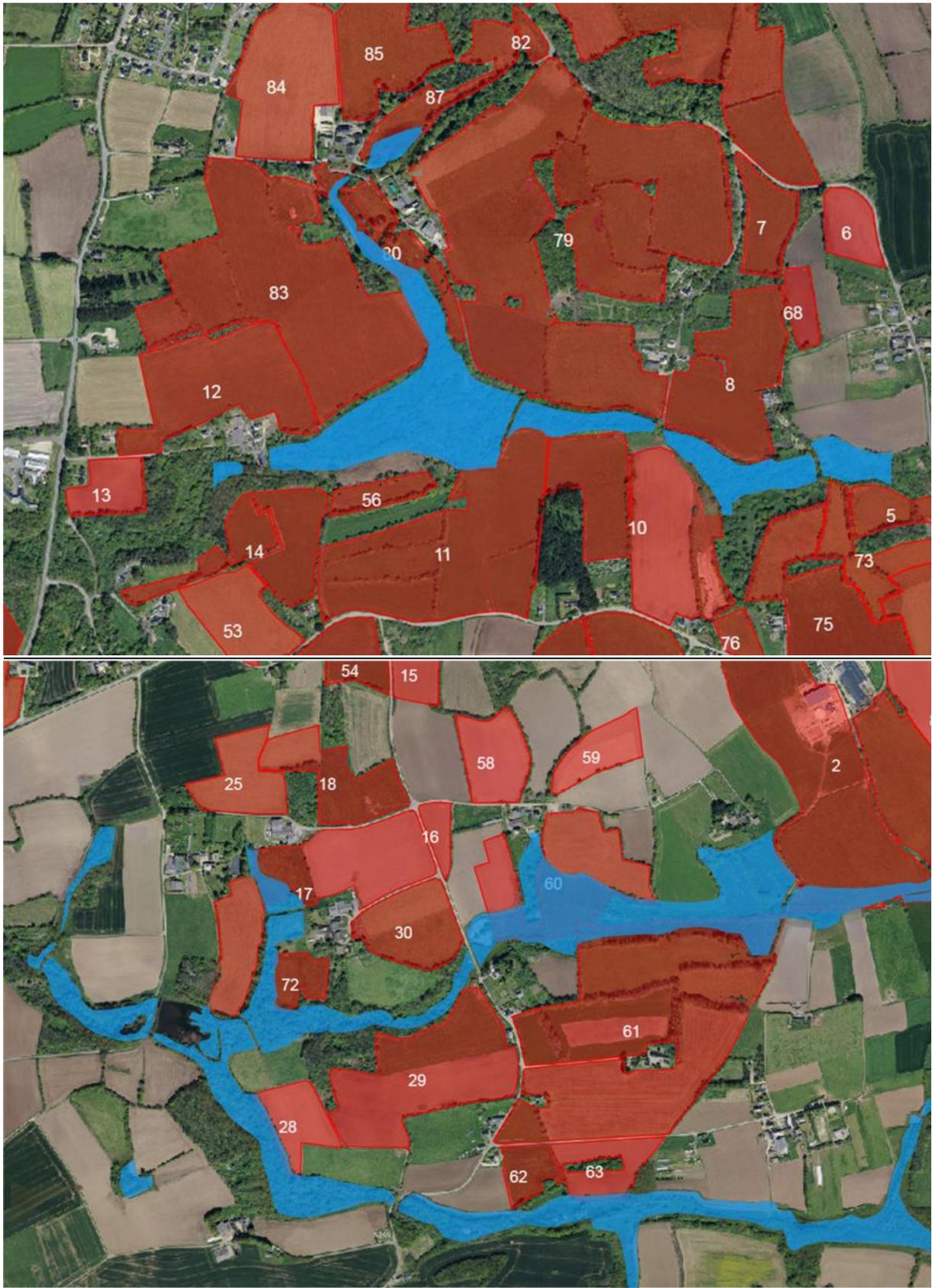
GAEC des Deux Vallées

Culture	rendement moyens des 5 dernières années	Unité / ha	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016	2014-2015
Maïs ensilage	12,36	t	12,3	12,5	12,9	12,1	11,3
Prairie fauche	6,6	t	6,5	6,3	6,7	7	6,5
Prairie pat	5,20	t	5,7	4,2	4,8	4,4	6,6
prairie nat	2,96		2,8	3	3	2,9	3,1
Pdt consommation	28,25	t	27,5	29			
Luzerne	6,25	t	6,5	6			

Moyenne par campagne établie à partir des événements récoltes principales pondérés à la surface des parcelles

## XVI- Pièce jointe N°24 : localisation des zones humides





## XVII- Pièce jointe N°25 : Convention de mise à disposition d'effluents

# CONVENTION DE MISE A DISPOSITION D'EFFLUENTS D'ELEVAGE POUR UNE UNITE DE METHANISATION

Dans le cadre d'une valorisation énergétique de matières organiques contenu dans les effluents d'élevage et de matières végétales d'origine agricole, il est convenu entre :

LE **GAEC des Deux Vallées**, Kerhuel, 29 710 LANDUDEC,

N° Siret : 434700522 00015 N° Pacage : 029153103

dont les gérants sont Gwénolé, Bruno, Mickaël et Yannick GENTRIC, dénommé le fournisseur d'effluents d'élevage, et

La SAS Méthabiovallées, Kerhuel, 29 710 LANDUDEC,

N° Siret : 81976288100012

dont les gérants sont Gwénolé, Bruno, Mickaël et Yannick GENTRIC, dénommé l'unité de méthanisation,

Ce qui suit :

## **Article 1**

Le fournisseur d'effluents d'élevage s'engage à mettre à disposition de l'unité de méthanisation une quantité d'effluents d'élevage correspondant à :

<i>Effluents d'élevage</i>	<i>Quantité prévisionnelle (an)</i>
Fumier de bovins	3 330 T pour 13 022 uN et 4 852 uP2O5
Effluents liquides de bovins Très grande majorité de lisier et eaux usées de salle de traite	1 800 T pour 3 275 uN et 1 232 uP2O5

## **Article 2**

L'unité de méthanisation s'engage à recevoir les effluents mentionnés à l'article 1 en vue de les valoriser pour une production d'énergie par méthanisation. Elle en devient responsable à la livraison. Elle s'engage également à valoriser le digestat produit par l'unité de méthanisation, en tant que matières fertilisantes dans le respect de l'arrêté du 13 juin 2017 approuvant un cahier des charges pour la mise sur le marché et l'utilisation de digestats de méthanisation agricoles.

L'unité de méthanisation s'engage à assurer une bonne utilisation agronomique du digestat sur les parcelles agricoles qui recevront les épandages de ce digestat.

Le fournisseur s'engage à prévenir la SAS Méthabiovallée en cas d'incident sanitaire sur son élevage.

## **Article 3**

La présente convention porte sur une durée de 3 années à compter de la date signature de la présente convention, puis renouvelable annuellement par tacite reconduction.

**Article 4**

La résiliation de la présente convention nécessite un préavis de 6 mois adressé par écrit (pli recommandé) à l'autre signataire ainsi qu'à la Préfecture.

Fait à Landudec, le 29 septembre 2020

Pour le fournisseur d'effluents,  
méthanisation,

le GAEC des Deux Vallées



Pour l'unité de

la SAS Méthabiovallées



**XVIII- PIÈCE JOINTE N°26 : CONVENTION DE REPRISE DE DIGESTAT**

## **CONVENTION D'EPANDAGE**

Dans le cadre d'une valorisation agricole d'amendements organiques issus d'une unité de méthanisation par épandage,

Il est convenu que :

Nom de l'exploitant fournisseur des amendements : **SAS Méthabiovallées**

N° Siret : 81976288100012

Dénommé *producteur d'amendement organique* dans ce qui suit.

Dont le siège social se situe à : **Kerhuel** sur la commune de : **LANDUDEC**

Et

Nom de l'exploitant receveur des amendements : **GAEC des Deux Vallées**

N° Siret : 434700522 00015

N° Pacage : 029153103

Dénommé *agriculteur bénéficiaire* dans ce qui suit.

Demeurant à : **Kerhuel** sur la commune de : **LANDUDEC**

### **ARTICLE 1 – Engagement du producteur**

Le producteur d'amendement s'engage, chaque année, à mettre à disposition de l'agriculteur bénéficiaire, une quantité d'amendement sous forme de **refus de digestat liquide**, correspondant à **4 863 tonnes soit 19 744 unités d'azote** et **7 051 unités P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>** (calculées sur la base des références les plus actuelles), en période d'utilisation appropriée au plan agronomique et conformément à un programme établi chaque année entre les co-contractants.

Le producteur d'amendement complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier de fertilisation) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportées.

## **ARTICLE 2 – Engagement de l’agriculteur bénéficiaire (receveur des amendements)**

L’agriculteur bénéficiaire atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégorie d’animaux	Effectifs	uN totales produites	uN exportées	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (ha) ( <b>voir en annexe références et surface des îlots RPG</b> )
Vaches laitières	220	22 220	12 962	305.98	269.5	269.5
Génisses de moins d’un an	100	2 500	1 042			
Génisses de 1 à 2 ans	100	4 200	1 400			
Génisses de plus de 2 ans	20	1 060	0			

L’agriculteur bénéficiaire s’engage à valoriser annuellement la quantité de 19 744 unités d’azote et de 7 051 unités P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> mise à disposition par le producteur d’amendements sur les surfaces de terres épandables répertoriées en annexe technique de la présente convention et figurant au plan d’épandage du producteur d’amendements.

L’agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée.

L’agriculteur bénéficiaire s’engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces amendements, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l’arrêté préfectoral du producteur).

L’agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables et pâturées de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités (effluents produits sur place + amendements importés – effluents exportés).

L’agriculteur bénéficiaire déclare ne recevoir aucun autre effluent d’un autre élevage.

## **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’exploitation agricole**

En cas de changement d’exploitation agricole, ou s’il est mis fin à l’exploitation des parcelles (cessation d’activité, vente ou mutation foncière...) l’agriculteur bénéficiaire devra avertir le producteur d’amendements de 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 ou l'autre des parties signataires. Une fois l'accord des deux parties obtenu, le producteur d'amendements adresse à la Préfecture, dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (Services 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 adressées à l'autre signataire, ainsi qu'à la Préfecture (Services des Installations Classées Agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à LANDUDEEC le 29 septembre 2020

Signatures précédées de la mention « lu et approuvé »

Le producteur d'amendement

L'agriculteur bénéficiaire

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a vertical stroke, appearing to be a stylized 'D' or similar character.A handwritten signature in black ink, featuring a series of fluid, sweeping strokes that form a cursive, somewhat abstract shape.

## **CONVENTION D'EPANDAGE**

Dans le cadre d'une valorisation agricole d'amendements organiques issus d'une unité de méthanisation par épandage,

Il est convenu que :

Nom de l'exploitant fournisseur des amendements : **SAS Méthabiovallées**

N° Siret : 81976288100012

Dénommé *producteur d'amendement organique* dans ce qui suit.

Dont le siège social se situe à : **Kerhuel** sur la commune de : **LANDUDEC**

Et

Nom de l'exploitant receveur des amendements : **GAEC des Deux Vallées**

N° Siret : 434700522 00015

N° Pacage : 029153103

Dénommé *agriculteur bénéficiaire* dans ce qui suit.

Demeurant à : **Kerhuel** sur la commune de : **LANDUDEC**

### **ARTICLE 1 – Engagement du producteur**

Le producteur d'amendement s'engage, chaque année, à mettre à disposition de l'agriculteur bénéficiaire, une quantité d'amendement sous forme de **refus de digestat solide**, correspondant à **523 tonnes soit 2 622 unités d'azote et 1319 unités P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>** (calculées sur la base des analyses les plus actuelles), en période d'utilisation appropriée au plan agronomique et conformément à un programme établi chaque année entre les co-contractants.

Le producteur d'amendement complète le bon de livraison (qui figure dans le cahier de fertilisation) à chaque apport. Il informe annuellement les services de la Préfecture des quantités exportées.

## **ARTICLE 2 – Engagement de l’agriculteur bénéficiaire (receveur des amendements)**

L’agriculteur bénéficiaire atteste que son exploitation agricole comporte :

Catégorie d’animaux	Effectifs	uN totales produites	uN exportées	SAU totale (ha)	SPE (ha)	SPE mise à disposition (ha) ( <b>voir en annexe références et surface des îlots RPG</b> )
Vaches laitières	220	22 220	12 962	305.98	269.5	269.5
Génisses de moins d’un an	100	2 500	1 042			
Génisses de 1 à 2 ans	100	4 200	1 400			
Génisses de plus de 2 ans	20	1 060	0			

L’agriculteur bénéficiaire s’engage à valoriser annuellement la quantité de 2 622 unités d’azote et de 1 319 unités P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> mise à disposition par le producteur d’amendements sur les surfaces de terres épandables répertoriées en annexe technique de la présente convention et figurant au plan d’épandage du producteur d’amendements.

L’agriculteur bénéficiaire signe le bon de livraison correspondant à la quantité importée.

L’agriculteur bénéficiaire s’engage à assurer une bonne utilisation agronomique de ces amendements, en respectant les règles définies par la législation sur les Installations Classées en vigueur (précisées dans l’arrêté préfectoral du producteur).

L’agriculteur bénéficiaire atteste que les surfaces épandables et pâturées de son exploitation sont aptes à recevoir des quantités (effluents produits sur place + amendements importés – effluents exportés).

L’agriculteur bénéficiaire déclare ne recevoir aucun autre effluent d’un autre élevage.

## **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’exploitation agricole**

En cas de changement d’exploitation agricole, ou s’il est mis fin à l’exploitation des parcelles (cessation d’activité, vente ou mutation foncière...) l’agriculteur bénéficiaire devra avertir le producteur d’amendements de 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 ou l'autre des parties signataires. Une fois l'accord des deux parties obtenu, le producteur d'amendements adresse à la Préfecture, dans un délai de 3 mois avant la date de résiliation (Services 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 adressées à l'autre signataire, ainsi qu'à la Préfecture (Services des Installations Classées Agricoles), six mois avant la date d'expiration de la période en cours.

Fait en deux exemplaires à LANDUDEEC le 29 septembre 2020

Signatures précédées de la mention « lu et approuvé »

Le producteur d'amendement

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a vertical stroke, appearing to be a stylized 'D' or similar character.

L'agriculteur bénéficiaire

A handwritten signature in black ink, featuring a series of fluid, sweeping strokes that form a recognizable but abstract shape.

**XIX- PIÈCE JOINTE N°27 : DIAGNOSTIC DU RISQUE EROSIF**

***Classement selon la méthode de l'annexe 4 du sixième programme d'action directive  
nitrate régional***

***Classement réalisé par Xavier Burel – bureau d'études ABE***

Le tableau ci-après traduit les classes de risques ainsi établies :

parcelle non drainée		distance								
		> 200 mètres			de 20 à 200 mètres			< 20 mètres		
protection aval	longueur parcelle	pente			pente			pente		
		<3 %	3 à 5 %	> 5 %	<3 %	3 à 5 %	> 5 %	<3 %	3 à 5 %	> 5 %
présence	< 50 m	0	5	10	10	18	26	22	32	43
	50 à 150 m	2	8	14	15	23	32	29	40	51
	> 150 m	4	11	18	20	30	39	37	49	61
absence	< 50 m	2	9	16	17	27	37	34	46	58
	50 à 150 m	4	12	20	23	33	43	42	55	68
	> 150 m	8	17	25	29	40	51	50	64	78
parcelle drainée		distance								
		> 200 mètres			de 20 à 200 mètres			< 20 mètres		
protection aval	longueur parcelle	pente			pente			pente		
		<3 %	3 à 5 %	> 5 %	<3 %	3 à 5 %	> 5 %	<3 %	3 à 5 %	> 5 %
présence	< 50 m	6	13	20	22	31	41	38	50	63
	50 à 150 m	9	17	24	27	37	48	46	59	72
	> 150 m	11	20	29	32	43	55	54	68	82
absence	< 50 m	9	17	26	30	41	52	51	65	79
	50 à 150 m	12	22	31	36	48	60	60	75	90
	> 150 m	16	26	37	42	55	68	69	84	100

table colorée : vert = risque faible, jaune = risque moyen, rouge = risque fort.   Risque fort

COMMUNE	N° ilot PAC	N° parcelle culturale	SAU	distance au cours d'eau	longueur de la parcelle	pente	protection aval	Drainage	risque phosphore					
									faible	moyen	fort	mesures de protection		
LANDUDEC	2	2-1	1,2800	0	50 > 5 %	oui	non							
		2-2	6,3200	460	200 < 3 %	non	non							
		2-3	4,5400	40	220 3 à 5 %	non	non							
		2-7	7,0800	5	420 3 à 5 %	non	non							
		2-8	3,1300	290	240 3 à 5 %	non	non							
		4-8	0,66	37	25 < 3 %	oui	non							
		4-9	3,05	118	299 < 3 %	oui	non							
		4-10	5,78	46	293 < 3 %	oui	non							
	5	5-11	0,97	3	98 3 à 5 %	oui	non							
		5-12	0,4	37	56 4 à 5 %	oui	non							
	6	6-13	1,34	450	140 4 à 5 %	oui	non							
		7-14	1,8	400	200 < 3 %	oui	non							
	8	8-15	2,61	20	120 > 5 %	non	non							
		8-16	2,64	140	30 > 5 %	non	non							
10	10-17	3,01	14	254 > 5 %	oui	non								
	10-20	3,98	20	350 3 à 5 %	oui	non								
	10-109	0,88	130	150 > 5 %	oui	non								
	10-110	0,54	40	100 > 5 %	oui	non								
11	11-21	8,08	30	370 > 5 %	oui	non								
	11-101	1,0300	180	20 3 à 5 %	oui	non								
	11-102	1,0900	230	130 3 à 5 %	oui	non								
12	12-22	5,83	50	230 > 5 %	oui	non								
	13-23	1,44	60	110 > 5 %	oui	non								
14	14-24	0,91	60	120 > 5 %	oui	non								

COMMUNE	N° ilot PAC	N° parcelle culturale	SAU	distance au cours d'eau	longueur de la parcelle	pente	protection aval	Drainage	risque phosphore				
									faible	moyen	fort	mesures de protection	
		14-25	0,62	80	20 < 3 %		oui	non	10				
		14-26	2,29	70	240 > 5 %		oui	non	39				Talus et bois concerné
	15	15-27	1,39	381	130 3 à 5 %		oui	non	8				
	16	16-28	0,73	160	170 < 3 %		oui	non	20				
	17	17-29	3,96	230	260 < 3 %		oui	non	4				
		17-30	2,48	10	300 3 à 5 %		oui	non	49				Talus concerné
		17-31	0,22	240	40 < 3 %		non	non	2				
		17-32	1,15	235	140 3 à 5 %		non	non	12				
	18	18-1	1,10	420	100 3 à 5 %		oui	non	11				
		18-33	2,0300	400	200 3 à 5 %		oui	non	12				
	20	20-34	0,42	380	110 < 3 %		oui	non	8				
	21	21-35	0,92	130	160 < 3 %		oui	non	20				
	22	22-36	0,56	260	100 > 5 %		oui	non	14				
	23	23-37	3,43	40	140 > 5 %		oui	non	32				Talus et bois concerné
	24	24-38	4,53	310	250 3 à 5 %		oui	non	11				
	29	29-111	2,69	20	90 > 5 %		oui	non	51				Talus et bois concerné
		29-112	5,03	100	160 > 5 %		oui	non	32				talus conservé
	30	30-42	3,19	20	190 3 à 5 %		oui	non	39				talus conservé
	31	31-44	0,4	310	110 3 à 5 %		oui	non	8				
	53	53-61	3,08	120	260 > 5 %		oui	non	39				talus conservé
	54	54-62	1,18	640	96 3 à 5 %		oui	non	8				

COMMUNE	N° îlot PAC	N° parcelle culturale	SAU	distance au cours d'eau	longueur de la parcelle	pente	protection aval	Drainage	risque phosphore			mesures de protection
									faible	moyen	fort	
	55	55-63	2,57	650	240 > 5 %		oui	non	18			
	56	56-64	0,97	80	100 > 5 %		oui	non	32			talus conservé
	58	58-65	2,51	310	200 < 3 %		oui	non	4			
	59	59-66	1,77	280	250 3 à 5 %		oui	non	11			
	60	60-67	1,1800	60	170 3 à 5 %		oui	non	30			talus conservé
		60-68	2,8700	50	120 3 à 5 %		oui	non	23			
		60-69	1,7200	0	130 3 à 5 %		oui	non	40			maintien de la bande enherbée
		60-70	0,5700	0	70 3 à 5 %		oui	non	40			maintien de la bande enherbée
	61	61-71	7,0700	210	410							
		61-72	1,5000	100	90 > 5 %		oui	non	32			talus conservé
		61-73	0,7300	150	140 < 3 %		oui	non	15			
		61-74	3,6400	160	240 < 3 %		oui	non	20			
		61-75	1,9500	0	30 < 3 %		oui	non	22			maintien de la bande enherbée
		61-76	2,9900	40	110 3 à 5 %		oui	non	23			
		61-77	0,6900	170	110 < 3 %		oui	non	15			
	68	68-82	0,8300	280	160 > 5 %		oui	non	18			
	72	72-89	1,1700	15	160 > 5 %		oui	non	61			maintien de la bande enherbée
	73	73-90	0,8700	120	55 > 5 %		oui	non	32			talus conservé
		73-91	1,4000	0	280 > 5 %		oui	non	61			maintien de la bande enherbée
	75	75-93	6,5500	60	470 > 5 %		oui	non	39			talus conservé
	76	76-94	0,6400	690	90 3 à 5 %		oui	non	8			
	79	79-1	2,7500	260	160 3 à 5 %		oui	non	11			
		79-2	1,5800	330	290 3 à 5 %		oui	non	11			
		79-114	2,4600	70	220 > 5 %		oui	non	39			talus conservé
		79-115	1,8600	90	160 > 5 %		oui	non	39			talus conservé

COMMUNE	N° ilot PAC	N° parcelle culturale	SAU	distance au cours d'eau	longueur de la parcelle	pente	protection aval	Drainage	risque phosphore		
									faible	moyen	fort
PLOGASTEL St GERMAIN	80	79-116	2,2300	60	140 > 5 %	oui	non		32		talus conservé
		79-95	4,8500	50	360 > 5 %	oui	non		39		talus conservé
		79-96	0,4200	180	420 > 5 %	oui	non		39		talus conservé
		79-98	3,4200	30	170 > 5 %	oui	non		39		maintien de la bande enherbée
	81	81-1	4,1400	550	280 3 à 5 %	oui	non	11	32		parcelle non fertilisée
		81-3	10,0200	480	310 3 à 5 %	oui	non	11			
	82	81-101	2,2700	640	190 3 à 5 %	oui	non	11			
		81-103	1,9700	540	120 > 5 %	oui	non		39		talus conservé
	83	83-1	2,7500	40	200 > 5 %	oui	non		38		talus conservé
		83-102	5,9400	80	300 > 5 %	oui	non		39		talus conservé
84	83-103	4,3000	40	180 > 5 %	oui	non		39		talus conservé	
	83-104	1,3300	60	80 > 5 %	oui	non		32		talus conservé	
85	84-105	5,2600	90	160 > 5 %	oui	non		39		talus conservé	
	85-106	4,0000	30	280 > 5 %	oui	non		39		talus conservé	
86	86-107	3,80	430	130 3 à 5 %	oui	non	11				
	87-108	2,05	10	320 3 à 5 %	oui	non				51 Talus et bois conservé	
88	88-24	5,7800	370	460 < 3 %	oui	non	4				
	33-5	2,2900	540	190 > 5 %	oui	non	18				
34	34-46	4,0100	230	350 3 à 5 %	oui	non	18				
	36-47	5,5700	160	380 3 à 5 %	oui	non		30		talus conservé	



COMMUNE	N° îlot PAC	N° parcelle culturale	SAU	distance au cours d'eau	longueur de la parcelle	pente	protection aval	Drainage	risque phosphore			mesures de protection
									faible	moyen	fort	
PLONEOUR LANVERN	62	62-78	0,6500	90	50 à 5 %	oui	non	18				
		62-79	0,5200	30	100 à 5 %	oui	non	23				
	63	63-80	1,9800	20	150 > 5 %	oui	non		61		talus et bois conservé	
	64	64-81	8,1200	130	410 > 5 %	oui	non		39		talus et bois conservé épandage d'effluent solide uniquement	

## XX- Pièce jointe N°28 : Etude des incidences liées au cumul des activités

### 20.1 Présentation

Une analyse du cumul des incidences du projet avec d'autres projets existants ou approuvés doit être réalisée en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptible d'être touchées.

### 20.2 Installations à proximité du site

Nature	Intitulé	Commune
Méthanisation en cogénération soumise à déclaration	SAS Méthabiovallées	Landudec

Carte de localisation des sites



Les installations du GAEC des Deux Vallées sont situées sur la parcelle voisine des installations de la SAS Méthabiovallées.

### 20.3 Analyse des effets cumulés

Les zones d'influences retenues sont décrites dans le tableau suivant.

Facteurs	Effets potentiels	Nature et importance	Incidences cumulées	Mesures
Ressources	Prélèvement en eau	La quantité d'eau prélevée pour l'unité de méthanisation est faible : 500 m <sup>3</sup> /an Le GAEC des Deux Vallées a une consommation annuelle de près de 9 100 m <sup>3</sup> /an.	Incidence faible sur la ressource en eau	Toutes les mesures visant à limiter la consommation en eau sont prises
Milieu naturel	Perturbations, dégradations, destructions de la biodiversité existante	GAEC des Deux Vallées : Pas de modification SAS Méthabiovallées : Pas de modification	Pas d'incidence	
	Impact sur un habitat / une espèce en zone Natura 2000	Les 2 sites ne sont pas situés dans une zone Natura 2000. Les parcelles du plan d'épandage situées ne sont pas concernées par une zone Natura 2000.	Pas d'incidence	
	Incidence sur zone sensible	- ZNIEFF : Sites et parcelles épandables hors ZNIEFF - Zones conchylicoles : Sites et parcelles épandables hors zone conchylicoles - Zones humides : 6 parcelles du plan d'épandage sont concernées	Incidence faible sur les zones sensibles	Les parcelles concernées sont maintenues en prairie permanentes sans retournement
	Consommation d'espace agricoles	Pas de modification des bâtiments	Pas d'incidence	
Risques	Risques technologiques	Les sites comportent des risques incendies et de pollutions accidentels	Incidences cumulées des activités liées aux risques technologiques	Mesures détaillées au point 20.4.1
	Risques naturels	Les sites sont situés en zone de risque sismique faible.	Faible incidence liée aux risques naturels	
	Risques sanitaires	La SAS Méthabiovallées dispose d'un agrément sanitaire provisoire. Le plan d'épandage permet la valorisation des digestats avec sécurité.	Incidence liée aux risques sanitaires maîtrisée	Agrément sanitaire

		Le GAEC des Deux Vallées répond aux normes sanitaires en matière d'élevage.		
--	--	---	--	--

Les zones d'influences retenues sont décrites dans le tableau suivant.

Facteurs	Effets potentiels	Nature et importance	Incidences cumulées	Mesures
Nuisances	Engendre des trafics et déplacements	L'activité du GAEC des Deux Vallées n'engendre pas d'augmentation des trafics. La proximité du site avec la SAS Méthabiovallées permet de gérer en interne les déplacements pour la réception des intrants issus de l'élevage du GAEC. le trafic actuel varie de 10 à 30 véhicules / semaine, correspondant à la collecte du lait, aux livraisons d'intrants pour la méthanisation, à l'enlèvement des digestats, aux livraisons d'aliment ...	Incidence liée à l'augmentation du trafic pour la méthanisation sur les sites	
	Nuisance sonore	L'augmentation de la production de l'installation de méthanisation engendre du bruit supplémentaire (cogénérateur). Les transports de matières seront plus fréquents en période diurne, durant les heures d'ouverture de l'exploitation	Incidence faible liée au bruit de l'installation	
	Nuisances olfactives	Les lisiers et fumiers issus du GAEC des Deux Vallées sont intégrés au process de la méthanisation. Le traitement de ses intrants permet de diminuer les odeurs.	Incidences cumulées faibles	
	Émissions lumineuses	Pas d'augmentation des émissions lumineuses sur les sites	Pas d'incidence	
Émissions	Rejets dans l'air	GAEC des Deux Vallées : - 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	Incidences sur la qualité de l'air	Mesures 20.4.2

		animaux  Méthabiovallées : Émissions de gaz de combustion de l'installation		
Émissions	Rejets liquides	Les eaux pluviales des deux sites sont récupérées dans un réseau indépendant. Les eaux du GAEC sont collectées et évacuées vers un puits d'infiltration ou un fossé suivant les bâtiments. Les eaux pluviales de l'unité de méthanisation seront à terme stockées dans un bassin tampon	Pas d'incidence	
	Effluents	GEC de Deux Vallées : dispositif de rétention des substances stockées (fosses et fumières étanches) Les eaux souillées de la SAS Méthabiovallées ( jus de silos, eau aire de lavage) sont envoyés dans le process de méthanisation.	Pas d'incidence	
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	Pas d'incidence	
Patrimoine et cadre de vie	Atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager	Il n'y a pas de site remarquable à moins d'un kilomètre des sites	Pas d'incidence	

## 20.4 Les mesures d'évitement et de réduction

### 20.4.1 Mesures prévues pour les risques technologiques

#### **Risque incendie**

L'installation de la SAS Méthabiovallées 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 survenu sur l'installation.

Une voie d'accès permet aux véhicules du SDIS d'accéder aux sites 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 120 m<sup>3</sup> est disponible sur le site Méthabiovallées.

Plusieurs extincteurs sont à disposition en cas de besoin.

#### **Risques de pollution accidentelle**

Les pollutions peuvent être liées à un déversement accidentel.

Les cuves de stockages de méthanisation 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 de l'élevage sont minimes dans la mesure où les ouvrages de stockage de lisier sont enterrés.

La fosse principale est drainée avec un regard de collecte accessible ce qui permet de contrôler la parfaite étanchéité de l'ouvrage.

### 20.4.2 Mesures prévues pour les risques technologiques

#### **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.

Le temps de stockage des déjections bovines sur site est limité dans la mesure où des transferts quotidiens sont réalisés vers l'unité de méthanisation.

### **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 : CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S et O<sub>2</sub>.

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

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.

### **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 des Deux Vallées 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 limitant la volatilisation et les nuisances olfactives. Cf chapitre « Matériel d'épandage ». Le digestat est moins odorant que le lisier et le fumier.

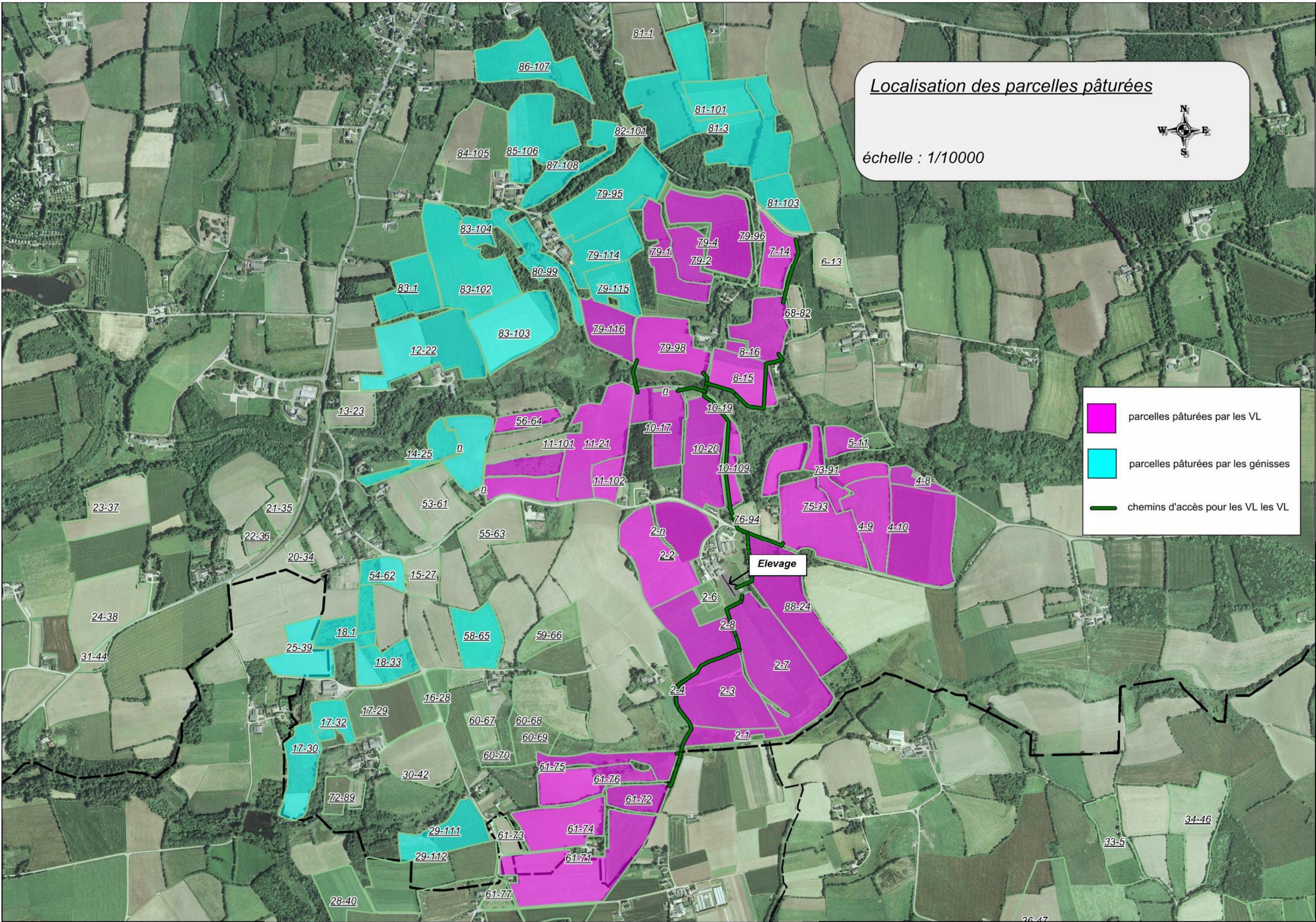
## **XXI- Pièce jointe N°29 : Localisation et liste des parcelles pâturées**

*Localisation des parcelles pâturées*



échelle : 1/10000

-  parcelles pâturées par les VL
-  parcelles pâturées par les génisses
-  chemins d'accès pour les VL les VL



**PARCELLES PATUREES PAR LES BOVINS**

COMMUNE	Référence		Surface totale pâturée (en Ha)	surface pâturée par :		Rendement en herbe (t MS)	production en herbe Totale (t MS)	production en herbe pour les VL (t MS)	production en herbe pour les Génisses (t MS)
	N° îlot PAC	N° parcelle culturale		VL	Génisses				
Landudec	2	2-1	1,2800	1,2800		7	8,96	8,96	
		2-2	6,3200	6,3200		7	44,24	44,24	
		2-3	4,5400	4,5400		3	13,62	13,62	
		2-7	7,0800	7,0800		6	42,48	42,48	
		2-8	3,1300	3,1300		6	18,78	18,78	
	4	4-8	0,6600	0,6600		6	3,96	3,96	
		4-9	3,0500	3,0500		6	18,3	18,3	
		4-10	5,7800	5,7800		6	34,68	34,68	
	5	5-11	0,9700	0,9700		7	6,79	6,79	
	7	7-14	1,8000	1,8000		6	10,8	10,8	
	8	8-15	2,6100	2,6100		7	18,27	18,27	
		8-16	2,6400	2,6400		7	18,48	18,48	
	10	10-17	3,0100	3,0100		6	18,06	18,06	
		10-20	3,9800	3,9800		6	23,88	23,88	
	11	11-21	8,0800	8,0800		6	48,48	48,48	
		11-102	1,0900	1,0900		6	6,54	6,54	
	12	12-22	5,8300		5,83	5	29,15		29,15
	14	14-25	0,6200		0,62	5	3,1		3,1
		14-26	2,2900		2,29	5	11,45		11,45
		14-24	0,9100		0,91	5	4,55		4,55
	17	17-30	2,4800		2,48	5	12,4		12,4
		17-31	0,2200		0,22	5	1,1		1,1
		17-32	1,1500		1,15	5	5,75		5,75
	18	18.1	1,1800		1,18	6	7,08		7,08
		18-33	2,0300		2,03	6	12,18		12,18
	29	29-111	2,6900		2,6900	7,5	20,175		20,175
	54	54-62	1,1800		1,1800	6	7,08		7,08

COMMUNE	Référence		Surface totale pâturée (en Ha)	surface pâturée par :		Rendement en herbe (t MS)	production en herbe Totale (t MS)	production en herbe pour les VL (t MS)	production en herbe pour les Génisses (t MS)
	N° îlot PAC	N° parcelle culturale		VL	Génisses				
Pouldreuzic	56	56-64	0,9700	0,9700		6	5,82	5,82	
	58	58-65	2,5100		2,5100	5	12,55		12,55
	61	61-71	6,8500	6,8500		6	41,1	41,1	
		61-72	1,5000	1,5000		3	4,5	4,5	
		61-74	3,6400	3,6400		5	18,2	18,2	
		61-75	1,9500	1,9500		5	9,75	9,75	
		61-76	2,9900	2,9900		5	14,95	14,95	
	73	73-90	0,8700	0,8700		6	5,22	5,22	
		73-91	1,3600	1,3600		6	8,16	8,16	
	75	75-93	6,5500	6,5500		5	32,75	32,75	
	79	79-1	2,7500	2,7500		6	16,5	16,5	
		79-2	1,5800	1,5800		6	9,48	9,48	
		79-6	4,5700	4,5700		6	27,42	27,42	
		79-114	2,4600		2,4600	6	14,76		14,76
		79-115	1,8600		1,8600	6	11,16		11,16
		79-116	2,2300	2,2300		6	13,38	13,38	
		79-95	4,8500		4,8500	6	29,1		29,1
		79-98	3,4200	3,4200		6	20,52	20,52	
	80	80-99	1,4000		1,4000	3	4,2		4,2
	81	81-100	2,2700		2,2700	7	15,89		15,89
		81-3	10,0200		10,0200	7	70,14		70,14
		81-103	1,9700		1,9700	7	13,79		13,79
	83	83-1	2,7500		2,7500	6	16,5		16,5
		83-102	5,9400		5,9400	6	35,64		35,64
		83-103	4,3000		4,3000	6	25,8		25,8
83-104		1,3300		1,3300	3	3,99		3,99	
85	85-106	4,0000		4,0000	5	20		20	
86	86-107	2,9700		2,9700	5	14,85		14,85	
87	87-108	2,05		2,0500	5	10,25		10,25	
88	88-24	5,7800	5,7800		6	34,68	34,68		
25	25-39	2,5300		2,5300	5	12,65		12,65	

			Surface totale pâturée (en Ha)	surface pâturée par :		Rendement en herbe (t MS)	production en herbe Totale (t MS)	production en herbe pour les VL (t MS)	production en herbe pour les Génisses (t MS)
				VL	Génisses				
<b>TOTAL</b>			176,8200	103,0300	73,7900	330	1024	599	425
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>

Moyenne pondérée  
du rendement en herbe  
(tMS/ha)

5,79

*ensemble des bovins*

5,81

*VL*

Rendement moyen des surfaces en prairies  
pâturées par les vaches laitières (en kg de MS)

5791

*ensemble des bovins*

5811

*VL*

## **XXII- Pièce jointe N°30 : Révérenciel valeur agronomique des digestats de méthanisation**

## Rapport d'essai

Certificate of analysis

### Identification rapport d'essai

Report identification

Numéro : 2020\_1.17436.1  
Number  
Date de validation : 30/10/2020 17:39  
Validation date  
Date d'édition : 30/10/2020 18:13  
Edition date

Demandeur : 999174  
Customer  
728531(ADH) GAEC DES DEUX VALLEES  
KERHUEL  
29710 LANDUDEC

GAEC DES DEUX VALLEES  
KERHUEL

Payeur : GAEC DES DEUX VALLEES KERHUEL  
Payer  
728531(ADH) 29710 LANDUDEC

29710 LANDUDEC

Propriétaire : GAEC DES DEUX VALLEES KERHUEL  
Owner  
728531(ADH) 29710 LANDUDEC

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.  
The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

Echantillon : 2020\_1.17436.1

Identification (1) : DIGESTAT METHA PHASE LIQUIDE  
Identification

Catégorie du produit : DIVERS LIQUIDE  
Product category

Date de prélèvement (1): 19/10/2020  
Sampling date

Propriétaire (1) : 728531 GAEC DES DEUX VALLEES 29710 LANDUDEC  
Owner

Date de réception : 20/10/2020  
Received date

Quantité reçue : 1 L  
Received quantity

Date de début d'analyse : 20/10/2020  
Beginning of analysis

(1) Information communiquée par le demandeur  
(1) Information communicated by the customer

Détermination	Technique d'analyse	Unité	Brut	Sec
Matiere seche	NF EN 13040	g/100g	5.92	
Matiere organique totale	NF EN 13039	g/kg	39.3	663.8
Carbone organique (calcul)	Calcul	g/kg	19.7	331.9
Azote total en N	MI MOAG41 Kjeldahl	g/kg	4.06	68.52
Azote ammoniacal en N-NH4	MI Distillation	g/kg	1.83	30.89
Rapport C/N	Calcul		4.8	
Azote nitrique en N-NO3	MI Flux continu	mg/kg	<2	<2
Azote nitreux en N-NO2	MI Flux continu	mg/kg	<1	1
Azote organique	Calcul	g/kg	2.12	35.83
Azote ureique en N	Méthode interne	mg/kg	107	1804
Phosphore en P2O5	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	1.45	24.46
Potassium en K2O	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	6.07	102.38
Calcium en CaO	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	2.61	44.10
Magnesium en MgO	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	0.79	13.30
Soufre en SO3	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	0.74	0.04

MI : Méthode interne

## Rapport d'essai

Certificate of analysis

### Identification rapport d'essai

Report identification

Numéro : 2020\_1.17435  
Number  
Date de validation : 30/10/2020 17:39  
Validation date  
Date d'édition : 30/10/2020 18:12  
Edition date

999174

Demandeur : GAEC DES DEUX VALLEES  
Customer  
728531(ADH) KERHUEL  
29710 LANDUDEC

COMMUN TERRITOIR.10  
ROUDAUT MICHEL  
Z.I. DE ST ELOI  
29260 PLOUDANIEL

Payeur : GAEC DES DEUX VALLEES KERHUEL  
Payer  
728531(ADH) 29710 LANDUDEC

Propriétaire : GAEC DES DEUX VALLEES KERHUEL  
Owner  
728531(ADH) 29710 LANDUDEC

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.

The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

Echantillon : 2020\_1.17435.1

Identification (1) : DIGESTAT METHA PHASE SOLIDE

Identification

Catégorie du produit : DIVERS SOLIDE  
Product category

Date de prélèvement (1): 19/10/2020  
Sampling date

Propriétaire (1) : 728531 GAEC DES DEUX VALLEES 29710 LANDUDEC  
Owner

Date de réception : 20/10/2020  
Received date

Quantité reçue : 532 g  
Received quantity

Date de début d'analyse : 22/10/2020  
Beginning of analysis

(1) Information communiquée par le demandeur  
(1) Information communicated by the customer

Détermination	Technique d'analyse	Unité	Brut	Sec
Matiere seche	NF EN 13040	g/100g	22.7	
Matiere organique totale	NF EN 13039	g/kg	201.6	887.5
Carbone organique (calcul)	Calcul	g/kg	100.8	443.8
Azote total en N	MI MOAG41 Kjeldahl	g/kg	5.01	22.05
Rapport C/N	Calcul		20.1	
Azote ammoniacal en N-NH4	MI Distillation	g/kg	2.06	9.07
Azote nitrique en N-NO3	MI Flux continu	mg/kg	< 2.00	< 2.00
Azote nitreux en N-NO2	MI Flux continu	mg/kg	< 1.00	< 1.00
Azote organique	Calcul	g/kg	2.92	12.87
Azote ureique en N	Méthode interne	mg/kg	< 50	117
Phosphore en P2O5	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	2.52	11.10
Potassium en K2O	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	5.63	24.78
Calcium en CaO	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	4.15	18.25
Magnesium en MgO	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	1.37	6.04
Soufre en SO3	MI MOAG43 Extraction / NF EN ISO 11885	g/kg	1.83	8.04

MI : Méthode interne

