

Note méthanisation
seigle hybride



TOUS LES ATOUTS DE NOS SEIGLES EN MÉTHANISATION

CÉRÉALE TOUT-TERRAIN

Cultivable dans tous les types de sol

FORTE RUSTICITÉ

Conditions hivernales sévères, stress hydrique de printemps et de fin de cycle.

INTÉRÊTS AGRO-INDUSTRIELS

POSITIONNEMENT DANS LA ROTATION

STATUT CIVE

(Culture Intermédiaire à Vocation Énergétique)

STATUT CIPAN EN SEMIS D'AUTOMNE

(Culture Intermédiaire Piège à Nitrates)

IMPLANTATION D'UNE DEUXIÈME CULTURE

(maïs, tournesol, soja, sorgho...) après la récolte

QUALITÉS INDUSTRIELLES

AUGMENTATION DU RAPPORT C/N

Dans la ration du digesteur

STABILISATION DE LA FLORE BACTÉRIENNE

POTENTIEL MÉTHANOGENÈ TRÈS ÉLEVÉ

Retrouvez notre vidéo sur la méthanisation ici :

Scannez le QR code pour visionner la vidéo

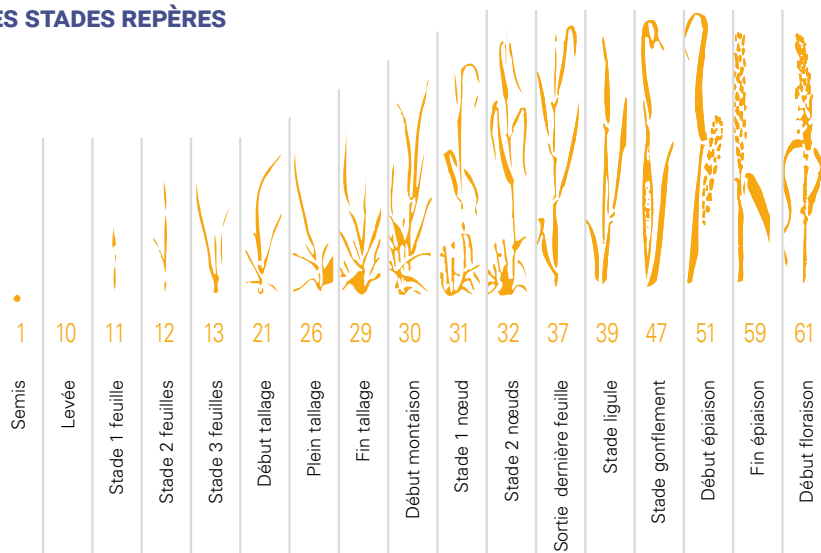


ITINÉRAIRE TECHNIQUE DU SEIGLE EN MÉTHANISATION

GÉNÉRALITÉS SUR LE SEIGLE HYBRIDE

MIEUX CONNAÎTRE LE SEIGLE HYBRIDE POUR MIEUX LE CULTIVER

LES STADES REPÈRES



UNE CULTURE ÉCONOME

Le seigle a la particularité de bien valoriser les terres difficiles (altitude, terres acides, parcelle à faible réserve hydrique, etc).

En effet, la quantité d'eau nécessaire pour produire un gramme de matière sèche est de 166 g pour un seigle contre 234 g pour un blé. Le seigle est aussi très résistant au froid. C'est

une céréale septentrionale que l'on retrouve fréquemment en Europe du Nord et de l'Est. Son besoin faible en eau et en température couplé à une forte tolérance aux maladies font du seigle une plante rustique et économe.

SEMIS

Le seigle se sème tôt.

C'est la première céréale à implanter, **du 5/9 au 25/10 suivant les régions.**

Semer à une profondeur de 1 à 2 cm et une densité de 225 grains/m², soit 3 doses à l'hectare pour les seigles hybrides.

Le seigle peut être semé entre 180 et 225 grains / m².

Une population de 120 à 180 pieds / m² en sortie d'hiver sera suffisante.

DÉSHÉRBAGE

De nombreuses spécialités disponibles :
se reporter au dépliant Arvalis 2020 - Lutte contre les adventices

RÉGULATEURS DE CROISSANCE

Les applications des régulateurs :
se reporter au dépliant Arvalis 2020 - Lutte contre la verse - Produits homologués par stade repère

Pour optimiser le rendement / ha en grain ou en biomasse hautement méthanogène, nous vous rappelons que nos seigles hybrides ont un potentiel blé avec une paille plus longue, et qu'il faut positionner parfaitement les régulateurs/durcisseurs entre les stades 1 à 3 nœuds.

L'emploi de régulateurs peut être conseillé suivant l'état de la culture. Nous attirons votre attention sur la rapidité de montaison du seigle. Le début de montaison est parmi les plus tardifs comparativement aux autres céréales alors qu'il épiera parmi les premiers (début mai).

UTILISATION DES PRODUITS

Deleplanque décline toute responsabilité en cas de phytotoxicité ou de tout autre problème lié à l'utilisation des produits.

Pour connaître le spectre d'action d'un produit ainsi que la dose à utiliser, veuillez-vous référer strictement aux préconisations et précautions d'usage d'Arvalis
Site internet Arvalis : www.editions-arvalis.fr



Dépliant Arvalis :
« Lutte contre les adventices 2020 ».



Le Livre du seigle hybride vous sera envoyé gratuitement sur demande, soit auprès de votre technicien, soit en remplissant le formulaire contact sur notre site www.deleplanque.fr

FERTILISATION

POUR PRODUIRE DE LA BIOMASSE, IL FAUT SUFFISAMMENT D'EAU ET D'AZOTE

Une culture économe en azote

Dans le calcul de la dose totale à apporter, les besoins du seigle hybride en azote sont de 2,3 unités/q de production contre 3 unités/q en blé. Un apport de 150-160 U est conseillé pour la méthanisation.

Effectuer le premier apport entre fin février et début mars en tenant compte des reliquats azotés, et de la réglementation en cours sur votre secteur.

LE SAVIEZ-VOUS?

EN AUGMENTANT LA DOSE D'AZOTE DE 100 À 150 UNITÉS, ON GAGNE PLUS DE 2,5 t/ha DE MS.

En fonction de l'état de vos cultures, du précédent et de la nature des sols, veuillez fractionner en 2 ou 3 fois les apports d'azote entre les stades début tallage et deux nœuds.

FONGICIDES

Dans le cadre de la méthanisation, il n'est pas utile d'appliquer un fongicide.

DATE DE RÉCOLTE DE LA CIVE SEIGLE

Couper idéalement au stade «chute des étamines».

Le seigle a alors une teneur en MS de 25 à 30% et une teneur optimale en méthane (en moyenne 80 Nm³ CH₄/t de MB).

Les rendements varient de 9 à 15 t/ha de matière sèche.

Suivant les régions, ce stade est atteint entre le 25 avril et le 25 mai, ce qui laisse le temps d'implanter la culture suivante.

Ne pas couper trop haut, pour un potentiel maximal : idéalement à 10 cm

LE SAVIEZ-VOUS?

COUPER À 10 CM PLUTÔT QU'À 20CM DE HAUTEUR, C'EST GAGNER 13% DE MATIÈRE BRUTE/HA



PERFORMANCE DE LA GAMME SU DELEPLANQUE EN MÉTHANISATION

RÉSULTATS D'ESSAIS 2020

MÉTHANISATION

Toutes les variétés de la **GAMME SU** Deleplanque sont valorisables en méthanisation.

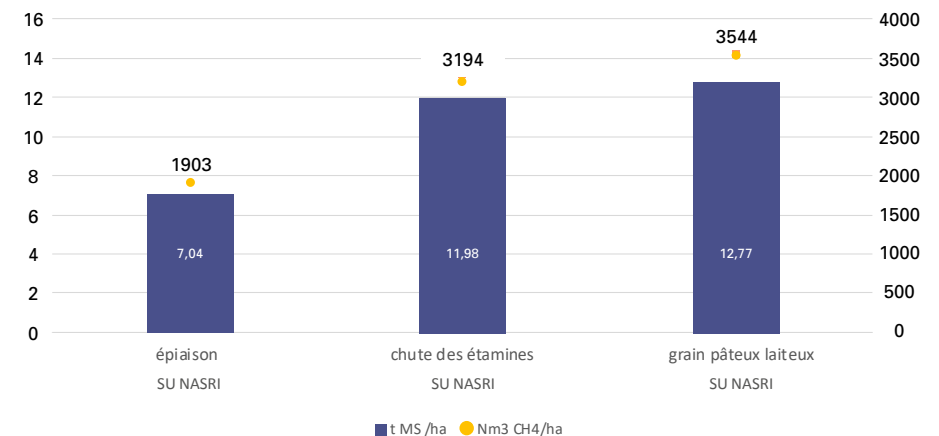
Des tests de productivité ont été réalisés par le BSA* sur les seigles hybrides de la gamme et les placent régulièrement devant toutes les variétés lignées.

Le seigle permet d'augmenter le rapport C/N dans la ration du digesteur et de stabiliser sa flore bactérienne. Le seigle a un potentiel méthanogène très élevé, de l'ordre de 2500 à 3500 Nm³/ha suivant la date de coupe (stade idéal : chute des étamines).

*BSA : BUNDESSORTENAMT, ORGANISME OFFICIEL D'INSCRIPTION ET D'ÉVALUATION DES VARIÉTÉS EN ALLEMAGNE.

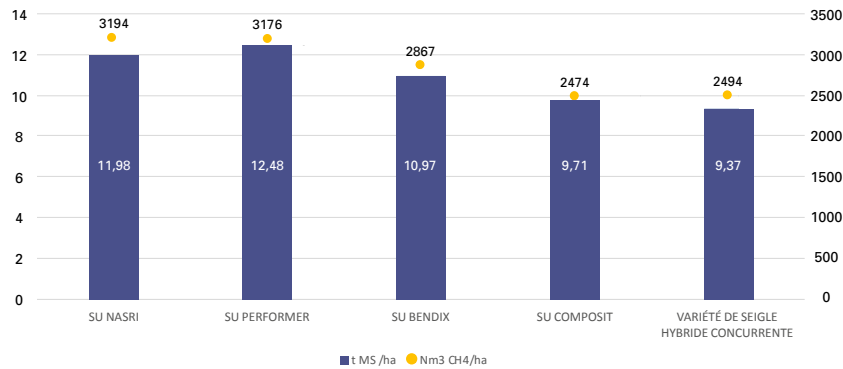
ÉVOLUTION DU RENDEMENT ET PRODUCTION DE CH₄/HA

essai Deleplanque, Moisy (41), 20/05/20



SU NASRI & SU PERFORMER

les plus performantes, tant en MS qu'en pouvoir méthanogène



LE SEIGLE, BON POUR LES MÉTHANISEURS

ENTRETIEN AVEC ERIC ET OLIVIER PHILIPPE, À SEICHEPREY, EN MEURTHE-ET-MOSELLE
SOCIÉTÉ CERES BIOGAZ

« Notre exploitation est composée de 2 types de sol, argilo-limoneux et argilo-calcaire.

Nous avons mis en place le 1er méthaniseur à Beaumont (54) en 2011. En juin de cette année, nous mettons en route le 2ème à Limey (54), puis le 3ème à Cerneux (77) dès septembre.

L'objectif était de diversifier nos sources de revenus et c'était également une suite logique dans notre activité historique de compostage de déchets verts et boues de STEP dans notre entreprise.

Le seigle ayant fait ses preuves, les surfaces sont passées de 4 à 700 ha en 5 ans

Le seigle est présent depuis 5 ans sur l'exploitation. La première année, nous avions 4 ha avec pour objectif d'implanter un maïs ensilage à la suite. Les résultats en

mais n'étant pas convaincants, nous avons décidé dès la deuxième année de mettre en place un mélange type « méteil d'été » avec du tournesol, sorgho, etc ... derrière le seigle.

Cette année nous avons 700 ha de seigle au total pour les trois sites.

Nous utilisons le seigle pour sa rusticité, et sa précocité qui permet une implantation de la culture suivante plus tôt en saison par rapport aux autres espèces comme l'orge ou le triticale.

Son pouvoir d'étouffement sur les adventices est très appréciable ainsi que son système racinaire qui structure le sol. En fonction du méthaniseur, nous incorporons entre 15 et 50% de seigle. En plus du pouvoir méthanogène, le seigle permet une stabilité et une régularité de l'alimentation du méthaniseur.

Le seigle, apprécié pour sa rusticité, son côté économe et ses performances

Le seigle est implanté autour du 15 septembre à une densité de 300 gr/m² en lignée et 225 gr/m² en hybride. Nous ne faisons aucun désherbage, le passage d'un régulateur est possible sur les lignées en fonction de l'année, l'objectif étant d'avoir une interculture « zéro » phyto.

Pour la fertilisation, nous sommes en moyenne sur 140 unités de N dont 100 en digestat sur 1/3 des surfaces, le reste étant en minéral. La volonté est d'arriver à 100% des surfaces de seigle fertilisées en digestat grâce aux deux autres méthaniseurs.

Nous récoltons actuellement avec un groupe de fauche pour faire un pré-séchage et gagner en débit de chantier pour l'ensileuse qui suit 24 h après.

Le déclenchement de la récolte se fait au stade chute des étamines avec une matière sèche allant de 25 à 30%. Les tonnages vont de 20 à 25 tonnes de MB/ha en fonction des types de sol et de l'année.

Cette année nous planterons derrière nos seigles des mélanges type « méteil d'été », du maïs pour le méthaniseur et des mélanges fourragers pour les éleveurs qui participent à l'approvisionnement du méthaniseur. »

NOTRE GAMME POUR LA MÉTHANISATION

SU NASRI: VOTRE CIVE POUR LA MÉTHANISATION

C'est **13.3 t de MS à l'hectare** (moyenne de 11 essais menés en 2019 et 2020)

SU PERFORMER: PERFORMANCE ET RÉGULARITÉ

13.1 t de MS à l'hectare (moyenne de 8 essais sur 2 ans)

SILVESCIA: LATOUT SUPPLÉMENTAIRE DES LÉGUMINEUSES

10.1 t de MS à l'hectare (moyenne de 5 essais sur 2 ans)

NOTRE GAMME, MULTI-USAGES, MUTLI-TALENTS

Le seigle hybride est aisément valorisé de différentes façons, en circuit long dans des schémas industriels ou bien en **circuit court** directement sur l'exploitation.

Notre gamme de seigle trouve aussi sa place en **meunerie**, en **alimentation animale**. La plante entière seule ou en association avec une légumineuse, comme dans le mélange **SILVESCIA**, produira de l'ensilage ou du fourrage enrubbé destinés à l'**alimentation des bovins**.



Mélange Silvescia (seigle + Vesce velue)



NOTRE GAMME

VARIÉTÉ	CARACTÉRISTIQUES	VALORISATION CONSEILLÉE
SU NASRI	Précocité Productivité élevée en matières sèches	Méthanisation Alimentation animale Meunerie
SU PERFORMER	Productivité élevée Forte tolérance à la rouille brune Excellentes valeurs boulangères	Méthanisation Alimentation animale Meunerie
SU BENDIX	Productivité Tolérance à la rouille brune	Méthanisation Alimentation animale Meunerie
SU COMPOSIT	Excellentes valeurs boulangères	Meunerie alimentation animale
<small>NOUVEAUTÉ 2021</small> SU ARVID	Productivité élevée Très bon profil maladie Paille Courte	Méthanisation Alimentation animale Meunerie
SILVESCIA	Mélange seigle - vesce velue	Méthanisation Alimentation animale
DUKATO BIO	Seigle lignée	Agriculture biologique tous usages
INSPECTOR	Seigle lignée	Méthanisation Alimentation animale Meunerie
<small>NOUVEAUTÉ 2021</small> SU VERGIL	Seigle lignée alternatif	Méthanisation Alimentation animale Meunerie

LE GROUPE DELEPLANQUE S'ENGAGE POUR UNE SEMENCE RESPONSABLE

- moins d'intrants
- moins d'eau
- énergie verte en méthanisation
- ingrédient de qualité pour l'homme et l'animal

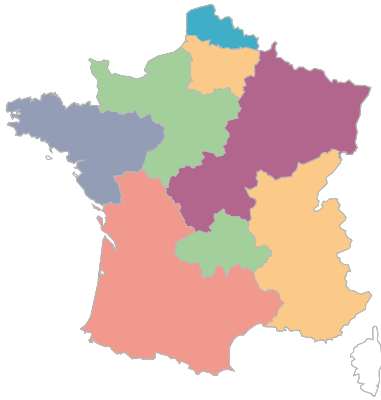
vision>>blue

SEIGLE HYBRIDE

SEIGLE HYBRIDE

VOS CONTACTS

Toute l'équipe commerciale, constituée d'ingénieurs ou techniciens issus du monde agricole, est présente dans chaque région. Très impliquée à vos côtés pour la promotion du seigle, elle vous accompagne dans vos choix variétaux, vous conseille pour la mise en place et le suivi des cultures et vous informe à tout moment.



■ **Paule ARTERO**
chef produits semences
07 77 68 58 59
paule.artero@deleplanque.fr



■ **Raphaël MUSNIER**
06 01 35 17 35
raphael.musnier@deleplanque.fr



■ **Benjamin GEFROY**
06 28 64 39 67
benjamin.geffroy@deleplanque.fr



■ **Patrick de BUSSY**
06 13 54 75 72
patrick.de.bussy@deleplanque.fr



■ **Thomas FOISSEY**
06 08 34 05 63
thomas.foissey@deleplanque.fr



■ **Maxime BOUTON**
06 10 79 40 61
maxime.bouton@deleplanque.fr

vision>>blue®
Conserving resources, securing the future.