



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

# Parcelle de démonstration "La Tioleyre" - Assolement 2021

## Demoparzelle "La Tioleyre" - 2021 Parzellenplan



### Légende

- Maïs
- Légumineuse
- Colza
- Pomme de terre
- Céréales
- Prairie temporaire
- Betterave
- Carottes
- Tournesol
- Chemins



0 25 50 m

Sources: Office fédéral de topographie  
et Etat de Fribourg

## Parcelle Tioleyre

## 4A

## Retour plan

| Culture principale | Colza d'automne   |
|--------------------|-------------------|
| Culture précédente | Pois de printemps |

Surface parcelle (ha): **0,3148**  
Date récolte culture précédente: **29.07.20**

[illegible]

| Observations |    |                                                                           |
|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 21.10.2020   | 18 | Apport de 3l/ha de Bortrac TM 150 (=450 g B/ha); 15 m côté sole 3 : essai |
| 25.02.2021   | 31 | Apport de 3l/ha de Bortrac TM 150 (=450 g B/ha); 15 m côté sole 5: essai  |
| 04.03.2021   | 33 | Lutte contre campagnols, gazage                                           |
| 10.03.2021   | 35 | 100% de plantes piquées par le charançon de la tige                       |
| 31.03.2021   | 55 | 6.9 mélighètes par plante                                                 |
| 09.07.2021   |    | Récolte                                                                   |

4B

## Colza d'automne

## Pois de printemps

Surface parcelle (ha): **0,2246**

Date récolte culture précédente: 29.07.20

## Retour plan

| Date                  | Stade (CD)      | Intervention | Produit | Quantité/ha | Quantité/Parcelle | Remarques |
|-----------------------|-----------------|--------------|---------|-------------|-------------------|-----------|
| <b>Travail du sol</b> |                 |              |         |             |                   |           |
| 11.08.2020            | Herse à disques |              |         |             |                   |           |
| 24.08.2020            | Chisel          |              |         |             |                   |           |
| 26.08.2020            | Rouler          |              |         |             |                   |           |
|                       | -               |              |         |             |                   |           |
|                       | -               |              |         |             |                   |           |

## Semis/Plantation

| Semis/Plantation |                     |       |     |  |                                     |
|------------------|---------------------|-------|-----|--|-------------------------------------|
| 26.08.2020       | Semis combiné colza | Tempo | 3,1 |  | PMG/TKW: 6.3; 50 (grains/Körner)/m2 |
| 12.09.2020       | Semis combiné colza | Tempo | 3,1 |  | Resemis bande 5m côté 3B            |
|                  | -                   |       |     |  |                                     |
|                  | -                   |       |     |  |                                     |

## Protection des plantes

[illegible]

**Fumure**

|                                  |     |    |     |    |    |
|----------------------------------|-----|----|-----|----|----|
| Norme de fumure standard (Kg/ha) | 150 | 69 | 202 | 15 | 20 |
|----------------------------------|-----|----|-----|----|----|

**Norme de fumure standard (Kg/ha)**

|                                                                 |     |     |     |    |    |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|
| Besoins à couvrir selon plan de fumure (kg/ha) (Norme corrigée) | 155 | -14 | -27 | -4 | 20 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|

| Besoins à couvrir selon plan de fumure (kg/ha) (Norme corrigée) |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 1                                                               | 2   |
| 3                                                               | 4   |
| 5                                                               | 6   |
| 7                                                               | 8   |
| 9                                                               | 10  |
| 11                                                              | 12  |
| 13                                                              | 14  |
| 15                                                              | 16  |
| 17                                                              | 18  |
| 19                                                              | 20  |
| 21                                                              | 22  |
| 23                                                              | 24  |
| 25                                                              | 26  |
| 27                                                              | 28  |
| 29                                                              | 30  |
| 31                                                              | 32  |
| 33                                                              | 34  |
| 35                                                              | 36  |
| 37                                                              | 38  |
| 39                                                              | 40  |
| 41                                                              | 42  |
| 43                                                              | 44  |
| 45                                                              | 46  |
| 47                                                              | 48  |
| 49                                                              | 50  |
| 51                                                              | 52  |
| 53                                                              | 54  |
| 55                                                              | 56  |
| 57                                                              | 58  |
| 59                                                              | 60  |
| 61                                                              | 62  |
| 63                                                              | 64  |
| 65                                                              | 66  |
| 67                                                              | 68  |
| 69                                                              | 70  |
| 71                                                              | 72  |
| 73                                                              | 74  |
| 75                                                              | 76  |
| 77                                                              | 78  |
| 79                                                              | 80  |
| 81                                                              | 82  |
| 83                                                              | 84  |
| 85                                                              | 86  |
| 87                                                              | 88  |
| 89                                                              | 90  |
| 91                                                              | 92  |
| 93                                                              | 94  |
| 95                                                              | 96  |
| 97                                                              | 98  |
| 99                                                              | 100 |

|  |  |  |          | 199   | 17                | 27 | 1 | 20 |
|--|--|--|----------|-------|-------------------|----|---|----|
|  |  |  | Quantité | Unité | Quantité apportée |    |   |    |

|            |    |                                | Quantité | Unité | Quantité apportée |      |      |     |     |
|------------|----|--------------------------------|----------|-------|-------------------|------|------|-----|-----|
| 24.08.2020 |    | Fumier (m3)                    | 30       | t     | 27                | 90   | 183  | 27  | 12  |
| 21.10.2020 | 18 | Bortrac TM 150                 | 3        | l     | -                 | -    | -    | -   | -   |
| 23.02.2021 | 31 | Lisier (m3)                    | 40       | m3    | 40                | 32   | 128  | 12  | 20  |
| 24.02.2021 | 31 | Nitrate d'ammoniaque magnésien | 115      | kg    | 26                | -    | -    | 6   | 8   |
| 25.02.2021 | 31 | Bortrac TM 150                 | 3        | l     | -                 | -    | -    | -   | -   |
| 11.03.2021 | 35 | Nitrate d'ammoniaque magnésien | 290      | kg    | 67                | -    | -    | 15  | 20  |
|            |    |                                |          |       | <b>Solde</b>      |      |      |     |     |
|            |    |                                |          |       | -5                | -136 | -338 | -63 | -40 |

## Observations

|            |    |                                                                           |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 21.10.2020 | 18 | Apport de 3l/ha de Bortrac TM 150 (=450 g B/ha); 15 m côté sole 3 : essai |
| 21.01.2020 | 18 | *Berlèse: 8.6 larves d'altise par plante                                  |
| 25.02.2021 | 31 | Apport de 3l/ha de Bortrac TM 150 (=450 g B/ha); 15 m côté sole 5: essai  |
| 10.03.2021 | 35 | **29% de plantes piquées par le charançon de la tige                      |
| 31.03.2021 | 55 | ***6.3 mélighètes par plante                                              |
|            |    |                                                                           |
| 09.07.2021 |    | Récolte                                                                   |

## Parcelle Tioleyre

## 4C

## Retour plan

## Culture principale

## Colza d'automne

Surface parcelle (ha): **0,5312**

*Culture précédente*

## Pois de printemps

Date récolte culture précédente: 29.07.20

| Date                   | Stade<br>(CD)       | Intervention | Produit           | Quantité/<br>ha | Quantité/<br>Parcelle | Remarques                             |  |  |  |  |
|------------------------|---------------------|--------------|-------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| Travail du sol         |                     |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
| 11.08.2020             | Herse à disques     |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
| 24.08.2020             | Labour              |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
| 26.08.2020             | Rouler              |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        | -                   |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        | -                   |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
| Semis/Plantation       |                     |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
| 26.08.2020             | Semis combiné colza |              | Tempo             | 3,1             |                       | PMG/TKW: 6.3; 50 (grains/Körner)/m2   |  |  |  |  |
|                        | -                   |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        | -                   |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        | -                   |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
| Protection des plantes |                     |              |                   |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
| 12.08.2020             |                     | Herbicide    | Round up          | 3,00            |                       | Chintre des deux côtés de la parcelle |  |  |  |  |
| 28.09.2020             |                     | Herbicide    | Devrinol Plus (l) | 3,00            |                       |                                       |  |  |  |  |
| 04.09.2020             | 10                  | Anti-limaces | Metarex (kg)      | 5,00            |                       | Bordure de champ/Feldrand             |  |  |  |  |
| 21.10.2020             | 18                  | Insecticide  | Fury 10 EW (l)    | 0,10            |                       | *Contre larves d'altise/Erdflohs      |  |  |  |  |
| 25.02.2021             | 31                  | Insecticide  | Karaté Zeon (l)   | 0,10            |                       | ** 1ère piqûres visibles              |  |  |  |  |
| 01.04.2021             | 55                  | Insecticide  | Biscaya (l)       | 0,40            |                       | *** Contre méligèthes                 |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 |                 |                       |                                       |  |  |  |  |
|                        |                     | -            | -                 | </              |                       |                                       |  |  |  |  |

## Observations

|            |    |                                                                                                              |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21.10.2020 | 18 | Apport de 3l/ha de Bortrac TM 150 (=450 g B/ha); 15 m côté sole 3 : essai                                    |
| 21.10.2020 | 18 | *Berlèse: 10.4 larves d'altise par plante                                                                    |
| 25.02.2021 | 31 | Apport de 3l/ha de Bortrac TM 150 (=450 g B/ha);<br>15 m côté sole 5: <b>essai/ manques observés en 2020</b> |
| 10.03.2021 | 35 | **4% de plantes piquées par le charançon de la tige                                                          |
| 31.03.2021 | 55 | ***9.5 mélighètes par plante                                                                                 |
| 09.07.2021 |    | Récolte                                                                                                      |

## 5A

## Pommes de terre

Colza d'automne

Surface parcelle (ha): **0,3169**

Date récolte culture précédente: 04.08.20

## Retour plan

| Date                                                            | Stade<br>(CD)   | Intervention       | Produit           | Quantité/ha | Quantité/<br>Parcelle | Remarques                     |                               |                  |    |    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|----|----|
| Travail du sol                                                  |                 |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 11.08.2020                                                      | Rototiller      |                    |                   |             |                       | *                             |                               |                  |    |    |
| 18.08.2020                                                      | Herse à disques |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 31.08.2020                                                      | Herse à disques |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 13.04.2021                                                      | Labour          |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 14.04.2021                                                      | Herse à disques |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| Semis/Plantation                                                |                 |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 02.09.2020                                                      | Semis combiné   | Engrais verts      |                   | 42000       |                       | UFA Delta/UFA Alpha/Orgamix L |                               |                  |    |    |
| 15.04.2021                                                      | All-in-one      | Annabelle          |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 | -               |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 | -               |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| Protection des plantes                                          |                 |                    |                   |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 26.04.2021                                                      |                 | Herse étrille      | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 04.05.2021                                                      |                 | Buttage            | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 25.05.2021                                                      | 15              | Buttage            | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 07.06.2021                                                      |                 | Buttage            | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 11.06.2021                                                      |                 | Fongicide          | Oxycuivre 50 (gr) | 400,00      |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 11.06.2021                                                      |                 | Buttage            | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 18.06.2021                                                      |                 | Fongicide          | Oxycuivre 50 (gr) | 400,00      |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 23.06.2021                                                      |                 | Fongicide          | Oxycuivre 50 (gr) | 400,00      |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 26.06.2021                                                      |                 | Fongicide          | Oxycuivre 50 (gr) | 400,00      |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 02.07.2021                                                      |                 | Fongicide          | Oxycuivre 50 (gr) | 400,00      |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 12.07.2021                                                      |                 | Fongicide          | Oxycuivre 50 (gr) | 400,00      |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 16.07.2021                                                      |                 | Fongicide          | Oxycuivre 50 (gr) | 400,00      |                       |                               |                               |                  |    |    |
| 21.07.2021                                                      |                 | Défanage thermique | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 | -                  | -                 |             |                       |                               |                               |                  |    |    |
| Fumure                                                          |                 |                    |                   |             |                       | N                             | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | Mg | S  |
| Norme de fumure standard (Kg/ha)                                |                 |                    |                   |             |                       | 80                            | 82                            | 448              | 20 | 20 |
| Besoins à couvrir selon plan de fumure (kg/ha) (Norme corrigée) |                 |                    |                   |             |                       | 100                           | -14                           | 8                | 16 | 20 |
|                                                                 |                 |                    |                   | Quantité    | Unité                 | Quantité apportée             |                               |                  |    |    |
| 09.04.2021                                                      |                 | Lisier (m3)        |                   | 30          | m3                    | 30                            | 24                            | 96               | 9  | 15 |
| 13.04.2021                                                      |                 | Biorga (kg)        |                   | 500         | kg                    | 60                            | -                             | -                | -  | -  |
|                                                                 |                 | -                  |                   |             |                       | -                             | -                             | -                | -  | -  |
|                                                                 |                 | -                  |                   |             |                       | -                             | -                             | -                | -  | -  |
|                                                                 |                 | -                  |                   |             |                       | -                             | -                             | -                | -  | -  |
|                                                                 |                 |                    |                   |             |                       | Solde                         |                               |                  |    |    |
|                                                                 |                 |                    |                   |             |                       | 10                            | -38                           | -88              | 7  | 5  |

### Observations

| Observations |  |                                    |
|--------------|--|------------------------------------|
| 11.08.2020   |  | *Sol sec; travail trop superficiel |
| 23.08.2021   |  | Récolte                            |
|              |  |                                    |
|              |  |                                    |

## Parcelle Tioleyre

5B

Retour plan

Culture principale

Pommes de terre

Surface parcelle (ha): 0,2213

Culture précédente

Colza d'automne

Date récolte culture précédente: 04.08.20

| Date                                                            | Stade (CD) | Intervention                              | Produit            | Quantité/ ha | Quantité/ Parcelle            | Remarques                     |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Travail du sol</b>                                           |            |                                           |                    |              |                               |                               |
| 11.08.2020                                                      |            | Herse rotative                            |                    |              |                               |                               |
| 18.08.2020                                                      |            | Herse à disques                           |                    |              |                               |                               |
| 31.08.2020                                                      |            | Herse à disques                           |                    |              |                               |                               |
| 25.03.2021                                                      |            | Chisel                                    |                    |              |                               |                               |
| 14.04.2021                                                      |            | Herse à disques                           |                    |              |                               |                               |
| <b>Semis/Plantation</b>                                         |            |                                           |                    |              |                               |                               |
| 02.09.2020                                                      |            | Semis combiné                             | Engrais verts      | 42000        |                               | UFA Delta/UFA Alpha/Orgamix L |
| 15.04.2021                                                      |            | All-in-one                                | Markies            |              |                               |                               |
|                                                                 |            | -                                         |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            | -                                         |                    |              |                               |                               |
| <b>Protection des plantes</b>                                   |            |                                           |                    |              |                               |                               |
| 20.04.2021                                                      |            | Herbicide                                 | Boxer (l)          | 2,00         |                               |                               |
|                                                                 |            | -                                         | Proman (l)         | 3,00         |                               |                               |
| 28.05.2021                                                      | 15         | Herbicide                                 | Targa Super (l)    | 1,00         |                               | Contre chiendent              |
| 02.06.2021                                                      | 15         | Herbicide                                 | Targa Super (l)    | 1,00         |                               | Contre chiendent              |
| 11.06.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Infinito (l)       | 1,60         |                               |                               |
| 11.06.2021                                                      |            | Herbicide                                 | Titus (gr)         | 30,00        |                               | contre gaillet                |
| 21.06.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Infinito (l)       | 1,60         |                               |                               |
| 21.06.2021                                                      |            | Insecticide                               | Audienz (l)        | 0,05         |                               |                               |
| 28.06.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Revus Top (l)      | 0,60         |                               |                               |
| 28.06.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Signum (kg)        | 0,20         |                               |                               |
| 06.07.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Eleto (l)          | 1,00         |                               |                               |
| 12.07.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Revus (l)          | 0,60         |                               |                               |
| 20.07.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Cymoxanil (kg)     | 0,25         |                               |                               |
| 20.07.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Ranman Top         | 0,50         |                               |                               |
| 23.07.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Revus Top (l)      | 0,60         |                               |                               |
| 30.07.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Signum (kg)        | 0,20         |                               |                               |
| 30.07.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Eleto (l)          | 1,00         |                               |                               |
| 06.08.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Ranman Top         | 0,50         |                               |                               |
|                                                                 |            | Fongicide                                 | Eleto (l)          | 1,00         |                               |                               |
| 10.08.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Cymoxanil (kg)     | 0,25         |                               |                               |
|                                                                 |            | Fongicide                                 | Mapro (l)          | 0,40         |                               |                               |
| 13.08.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Infinito (l)       | 1,60         |                               |                               |
| 20.08.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Mapro (l)          | 0,40         |                               |                               |
|                                                                 |            | Fongicide                                 | Revus Top (l)      | 0,60         |                               |                               |
| 03.09.2021                                                      |            | Fongicide                                 | Mapro (l)          | 0,40         |                               |                               |
|                                                                 |            | Herbicide                                 | Spotlight Plus (l) | 1,00         |                               |                               |
| <b>Fumure</b>                                                   |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    | N            | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O              |
|                                                                 |            |                                           |                    | Mg           | S                             |                               |
| Norme de fumure standard (kg/ha)                                |            |                                           |                    | 120          | 82                            | 448                           |
| Besoins à couvrir selon plan de fumure (kg/ha) (Norme corrigée) |            |                                           |                    | 100          | -14                           | -171                          |
|                                                                 |            |                                           | Quantité           | Unité        | Quantité apportée             |                               |
| 13.04.2021                                                      |            | DAP                                       | 100                | kg           | 18                            | 46                            |
| 13.04.2021                                                      |            | Sulfate de potasse (kg)                   | 200                | kg           | -                             | 100                           |
| 13.04.2021                                                      |            | Nitrate d'ammoniaque (27 N + 2.5 Mg) (kg) | 100                | kg           | 27                            | -                             |
|                                                                 |            | -                                         |                    |              | -                             | -                             |
|                                                                 |            | -                                         |                    |              | -                             | -                             |
|                                                                 |            |                                           |                    |              | Solde                         |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              | 55                            | -60                           |
|                                                                 |            |                                           |                    |              | -271                          | 11                            |
|                                                                 |            |                                           |                    |              | 20                            |                               |
| <b>Coûts de machines: Protection des plants</b>                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
| <b>Coûts de machines: Fumure</b>                                |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
| <b>Coûts de machines: Récolte</b>                               |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
|                                                                 |            |                                           |                    |              |                               |                               |
| <b>Observations</b>                                             |            |                                           |                    |              |                               |                               |
| 11.08.2020                                                      |            | Sol sec; travail trop superficiel         |                    |              |                               |                               |

## Parcelle Tioleyre

5C

Retour plan

Culture principale

Pommes de terre

Surface parcelle (ha): 0,5657

Culture précédente

Colza d'automne

Date récolte culture précédente: 04.08.20

| Date                                                            | Stade (CD)      | Intervention                              | Produit            | Quantité/ha | Quantité/Parcelle             | Remarques                             |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Travail du sol</b>                                           |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 11.08.2020                                                      | Rototiller      |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 18.08.2020                                                      | Herse à disques |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 31.08.2020                                                      | Herse à disques |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 13.04.2021                                                      | Labour          |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 14.04.2021                                                      | Herse à disques |                                           |                    |             |                               |                                       |
| <b>Semis/Plantation</b>                                         |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 02.09.2020                                                      | Semis combiné   | Engrais verts                             | 42000              |             |                               | UFA Delta/UFA Alpha/Orgamix L         |
| 15.04.2021                                                      | All-in-one      | Markies                                   |                    |             |                               |                                       |
| -                                                               | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
| -                                                               | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
| <b>Protection des plantes</b>                                   |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 12.08.2020                                                      |                 | Herbicide                                 | Round up (l)       | 3,00        |                               | Chintre des deux côtés de la parcelle |
| 20.04.2021                                                      |                 | Herbicide                                 | Boxer (l)          | 2,00        |                               |                                       |
|                                                                 |                 | -                                         | Proman (l)         | 3,00        |                               |                                       |
| 28.05.2021                                                      | 15              | Herbicide                                 | Targa Super (l)    | 1,00        |                               | Contre chiendent                      |
| 02.06.2021                                                      | 15              | Herbicide                                 | Targa Super (l)    | 1,00        |                               | Contre chiendent                      |
| 11.06.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Infinito (l)       | 1,60        |                               |                                       |
| 11.06.2021                                                      |                 | Herbicide                                 | Titus (gr)         | 30,00       |                               |                                       |
| 21.06.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Infinito (l)       | 1,60        |                               |                                       |
| 21.06.2021                                                      |                 | Insecticide                               | Audienz (l)        | 0,05        |                               |                                       |
| 28.06.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Revus Top (l)      | 0,60        |                               |                                       |
| 28.06.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Signum (kg)        | 0,20        |                               |                                       |
| 06.07.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Eleto (l)          | 1,00        |                               |                                       |
| 12.07.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Revus (l)          | 0,60        |                               |                                       |
| 20.07.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Cymoxanil (kg)     | 0,25        |                               |                                       |
| 20.07.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Ranman Top         | 0,50        |                               |                                       |
| 23.07.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Revus Top (l)      | 0,60        |                               |                                       |
| 30.07.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Signum (kg)        | 0,20        |                               |                                       |
| 30.07.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Eleto (l)          | 1,00        |                               |                                       |
| 06.08.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Ranman Top         | 0,50        |                               |                                       |
|                                                                 |                 | Fongicide                                 | Eleto (l)          | 1,00        |                               |                                       |
| 10.08.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Cymoxanil (kg)     | 0,25        |                               |                                       |
|                                                                 |                 | Fongicide                                 | Mapro (l)          | 0,40        |                               |                                       |
| 13.08.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Infinito (l)       | 1,60        |                               |                                       |
| 20.08.2021                                                      |                 | Fongicide                                 | Mapro (l)          | 0,40        |                               |                                       |
|                                                                 |                 | Herbicide                                 | Spotlight Plus (l) | 1,00        |                               |                                       |
|                                                                 |                 | -                                         | -                  |             |                               |                                       |
| <b>Fumure</b>                                                   |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 |                 |                                           |                    | N           | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O                      |
|                                                                 |                 |                                           |                    | Mg          | S                             |                                       |
| Norme de fumure standard (Kg/ha)                                |                 |                                           |                    | 120         | 82                            | 448                                   |
| Besoins à couvrir selon plan de fumure (kg/ha) (Norme corrigée) |                 |                                           |                    | 110         | -14                           | 227                                   |
|                                                                 |                 |                                           | Quantité           | Unité       | Quantité apportée             |                                       |
| 13.04.2021                                                      |                 | DAP                                       | 100                | kg          | 18                            | 46                                    |
| 13.04.2021                                                      |                 | Sulfate de potasse (kg)                   | 400                | kg          | -                             | -                                     |
| 13.04.2021                                                      |                 | Nitrate d'ammoniaque (27 N + 2.5 Mg) (kg) | 150                | kg          | 41                            | -                                     |
|                                                                 |                 | -                                         |                    |             | -                             | -                                     |
|                                                                 |                 | -                                         |                    |             | -                             | -                                     |
|                                                                 |                 |                                           |                    |             | Solde                         |                                       |
|                                                                 |                 |                                           |                    |             | 52                            | -60                                   |
| <b>Coûts de machines: Protection des plants</b>                 |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
| <b>Coûts de machines: Fumure</b>                                |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
| <b>Coûts de machines: Récolte</b>                               |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
|                                                                 | -               |                                           |                    |             |                               |                                       |
| <b>Observations</b>                                             |                 |                                           |                    |             |                               |                                       |
| 11.08.2020                                                      |                 | Sol sec; travail trop superficiel         |                    |             |                               |                                       |

## Retour plan

Surface parcelle (ha): **0,15845**

Date récolte culture précédente: 06.08.20

[illegible]

## 6B

## Retour plan

### Culture principale

## Blé d'automne

Surface parcelle (ha): **0,11065**

*Culture précédente*

Pommes de terre

Date récolte culture précédente: 01.10.20

[illegible]

## 6C

## Retour plan

### Culture principale

### Blé d'automne

Surface parcelle (ha): **0,28285**

*Culture précédente*

Pommes de terre

Date récolte culture précédente: 01.10.20

[illegible]

## 6A

## Retour plan

### Culture principale

### Orge d'automne

Surface parcelle (ha): **0,15845**

*Culture précédente*

Pommes de terre

Date récolte culture précédente: 06.08.20

[illegible]

**6B**

## Retour plan

### Orge d'automne

Surface parcelle (ha): **0,11065**

Pommes de terre

Date récolte culture précédente: 01.10.20

[illegible]

## 6C

## Retour plan

### Orge d'automne

Surface parcelle (ha): **0,28285**

Pommes de terre

Date récolte culture précédente: 01.10.20

[illegible]

## Parcelle Tioleyre

## 1A

## Retour plan

### Culture principale

## Prairie temporaire

Surface parcelle (ha): 0,2609

*Culture précédente*

.....  
*Blé/Orge*

Date récolte culture précédente: 29.07.20

[illegible]

## 1B

## Retour plan

**Culture principale**

### Prairie temporaire

Surface parcelle (ha): **0,182**

Culture précédente

Blé/Orge

Date récolte culture précédente: 29.07.20

[illegible]

## Parcelle Tioleyre

## 1C

## Retour plan

### Culture principale

## Betterave sucrière

Surface parcelle (ha): 0,3557

*Culture précédente*

.....  
*Blé/Orge*

Date récolte culture précédente: 29.07.20

[illegible]

## 2A

## Retour plan

### Culture principale

## Maïs ensilage

Surface parcelle (ha): **0,3143**

*Culture précédente*

*Prairie temporaire*

Date récolte culture précédente: **23.04.21**

[illegible]

**2B**

## Retour plan

Surface parcelle (ha): 0,2218

Date récolte culture précédente: 23.04.21

[illegible]

## Parcelle Tioleyre

2C

## Retour plan

### Culture principale

## Maïs ensilage

Surface parcelle (ha): **0,4768**

*Culture précédente*

*Betterave sucrière*

Date récolte culture précédente: **19.10.20**

[illegible]

### 3A

## Retour plan

Surface parcelle (ha): **0,3166**

Date récolte culture précédente:

[illegible]

### 3B

## Retour plan

Surface parcelle (ha): 0,2244

Date récolte culture précédente:

[illegible]

### 3C

## Retour plan

Surface parcelle (ha): 0,4958

Date récolte culture précédente: 02.08 au 11.09.20

[illegible]

**7A**

## Retour plan

Surface parcelle (ha): **0,3026**

Date récolte culture précédente: 25.08.20

[illegible]

7B

## Retour plan

## Carottes

Surface parcelle (ha): **0,2201**

.....  
*Pommes de terre*

Date récolte culture précédente: 01.10.20

[illegible]

**7C**

## Retour plan

## Carottes

Surface parcelle (ha): **0,1742**

Pommes de terre

Date récolte culture précédente: 01.10.20

[illegible]

**7D**

## Retour plan

### Blé d'automne

Surface parcelle (ha): **0,4127**

.....  
*Maïs ensilage*

Date récolte culture précédente: 10.10.20

[illegible]