

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
 HYTBLEUE 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 3^E 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.



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



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



03

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**



04

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



EN POTENTIEL METHANOGENE 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

Seigle fourrager
Seigle hybride
Triticale
Triticale hybride
Orge hybride

VITALLO
KWS TAYO
RAMDAM
HYT PRIME
SY SCOOP
SY BLUETOOTH



LÉGUMINEUSES COMPLÉMENTAIRES

Pois fourrager d'hiver
Vesce velue
Trèfle squarrosom

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

05

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

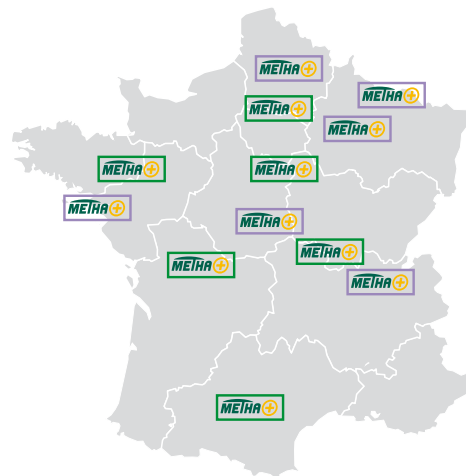
Massay (18)
St Paul (87)
Pont de vaux (01)
Arzal (56)
Coume (57)
Bar le Duc (55)

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 : Récolte 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 (mêteil/méthanisation)
- Diminution des intrants (pas de désherbant/réduction d'azote)



TRÈFLE SQUARROSUM

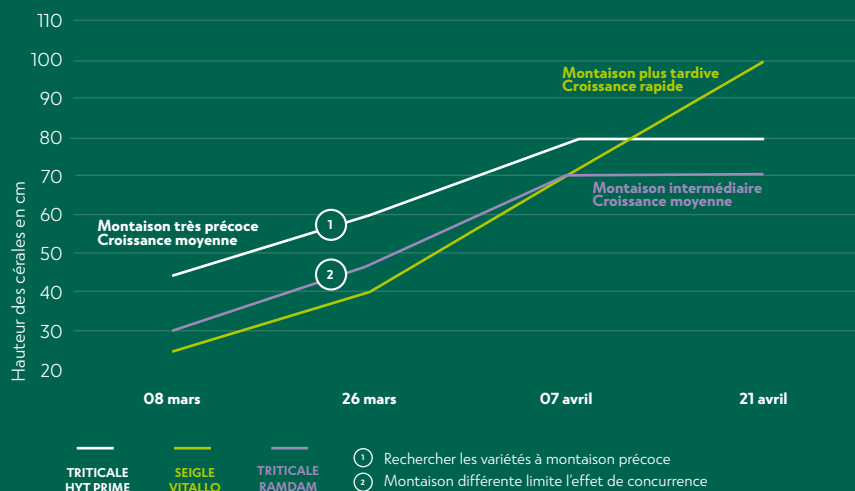
- Bonne capacité d'installation
- Bon comportement au froid
- Résistant à l'Aphanomyces euteiches



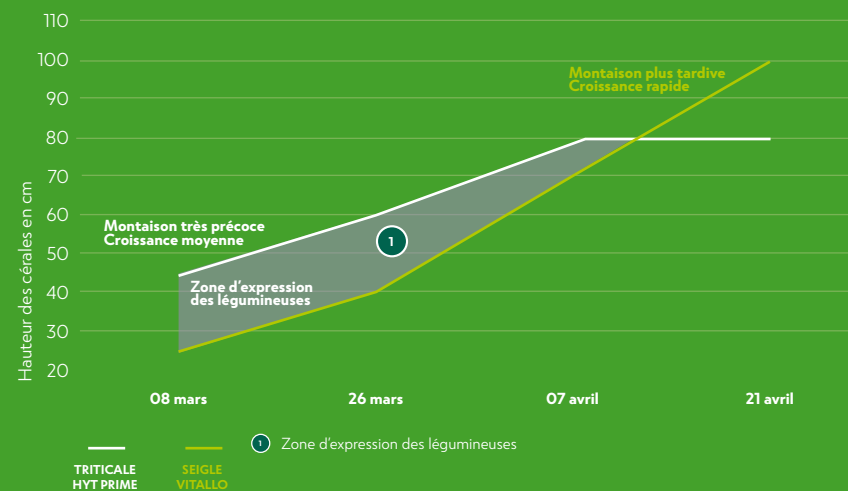
POIS FOURRAGER D'HIVER

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

DES CINÉTIQUES DIFFÉRENTES POUR UN CHOIX ADAPTÉ A VOS BESOINS



DES MONTAISONS DIFFÉRENTES DES CÉRÉALES POUR UNE MEILLEURE EXPRESSION DES LÉGUMINEUSES



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 vigueur dans votre région)



200-220 kg/ha

UTILISATIONS

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

* pour les zones les plus méridionales

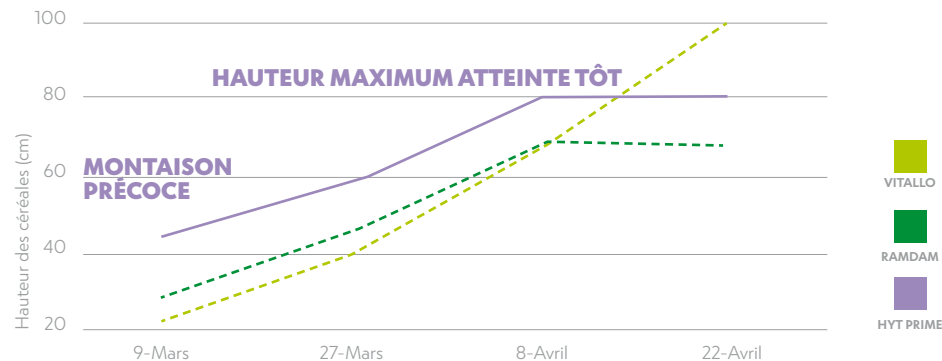
POINTS FORTS

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

PRÉCONISATION DES SEMIS



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

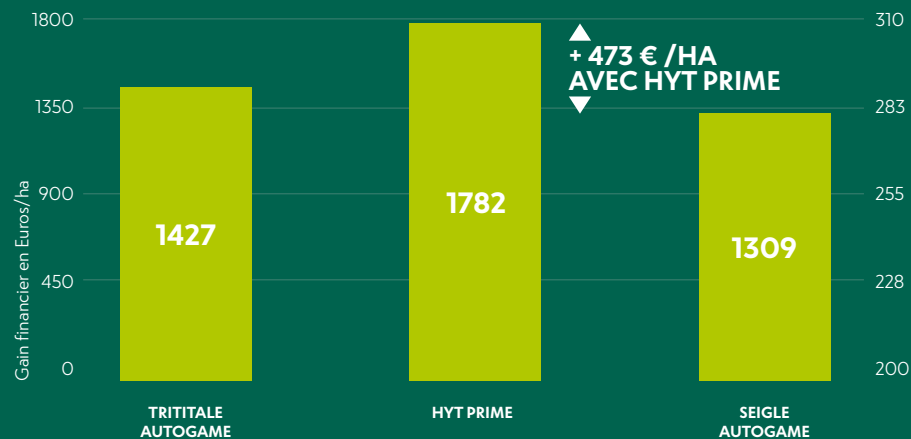


Synthèse R&D Semences de France - 2021

INVESTIR PLUS POUR GAGNER PLUS

1^{ER} SUR LA BIOMASSE DEPUIS 2020

1^{ER} SUR LE POTENTIEL MÉTHANOGENÈ (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

HYTBBLUE

TRITICALE - ORGE HYBRIDE
MÉLANGE SOUPLE D'UTILISATION

14



UTILISATIONS

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

POINTS FORTS

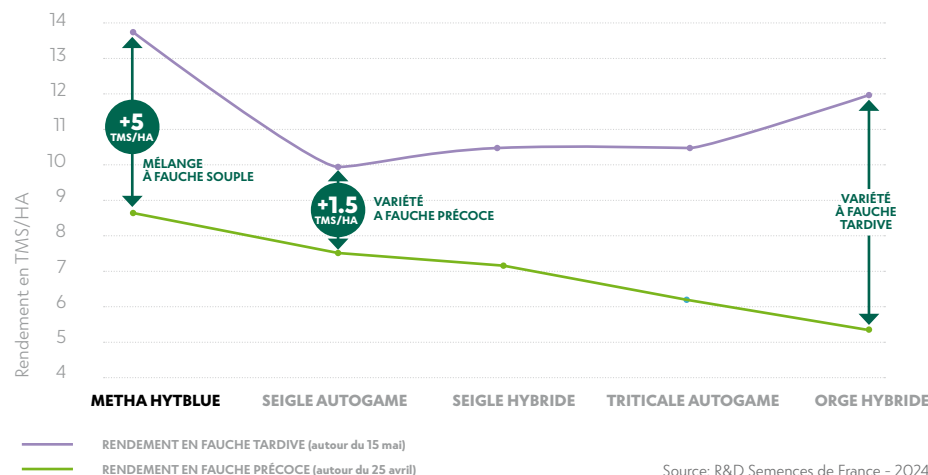
- Souplesse en date de fauche
- Régularité de potentiel
- Facilite les chantiers de récolte
- Excellent en tonnage et qualité
- Bonne tenue de tige

UNE COUVERTURE ANTI PUCERON DOIT ÊTRE RÉALISÉE 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

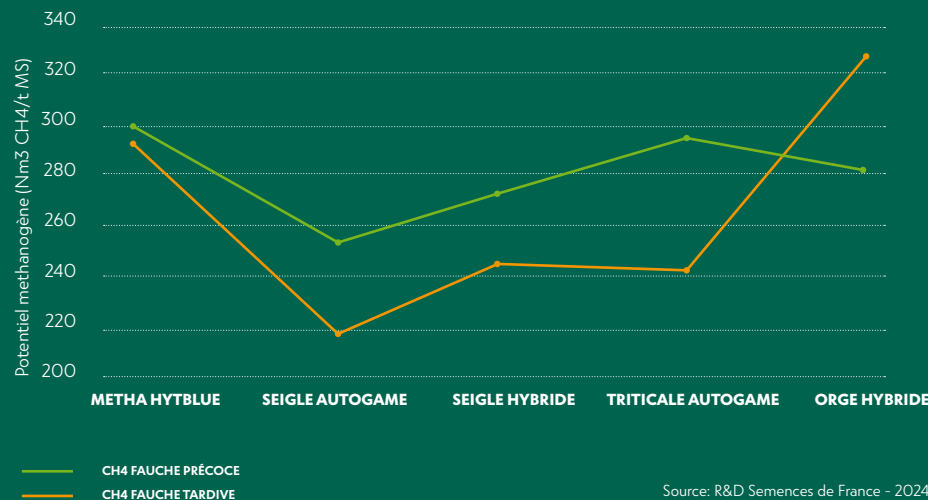


15

2 CYCLES TRÈS DÉCALÉS POUR PLUS DE SÉCURITÉ

HYT PRIME
APPORTE LE POTENTIEL ET LA PRÉCOCITÉ

BLUETOOTH
APPORTE LE POUVOIR MÉTHANOGENÈ ET LE POTENTIEL EN FAUCHE TARDIVE



RÉCOLTEZ EN TOUTE SIMPLICITÉ !

METHA TS

TRITICALES - SEIGLE

16



UTILISATIONS

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

POINTS FORTS

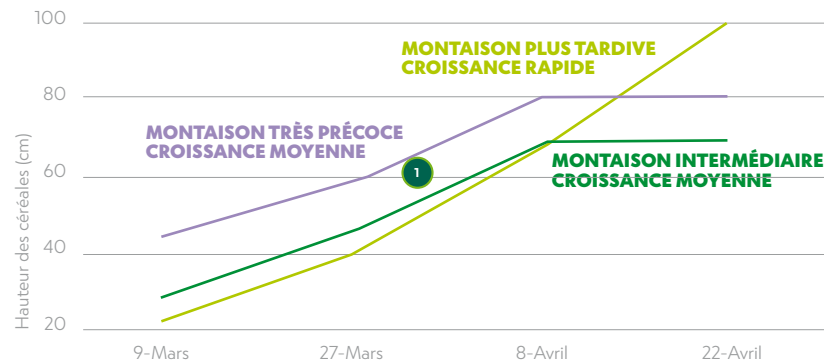
- Sécurise le tonnage
- Taux de matière sèche stable
- Stabilité de rendement
- Bon état sanitaire

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



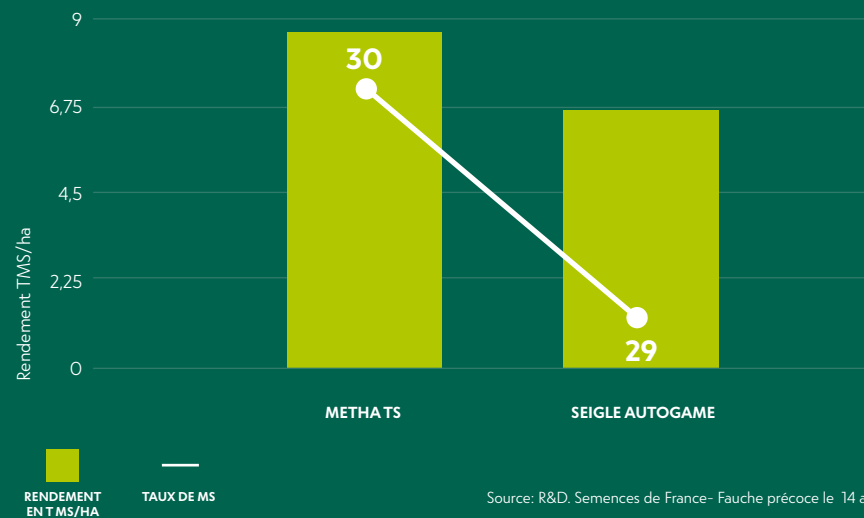
VITALLO
RAMDAM
HYT PRIME

1
CINÉTIQUE DIFFÉRENTE
LIMITE L'EFFET DE
CONCURRENCE ET LA
PERTE DE POTENTIEL

Synthèse R&D Semences de France - 2021

UNE COMPLÉMENTARITÉ POUR PLUS DE SÉCURITÉ

17



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



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

UTILISATIONS

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

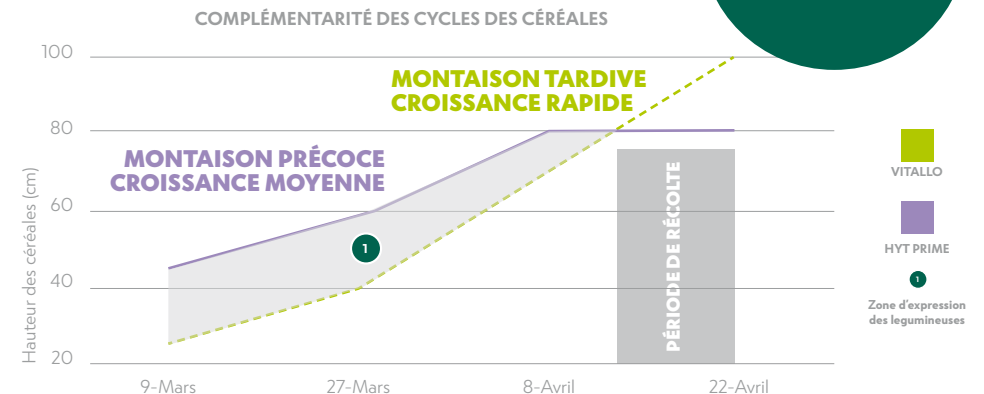
POINTS FORTS

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

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

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

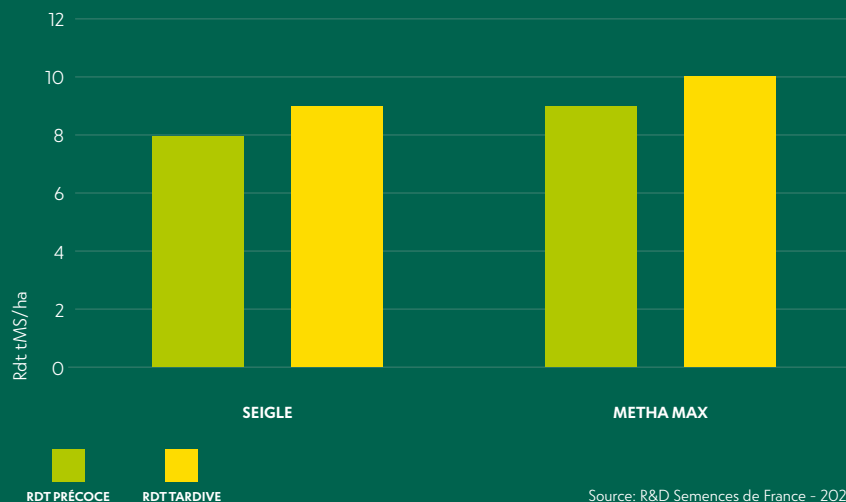


SEIGLE

VESCE

TRÉFLE

UN POTENTIEL DE RENDEMENT SUPÉRIEUR



Source: R&D Semences de France - 2024

UTILISATIONS

Méthanisation
Semis 15 septembre > 15 octobre
Fauce 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% TRÉFLE SQUARROSUM
8% VESCE VELUE

DU POTENTIEL ET DE L'AGRONOMIE EN FAUCHE PRÉCOCE

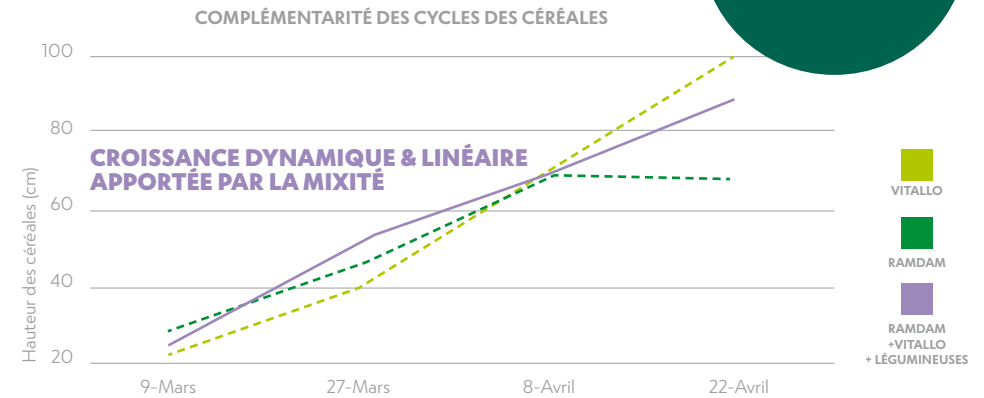
METHA HIVERNAL

MÉLANGE POLYVALENT

LA PERFORMANCE AGRONOMIQUE & ÉNERGÉTIQUE

Deux céréales complémentaires associées au METHA'HIVERNAL

HYDROMORPHIE:
PERTE DE CÉRÉALES
COMPENSÉE PAR LES
LÉGUMINEUSES

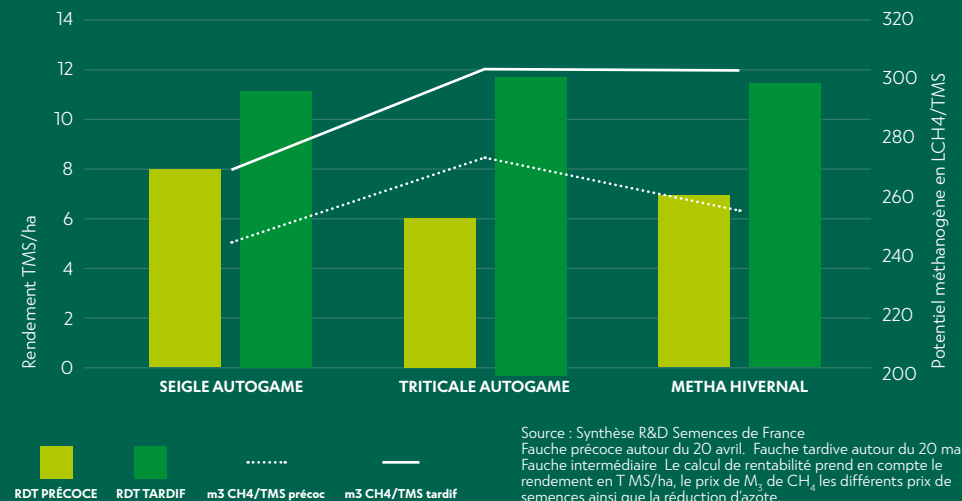


Source: R&D Semences de France - 2024

UNE COMPLÉMENTARITÉ POUR PLUS DE SÉCURITÉ

UNE POLYVALENCÉ QUI PAYE

PRODUCTIVITÉ (T MS/HA) / POTENTIEL MÉTHANOGENÈ



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 TMS/ha, le prix de M_2 de CH_4 , les différents prix de semences ainsi que la réduction d'azote.

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

MÉLANGE POLYVALENT UTILISABLE EN CIVE ET EN MÉTEIL !

KWS TAYO SEIGLE HYBRIDE

À FAUCHE DEMI-TARDIVE



UTILISATIONS

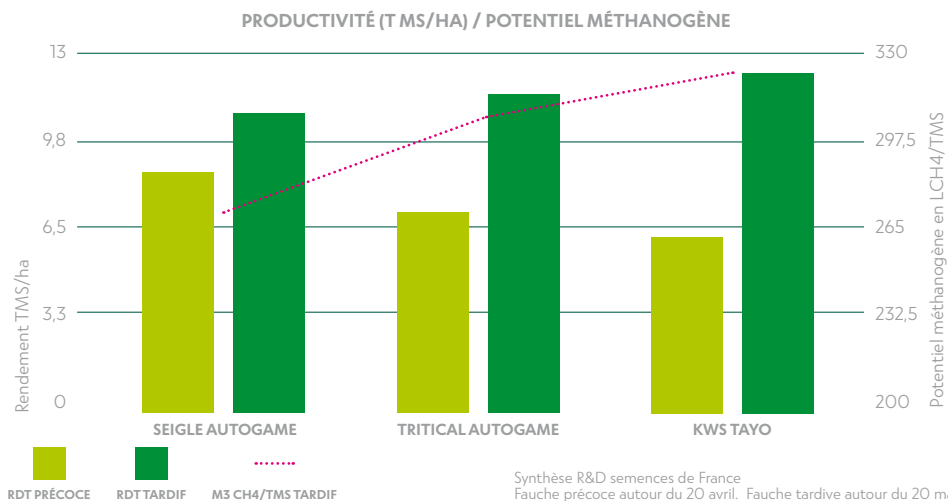
Méthanisation
Semis 15 septembre- 15 octobre
Fauce demi tardive 5 mai-15 mai

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

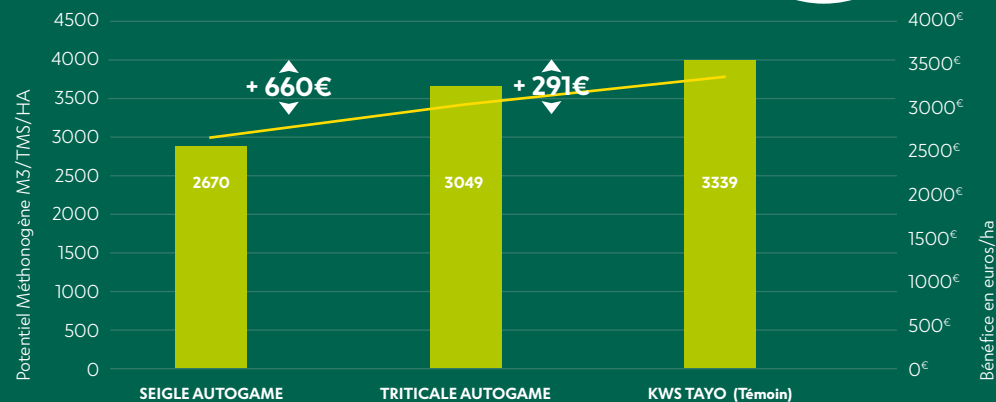
225-235 grains/m²

UN EXCELLENT POUVOIR MÉTHANOGENÈ EN FAUCHE TARDIVE



RENTABILITÉ MAXIMALE

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



Source: R&D. Moyenne fauche tardive 16 mai.
Le calcul de rentabilité prend en compte le rendement en T MS/ha, le prix de M₃ de CH₄, ainsi que les différents prix des semences.

ALTERNER VOS CHANTIERS DE RÉCOLTE
SANS PERDRE EN QUALITÉ

ORGE HYBRIDE

À FAUCHE DEMI-TARDIVE



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

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

UTILISATIONS

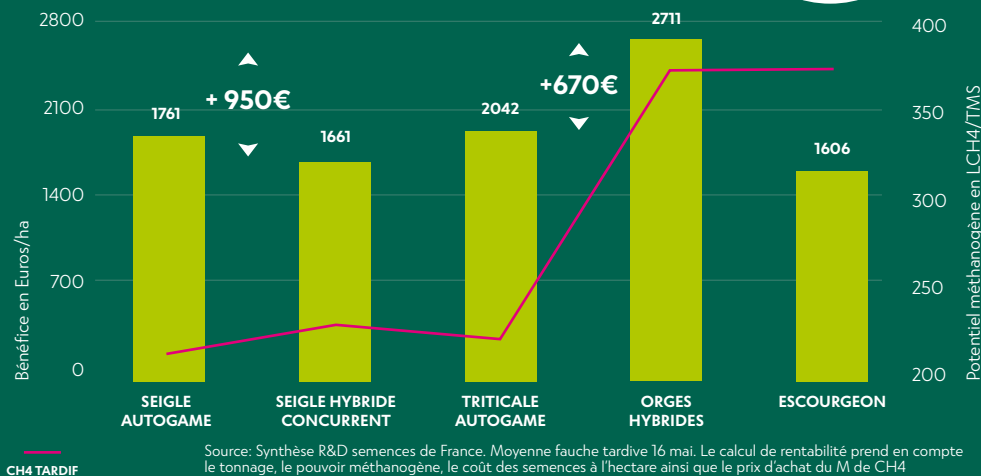
Méthanisation
Grain
Semis 10 octobre - 25 octobre
Fauce demi tardive
Grain laiteux pâteux

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

RÉCOLTEZ TÔT OU TARD SANS DÉGRADER VOTRE QUALITÉ

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



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

26



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

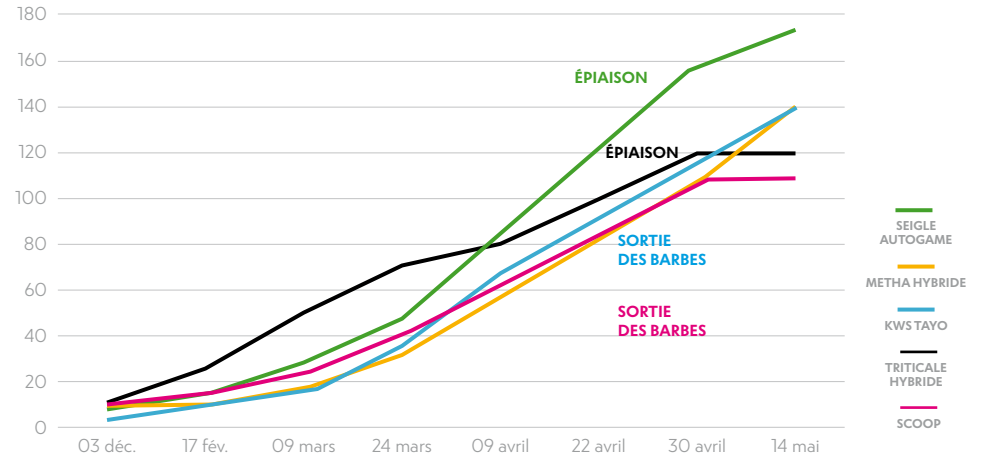
200-220 grains/m²

27

METHA HYBRIDE

MÉLANGE HYBRIDE À FAUCHE DEMI-TARDIVE

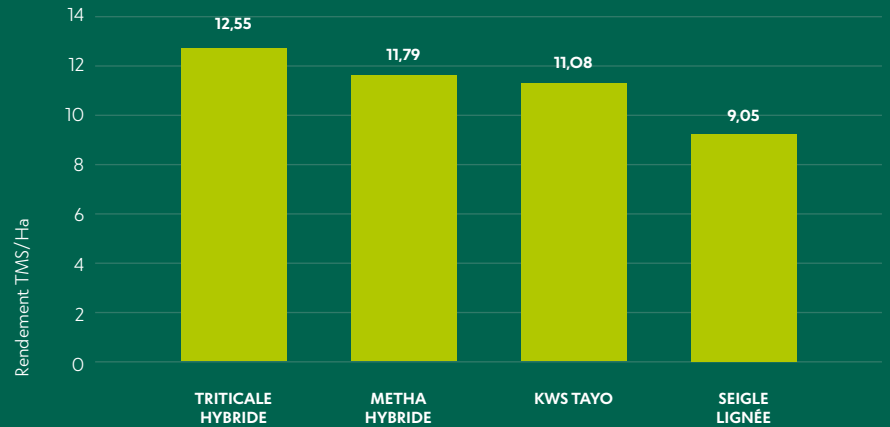
UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION POUR UNE MEILLEURE ASSOCIATION CINÉTIQUE DE MONTAISON ET ÉPIAISON DES CÉRÉALES



Synthèse R&D Semences de France 2022 - Fauche tardive

FAVORISER LE POUVOIR MÉTHANOGENÈ

- 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 MÉTHANOGENÈ

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)

TABLEAU D'AIDE À LA DÉCISION

-  VARIÉTÉS PURES
-  MÉLANGES CÉRÉALES
-  MÉLANGES CÉRÉALES + LÉGUMINEUSES

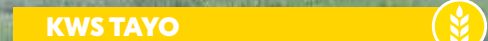

FAUCHE PRÉCOCE 25 AVRIL

FAUCHE INTERMÉDIAIRE 25 AVRIL AU 5 MAI

FAUCHE TARDIVE > 5 MAI

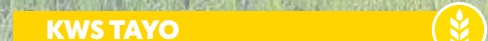

SEMIS PRÉCOCE <25 SEPTEMBRE

-  METHA TS
-  METHA MAX
-  METHA HIVERNAL 
-  METHA HIVERNAL HY 

-  KWS TAYO 

SEMIS INTERMÉDIAIRE 25 SEPTEMBRE AU 15 OCTOBRE

-  HYT PRIME 
-  METHA TS
-  METHA HYTBLEUE 
-  METHAMAX
-  METHA HIVERNAL HY 

-  KWS TAYO 

-  SY BLUETOOTH - SY SCOOP 

-  METHA HYBRIDE 

SEMIS TARDIF >15 OCTOBRE

-  HYT PRIME 
-  METHA HYTBLEUE 

-  SY BLUETOOTH - SY SCOOP  

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 ADVERTICES EN MONTAISON

30

31

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

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

Semences
de France



CIVE

34

30 kg /ha

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

Semences
de France



SORGHO
HYBRIDE

35

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 CH₄/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 PRÉCOCE :
CUMULO, GARANTIO, DAMARIO, GEDEO, MILANDRO, ANTONELLO, VOLUMNO, ISLANDO

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





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

semencesdefrance.com

