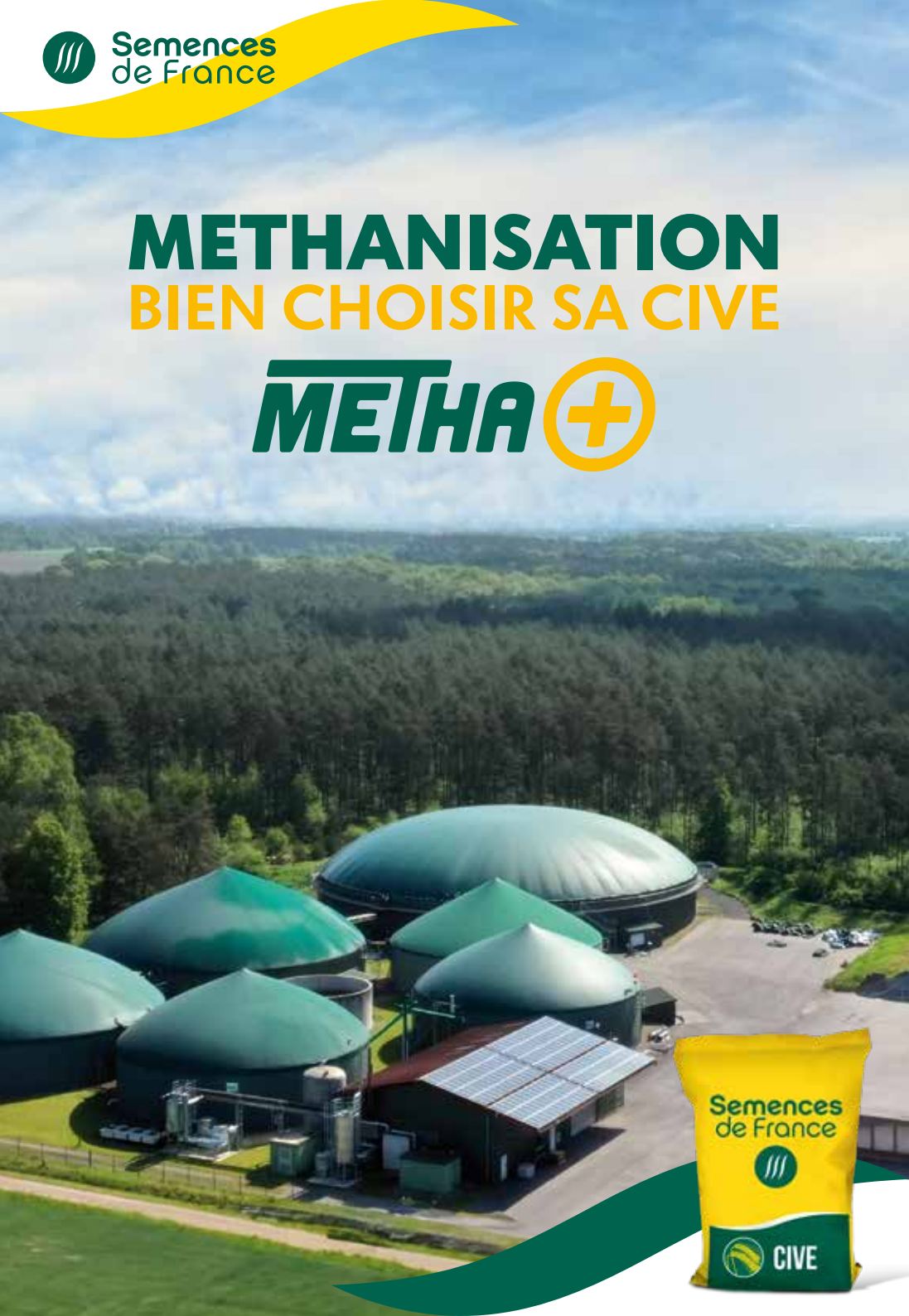
Semences de France

METHANISATION
BIEN CHOISIR SA CIVE

METHA +



METHANISATION
BIEN CHOISIR SA CIVE

METHA+

LA MÉTHANISATION, UNE SOLUTION ? 03
LES CULTURES À VOCATION ÉNERGÉTIQUE 04
COMMENT CHOISIR SA CIVE ? 06
LA CONCEPTION DE LA CIVE 08

CIVE LONGUE D'HIVER 10
HYT PRIME 12
HYTBLUE 14
METHA TS 16
METHA HIVERNAL HY 18
METHA MAX 20
METHA HIVERNAL 22
KWS TAYO SEIGLE HYBRIDE 24
ORGE HYBRIDE 26
METHA HYBRIDE 28
TABLEAU D'AIDE À LA DÉCISION 30

CIVE COURTE D'ÉTÉ 32
METHA ENERGIE 34
SORGHO 35
TOURNESOL 36
MAÏS 37
INTÉGRATION DES CIVE DANS LE CYCLE 38

AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT DE LA 3E VOIE DE L'AGRICULTURE #3VA

Semences de France, la division Semences du Groupe Bioline est fière de son ancrage territorial français et de sa contribution à valoriser le savoir-faire des hommes et des femmes engagés au quotidien pour une agriculture et une alimentation durables.

LE SAVOIR-FAIRE AGRICOLE FRANÇAIS

Nos semences issues de notre savoir-faire agricole français sont estampillées avec notre label.

Semences de France

LA MÉTHANISATION, UNE SOLUTION ?

UN SECTEUR EN CROISSANCE

1600 installations en 2023 contre 1310 en 2022 :
HAUSSE DE 23% EN 1 AN !

UTILISATION ET RECYCLAGE DE BIOMASSE

- EFFLUENTS
- BIODÉCHETS
- CULTURES PRINCIPALES (max.15%)
- CIVE (Culture Intermédiaire à Vocation Énergétique)

PRODUCTION D'UN EXCELLENT FERTILISANT

LE DIGESTAT
Riche de 5kg d'azote/tonne brute en moyenne

BIOGAZ, DES CHIFFRES INTERESSANTS

Pour une unité :
2 millions de kwh produits/an
500 foyers chauffés

UNE ENERGIE D'AVENIR

Le biométhane aujourd'hui **1.6% DU GAZ VERT**

Objectif gouvernemental horizon 2030 : **10%**

LES CULTURES À VOCATION ÉNERGÉTIQUE

2 SOURCES DE BIOMASSE

▶ EN CULTURE PRINCIPALE

Implantation en culture d'hiver ou de printemps

Conduite conventionnelle

Mais, un approvisionnement **LIMITÉ À 15%** du tonnage brut
Perte d'optimisation de l'assolement

▶ EN CULTURE INTERMÉDIAIRE : CIVE

DE JUILLET À SEPTEMBRE : CIVE COURTE D'ÉTÉ
(maïs, tournesol, sorgho...) en pur ou en mélange **OPPORTUNITÉ**
DE SEPTEMBRE À MAI : CIVE D'HIVER
(triticale, seigle, orge, vesce, pois...) **À PRIVILÉGIER**

POURQUOI IMPLANTER UNE CIVE ?

- **Maximiser son assolement**
- **Optimiser sa production de gaz**
- **Assurer un approvisionnement constant**
- **Potentiel méthanogène CIVE potentiel effluents (entre 100 et 300 CH4/tMS)**
- **Équilibre de la ration du méthaniseur**

COMPLÉMENTARITÉ D'UNE CIVE VIS À VIS DES EFFLUENTS D'ÉLEVAGES

× 3 EN POTENTIEL METHANOGÈNE PAR RAPPORT AUX EFFLUENTS D'ÉLEVAGES

- **Amélioration de la ration du méthaniseur (meilleur équilibre)**
- **Améliore la vitesse de dégradabilité**
- **Tamponne la périodicité des effluents**

LES CIVES COURTES D'ÉTÉ : POURQUOI UNIQUEMENT EN CAS D'OPPORTUNITÉ ?

Bien trop dépendantes des conditions climatiques, leurs tonnages n'est pas garantis. Les CIVES courtes d'été sont donc à envisager au cas par cas selon les conditions de l'année (humidité des sols, qualité de travail du sol, pluviométrie annoncée).

Le tonnage supposé ne doit pas être considéré dans le volume total du méthaniseur (surplus).

POURQUOI PRIVILÉGIER UNE CIVE LONGUE D'HIVER

Avec un cycle plus long et un développement dans des conditions plus favorables, les cives d'hiver sont plus sécurisantes = Un tonnage plus régulier

QU'EST CE QU'UNE CIVE D'HIVER ?

BASE GRAMINÉE		LÉGUMINEUSES COMPLÉMENTAIRES
Seigle fourrager	**VITALLO**	Pois fourrager d'hiver
Seigle hybride	**KWS TAYO**	Vesce velue
Triticale	**RAMDAM**	Trèfle squarrosum
Triticale hybride	**HYT PRIME**	
Orge hybride	**SY SCOOP**	
	SY BLUETOOTH	

UNE CIVE REUSSIE est une culture intermédiaire qui aura garantit un volume important de biomasse, le tout en répondant à vos attentes et n'ayant eu aucun impact sur votre culture principale.

COMMENT CHOISIR SA CIVE ?

LE CHOIX D'UNE CIVE EST UNE RÉELLE REFLEXION QUI DOIT ÊTRE MENÉE EN AMONT. ELLE SERT À DÉTERMINER LES ESPÈCES DE MANIÈRE OPTIMALE.

SEMENCES DE FRANCE: LE SAVOIR FAIRE MULTI-ESPÈCES AU SERVICE DE LA MÉTHANISATION

MÉTHANISATION VITRINES

Massay (18)
St Paul (87)
Pont de vaux (01)
Arzal (56)
Coume (57)
Bar le Duc (55)

Essais en conditions réelles chez l'exploitant,

Objectifs :

1-Capacité d'adaptation aux différents terroirs

2-Capacité de compensation (mauvaises conditions de levée)

MÉTHANISATION MICRO-PARCELLES

Lalleu (35)
Thoray la Plaine (21)
Brux (86)
Milly la Forêt (91)
Fournival (60)
Villemur sur Tarn (31)

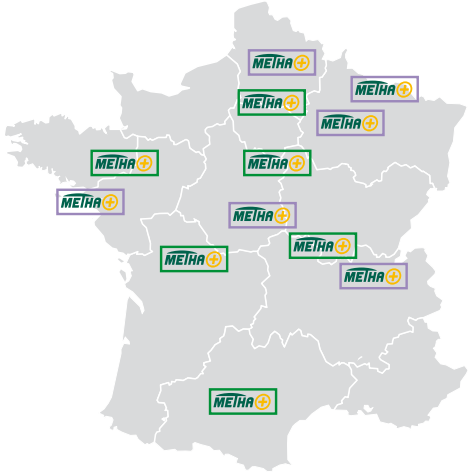
Essais en conditions expérimentales

Objectifs :

1- Expression du potentiel (Tonnage)

2-Caractérisation de céréales (précocité et cinétique de montaison)

3-Caractérisation des légumineuses (agressivité et tonnage)



LES QUESTIONS À SE POSER ?

Culture précédente ▶ Date de semis de la CIVE
Culture suivante ? ▶ Date de récolte de la CIVE
Réduction intrant ? ▶ Désherbage et unité azote
Amélioration agronomique ? ▶ Structuration du sol/ Porosité/ Humidité
Mixité ? ▶ Méthanisation/Méteil
▶ Méthanisation/ Récolte grains

OBJECTIF : DÉTERMINER LA MEILLEURE CIVE

Soit céréale(s) pure(s) ou en association avec ou sans légumineuses
Le choix des céréales est déterminé par la date de semis et récolte de la cive
Exemple : Récole maïs grain en octobre ▶ **Choix n°1 Triticale/ Orge**

LES AXES DE RECHERCHES DE Semences de France

Sécurité d'approvisionnement

Rentabilité de la culture principale préservée

Tonnage sécurisé

Chantier de récolte facilité

Cultures principales productives

Amélioration de vos rotations

LES AVANTAGES POUR L'AGRICULTURE MÉTHANISATEUR

Biomasse maximum

Fauche PRÉCOCE

Moindre sensibilité aux maladies

Limiter les risques de verse

Fertilisation réduite / meilleur précédent cultural

Offre innovante orientée sur l'agronomie

LA CONCEPTION DE LA CIVE

LA BASE D'UNE CIVE : LES CÉRÉALES

Il existe différentes variétés de seigles, triticales et orges que nous évaluons pour leurs capacités à faire de la biomasse rapidement et à s'intégrer dans un système à plusieurs espèces.

5 CARACTÉRISTIQUES DES VARIÉTÉS

- Précocité montaison
- Précocité épiaison
- Biomasse importante
- Verse
- Maladies

LES LÉGUMINEUSES : LE BON COMPLÉMENT D'UNE CIVE

- Améliore la structure du sol via la complémentarité du système racinaire
- Amélioration du travail du sol, de la porosité eau/air, diminution du risque de battance
- Amélioration de la fertilité des sols (Azote dans le sol, stimule l'activité microbienne)

VESCE VELUE

- Belle agressivité pour une bonne expression en association
- Démarrage fulgurant sortie hiver
- Amélioration des reliquats Azotés (fixation Azote atmosphérique)
- Souplesse de la CIVE par la mixité (méteil/méthanisation)
- Diminution des intrants (pas de désherbant/réduction d'azote)

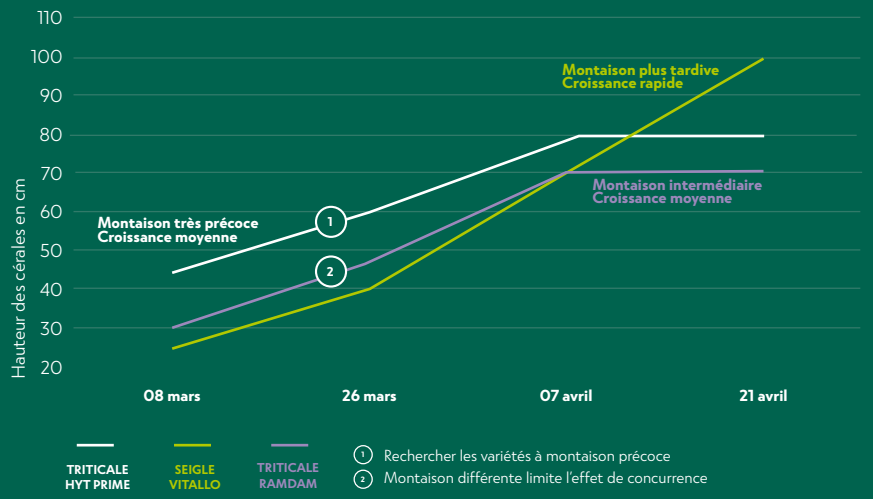
TRÈFLE SQUARROSUM

- Bonne capacité d'installation
- Bon comportement au froid
- Résistant à l'*Aphanomyces euteiches*

POIS FOURRAGER D'HIVER

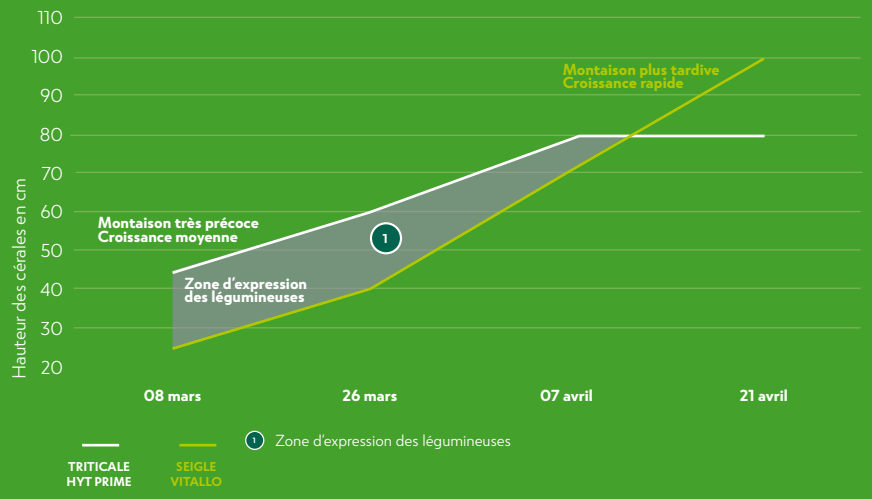
- Belle capacité de fixation en association
- Meilleure agressivité
- Résistant à l'*Aphanomyces euteiches*

DES CINÉTIQUES DIFFÉRENTES POUR UN CHOIX ADAPTÉ A VOS BESOINS



Synthèse R&D Semences de France - 4 essais 2020

DES MONTAISONS DIFFÉRENTES DES CÉRÉALES POUR UNE MEILLEURE EXPRESSION DES LÉGUMINEUSES



Synthèse R&D Semences de France - 4 essais 2020

CULTURE INTERMÉDIAIRE À VOCATION ÉNERGÉTIQUE

CIVE
LONGUE D'HIVER

HYT PRIME

TRITICALE HYBRIDE- PRÉCOCE ET ALTERNATIF

En lien avec sa montaison précoce, un apport précoce d'azote est fortement recommandé (date minimum en fonction de la législation en vigueur dans votre région)

200-220 Grains/m²

UTILISATIONS

Méthanisation
Semis souple (oct. à début déc*.)
Fauche précoce mi à fin avril

* pour les zones les plus méridionales

POINTS FORTS

- Cycle court
- Potentiel en fauche précoce
- Régularité pluriannuelle
- Excellente tenue de tige

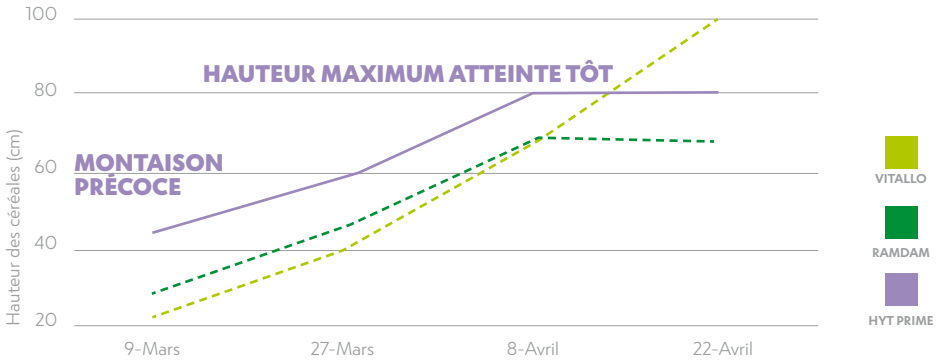
PRÉCONISATION DES SEMIS

SEMIS — Mi-Oct/Déc — Mi-Fin Avril

CULTURE PRINCIPALE D'ÉTÉ → HYT PRIME (CIVE) → CULTURE PRINCIPALE DE PRINTEMPS

RÉCOLTE — Mi-Sept Mi-Oct — Mi-Fin Avril

HYT PRIME, UN MAXIMUM DE BIOMASSE TÔT EN SAISON POUR UN SEMIS DE PRINTEMPS EN TOUTE TRANQUILLITÉ

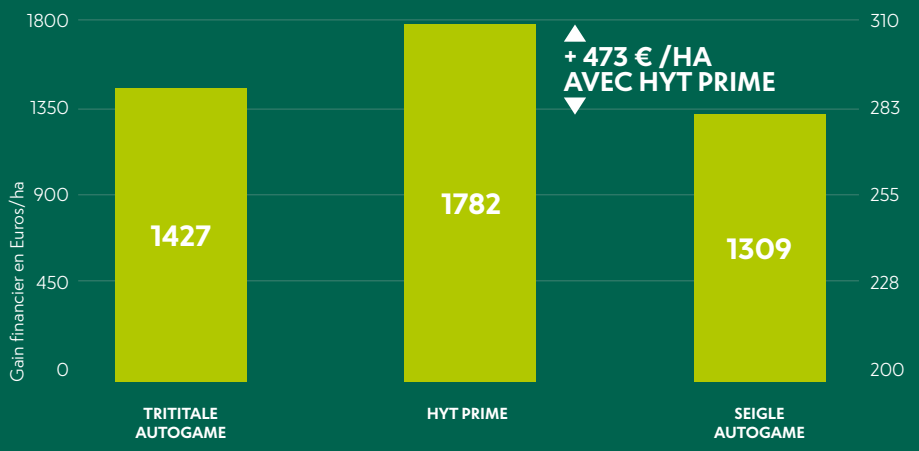


Synthèse R&D Semences de France - 2021

INVESTIR PLUS POUR GAGNER PLUS

1ER SUR LA BIOMASSE DEPUIS 2020

1ER SUR LE POTENTIEL MÉTHANOGÈNE (CH4/HA) DEPUIS 2020



Source R&D. Le calcul de rentabilité prend en compte le rendement en T MS/ha, le prix de M3 de CH4 ainsi que les différents prix de semences

UNE PLAGE DE SEMIS LARGE POUR PLUS DE SOUPLESSE

HYTBLUE

TRITICALE - ORGE HYBRIDE
MÉLANGE SOUPLE D'UTILISATION

UTILISATIONS

Méthanisation
Semis souple (Oct. à nov.)
Fauche souple (Mi avr. Mi mai)

POINTS FORTS

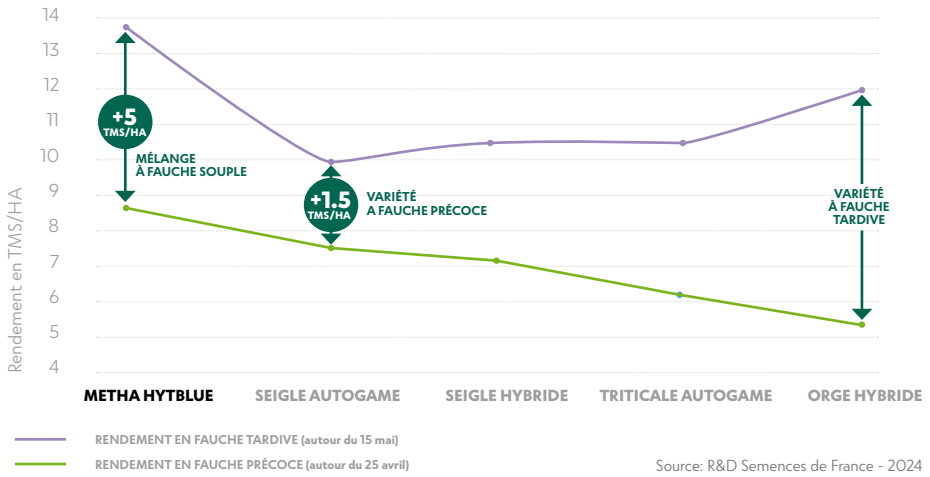
- Souplesse en date de fauche
- Régularité de potentiel
- Facilite les chantiers de récolte
- Excellent en tonnage et qualité
- Bonne tenue de tige

UNE COUVERTURE ANTI PUCERON DOIT ETRE REALISÉE EN CAS DE FORTE INFESTATION/ RISQUE JNO

80-90 kg/ha

40% ORGE HYBRIDE **BLUETOOTH** (env.80 grains/m²)
60% TRITICALE **HYT PRIME** (env. 120 grains/m²)

VALORISEZ AUSSI BIEN LES FAUCHES PRÉCOCES QUE TARDIVES

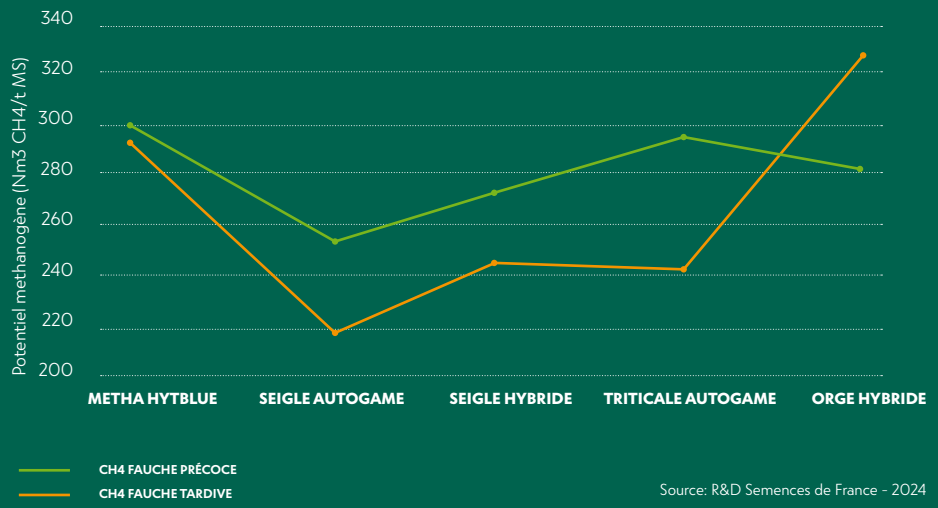


Source: R&D Semences de France - 2024

2 CYCLES TRÈS DÉCALÉS POUR PLUS DE SÉCURITÉ

HYT PRIME APPORTE LE POTENTIEL ET LA PRÉCOCITÉ

BLUETOOTH APPORTE LE POUVOIR MÉTHANOGÈNE ET LE POTENTIEL EN FAUCHE TARDIVE



Source: R&D Semences de France - 2024

RÉCOLTEZ EN TOUTE SIMPLICITÉ !

METHA TS

TRITICALES - SEIGLE

UTILISATIONS

Méthanisation
Semis souple (fin sept. à oct.)
Fauche précoce (mi à fin avril)

POINTS FORTS

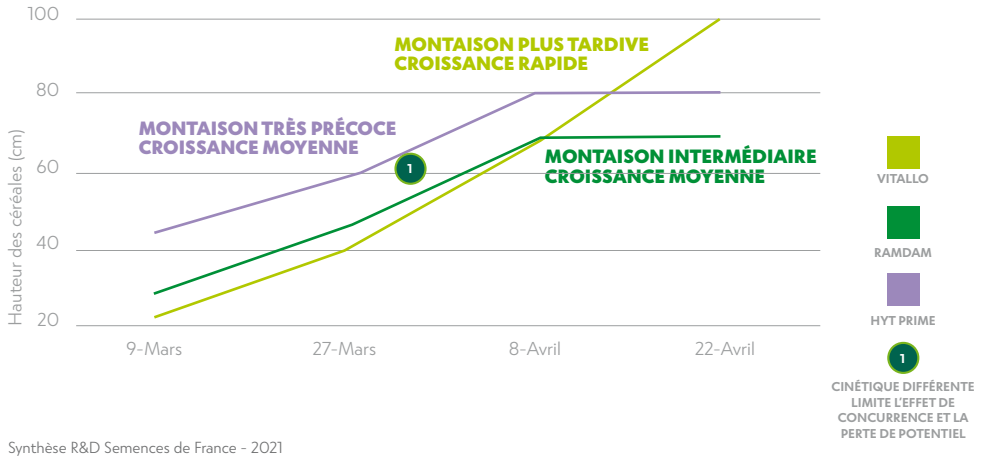
- Sécurise le tonnage
- Taux de matière sèche stable
- Stabilité de rendement
- Bon état sanitaire

75-85 kg/ha

44% SEIGLE FOURRAGER **VITALLO**
29% TRITICALE HYBRIDE **HYT PRIME**
27% TRITICALE **RAMDAM**

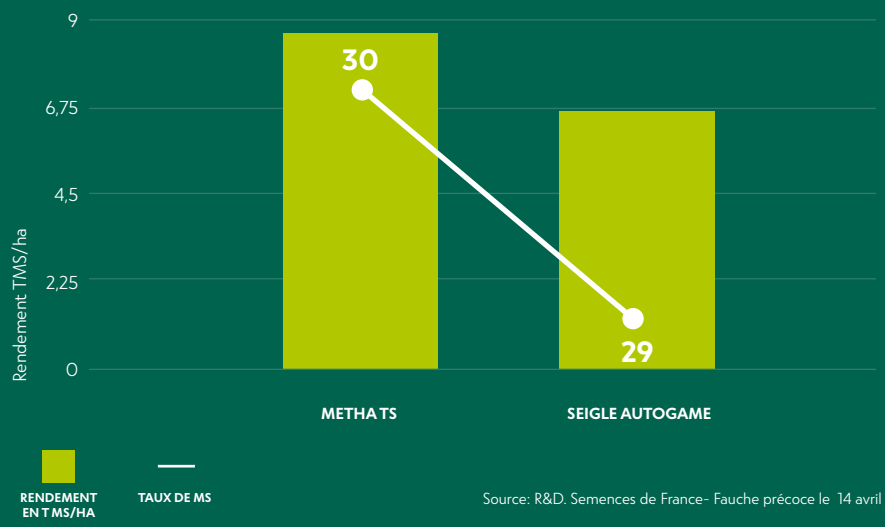
UNE COMPLÉMENTARITÉ POUR PLUS DE SÉCURITÉ

Cinétique de développement des céréales



Synthèse R&D Semences de France - 2021

UNE COMPLÉMENTARITÉ POUR PLUS DE SÉCURITÉ



Source: R&D. Semences de France- Fauche précoce le 14 avril et 26 avril

TOUJOURS PRÉSENT ET RÉGULIER

METHA HIVERNAL HY

MÉLANGE PRODUCTIF ET PRÉCOCE

UTILISATIONS

Méthanisation
Méteil (fauche avant stade DFE)
Semis Octobre
Fauche précoce (mi à fin avril)

POINTS FORTS

- Mélange à croissance dynamique pour une fauche précoce
- Complémentarité des céréales
- Bon comportement maladies
- Structuration du sol et apport d'azote grâce aux légumineuses

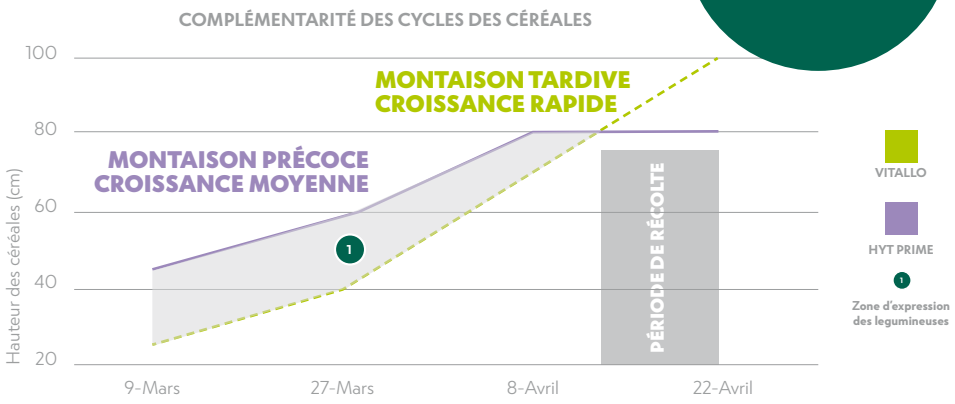
70-80 kg/ha

47 % SEIGLE FOURRAGER **VITALLO** (env.. 100 grains/m²)
30 % TRITICALE HYBRIDE **HYT PRIME** (env.. 50 grains/m²)
13 % TRÈFLE SQUARROSUM
10% VESCE VELUE

APPORTER DE LA COMPLÉMENTARITÉ

Deux céréales complémentaires associées au METHA'HIVERNAL HY

HYDROMORPHIE: PERTE DE CÉRÉALES COMPENSÉE PAR LES LÉGUMINEUSES



UN VOLUME MAXIMUM GRÂCE À DEUX CYCLES DYNAMIQUES

APPORTER DE LA MIXITÉ

Un concentré d'innovation agronomique associé au METHA'HIVERNAL HY

10% (7,5 kg /ha)

VESCE VELUE

- Faible PMG
- Rustique au froid et à la sécheresse
- Bon comportement en association
- Démarrage fulgurant sortie hiver

+

13% (10 kg /ha)

TRÈFLE SQUARROSUM

- Une productivité et souplesse d'exploitation
- Bonne capacité d'installation
- Bon comportement au froid
- Résistant à l'*Aphanomyces euteiches*

UN APPORT EN AZOTE RÉDUIT GRÂCE AUX LÉGUMINEUSES ET INTÉRÊTS AGRONOMIQUES MULTIPLES

METHA MAX

MÉLANGE IDÉAL FAUCHE PRÉCOCE

UTILISATIONS

Méthanisation
Semis 15 septembre > 15 octobre
Fauche précoce à intermédiaire

POINTS FORTS

- Grosse productivité
- Expression du potentiel en fauche précoce
- Structuration du sol et apport d'azote via légumineuses

70 à 80 kg/ha

84% SEIGLE FOURRAGER **VITALLO** (env. 230 grains/m²)
8% TRÈFLE SQUARROSUM
8% VESCE VELUE

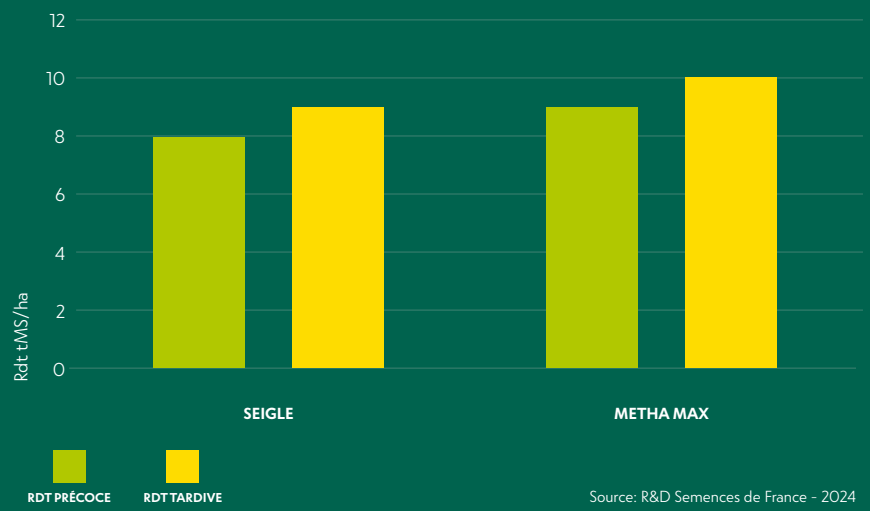
UNE BONNE STRATIFICATION POUR OPTIMISER L'ESPACE ET L'EXPRESSION DES LÉGUMINEUSES

SEIGLE

VESCE

TRÈFLE

UN POTENTIEL DE RENDEMENT SUPÉRIEUR



Source: R&D Semences de France - 2024

DU POTENTIEL ET DE L'AGRONOMIE EN FAUCHE PRÉCOCE

METHA HIVERNAL

MÉLANGE POLYVALENT

UTILISATIONS

Méteil
Méthanisation
Semis mi septembre - mi octobre
Fauche intermédiaire
(fin avril/début mai)

POINTS FORTS

- Souplesse d'utilisation (Méteil ou méthanisation)
- Complémentarité des céréales
- Bonne valeur alimentaire
- Régularité pluriannuelle
- Excellent pouvoir méthanogène

105 à 115 kg/ha

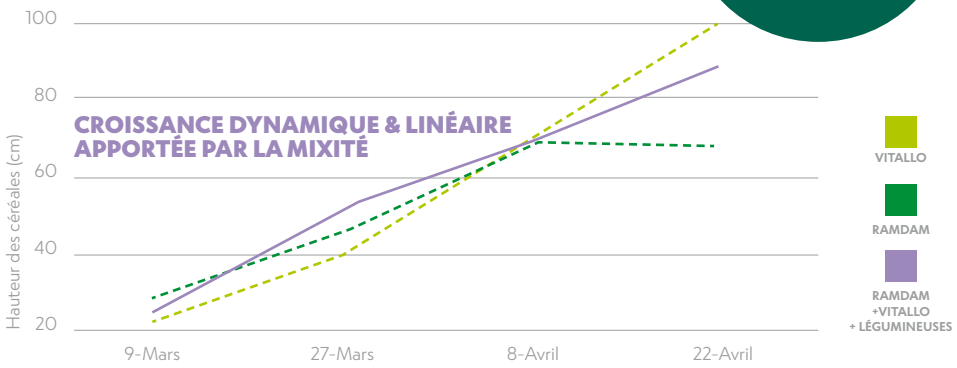
32 % TRITICALE **RAMDAM** (env. 90 grains/m²)
25 % SEIGLE FOURRAGER **VITALLO** (env. 90 grains/m²)
24 % POIS FOURRAGER
12 % VESCE VELUE
7 % TREFLE SQUARROSUM

LA PERFORMANCE AGRONOMIQUE & ÉNERGÉTIQUE

Deux céréales complémentaires associées au METHA'HIVERNAL

HYDROMORPHIE: PERTE DE CÉRÉALES COMPENSÉE PAR LES LÉGUMINEUSES

COMPLÉMENTARITÉ DES CYCLES DES CÉRÉALES

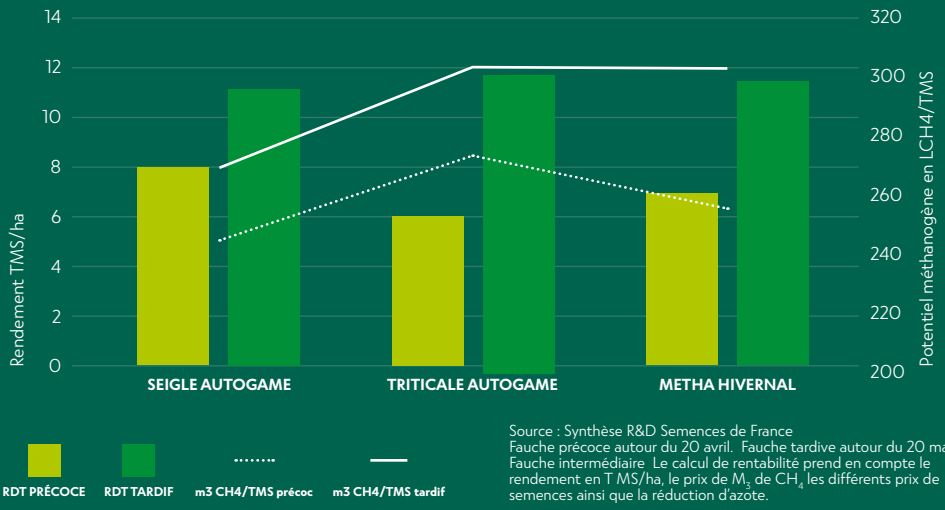


Source: R&D Semences de France - 2024

UNE COMPLÉMENTARITÉ POUR PLUS DE SÉCURITÉ

UNE POLYVALENCE QUI PAYE

PRODUCTIVITÉ (T MS/HA) / POTENTIEL MÉTHANOGÈNE



Source : Synthèse R&D Semences de France
Fauche précoce autour du 20 avril. Fauche tardive autour du 20 mai. Fauche intermédiaire Le calcul de rentabilité prend en compte le rendement en T MS/ha, le prix de M_3 de CH_4 les différents prix de semences ainsi que la réduction d'azote.

MÉLANGE POLYVALENT UTILISABLE EN CIVE ET EN MÉTEIL !

KWS TAYO SEIGLE HYBRIDE

À FAUCHE DEMI-TARDIVE

225-235 grains/m²

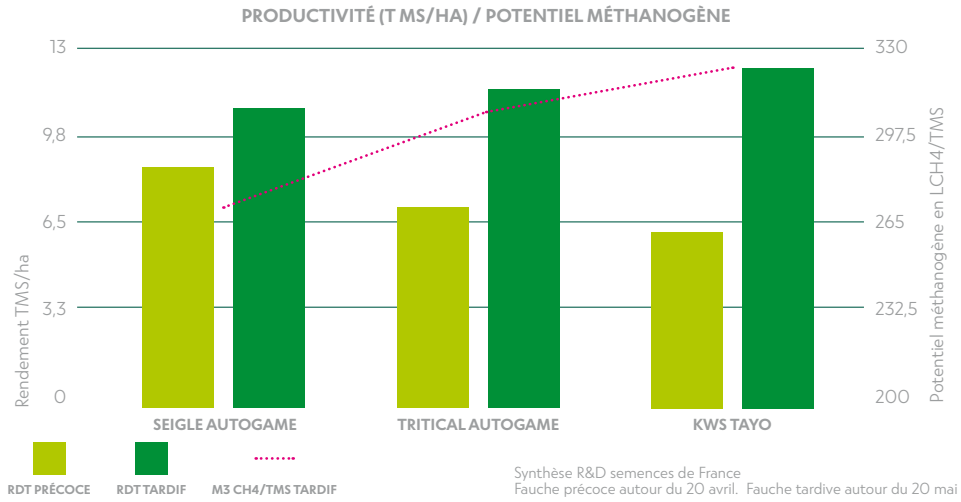
UTILISATIONS

Méthanisation
Semis 15 septembre- 15 octobre
Fauche demi tardive 5 mai-15 mai

POINTS FORTS

- Bonne tenue de tige
- Excellent pouvoir méthanogène
- Très beau potentiel en fauche demi tardive
- Très bon comportement maladies et verse
- Un bon choix pour alterner vos chantiers de récolte

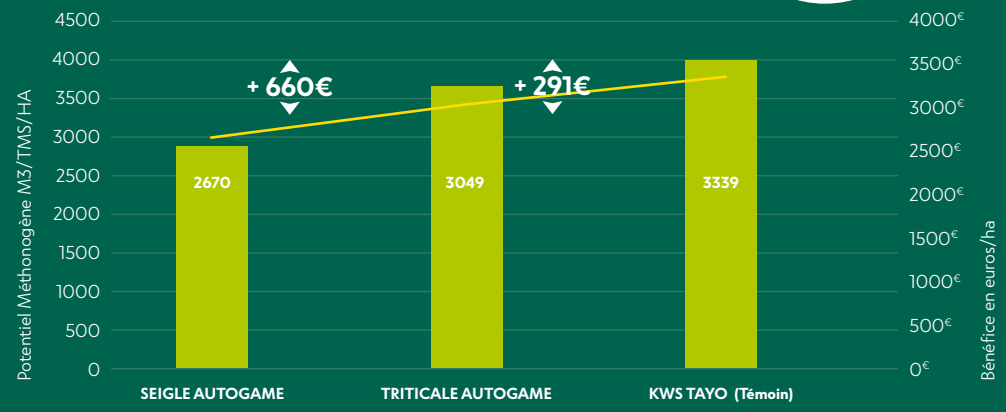
UN EXCELLENT POUVOIR MÉTHANOGÈNE EN FAUCHE TARDIVE



Synthèse R&D semences de France
Fauche précoce autour du 20 avril. Fauche tardive autour du 20 mai

RENTABILITÉ MAXIMALE

RENTABILITÉ VIA L'ASSOCIATION
1. TONNAGE
2. POUVOIR MÉTHANOGÈNE



Source: R&D. Moyenne fauche tardive 16 mai.
Le calcul de rentabilité prend en compte le rendement en T MS/ha, le prix de M_3 de CH_4 ainsi que les différents prix des semences.

ALTERNER VOS CHANTIERS DE RÉCOLTE SANS PERDRE EN QUALITÉ

ORGE HYBRIDE

À FAUCHE DEMI-TARDIVE

PROFIL SECURE+

Profil Secur+ : Des variétés sélectionnées pour leur tolérance aux maladies

UTILISATIONS

Méthanisation
Grain
Semis 10 octobre - 25 octobre
Fauche demi tardive
Grain laiteux pâteux

POINTS FORTS

- Rentabilité via sa double utilisation (méthanisation, grain)
- Souplesse de date de fauche
- Excellente tenue de tige
- Le meilleur potentiel ou pouvoir méthanogène en fauche demi tardive

UNE COUVERTURE ANTI PUCERON DOIT ETRE REALISÉE EN CAS DE FORTE INFESTATION/ RISQUE JNO

200-220 grains/m²

DEUX ORGES HYBRIDES POUR DEUX PRÉCOCITÉS DIFFÉRENTES

SY SCOOP

VARIÉTÉ PROFIL SECURE +

PROFIL MALADIES EXEMPLAIRE

DATE DE FAUCHE : DU 05 AU 15 MAI

SY BLUETOOTH

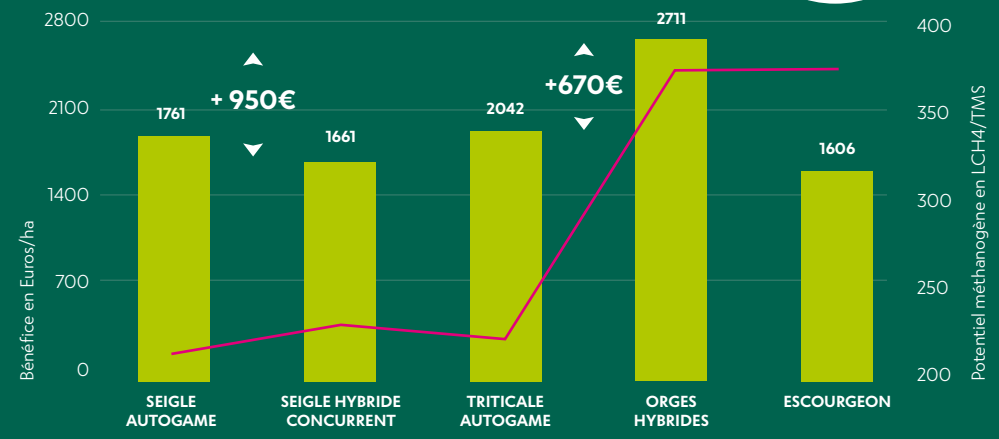
VARIÉTÉ ESQUIVE +

LA PLUS PRÉCOCE À MONTAISON

DATE DE FAUCHE : DU 01 AU 10 MAI

RÉCOLTEZ TÔT OU TARD SANS DÉGRADER VOTRE QUALITÉ

RENTABILITÉ VIA L'ASSOCIATION
1. TONNAGE
2. POUVOIR MÉTHANOGÈNE



Source: Synthèse R&D semences de France. Moyenne fauche tardive 16 mai. Le calcul de rentabilité prend en compte le tonnage, le pouvoir méthanogène, le coût des semences à l'hectare ainsi que le prix d'achat du M de CH4

GAGNER EN SOUPLESSE, SI VOUS EN AVEZ ASSEZ, RÉCOLTEZ-LE EN GRAIN

METHA HYBRIDE

MÉLANGE HYBRIDE À FAUCHE DEMI-TARDIVE

UTILISATIONS

Méteil
Méthanisation
Semis 25 septembre -15 octobre
Fauche demi tardive (10 au 20 mai)

POINTS FORTS

- Bonne tenue de tige
- Bon comportement maladies
- Complémentarité des céréales
- Excellent pouvoir méthanogène
- Expression du potentiel en fauche demi-tardive

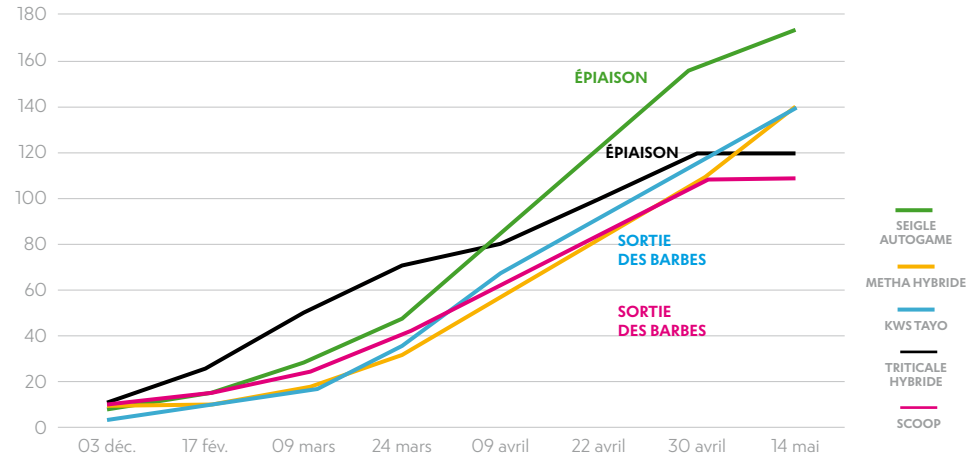
UNE COUVERTURE ANTI PUCERON DOIT ÊTRE RÉALISÉE EN CAS DE FORTE INFESTATION/ RISQUE JNO

80-90 kg/ha

51 % ORGE HYBRIDE SY SCOOP (env. 90 grains/m²)
49 % SEIGLE HYBRIDE KWS TAYO (env. 130 grains/m²)

UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION POUR UNE MEILLEURE ASSOCIATION

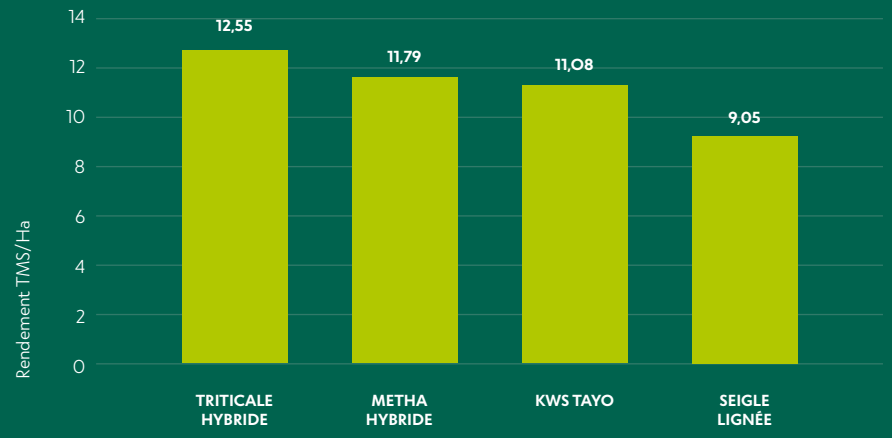
CINÉTIQUE DE MONTAISON ET ÉPIAISON DES CÉRÉALES



Synthèse R&D Semences de France 2022 - Fauche tardive

FAVORISER LE POUVOIR MÉTHANOGÈNE

- Diminution du pouvoir méthanogène après épiaison (Triticale/Seigle)
- Stabilité voire augmentation pour les orges hybrides
- Synchroniser les stades (seigle/orge hybride) pour favoriser le pouvoir méthanogène.



Source: Synthèse des essais R&D semences de France. Moyenne de la date de fauche 14 mai.Moyenne de la date de fauche 14 mai.

L'ALLIANCE DU TONNAGE ET DU POTENTIEL MÉTHANOGÈNE

TABLEAU D'AIDE À LA DÉCISION

- VARIÉTÉS PURES
- MÉLANGES CÉRÉALES
- MÉLANGES CÉRÉALES + LÉGUMINEUSES

	FAUCHE PRÉCOCE 25 AVRIL	FAUCHE INTERMÉDIAIRE 25 AVRIL AU 5 MAI	FAUCHE TARDIVE > 5 MAI
SEMIS PRÉCOCE <25 SEPTEMBRE	METHA TS		KWS TAYO
	METHA MAX		
	METHA HIVERNAL		
	METHA HIVERNAL HY		
SEMIS INTERMÉDIAIRE 25 SEPTEMBRE AU 15 OCTOBRE	HYT PRIME		KWS TAYO
	METHA TS		SY BLUETOOTH - SY SCOOP
	METHA HYTBLUE		
	METHAMAX		METHA HYBRIDE
	METHA HIVERNAL HY		
SEMIS TARDIF >15 OCTOBRE	HYT PRIME		SY BLUETOOTH - SY SCOOP
	METHA HYTBLUE		

Les informations sont données à titre indicatif afin de garantir le meilleur positionnement. Ces dates peuvent toutefois être adaptées (cf tableau page 38-39).

MIXITÉ EN ALIMENTATION DU BÉTAIL

RÉCOLTE POSSIBLE EN GRAINS

LIMITATION DES ADVENTICES EN MONTAISON

CULTURE INTERMÉDIAIRE À VOCATION ÉNERGÉTIQUE

CIVE COURTE D'ÉTÉ

METHA ENERGIE

POUR UN DÉROBÉ DE QUALITÉ

UTILISATIONS

Méthanisation
Inter-culture
Semis 15 mai au 15 Juillet
Fauche 2 mois/
2 mois ½ après semis

POINTS FORTS

- Mélange rustique
- Complémentarité tournesol/sorgho (expression du potentiel)
- Complémentarité des systèmes racinaires (pivot/fasciculé)
- Apport d'azote via légumineuses

30 kg /ha

40 % VESCE DE PRINTEMPS
34 % SORGHO FOURRAGER MULTICOUPE
20 % TOURNESOL
6 % PHACÉLIE (PLUS TARDIVE À FLORAISON)

SORGHO

UTILISATIONS

Culture principale - semis fin avril-mai
En dérobé précoce – semis mi mai
En dérobé – semis mi juin- début juillet
Fauche à 30% MS

POINTS FORTS

- Fourrage et ou Méthanisation (souplesse d'utilisation)
- Culture économique
- Peu exigeant en intrants
- Rusticité
- Flexibilité cycle (Gamme Semences de France)
- Plusieurs coupes possibles (multi-coupes)

CULTURE PRINCIPALE OU DÉROBÉ PRÉCOCE

Rendement élevé
Précoce
Tenue de tige
Pouvoir méthanogène
via l'amidon/sucre soluble

FORUM :
Sorgho fourrager grain sucrier

CULTURE EN DÉROBÉ

Rendement élevé
Précoce
Développement rapide (1ère fauche possible 60j après semis)
Tenue de tige
Très bonne couverture du rang

SUDAL :
Sorgho multi-coupe

TOURNESOL

UTILISATIONS

Culture principale - semis avril-mai
En dérobé précoce – semis mai
En dérobé – semis mi juin- début juillet
Fauche environ 30j après floraison-capitule jaune

POINTS FORTS

- S'adapte à tous types de sols
- Peu exigeant en intrants
- Culture robuste (faible besoin en eau)
- Structuration du sol via un système racinaire pivot puissant
- Un pouvoir méthanogène élevé
- Excellent précédent

65-75 000 grains/ha

CULTURE PRINCIPALE OU DÉROBÉ PRÉCOCE

Peu exigeant en eau
Peu exigeant en intrants
Très grosse biomasse
Excellente tenue de tige
Bonne couverture du sol

MILOS CLP :
Tournesol linoléique demi précoce

CULTURE EN DÉROBÉ

Variété Très précoce/ Précoce
Cycle court
Bonne tenue au stress hydrique
Implantation rapide

JERSEY :
Tournesol linoléique Très précoce/précoce (semis jusqu'au 15 juillet)

TONGA :
Tournesol précoce (semis jusqu'au 5 juillet)

MAÏS

UTILISATIONS

Culture principale - semis avril-mai
En dérobé précoce – semis mi mai
En dérobé – semis mi juin- début juillet
Fauche à 30% MS

POINTS FORTS

- Fourrage et ou Méthanisation (souplesse d'utilisation)
- Excellent tonnage/ha
- Le meilleur pouvoir méthanogène
- La meilleure productivité CH_4/Ha
- Facilité d'ensilage et de stockage
- Excellente conservation

90-110 000 grains/ha

CULTURE PRINCIPALE OU DÉROBÉ PRÉCOCE

Semis mi mai précocité régionale (-80 point d'indice)
Excellente tenue de tige
Haut niveau de productivité
Profil maladies intéressant
Bonne couverture du sol

MAÏS PRÉCOCE :
BALTUSO, HERCULIO, FIGARO, ULYSCO,DARLINO, OMORPHIO

MAÏS DEMI-PRÉCOCE :
TONDO, TALISCO, BIGBEAT

CULTURE EN DÉROBÉ

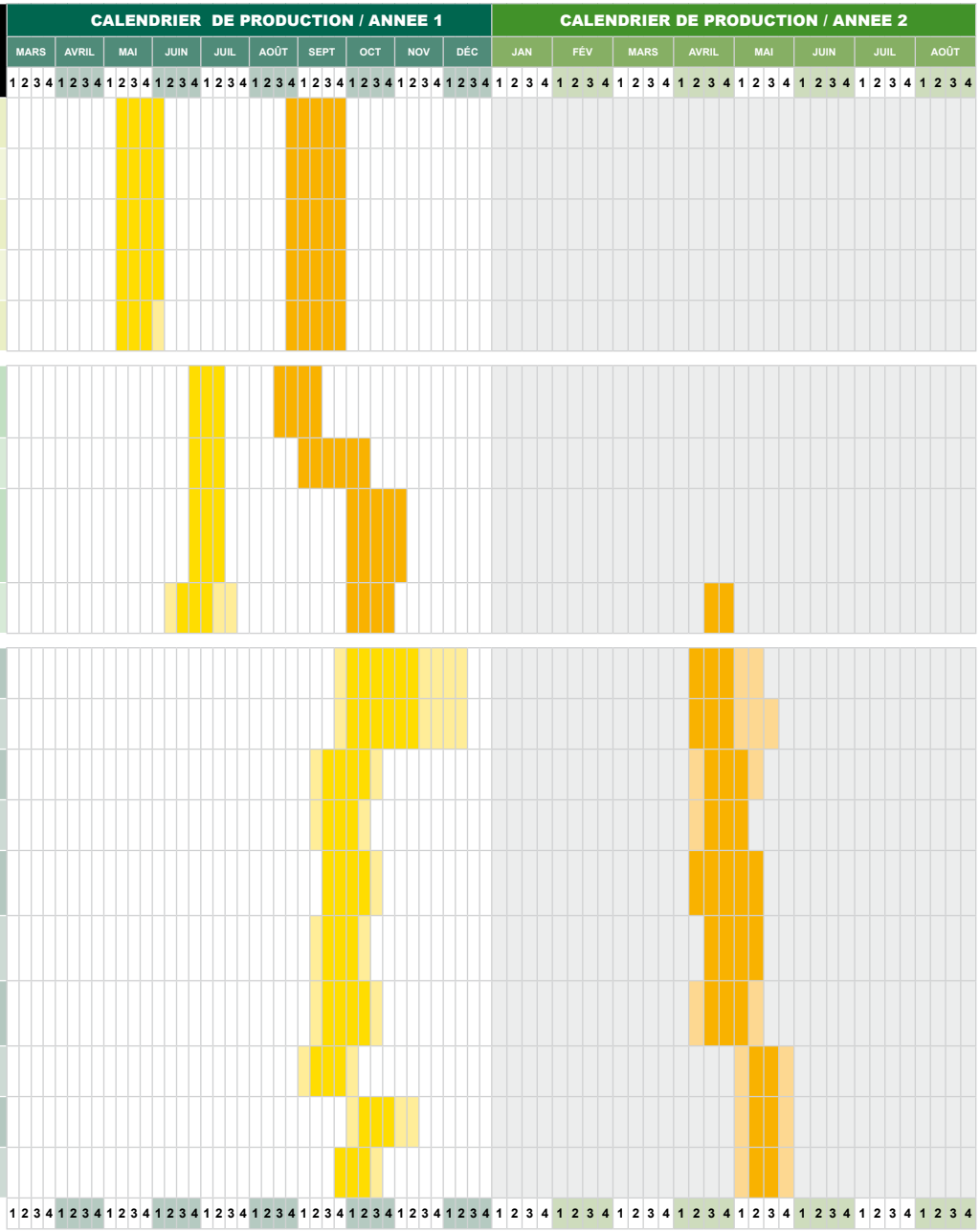
Bonne vigueur
Cycle très court
Excellente tenue de tige
Variété à bonne tenue au stress hydrique

MAÏS TRÈS PRECOCE :
CUMULO, GARANTIO, DAMARIO, GEDEO, MILANDRO,ANTONELLO, VOLUMNO, ISLANDO

MAÏS PRÉCOCE :
BALTUSO, HERCULIO, FIGARO, ULYSCO,DARLINO, OMORPHIO

INTÉGRATION DES CIVE DANS LE CYCLE

	PRÉCÉDENT	MÉLANGES	ESPÈCES	VARIÉTÉS	DENSITÉ SEMIS
CIVE D'ÉTÉ	RÉCOLTE PRÉCOCE : céréales immatures, prairies temporaires, haricots/pois de conserve	MAIS TRES PRÉCOCE (TP)	MAÏS	CUMULO, GARANTIO, DAMARIO, GEDEO, MILANDRO,ANTONELLO, VOLUMNO, ISLANDO	90-110 000 gr/ha
		MAIS PRÉCOCE (P)	MAÏS	BALTUSO, HERCULIO, FIGARO, ULYSCO, DARLINO, OMORPHIO	90-110 000 gr/ha
		MAIS DEMI PRÉCOCE (DP)	MAÏS	TONDO, TALISCO, BIGBEAT	85-100 000 gr/ha
		TOURNESOL	TOURNESOL	MILOS CLP	75 000 gr/ha
		SORGHO MONOCOUPE	SORGHO	FORUM	30 kg/ha
CIVE COURTE D'ÉTÉ	RÉCOLTE INTERMEDIAIRE : céréales à paille, colza, pois protéagineux, féverole	METHA ENERGIE	VESCE DE PRINTEMPS[1], SORGHO FOURRAGER[2], TOURNESOL[3], PHACÉLIE[4]	CATARINA[1], SUDAL[2],[3], MAJA[4]	30 kg/ha
		SORGHO MULTICOUPE	SORGHO FOURRAGER	SUDAL	30 kg/ha
		MAIS TP/ P	MAÏS	CUMULO, GARANTIO, ADAMANTO, DAMARIO, GEDEO, MILANDRO, ANTONELLO ,VOLUMNO, ISLANDO, HERCULIO*, BALTUSO*, FIGARO*, ULYSCO*, DARLINO*, OMORPHIO*	85-95 000 gr/ha
		TOURNESOL TP/ P	TOURNESOL	JERSEY, TONGA*	65-75 000 gr/ha
CIVE LONGUE D'HIVER	RÉCOLTE INTERMEDIAIRE ET TARDIVE : pomme de terre, maïs ensilage/ grain, betterave ; céréales à paille, colza, pois protéagineux, féverole	HYT PRIME	TRITICALE	HYT PRIME	200-220 gr/m²
		METHA HYTBLUE	TRITICALE HYBRIDE[1], ORGE HYBRIDE[2]	HYT PRIME[1], SY BLUETOOTH[2]	80-90 kg/ha
		METHA TS	TRITICALE HYBRIDE[1], TRITICALE [2], SEIGLE[3]	HYT PRIME[1], RAMDAM[2], VITALLO[3]	75-85 kg/ha
		VITALLO	SEIGLE	VITALLO	300-320 gr/m²
		METHA HIVERNAL HYBRIDE	SEIGLE [1], TRITICALE [2], TREFLE SQUARROSUM, VESCE VELUE	VITALLO[1], HYT PRIME[2	70-80 kg/ha
		METHA MAX	SEIGLE [1], TREFLE SQUARROSUM, VESCE VELUE	VITALLO[1]	70-80 kg/ha
		METHA HIVERNAL	SEIGLE [1], TRITICALE [2], TREFLE SQUARROSUM, VESCE VELUE, POIS	VITALLO [1], HYT PRIME[2]	105-115 kg/ha
		KWS TAYO	SEIGLE	KWS TAYO[2]	230-250 gr/m²
		BLUETOOTH SCOOP	ORGE HYBRIDE[1]	SY SCOOP, SY BLUETOOTH[1]	200-220 gr/m²
		METHA HYBRIDE	ORGE HYBRIDE[1], SEIGLE HYBRIDE[2]	SY SCOOP[1], KWS TAYO[2]	80-90 kg/ha



* REGION MOTIER SUD

SEMIS RÉCOLTE

Semences de France

62, rue Léon Beauchamp – BP18
59932 La Chapelle d'Armentières
Tél. : 03 20 48 41 41
contact@semences-de-france.fr

semencesdefrance.com