Substances alternatives aux produits phytosanitaires en grandes cultures

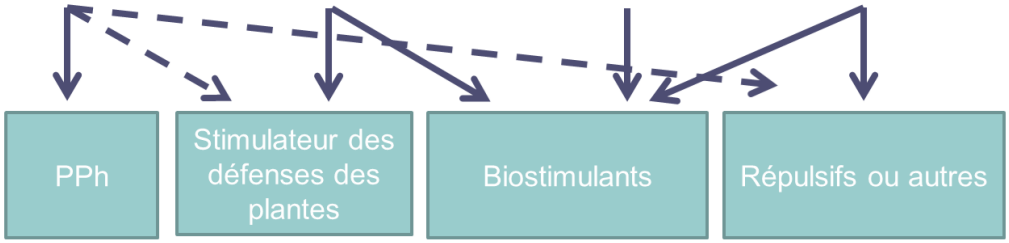
- Céréales
- Betterave
- Pommes de terre
- Colza

En complément aux produits phytosanitaires, des substances stimulant les défenses des plantes apparaissent sur le marché. Ces produits sont principalement composés de substances de base (produit naturel évalué comme non problématique pour l'environnement et la santé humaine) ou d'éléments fertilisants.

A. Stimulateurs des défenses des plantes.
   Les stimulateurs des défenses des plantes vont principalement inhiber le développement des maladies. Si l'effet du soufre élémentaire sur l'oïdium et d'autres maladies est bien connu dans les cultures spéciales, d'autres préparations sont à découvrir. Vu que ces substances induisent une réaction de la plante cultivée, leur effet sera essentiellement préventif et ne peut pas être comparé à celui d'un fongicide homologué comme produit phytosanitaire. Ils devront être appliqués avant une période de stress ou avant une forte pression de la maladie. Non homologué comme produit phytosanitaire, ces substances sont utilisables en extenso comme dans les différentes mesures fédérales ou cantonales.
B. Biostimulants.
   D'autres substances peuvent influencer positivement le métabolisme de la plante. Les biostimulants sont donc généralement appliqués avant la mise en place d'une culture ou au démarrage. L'origine des substances peut être très variable, bon nombre de micro-organismes sont proposés. Des résultats français font état d'une certaine efficacité mais il s'agit de les mettre en relation avec les pratiques agricoles très différentes de la Suisse : rotation de culture, présence d'engrais de ferme, variétés, …

L'effet de ces substances alternatives varie selon les conditions climatiques ou également la vigueur des plantes, il est donc essentiel de suivre les prescriptions d'utilisation spécifiques mais également de **contrôler leur efficacité avec des témoins non traités significatifs (largeur de barre)**. Vu que leur efficacité n'est pas attestée par une homologation, la comparaison avec le témoin permettra d'évaluer leur rentabilité. La diversité des produits proposés rend toutefois l'appréciation de la rentabilité très difficile.

Phytosanitaire	**Substance de base**	**Engrais**	**Préparation chimique**
OPPh, annexe 1, A-C	OPPh, annexe 1, D	OEng	OChim
Homologation	Reconnaissance	Inscription auprès de l'OFAG	Inscription auprès de l'OFSP
Evaluation effet			
Evaluation environnementale	peu de risque environnement		
Evaluation santé humaine	peu de risque santé	Indication des risques	Indication des risques



L'efficacité des produits phytosanitaires est contrôlée lors de l'homologation, pour les autres substances l'intérêt économique sera apprécié par l'utilisateur.

Céréales

Se référer aux indications de la firme pour les conditions d'application et laisser une largeur de barre non traitée afin de contrôler l'efficacité d'une application.

Nom	Substance	Autorisation	Catégorie				Action				Dosage/ha	Fr./ha	Application	Utilisable avec les programmes de réduction PPh
			Stimulateur	Biostimulant	Substance de base	PPh	Assimilation	Croissance/Stress	Qualité	Maladies				
Arvento (Fe)	extrait de prêle	SB	X		X			X		X	10/300l	140		Oui
AlgoVital Plus (An)	extrait d'algues	En		X			X	X			3-5	45 à 76	2 à 3 app	Oui
Hasorgan Profi (Fe)	extrait d'algues	En		X			X	X			2-3	26 à 40		Oui
Megafol (Sy)	extrait d'algues	En		X			X	X			2-3	32 à 49		Oui
Iodus 40 (St)	laminarine	PPh	X			X				X	1	40		Oui
Goëmar Opti (St)	extrait d'algues + oligo éléments	En		X			X	X			2.5	63		Oui
Yeldon (Sy)	extrait de plantes	En		X				X			2	33		Oui
Ortical (Fe)	purin d'ortie	En		X			X	X		X	5	35		Oui
Bioforge (Om)	oligo-éléments	En		X			X	X			0.3-2	21 à 138		Oui
Bulwark (Om)	oligo-éléments	En		X				X			1-2	45 à 91		Oui
Level 2 (LG)	oligo-éléments	En		X			X	X			0.8-1.4	32 à 56		Oui
NBX Cereal (Om)	oligo-éléments	En		X				X			3-4	119 à 159		Oui
Sugar Mover Zn (Om)	oligo-éléments	En		X					X		2-3	44 à 66	selon besoin	Oui
Beta Cuivre	oligo-éléments	En		X				X		X	3-4	27-36		Oui
Final K (LG)	potasse liquide	En		X				X			3	35		Oui
Sulfo S (St)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	20-33		Oui
Sufrostar (Fe)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	18 à 31		Oui
Sulfix (Om)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	22 à 36		Oui
Vitaly (St)	engrais organique	En		X			X	X			2	21		Oui
Haneia (LG)	engrais organique	En		X			X	X			1	43		Oui
TraiNer (Fe)	acides aminées	En		X				X			3	40		Oui
Carapax (Fe)	chitosan	SB	X		X			X		X	2-3	47 à 70	selon besoin	Oui
Sambesi Pro (LG)	chitosan	SB	X		X			X		X	2-8	58-233	selon besoin	Oui
Stimulante Plus (Om)	chaux vive	En		X			X	X			0.5-1	32 à 64		Oui
Fenicur (An)	huile de fenouil	SB	X		X					X	4	210	1 app	Oui
Penergetic p GC (LG)	poudre de roche	En		X				X			0.1-0.25	5 à 13	1 à 5 app	Oui
Vital (LG)	microorganismes	En		X				X			1	34	2 à 3 app	Oui

Autorisations : PPh => produit phytosanitaire ; En => engrais ; Prép => préparation chimique ; SB => substance de base

Betterave

Se référer aux indications de la firme pour les conditions d'application et laisser une largeur de barre non traitée afin de contrôler l'efficacité d'une application.

Nom	Substance	Autorisation	Catégorie				Action				Dosage/ha	Fr./ha	Application	Utilisable avec les programmes de réduction PPh
			Stimulateur	Biostimulant	Substance de base	PPh	Assimilation	Croissance/Stress	Qualité	Maladies				
AlgoVital Plus (An)	extrait d'algues	En		X			X	X			3-5	45 à 76	2 à 3 app	Oui
Hasorgan Profi (Fe)	extrait d'algues	En		X			X	X			2-3	26 à 40		Oui
Megafol (Sy)	extrait d'algues	En		X			X	X			2-3	32 à 49		Oui
Goëmar Muti (St)	extrait d'algues + oligo éléments	En		X			X	X			3	76		Oui
Bioforge (Om)	oligo-éléments	En		X			X	X			0.3-2	21 à 138		Oui
Bulwark (Om)	oligo-éléments	En		X				X			1-2	45 à 91		Oui
Hold Plus (Om)	oligo-éléments	En		X			X	X			2-3	104-157		Oui
Final K (LG)	potasse liquide	En		X				X			3	35		Oui
Level 2 (LG)	oligo-éléments	En		X			X	X			0.8-1.4	32 à 56		Oui
Sugar Mover (Om)	oligo-éléments	En		X					X		2-3	55 à 82	selon besoin	Oui
Sulfo S (St)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	20-33		Oui
Sufrostar (Fe)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	18 à 31		Oui
Sulfix (Om)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	22 à 36		Oui
Magna Bon (LG)	Sulfate de cuivre pentahydraté	En		X				X		X	2	74	selon besoin	Oui
Cuprostar (Fe)	hydroxyde de cuivre	En		X				X		X	3-4	50 à 67	selon besoin	Oui
Beta Cuivre	oxychlorure de cuivre	En		X				X		X	3-4	27 à 36	selon besoin	Oui
Stimulante Plus (Om)	chaux vive	En		X			X	X			0.5-1	32 à 64		Oui
Penergetic p GC (LG)	poudre de roche	En		X				X			0.1-0.25	5 à 13	1 à 5 app	Oui
Surround WP (St)	poudre de roche	En		X				X			20-25	80 à 100		Oui
Vital (LG)	microorganismes	En		X				X			1	34	2 à 3 app	Oui

Autorisations : PPh => produit phytosanitaire ; En => engrais ; Prép => préparation chimique ; SB => substance de base

Pomme de terre

Se référer aux indications de la firme pour les conditions d'application. Laisser une largeur de barre non traitée afin de contrôler l'efficacité d'une application.

Nom	Substance	Autorisation	Catégorie				Action				Dosage/ha	Fr./ha	Application	Utilisable avec les programmes de réduction PPh
			Stimulateur	Biostimulant	Substance de base	PPh	Assimilation	Croissance/Stress	Qualité	Maladies				
Arvento (Fe)	extrait de prêle	SB	X		X			X		X	10/300l	140	selon besoin	Oui
Quiz Pro (LG)	extrait de prêle	SB	X		X			X		X	0.225/100l	6	selon besoin	Oui
Lufix (St)	terpène de pin	Prép		X							2	32	coup de soleil	Oui
Ortical (Fe)	extrait d'ortie	SB		X	X		X	X		X	10	65	selon besoin	Oui
AlgoVital Plus (An)	extrait d'algues	En		X			X	X			3-5	45 à 76	2 à 3 app	Oui
Hasorgan Profi (Fe)	extrait d'algues	En		X			X	X			2-3	28-41		Oui
Megafol (Sy)	extrait d'algues	En		X			X	X			2-3	32 à 49		Oui
Goëmar Start (St)	extrait d'algues + oligo éléments	En		X			X	X			2	51	3 app	Oui
Bioforge (Om)	oligo-éléments	En		X			X	X			0.3-2	21 à 138		Oui
Bulwark (Om)	oligo-éléments	En		X				X			1-2	45 à 91		Oui
Hold Plus (Om)	oligo-éléments	En		X			X	X			2-3	104 à 157		Oui
N-Balancer (Om)	oligo-éléments	En		X					X		12-15	172 à 215		Oui
Sugar Mover (Om)	oligo-éléments	En		X					X		2-3	55 à 82	selon besoin	Oui
LiqHumus 18 (LG)	humate de potasse	En		X							5-10	60 à 120	3 app	Oui
Magna Bon (LG)	Sulfate de cuivre pentahydraté	En		X				X		X	2	74	selon besoin	Oui
Sulfo S (St)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	20-33	3 à 6 app	Oui
Sufrostar (Fe)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	18 à 31		Oui
Sulfix (Om)	soufre élémentaire	En		X				X		X	3-5	22 à 36		Oui
Stimulante Plus (Om)	chaux vive	En		X			X	X			0.5-1	32 à 64		Oui
Penergetic p GC (LG)	poudre de roche	En		X				X			0.1-0.25	5 à 13	1 à 5 app	Oui
Zeolite (Om)	poudre de roche	En		X				X			30	72	1 à 3 app	Oui
Vital (LG)	microorganismes	En		X				X			1	34	2 à 3 app	Oui
Serenade ASO (Ba)	Bacillus amyloliquefaciens	PPh				X				X	1 à 2	21 à 42		Oui

Autorisations : PPh => produit phytosanitaire ; En => engrais ; Prép => préparation chimique ; SB => substance de base

Colza

Se référer aux indications de la firme pour les conditions d'application et laisser une largeur de barre non traitée afin de contrôler l'efficacité d'une application.

			Catégorie					Action							
Nom	**Substance**	**Autorisation**	Stimulateur	Biostimulant	Substance de base	PPh	Assimilation	Croissance/Stress	Qualité	Maladies	Ravageurs	**Dosage/ha**	**Fr./ha**	**Application**	**Utilisable avec les programmes de réduction PPh**
Contans (Ba, An)	coniothyrium minitans	PPh				X				X		2-4	77-154	chaumes	Oui
Arvento (Fe)	extrait de prêle	SB	X		X			X		X		10/300l	140	selon besoin	Oui
AlgoVital Plus (An)	extrait d'algues	En		X			X	X				3-5	45 à 76	2 à 3 app	Oui
Hasorgan Profi (Fe)	extrait d'algues	En		X			X	X				2-3	26 à 40		Oui
Megafol (Sy)	extrait d'algues	En		X			X	X				2-3	32 à 49		Oui
Preludio (Om)	extrait d'algues	En		X			X	X				1	38	CD 30-55	Oui
Goëmar Multi (St)	extrait d'algues + oligo éléments	En		X			X	X				3	76		Oui
Yeldon (Sy)	extrait de plantes	En		X				X				2	33		Oui
Bulwark (Om)	oligo-éléments			X				X				1-2	45 à 91		Oui
Magna Bon (LG)	Sulfate de cuivre pentahydraté	En		X				X		X		2	74	selon besoin	Oui
Sulfo S (St)	soufre élémentaire	En		X				X		X		3-5	20-33		Oui
Sufrostar (Fe)	soufre élémentaire	En		X				X		X		3-5	18 à 31		Oui
Vitaly (St)	engrais organique	En		X			X	X				2	21		Oui
Fence N (LG)	extrait de plantes	En		X				X			X	2-3	109 à 163	selon besoin	Oui
Stimulante Plus (Om)	chaux vive	En		X			X	X				0.5-1	32 à 64		Oui
Penergetic p GC (LG)	poudre de roche	En		X				X				0.1-0.25	5 à 13	1 à 5 app	Oui
Zeolite (Om)	poudre de roche	En		X				X			X	30	72	1 à 3 app	Oui
Surround (St)	Kaolin	PPh				X					X	20-25	80 à 100		Oui

Autorisations : PPh => produit phytosanitaire ; En => engrais ; Prép => préparation chimique ; SB => substance de base