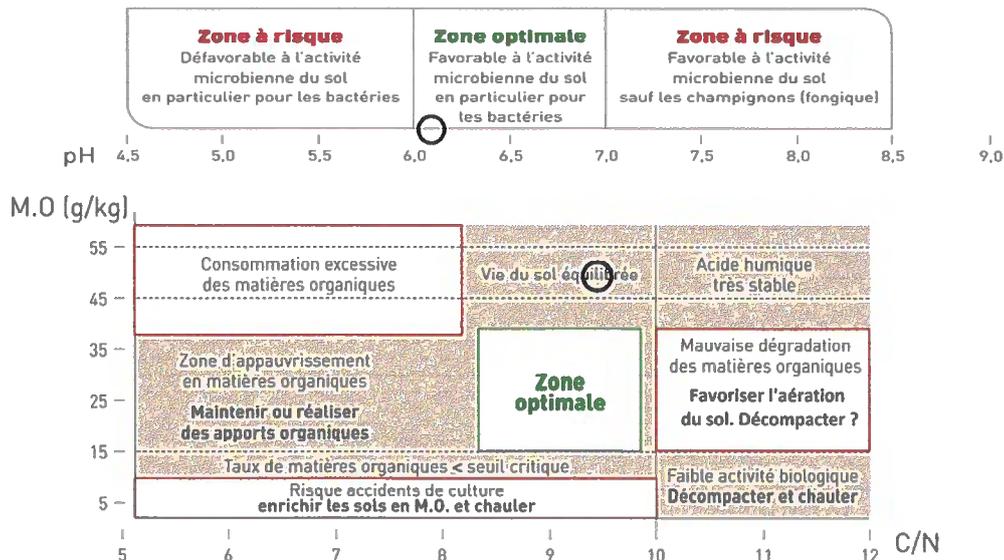


## La vie du sol

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| *pH eau                              | 6,1       |
| Carbone organique                    | 28,4 g/kg |
| Matière organique<br>(C.Org. x 1,73) | 49,1 g/kg |
| Azote total                          | 3,01 g/kg |
| C/N                                  | 9,4       |



## Les éléments nutritifs

Système de culture : Polycultures

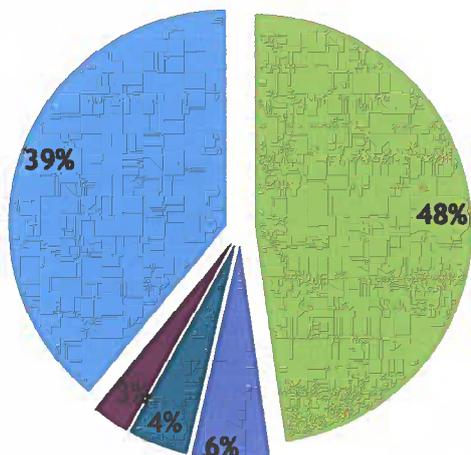
| Teneur du sol                        | Méq/kg     | g/kg | Niveau faible                        | Niveau satisfaisant | Niveau élevé |
|--------------------------------------|------------|------|--------------------------------------|---------------------|--------------|
| *P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Dyer  |            | 0,48 | 0,17                                 |                     | 0,25         |
| *P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen |            | 0,10 | 0,05                                 |                     | 0,08         |
| *K <sub>2</sub> O échangeable        | 7,3        | 0,35 | 0,14                                 |                     | 0,20         |
| *CaO échangeable                     | 59,3       | 1,66 |                                      | 2,09                | 2,78         |
| *MgO échangeable                     | 5,6        | 0,11 |                                      | 0,14                | 0,17         |
| *Na <sub>2</sub> O échangeable       | 3,2        | 0,10 | Teneur à ne pas dépasser : 0,08 g/kg |                     |              |
| TOTAL                                | 75,4       |      |                                      |                     |              |
| *C.E.C. Metson                       | 124 méq/kg |      |                                      |                     |              |

## L'équilibre du sol

Système de culture : Polycultures

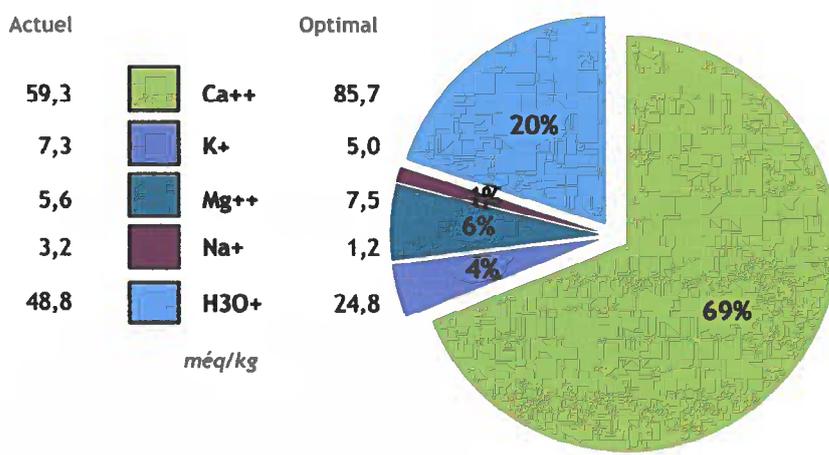
Niveau pH visé : 6,5

Taux de saturation 61 %



Etat actuel du sol

Taux de saturation 80 %



1.90

Etat optimal du sol

| Actuel | Optimal | Unité |
|--------|---------|-------|
| 59,3   | 85,7    | Ca++  |
| 7,3    | 5,0     | K+    |
| 5,6    | 7,5     | Mg++  |
| 3,2    | 1,2     | Na+   |
| 48,8   | 24,8    | H3O+  |

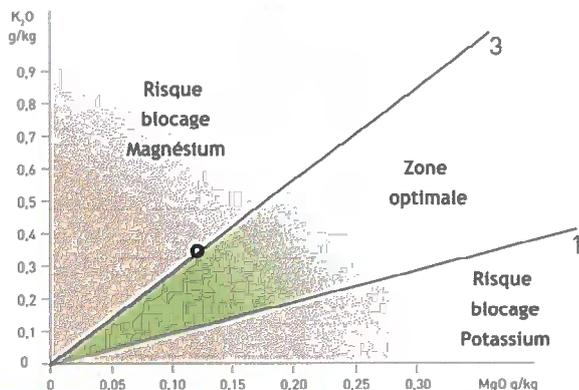
méq/kg

## Dépendance inter-éléments

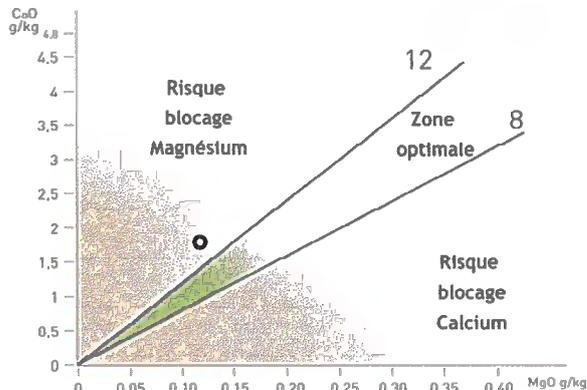
Disponibilité du phosphore : **21 %** ( rapport P205 Olsen / P205 Dyer )



### Equilibre Potassium / Magnésium



### Equilibre Calcium / Magnésium



## Les oligo-éléments

Système de culture : Polycultures

|                       | Teneurs du sol (mg/kg) | très faible | faible | satisfaisant | élevé  | très élevé |
|-----------------------|------------------------|-------------|--------|--------------|--------|------------|
| * Cuivre (Cu) EDTA    | 6.05                   |             |        | 1.25         | 8.00   |            |
| * Manganèse (Mn) EDTA | 22.33                  |             |        | 12.00        | 50.00  |            |
| * Zinc (Zn) EDTA      | 3.37                   |             |        | 1.20         | 10.00  |            |
| * Fer (Fe ) EDTA      | 132.06                 |             |        | 40.00        | 100.00 |            |

Le niveau de manganèse est correct, mais dans les sols aérés et soufflés, avec un bon pH, les carences en manganèse sont courantes. Dans ce cas, un apport de manganèse en foliaire sur les cultures les plus sensibles telles que les céréales est recommandé.

## L'analyse physique : granulométrie

L'analyse de granulométrie n'a pas été demandée sur cet échantillon.

Il est conseillé de faire au moins une analyse par parcelle. Elle permet de juger de la stabilité structurale du sol.

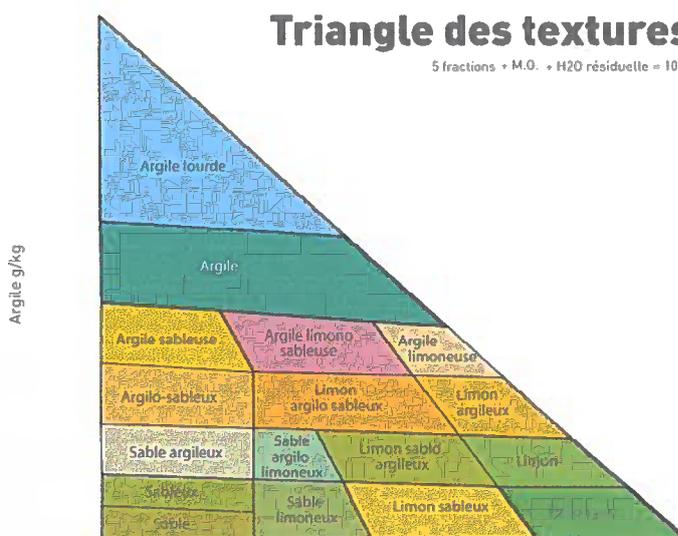
Résultats validés par :

Isabelle DESNOS  
Technicienne

Cette validation est une signature électronique.

## Triangle des textures

5 fractions + M.O. + H2O résiduelle = 1000



\*% d'échangeable TOTAL

Responsable du Laboratoire  
Agronomie Environnement  
Odile CAREL

page non couverte par l'accréditation

## L'interprétation agronomique

Conseils d'apports (Source Comifer 2009)

Système de culture : Polycultures

| Culture précédente | Rendement | P205 (en kg/ha) | K20 (en kg/ha) |
|--------------------|-----------|-----------------|----------------|
| Blé tendre d'hiver | 71 qtx    | _____           | _____          |

| Rotation      | Rendement | P205 (en kg/ha)        | K20 (en kg/ha)         |
|---------------|-----------|------------------------|------------------------|
| Colza d'hiver | 33 qtx    | 50                     | 20                     |
| Maïs fourrage | 12 t ms   | Conseil : pas d'apport | Conseil : pas d'apport |
| Orge d'hiver  | 65 qtx    | 50                     | Conseil : pas d'apport |

Exigence :  faible  moyenne  forte

Estimation de la masse de terre : 2 900 t/ha

Profondeur de travail du sol : 25 cm

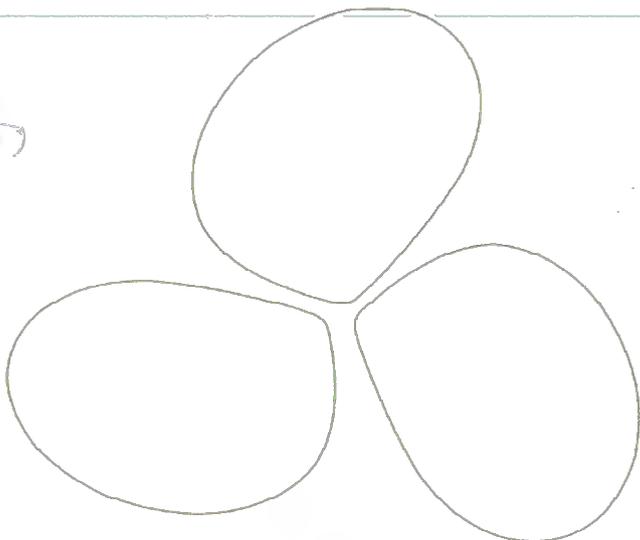
Pourcentage de cailloux : 15 %

## Plan de chaulage

|                        | CaO (en kg/ha) |           |           | MgO (en kg/ha) |           |           |
|------------------------|----------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|
|                        | Année N        | Année N+1 | Année N+2 | Année N        | Année N+1 | Année N+2 |
| Redressement           | 1 040          |           |           | 110            |           |           |
| Lessivage moyen annuel | 290            | 290       | 290       | 70             | 70        | 70        |
| Conseil sur 3 ans      | 955            | 0         | 955       | 110 *          | 110 *     | 110 *     |

**Stratégie de redressement :** Apporter un amendement avec un IPA supérieur à 80 (type cru pulvérulent, cru liquide, cuit ou mixte). Afin d'éviter les blocages, il est conseillé de fractionner les apports. Une nouvelle analyse dans 4 ans est nécessaire pour surveiller l'évolution du sol.

\* Un apport régulier en effluent organique peut dans certain cas couvrir les besoins en magnésie (exemple 40 tonnes de fumier de bovins contient 60 unités de MgO).



 **Triskalia**  
Un territoire, des hommes, la vie.

Votre Technicien Culture

ROUE ANTOINE POINT VERT BOURG 29620 LANMEUR

Date de prélèvement : 15/12/2020

Préleveur :

Acheminement : Collecte

Date de réception : 15/12/2020

Date de début d'analyse : 16/12/2020

Date d'impression : 19/12/2020

Motif analyse : Autocontrôle

GAEC KERJEGU (JACQ)

KERJEGU

29670 TAULE

FRA34304512600012

29279192

SILL - PLOUVIEN

Phillipe LE HER

LAITERIE RADEN - BP 1

29860 PLOUVIEN

### Contrôles bactériologiques

N° U2020.25163.1 Identité : Source de Penallan

Nature : Eau de captage privé

| <u>Analyse(s) réalisée(s)</u>   | <u>Méthode(s)</u>  | <u>Résultat(s)</u> | <u>Unité(s)</u> | <u>Limite ou référence de qualité</u> |
|---|--------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Dénombrement des micro-organismes revivifiables à 22°C                    | NF EN ISO 6222     | 5                  | UFC/ml          |                                       |
| Dénombrement des micro-organismes revivifiables à 36°C                    | NF EN ISO 6222     | 2                  | UFC/ml          |                                       |
| Dénombrement des Bactéries Coliformes                                     | BRD 07/20-03/11    | 9                  | UFC/100ml       | 0                                     |
| Dénombrement des Escherichia coli   | BRD 07/20-03/11    | 0                  | UFC/100ml       | 0                                     |
| Dénombrement des Entérocoques intestinaux                                 | Rapid Enterococcus | 0                  | UFC/100ml       | 0                                     |
| Dénombrement des Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs | NF EN 26461-2      | 1                  | UFC/100ml       | 0                                     |

### Contrôles physico-chimiques

N° U2020.25163.1 Identité : Source de Penallan

Nature : Eau de captage privé

| <u>Analyse(s) réalisée(s)</u>                   | <u>Méthode(s)</u> | <u>Résultat(s)</u> | <u>Unité(s)</u> | <u>Limite ou référence de qualité</u> |
|---|-------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Détermination du pH                             | NF EN ISO 10523   | 6,04               |                 | 6,5 - 9                               |
| Détermination du titre Hydrotimétrique (dureté) | Test Millipore    | 8                  | °F              |                                       |
| Détermination des nitrates                      | NF EN ISO 13395   | 50,9               | mg NO3/L        | 50                                    |
| Détermination des nitrites                      | NF EN ISO 13395   | <0,03              | mg NO2/L        | 0,5                                   |
| Détermination du fer                            | Microméthode HACH | <20                | µg/L            | 200                                   |
| Détermination de l'ammonium                     | NF EN ISO 11732   | <0,02              | mg/L            |                                       |

## RAPPORT D'ANALYSES

N°U2020.25164 - Version N° 1

Date de prélèvement : 15/12/2020  
 Préleveur :  
 Acheminement : Collecte  
 Date de réception : 15/12/2020  
 Date de début d'analyse : 16/12/2020  
 Date d'impression : 19/12/2020  
 Motif analyse : Autocontrôle

GAEC KERJEGU (JACQ)  
 KERJEGU  
 29670 TAULE  
 FRA34304512600012  
 29279192

SILL - PLOUVIEN  
 Phillipe LE HER  
 LAITERIE RADEN - BP 1  
 29860 PLOUVIEN

### Contrôles bactériologiques

| N° U2020.25164.1  |                    | Identité : Source Bigodou |           | Nature : Eau de captage privé  |  |
|---|--------------------|---------------------------|-----------|--------------------------------|--|
| Analyse(s) réalisée(s)  | Méthode(s)         | Résultat(s)               | Unité(s)  | Limite ou référence de qualité |  |
| Dénombrement des micro-organismes revivifiables à 22°C                    | NF EN ISO 6222     | 11                        | UFC/ml    |                                |  |
| Dénombrement des micro-organismes revivifiables à 36°C                    | NF EN ISO 6222     | 0                         | UFC/ml    |                                |  |
| Dénombrement des Bactéries Coliformes                                     | BRD 07/20-03/11    | 0                         | UFC/100ml | 0                              |  |
| Dénombrement des Escherichia coli   | BRD 07/20-03/11    | 0                         | UFC/100ml | 0                              |  |
| Dénombrement des Entérocoques intestinaux                                 | Rapid Enterococcus | 0                         | UFC/100ml | 0                              |  |
| Dénombrement des Spores de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs | NF EN 26461-2      | 0                         | UFC/100ml | 0                              |  |

### Contrôles physico-chimiques

| N° U2020.25164.1                                |                   | Identité : Source Bigodou |          | Nature : Eau de captage privé  |  |
|---|-------------------|---------------------------|----------|--------------------------------|--|
| Analyse(s) réalisée(s)                          | Méthode(s)        | Résultat(s)               | Unité(s) | Limite ou référence de qualité |  |
| Détermination du pH                             | NF EN ISO 10523   | 6,31                      |          | 6,5 - 9                        |  |
| Détermination du titre Hydrotimétrique (dureté) | Test Millipore    | 8                         | °F       |                                |  |
| Détermination des nitrates                      | NF EN ISO 13395   | 68,9                      | mg NO3/L | 50                             |  |
| Détermination des nitrites                      | NF EN ISO 13395   | <0,03                     | mg NO2/L | 0,5                            |  |
| Détermination du fer                            | Microméthode HACH | 2520                      | µg/L     | 200                            |  |
| Détermination de l'ammonium                     | NF EN ISO 11732   | <0,02                     | mg/L     |                                |  |

Date de prélèvement : 11/04/2023  
 Préleveur :  
 Acheminement : Collecte  
 Date de réception : 12/04/2023  
 Date de début d'analyse : 12/04/2023  
 Date d'impression : 14/04/2023

☒GAEC KERJEGU (JACQ)  
 KERJEGU  
 29670 TAULE  
 FRA34304512600012  
 29279192

☒SILL  
 LAITERIE RADEN - BP 1  
 29860 PLOUVIEN

**Contrôles bactériologiques**

| N° U2023.4278.1 Identité : Source         |                    | Nature : Eau de captage privé |           |                                |
|---|--------------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Analyse(s) réalisée(s)                    | Méthode(s)         | Résultat(s)                   | Unité(s)  | Limite ou référence de qualité |
| Dénombrement des Bactéries Coliformes     | BRD 07/20-03/11    | 0                             | UFC/100ml | 0                              |
| Dénombrement des Escherichia coli         | BRD 07/20-03/11    | 0                             | UFC/100ml | 0                              |
| Dénombrement des Entérocoques intestinaux | Rapid Enterococcus | 0                             | UFC/100ml | 0                              |

**Contrôles physico-chimiques**

| N° U2023.4278.1 Identité : Source |                 | Nature : Eau de captage privé |          |                                |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------|--------------------------------|
| Analyse(s) réalisée(s)            | Méthode(s)      | Résultat(s)                   | Unité(s) | Limite ou référence de qualité |
| Détermination du pH               | NF EN ISO 10523 | 5,69                          |          | 6,5 - 9                        |
| Détermination des nitrates        | NF EN ISO 13395 | 78,1                          | mg NO3/L | 50                             |

Commentaires :

Rapport validé le : 14/04/2023  
 par : Pauline LE NAOUR - Resp. service bactériologie et immunologie



Ne= Nombre estimé / N'= Nombre calculé à partir d'une seule dilution.

Ce rapport ne concerne que les échantillons soumis aux analyses. Le prélèvement n'est pas réalisé par le laboratoire, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les informations fournies par le client (☒) peuvent affecter la validité des résultats et ne sont pas de la responsabilité du laboratoire. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme d'un fac-similé photographique intégral.

Siège social : 19 rue Sainte Croix - BP 7 - 35410 CHATEAUGIRON - Tél : 02.99.37.41.48  
 Site d'analyse : ZAE de Pont Herbot - 29270 CARHAIX - Tél : 02.98.93.04.80