



Colza – Interventions de Printemps

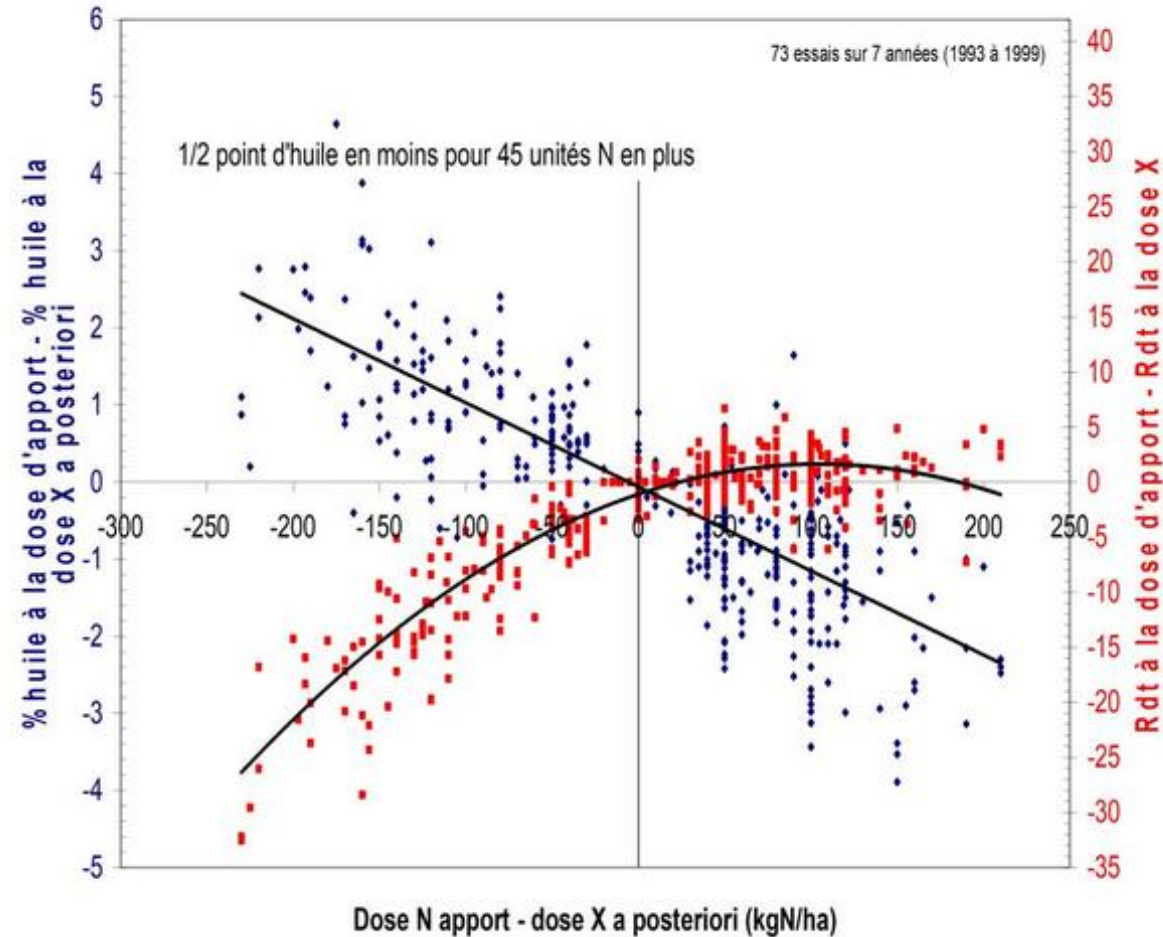
1. Azote
2. Gestion des ravageurs
3. Fongicides

chambres-agriculture.fr



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
DE RÉGION ILE-DE-FRANCE

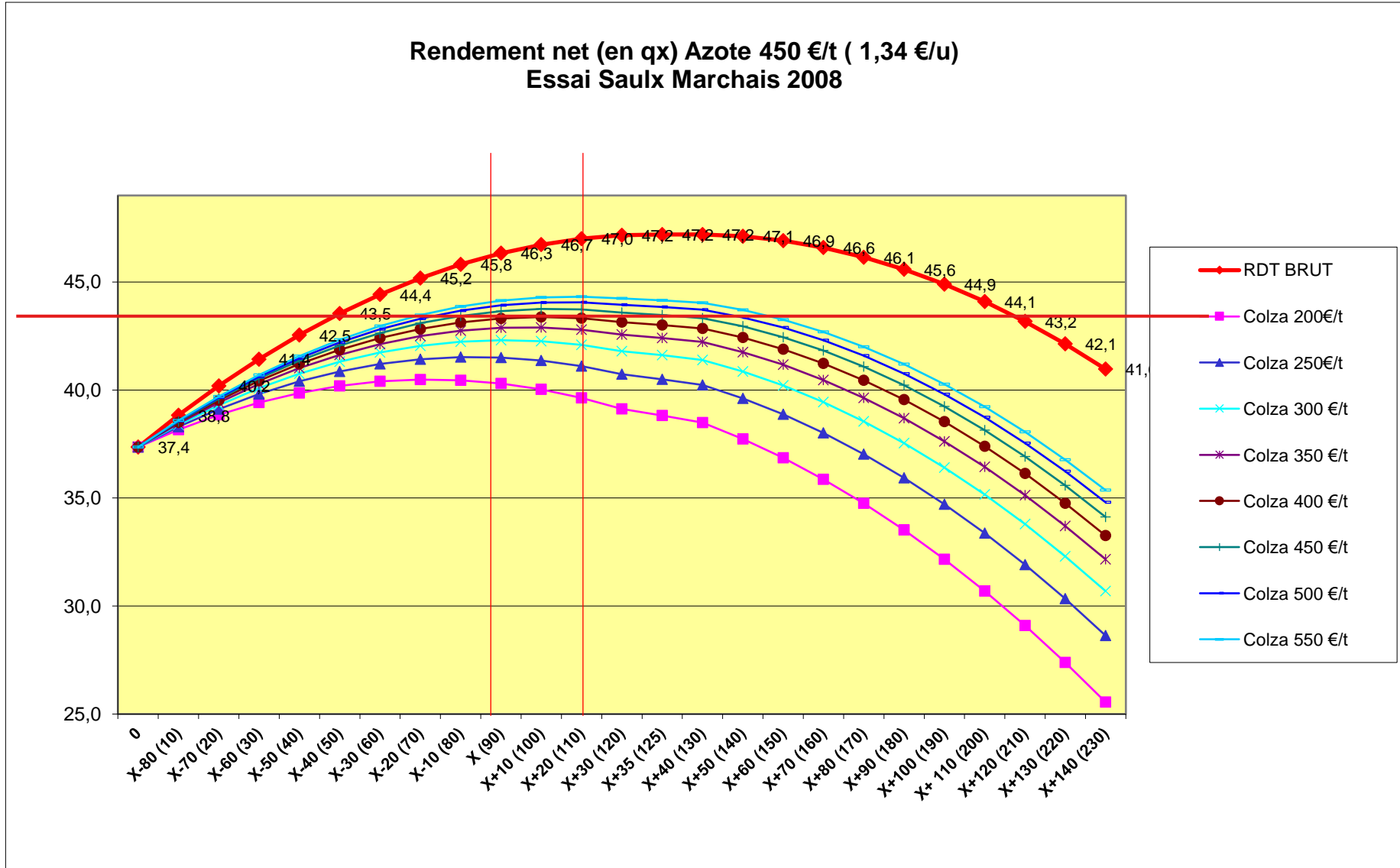
1. Rendement et taux d'huile en fonction de la dose d'azote apportée



2

Figure 1 La dose X permet d'obtenir le meilleur compromis entre la teneur en huile et le rendement. 73 essais Cetiom/Terres Inovia et partenaires sur 7 ans

De rendement brut à rendement net



Fractionnement

	Type de colza sortie hiver			
	Petit <0,8 kg/m ²	Moyen 0,8 - 1,6 kg/m ²	Gros 1,6 - 2,5 kg/m ²	Très gros >2,5 kg/m ²
Dose totale à apporter	170 à 220 u	130 à 200 u	70 à 140 u	0 à 80 u
Nombre d'apports	3	2 à 3	1 à 2	0 à 1
Reprise végétation	40 u	60 à 80 u	0 à 60 u	0 à 80 u ↕
Boutons accolés	70 à 100 u	50 à 100 u	60 à 100 u	
Boutons séparés	60 u	0 à 40 u	0 u	

Source : www.terresinovia.fr

- **Pour les colzas à forte biomasse**, l'apport de montaison dépendra de votre reliquat et des apports de MO.

Si colza poussant et forts reliquats => Décaler l'apport à D1.

Si ils rougissent => Réaliser un apport dès la reprise de végétation.

- Au contraire, **pour les colzas à faible biomasse**, un premier apport précoce dès la reprise de végétation est recommandé ; il est en effet nécessaire d'accompagner la reprise car les petites plantes ont peu de réserves et elles n'accèdent pas facilement à l'azote du sol car, leur système racinaire est faible.

➤ Calcul et simulation de dose X

L'importance de l'objectif de rendement

PARCELLES	Gros colza	Gros colza
TYPE DE SOL (P ou S)	P	P
Obj de RDT	45	38
Culture Associée (O / N)	N	N
Précédent Légumineuse (O / N)	N	N
Arrière effet PRO - Produit		
Arrière effet PRO - Epandage		
Effet Direct PRO - Produit		
Effet Direct PRO - Produit si Autres		
Effet Direct PRO - Teneur		
Effet Direct PRO - Quantité		
Effet Direct Pro - Keq		
Pesée EH avt 31/12 (kg/m ²)	2,5	2,5
Pesée SH ap 01/01 (kg/m ²)	2	2
BILAN		
b (besoins en u /q)	7	7
Obj de RdT	45	38
Rf (reliquat post recolte)	30	30
Besoins Totaux	345	296
Pi (Qté azote absorbé)	130	130
Ri (RSH)	30	30
M (Miné. humus + résidus)	40	40
Mha (arrière effet PRO)		
Mpro1 (effet direct PRO)		
Fleg (effet prec légumineuse)	0	0
Fass (effet culture associée)	0	0
Fournitures Totales	200	200
Dose X	145	96

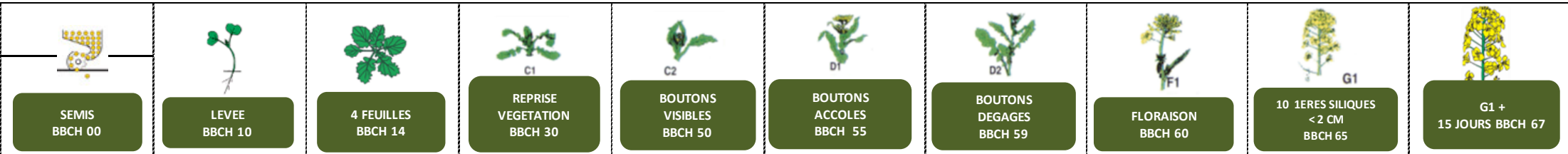
➤ Calcul et simulation de dose X

L'importance des pesées entrée / sortie d'hiver

PARCELLES	Gros colza	Gros colza	Gros colza
TYPE DE SOL (P ou S)	P	P	P
Obj de RDT	45	45	45
Culture Associée (O / N)	N	N	N
Précédent Légumineuse (O / N)	N	N	N
Arrière effet PRO - Produit			
Arrière effet PRO - Epannage			
Effet Direct PRO - Produit			
Effet Direct PRO - Produit si Autres			
Effet Direct PRO - Teneur			
Effet Direct PRO - Quantité			
Effet Direct Pro - Keq			
Pesée EH avt 31/12 (kg/m²)	3	2	
Pesée SH ap 01/01 (kg/m²)	1,5	1,5	1,5
<u>BILAN</u>			
b (besoins en u/q)	7	7	7
Obj de RdT	45	45	45
Rf (reliquat post recolte)	30	30	30
Besoins Totaux	345	345	345
Pi (Qté azote absorbé)	117	98	98
Ri (RSH)	30	30	30
M (Miné. humus + résidus)	40	40	40
Mha (arrière effet PRO)			
Mpro1 (effet direct PRO)			
Fleg (effet prec légumineuse)	0	0	0
Fass (effet culture associée)	0	0	0
Fournitures Totales	187	168	168
Dose X	158	177	178



COLZA



Coûts /ha

ENGRAIS	Super 45 P : 60 U	70 €	Sol 39, N : 60 à 80 U	62 à 82 €	Sol 39, N : 100 U	103 €				287 à 354 €
	(KCl : 50 U)	(40 €)	Kiésérite 150 Kg S : 75 U, MG : 37 U	(7 €)	(Boronia, B : 300 g)		mes satimages Pilotage azoté	8 €		

HERBICIDES	Springbok 2,5 ou Alabama 2,5	65 €	Fox 0,8 à 1	21 à 28 €	Chénopodes, Mercuriale, Lamier, Sanve, Véronique					103 à 228 €
	Pré-semis : (Colzamid 2,8)	90 €	Mozzar 0,25 à 0,5	43 à 86 €	Géranium, Coquelicot, Gaillet, Laiteron, Mercuriale, Ammi majus, Chardon marie					
ANTIGRAMINEES		24 €	Callisto 0,15 (x2 à J+15)	6 (+6) €	Sanve, Ravenelle					
			Centurion 240 EC 0,5 + Actirob B 1 + SAM 1		Ielo 1,5 ou Kerb Flo 1,875					66 ou 38 €

INSECTICIDES	Altises Karis 10 CS	3 €	CBT : Karis 10 CS 0,075	4 €	Méligèthes					28 à 69 €
			Larves d'altises Karis 10 CS 0,05 ou Minecto Gold 0,1	30 €	Uppercut / Trebon 30EC 0,2					
			Ch. Tige Decis Protech 0,33	5 €	Mavrik Smart 0,2					11 €
			(Caryx 0,6 à 1)	(25 à 41 €)	Ch. siliques (Cythrine Max 0,05)					3 €

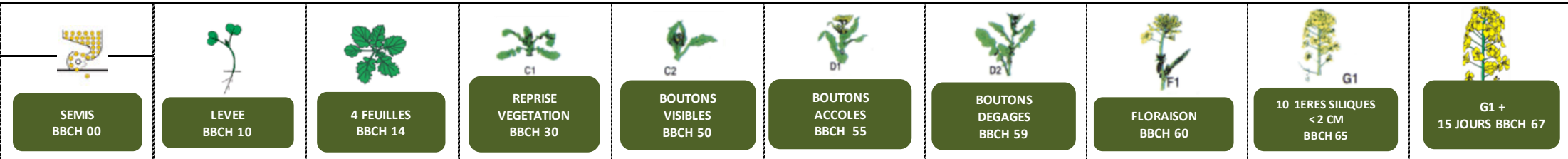
REGULATEURS					1 passage					0 à 41 €
FONGICIDES					Propulse 0,8 ou Treso 0,3 + Amistar Gold 0,5					44 à 84 €
					Propulse 0,5 ou Treso 0,3 + Pecari 250 EC 0,3					44 à 84 €
					Caramba star 0,4 ou Amistar 0,4 ou Amistar Gold 0,5					14 €

MOLLUSCICIDES	(Ironmax Pro 4)	(24 €)	(Metarex Duo 3,5)	(20 €)						0 à 44 €
DIVERS	Semences de ferme	4 €	Semences certifiées	60 €						4 à 60 €





COLZA



Coûts /ha

ENGRAIS

Super 45 P : 60 U 70 €
(KCl : 50 U) (40 €)

Sol 39, N : 60 à 80 U 62 à 82 €
Sol 39, N : 100 U 103 €

Kiésérite 150 Kg S : 75 U, MG : 37 U (7 €)
(Boronia, B : 300 g)

mes satimages Pilotage azoté 8 €

287 à 354 €

HERBICIDES

Fox 0,8 à 1 21 à 28 €
Mozzar 0,25 à 0,5 43 à 86 €
Callisto 0,15 (x2 à J+15) 6 (+6) €

Chénopodes, Mercuriale, Lamier, Sanve, Véronique
Géranium, Coquelicot, Gaillet, Laiteron, Mercuriale, Ammi majus, Chardon marie
Sanve, Ravenelle

Springbok 2,5 ou Alabama 2,5 65 €
Pré-semis : (Colzamid 2,8) 90 €
ANTIGRAMINEES 24 €
Centurion 240 EC 0,5 + Actirob B 1 + SAM 1
Ielo 1,5 ou Kerb Flo 1,875 66 ou 38 €

103 à 228 €

INSECTICIDES

Altises Karis 10 CS 3 €
Larves d'altises Karis 10 CS 0,05 ou Minecto Gold 0,1 30 €
Ch. Tige Decis Protech 0,33 5 €
Méligèthes
Uppercut / Trebon 30EC 0,2 13 €
Mavrik Smart 0,2 11 €
Ch. siliques (Cythrine Max 0,05) 3 €

28 à 69 €

REGULATEURS

(Caryx 0,6 à 1) (25 à 41 €)

0 à 41 €

FONGICIDES

Si cylindrosporiose (Caramba Star 0,6) 21 €

1 passage
2 passages

Propulse 0,8 ou Treso 0,3 + Amistar Gold 0,5 44 €
46 €
Propulse 0,5 ou Treso 0,3 + Pecari 250 EC 0,3 28 €
10 €
Caramba star 0,4 ou Amistar 0,4 ou Amistar Gold 0,5 14 €
20 €

44 à 84 €

MOLLUSCICIDES

(Ironmax Pro 4) (24 €) (Metarex Duo 3,5) (20 €)

0 à 44 €

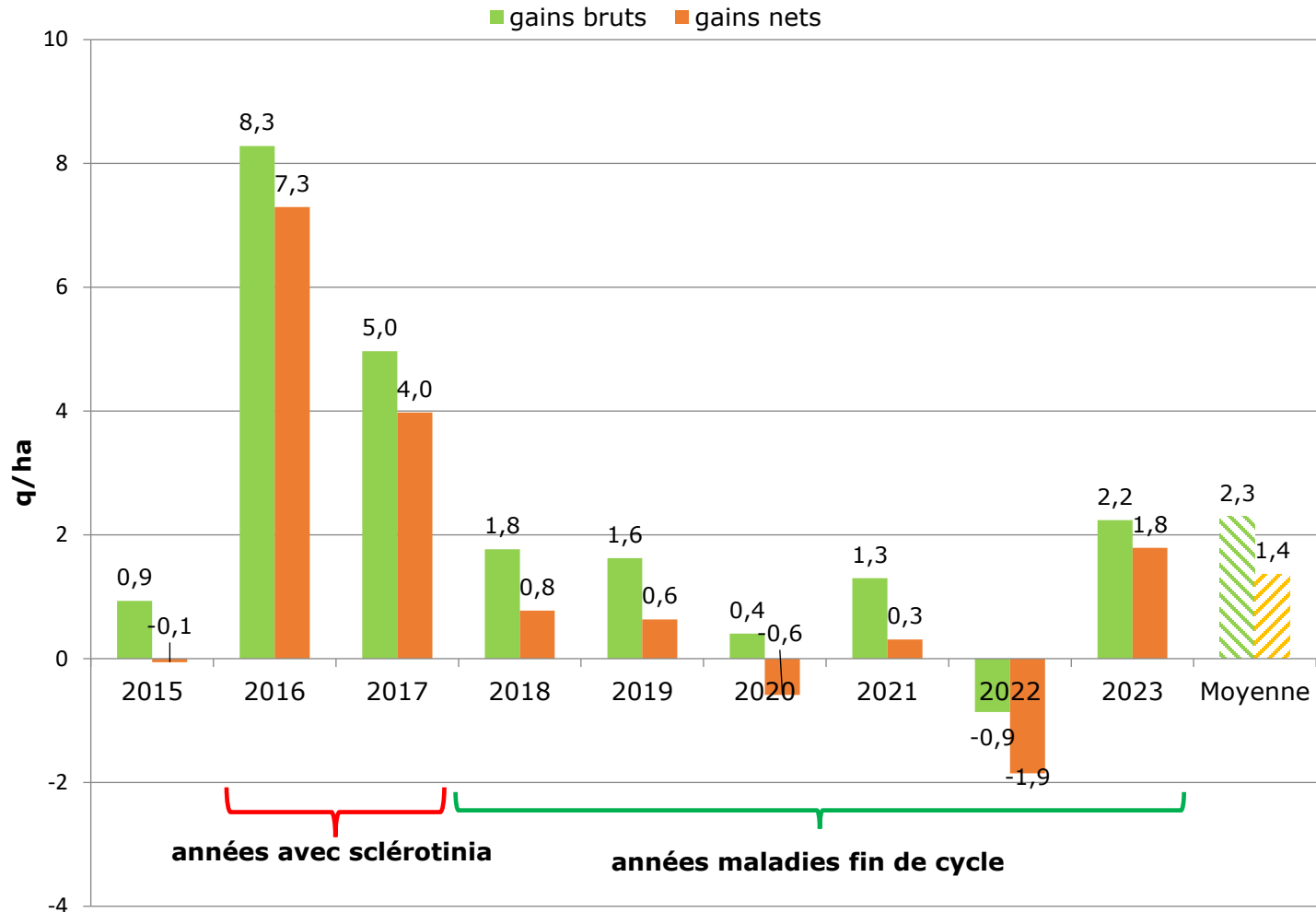
DIVERS

Semences de ferme 4 €
Semences certifiées 60 €

4 à 60 €

Nuisibilité de l'année 2023

Ecart traité non traité - 33 essais 2015-2023
Chambres Normandie, Eure et Loir et Ile de France

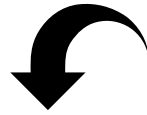


A retenir :

- Prix colza 430€/T et coût du passage 12€
- Assurance fongicide bénéfique. En moyenne +1,4 q/ha.
- Pas ou très peu de *sclérotinia* en parcelles cette année
- Maladies de fin de cycle

➤ Rappels résistances aux SDHI

Dans la période considérée (2016-2022), la résistance aux SDHI est détectée dans près d'une vingtaine de départements producteurs de colza. Les analyses révèlent pour la plupart 4 à 100% de sclérotés résistants.

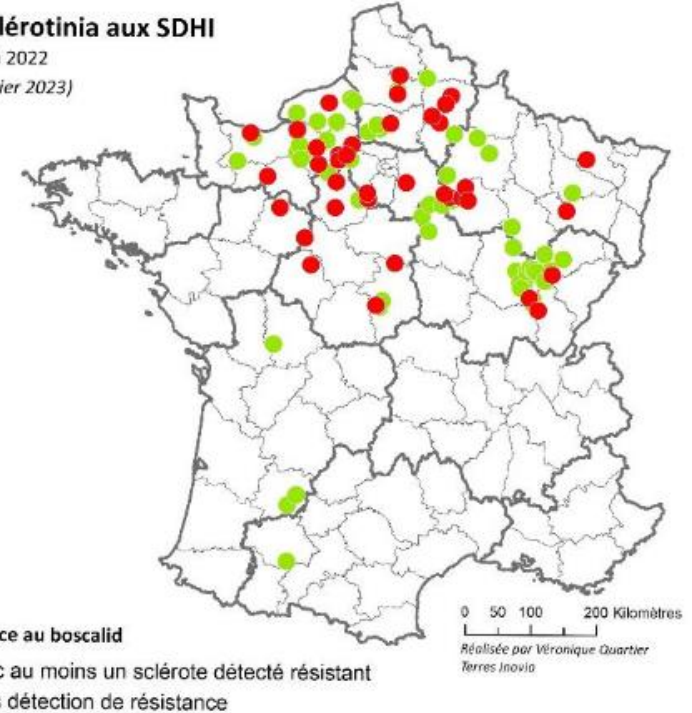


Toutes les SDHI sont touchées par des résistances (bixafen, fluopyram, boscalid, isofétamide). **Il est déconseillé d'associer une strobi seule au SDHI.** L'ajout d'une triazole permet de limiter l'expansion des phénomènes de résistance. L'emploi de produits avec d'autres matières actives limiterait donc le développement de ces résistances (ex : Tréso)

Afin de limiter les risques de sélection de résistances, il est important de choisir un programme incluant trois voies : **triazoles, strobilurines et SDHI ou phenylpyrroles.** Eviter les mélanges composés uniquement de strobilurine et d'un SDHI qui risquent d'augmenter la sélection de résistances.

Résistance du sclérotinia aux SDHI

Sites analysés de 2016 à 2022
(carte réalisée le 10 février 2023)



Mode d'action et substances actives

Nom du groupe	Mode d'action	Substances actives	Produits commerciaux
SDHI	Respiration mitochondriale et production d'énergie	Boscalide – Bixafène – Fluopyrame	AVIATOR XPRO - FILAN SC – PROPULSE - REVDAS - TELIA
Strobilurines	Respiration mitochondriale et production d'énergie	Azoxystrobine - Dimoxystrobine* - Mandestrobine	AMISTAR - AMISTAR GOLD - FILAN SC - INTUITY
Triazoles	Biosynthèse des stérols membranaires	Difénoconazole – Méfentrifluconazole - Metconazole – Tébuconazole – Prothioconazole	AMISTAR GOLD - REVDAS - METCOSTAR - CARAMBA STAR - PROPULSE
Phenylpyrroles	Transduction du signal	Fludioxonil	TRESO

* Molécule du FILAN SC, fin des utilisations 31/07/2024.

➤ Résultats d'essais

G1	G1 + 10 jours	Gains bruts / témoins	Gains nets / témoin
Tréso 03 kg/ha +Serket 0,5 l/ha	0,8 l/ha Amistar Gold	4,5	2,5
Propulse 0,5 l/ha		2,1	1,6
Révydas 0,5 l/ha + BAS 90053 1,5 l/ha		1,4	
Propulse 0,5 l/ha + 2 l/ha Rhapsody		2,1	0,9
Tréso 0,3 l/ha + Prothioconazole (250 g/l) 0,3 l/ha (=Pecari 250)	0,5 l/ha Amistar Gold	2,2	0,6
Propulse 0,8 l/ha		1,4	0,5
Intuity 0,4L/ha + ADM 3500 F2B Prothioconazole 0,4L/ha		0,4	0,4
Propulse 0,5 l/ha	0,5 l/ha Caramba star	1,5	0,3
Tréso 0,3 l/ha +Prothioconazole (250 g/l) 0,3 l/ha (=Pecari 250)		1,1	0,2
Prothioconazole (250 g/l) 0,3 l/ha		0,4	0,1
TRESO 0.3 kg/ha + MCW 2073 0,5L/ha		0,1	0,1
A8240 D 0,3 l/ha (fludioxonil liquide) + Pecari 0,3 l/ha		-1,7	0,0
INTUITY 0,3 l/ha + SLAPE FLEX 03 l/ha INTUITY POWER		0,9	-0,1
Intuity 0,4 L/ha + STAFFOR 0,4 l/ha (Intuity Force)		0,7	-0,2
Tréso 0,3 kg/ha + Serket 0,5 l/ha		0,7	-0,2
Vayo 0,6L/ha + Effilor 0,6 L/ha		0,7	-0,4
Révydas 0,8 l/ha		0,7	-0,4
Tréso 0,3 l/ha + Amistar Gold 0,5 L/ha		0,5	-0,5
Tréso 0,3 kg/ha + Amistar 0,33 l/ha		-0,6	-1,4
témoin	témoin		
Propulse 0,8L/ha	MCW 2073 0,5L/ha	3,2	
Ballad 2 l/ha		-2,6	
MCW2073 0,7 l/ha (prothioconazole +azoxystrobine)		2,0	

Préconisations Nos conseils

Produit et dose	Prix €/ha	IFT	DAR	Commentaires
Application unique				
PROPULSE / YEARLING 0,8 l/ha	36	0,8	56 j	Cette solution est à privilégier. Elle apporte une efficacité par sa rémanence sur maladie de fin de cycle.
TRESO 0,3 kg/ha + PECARI 250 EC 0,3 l/ha ou SERKET 0,5 l/ha ou AMISTAR GOLD 0,5 l/ha	38 41 45	0,8 0,9 0,9	Fin floraison ou 56 j (selon partenaire)	Solutions sans SDHI. Résultats réguliers et performants depuis 3 ans.
INTUITY 0,3 l/ha + SLAPE FLEX 0,3 l/ha	40	0,8	56 j	Solution sans SDHI. Résultats comparables aux autres solutions proposées en application unique.
Chimique + biocontrôle				
RHAPSODY 2 l/ha + PROPULSE 0,5 l/ha	48	0,5	56 j	En moyenne sur 6 ans, RHAPSODY 2 l/ha + PROPULSE 0,5 l/ha est équivalent à PROPULSE 0,8 l/ha.

Préconisations Nos conseils

Produit et dose	Prix €/ha	IFT	DAR	Commentaires
Double application				
PROPULSE 0,5 l/ha puis AMISTAR GOLD 0,5-0,8 l/ha ou metconazole* 36 g/ha	43-55 36	1- 1,3	56 j	La stratégie en deux passages est toujours neutre ou gagnante dans nos essais quel que soit le prix du colza.
TRESO 0,3 kg/ha + PECARI 250 EC 0,3 l/ha ou SERKET 0,5 l/ha puis AMISTAR GOLD 0,5-0,8 l/ha	60-75	1,3- 1,6	Fin floraison ou 56 j (selon produit)	Solution haut de gamme, sans SDHI. Protège de toutes les maladies : sclérotinia et fin de de cycle.

Ou Amistar 0,4 l/ha

* Exemple de produit à base de metconazole : METCOSTAR 60, METCOSTAR 90...

Les nouveautés

- **REVDAS** : Produit à base de 100 g/l de méfentrifluconazole et de 200 g/l de boscalid, homologué à 1 l/ha. Il a peu de contraintes : ZNT eau 5 m, ZNT riverains (DSPPR) 3 m. Dans nos essais 2023 (sans sclérotinia), appliqué à 0,8 l/ha, ses résultats sont proches des modalités de référence à application unique (PROPULSE 0,8 l/ha). A suivre
- **VAYO** : Composé exclusivement de méfentrifluconazole (75 g/l). Homologué à 2 l/ha, il a une ZNT eau de 5 m et une ZNT riverains de 3 m. Il sera vendu en pack avec TELIA (= EFILOR, boscalide 133 g/l + metconazole 60 g/l). Sa dose d'utilisation en mélange avec TELIA est de 0,6 l/ha
- **FILAN SC** : Dernière campagne ! Fin des ventes 31/04/2024, fin d'utilisation 31/07/2024

➤ A retenir



Propulse 0,8L/ha : référence technico-économique depuis de nombreuses années.

Produit à base de SDHI. ➔ Diminuer l'emploi de cette spécialité dans les rotations courtes en colza même si cela reste une méthode de lutte efficace

Spécialités à base de TRESO (plus partenaires) présentent des résultats technico-économiques intéressants.

Les doubles applications sont toujours bénéfiques (même en absence de maladie) pour les personnes équipées (automoteur)

