










Description et coût du mélange "Jérôme 1"

| Espèces | Dose kg/ha | Prix €/kg | Coûts €/ha |
|--|-------------------|-----------|--------------------|
| Phacélie | 1,5 | 4,16 | 6,24 |
| Moutarde Blanche tardive | 1 | 2,37 | 2,37 |
| Radis Fourrager | 2 | 2,76 | 5,52 |
| Trèfle Violet | 1 | 7,82 | 7,82 |
| Vesce Commune hiver | 7 | 1,78 | 12,46 |
| Féverole printemps | 50 | 0 | 0 |
| Pois Fourrager printemps | 7 | 1,35 | 9,45 |
| Sarrasin | 2 | 1,86 | 3,72 |
| Sorgho Multicoupe | 15 | 2,82 | 42,3 |
| Seigle | 1,5 | 0 | 0 |
| Moha | 1,5 | 1,61 | 2,415 |
| Tournesol | 4 | 2,54 | 10,16 |
|  Espèces gélives | | | |
| TOTAL | 93,5 Kg/ha | | 102,45 €/ha |

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Cygne_jerome1-150
Localisation : MUTTersholtz
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Ried (gris, noir)
Réserve Utile du sol : 150 < RU < 200
Date de levée (semis) : 10/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Féverole printemps, Millet, Moutarde blanche, Moyennes
Adventices, Phacélie, Pois fourrager, Radis fourrager,
Sarrasin, Seigle, Sorgho, Tournesol, Vesce commune
printemps

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

6,0

Azote piégé total (kg/ha)

130

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

17

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

35

Potasse (K_2O)

185

Soufre (SO_2)

20

Magnésium (MgO)

20

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,81

MAT (g/kg) ou (kg/t)

120

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

1 375

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,9

Evolution Matière Organique (t/ha)

1,5

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Lys_jerome1
Localisation : HILSENHEIM
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Sol superficiel de Hardt (Ried brun superficiel)
Réserve Utile du sol : RU < 100
Date de levée (semis) : 16/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Féverole printemps, Millet, Moutarde blanche, Moyenne Trèfles, Moyennes Adventices, Phacélie, Pois fourrager, Radis asiatique (chinois), Sarrasin, Seigle, Sorgho, Tournesol, Vesce commune printemps

Méthode d'Estimation des Restitutions par les Cultures Intermédiaires

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

3,7

Azote piégé total (kg/ha)

85

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

13

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

20

Potasse (K_2O)

130

Soufre (SO_2)

15

Magnésium (MgO)

10

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,81

MAT (g/kg) ou (kg/t)

130

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

850

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL


Carbone stable (t/ha)









0,6

Evolution Matière Organique (t/ha)

1,0

Description et coût du mélange " Jérôme 2 "

| Espèces | Dose kg/ha | Prix €/kg | Coûts €/ha |
|--|-------------------|-----------|-------------------|
| Phacélie | 1 | 4,16 | 4,16 |
| Radis Fourrager | 0,6 | 2,76 | 1,656 |
| Trèfle d'Alexandrie | 3 | 3,31 | 9,93 |
| Vesce Commune hiver | 5 | 1,78 | 8,9 |
| Fénugrec | 4 | 1,95 | 7,8 |
| Féverole printemps | 10 | 0 | Semence ferme |
| Gesse | 5 | 1,69 | 8,45 |
| Moha | 1,5 | 1,61 | 2,415 |
| Tournesol | 3 | 2,54 | 7,62 |
| Nyger | 1 | 2,37 | 2,37 |
|  Espèces gélives | | | |
| TOTAL | 34,1 Kg/ha | | 53,30 €/ha |

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Lys_jerome2
Localisation : HILSENHEIM
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Sol superficiel de Hardt (Ried brun superficiel)
Réserve Utile du sol : RU < 100
Date de levée (semis) : 16/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Fenugrec, Féverole printemps, Gesse, Moha, Moyennes Adventices, Nyger, Phacélie, Radis asiatique (chinois), Tournesol, Trèfle Alexandrie, Vesce commune printemps

Méthode d'Estimation des Restitutions par les Cultures Intermédiaires

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

2,9

Azote piégé total (kg/ha)

80

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

15

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

25

Potasse (K_2O)

125

Soufre (SO_2)

15

Magnésium (MgO)

10

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,76

MAT (g/kg) ou (kg/t)

130

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

675

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,5

Evolution Matière Organique (t/ha)

0,9

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Cygne_jerome2
Localisation : MUTTersholtz
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Ried (gris, noir)
Réserve Utile du sol : $150 < RU < 200$
Date de levée (semis) : 10/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Fenugrec, Féverole printemps, Gesse, Moha, Moyennes
Adventices, Nyger, Phacélie, Radis asiatique (chinois),
Tournesol, Trèfle Alexandrie, Vesce commune printemps

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

4,6

Azote piégé total (kg/ha)

120

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

21

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

35

Potasse (K_2O)

180

Soufre (SO_2)

25

Magnésium (MgO)

15

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,79

MAT (g/kg) ou (kg/t)

120

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

1 050

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL


Carbone stable (t/ha)









0,8

Evolution Matière Organique (t/ha)

1,4

Description et coût du mélange " Lucas 3 "

| Espèces | Dose kg/ha | Prix €/kg | Coûts €/ha |
|--|--------------------|-----------|-------------------|
| Phacélie | 2,25 | 4,16 | 9,36 |
| Radis Fourrager | 1,5 | 2,76 | 4,14 |
| Trèfle Violet | 2 | 7,82 | 15,64 |
| Fenugrec | 2,25 | 1,95 | 4,3875 |
| Gesse | 2,25 | 1,69 | 3,8025 |
| Lentille Fourragère | 2,25 | 2,38 | 5,355 |
| Nyger | 2,25 | 2,37 | 5,3325 |
|  Espèces gélives | | | |
| TOTAL | 14,75 Kg/ha | | 48,02 €/ha |

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Lys_Lucas3
Localisation : HILSENHEIM
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Sol superficiel de Hardt (Ried brun superficiel)
Réserve Utile du sol : RU < 100
Date de levée (semis) : 16/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Fenugrec, Gesse, Lentille fourragère (noirâtre), Moyennes Adventices, Nyger, Phacélie, Radis asiatique (chinois), Trèfle violet

Méthode d'Estimation des Restitutions par les Cultures Intermédiaires

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

2,2

Azote piégé total (kg/ha)

75

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

13

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

25

Potasse (K_2O)

140

Soufre (SO_2)

20

Magnésium (MgO)

10

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,70

MAT (g/kg) ou (kg/t)

135

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

495

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,5

Evolution Matière Organique (t/ha)

0,8

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Cygne_lucas3
Localisation : MUTTersholtz
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Ried (gris, noir)
Réserve Utile du sol : 150 < RU < 200
Date de levée (semis) : 10/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Fenugrec, Gesse, Lentille commune, Moyennes
Adventices, Nyger, Phacélie, Radis fourrager, Trèfle violet

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

4,2

Azote piégé total (kg/ha)

105

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

16

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

30

Potasse (K_2O)

180

Soufre (SO_2)

25

Magnésium (MgO)

15

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,71

MAT (g/kg) ou (kg/t)

125

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

950

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)


0,6









Evolution Matière Organique (t/ha)

1,1

Description et coût du mélange

" Lucas 4 "

| Espèces | Dose kg/ha | Prix €/kg | Coûts €/ha |
|--|--------------------|-----------|-------------------|
| Phacélie | 3 | 4,16 | 12,48 |
| Moutarde Blanche tardive | 2,25 | 2,37 | 5,3325 |
| Radis Fourrager | 3 | 2,76 | 8,28 |
| Trèfle Alexandrie | 1,5 | 3,31 | 4,965 |
| Fenugrec | 1,5 | 1,95 | 2,925 |
| Gesse | 1,5 | 1,69 | 2,535 |
| Lentille Fourragère | 1,5 | 2,38 | 3,57 |
|  Espèces gélives | | | |
| TOTAL | 14,25 Kg/ha | | 40,08 €/ha |

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Lys_Lucas4
Localisation : HILSENHEIM
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Sol superficiel de Hardt (Ried brun superficiel)
Réserve Utile du sol : RU < 100
Date de levée (semis) : 16/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Fenugrec, Gesse, Lentille fourragère (noirâtre), Moutarde blanche, Moyenne Trèfles, Moyennes Adventices, Phacélie, Radis asiatique (chinois)

Méthode d'Estimation des Restitutions par les Cultures Intermédiaires

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

2,5

Azote piégé total (kg/ha)

80

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

16

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

20

Potasse (K_2O)

140

Soufre (SO_2)

25

Magnésium (MgO)

10

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,77

MAT (g/kg) ou (kg/t)

150

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

565

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,5

Evolution Matière Organique (t/ha)

0,8

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Cygne_lucas4
Localisation : MUTTersholtz
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Ried (gris, noir)
Réserve Utile du sol : $150 < RU < 200$
Date de levée (semis) : 10/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Fenugrec, Gesse, Lentille commune, Moutarde brune,
Moutarde d'Abyssinie, Moyennes Adventices, Phacélie,
Pois fourrager, Radis fourrager, Trèfle de Perse

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

4,0

Azote piégé total (kg/ha)

110

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

27

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

20

Potasse (K_2O)

160

Soufre (SO_2)

35

Magnésium (MgO)

15

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,81

MAT (g/kg) ou (kg/t)

145

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

920

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL


Carbone stable (t/ha)

0,6

Evolution Matière Organique (t/ha)



1,1


Description et coût du mélange " Neff 5 "

| Espèces | Dose kg/ha | Prix €/kg | Coûts €/ha |
|---|-------------------|-----------|-------------------|
| Moutarde Blanche tardive | 2 | 2,37 | 4,74 |
| Radis Fourrager | 0,7 | 2,76 | 1,932 |
| Trèfle Alexandrie | 6,5 | 3,31 | 21,515 |
| Sarrasin | 3 | 1,86 | 5,58 |
|  Espèces gélives | | | |
| TOTAL | 12,2 Kg/ha | | 33,77 €/ha |







RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Cygne_Neff5_150
Localisation : MUTTersholtz
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Ried (gris, noir)
Réserve Utile du sol : 150 < RU < 200
Date de levée (semis) : 10/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Moutarde blanche, Moyennes Adventices, Radis fourrager,
Sarrasin, Trèfle Alexandrie

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

3,8

Azote piégé total (kg/ha)

95

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

21

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

20

Potasse (K_2O)

145

Soufre (SO_2)

25

Magnésium (MgO)

15

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,83

MAT (g/kg) ou (kg/t)

140

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

870

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,5

Evolution Matière Organique (t/ha)

0,9

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Lys_Neff5
Localisation : HILSENHEIM
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Sol superficiel de Hardt (Ried brun superficiel)
Réserve Utile du sol : RU < 100
Date de levée (semis) : 16/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Moutarde blanche, Moyennes Adventices, Radis asiatique (chinois), Sarrasin, Trèfle Alexandrie

Méthode d'Estimation des Restitutions par les Cultures Intermédiaires

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

3,0

Azote piégé total (kg/ha)

115

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

18

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

40

Potasse (K_2O)

210

Soufre (SO_2)

35

Magnésium (MgO)

15

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,75

MAT (g/kg) ou (kg/t)

145

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

690

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL


Carbone stable (t/ha)









0,7

Evolution Matière Organique (t/ha)

1,2

Description et coût du mélange " Cygne 6 "

| Espèces | Dose kg/ha | Prix €/kg | Coûts €/ha |
|--|-----------------|-----------|--------------------|
| Phacélie | 2 | 4,16 | 8,32 |
| Moutarde Blanche tardive | 2 | 2,37 | 4,74 |
| Trèfle Alexandrie | 4 | 3,31 | 13,24 |
| Vesce Commune hiver | 5 | 1,78 | 8,9 |
| Féverole printemps | 20 | 0 | Semence ferme |
| Pois Fourrager printemps | 6 | 1,35 | 8,1 |
| Sarrasin | 1 | 1,86 | 1,86 |
| Sorgho Multicoupe | 15 | 2,82 | 42,3 |
| Seigle | 10 | 0 | Semence ferme |
| Moha | 2 | 1,61 | 3,22 |
| Tournesol | 5 | 2,54 | 12,7 |
|  Espèces gélives | | | |
| TOTAL | 72 Kg/ha | | 103,38 €/ha |

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Lys_cygne6
Localisation : HILSENHEIM
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Sol superficiel de Hardt (Ried brun superficiel)
Réserve Utile du sol : RU < 100
Date de levée (semis) : 16/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Féverole printemps, Moha, Moutarde blanche, Moyennes
Adventices, Phacélie, Pois fourrager, Sarrasin, Seigle,
Sorgho, Tournesol, Trèfle Alexandrie, Vesce commune
printemps

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

3,0

Azote piégé total (kg/ha)

65

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

11

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

15

Potasse (K_2O)

100

Soufre (SO_2)

10

Magnésium (MgO)

10

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,81

MAT (g/kg) ou (kg/t)

125

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

690

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,4

Evolution Matière Organique (t/ha)

0,7

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Cygne_cygne6_150
Localisation : MUTTersholtz
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Ried (gris, noir)
Réserve Utile du sol : 150 < RU < 200
Date de levée (semis) : 10/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Féverole printemps, Moha, Moutarde blanche, Phacélie,
Pois fourrager, Sarrasin, Sorgho, Tournesol, Trèfle
Alexandrie, Vesce commune printemps

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

8,3

Azote piégé total (kg/ha)

175

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

26

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

50

Potasse (K_2O)

250

Soufre (SO_2)

30

Magnésium (MgO)

30

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,81

MAT (g/kg) ou (kg/t)

120

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

1 900

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL


Carbone stable (t/ha)









1,2

Evolution Matière Organique (t/ha)

2,0

Description et coût du mélange " Jérôme 8 "

| Espèces | Dose kg/ha | Prix €/kg | Coûts €/ha |
|--|-----------------|-----------|--------------------|
| Sarrasin | 2 | 1,86 | 3,72 |
| Sorgho Multicoupe | 25 | 2,82 | 70,5 |
| Moha | 5 | 1,61 | 8,05 |
| Tournesol | 15 | 2,54 | 38,1 |
|  Espèces gélives | | | |
| TOTAL | 47 Kg/ha | | 120,37 €/ha |

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Lys_jerome8
Localisation : HILSENHEIM
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Sol superficiel de Hardt (Ried brun superficiel)
Réserve Utile du sol : RU < 100
Date de levée (semis) : 16/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Moha, Moyennes Adventices, Sarrasin, Sorgho, Tournesol

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

4,0

Azote piégé total (kg/ha)

75

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

6

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

25

Potasse (K_2O)

110

Soufre (SO_2)

10

Magnésium (MgO)

10

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,80

MAT (g/kg) ou (kg/t)

110

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

905

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,6

Evolution Matière Organique (t/ha)

1,0

RÉSULTATS

Date de calcul : 12/10/2023
Date de mesure : 09/10/2023
Nom de la parcelle : Cygne_jerome8
Localisation : MUTTersholtz
Devenir du couvert : Restitué
Type de sol : Ried (gris, noir)
Réserve Utile du sol : 150 < RU < 200
Date de levée (semis) : 10/08/2023
Liste des espèces présentes dans le couvert :
Moha, Moyennes Adventices, Sarrasin, Sorgho, Tournesol

I CARACTÉRISTIQUE DU COUVERT

Matière sèche aérienne (t/ha)

4,5

Azote piégé total (kg/ha)

90

I RESTITUTIONS DU COUVERT AU SOL

(kg/ha, éléments disponibles pour la culture suivante)

Azote (N)

7

Informations sur la dynamique de minéralisation



Phosphore (P_2O_5)

25

Potasse (K_2O)

115

Soufre (SO_2)

10

Magnésium (MgO)

15

I VALORISATION DU COUVERT EN DÉROBÉE

Valeurs fourragères - Alimentation animaux

Méthanisation

UFL

0,82

MAT (g/kg) ou (kg/t)

110

Rendement en énergie (Nm^3 de CH_4 / ha)

1 030

I CONTRIBUTION AU STOCKAGE DE CARBONE DANS LE SOL

Carbone stable (t/ha)

0,6

Evolution Matière Organique (t/ha)

1,1

Intérêt des couverts

| Piéger et restituer les éléments minéraux | Entretenir la matière organique | Améliorer la structure du sol | Produire du fourrage en dérobé | Etouffer les adventices | Entretenir la biodiversité | Répondre à la réglementation |
|---|--|---|--|--|---|--|
| <p>Mélanges à privilégier Crucifère & phacélie pour piéger l'azote + légumineuses pour le restituer rapidement</p> <p>Exemple : Colza fourrager + phacélie + vesce commune + trèfle incarnat + trèfle d'Alexandrie</p> | <p>Mélanges à privilégier Tournesol, niger, phacélie, crucifère pour la MO stable (+ éventuellement légumineuses pour la MO labile)</p> <p>Exemple : Moutarde d'Abysinie + tournesol + nyger + phacélie + vesce commune</p> | <p>Mélanges fasciculé (graminée) + pivotant (crucifère, tournesol, légumineuse) à privilégier</p> <p>Exemple : Seigle + phacélie + vesce commune + radis chinois</p> | <p>Couvert à bonne valeur alimentaire</p> <p>Exemple : - RGI + trèfle incarnat - colza fourrager - sorgho multi-coups</p> | <p>Mélanges à privilégier Espèces à fort pouvoir couvrant</p> <p>Ex. précoce : Moutarde + sarrasin + vesce commune +</p> <p>Ex. tardif : Radis fourrager + vesce commune + phacélie</p> | <p>Mélanges d'espèces à fleurs</p> <p>Exemple : Tournesol + vesce commune + trèfle d'Alexandrie + phacélie</p> | <p>Couvert économique</p> <p>Exemple : Moutarde blanche + radis fourrager</p> |

à retenir

Les crucifères et les mélanges d'espèces (notamment avec la phacélie) se développent rapidement et piègent efficacement l'azote du sol avant l'hiver, protégeant ainsi la qualité de l'eau, tandis que les mélanges contenant des légumineuses permettent une bonne restitution de l'azote à la culture suivante.

| Familie | Espèce | Date de semis | | | Dose semis (kg/ha) | Coût | Sensibilité au gel |
|--------------|------------------------|---------------|------|--------|--------------------|------|--------------------|
| | | juillet | août | tardif | | | |
| Graminées | Avoine d'hiver | ✓ | ✓ | ✓ | 60 – 80 | + | - |
| | Avoine rude | ✓ | ✓ | ■ | 30 – 40 | +++ | + |
| | Millet perlé | ✓ | ✗ | ✗ | 15 – 20 | ++ | +++ |
| | Moha fourrager | ✓ | ✗ | ✗ | 15 – 25 | + | +++ |
| | Ray grass italien | ✓ | ✓ | ✓ | 15 – 25 | ++ | - |
| | Seigle forestier | ✓ | ✓ | ✓ | 25 - 35 | ++ | + |
| Légumineuses | Féverole de printemps | ✓ | ✓ | ✗ | 150 – 200 | ++ | ++ |
| | Lentille fourragère | ✓ | ✓ | ✗ | 30 - 40 | ++++ | + |
| | Pois fourrager d'hiver | ✓ | ✓ | ✗ | 60 - 80 | +++ | - |
| | Trèfle d'Alexandrie | ✓ | ✗ | ✗ | 15 – 20 | ++ | +++ |
| | Trèfle incarnat | ✓ | ✓ | ✗ | 15 | ++ | + |
| | Trèfle violet | ✓ | ✓ | ✗ | 10 – 20 | ++ | + |
| | Vesce commune | ✓ | ✓ | ✗ | 40 – 60 | +++ | + |
| Crucifères | Moutarde blanche | ✗ | ✓ | ■ | 8 – 10 | + | ++ |
| | Moutarde brune | ✗ | ✓ | ■ | 3 | + | ++ |
| | Moutarde d'Abyssinie | ✓ | ✓ | ■ | 6 | ++ | + |
| | Navette d'hiver | ✓ | ✓ | ✗ | 5 - 10 | + | + |
| | Radis chinois | ✓ | ✓ | ✗ | 8 – 12 | ++ | ++ |
| | Radis fourrager | ✓ | ✓ | ✗ | 8 – 12 | ++ | + |
| Autres | Niger | ✓ | ✗ | ✗ | 8 – 10 | + | +++ |
| | Phacélie | ✗ | ✓ | ✗ | 6 – 10 | ++ | ++ |
| | Sarrasin | ✓ | ✗ | ✗ | 40 | +++ | +++ |
| | Tournesol | ✓ | ✓ | ✗ | 40 | + | +++ |

Période de semis

✓ période conseillée

✗ période à éviter

■ semis déconseillé après le 15 septembre

Coût

+ : < 30€/ha

++ : 30 à 55€/ha

+++ : 55 à 80€/ha

++++ : > 80€/ha

Sensibilité au gel

- : hivernant

+ : peu sensible (gélif dès -10°C)

++ : sensible (gélif entre -5 et -10°C)

+++ : très sensible (gélif avant -5°C)

Méthode MERCI

Calculs – Formalismes – Hypothèses

Le principe de la méthode MERCI est présenté par le schéma général de calcul ci-dessous (figure 16). A partir d'une mesure au champ de la biomasse verte aérienne (*fraîche*) de la culture intermédiaire, la méthode MERCI vise à estimer la matière sèche (*biomasse*) aérienne par hectare. Cette valeur permet ensuite de calculer l'ensemble des résultats fournis par la méthode.

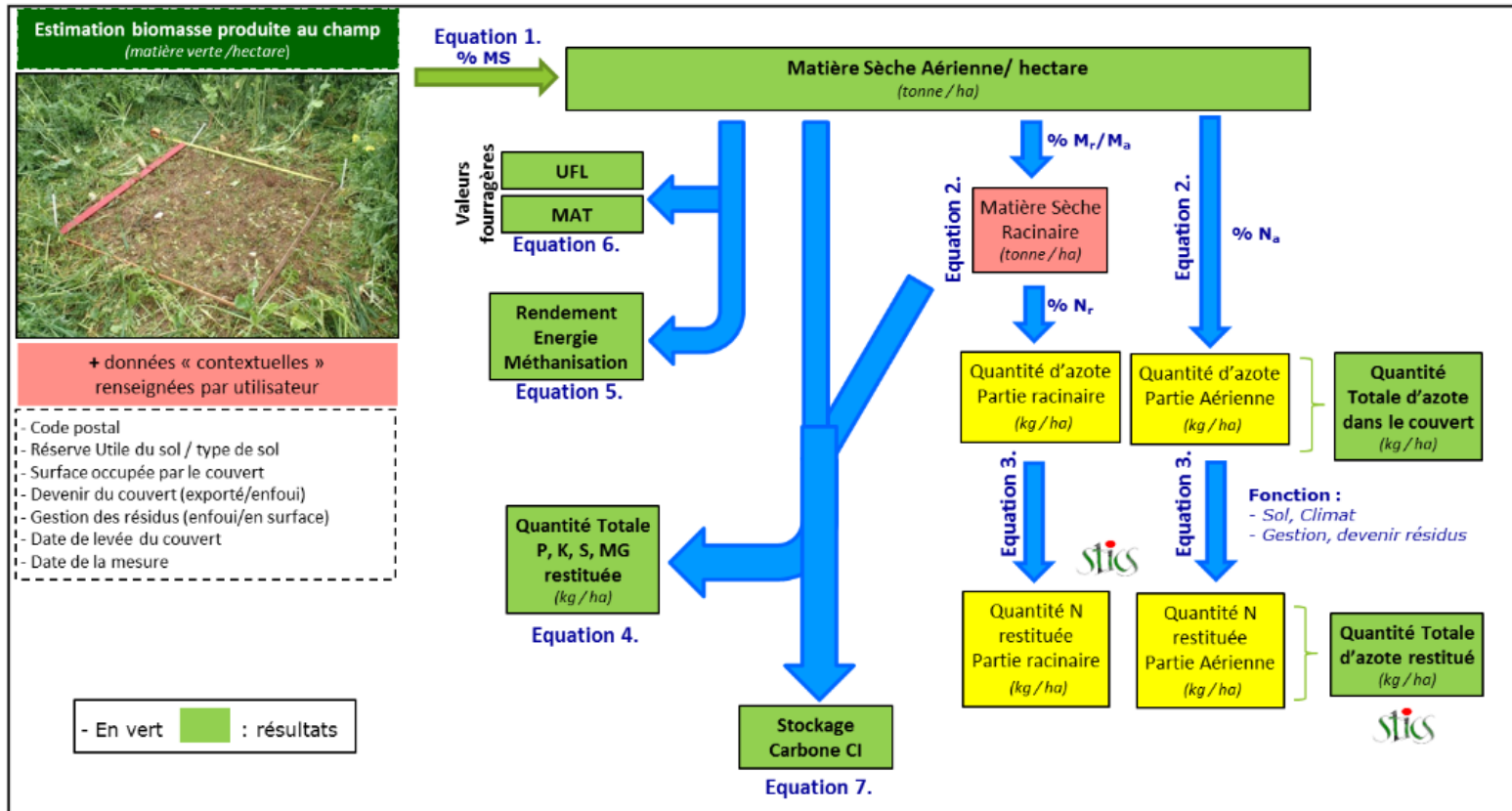
















Figure 16. MERCI 2020 – Schéma général de calcul de la méthode MERCI

Destruction des couverts

Tableau d'efficacité des différentes techniques de destruction des couverts

| |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|---|---|---|--|---|---|---|
| | Moutarde | Phacélie | Seigle | Sarrasin | Avoine printemps | Blé-Orge | Radis chinois |
| Sensibilité au gel | -5 à -10°C | -5 à -13°C | Faible <-13°C | 0 à -2°C | -5°C env. | Faible <-13°C | -5 à -10°C |
| Roulage sur gel | Assez sensible | Assez sensible | Très sensible | Assez sensible | Assez sensible | Très sensible | Assez sensible |
| Broyage | Assez sensible | Assez sensible | Très sensible | Assez sensible | Assez sensible | Très sensible | Assez sensible |
| Labour | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible |
| Déchaumage | Assez sensible | Assez sensible | Peu sensible | Assez sensible | Assez sensible | Peu sensible | Assez sensible |

| |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|---|---|---|--|---|---|---|
| | Colza navette | Tournesol | Moha | Trèfle incarnat | Nyger | Vesce | Pois |
| Sensibilité au gel | Faible <-13°C | -2 à -4°C | 0 à -2°C | Faible <-13°C | 0 à -2°C | -5 à -10°C | -5 à -10°C |
| Roulage sur gel | Très sensible | Assez sensible | Assez sensible | Très sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible |
| Broyage | Très sensible | Assez sensible | Assez sensible | Très sensible | Assez sensible | Très sensible | Très sensible |
| Labour | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible | Assez sensible |
| Déchaumage | Peu sensible | Assez sensible | Assez sensible | Très sensible | Assez sensible | Peu sensible | Peu sensible |

| | | | |
|---------------|---|----------------|---|
| Très sensible |  | Assez sensible |  |
| Sensible |  | Peu sensible |  |

Source : Arvalis Institut du végétal /
Chambre Agriculture Alsace

Description des Couverts – COUTS ET MERCI

| Famille | Espèce | ÉTÉ Couvert n°1 (Jérôme 1) | | ÉTÉ Couvert n°6 (Cygne 6) | | ÉTÉ Couvert n°2 (Jérôme 2) | | ÉTÉ Couvert n°8 (Jérôme 3) | | ÉTÉ Couvert n°4 (Lucas 4) | | ÉTÉ Couvert n°3 (Lucas 3) | | ÉTÉ Couvert n°5 (Neff 5) | |
|-----------------|-------------------|-------------------------------|---------|------------------------------|---------|-------------------------------|--------|-------------------------------|---------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| | | kg/ha | €/ha | kg/ha | €/ha | kg/ha | €/ha | kg/ha | €/ha | kg/ha | €/ha | kg/ha | €/ha | kg/ha | €/ha |
| Hydrophyllacées | Phacélie | 1.5 | 6.24€ | 2 | 8.32€ | 1 | 4.16€ | | | 3 | 12.48€ | 2.25 | 9.36€ | | |
| Crucifères | Moutarde Blanche | 1 | 2.37€ | 2 | 4.74€ | | | | | 2.25 | 5.33€ | | | 2 | 4.74€ |
| | Radis Fourrager | 2 | 5.52€ | | | 0.6 | 1.66€ | | | 3 | 8.28€ | 1.5 | 4.14€ | 0.7 | 1.93€ |
| Légumineuses | Trèfle Violet | 1 | 7.82€ | | | | | | | | | 2 | 15.64€ | | |
| | Trèfle Alexandrie | | | 4 | 13.24€ | 3 | 9.93€ | | | 1.5 | 4.97€ | | | 6.5 | 21.52€ |
| | Vesce commune | 7 | 12.46€ | 5 | 8.90€ | 5 | 8.90€ | | | | | | | | |
| | Fenugrec | | | | | 4 | 7.80€ | | | 1.5 | 2.93€ | 2.25 | 4.39€ | | |
| | Féverole | 50 | 0.00€ | 20 | 0.00€ | 10 | 0.00€ | | | | | | | | |
| | Gesse | | | | | 5 | 8.45€ | | | 1.5 | 2.54€ | 2.25 | 3.80€ | | |
| | Lentille | | | | | | | | | 1.5 | 3.57€ | 2.25 | 5.36€ | | |
| | Pois Fourrager | 7 | 9.45€ | 6 | 8.10€ | | | | | | | | | | |
| Polygonnacées | Sarrasin | 2 | 3.72€ | 1 | 1.86€ | | | 2 | 3.72€ | | | | | 3 | 5.58€ |
| Graminées | Sorgho Multicoupe | 15 | 42.30€ | 15 | 42.30€ | | | 25 | 70.50€ | | | | | | |
| | Seigle | 1.5 | 0.00€ | 10 | 0.00€ | | | | | | | | | | |
| | Moha | 1.5 | 2.42€ | 2 | 3.22€ | 1.5 | 2.42€ | 5 | 8.05€ | | | | | | |
| Composée | Tournesol | 4 | 10.16€ | 5 | 12.70€ | 3 | 7.62€ | 15 | 38.10€ | | | | | | |
| | Niger | | | | | 1 | 2.37€ | | | | | 2.25 | 5.33€ | | |
| Dose Kg/ha | | 93.5 | | 72 | | 34.1 | | 47 | | 14.25 | | 14.75 | | 12.2 | |
| Coût €/ha | | | 102.46€ | | 103.38€ | | 53.30€ | | 120.37€ | | 40.09€ | | 48.02€ | | 33.77€ |
| | | | 103 | | 104 | | 53 | | 120 | | 40 | | 48 | | 34 |

RESULTATS MERCI

| | | | | | | | | |
|-------|------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| Cygne | T MS / ha | 6 | 8,3 | 4,6 | 4,5 | 4 | 4,2 | 3,8 |
| | N piégé | 130 | 175 | 120 | 90 | 110 | 105 | 95 |
| | N restitué | 17 | 26 | 21 | 7 | 27 | 16 | 21 |
| | €/ U N | 6,1 | 4,0 | 2,5 | 17,1 | 1,5 | 3,0 | 1,6 |
| Lys | T MS / ha | 3,7 | 3 | 2,9 | 4 | 2,5 | 2,2 | 3 |
| | N piégé | 85 | 65 | 80 | 75 | 80 | 75 | 115 |
| | N restitué | 13 | 11 | 15 | 6 | 16 | 13 | 18 |
| | €/ U N | 7,9 | 9,5 | 3,5 | 20,0 | 2,5 | 3,7 | 1,9 |