

Plante-Compagne JD[®]

COLZA

Un système de culture Eco-Performance[®]



- Améliore le rendement du colza
- Assure une meilleure nutrition du colza en sortie d'hiver
- Limite la concurrence adventices de la culture du colza
- Améliore la structure du sol

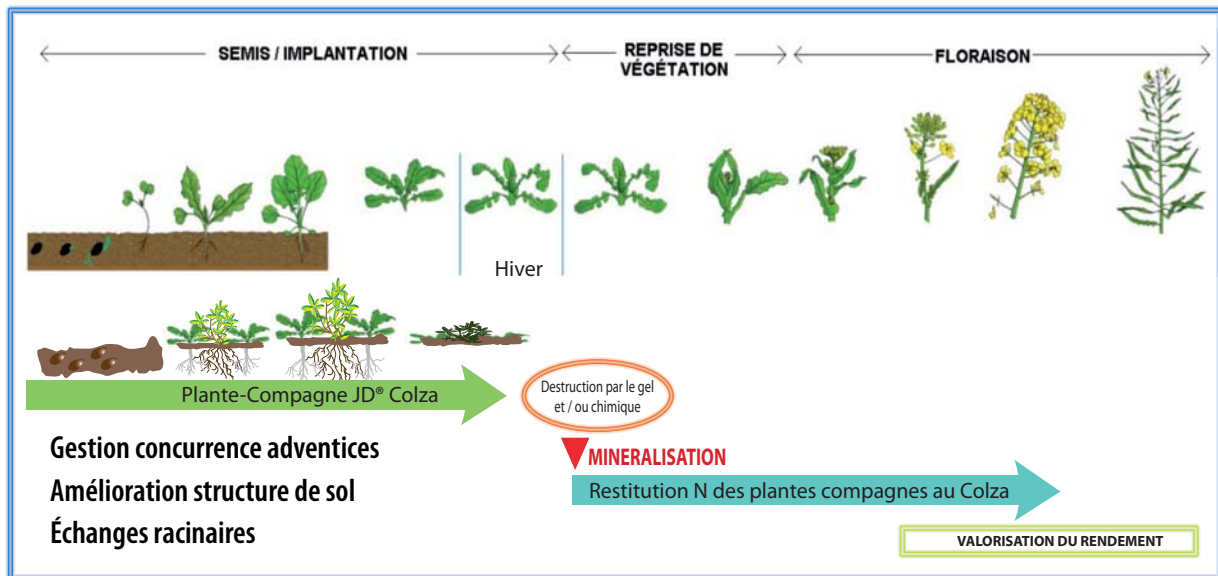


QU'EST-CE QU'UNE PLANTE COMPAGNE ?

C'est un couvert végétal semé en association avec une culture principale afin d'améliorer son comportement agronomique et sa rentabilité.

Initialement mis en oeuvre sur la culture du colza, des travaux d'expérimentation et développement **Plante-Compagne JD®** sont aussi actuellement menés par JD, sur d'autres cultures tels que le blé, le maïs et le tournesol sur des stations de recherche et en grandes parcelles agriculteurs.

Association Plante-Compagne JD® Colza



QUELS SONT LES OBJECTIFS DÉTERMINÉS EN PLANTE-COMPAGNE JD® COLZA ?

L'intérêt de l'association d'un colza avec un couvert à base de légumineuses est aujourd'hui démontré. Les objectifs sont :

- 1- Améliorer le rendement du colza.
- 2- Assurer une meilleure nutrition en azote du colza en sortie hiver avec une association de légumineuses sélectionnées.
- 3- Limiter la concurrence adventices de la culture de colza.
- 4- Améliorer la structure du sol par une bonne aération dans les 20 premiers cm.

POURQUOI UNE SÉLECTION PLANTE-COMPAGNE JD® COLZA ?

JOUFFRAY-DRILLAUD, fort de son expertise en couverts végétaux, est engagé depuis 6 ans dans un programme de recherche et de développement dédié aux plantes compagnes du colza.

Ce programme de sélection répond à un cahier des charges précis pour un choix optimal des espèces et des variétés adaptées à cette innovation agronomique.

Le premier objectif reste l'amélioration du rendement par l'association Plante-Compagne JD® colza.

Ainsi les légumineuses, par leur fort intérêt agronomique, constituent une base essentielle de ce programme, privilégiant le type variétal à l'espèce.

Un mauvais choix variétal peut entraîner des conséquences graves pour la culture du colza (concurrence, perte de rendement ...).



QUELS SONT NOS OBJECTIFS DE SÉLECTION PLANTE-COMPAGNE JD[®] COLZA ?

- Une installation et développement rapides des **plantes compagnes**.
- Un pouvoir de couverture du sol important sans pénaliser l'installation du colza.
- Une plus grande facilité de destruction par le gel.
- Une forte capacité de minéralisation en sortie d'hiver et un étalement de la restitution (rapport C/N) en phase avec les besoins du colza.
- Un faible PMG pour une plus grande facilité de semis en association.



CONSEILS D'IMPLANTATION JD

TOUTES MES PARCELLES PEUVENT-ELLES ÊTRE CONCERNÉES PAR CETTE TECHNIQUE ?

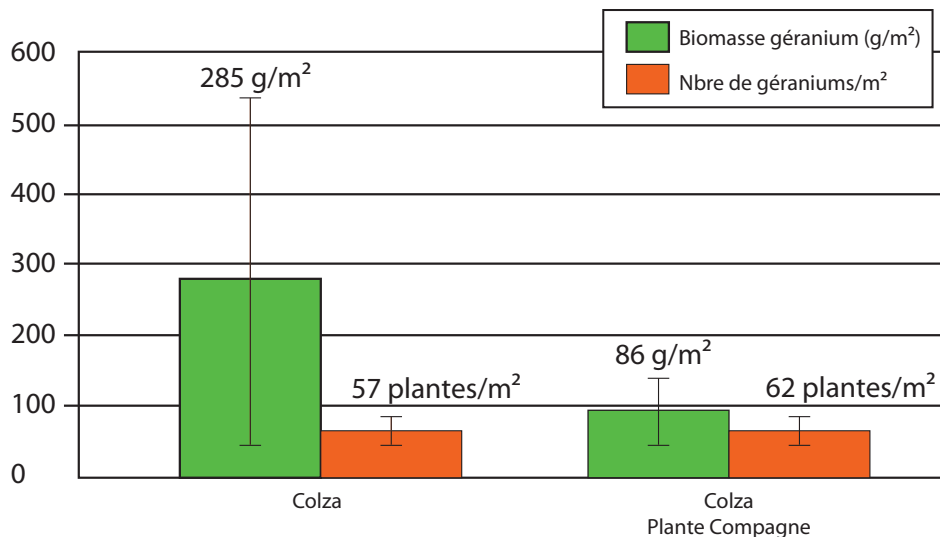
Il convient d'être très prudent sur les parcelles à fort risque de pression adventices : graminées et surtout dicots : géraniums, matricaires, gaillets etc ...

Une stratégie désherbage adaptée doit dans tous les cas être adoptée dans les situations plus difficiles.

Le semis direct par un flux terre moins important limite la germination des adventices concurrentes et s'adapte très bien à une technique d'implantation **Plante-Compagne JD[®] Colza**.

	Adventices risques faibles	Adventices risques intermédiaires	Adventices risques forts
Labour/Classique		Stratégie désherbage adaptée	Non conseillé
T.C.S.		Stratégie désherbage adaptée	Non conseillé
Semis Direct		Stratégie désherbage adaptée	Stratégie désherbage adaptée

Performance d'un couvert associé au colza vis-à-vis du géranium - Semis direct (2009) -



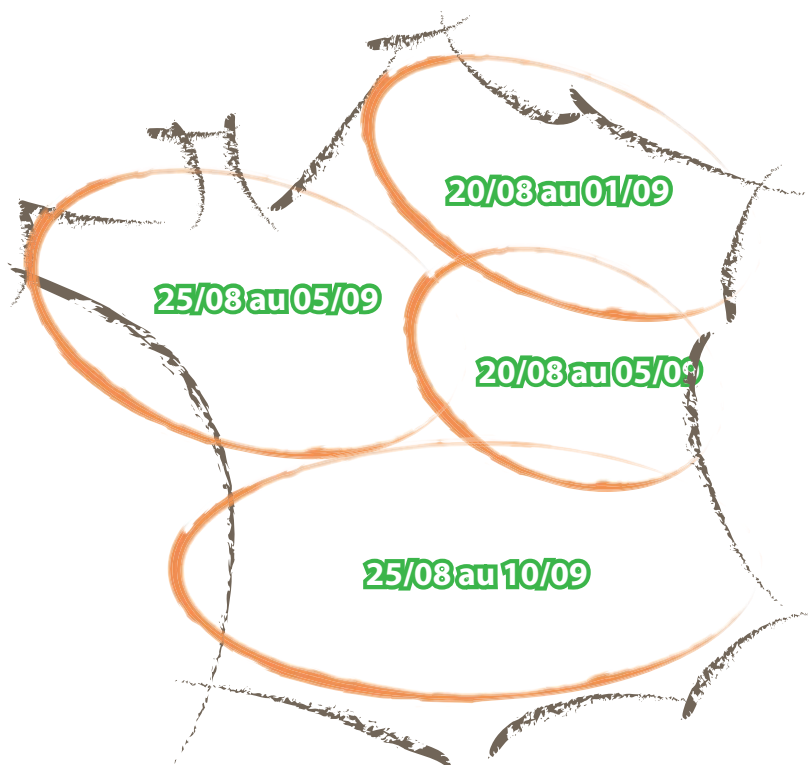
Source CETIOM



QUAND DOIS-JE SEMER ?

PRIVILÉGIER LES SEMIS PRÉCOCES :

- pour favoriser la croissance du colza puis de **Plante-Compagne JD® Colza**.
- pour augmenter la sensibilité au gel des légumineuses par un stade de développement le plus avancé possible.



COMMENT SEMER MON COLZA EN ASSOCIATION AVEC PLANTE-COMPAGNE JD® ?

NE PAS MODIFIER LA DOSE DE SEMIS CONSEILLÉE DU COLZA



SEMOIR CÉRÉALES

Simple trémie
(type distribution accord)



1 passage
(mélange colza +
Plante-compagne JD® Colza)



**adapter
le réglage
du semoir**



CONSEIL :
mélange pour
4 à 5 ha maximum

ou

Double trémie



1 passage



**une trémie pour le colza, l'autre
pour Plante-Compagne JD® Colza**

SEMOIR DE PRÉCISION

1 passage



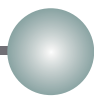
**si double caisse ou utilisation du micro-granulateur
(selon type de cannelures)**

ou

2 passages



**semis Plante-Compagne JD® Colza (écartement réduit)
puis semis du colza**



QUELLE STRATÉGIE DE DÉSHÉRBAGE ADOPTER ?

Une intervention herbicide doit être raisonnée au cas par cas, selon le risque de salissement de la parcelle et des techniques culturales employées.

Une bonne couverture végétative des plantes compagnes réduit sensiblement la pression des adventices à l'automne ; **Cette technique doit s'accompagner d'un programme de désherbage adapté, particulièrement en situations plus difficiles !** Un désherbage anti-graminées est recommandé selon les situations.

Désherbage sélectif

Ainsi, le choix des produits doit tenir compte d'un compromis entre efficacité du désherbage et sélectivité vis-à-vis de Plante-Compagne JD®.

De nouveaux herbicides en cours d'homologation pour des applications en post-levée sont en cours d'expérimentation. Ils apparaissent comme des solutions intéressantes à l'avenir pour accompagner les concepts association colza et légumineuses.



PRIORITÉ : maîtrise des adventices

Plante-Compagne JD® Colza

PRIORITÉ : respect du couvert associé

Plante-Compagne JD® Colza

PÉRIODE D'APPLICATION							
Pré-levée			Post-précoce (stade rayonnant)			Post-levée	
Springbok	Novall	Alabama	Springbok	Novall	Alabama	Cléranda + Dash HC	Cleravis + Dash HC
2 l*	1,5 l*	2 l*	2 l	2 l	2 l	2 l + 1 l	1,5 l + 0,75 l
1,5 l*	1 l*	1 l*	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l + 0,75 l	1,5 l + 0,75 l

Diminution du volume de végétation du couvert attendu :

jusqu'à 10-20%

→ Colza + couvert associé = **POSSIBLE**

de 20 à 40%

→ Colza + couvert associé = **POSSIBLE avec réduction significative du volume de végétation tout en conservant les bénéfices de l'association de cultures**

* : impact encore plus significatif en cas de conditions difficiles (fortes pluies, sols filtrants, semis mal recouvert)

Springbok N° AMM 2090112 - Novall N° AMM 9000833 - Alabama N° AMM 2120075 - Cléranda N° AMM 2110098 - Cleravis N° AMM 2120076 - Dash HC N° AMM 9400478

Destruction du couvert

- En cas d'absence de gel conséquent.
- Si le couvert Plante-Compagne JD® Colza atteint une biomasse suffisante à l'entrée d'hiver (1 t à 1,5 t de M.S/ha).

→ Avant le repos végétatif	Callisto (0,15 l/ha)	→ Très efficace
→ A partir du 15 février	Lontrel SG (0,085 kg/ha) + SURF 2000® (0,1%)	→ Très efficace

Callisto N° AMM 9900047 - Lontrel SG N° AMM 2110063 - Surf 2000® N° AMM 9700577



QUELLE FERTILISATION ?

Les couverts Plante-Compagne JD® à base de légumineuses, détruits pendant l'hiver, participent à une assimilation supplémentaire d'azote de **30 à 40 unités** par le colza. Cet objectif est atteint pour une biomasse de Plante-Compagne JD® Colza d'1 t de M.S/ha (soit 600 gr de matière verte/m²).

Cet apport s'explique par :

- une minéralisation du couvert en biomasse aérienne et racinaire.
- une amélioration de l'enracinement du colza grâce au système racinaire de **Plante-Compagne JD®**.
- une amélioration globale du fonctionnement du sol.

Le colza profite ainsi des bénéfices de son couvert associé jusqu'à la floraison, permettant d'optimiser la fertilisation azotée. Les colzas associés peuvent présenter une biomasse à l'entrée de l'hiver légèrement plus faible. Leur couleur plus verte traduit en revanche une teneur en azote souvent supérieure.

Selon l'année climatique, les plantes compagnes favorisent la croissance du colza jusqu'à + 20% de biomasse aérienne au stade F1/G1.

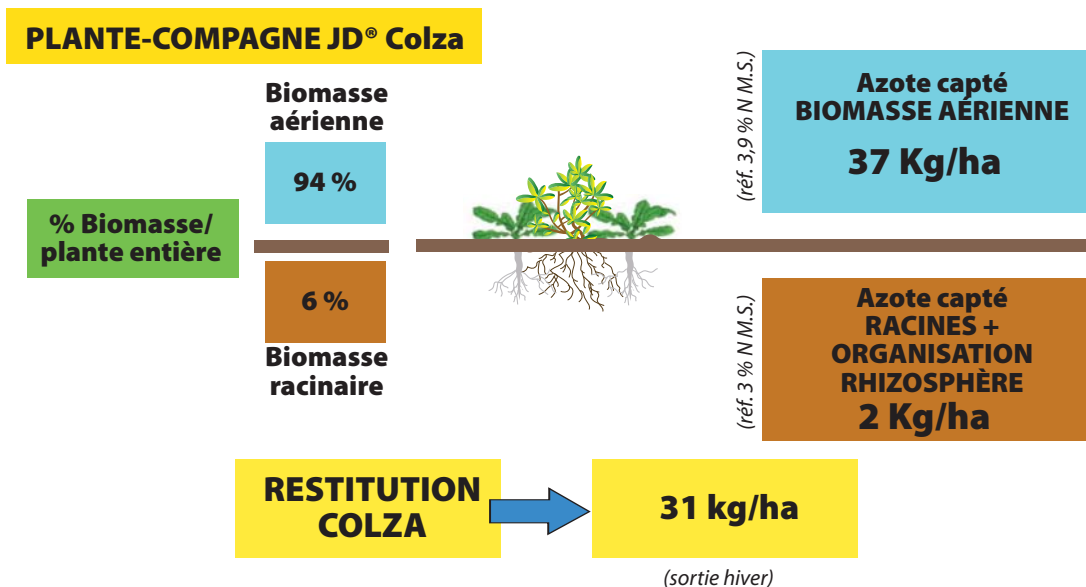
La dynamique de minéralisation et de restitution de Plante-Compagne JD® est directement liée au rapport C/N des plantes sélectionnées au moment de leur destruction.

Des bénéfices azote identifiés dès l'automne...



RESTITUTION AZOTÉE AU COLZA

Pour une biomasse pesée : **Matière Verte 600 gr/m²**
soit 1 t M.S./ha (réf. 17% M.S.)



Données indicatives - Source J.D. 2014

Y A-T-IL UN EFFET SUR LES INSECTES RAVAGEURS DU COLZA ?

Quelques mesures et observations nous donnent des informations intéressantes sur une modification du comportement des insectes ravageurs en situation **Plante-Compagne JD[®]**.

Les taux d'attaques sont régulièrement inférieurs en présence d'un couvert. Ces notations concernent notamment les **Altises**, **Tenthredes** et **Charançon du bourgeon terminal** à l'automne, perturbés dans leur activité de ponte.

Une vigilance doit être toutefois maintenue et la décision d'une intervention doit toujours tenir compte de l'importance de l'attaque et de la nuisibilité de l'insecte.



Altises



Tenthredes



Charançon du bourgeon terminal

Y A-T-IL UN RISQUE ACCRU SUR LE DÉVELOPPEMENT DES MALADIES ?

La sensibilité aux maladies spécifiques du colza comme le sclérotinia n'est pas accrue en semis **Plante-Compagne JD[®] Colza**.

QUELS RÉSULTATS ?

Depuis 3 ans, des résultats très encourageants sont obtenus en expérimentation et grandes parcelles agriculteurs. Des gains potentiels jusqu'à **3 quintaux/ha** sont régulièrement atteints en comparaison à du colza seul.

Dans toutes les situations, le bilan économique du colza est supérieur.

Ces performances rendement s'expliquent notamment par un développement du nombre plus important de Siliques/m² en Plante-Compagne JD[®] colza.



Siliques de colza



Vesce Commune NACRE



Vesce Pourpre BINGO



Trèfle Alexandrie TABOR



A l'automne



- Limitation du salissement des parcelles
- Croissance du colza améliorée dès l'automne
- Meilleur enracinement du colza

En hiver



- Destruction du couvert Plante-Compagne JD®

En sortie d'hiver



- Meilleure nutrition azotée du colza à la reprise de végétation

A la récolte



- Valorisation du rendement du colza

PLANTE-COMPAGNE JD® COLZA

Associations de légumineuses sélectionnées

LES SOLUTIONS J.D

VALIDÉE



Plante-Compagne JD® Colza 1

NACRE (Vesce commune très précoce)

BINGO (Vesce pourpre)

TABOR (Trèfle d'Alexandrie)

- Excellente biomasse d'automne
- Importante restitution d'azote au printemps
- Bonne tolérance herbicide

20 kg/ha
160 graines/m²

« Plantes complémentaires, de très bonne vigueur, valeur sûre »
Source OLEOTECH – Août 2013
Testée depuis 3 ans
CETIOM

VALIDÉE



LANCEMENT 2014

Plante-Compagne JD® Colza 2

BINGO (Vesce pourpre)

TABOR (Trèfle d'Alexandrie)

- Faible dose de semis
- Forte densité 200 graines/m²
- Très bon développement automne

12,5 kg/ha
200 graines/m²



INTÉRÊTS DES COMPOSITIONS

- 1- Une couverture rapide du sol.
- 2- Une implantation sécurisée.
- 3- Une structure du sol améliorée.
- 4- Une forte biomasse automnale.
- 5- Une excellente restitution azotée à la culture du colza.

POUR UNE VALORISATION DU RENDEMENT COLZA

