



SEMEN CIVE

Synthèse questionnaire agriculteurs méthaniseurs



Objectifs

En lien avec la méthanisation, comprendre chez les agriculteurs méthaniseurs:

- ✓ Leur intérêt pour les CIVE
- ✓ Leurs pratiques culturales associées
- ✓ L'impact des CIVE sur leur système de culture
- ✓ Les attentes actuelles et futures pour les CIVE

→ Analyse des réponses:

- ✓ **Au niveau National**
- ✓ **Au niveau Régional**





Plan du document

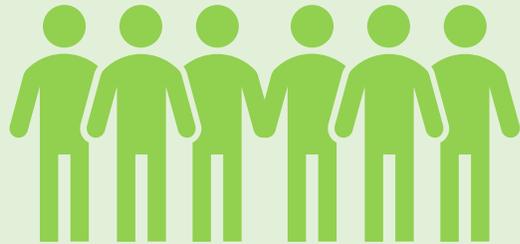
	p.
1. Présentation du panel	04
2. CIVE et pratiques culturales	19
3. Impact des CIVE sur les systèmes de culture	56
4. Attentes des agriculteurs méthaniseurs envers les semenciers	70



1. Présentation du panel

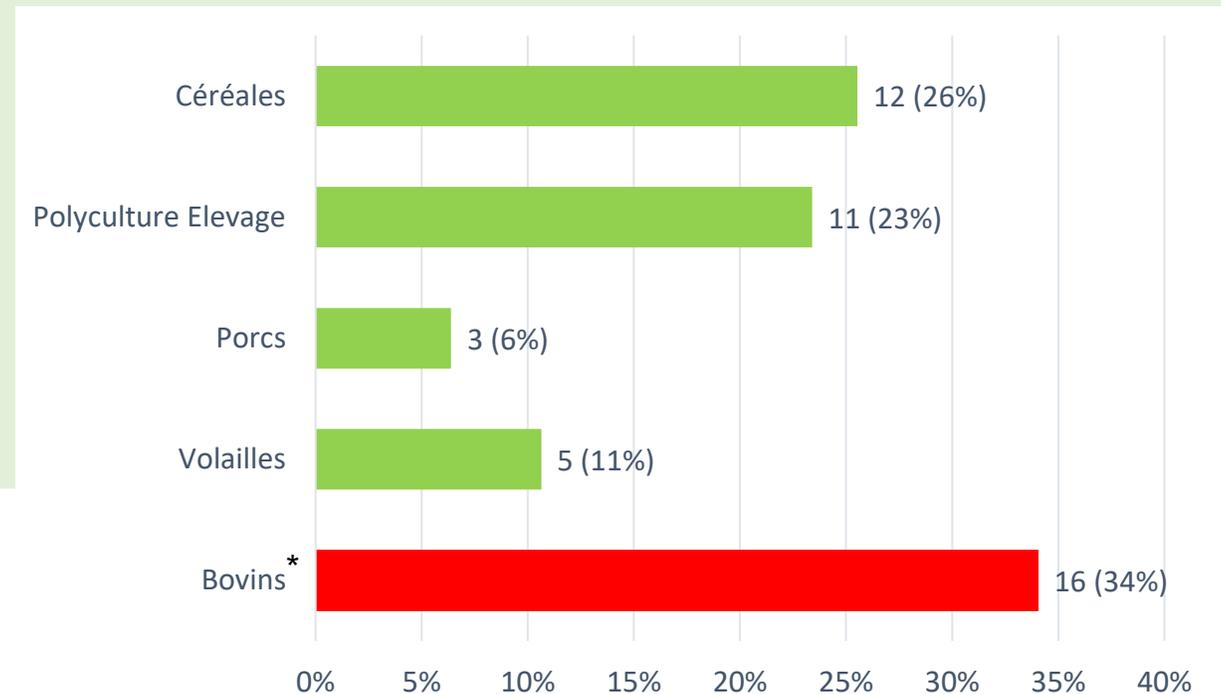
1. Présentation du Panel

Panel des participants



✓ 21 Agriculteurs méthaniseurs

Catégories d'exploitations représentées



Bovins (dont bovins engraissements, bovins allaitants et vaches laitières)*

✓ Toutes les catégories d'exploitation sont représentées.

✓ Présence majoritaire d'éleveurs bovins (34%), de céréaliers (26%) et d'agriculteurs avec le système de polyculture élevage (23%)

Régions et départements représentés

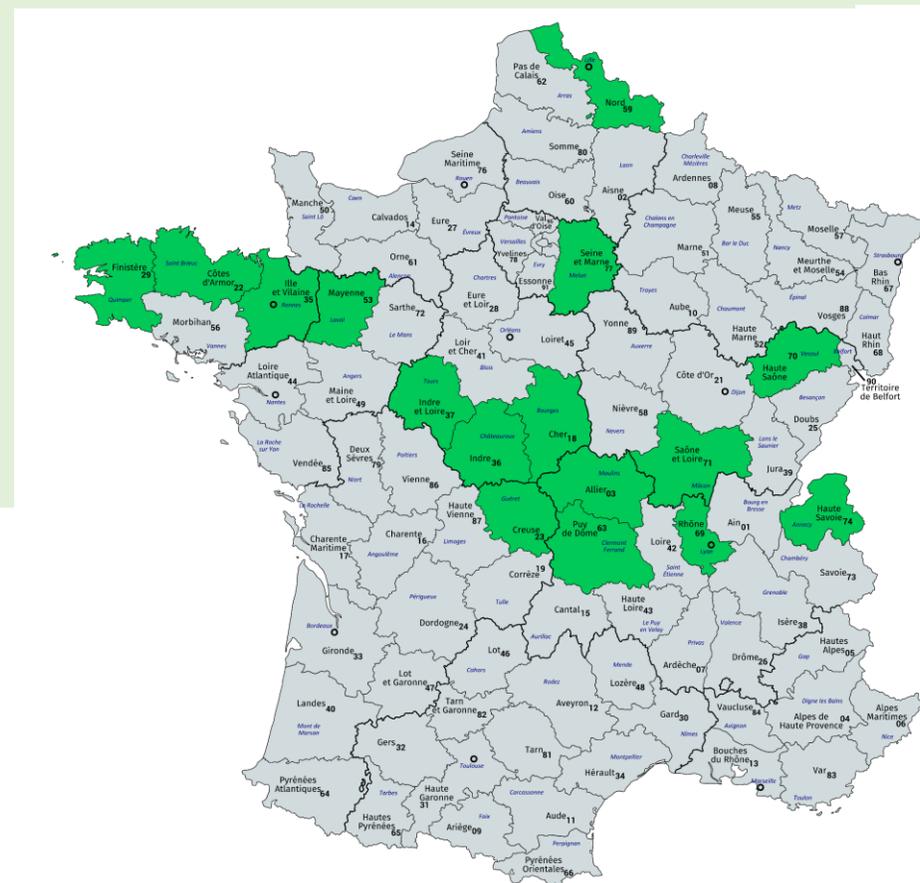
1. Présentation du Panel

✓ 16 départements

- ✓ Seine et Marne (77)
- ✓ Haute Saône (70)
- ✓ Finistère (29)
- ✓ Côtes d'Armor (22)
- ✓ Ile et Vilaine (35)
- ✓ Mayenne (53)
- ✓ Indre (36)
- ✓ Indre et Loire (37)
- ✓ Cher (18)
- ✓ Allier (03)
- ✓ Puy-de-Dôme (63)
- ✓ Rhône (69)
- ✓ Haute Savoie (74)
- ✓ Creuse (23)
- ✓ Saône et Loire (71)
- ✓ Nord (59)

✓ 8 régions

- ✓ Hauts-de-France
- ✓ Bourgogne-Franche-Comté
- ✓ Ile-de-France
- ✓ Pays de la Loire
- ✓ Bretagne
- ✓ Centre-Val de Loire
- ✓ Nouvelle-Aquitaine
- ✓ Auvergne-Rhône-Alpes



- ✓ 16 départements et 8 régions métropolitaines sont représentés.
- ✓ La partie Sud de la France n'est pas représentée dans ce questionnaire.

1. Présentation du Panel

Panel des participants

Bourgogne-F-Comté



Haute-Saône,
Saône-et-Loire

Centre-Val de Loire



Cher, Indre, Indre-
et-Loire

Bretagne



Côtes d'Armor, Finistère,
Ille-et-Vilaine

Auvergne-R-Alpes



Allier, Haute-Savoie,
Puy-de-Dôme, Rhône

Hauts-de-France



Nord

Ile-de-France



Seine-et-Marne

Nouvelle Aquitaine



Creuse

Pays de la Loire



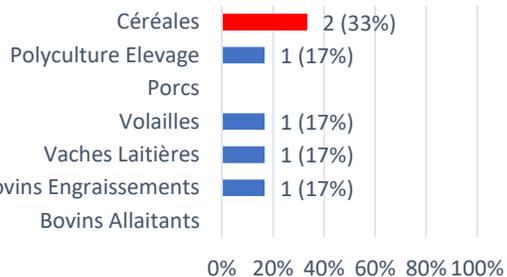
Mayenne

- ✓ Les régions les plus représentées sont la région Bretagne (6) et la région Auvergne-Rhône-Alpes (5).
- ✓ Le nombre d'agriculteurs étant trop faible pour que les résultats soient représentatifs dans les autres régions, une comparaison régionale des résultats sera effectuée uniquement entre la région Bretagne et la région Auvergne-Rhône-Alpes.

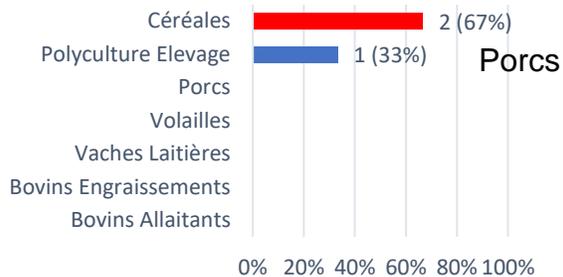
Catégories d'exploitation représentées

1. Présentation du Panel

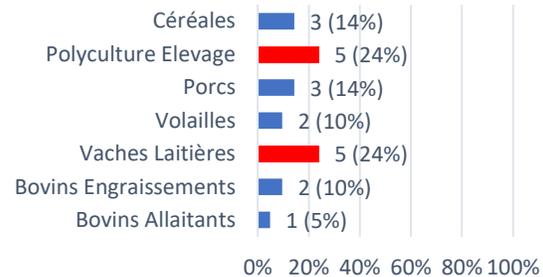
Bourgogne-F-Comté



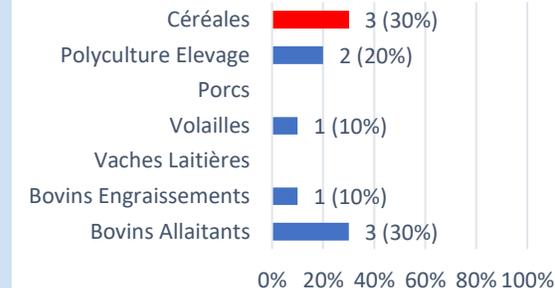
Centre-Val de Loire



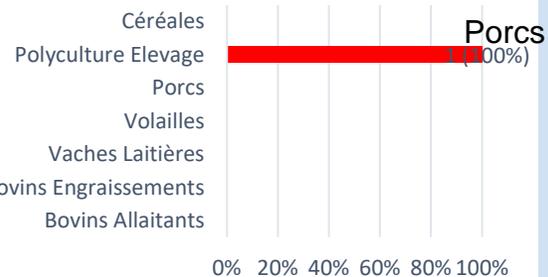
Bretagne



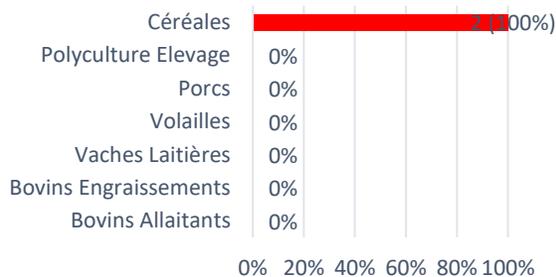
Auvergne-R-Alpes



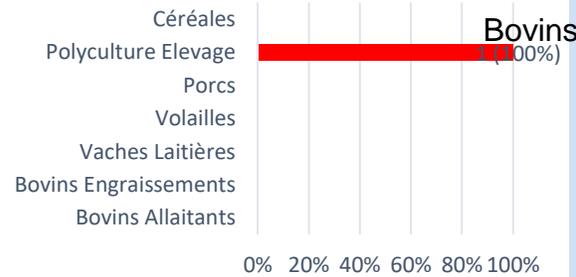
Hauts-de-France



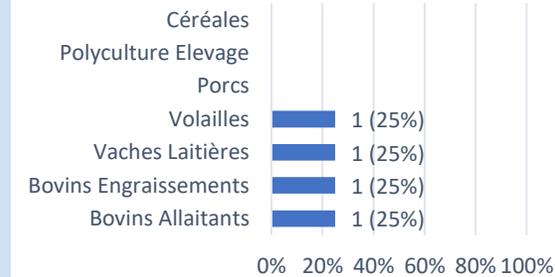
Ile-de-France



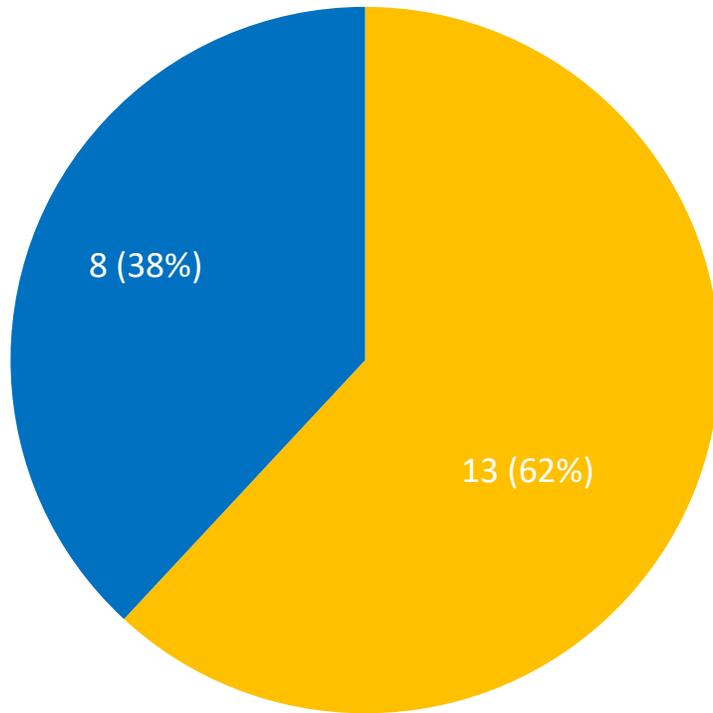
Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



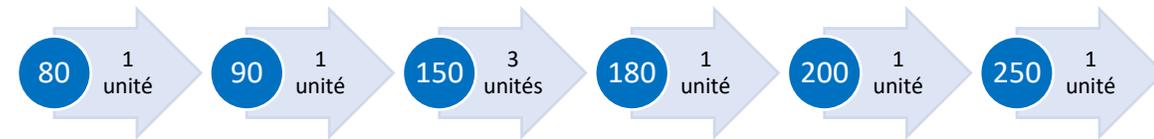
✓ Toutes les catégories d'exploitation sont représentées en Bretagne, y-compris l'élevage porcin qui est caractéristique de la région. Cette catégorie d'exploitation n'est pas représentée en Auvergne-Rhône-Alpes.



■ Cogénération ■ Injection de biométhane ■ Chaudière à combustion



Injection de biométhane (Nm³/h)



Cogénération (kWhélec)



- ✓ 8 unités de méthanisation valorisent le biogaz produit par injection de biométhane (80 à 250 Nm³/h).
- ✓ 13 unités de méthanisation valorisent le biogaz produit par cogénération (75 à 600 kWhélec).

Voie de valorisation du biogaz



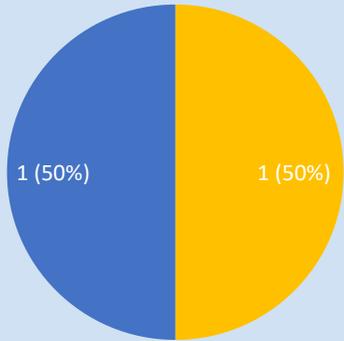
Injection de biométhane (Nm³/h)



Cogénération (kW_{élec})

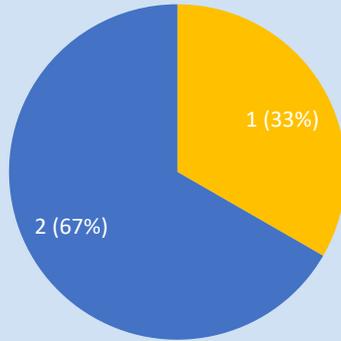
1. Présentation du Panel

Bourgogne-F-Comté



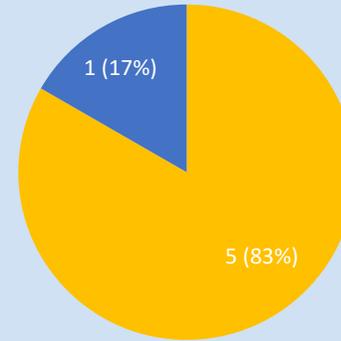
150 kW_{élec} 200 Nm³/h

Centre-Val de Loire



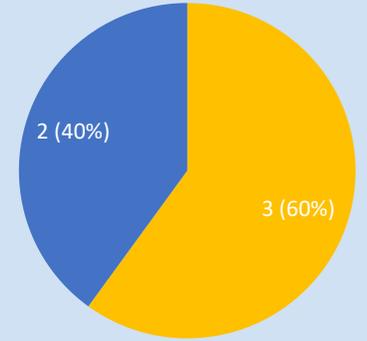
220 kW_{élec} 150, 250 Nm³/h

Bretagne



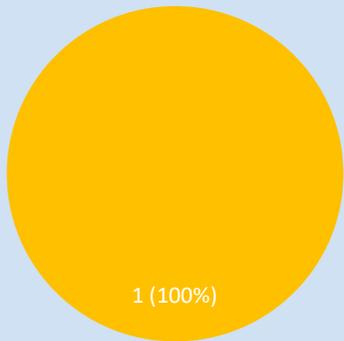
75, 150, 220 (2), 250 kW_{élec} 90 Nm³/h

Auvergne-R-Alpes



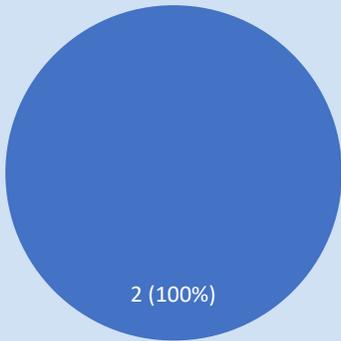
250 kW_{élec} (3) 80, 180 Nm³/h

Hauts-de-France



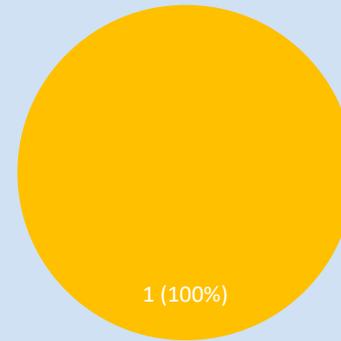
500 kW_{élec}

Ile-de-France



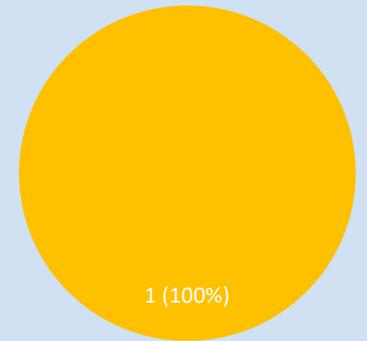
150 Nm³/h (2)

Nouvelle Aquitaine



250 kW_{élec}

Pays de la Loire



600 kW_{élec}

Typicité des unités de méthanisation

1. Présentation du Panel

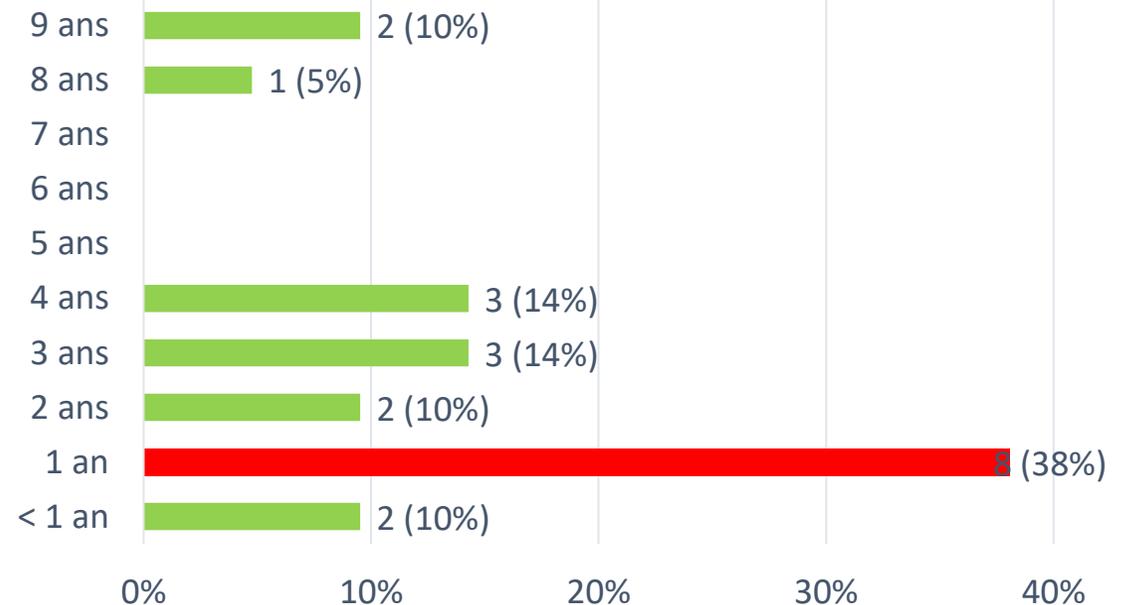
✓ 11 constructeurs



✓ 100% (21) voie liquide infiniment mélangée



✓ Age des unités de méthanisation



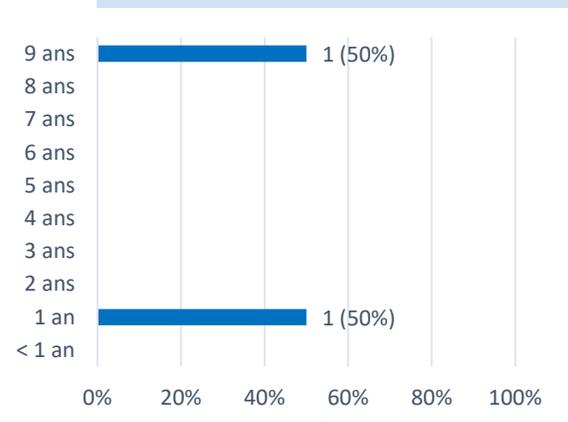
✓ La voie liquide infiniment mélangée représente la totalité des procédés.

✓ La majorité des unités de méthanisation ont été construites il y a moins de 4 ans (85%).

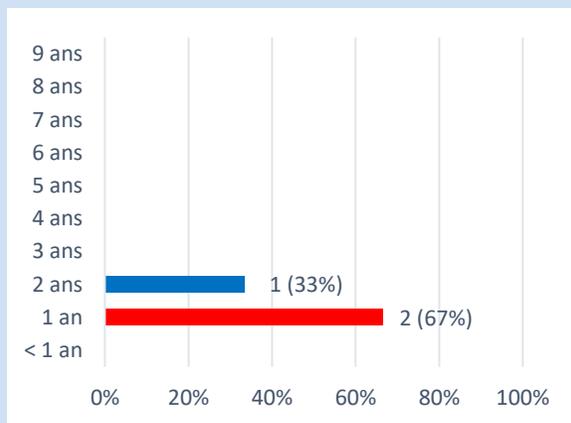
Age des unités de méthanisation

1. Présentation du Panel

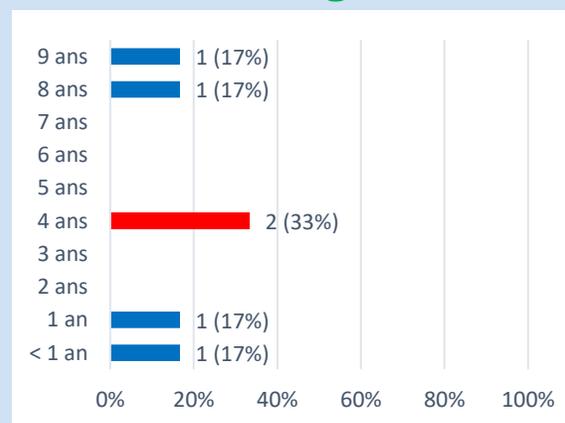
Bourgogne-F-Comté



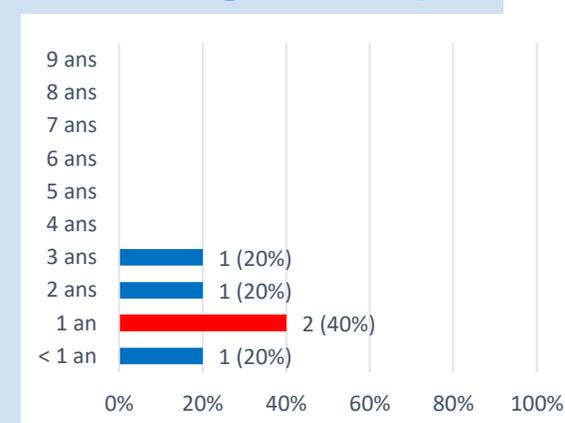
Centre-Val de Loire



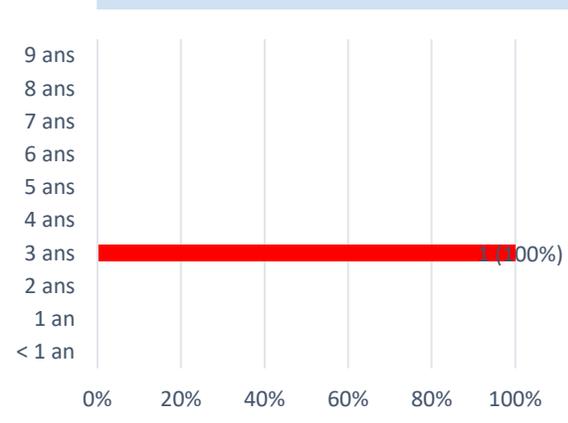
Bretagne



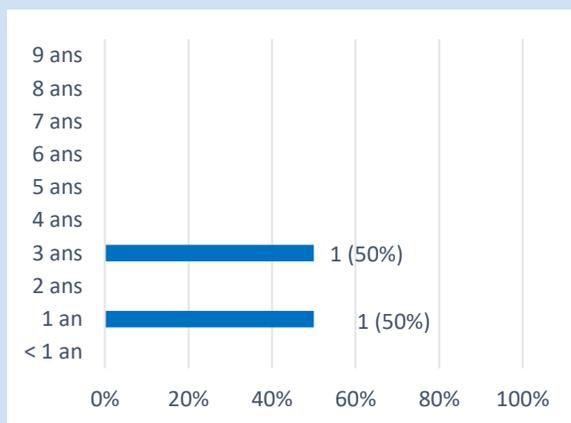
Auvergne-R-Alpes



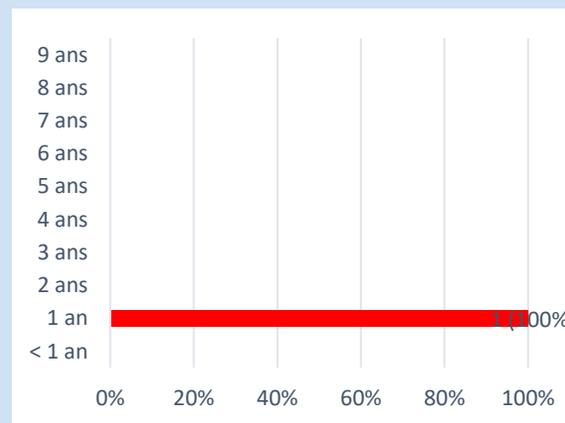
Hauts-de-France



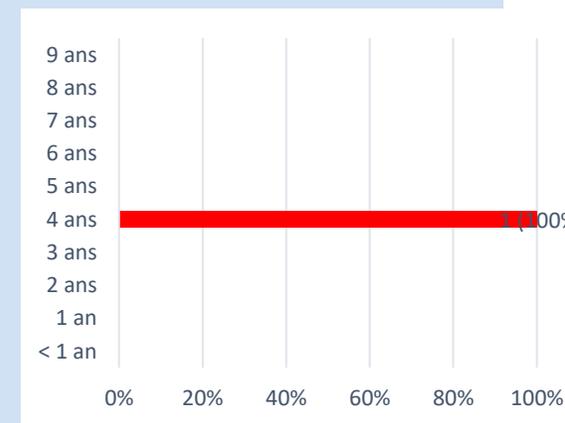
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire

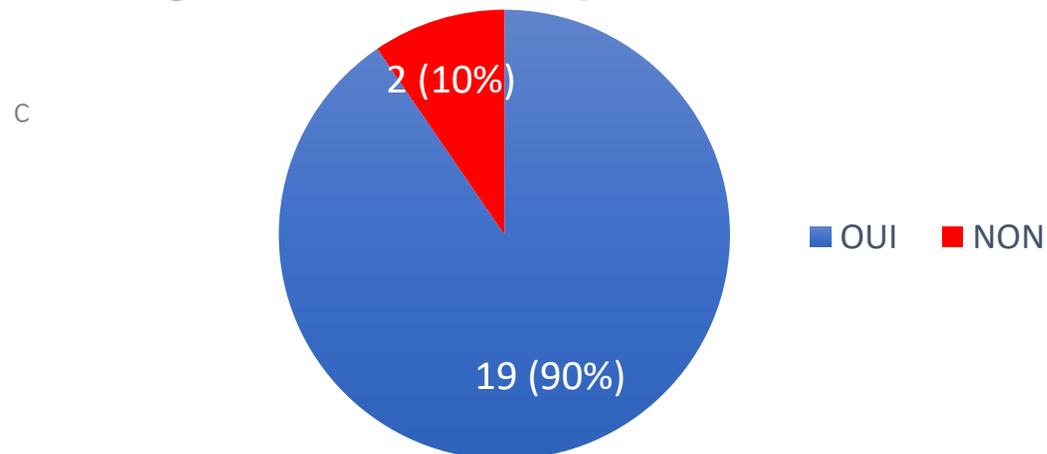


✓ Les unités de méthanisation en Auvergne-Rhône-Alpes sont plus jeunes (moyenne de 1,6 ans) qu'en Bretagne (4,5 ans).

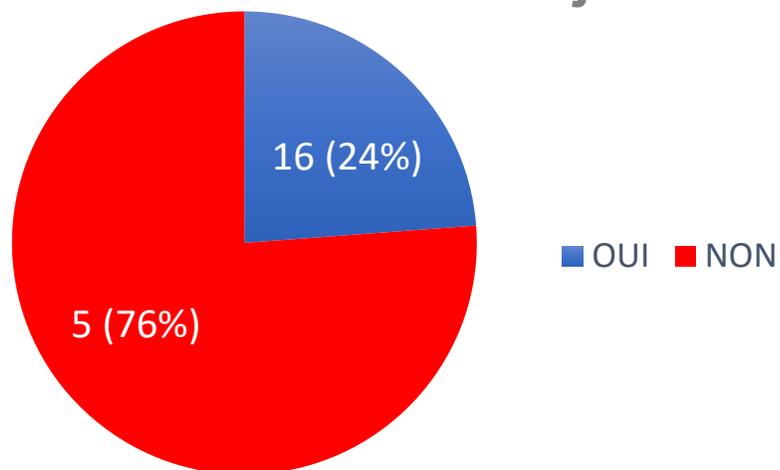
Place du gisement CIVE

1. Présentation du Panel

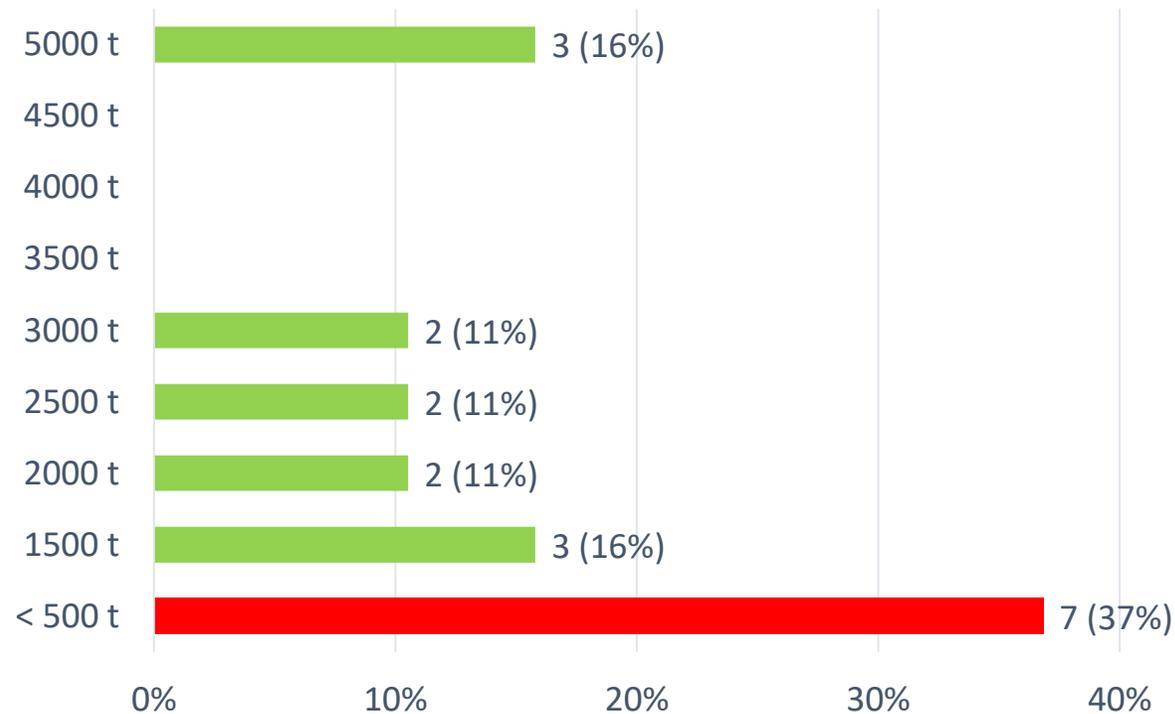
✓ *Le gisement était-il prévu?*



✓ *Le gisement est-il différent aujourd'hui?*



✓ *Tonnage initialement prévu*



✓ Le gisement CIVE était prévu dans 90% des cas avec un tonnage inférieur à 500 tonnes (37%).

✓ Trois-quarts des agriculteurs déclarent ne pas avoir modifié le tonnage annuel de leur gisement CIVE.

Place du gisement CIVE

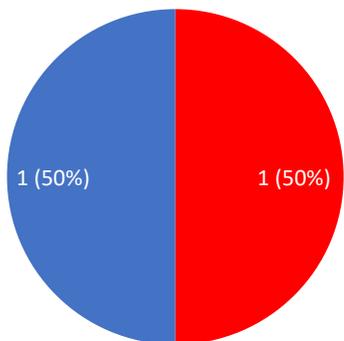
✓ *Le gisement était-il prévu?*

OUI

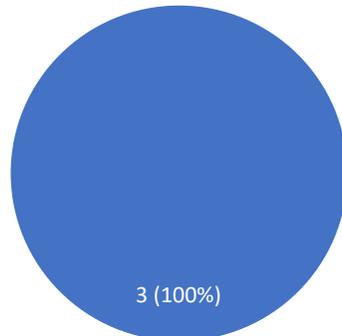
NON

1. Présentation du Panel

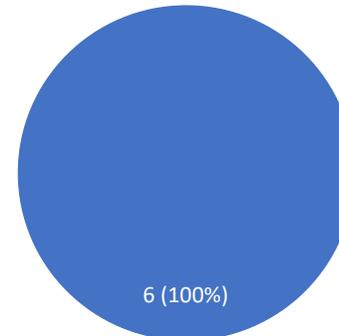
Bourgogne-F-Comté



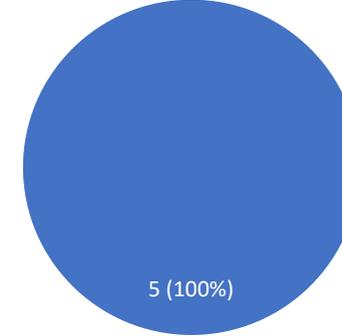
Centre-Val de Loire



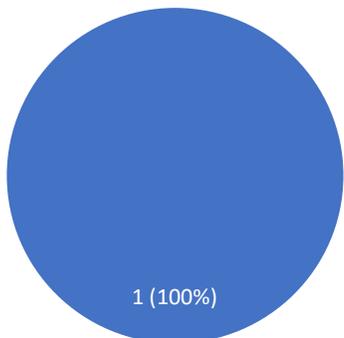
Bretagne



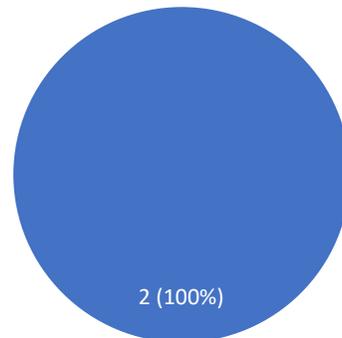
Auvergne-R-Alpes



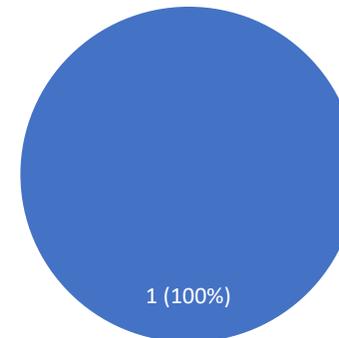
Hauts-de-France



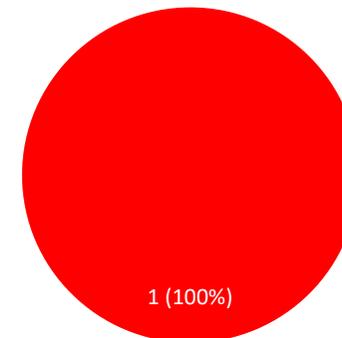
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ Le gisement CIVE était prévu dans tous les projets en Auvergne-Rhône-Alpes et en Bretagne.

Place du gisement CIVE

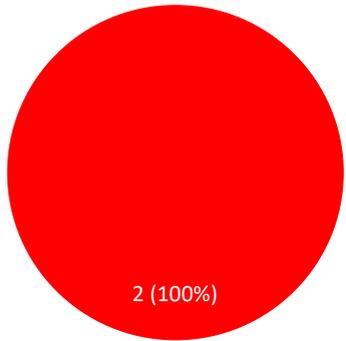
✓ Le gisement est-il différent aujourd'hui?

OUI

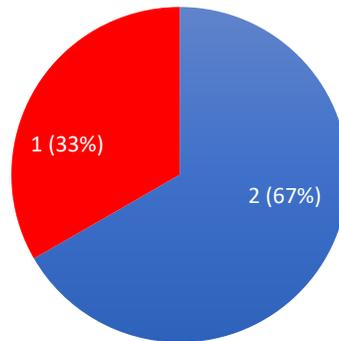
NON

1. Présentation du Panel

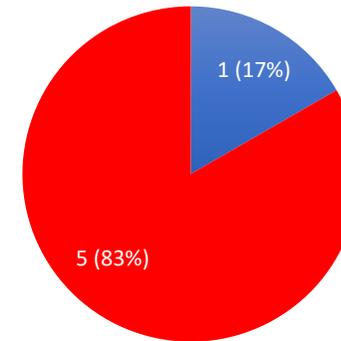
Bourgogne-F-Comté



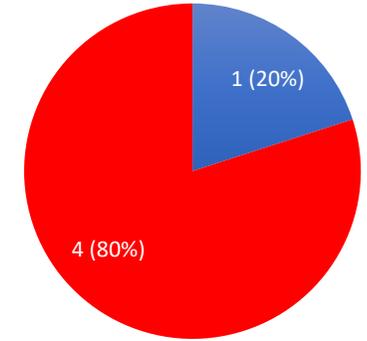
Centre-Val de Loire



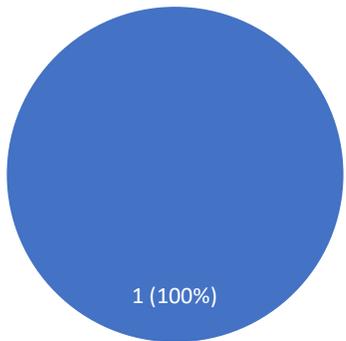
Bretagne



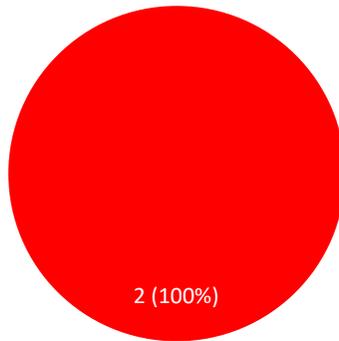
Auvergne-R-Alpes



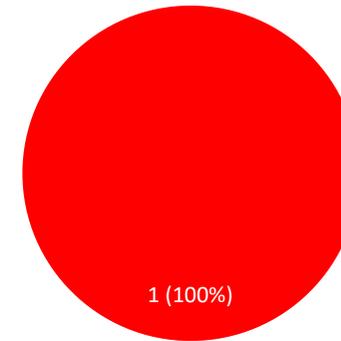
Hauts-de-France



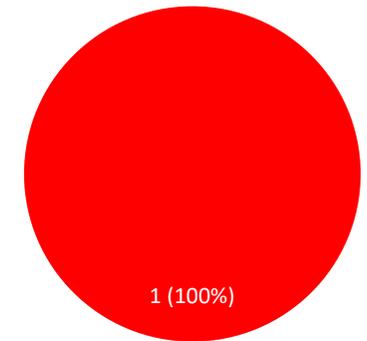
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



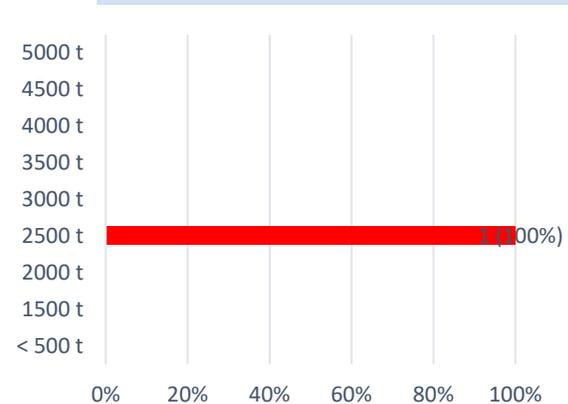
✓ Le gisement CIVE est le même aujourd'hui dans la majorité des cas en Auvergne-Rhône-Alpes (80%) et en Bretagne (83%).

Place du gisement CIVE

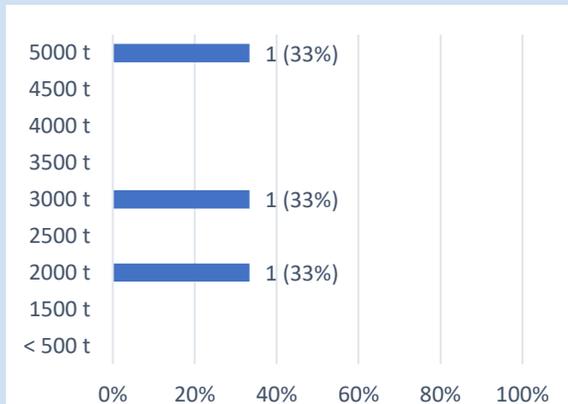
✓ Tonnage initialement prévu

1. Présentation du Panel

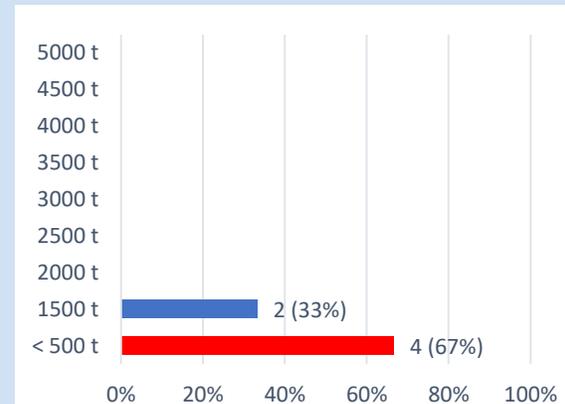
Bourgogne-F-Comté



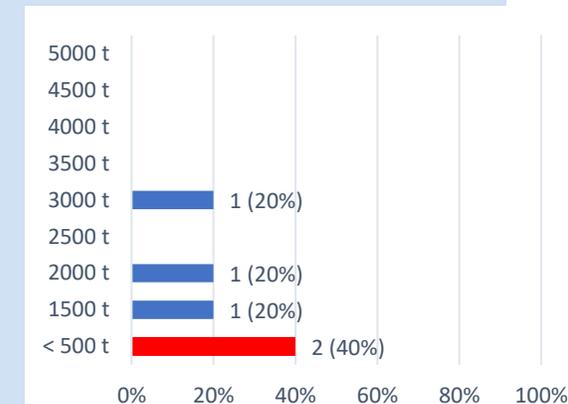
Centre-Val de Loire



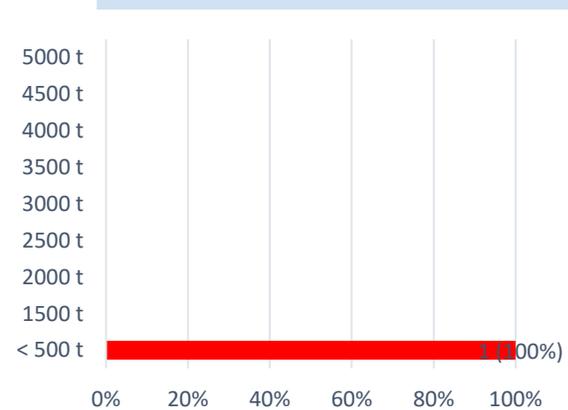
Bretagne



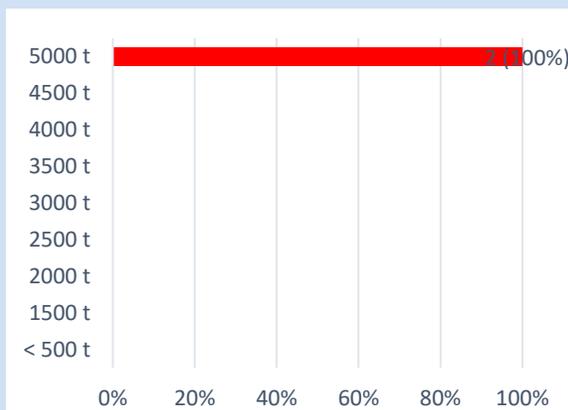
Auvergne-R-Alpes



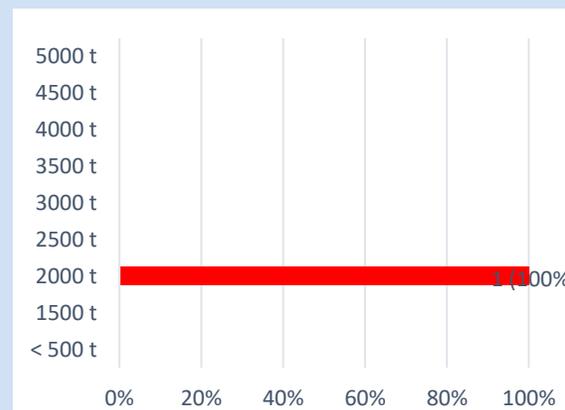
Hauts-de-France



Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



Pas de réponses

✓ Le tonnage moyen en CIVE initialement prévu dans les projets en Bretagne était beaucoup plus faible (830 t) que celui prévu en Auvergne-Rhône-Alpes (1 500 t).

Exemple de composition du gisement

1. Présentation du Panel

N°1
CIVE
Lisier porc
Fumier bovin
Déchets céréales

N°2
CIVE
Lisier porc
Déchets céréales

N°3
CIVE
Fumier bovin
Culture principale

N°4
CIVE
Lisier porc
Graisses
Biodéchets
Déchets fruits

N°5
CIVE
Lisier bovin
Fumier bovin

N°6
CIVE
Lisier porc
Déchets silos

N°7
CIVE
Lisier bovin
Déchets IAA
Déchets collectivités
Culture principale

N°8
CIVE
Pulpe de betterave
Déchets céréales
Coproducts divers

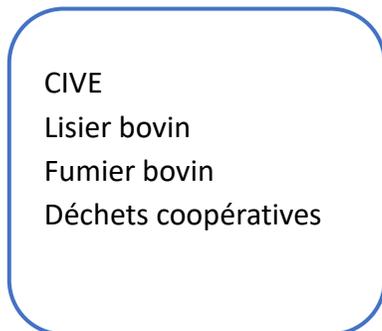
N°9
CIVE
Lisier bovin
Fumier bovin
Déchets coopératives

- ✓ Gisement en majorité composé d'une base Agricole.
- ✓ Présence de cosubstrats importante.

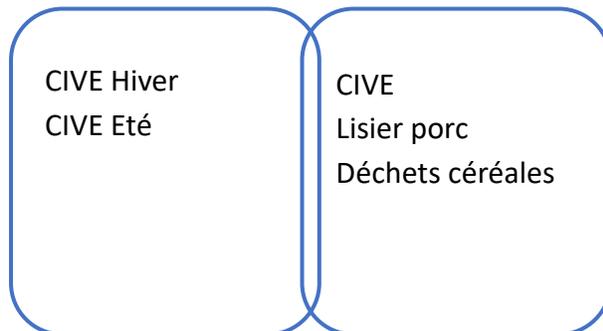
Exemple de composition du gisement

1. Présentation du Panel

Bourgogne-F-Comté



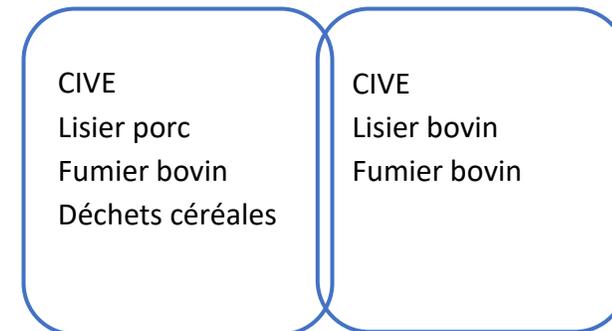
Centre-Val de Loire



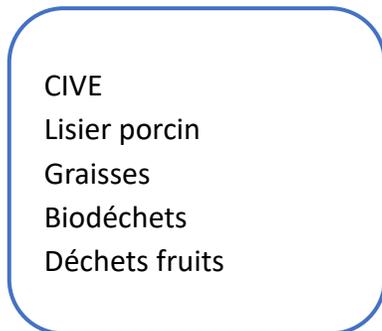
Bretagne



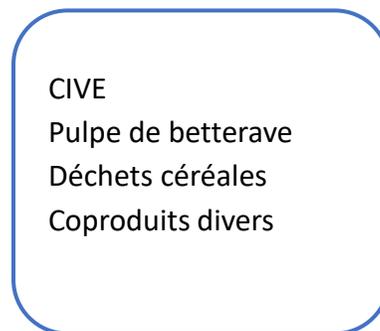
Auvergne-R-Alpes



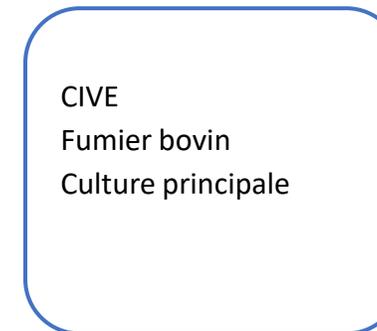
Hauts-de-France



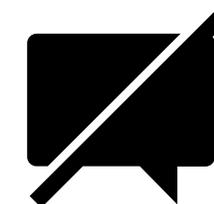
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



Pas de réponses



2. CIVE et pratiques culturales

Détail des surfaces

2. CIVE et pratique culturale

✓ Prairies permanentes (ha)

Nombre d'unités	Surface (ha)
7	0
2	5
2	10
1	20
1	40
1	50
2	60
2	70
3	90



✓ Moyenne de 32 ha de prairies permanentes.

Détail des surfaces

✓ *Prairies permanentes (ha)*



2. CIVE et pratique culturale

Bourgogne-F-Comté

Nombre	Surface (ha)
1	20
1	60

Centre-Val de Loire

Nombre	Surface (ha)
3	0

Bretagne

Nombre	Surface (ha)
1	0
1	5
1	10
1	40
1	70
1	90

Auvergne-R-Alpes

Nombre	Surface (ha)
1	5
1	10
1	60
2	90

Hauts-de-France

Nombre	Surface (ha)
1	0

Ile-de-France

Nombre	Surface (ha)
2	0

Nouvelle Aquitaine

Nombre	Surface (ha)
1	70

Pays de la Loire

Nombre	Surface (ha)
1	50

✓ Les surfaces de prairies permanentes moyennes sont de 51 ha en Auvergne-Rhône-Alpes contre 36 ha en Bretagne.²¹

Détail des surfaces

2. CIVE et pratique culturale

✓ Cultures fourragères (ha)

Nombre d'unités	Surface (ha)
6	0
2	10
1	20
1	30
1	60
1	70
2	80
1	120
1	160
1	180
1	190
2	200
1	260



✓ Moyenne de 80 ha de cultures fourragères.

Détail des surfaces

✓ Cultures Fourragères (ha)



2. CIVE et pratique culturale

Bourgogne-F-Comté

Nombre	Surface (ha)
1	10
1	120

Centre-Val de Loire

Nombre	Surface (ha)
3	0

Bretagne

Nombre	Surface (ha)
1	0
1	10
1	30
1	70
1	80
1	180

Auvergne-R-Alpes

Nombre	Surface (ha)
1	20
1	60
1	80
1	190
1	200

Hauts-de-France

Nombre	Surface (ha)
1	0

Ile-de-France

Nombre	Surface (ha)
1	0
1	200

Nouvelle Aquitaine

Nombre	Surface (ha)
1	260

Pays de la Loire

Nombre	Surface (ha)
1	160

✓ Les surfaces dédiées aux cultures fourragères sont de 110 ha en Auvergne-Rhône-Alpes contre 62 ha en Bretagne. 23

Détail des surfaces

2. CIVE et pratique culturale

✓ Cultures céréalières principales (ha)

Nombre d'unités	Surface (ha)
1	5
4	20
2	40
1	50
1	60
1	90
1	110
1	130
1	160
1	190
1	260
1	420
1	480
1	680
1	750
1	1700



✓ Moyenne de 249 ha de cultures céréalières.

Détail des surfaces

✓ Cultures céréalières principales (ha)



2. CIVE et pratique culturale

Bourgogne-F-Comté

Nombre	Surface (ha)
1	20
1	190

Centre-Val de Loire

Nombre	Surface (ha)
1	260
1	420
1	1700

Bretagne

Nombre	Surface (ha)
2	20
1	50
1	60
1	90
1	130

Auvergne-R-Alpes

Nombre	Surface (ha)
1	5
1	40
1	160
1	190
1	480

Hauts-de-France

Nombre	Surface (ha)
1	40

Ile-de-France

Nombre	Surface (ha)
1	680
1	750

Nouvelle Aquitaine

Nombre	Surface (ha)
1	110

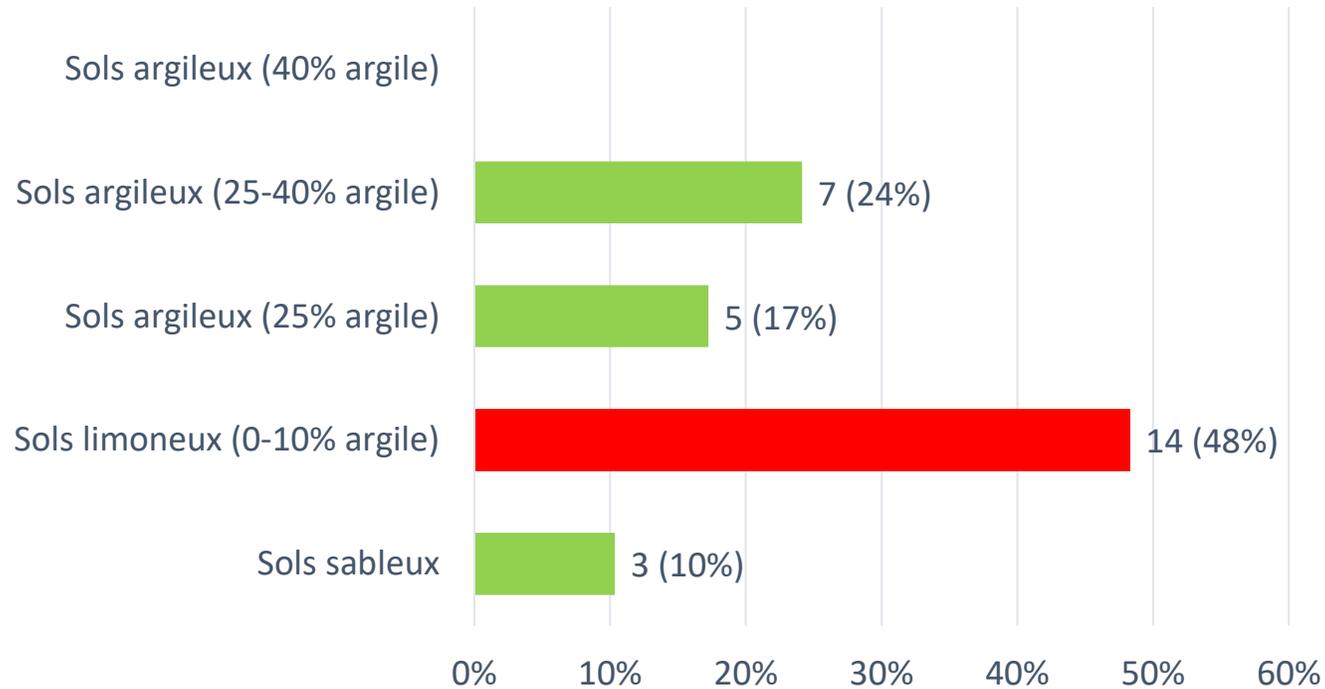
Pays de la Loire

Nombre	Surface (ha)
1	20

✓ Les surfaces dédiées aux cultures céréalières principales sont de 175 ha en Auvergne-Rhône-Alpes contre 62 ha en Bretagne.

Types de sol

2. CIVE et pratique culturale



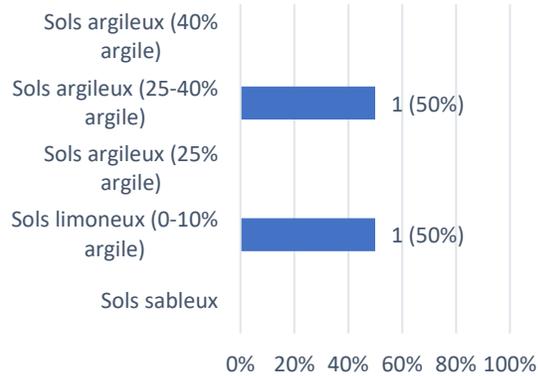
✓ Le type de sol le plus représenté est le sol limoneux 0-10% argile (48%).

Types de sol

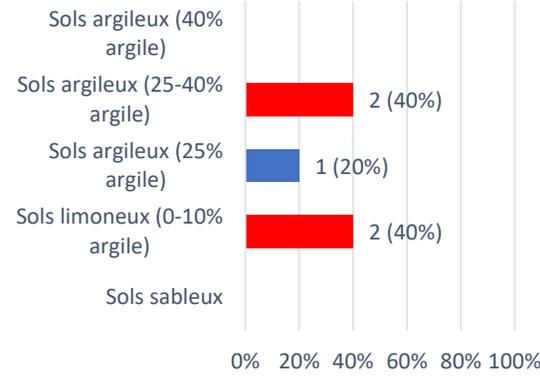


2. CIVE et pratique culturale

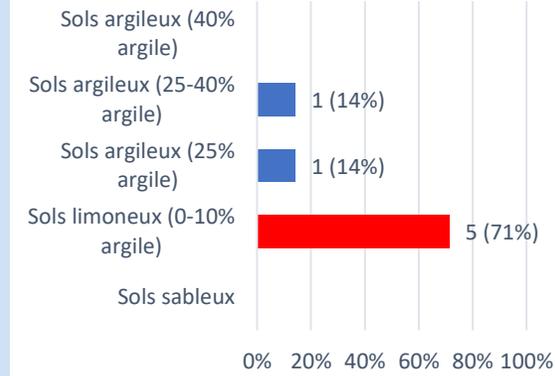
Bourgogne-F-Comté



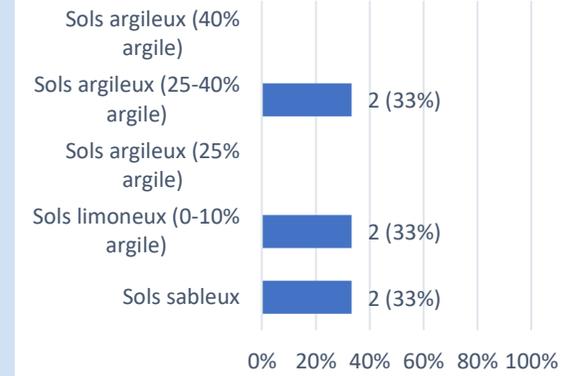
Centre-Val de Loire



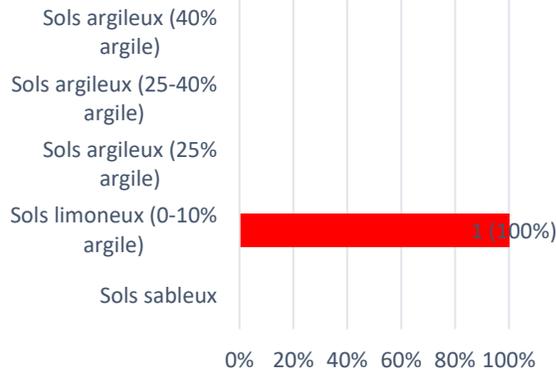
Bretagne



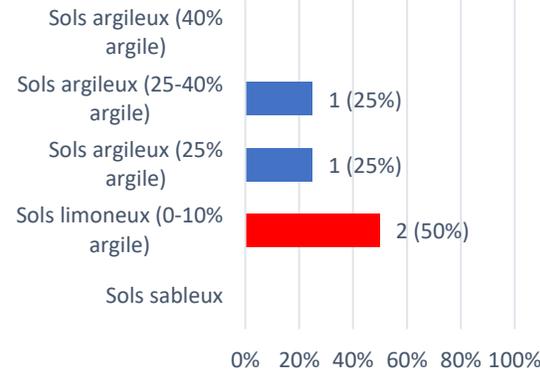
Auvergne-R-Alpes



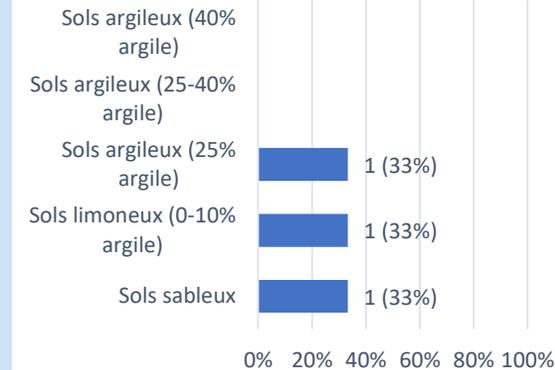
Hauts-de-France



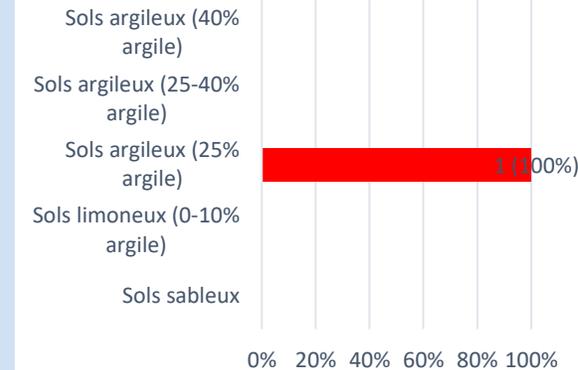
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ La région Bretagne est caractérisée par une majorité de sols limoneux, alors que la typicité des sol en région Auvergne-Rhône-Alpes est plus hétérogène.

CIVE d'Hiver

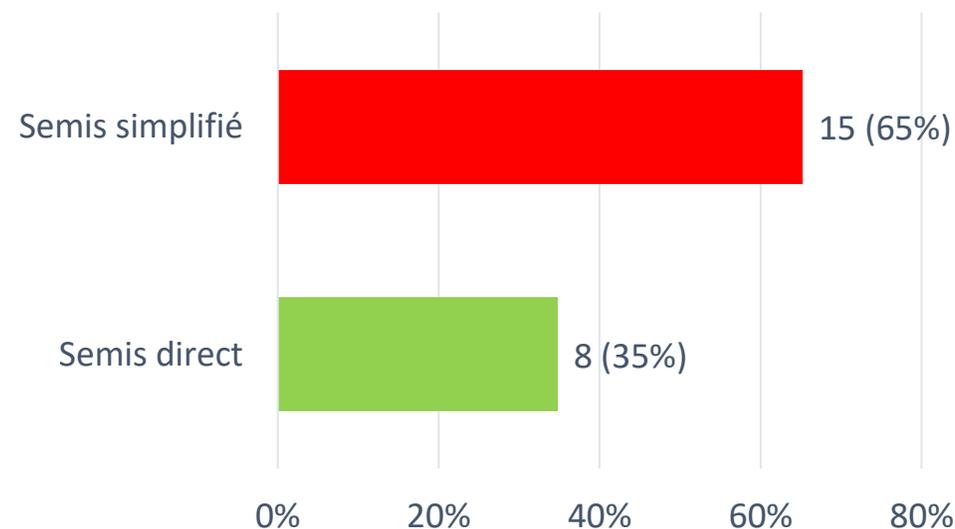


2. CIVE et pratique culturale

✓ Types de CIVE d'hiver cultivées

	Nombre
Seigle	6
Orge d'hiver	5
Méteil	5
Avoine	2
Mélange Ray Grass/Trèfle	2
Triticale	1
Sorgho	1
Féverole	1

✓ Technique de culture associée



✓ Prix moyens à l'hectare 171€



✓ Les CIVE d'hiver les plus cultivées sont le Seigle, l'Orge et le Méteil.

✓ La technique de culture la plus utilisée est le semis simplifié.

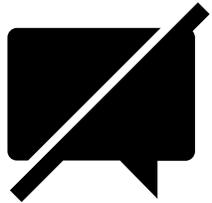
CIVE d'hiver

✓ Types de CIVE d'hiver cultivées



2. CIVE et pratique culturale

Bourgogne-F-Comté



Pas de réponses

Centre-Val de Loire

	Nombre
Seigle	3
Triticale	1
Féverole	1

Bretagne

	Nombre
Seigle	3
Orge d'hiver	2
Avoine	2
Mélange Ray Grass/Trèfle	1

Auvergne-R-Alpes

	Nombre
Méteil	4
Sorgho	1
Orge d'hiver	1

Hauts-de-France

	Nombre
Mélange Ray Grass/Trèfle	1

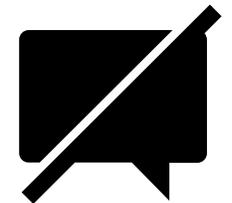
Ile-de-France

	Nombre
Orge d'hiver	2

Nouvelle Aquitaine

	Nombre
Méteil	1

Pays de la Loire



Pas de réponses

✓ Le Seigle est la CIVE d'hiver la plus cultivée en Bretagne, tandis que les méteils sont la CIVE d'hiver la plus cultivée en Auvergne-Rhône-Alpes.

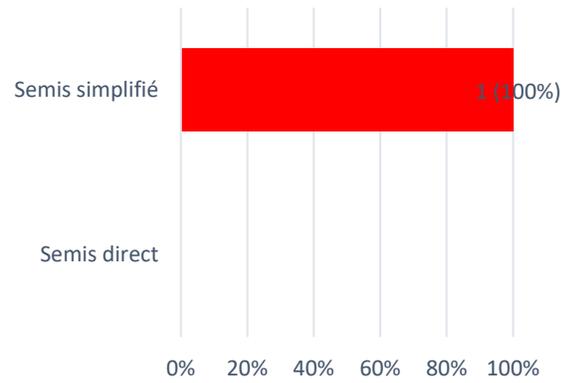
CIVE d'hiver

✓ *Technique de culture associée*

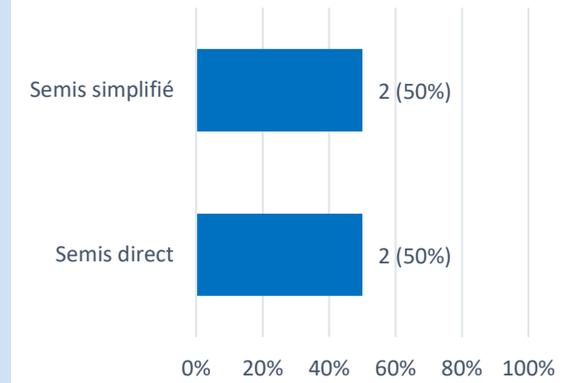


2. CIVE et pratique culturale

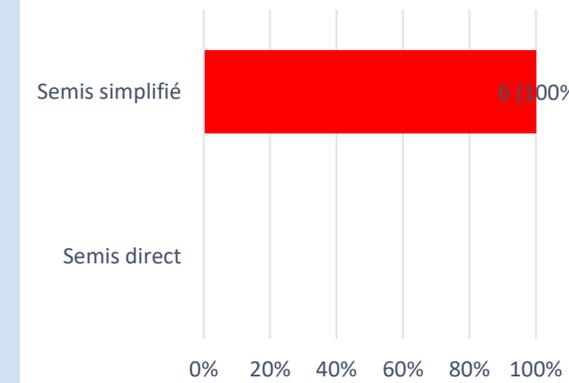
Bourgogne-F-Comté



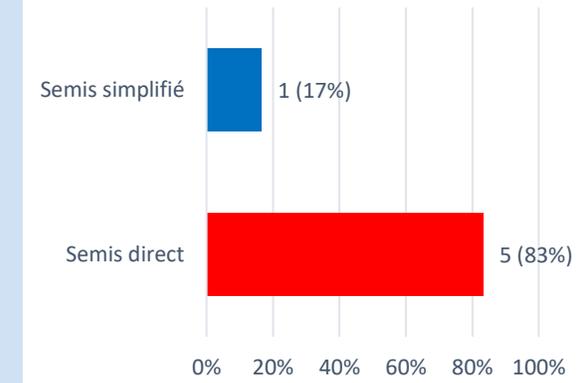
Centre-Val de Loire



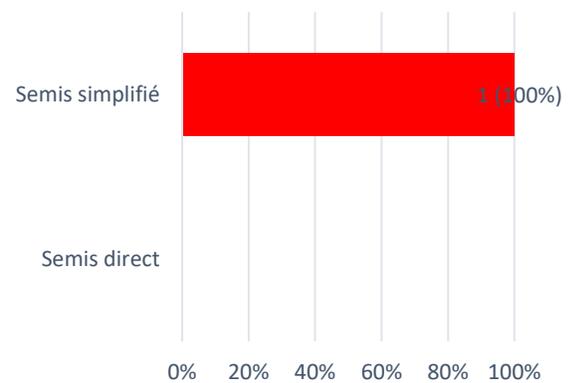
Bretagne



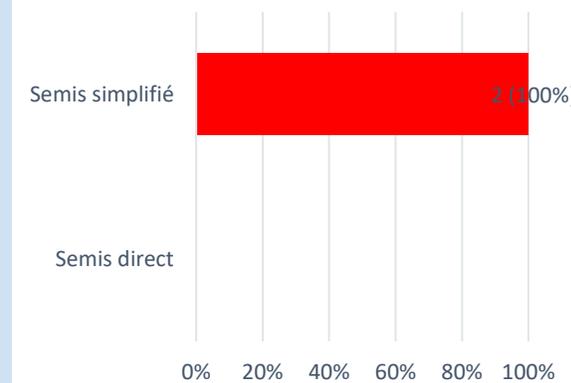
Auvergne-R-Alpes



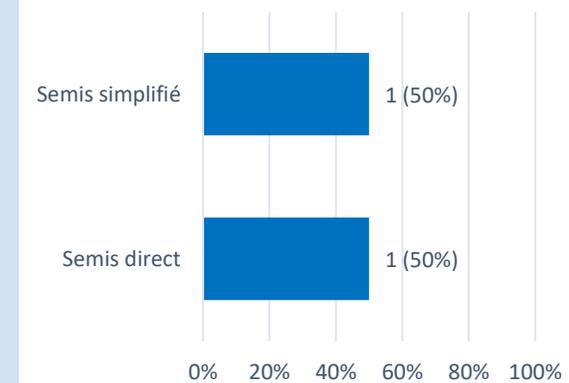
Hauts-de-France



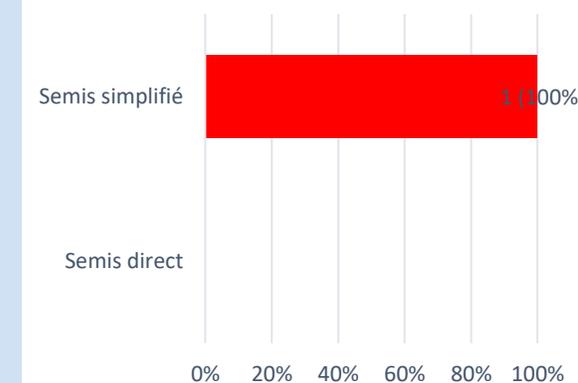
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ Seul le semis simplifié est utilisé en Bretagne, tandis que la tendance est au semis direct en Auvergne-Rhône-Alpes.³⁰

CIVE d'hiver

✓ Prix moyens à l'hectare



2. CIVE et pratique culturale

Bourgogne-F-Comté

Centre-Val de Loire

Bretagne

Auvergne-R-Alpes

?

300€

150€

60€

Hauts-de-France

Ile-de-France

Nouvelle Aquitaine

Pays de la Loire

400€

?

300€

?

✓ Le prix moyen d'une CIVE d'hiver est deux fois moins chère en Auvergne-Rhône-Alpes qu'en Bretagne.

CIVE d'Eté

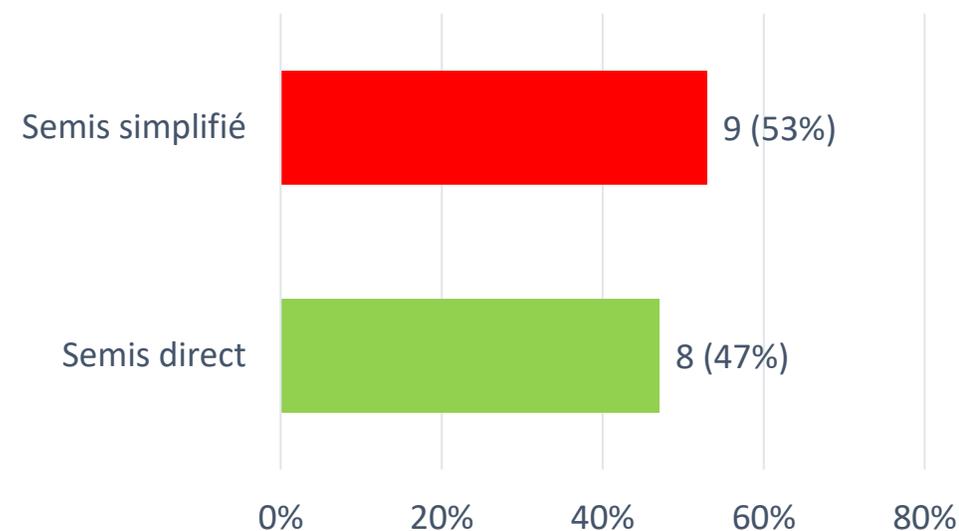


2. CIVE et pratique culturale

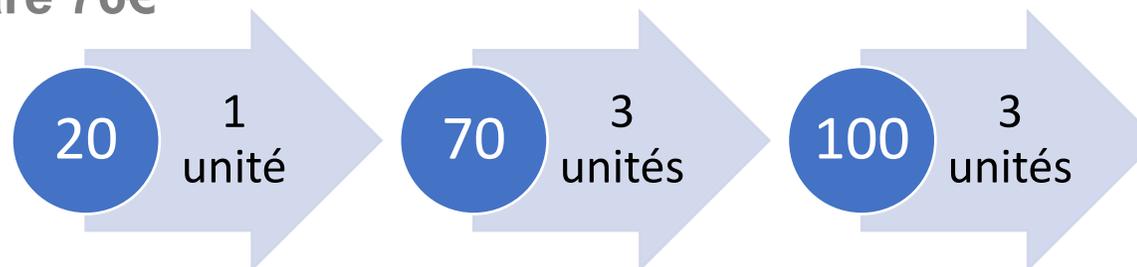
✓ Types de CIVE d'été cultivées

	Nombre
Sorgho	4
Maïs	4
Avoine	4
Tournesol	4
Moha	1
Trèfle	1
Mélange Moha/Tournesol/ Niger	1
Mélange Phacélie/Niger/Pois/Colza/Féverole	1

✓ Technique de culture associée



✓ Prix moyens à l'hectare 76€



- ✓ Les CIVE d'été les plus cultivées sont le Sorgho, le Maïs, l'Avoine et le Tournesol.
- ✓ La technique de culture la plus utilisée est le semis simplifié.

CIVE d'été

✓ Type de CIVE d'été cultivée



2. CIVE et pratique culturale

Bourgogne-F-Comté

	Surface (ha)
Maïs	1
Sorgho	1
Tournesol	1

Centre-Val de Loire

	Nombre
Maïs	1
Sorgho	1

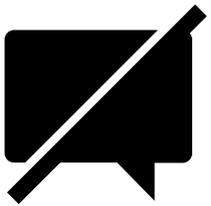
Bretagne

	Nombre
Tournesol	3
Avoine	3

Auvergne-R-Alpes

	Nombre
Méteil	2
Sorgho	1
Avoine	1

Hauts-de-France



Pas de réponses

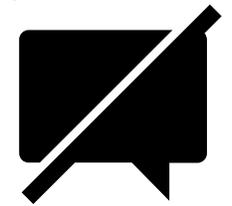
Ile-de-France

	Nombre
Maïs	2

Nouvelle Aquitaine

	Nombre
Moha/Trèfle	1
Sorgho	1

Pays de la Loire



Pas de réponses

✓ Le Tournesol et l'avoine sont les CIVE d'été les plus cultivées en Bretagne, tandis que les méteils sont la CIVE d'été la plus cultivée en Auvergne-Rhône-Alpes.

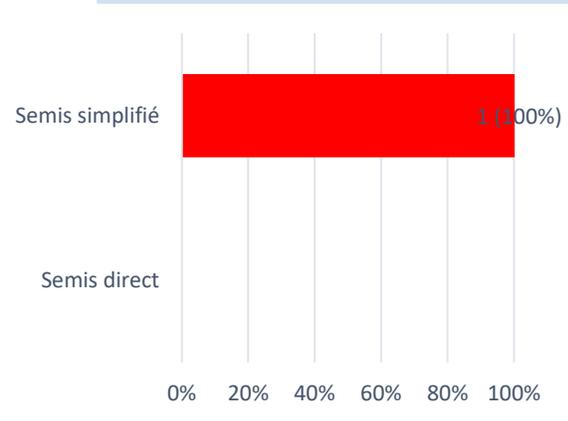
CIVE d'été

✓ *Technique de culture associée*

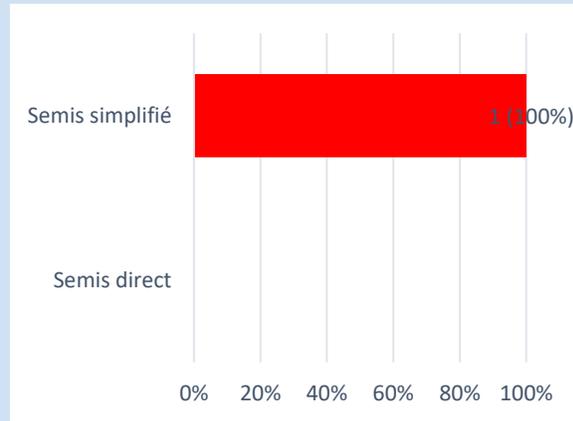


2. CIVE et pratique culturale

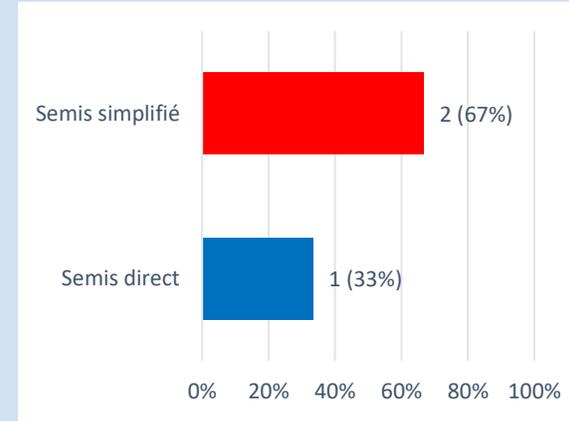
Bourgogne-F-Comté



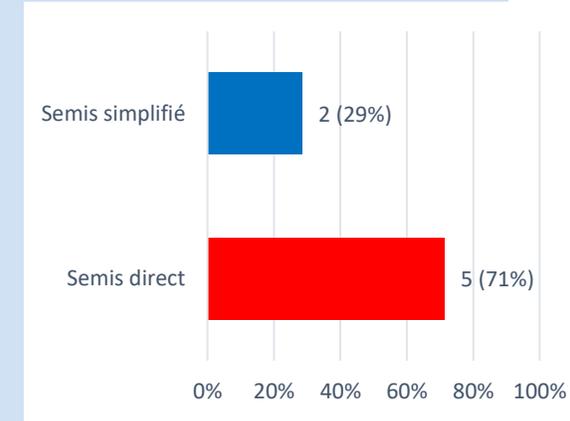
Centre-Val de Loire



Bretagne



Auvergne-R-Alpes

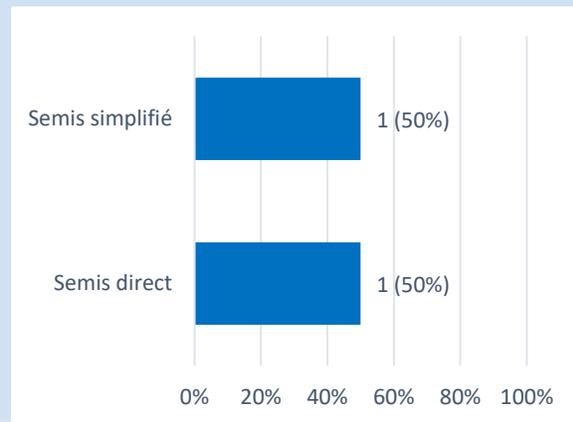


Hauts-de-France

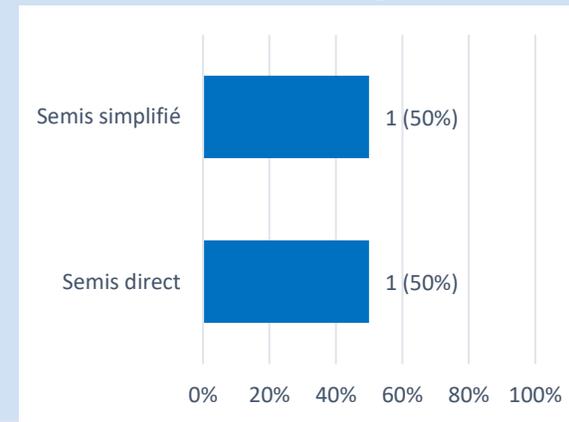


Pas de réponses

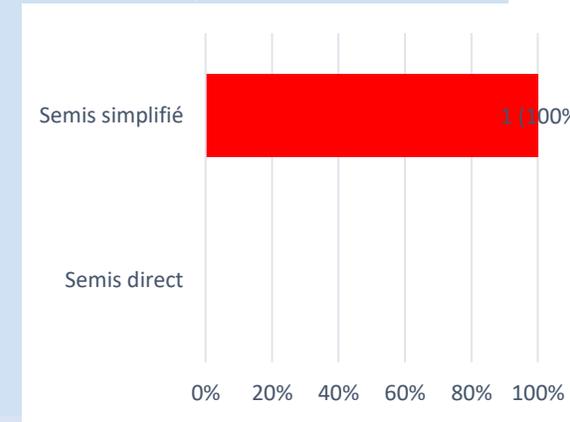
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ Le semis simplifié est utilisé en majorité en Bretagne (67%), tandis que le semis direct est utilisé en majorité en Auvergne-Rhône-Alpes (71%).

CIVE d'été

✓ Prix moyens à l'hectare



2. CIVE et pratique culturale

Bourgogne-F-Comté

Centre-Val de Loire

Bretagne

Auvergne-R-Alpes

100€

?

70€

40€

Hauts-de-France

Ile-de-France

Nouvelle Aquitaine

Pays de la Loire

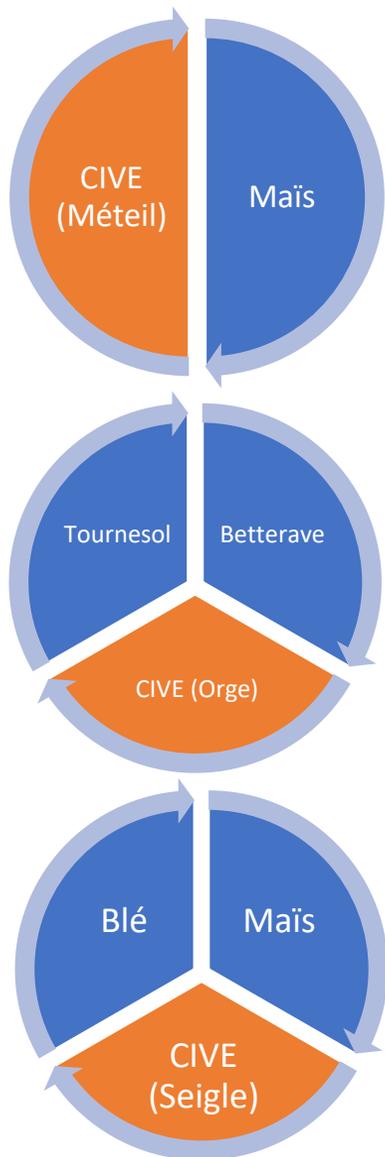
?

?

100€

?

✓ Le prix moyen d'une CIVE d'été est deux fois moins chère en Auvergne-Rhône-Alpes qu'en Bretagne.



- ✓ 13 rotations et planning de cultures décrits avec précision



CIVE Hiver (12)



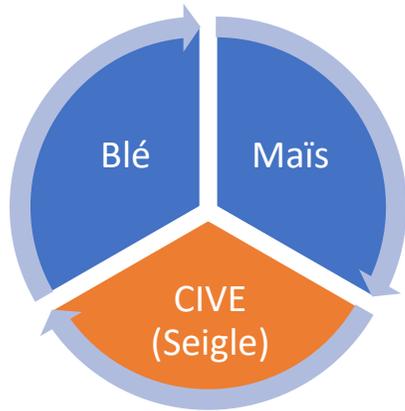
CIVE Eté (1)

- ✓ Tous les types de sol représentés

- ✓ 10 utilisent des semences fermières, 3 des semences spécialisées (Tritimix et Methanicouv-20 de Caussade Semence)

- ✓ Raisons du choix:
 - « Assure un bon rendement »
 - « Bon potentiel BMP »
 - « Simplicité de culture »
 - « Précocité »
 - « Faible coût »

- ✓ Rendement varie entre 4 (Avoine) et 13,5 (Méteil) t MS/ha



CIVE Hiver

Rotation pratiquée dans les Côtes d'Armor (sol limoneux, sol argileux 25%)

Culture principale: Maïs



Date de semis: 15/05/2019

Date de récolte: 05/10/2019

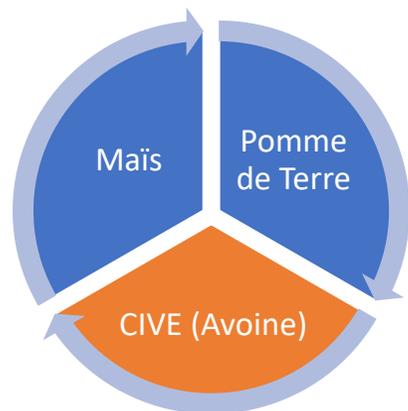
Culture CIVE: Seigle semence fermière (assure un bon rendement)



Date de semis: 12/10/2019

Date de récolte: 05/05/2020

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 7 t MS/ha



CIVE Hiver

Rotation pratiquée dans le Finistère (sol argileux 25-40%)

Culture principale: Pomme de Terre



Date de semis: 15/04/2018

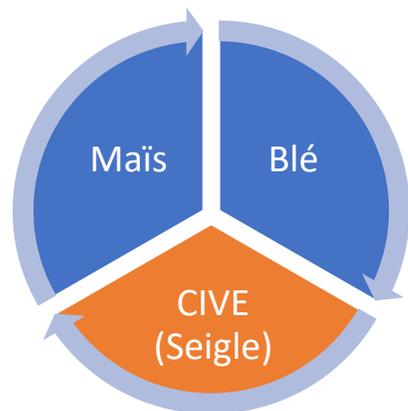
Date de récolte: 20/08/2018



Date de semis: 15/09/2018

Date de récolte: 10/04/2019

- Condition de mise en culture: sèche
- Rendement CIVE: 4 t MS/ha



CIVE Hiver

Rotation pratiquée dans le Finistère (sol limoneux)

Culture principale: Maïs



Date de semis: 15/05/2019

Date de récolte: 10/10/2019



Culture CIVE: Seigle semence fermière (Assure un bon rendement, peu de besoins en eau)

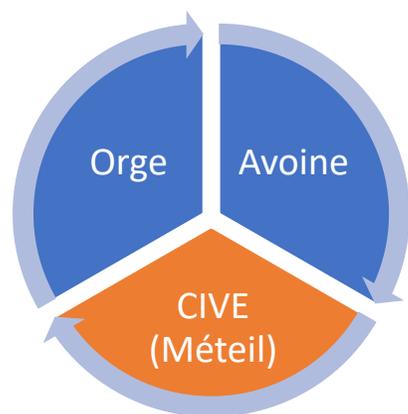
Date de semis: 04/09/2018 (*Semis sous couvert*)

Date de récolte: 04/05/2019

- **Condition de mise en culture: sèche**
- **Rendement CIVE: 9 t MS/ha**

Rotation et planning de culture

2. CIVE et pratique culturale



CIVE Eté

Rotation pratiquée en Ile et Vilaine (sol limoneux)

Culture principale: Avoine



Date de semis: 01/10/2018

Date de récolte: 15/06/2019

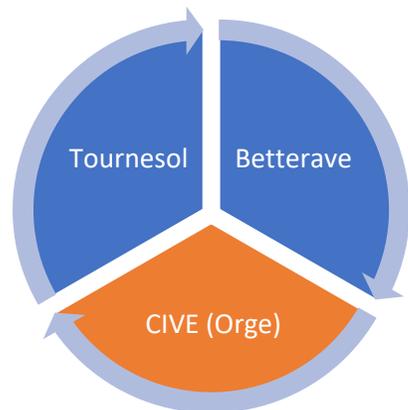
Culture CIVE: Moha/Niger/Tournesol Methanicouv 20 Caussade Semence (Assure un bon rendement)



Date de semis: 06/07/2019

Date de récolte: 04/10/2019

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 13,5 t MS/ha



CIVE Hiver

Rotation pratiquée en Seine et Marne (sol limoneux, sol argileux 25%)

Culture principale: Betterave



Date de semis:

Date de récolte:



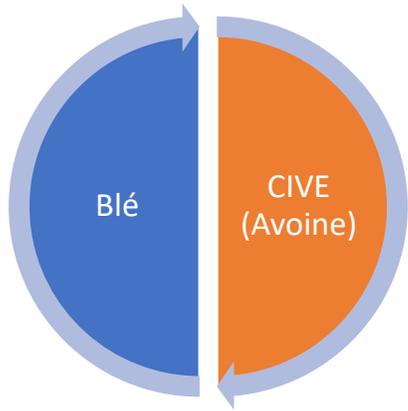
Date de semis: 12/10/2019

Date de récolte: 10/05/2020

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 13 t MS/ha

Rotation et planning de culture

2. CIVE et pratique culturale



CIVE Hiver

Rotation pratiquée en Ile et Vilaine (sol limoneux)

Culture principale: Blé



Date de semis: 18/10/2018

Date de récolte: 10/07/2019

Culture CIVE: Avoine semence fermière (Potentiel Méthane)



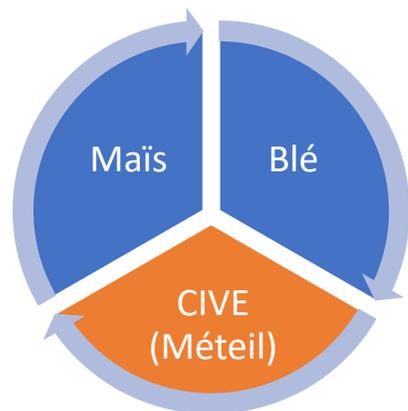
Date de semis: 15/07/2019

Date de récolte: 10/05/2020

- Condition de mise en culture: sèche
- Rendement CIVE: 10 t MS/ha

Rotation et planning de culture

2. CIVE et pratique culturale



CIVE Hiver

Rotation pratiquée dans le Nord (sol limoneux)

Culture principale: Blé



Date de semis: 30/10/2018

Date de récolte: 05/08/2019

Culture CIVE: Méteil Ray-Grass/Trèfle (Potentiel de rendement)



Date de semis: 15/08/2019

Date de récolte: 25/04/2020

- Condition de mise en culture: sèche
- Rendement CIVE: 6 t MS/ha

Rotation et planning de culture

2. CIVE et pratique culturale



CIVE Hiver

Rotation pratiquée en Indre et Loire (sol limoneux)

Culture principale: Sorgho



Date de semis: 15/05/2019

Date de récolte: 30/09/2019



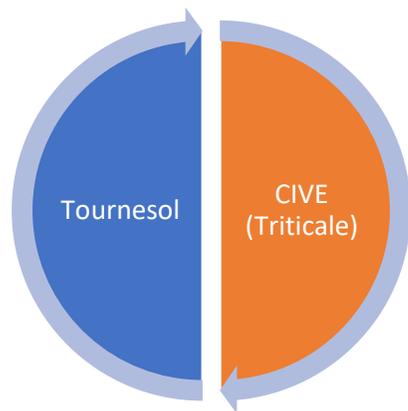
Date de semis: 01/10/2019

Date de récolte: 15/05/2020

Culture CIVE: Seigle semence fermière (Potentiel de rendement et précocité)

• **Condition de mise en culture: humide**

• **Rendement CIVE: 13 t MS/ha**



CIVE Hiver

Rotation pratiquée en Indre (sol argileux 25-40%)

Culture principale: Tournesol



Date de semis: 01/06/2019

Date de récolte: 20/10/2019



Culture CIVE: Triticale semence fermière (Potentiel de rendement)

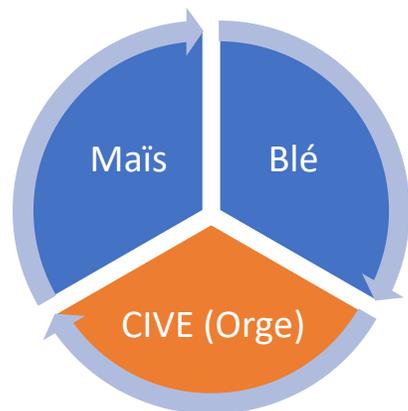
Date de semis: 05/10/2019 (*Semis sous couvert*)

Date de récolte: 15/05/2020

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 8 t MS/ha

Rotation et planning de culture

2. CIVE et pratique culturale



CIVE Hiver

Rotation pratiquée en Ile et Vilaine (sol limoneux)

Culture principale: Blé



Date de semis: 15/10/2017

Date de récolte: 15/07/2018

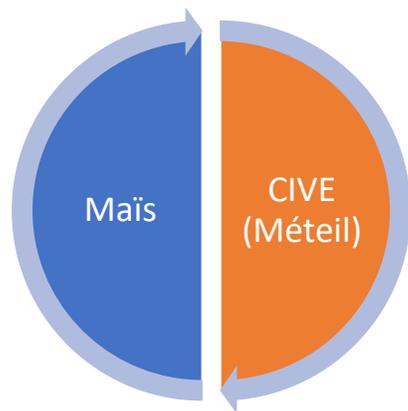


Date de semis: 14/10/2018

Date de récolte: 15/05/2019

Culture CIVE: Orge semence fermière (Potentiel de rendement et potentiel méthane)

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 9 t MS/ha



CIVE Hiver

Rotation pratiquée en Creuse (sol sableux, sol limoneux)

Culture principale: Maïs



Date de semis: 05/06/2019

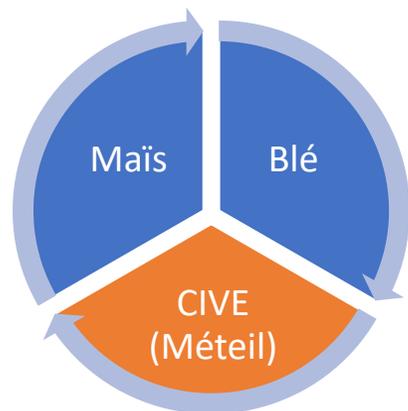
Date de récolte: 30/09/2019



Date de semis: 10/10/2019

Date de récolte: 30/05/2020

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 13 t MS/ha



CIVE Hiver

Rotation pratiquée en Haute Savoie (sol limoneux, sol argileux 25-40%)

Culture principale: Blé



Date de semis: 10/10/2017

Date de récolte: 15/07/2018

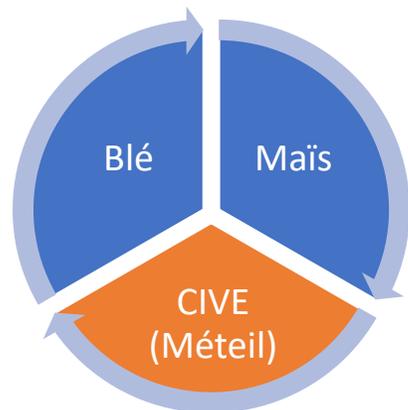


Date de semis: 25/09/2018

Date de récolte: 15/05/2019

Culture CIVE: Méteil Triticale, Pois, Vesce, Avoine, Seigle, Tritimix Caussade Semence (Potentiel de rendement)

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 11 t MS/ha



CIVE Hiver

Rotation pratiquée dans le Cher (sol limoneux, sol argileux 25%)

Culture principale: Maïs



Date de semis: 10/04/2019

Date de récolte: 16/09/2019

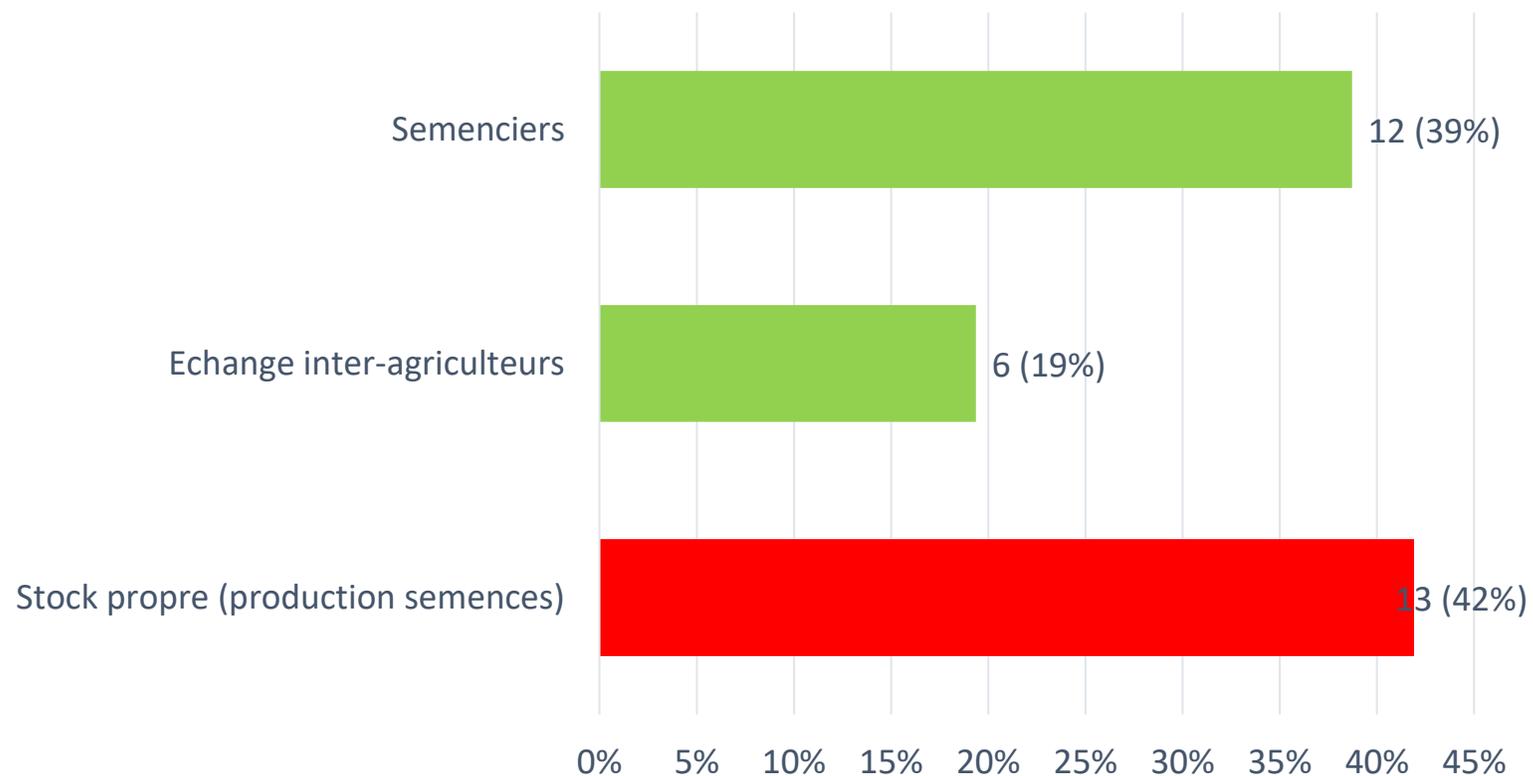


Date de semis: 07/10/2019

Date de récolte: 24/04/2020

Culture CIVE: Méteil Triticale, Pois, Vesce, Avoine, Seigle, Tritimix Caussade Semence (Potentiel de rendement)

- Condition de mise en culture: humide
- Rendement CIVE: 9 t MS/ha

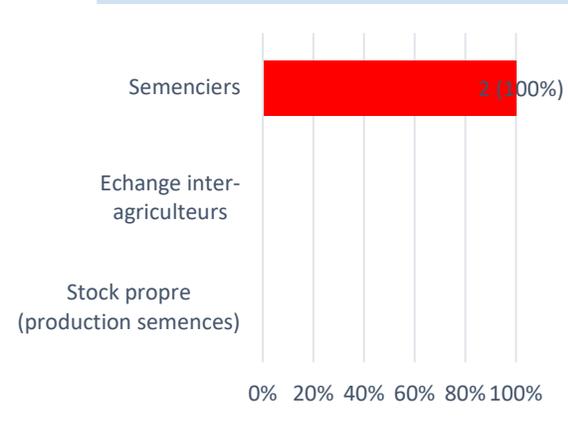


✓ Systeme d'approvisionnement majoritairement en propre (42%) ou chez les semenciers (39%).

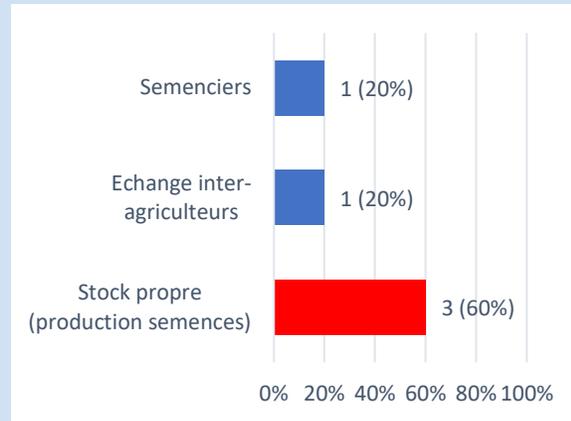
Systeme d'approvisionnement en CIVE

2. CIVE et pratique culturale

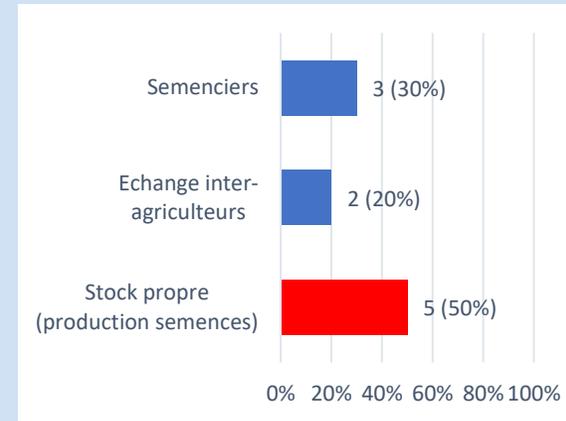
Bourgogne-F-Comté



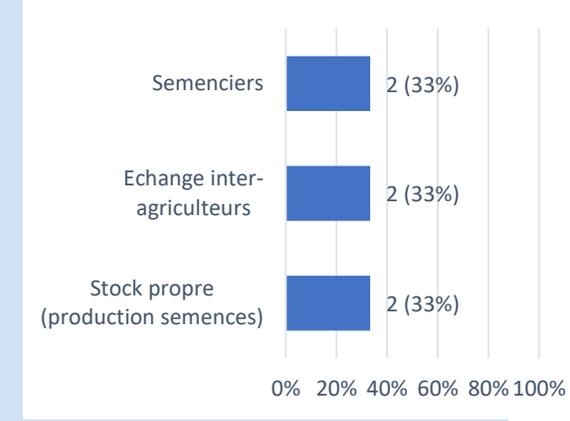
Centre-Val de Loire



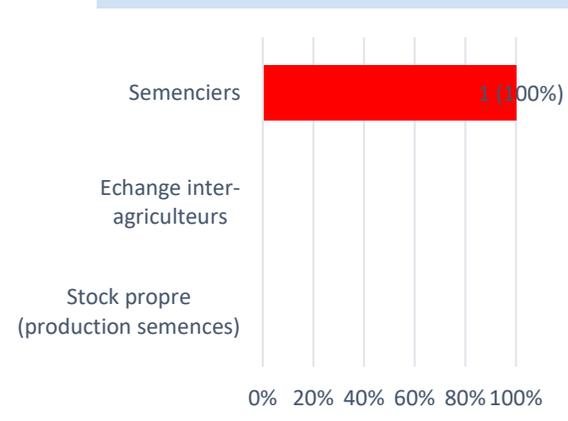
Bretagne



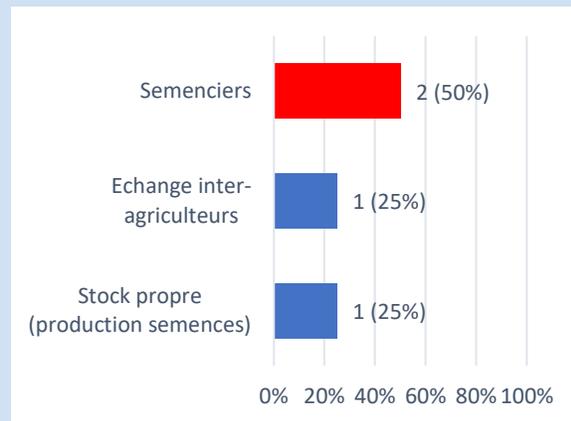
Auvergne-R-Alpes



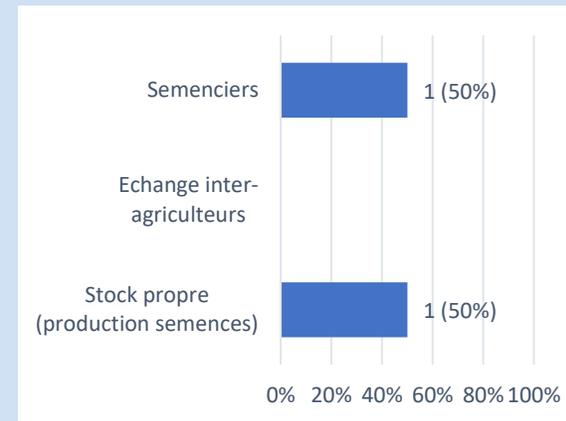
Hauts-de-France



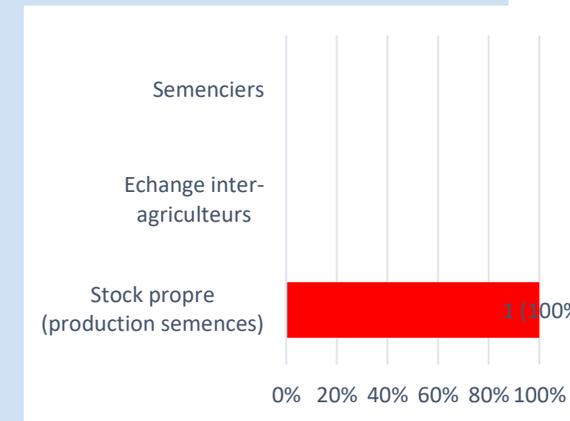
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine

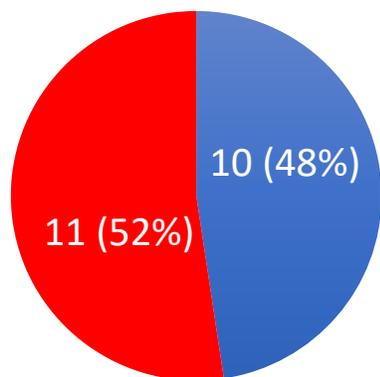


Pays de la Loire



✓ En Bretagne, la majorité des agriculteurs utilisent des semences fermières (50%).

✓ Les CIVE modifient-elles l'assolement?



■ OUI ■ NON



« Gain en productivité »
« Gain en structure »
« Gain de facilité de travail »
« Améliore le système de culture »
« Moins de mauvaises herbes »



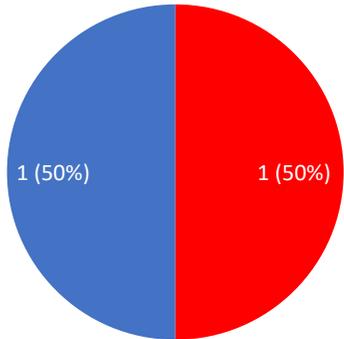
« Allongement de la rotation »
« Semi tardif de la culture principale »

CIVE et assolement

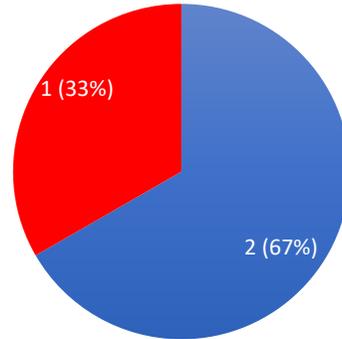
✓ Les CIVE modifient-elles l'assolement? OUI NON

2. CIVE et pratique culturale

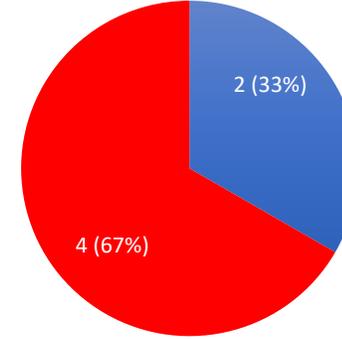
Bourgogne-F-Comté



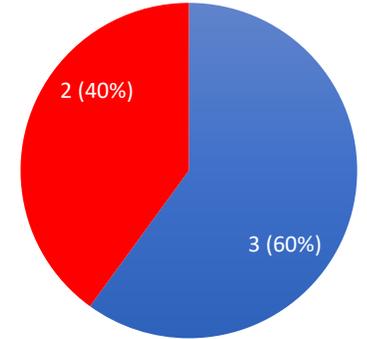
Centre-Val de Loire



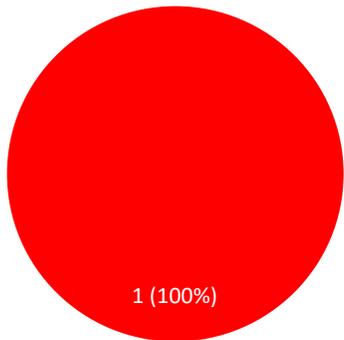
Bretagne



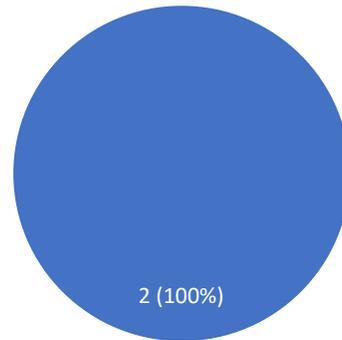
Auvergne-R-Alpes



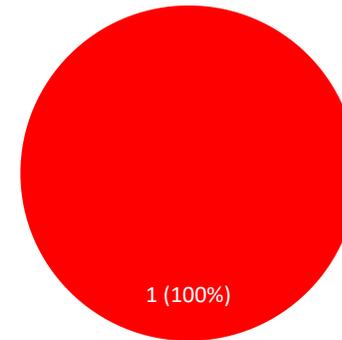
Hauts-de-France



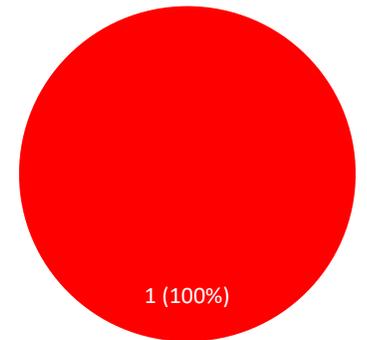
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire

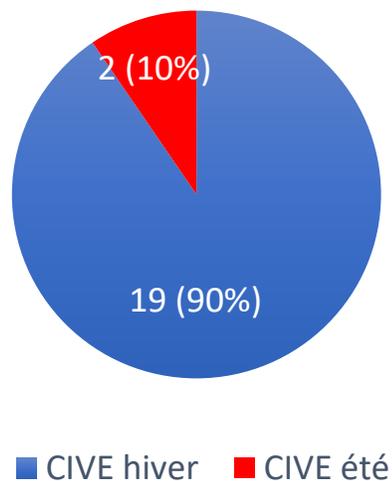


✓ Une modification de l'assolement est observée dans la majorité des cas en Auvergne-Rhône-Alpes (60%), alors que la majorité des agriculteurs n'ont pas modifié leur assolement en Bretagne (67%).

Préférence de CIVE à cultiver

2. CIVE et pratique culturale

✓ *Plutôt CIVE d'Hiver ou CIVE d'Eté?*



« *Garanti plus de réussite* »
« *Sécurisation des stocks* »
« *Sécurité d'approvisionnement* »
« *Potentiel de production plus important* »
« *Rendement moins aléatoire* »

✓ La majorité des agriculteurs méthaniseurs préfèrent cultiver et insérer une CIVE d'hiver (90%).

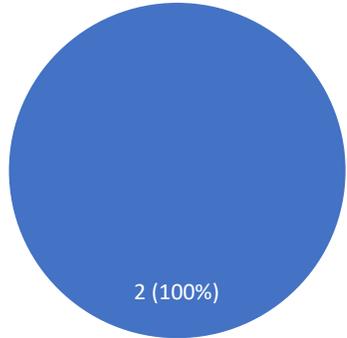
Préférence de CIVE à cultiver

CIVE hiver

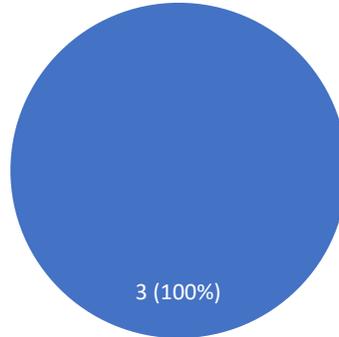
CIVE été

2. CIVE et pratique culturelle

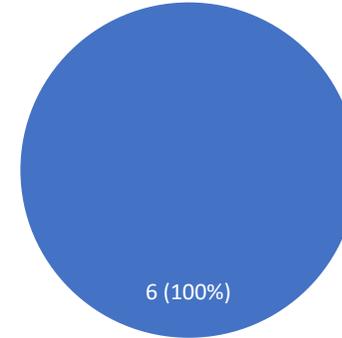
Bourgogne-F-Comté



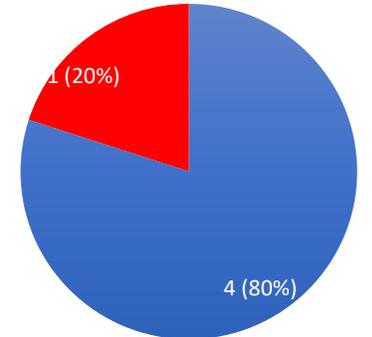
Centre-Val de Loire



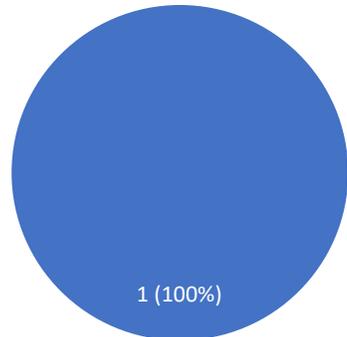
Bretagne



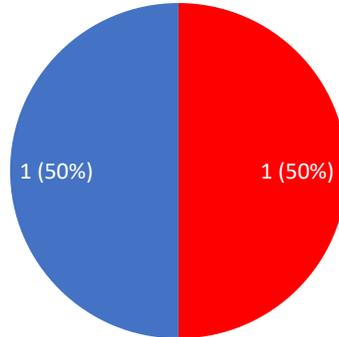
Auvergne-R-Alpes



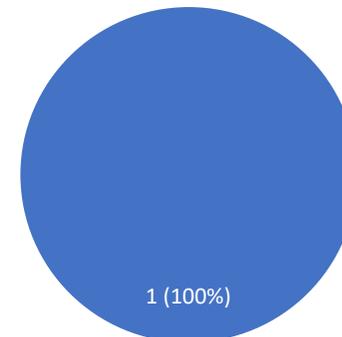
Hauts-de-France



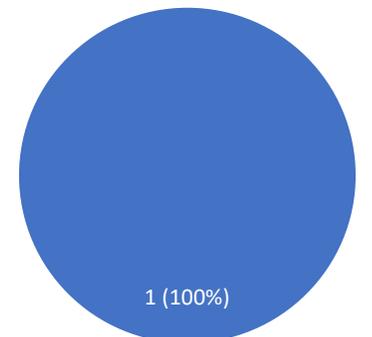
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ Seul un agriculteur en Auvergne-Rhône-Alpes (et un agriculteur en Ile-de-France) préfère insérer une CIVE d'été dans son schéma de culture.

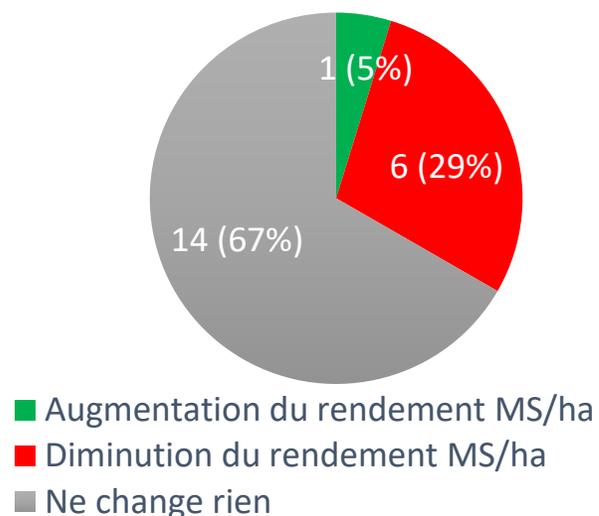


3. Impact des CIVE sur le système de culture

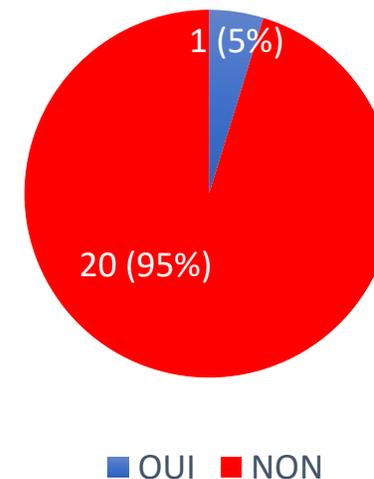
Impact des CIVE sur les cultures

3. Impact des CIVE

✓ Rendement de la culture principale

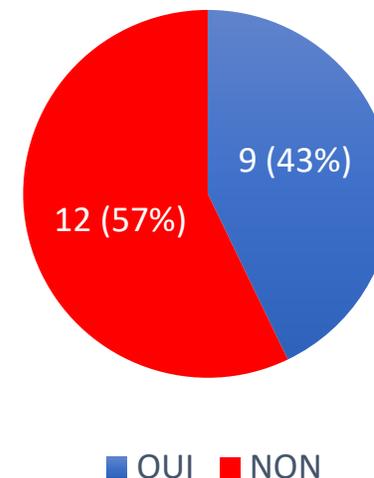


✓ Anticipation de la récolte de la culture principale



✓ Retard des semis des cultures suivantes

(15 jours à 1 mois)



✓ Les CIVE n'impactent pas le rendement de la culture principale dans la majorité des cas (67%).

✓ 95% des agriculteurs n'ont pas anticipé la récolte de la culture principale et un retard des semis est observé dans 43% des cas.

Impact des CIVE sur la culture

✓ Rendement de la culture principale

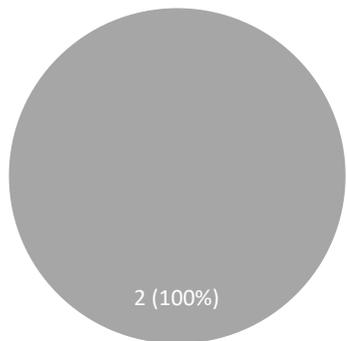
Augmentation

Diminution

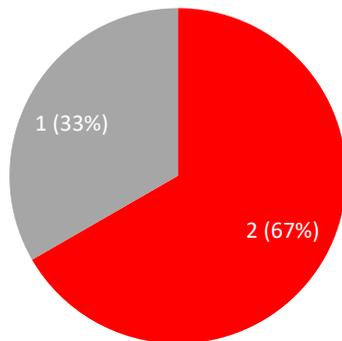
Ne change rien

3. Impact des CIVE

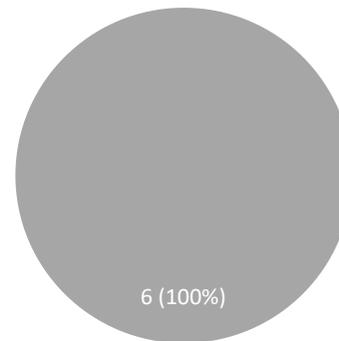
Bourgogne-F-Comté



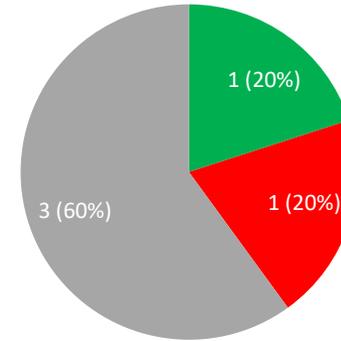
Centre-Val de Loire



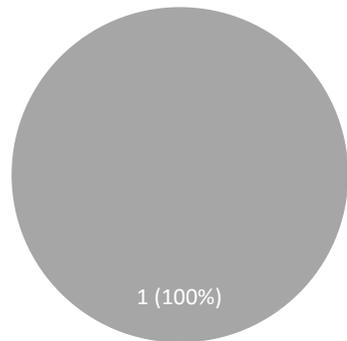
Bretagne



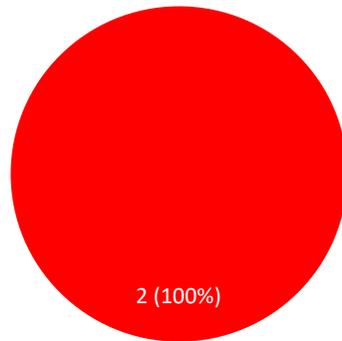
Auvergne-R-Alpes



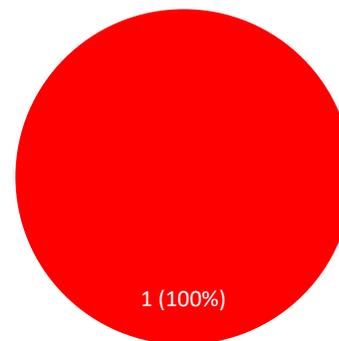
Hauts-de-France



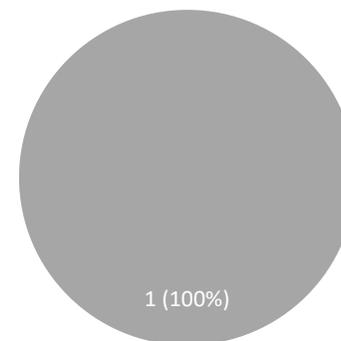
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ Les CIVE n'impactent pas le rendement de la culture principale en Bretagne, alors que 20% des agriculteurs observent une diminution ou une augmentation du rendement de la culture principale en Auvergne-Rhône-Alpes.

Impact des CIVE sur les cultures

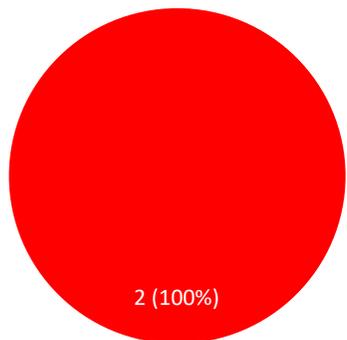
✓ Anticipation de la récolte de la culture principale

OUI

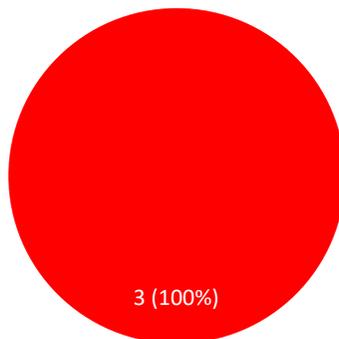
NON

3. Impact des CIVE

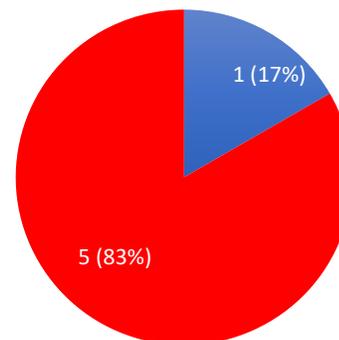
Bourgogne-F-Comté



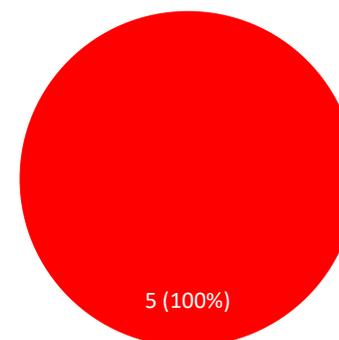
Centre-Val de Loire



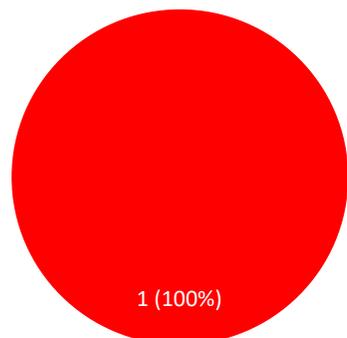
Bretagne



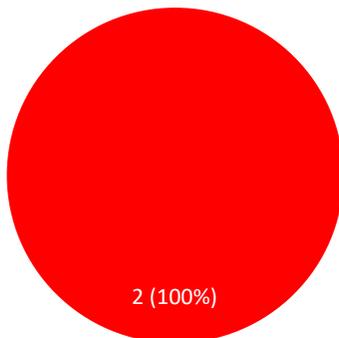
Auvergne-R-Alpes



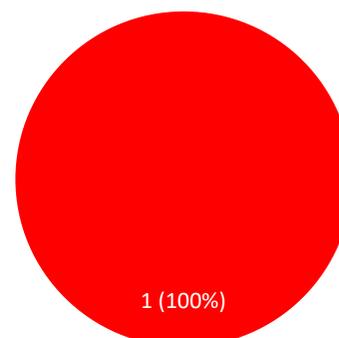
Hauts-de-France



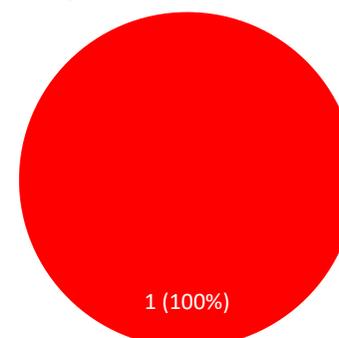
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ Seul un agriculteur en Bretagne déclare avoir anticipé la récolte de sa culture principale.

Impact des CIVE sur les cultures

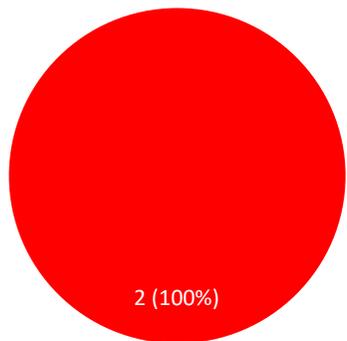
✓ Retard des semis des cultures suivantes

OUI

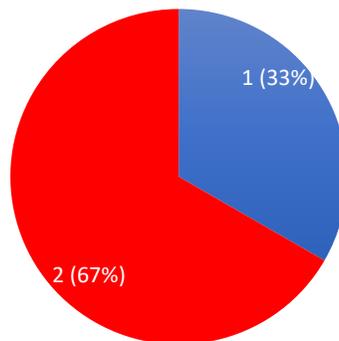
NON

3. Impact des CIVE

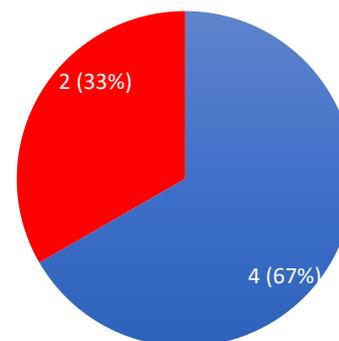
Bourgogne-F-Comté



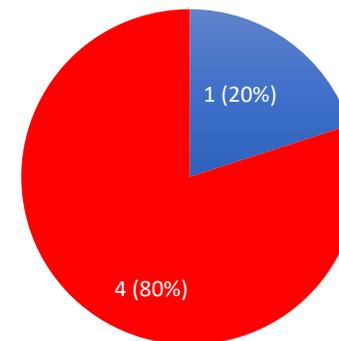
Centre-Val de Loire



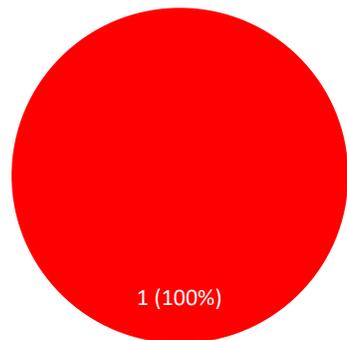
Bretagne



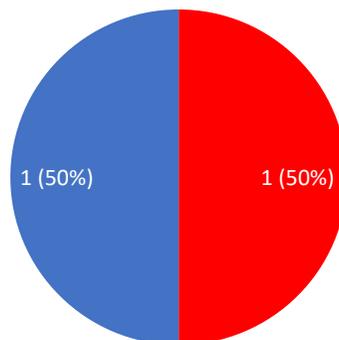
Auvergne-R-Alpes



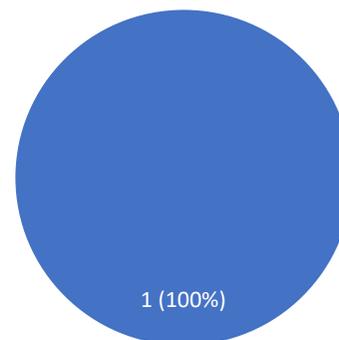
Hauts-de-France



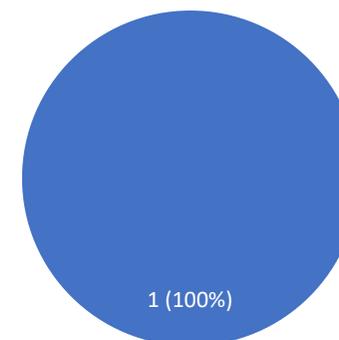
Ile-de-France



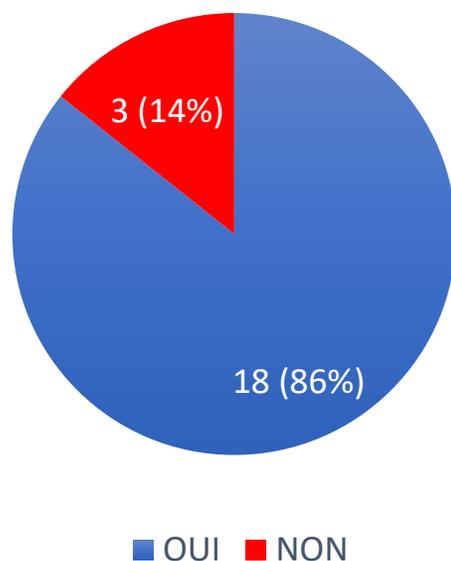
Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ La majorité des agriculteurs en Bretagne déclarent avoir un retard sur les semis des cultures suivantes (67%), tandis qu'une minorité vont dans ce sens en Auvergne-Rhône-Alpes (20%).



- ✓ Digestat Liquide et/ou solide (11/18)
- ✓ Ammonitrate
- ✓ Azote soufré
- ✓ Lisier Bovin/Porcin

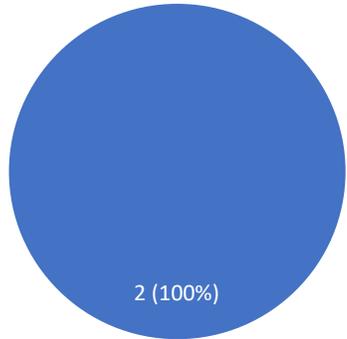


OUI

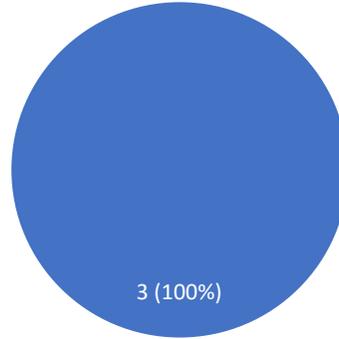
NON

3. Impact des CIVE

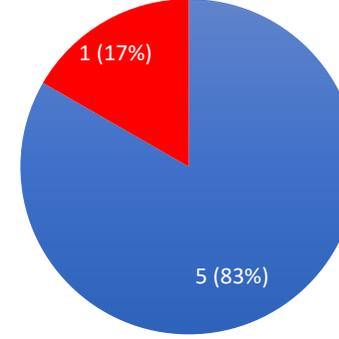
Bourgogne-F-Comté



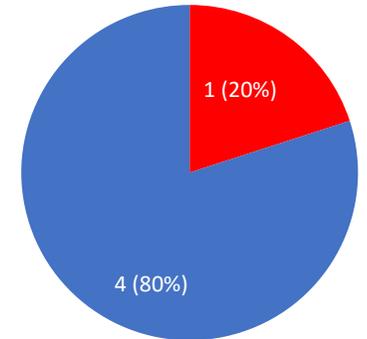
Centre-Val de Loire



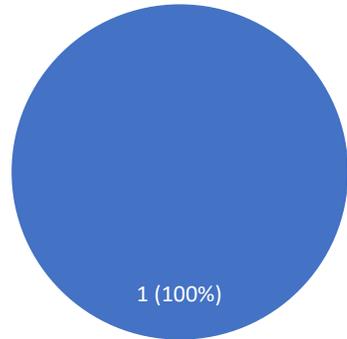
Bretagne



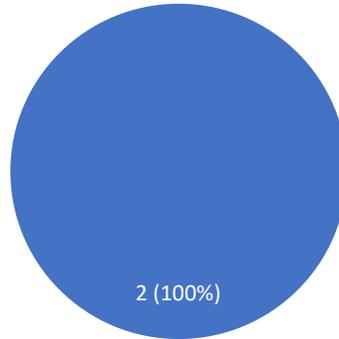
Auvergne-R-Alpes



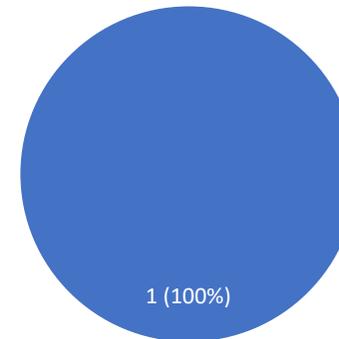
Hauts-de-France



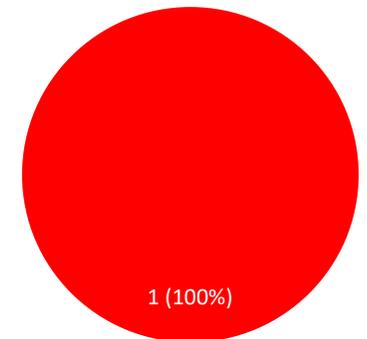
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



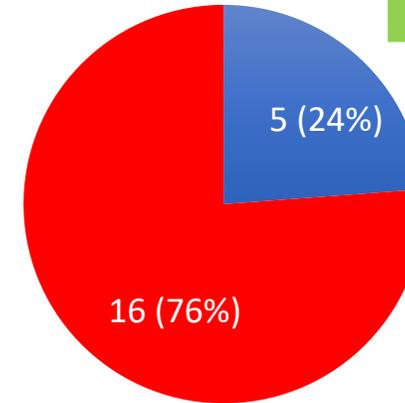
Pays de la Loire



Traitement et irrigation des CIVE

3. Impact des CIVE

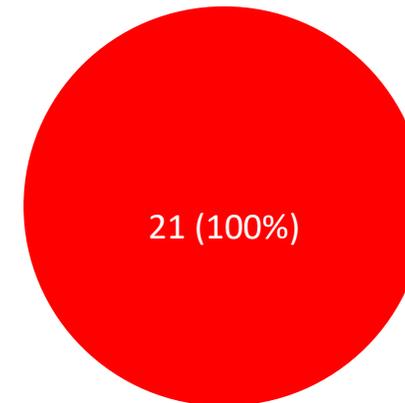
✓ Traitement



■ OUI ■ NON

- ✓ Insecticides
- ✓ Désherbants
- ✓ Antigaminées

✓ Irrigation



■ OUI ■ NON

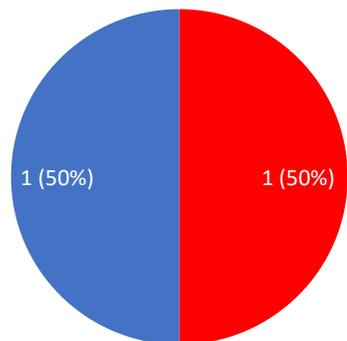
- ✓ La majorité des agriculteurs ne traitent pas leurs CIVE (76%).
- ✓ Les agriculteurs situés dans la première partie du territoire métropolitain (moitié Nord) n'irriguent pas leur CIVE.

OUI

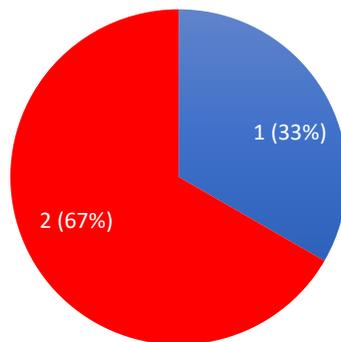
NON

3. Impact des CIVE

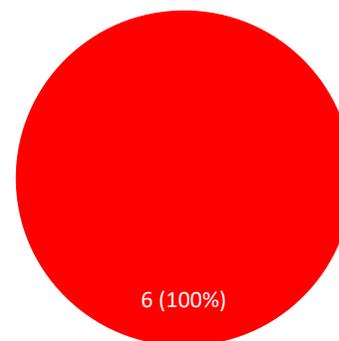
Bourgogne-F-Comté



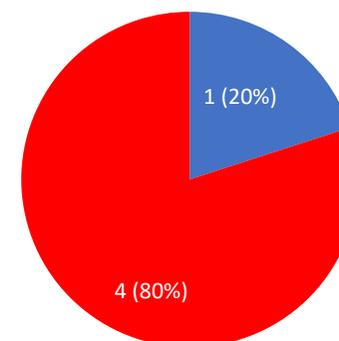
Centre-Val de Loire



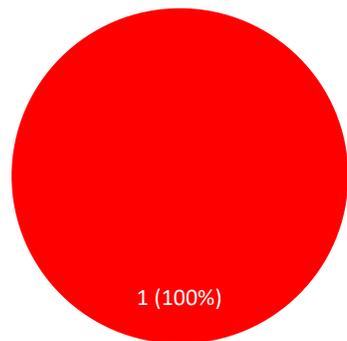
Bretagne



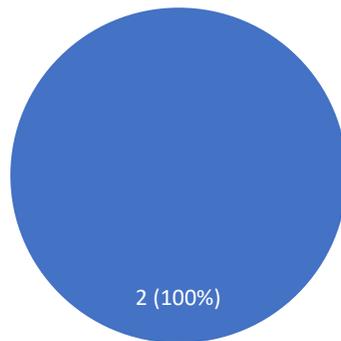
Auvergne-R-Alpes



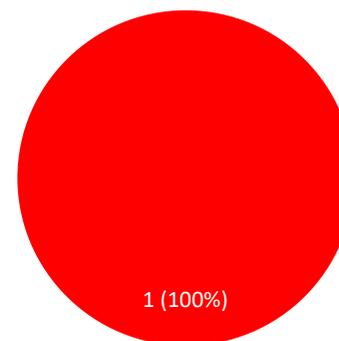
Hauts-de-France



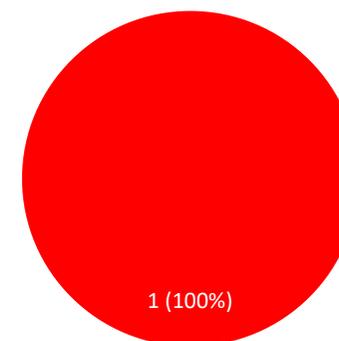
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



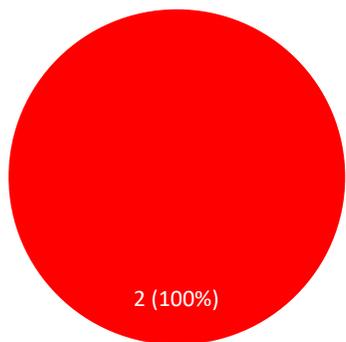
✓ Les agriculteurs ne traitent pas leurs CIVE en Bretagne, tandis qu'un agriculteur en Auvergne-Rhône-Alpes déclare traiter ses CIVE (20%).

OUI

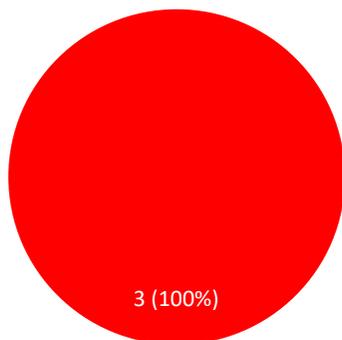
NON

3. Impact des CIVE

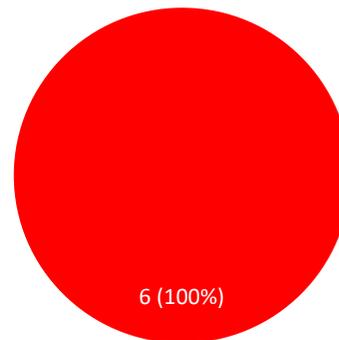
Bourgogne-F-Comté



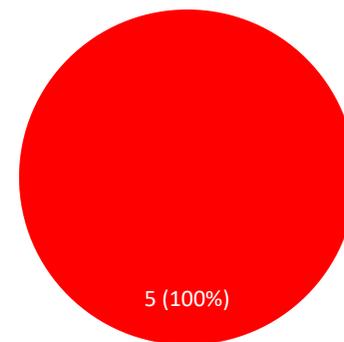
Centre-Val de Loire



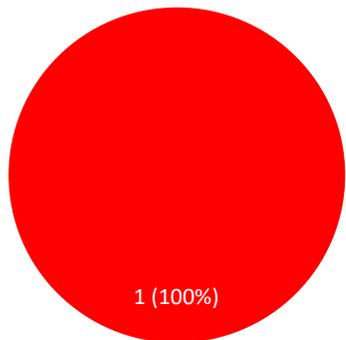
Bretagne



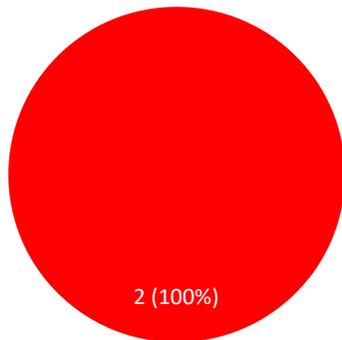
Auvergne-R-Alpes



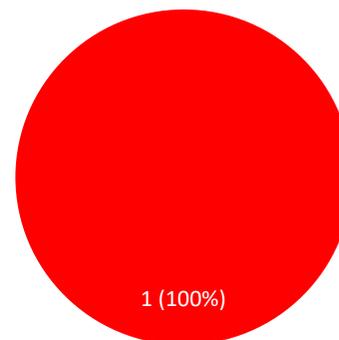
Hauts-de-France



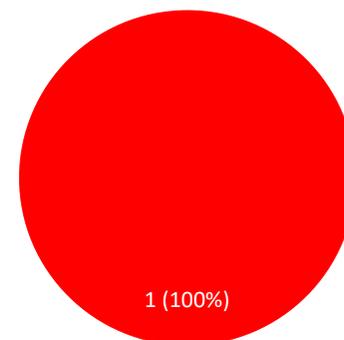
Ile-de-France



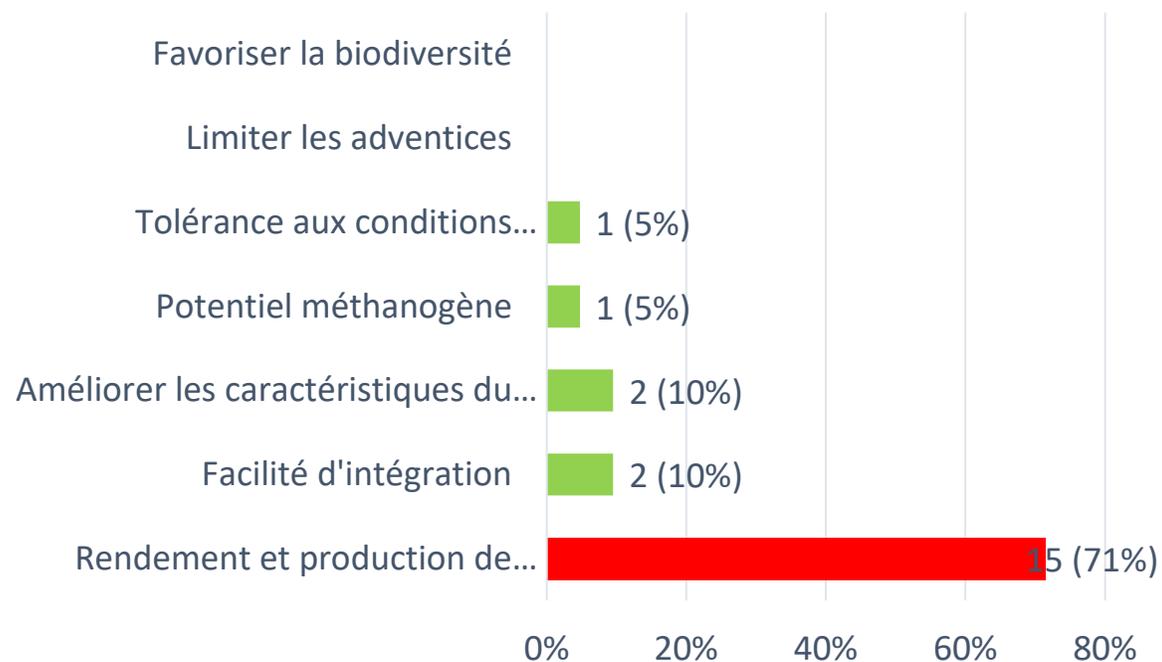
Nouvelle Aquitaine



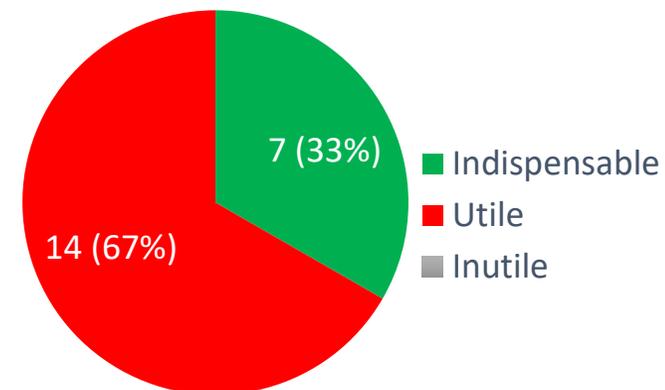
Pays de la Loire



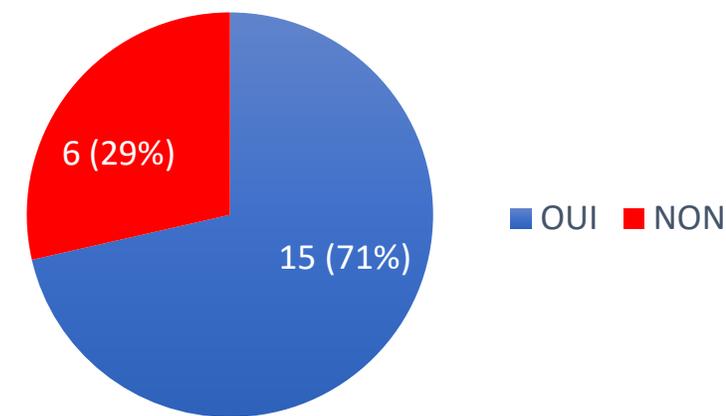
✓ Principal critère de choix



✓ Utilité de l'incorporation de CIVE



✓ Souhait d'augmenter la part de CIVE



- ✓ Le principal critère de choix d'une CIVE chez les agriculteurs méthaniseurs est le rendement et la production de biomasse.
- ✓ Tous les agriculteurs jugent l'incorporation de CIVE indispensable ou utile.
- ✓ La majorité des agriculteurs souhaitent augmenter la part de CIVE dans leur gisement actuel (71%).

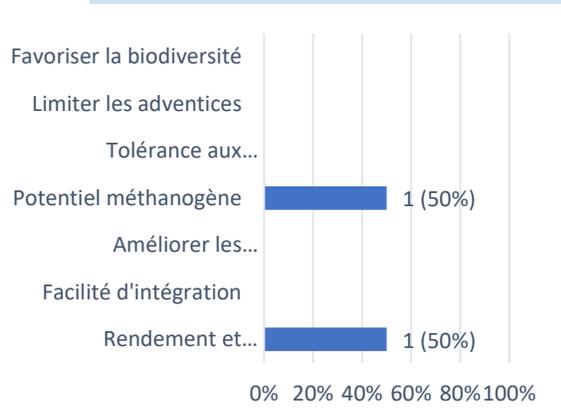
Intérêt pour les CIVE

✓ Principal critère de choix

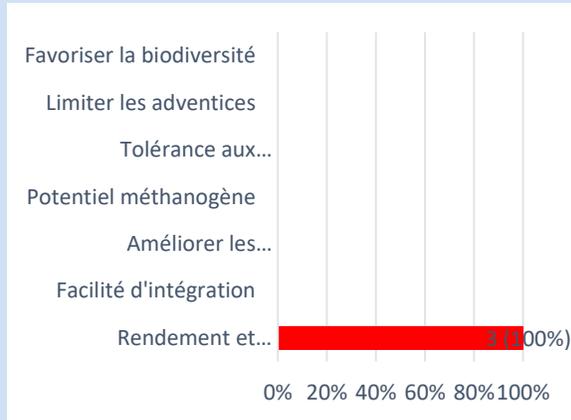
Favoriser la biodiversité, Limiter les adventices, Tolérance aux conditions climatiques, Potentiel méthanogène, Améliorer les caractéristiques du sol, Facilité d'intégration, Rendement et production de biomasse

3. Impact des CIVE

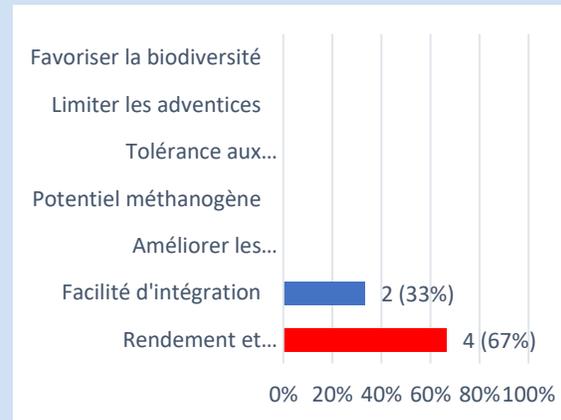
Bourgogne-F-Comté



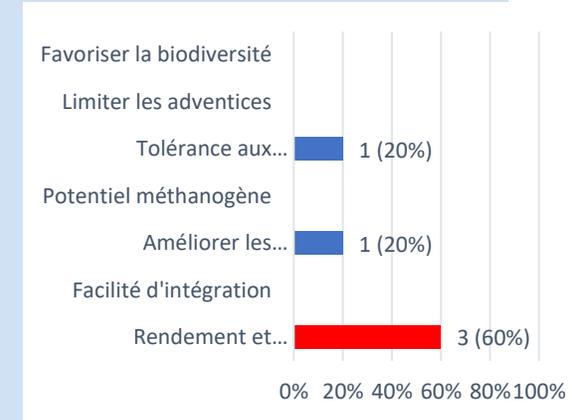
Centre-Val de Loire



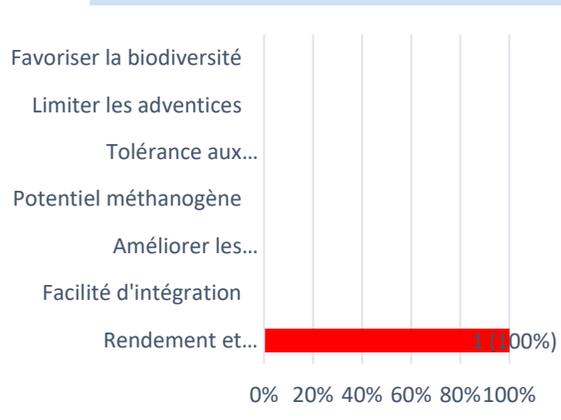
Bretagne



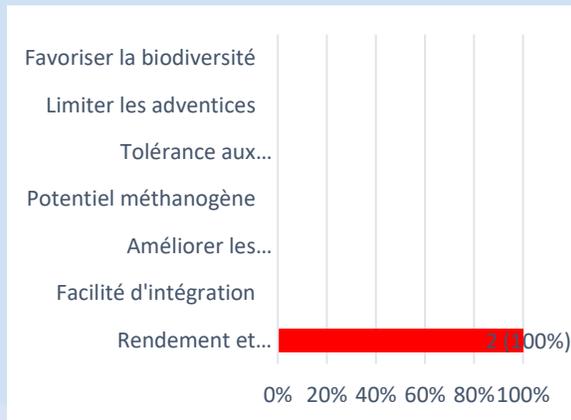
Auvergne-R-Alpes



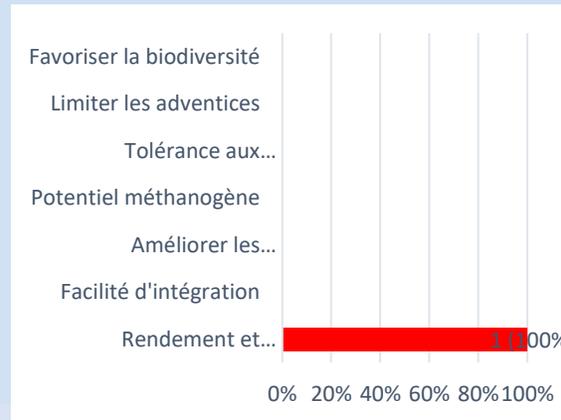
Hauts-de-France



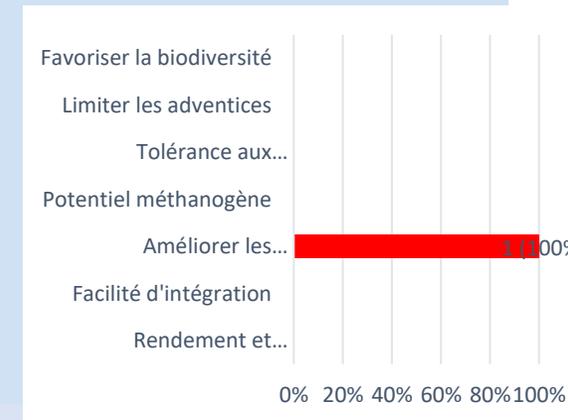
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ Le rendement/production de biomasse est le principal critère de choix en Bretagne et en Auvergne-Rhône-Alpes.

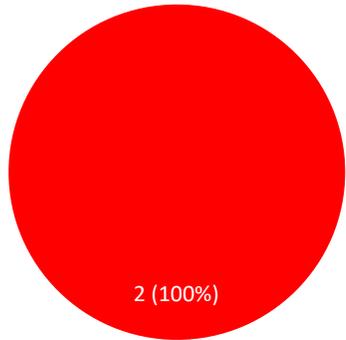
Intérêt pour les CIVE

✓ Utilité de l'incorporation de CIVE

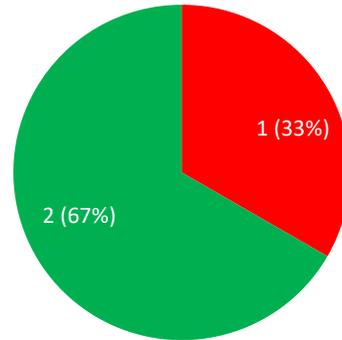
Indispensable Utile Inutile

3. Impact des CIVE

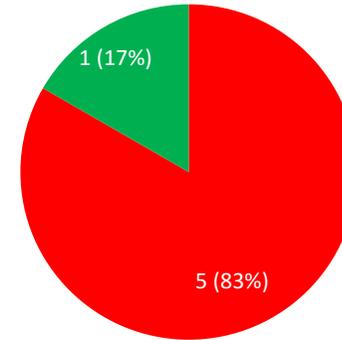
Bourgogne-F-Comté



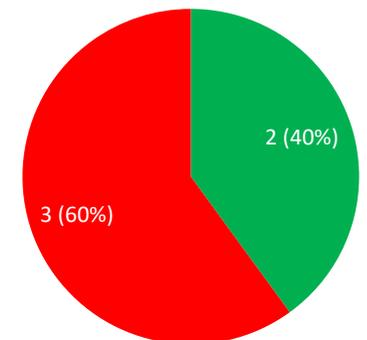
Centre-Val de Loire



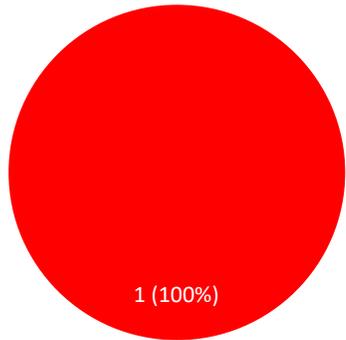
Bretagne



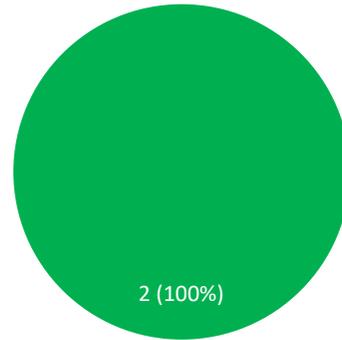
Auvergne-R-Alpes



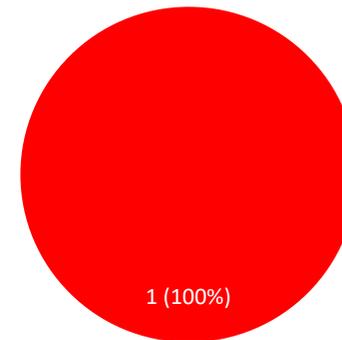
Hauts-de-France



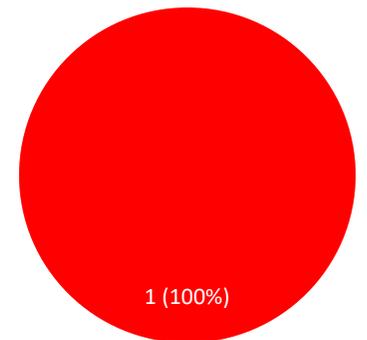
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



Intérêt pour les CIVE

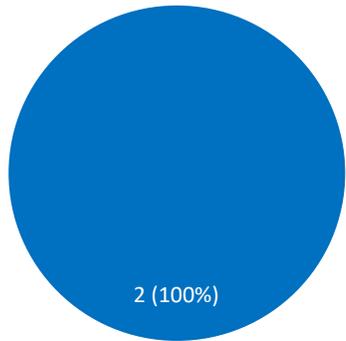
✓ *Souhait d'augmenter la part de CIVE*

OUI

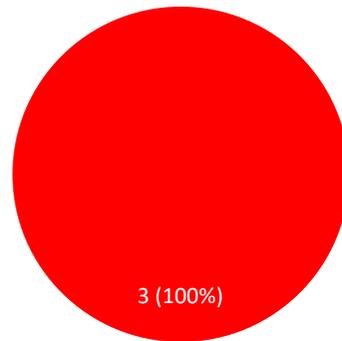
NON

3. Impact des CIVE

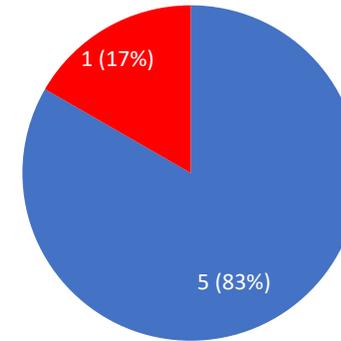
Bourgogne-F-Comté



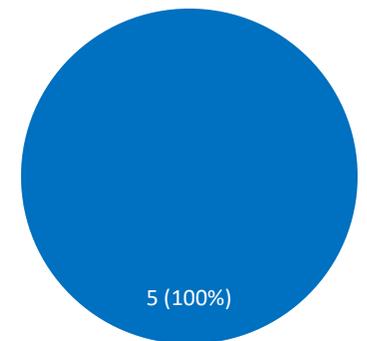
Centre-Val de Loire



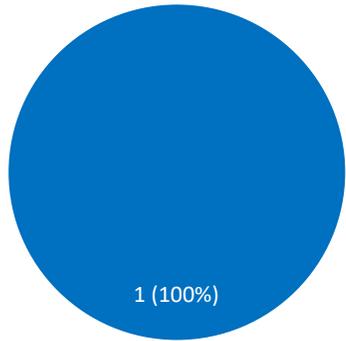
Bretagne



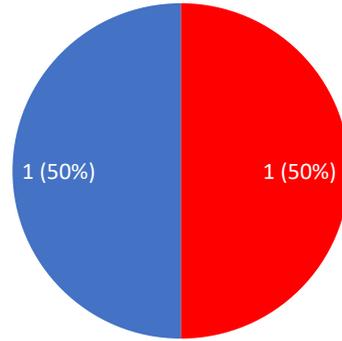
Auvergne-R-Alpes



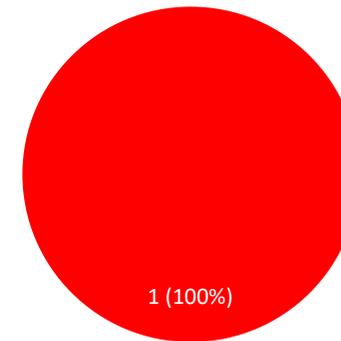
Hauts-de-France



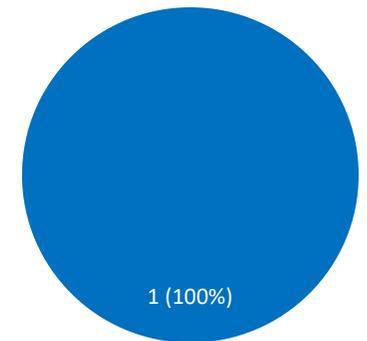
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ La majorité des agriculteurs souhaitent augmenter la part de CIVE en Bretagne et en Auvergne-Rhône-Alpes.

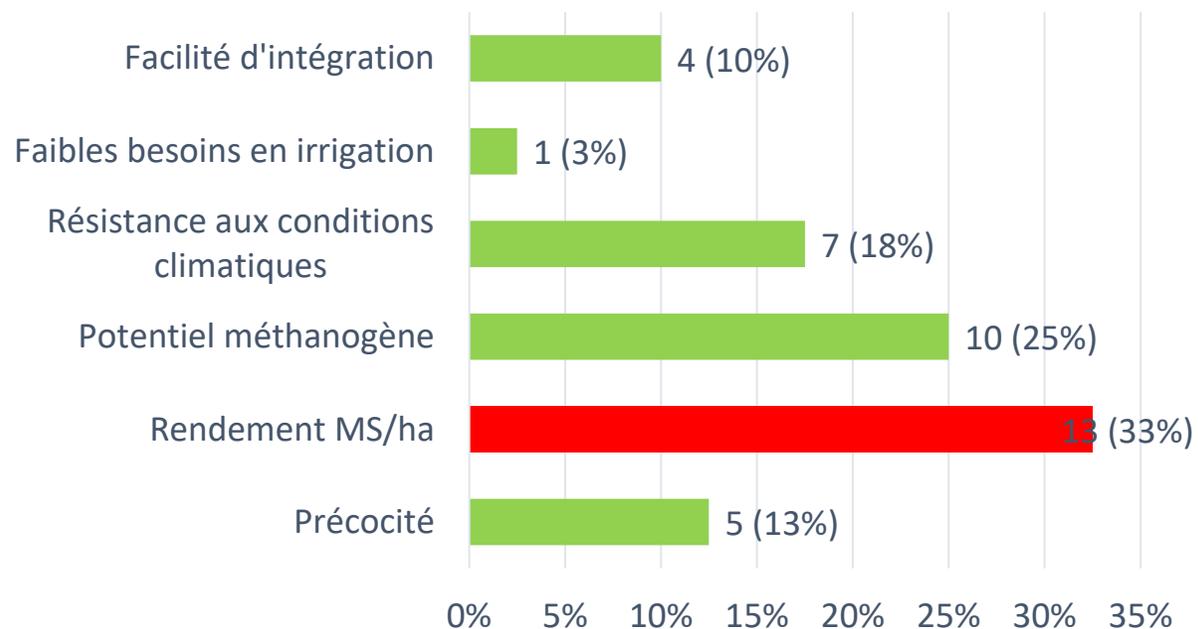


4. Attentes des agriculteurs méthaniseurs envers les semenciers

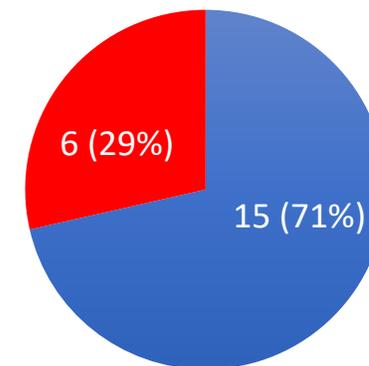
Besoins des agriculteurs

4. Attentes envers les Semenciers

✓ Facteurs à développer dans le cadre du développement d'une semence CIVE



✓ Besoins en matière de sélection variétale de nouvelles semences CIVE



■ OUI ■ NON

- « Pour améliorer la précocité des semences »
- « Pour améliorer le rendement »
- « Pour améliorer le pouvoir méthanogène »
- « Pour améliorer la vigueur de départ »
- « Pour baisser les besoins en produits phytos »
- « Pour s'adapter aux conditions climatiques »

✓ Selon les agriculteurs, le principal facteur à développer dans le cadre du développement d'une semence CIVE est le rendement.

✓ La majorité d'entre eux estiment qu'il y a des besoins en matière de sélection variétale de nouvelles semences CIVE (71%).

✓ En prenant en compte vos pratiques culturales, quelle(s) particularité(s) devrait avoir la semence CIVE idéale?

- « *Résistance au sec et aux maladies, multipliable à la ferme* »
- « *Résistance aux intempéries, rendement et potentiel méthane élevés* »
- « *Vitesse d'implantation* »
- « *Faible coût* »
- « *Précocité importante* »
- « *Germination, couverture du sol, précocité* »
- « *Rustique et rendement important* »
- « *Possibilité de semer tôt* »

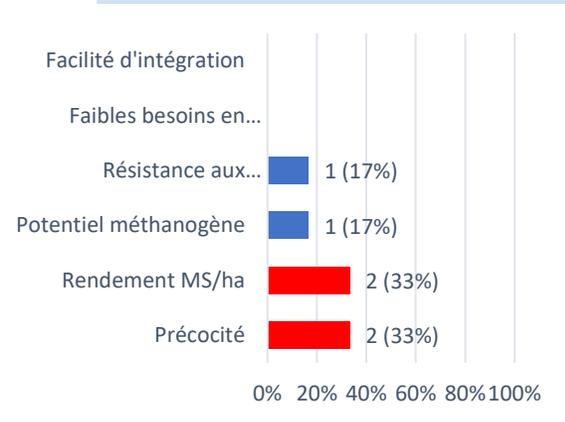
Besoins des agriculteurs

✓ Principal critère de choix d'une semence

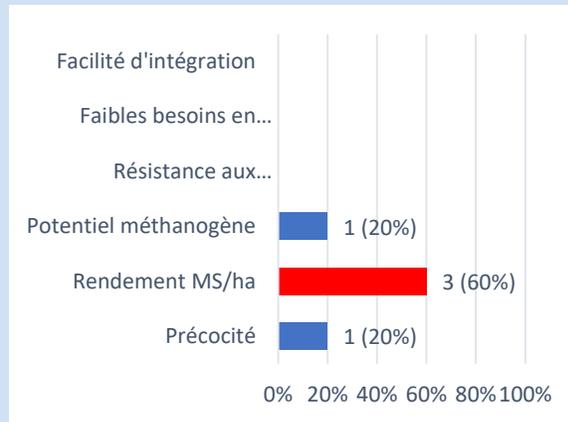
Facilité d'intégration, Faibles besoins en irrigation, Résistance aux conditions climatiques, Potentiel méthanogène, Rendement MS/ha, Précocité

4. Attentes envers les semenciers

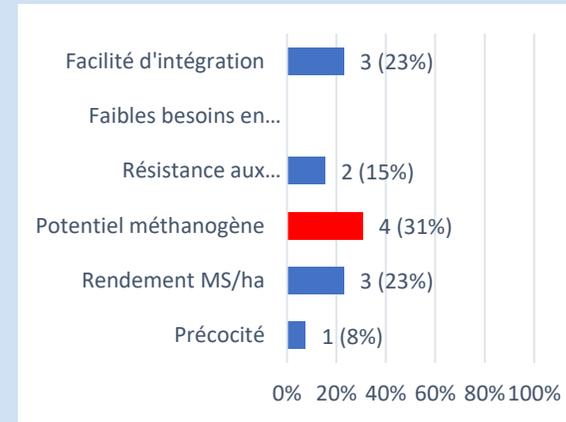
Bourgogne-F-Comté



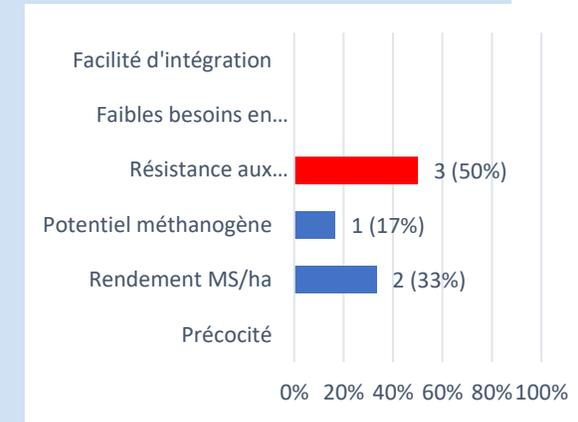
Centre-Val de Loire



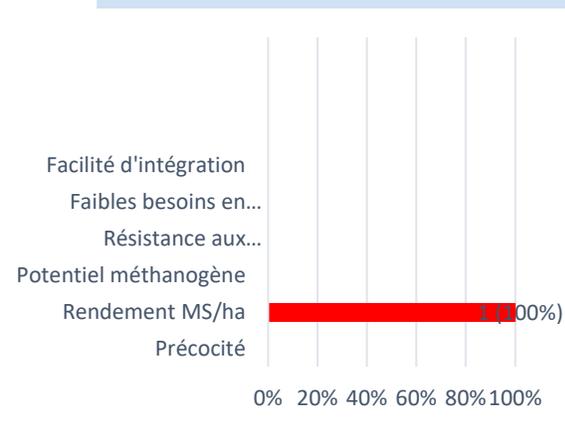
Bretagne



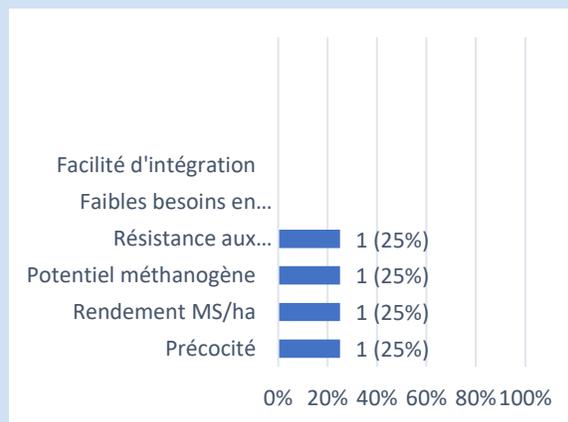
Auvergne-R-Alpes



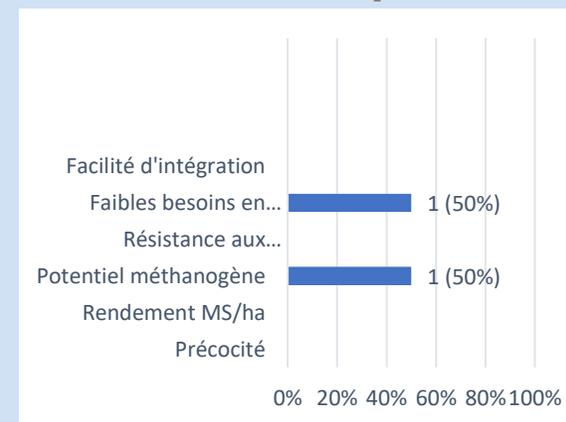
Hauts-de-France



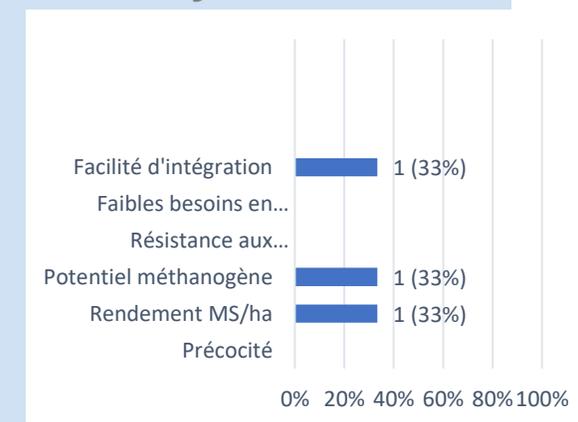
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ La résistance aux conditions climatiques est le principal besoin des agriculteurs en Auvergne-Rhône-Alpes, tandis que le potentiel méthanogène est le principal besoin des agriculteurs en Bretagne.

Besoins des agriculteurs

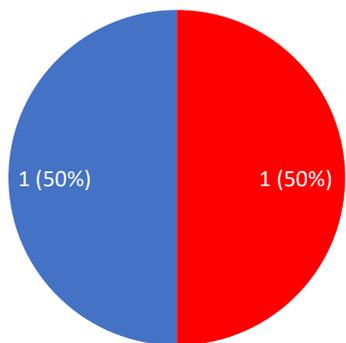
✓ Besoins en matière de sélection variétale de nouvelles semences CIVE

OUI

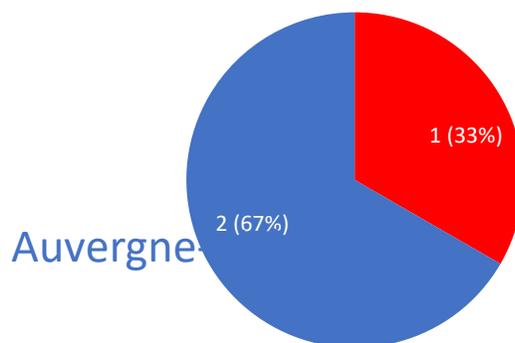
NON

4. Attentes envers les semenciers

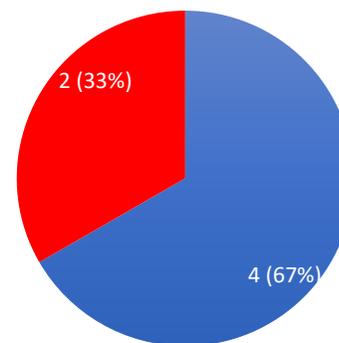
Bourgogne-F-Comté



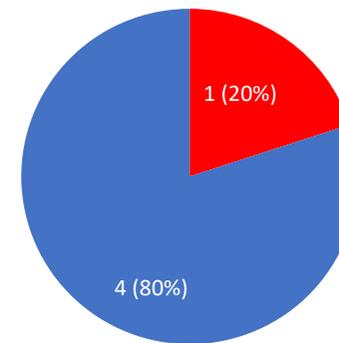
Centre-Val de Loire



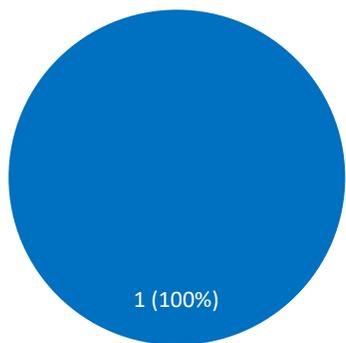
Bretagne



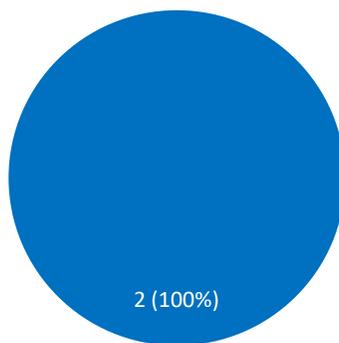
Auvergne-R-Alpes



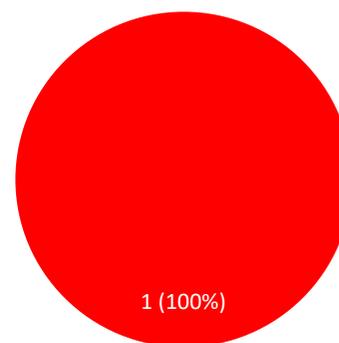
Hauts-de-France



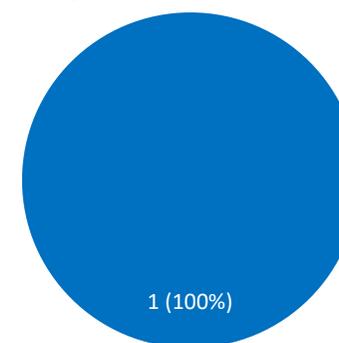
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine

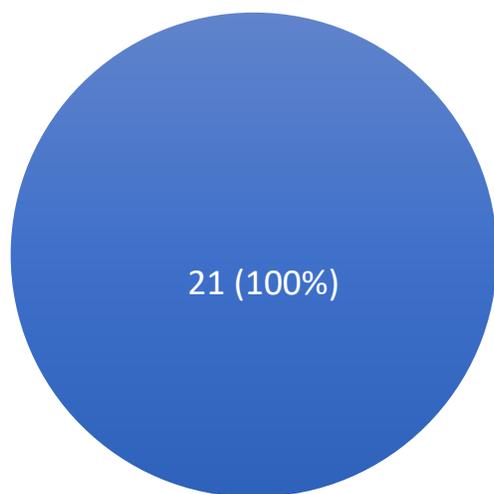


Pays de la Loire



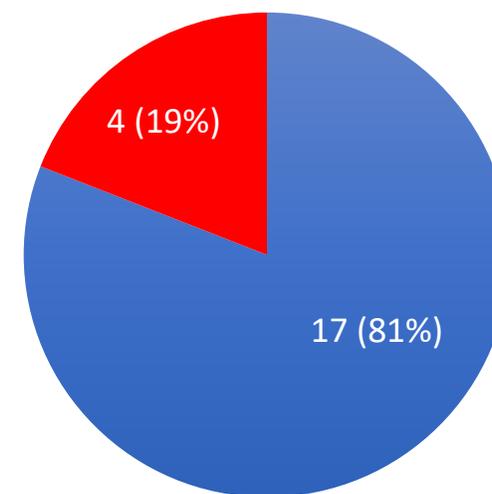
✓ La majorité des agriculteurs estiment qu'il y a des besoins en matière de sélection variétale de nouvelles semences CIVE en Bretagne et en Auvergne-Rhône-Alpes.

- ✓ Souhait que les semenciers communiquent davantage



■ OUI ■ NON

- ✓ Souhait pour collaborer avec les semenciers pour le développement de semences CIVE



■ OUI ■ NON

- ✓ La totalité des agriculteurs souhaitent que les semenciers communiquent davantage sur les semences CIVE.
- ✓ La majorité d'entre eux souhaitent collaborer avec les semenciers pour le développement de semences CIVE (81%).⁷⁵

Communication avec les semenciers

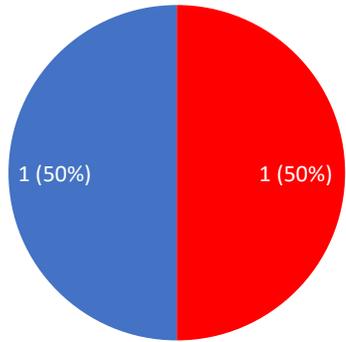
✓ *Souhait pour collaborer avec les semenciers
Pour le développement de semences CIVE*

OUI

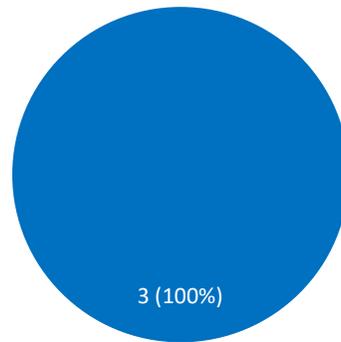
NON

4. Attentes envers les semenciers

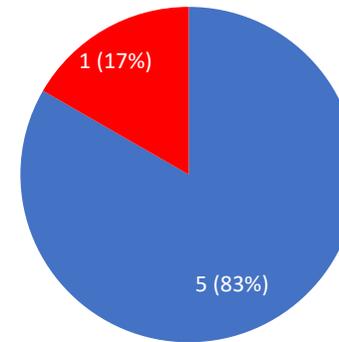
Bourgogne-F-Comté



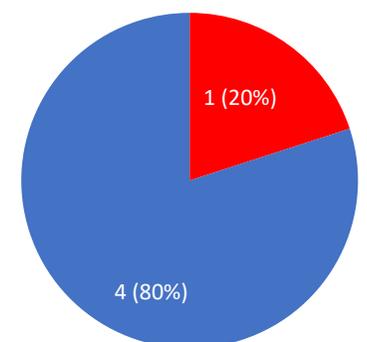
Centre-Val de Loire



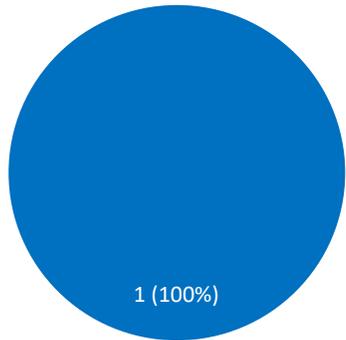
Bretagne



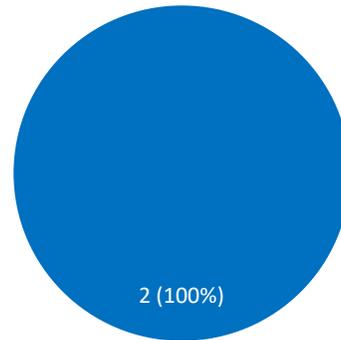
Auvergne-R-Alpes



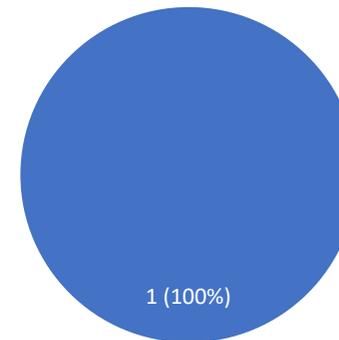
Hauts-de-France



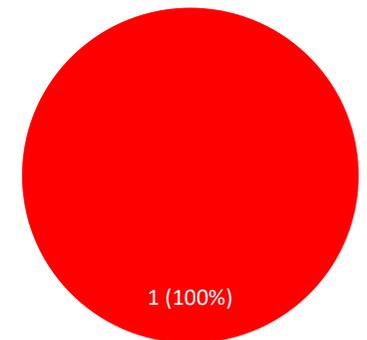
Ile-de-France



Nouvelle Aquitaine



Pays de la Loire



✓ La majorité des agriculteurs souhaitent collaborer avec les semenciers en Bretagne et en Auvergne-Rhône-Alpes.



Conclusions

1- Caractéristique du panel d'exploitants méthaniseurs

- ✓ 21 Exploitants méthaniseurs
- ✓ 18 départements, 8 régions
- ✓ La région Bretagne et la région Auvergne-Rhône-Alpes représentent la moitié du panel
- ✓ Toutes les catégories d'exploitation représentées
- ✓ 100% de méthaniseurs en voie liquide infiniment mélangée
- ✓ 13 cogénérations, 8 injections
- ✓ Un gisement CIVE prévu dans la majorité des projets (90%)

2- CIVE et pratiques culturales

- ✓ 48% des cultures sont menées sur un sol limoneux
- ✓ CIVE d'hiver: 1/Seigle 2/Orge 3/Méteil en semis simplifié (65%)
- ✓ CIVE d'été: 1/Maïs 2/Sorgho 3/Tournesol 4/Avoine en semis simplifié (53%)
- ✓ Système d'approvisionnement stock propre (42%), semenciers (39%)
- ✓ Préférence pour les CIVE d'hiver (90%)



Conclusions

3- Impact des CIVE sur le système de culture

- ✓ L'incorporation de CIVE n'influe pas le rendement de la culture principale (67%)
- ✓ Les agriculteurs méthaniseurs fertilisent leur CIVE (86%)
- ✓ Les agriculteurs méthaniseurs ne traitent pas leur CIVE (76%)
- ✓ Les agriculteurs méthaniseurs n'irriguent pas leur CIVE (100%)
- ✓ Le critère de choix numéro 1 pour le choix d'une CIVE est la garantie d'un bon rendement et de la production de biomasse
- ✓ L'incorporation de CIVE est utile (67%) et indispensable (33%)

4- Attentes des agriculteurs méthaniseurs envers les semenciers

- ✓ 71% estiment qu'il y a des besoins de sélection variétale de semences CIVE
- ✓ 100% souhaitent que les semenciers communiquent davantage
- ✓ 81% souhaitent collaborer avec les semenciers



Conclusions

Caractéristiques de la CIVE idéale du futur

- 1- Rendement MS/ha (33%)**
- 2- Potentiel méthanogène (25%)**
- 3- Résistance aux conditions climatiques (18%)**

- « Résistance au sec et aux maladies »**
- « Résistance aux intempéries »**
- « Rendement et potentiel méthane élevés »**
- « Vitesse d'implantation »**
- « Faible coût »**
- « Précocité importante »**
- « Rustique et rendement important »**
- « Possibilité de semer tôt »**

