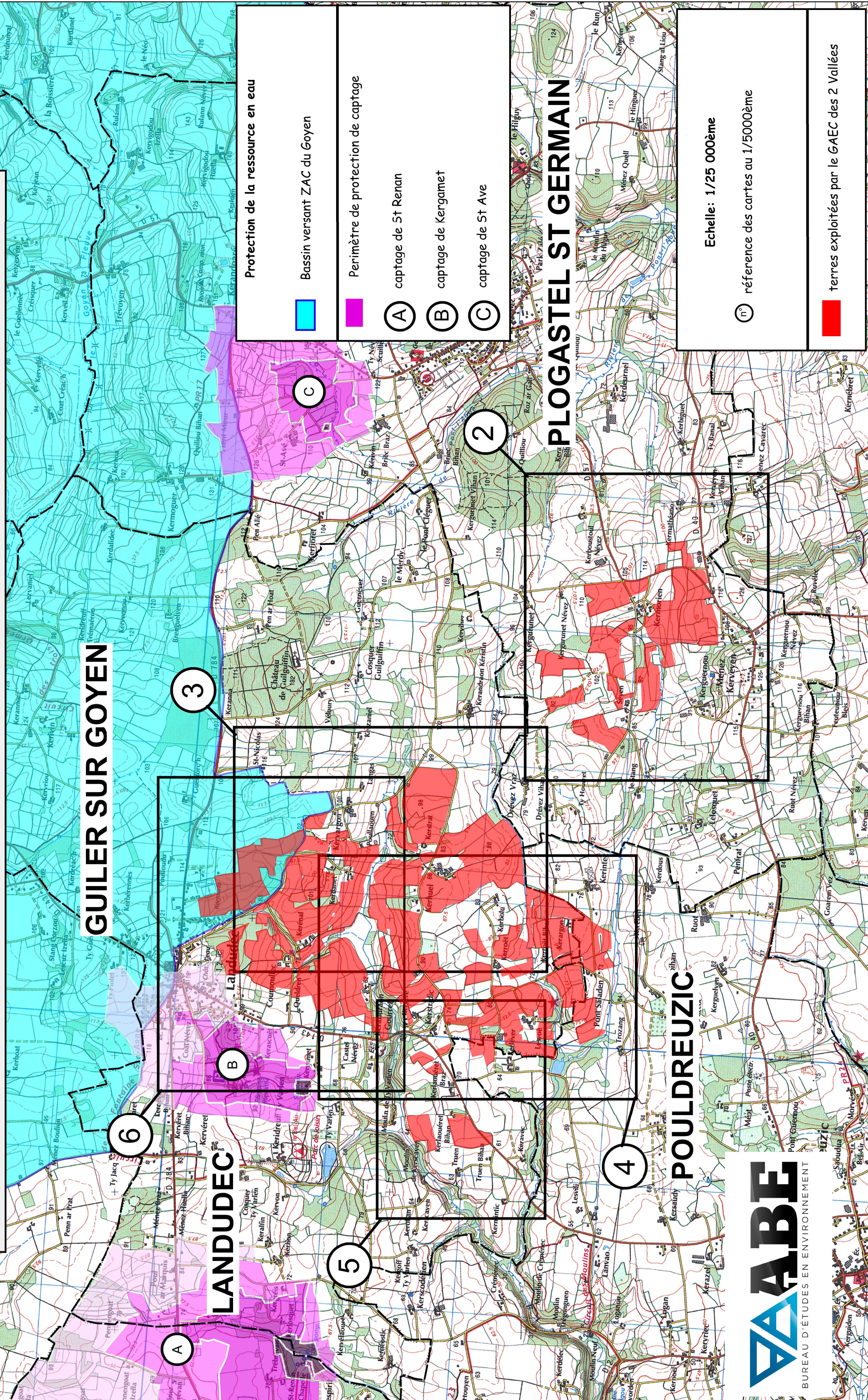


# LOCALISATION DES PARCELLES ETUDIÉES POUR DÉFINIR LE PLAN D'ÉPANDAGE DE L'EXPLOITATION DU GAEC DES 2 VALLÉES



**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

# ***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

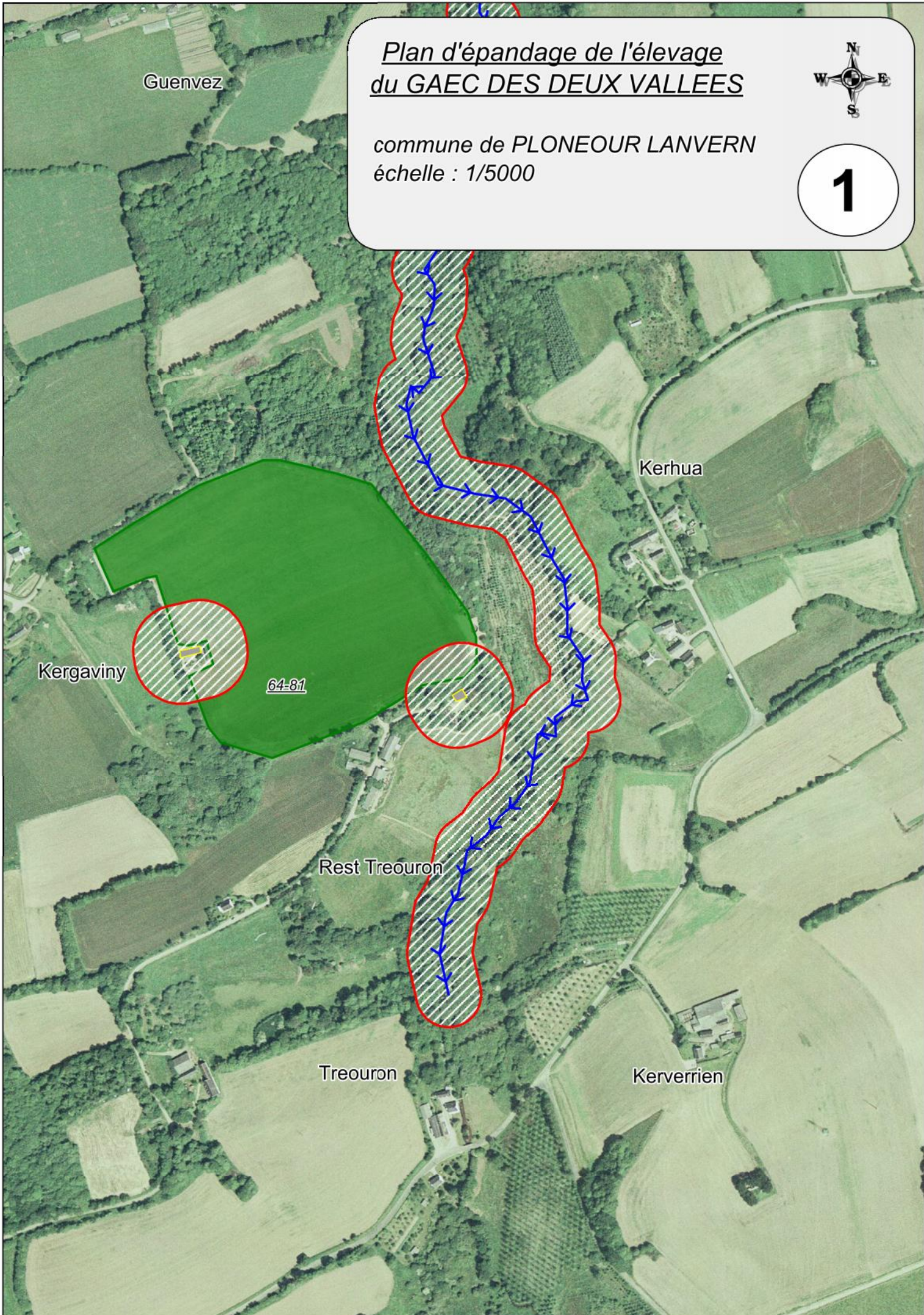
64-81

Kerhua

Rest Treouron

Treouron

Kerverrien

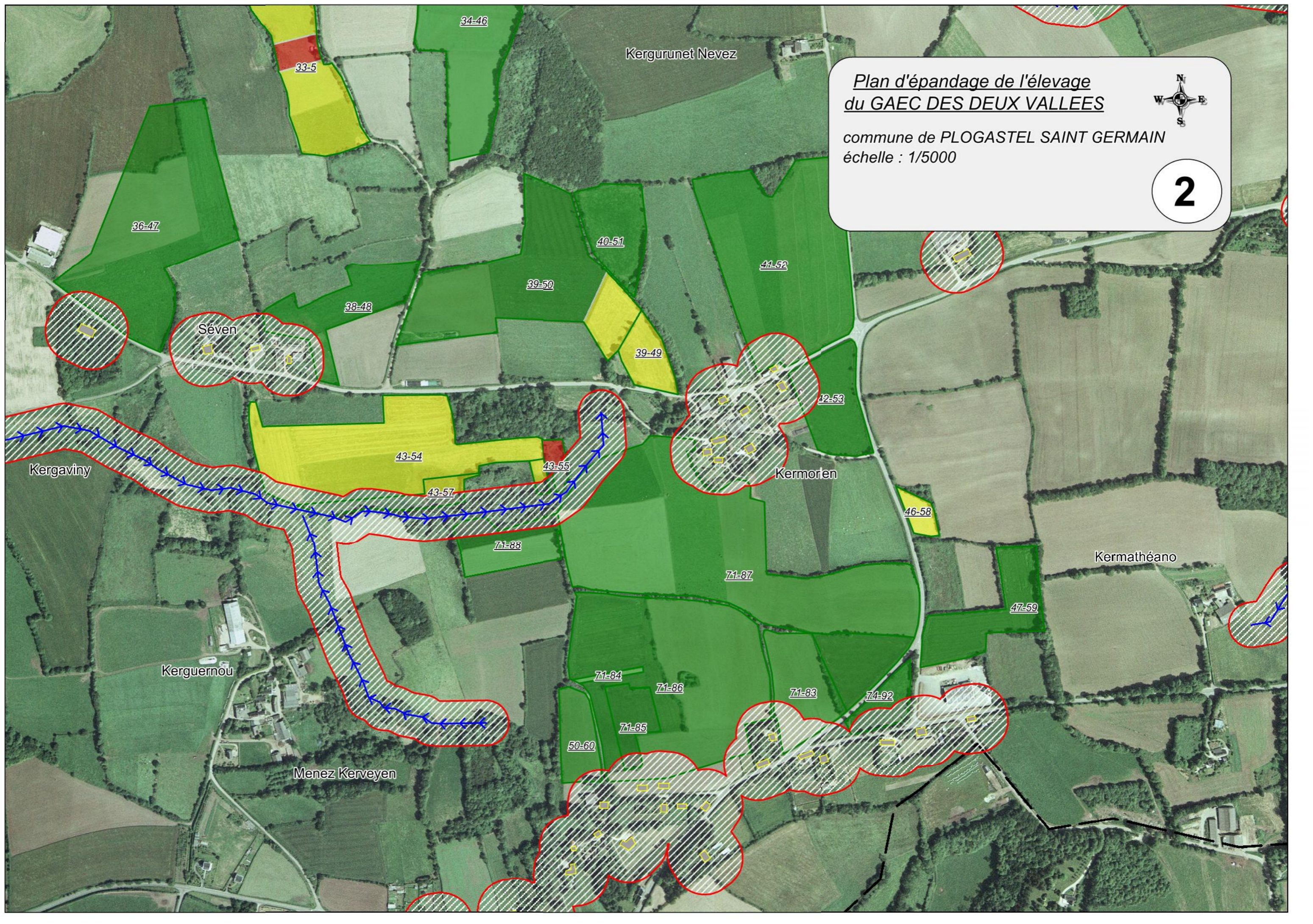


*Plan d'épandage de l'élevage*  
**du GAEC DES DEUX VALLEES**

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

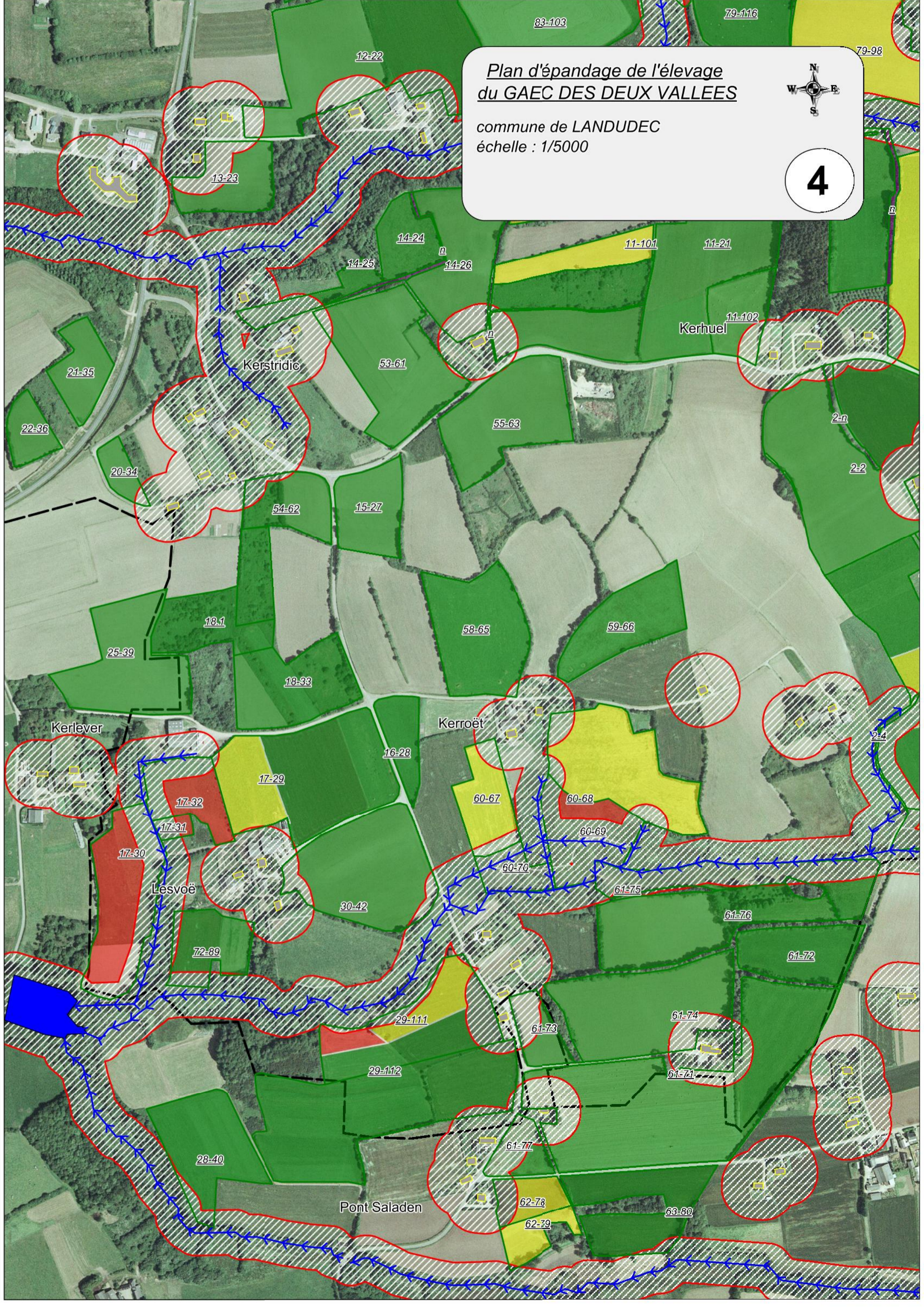


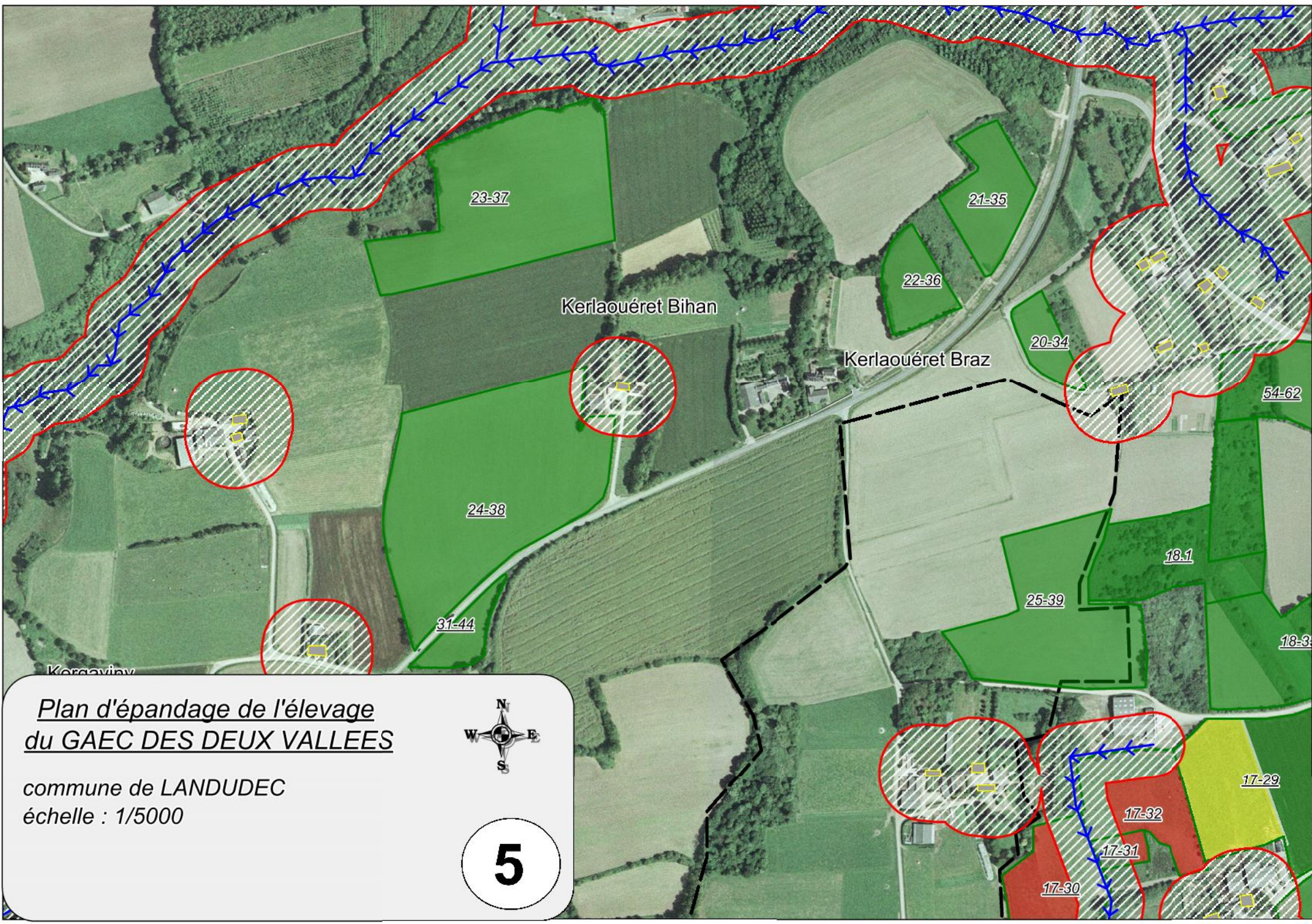
*Plan d'épandage de l'élevage  
du GAEC DES DEUX VALLEES*

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





### 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   | 69%                 |
| Exportation      | 52614   |                     |

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        |
| <b>Total des soldes négatifs</b> | <b>0 kg N</b> |

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<br>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

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

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

0

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

Exploitation : GAEC des Deux Vallées

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

| BOVINS<br>(et autres herbivores) | effectif | UGB<br>fourrage | mois au<br>pâturage | Azote (kg N)  |              |                  | Phosphore (kg P2O5) |               |                     |
|----------------------------------|----------|-----------------|---------------------|---------------|--------------|------------------|---------------------|---------------|---------------------|
|                                  |          |                 |                     | par<br>animal | N<br>total   | N<br>maîtrisable | par<br>animal       | P2O5<br>total | P2O5<br>maîtrisable |
| Vaches laitières                 | 220      | 231,0           | 4,6                 | 101,0         | 22220        | 13647            | 38,0                | 8360          | 5134                |
| Vaches allaitantes               |          | 0,0             |                     | 0,0           | 0            | 0                | 0,0                 | 0             | 0                   |
| Bovins 0-1 an croissance         | 100      | 30,0            | 6,0                 | 25,0          | 2500         | 1250             | 7,0                 | 700           | 350                 |
| Bovins 1-2 ans croissance        | 100      | 60,0            | 8,0                 | 42,0          | 4200         | 1400             | 18,0                | 1800          | 600                 |
| Génisses > 2ans                  | 20       | 14,0            | 12,0                | 53,0          | 1060         | 0                | 25,0                | 500           | 0                   |
| Bovins mâles > 2 ans             |          | 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                   |
| Bov. viande 1-2 ans engrais.     |          | 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                   |
|                                  |          | 0,0             |                     | 0,0           | 0            | 0                | 0,0                 | 0             | 0                   |
|                                  |          | 0,0             |                     | 0,0           | 0            | 0                | 0,0                 | 0             | 0                   |
|                                  | 440      | 335,0           |                     |               | <b>29980</b> | 16297            |                     | <b>11360</b>  | 6084                |

| VOLAILLES | type de<br>production | effectif,<br>ou poids | bandes<br>par an | norme de<br>rejet | Azote (kg N) |                  | norme de<br>rejet | Phosphore (kg P2O5) |                     |
|-----------|-----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|           |                       |                       |                  |                   | N<br>total   | N<br>maîtrisable |                   | P2O5<br>total       | P2O5<br>maîtrisable |
|           |                       |                       |                  |                   | 0            | 0                |                   | 0                   | 0                   |
|           |                       |                       |                  |                   | 0            | 0                |                   | 0                   | 0                   |
|           |                       |                       |                  |                   | 0            | 0                |                   | 0                   | 0                   |
|           |                       |                       |                  |                   | 0            | 0                |                   | 0                   | 0                   |
|           |                       |                       |                  |                   | <b>0</b>     | <b>0</b>         |                   | <b>0</b>            | <b>0</b>            |

| PORCS                        | effectifs | type<br>aliment. | type<br>déjection | par<br>animal | Azote (kg N) |                  | par<br>animal | Phosphore (kg P2O5) |                     |
|------------------------------|-----------|------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------|---------------|---------------------|---------------------|
|                              |           |                  |                   |               | N<br>total   | N<br>maîtrisable |               | P2O5<br>total       | P2O5<br>maîtrisable |
| Truies, verrats (présents)   |           | biphase          | lisier            | 14,50         | 0            | 0                | 11,00         | 0                   | 0                   |
| Porcelets (produits)         |           | biphase          | lisier            | 0,40          | 0            | 0                | 0,25          | 0                   | 0                   |
| Porcs charcutiers (produits) |           | biphase          | lisier            | 2,70          | 0            | 0                | 1,45          | 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                   |
|                              |           |                  |                   | <b>0</b>      | <b>0</b>     | <b>0</b>         | <b>0</b>      | <b>0</b>            | <b>0</b>            |

|                             |              |              |              |             |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>Total élevage</b>        | <b>29980</b> | <b>16297</b> | <b>11360</b> | <b>6084</b> |
| Dont herbivores au pâturage | 13683        |              | 5276         |             |
| Dont volailles sur parcours | 0            |              | 0            |             |

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

| rigine d'élevage<br>type de produits | Azote (kg N) |                      |                      |                  | Phosphore (kg P2O5) |                      |                      |                  | mode d'élimination<br>provenance<br>destination |
|--------------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------|---|
|                                      | produit      | réduit ou<br>éliminé | + import<br>- export | Reste à<br>gérer | produit             | réduit ou<br>éliminé | + import<br>- export | Reste à<br>gérer |   |
| Fumier bovins                        | 13022        |                      | -13022               | 0                | 4852                |                      | -4852                | 0                | transfert SAS Méthabiovallée                    |
| Fumier volailles                     | 0            |                      | 0                    | 0                | 0                   |                      | 0                    | 0                |   |
| Fumier porcs                         | 0            |                      | 0                    | 0                | 0                   |                      | 0                    | 0                |   |
| Purin, lisier veau                   | 3275         |                      | -3275                | 0                | 1232                |                      | -1232                | 0                | transfert SAS Méthabiovallée                    |
| Lisier volailles                     | 0            |                      | 0                    | 0                | 0                   |                      | 0                    | 0                |   |
| Lisier porcs                         | 0            |                      | 0                    | 0                | 0                   |                      | 0                    | 0                |   |
|                                      |              |                      | 0                    | 0                |                     |                      | 0                    | 0                |   |
| Digestat méthanisation solide        |              |                      | 2622                 | 2622             |                     |                      | 1319                 | 1319             | SAS Méthabiovallées                             |
| Digestat méthanisation liquide       |              |                      | 19744                | 19744            |                     |                      | 7051                 | 7051             |   |
|                                      |              |                      | 0                    | 0                |                     |                      | 0                    | 0                |   |
|                                      |              |                      | 0                    | 0                |                     |                      | 0                    | 0                |   |
| <b>Total</b>                         | <b>16297</b> | <b>0</b>             | <b>6069</b>          | <b>22366</b>     | <b>6084</b>         | <b>0</b>             | <b>2286</b>          | <b>8370</b>      |   |

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

| Produits fertilisants          | abréviation | Azote<br>kg N | N issu<br>d'élevage | Perte stock<br>prolongé | reste à<br>épandre | Teneur*<br>N/t | Masse*<br>t | % N issu<br>élevage |
|--------------------------------|-------------|---------------|---------------------|-------------------------|--------------------|----------------|-------------|---------------------|
| Digestat méthanisation solide  | diges sol   | 2622          | 2622                |                         | 2622               | 5,01           | 523         | 100                 |
| Digestat méthanisation liquide | diges liqu  | 19744         | 19744               |                         | 19744              | 4,06           | 4863        | 100                 |
|                                |             | 0             | 0                   |                         | 0                  |                | 0           | 0                   |
|                                |             | 0             | 0                   |                         | 0                  |                | 0           | 0                   |
|                                |             | 0             | 0                   |                         | 0                  |                | 0           | 0                   |
|                                |             | 0             | 0                   |                         | 0                  |                | 0           | 0                   |
|                                |             | <b>22366</b>  | <b>22366</b>        |                         | <b>22366</b>       |                |             |                     |

(\* estimation)

**4) - Utilisation du foncier**

| Hors parcours         | (ha) | SAU          | SPE          | Hors SPE    |
|-----------------------|------|--------------|--------------|-------------|
| Cultures              |      | 63,2         | 55,6         | 7,5         |
| Prairies non pâturées |      | 66,1         | 57,5         | 8,6         |
| Prairies pâturées     |      | 176,4        | 156,4        | 20,0        |
| <b>Total</b>          |      | <b>305,7</b> | <b>269,6</b> | <b>36,1</b> |

Parcours (ple) (ha) : 0,0

surface totale : 305,7

Surface Reçevant des Déjections

SRD : 289,5

|                  |              |       |      |
|------------------|--------------|-------|------|
| Emis au pâturage | <b>Total</b> | 13683 | 5276 |
|                  | par ha       | 77,6  | 29,9 |

|                   |              |     |     |
|-------------------|--------------|-----|-----|
| Emis sur parcours | <b>Total</b> | 0   | 0   |
|                   | par ha       | 0,0 | 0,0 |

Y) - Lame drainante

< 400 mm

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 | Azote 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        | 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        | 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**

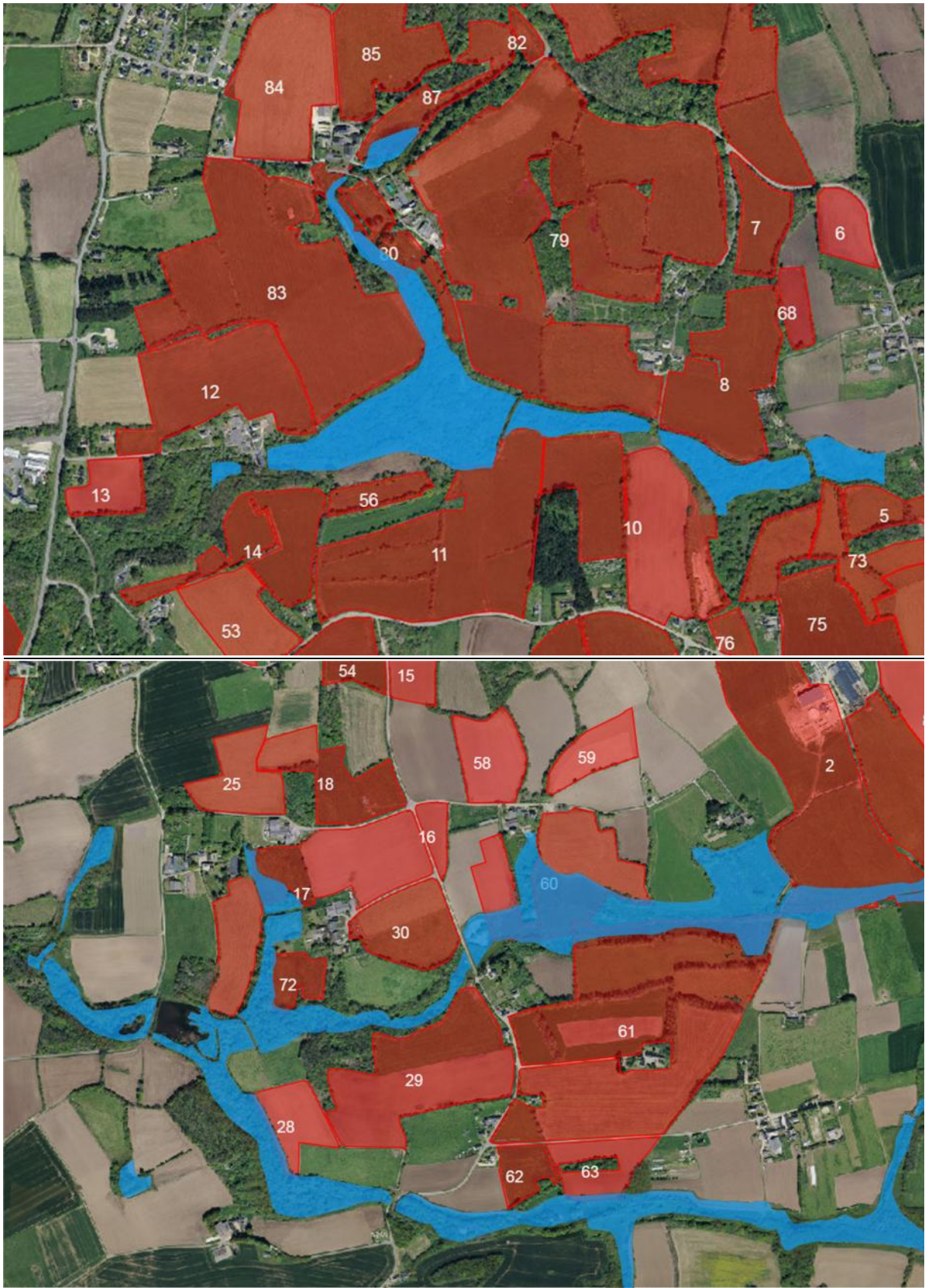
GAEC des Deux Vallées

| Culture          | rendement moyens<br>des 5 dernières<br>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<br>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 LANDUDEC 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 central 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 cursive, somewhat 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°<br>ilot<br>PAC | N°<br>parcelle<br>culturale | SAU    | distance au<br>cours d'eau | longueur de<br>la parcelle | pente | protection<br>aval | Drainage | risque phosphore |       |      |                          |  |  |  |
|----------|-------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|----------------------------|-------|--------------------|----------|------------------|-------|------|--------------------------|--|--|--|
|          |                   |                             |        |                            |                            |       |                    |          | faible           | moyen | fort | mesures<br>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°<br>ilot<br>PAC | N°<br>parcelle<br>culturale | SAU    | distance au<br>cours d'eau | longueur de<br>la parcelle | pente | protection<br>aval | Drainage | risque phosphore |       |      |                          |                        |
|---------|-------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|----------------------------|-------|--------------------|----------|------------------|-------|------|--------------------------|------------------------|
|         |                   |                             |        |                            |                            |       |                    |          | faible           | moyen | fort | mesures<br>de protection |                        |
|         |                   | 14-25                       | 0,62   | 80                         | 20 < 3 %                   |       | oui                | non      |                  |       |      |                          |                        |
|         |                   | 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°<br>îlot<br>PAC | N°<br>parcelle<br>culturale | SAU    | distance au<br>cours d'eau | longueur de<br>la parcelle | pente | protection<br>aval | Drainage | risque phosphore |       |      | mesures<br>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               |       |      | maintien de la bande enherbée |
|         |                   | 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°<br>ilot<br>PAC | N°<br>parcelle<br>culturale | SAU     | distance au<br>cours d'eau | longueur de<br>la parcelle | pente | protection<br>aval | Drainage | risque phosphore |                           |                               |
|-------------------------|-------------------|-----------------------------|---------|----------------------------|----------------------------|-------|--------------------|----------|------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                         |                   |                             |         |                            |                            |       |                    |          | faible           | moyen                     | fort                          |
| PLOGASTEL<br>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°<br>îlot<br>PAC | N°<br>parcelle<br>culturale | SAU    | distance au<br>cours d'eau | longueur de<br>la parcelle | pente | protection<br>aval | Drainage | risque phosphore |       |   | mesures<br>de protection |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|----------------------------|-------|--------------------|----------|------------------|-------|---|--------------------------|
|                     |                   |                             |        |                            |                            |       |                    |          | faible           | moyen | fort  |                          |
| PLONEOUR<br>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<br>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<br>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 :<br>Pas de modification<br>SAS Méthabiovallées :<br>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<br>- Zones conchylicoles : Sites et parcelles épandables hors zone conchylicoles<br>- 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<br><br>Méthabiovallées :<br>Émissions de gaz de combustion de l'installation  |                 |  |
| Émissions                  | Rejets liquides   | Les eaux pluviales des deux sites sont récupérées dans un réseau indépendant.<br>Les eaux du GAEC sont collectées et évacuées vers un puits d'infiltration ou un fossé suivant les bâtiments.<br>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)<br>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.

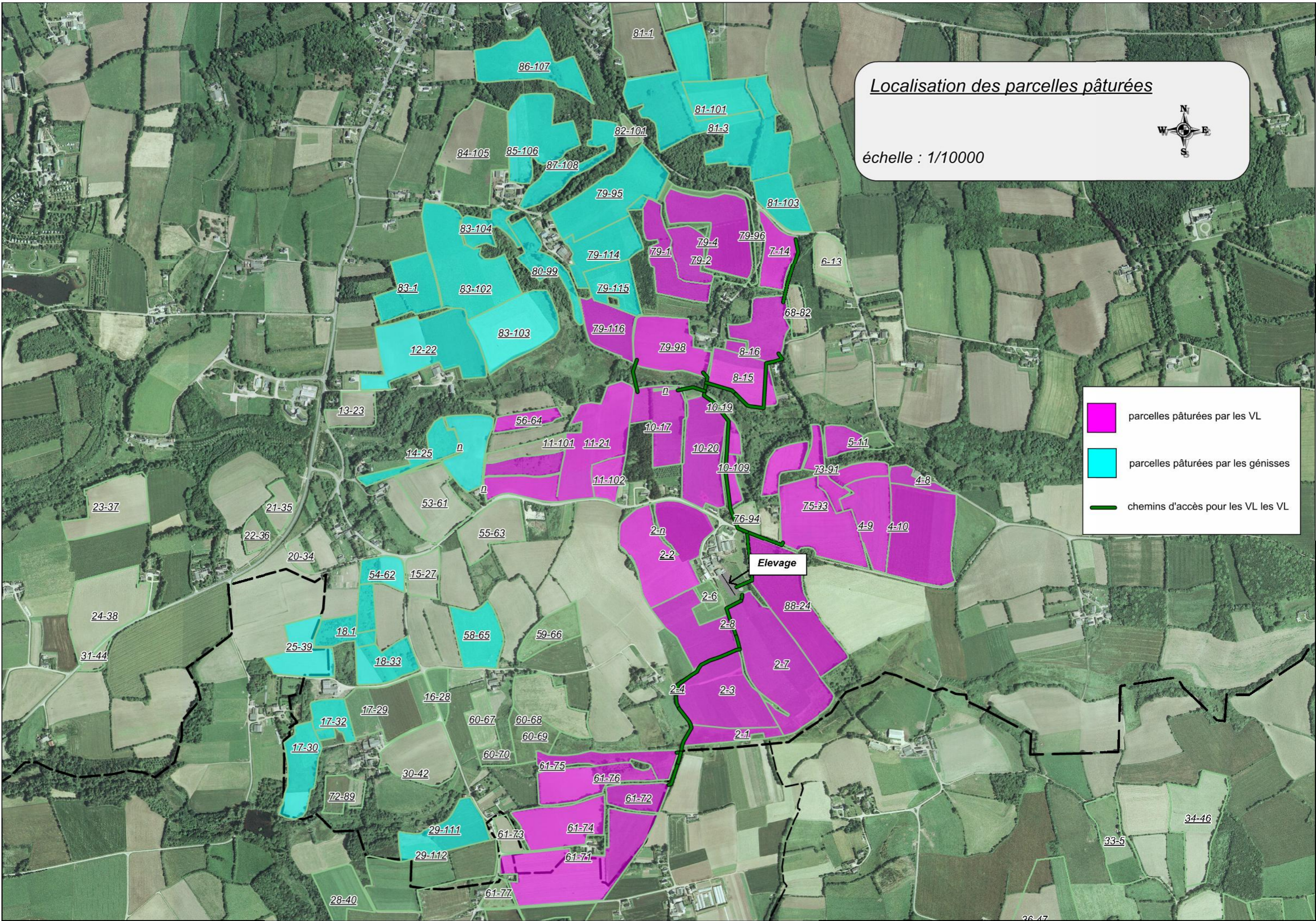
## **XXI- Pièce jointe N°29 : Localisation et liste des parcelles pâturées**

*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

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

GAEC DES DEUX VALLEES  
KERHUEL  
29710 LANDUDEC

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\_1.17436.1

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

