



PRODUIRE DU POIS D'HIVER EN ASSOCIATION

pour une récolte en grains en agriculture conventionnelle
EN BRETAGNE ET EN PAYS DE LA LOIRE



QUELLE CÉRÉALE ASSOCIER À MON POIS D'HIVER ?

	BLÉ	ORGE	AVOINE
GESTION DES ADVENTICES (par rapport au pois pur)	■	■	■
IMPACT SUR LE RENDEMENT DU POIS (par rapport au pois pur)	■	■	■
PRODUCTION CÉRÉALES	■	■	■
CONCORDANCE DE MATURITÉ	P	■	P
FACILITÉ DE RÉCOLTE	■	■	■
TYPE DE VALORISATION	VA	VA	A



P PRIVILÉGIER DES VARIÉTÉS PRÉCOCES **VA** VENTE OU AUTOCONSOMMATION **A** AUTOCONSOMMATION

Autres plantes compagnes déconseillées : triticales, seigle (problème de concordance de maturité et risque de verse)

PRINCIPAUX RÉSULTATS SUR LE RÉSEAU : QUEL IMPACT DE L'ASSOCIATION ?

(Répartition du nombre d'essais pour chaque critère, en fonction de l'impact de l'association par rapport au protéagineux pur)

POIS + AVOINE		POIS + ORGE		POIS + BLÉ		
BIOMASSES ADVENTICES À FLORAISON	1 (gris) 2 (rouge) 1 (vert)	3 (gris) 3 (rouge) 4 (vert)	3 (gris) 4 (rouge) 3 (vert)	BAISSE MOYENNE 71 % AVEC L'AVOINE	BAISSE MOYENNE 42 % AVEC L'ORGE	BAISSE MOYENNE 35 % AVEC LE BLÉ
RENDEMENT DU PROTÉAGINEUX	1 (gris) 3 (vert)	2 (rouge) 3 (vert) 5 (vert)	2 (rouge) 3 (vert) 5 (vert)	AUGMENTATION NON SIGNIFICATIVE	AUGMENTATION NON SIGNIFICATIVE	AUGMENTATION NON SIGNIFICATIVE
RENDEMENT TOTAL	4 (vert)	10 (vert)	10 (vert)	RENDEMENT MOYEN 15,2 q/ha	RENDEMENT MOYEN 19,6 q/ha	RENDEMENT MOYEN 19,6 q/ha
				PRODUCTION MOYENNE D'AVOINE 12,4 q/ha	PRODUCTION MOYENNE D'ORGE 18,7 q/ha	PRODUCTION MOYENNE DE BLÉ 8,9 q/ha

■ PARCELLE PROPRE ■ DÉGRADATION ■ PAS DE CHANGEMENT ■ AMÉLIORATION

À noter : les deux essais présentant une baisse de rendement du protéagineux en association avec l'orge et le blé avaient des rendements élevés en pois (> à 50q/ha). L'absence de significativité des résultats peut en partie être expliquée par une forte variabilité des rendements entre essais.

CONTEXTE DU RÉSEAU D'ESSAIS (campagnes 2015 à 2018)

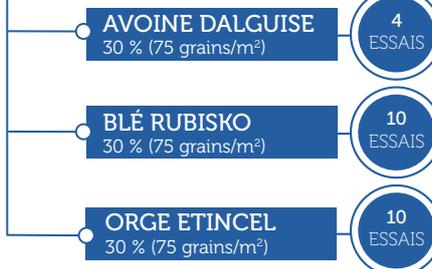


MODALITÉS TESTÉES

Association additive avec un objectif de double récolte

POIS ENDURO

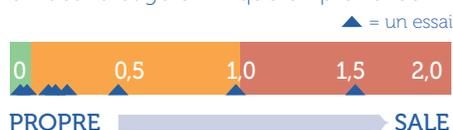
100 % (80 grains/m²)



Densités de semis données en % de la dose en pur
1 essai abandonné : salissement trop important

SALISSEMENT EN POIS PUR

(tMS/ha d'adventices à floraison) après un désherbage chimique en pré-levée



RENDEMENT EN POIS PUR (EN q/ha)



Teneur moyenne en MAT* du pois : 22,7 % à 14 % d'humidité (6 essais analysés)

*MAT = MATIÈRE AZOTÉE TOTALE

Mise à part la conduite du désherbage (un seul passage en pré-levée avec une seule matière active sélective et homologuée sur céréales et protéagineux), l'essai est conduit comme la parcelle de l'agriculteur (travail du sol, protection phytosanitaire hors programme désherbage).

DANS QUELS CONTEXTES ASSOCIER MON POIS D'HIVER ?

SUR MA PARCELLE	J'AI UN BON POTENTIEL DE RENDEMENT EN POIS PUR	J'AI DES RENDEMENTS ALÉATOIRES EN POIS PUR ET/OU DE LA VERSE	JE SUIS DANS UNE ZONE OÙ LE POIS D'HIVER N'EST PAS PRÉCONISÉ
GÉRER LE SALISSEMENT N'EST PAS UN OBJECTIF	Peu d'intérêt	Augmentation du rendement récolté (effet tuteur) et production de céréales	L'association ne permet pas de lever les freins à la culture du pois d'hiver dans ces zones
J'AI UN RISQUE DE SALISSEMENT FAIBLE OU MOYEN	Effet bénéfique sur le salissement production complémentaire de céréales mais risque de baisse du rendement en pois	Augmentation du rendement récolté (effet tuteur), effet bénéfique sur le salissement et production complémentaire de céréales	
J'AI UN RISQUE DE SALISSEMENT IMPORTANT (VOIR PLUS BAS DÉSHÉRBAGE)	Privilégier une autre parcelle (notamment en présence de vivaces) ou une culture pure et un désherbage chimique		

ÉCHELLE DE PRÉCONISATIONS

++

+

-

--

À ÉVITER

ET CONCERNANT LA PRODUCTION DE PROTÉINES ? L'association ne semble pas avoir d'effet sur la teneur en MAT du pois. Le rendement en protéines est lié au rendement du pois.

QUELLES ADAPTATIONS DE MON ITINÉRAIRE TECHNIQUE ?



SEMIS

- Semer en **mélange** et trouver le **bon compromis** sur la date et la profondeur (3-4 cm)
- Choisir la variété de la céréale pour avoir un **cycle compatible avec le protéagineux** (variété précoce à maturité), une levée rapide et un bon pouvoir couvrant
 - Pois à 80 grains/m² + céréale à 75 grains/m²



FERTILISATION AZOTÉE

Pas nécessaire



PLACE DANS LA ROTATION

Même raisonnement qu'en protéagineux pur (respecter les délais de retour, couverts inclus)



TRI

- Trier à la ferme ou chez le collecteur ou autoconsommer en mélange
- Adapter la finesse de tri en fonction du débouché

RAPPEL :

tous les points de vigilance liés au pois pure s'applique à ce type d'association (contexte pédoclimatique, délai de retour, dates de semis, ...). Pour la conduite en culture pure, consultez les fiches techniques sur le site de Terres Inovia.

Attention ! Avant de semer mon association, je vérifie que je peux trier (à la ferme ou chez le collecteur) et qu'il existe un débouché pour mes deux cultures



DÉSHÉRBAGE

- Tenir compte de l'**impact potentiel de l'association** sur la gestion des adventices. Attention, peu de produits homologués sur les deux cultures, passage uniquement en pré-levée.
- À privilégier, pour un **salissement important** :
 - > en **graminées** : une culture pure et un désherbage chimique à action racinaire
 - > en **dicotylédones** : une combinaison de leviers, envisager un rattrapage chimique si besoin (double récolte non assurée)



GESTION DES BIOAGRESSEURS

Raisonnement comme un **protéagineux pur** : aucun effet de l'association sur les maladies et ravageurs du protéagineux observé sur le réseau d'essais. Attention, utiliser des produits homologués sur les deux cultures



RÉCOLTE

Trouver le **meilleur compromis** pour la récolte des deux graines ou en fonction du débouché (éviter la casse de grains dans les cas de vente).

RÉSULTATS ISSUS DU PROJET PROGRAILIVE

POUR ALLER PLUS LOIN
Résultats détaillés
<http://bit.ly/2FKt1LD>

PROJET FINANCÉ PAR
UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage en Bretagne / Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL. L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

PROJET PILOTÉ PAR



ESSAIS CONDUITS PAR

