

Filière Grandes Cultures Bio Auvergne-Rhône-Alpes

Tendances des besoins et attentes du marché

Novembre 2023



PARTENAIRES DE LA FILIÈRE BIO Auvergne-Rhône-Alpes



Dans un contexte de baisse de la consommation des produits issus de l'agriculture biologique, et une production croissante du côté des grandes cultures ces dernières années, on note globalement une offre supérieure à la demande. Si les grandes cultures restent une filière toujours importante en bio, on observe des phénomènes de report de stock sur certaines céréales (grand épeautre, petit épeautre, seigle, blé tendre...) qui induisent une baisse des prix. Néanmoins, dans

le contexte international actuel, l'export semble être un débouché pertinent pour certaines productions afin de mieux les valoriser. La filière élevage bio connaît aussi des difficultés, ce qui impacte les Fabricants d'Aliments du Bétail (FAB) et les matières premières utilisées. Il est plus que jamais important que les producteurs s'assurent de leur débouché, avant mise en culture, et de limiter les charges au regard de la valorisation qui sera faite.

LES GRANDES CULTURES

en Auvergne-Rhône-Alpes

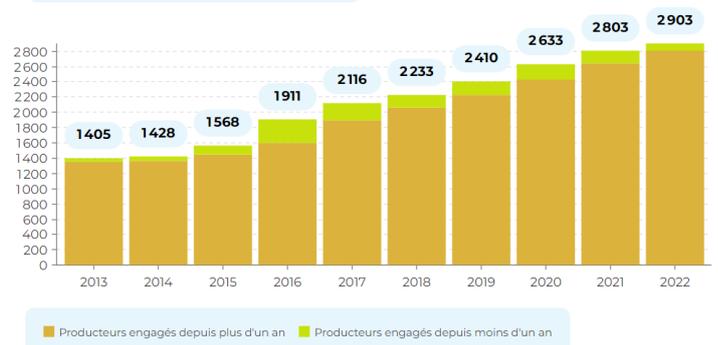
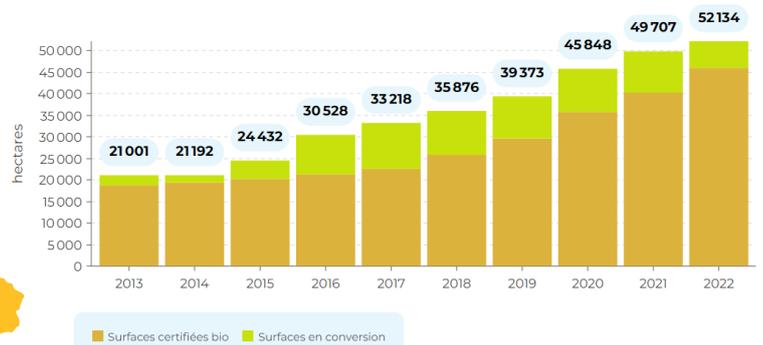
Données 2022 de l'Agence Bio



*Dont : 45 970 ha de surface bio (+5 808 / +14,5% vs 2021)

et 6 164 ha de surface en conversion (-3 380 / -35,4 % vs 2021)

Evolution des surfaces & des producteurs



Opérateurs économiques du territoire

OPÉRATEUR	SIÈGE	CONTACT	TEL	EMAIL	STOCK	TRI	ACHAT direct aux agri.	AIRE D'INFLUENCE (Départements)
AVAL								
ALIMENT MARION/ MOULIN MARION	Saint Jean Sur Veyle (01)	Paul GETTI	06 79 72 40 26	pgetti@moulinmarion.fr	👍	👍	👍	01, 69, 42, 38, 73, 74, 05, 26, 07, 43, 63, 23, 48, 03, 58, 21, 70, 25, 39, 71
A VOS MALTS SAS	Granges-les-Beaumont (26)	Jean GIRARDEAU-MONTAUT	06 79 98 41 17	jean@avosmalts.fr	/	/	/	01, 03, 07, 15, 26, 38, 42, 43, 63, 69, 73, 74, 04, 05, 06, 13, 83, 84
BIOENGRAIN SAS	Montguers (26)	Vincent CLARY	06 58 11 12 68	contact@bioengrain.com	/	👍	👍	04, 05, 26, 84
CIZERON BIO	La Gimond (42)	Guylain DEGRYSE	06 75 76 11 20	g.degryse@cizeron-bio.fr	/	/	👍	03, 63, 15, 43, 42, 69, 01, 38, 26, 06, 73, 74
LA MALTERIE DES VOLCANS	St Germain Lembron (63)	Lucile COMPTOUR	06 80 18 50 22	lucile.comptour@gmail.com	/	/	👍	03, 63, 43, 15, 42, 69, 87, 19
MINOTERIE DUPUY COUTURIER	L'étrat (42)	Béatrice DEFLANDRE	06 07 22 06 07	bdeflandre@minoteriedupuycouturier.fr	👍	👍	/	03, 63, 43, 42, 69, 38, 26, 73, 74
PHILIBERT SAVOURS SAS	Crottet (01)	Bruno TALPIED	03 85 23 42 02	b.talpied@philibertsavours.com	/	/	/	01
AMONT								
AGRIAL ALPES SUD EST	Montélimar (26)	Nicolas REGNIER Marjorie CREPIN	06 84 77 73 13 06 87 74 48 62	n.regnier@agrial.com m.crepin@agrial.com	👍	👍	👍	26, 07, 84, 30, 42
AXEREAL BIO	Blois (41)	Philippe CHAUVET	06 24 62 30 25	philippe.chauvet@axereal.com	👍	👍	👍	43, 63, 18, 23
BIOAGRI	Feurs (42)	Amandine POIZOT CLÉMENT	07 50 64 19 46	a.clement@bio-agri.fr	/	/	👍	18, 36, 58, 71, 03, 23, 63, 42, 43, 15, 48, 69, 01, 38
CIZERON BIO	La Gimond (42)	Guylain DEGRYSE	06 75 76 11 20	g.degryse@cizeron-bio.fr	👍	👍	👍	03, 63, 15, 43, 42, 69, 01, 38, 26, 06, 73, 74
DROMOISE DE CEREALES	Montelier (26)	Martial GUERRE	04 75 60 15 36	m.guerre@dromoise.fr	👍	👍	👍	26, 38, 07
JURA MONT BLANC	Viry (39)	Ernest FOURNIER	06 80 23 20 38	e.fournier@jmontblanc.fr	👍	👍	👍	74, 73, 01
OXYANE	Genas (69)	Sophie ARSAC	06 30 80 58 18	s.arsac@groupe-oxyane.fr	👍	👍	👍	73, 74, 38, 01, 26, 69, 05

Attentes & besoins des opérateurs économiques du territoire

Opérateur	BIO														C2																																											
	En pur Cultures les plus collectées														En pur Cultures secondaires														En pur																													
	Avoine	Blé dur	Blé fourrager	Blé meunier (panifiable)	Colza	Féverole	Luzerne	Mais	Orge brassicole	Orge fourragère	Pois fourrager	Pois protéagineux	Seigle	Soja	Tournesol Lino	Tournesol Oléique	Triticale	Autres (oha, avoine nue, carthame, pol.)	Betterave sucrière	Cameline	Chanvre fibre	Chanvre graine	Grand épeautre	Lentilles	Lin fibre	Lin graine	Lupin	Millet-sorgho	Petit épeautre	Pois chiche	Pois vert	Quinoa	Sarrasin	Avoine	Blé dur	Blé fourrager	Blé meunier (panifiable)	Colza	Féverole	Luzerne	Mais	Orge brassicole	Orge fourragère	Pois fourrager	Pois protéagineux	Seigle	Soja	Tournesol Lino	Tournesol Oléique	Triticale								
AVAL																																																										
ALIMENT MARION/MOULIN MARION	NC			NC		NC													NC	NC	NC	NC			NC	NC									NC	NC		NC	NC		NC		NC				NC		NC	NC	NC	NC	NC					
A VOS MALTS SAS	NC		NC	NC		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC			
BIOENGRAIN SAS	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC			
CIZERON BIO	NC	NC		NC	NC													NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		NC	NC																		
LA MALTERIE DES VOLCANS		NC	NC		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		
MINOTERIE DUPUY COUTURIER	NC	NC	NC		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		
PHILIBERT SAVOURS SAS	NC	NC	NC		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		
AMONT																																																										
AGRIAL ALPES SUD EST	NC				NC	NC	NC											NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		
AXEREAL BIO																		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC																						
BIOAGRI																		NC	NC		NC	NC													NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
CIZERON BIO	NC	NC		NC	NC													NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		
DROMOISE DE CEREALES																		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	
JURA MONT BLANC																		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	
OXYANE																		NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	

Opérateur	BIO														C2														BIO				C2																	
	Mélanges-Associations														Mélanges-Associations														Tourteaux				Tourteaux																	
	Avoine + Féverole	Avoine + Pois	Blé + Féverole	Blé + lupin	Blé + Pois	Blé + Triticale	Orge + Féverole	Orge + Lupin	Orge + Pois protéag.	Pois + Féverole	Triticale + Féverole	Triticale + Pois fourrager	Triticale + Pois protéag.	Avoine + Féverole	Avoine + Pois	Blé + Féverole	Blé + lupin	Blé + Pois	Blé + Triticale	Orge + Féverole	Orge + Lupin	Orge + Pois protéag.	Pois + Féverole	Triticale + Féverole	Triticale + Pois fourrager	Triticale + Pois protéag.	Tourteaux autres (Cameline, Lin, Chanvre...)	Tourteaux Colza	Tourteaux Soja	Tourteaux Tournesol	Tourteaux autres (Cameline, Lin, Chanvre...)	Tourteaux Colza	Tourteaux Soja	Tourteaux Tournesol																
AVAL																																																		
ALIMENT MARION/MOULIN MARION	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC					
A VOS MALTS SAS	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC			
BIOENGRAIN SAS	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		
CIZERON BIO	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC		
LA MALTERIE DES VOLCANS	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	
MINOTERIE DUPUY COUTURIER	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	
PHILIBERT SAVOURS SAS	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
AMONT																																																		
AGRIAL ALPES SUD EST	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
AXEREAL BIO	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
BIOAGRI	NC	NC																																																
CIZERON BIO	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
DROMOISE DE CEREALES	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
JURA MONT BLANC																																																		
OXYANE	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Classification

- 1 = Intérêt marqué pour la collecte ou la recherche de cette matière première
- 2 = Intérêt variable pour la collecte ou la recherche de cette matière première
- 3 = Intérêt réservé pour la collecte ou la recherche de cette matière première
- NC : Non collecté / Non concerné

Tendances & orientations des marchés

Tendances et orientations des cultures destinées Alimentation Humaine pour R-2024

Cultures	Tendances Marchés		Bio	C2	Contexte et commentaires
	Conso	Prix			
CULTURES PRINCIPALES destinées à l'Alimentation Humaine (AH)					
Blé meunier	↘	↘	👉	-	Forte baisse du C2 : baisse des conversions et valorisation en conventionnel (prix). Export du blé plus facile que le triticale. Si déclassement, meilleure valorisation du blé en conventionnel que le triticale. Avec un marché excédentaire de blé, il y a plus d'exigence sur la qualité en protéine pour les meuniers. Il peut être intéressant pour un agriculteur de réaliser 2 conduites distinctes de culture de blé : un blé meunier et un blé pour alimentation animale.
Blé dur	↘	↘	👉	-	Production importante et report de stock. Attention, la filière blé dur est très structurée où les débouchés nécessitent une contractualisation.
Tournesol lino	↘	↘	👉	-	/
Tournesol oléique	↘	↘	👉	-	Malgré une offre importante, c'est une culture qui reste intéressante dans la rotation car elle représente peu de charge pour l'agriculteur.
Colza	↘	↘	👉	-	Encore beaucoup d'import sur le colza. Il peut y avoir des débouchés pour le colza français. Attention aux aléas de production et charges assez élevées.
Soja AH	→	↘	👉	-	Il existe une demande du marché mais il est important de contacter les opérateurs de la filière avant mise en culture.
Orge brassicole	→	→	👉	-	Exigences de qualité (calibre, protéine), sinon déclassement en orge fourragère. Se rapprocher des coopératives ou malteries qui recherchent un approvisionnement régional. Il y a plus de demande sur l'orge de printemps que l'orge d'hiver, mais attention aux contraintes techniques dans notre région (essais variétés en cours pour trouver des solutions).
Sarrasin	→	↘	👉	-	Marché encore porteur avec de la demande sur une origine France. Attention aux exigences : pas de datura, absence d'ochratoxine et de contamination au prosulfocarbe, absence de grain de blé (exigence filière sans gluten). Nécessite surveillance de la culture.
Lentilles	→	→	👉	-	Toujours de la demande sur la lentille France. Attention à la technicité de la culture et les variations de rendement.
Pois-chiche	→	→	👉	-	Toujours de la demande sur le pois chiche, mais il faut s'assurer du débouché avant la mise en culture (conserveries, ...). Moins de débouché en vente directe que la lentille. Attention à la technicité de la culture et les variations de rendement.
CULTURES DE DIVERSIFICATION					
Avoine blanche	→	↘	👉	-	Débouchés limités. S'assurer de son débouché avant mise en culture. Il y un marché sur l'export également.
Seigle	↘	↘	👉	-	Débouchés limités. S'assurer de son débouché avant mise en culture.
Petit épautre	↘	↘	👉	-	Fort report de stock. Marché saturé.
Grand épautre	↘	↘	👉	-	Fort report de stock. Marché saturé.
CULTURES ÉMERGENTES					
Millet-sorgho, Cameline, Chia, Sésame, Lin, Chanvre, etc...	↗	→	👉	-	Quelques besoins d'opérateurs. Débouchés limités. S'assurer de son débouché avant mise en culture.

Les tendances de marchés (prix et consommation) indiquées dans ces tableaux sont issues d'un groupe de travail régional rassemblant les acteurs de la filière.

Ce groupe est animé par La Coopération Agricole ARA qui réunit son réseau de coopératives, en partenariat avec le Cluster Bio Auvergne-Rhône-Alpes qui mobilise son réseau transformateurs et distributeurs.

L'ensemble des acteurs de la filière se sont réunis le 26 septembre 2023 pour partager leurs visions du marché dans le contexte actuel chahuté que connaît la filière bio.

Tendances et orientations des cultures destinées Alimentation Animale pour R-2024

Cultures	Tendances Marchés		Bio	C2	Contexte et commentaires
	Conso	Prix			
CULTURES PRINCIPALES destinées à l'Alimentation Animale (AA)					
Blé	→	↘	👉	👉	Utilisation du blé stable par les FAB du fait d'une abondance de l'offre et du manque maïs. Forte baisse du C2 (baisse des conversions et valorisation en conventionnel (prix)). Export du blé plus facile que le triticale. Si déclassement, meilleure valorisation du blé en conventionnel que le triticale. Avec un marché excédentaire de blé, il y a plus d'exigence sur la qualité en protéine pour les meuniers d'où des déclassement qui abondent le marché fourragère. Il peut être intéressant pour un agriculteur de réaliser 2 conduites distinctes de culture de blé : un blé meunier et un blé pour alimentation animale.
Triticale	↘	↘	👉	👉	Dans le contexte actuel, il est préférable de faire du blé que tu triticale. Export du blé plus facile que le triticale. Si déclassement, meilleure valorisation du blé en conventionnel que le triticale.
Mais AA	↘	↘	👉	👉	Les FAB ont essayé d'intégrer plus de blé dans leur formulation du fait d'une abondance de l'offre (surplus du marché) et du manque maïs. Malgré une baisse globale de l'utilisation des céréales par les FAB (toutes graines confondues, dans un contexte général de difficultés des élevages bio et de coût élevés de ces matières premières); le maïs reste une base, et une exigence pour certains cahiers des charges (couleur,...).
Orge fourragère	↘	↘	👉	👉	Avec l'intégration d'une part plus importante de blé dans les FAB, la part de l'orge a diminué. Consommation de l'orge fourragère en baisse liée à une diminution des élevages de porcs bio. Déclassement d'orge de brasserie en orge fourragère (calibrage et protéine non conformes).
Soja AA	→	↘	👉	👉	Une production essentielle pour les FAB qui ont un besoin de taux élevé de protéines. Les rendements sont plutôt bons cette année. La trituration reste limitante pour absorber les volumes de soja maïs avec la mise en place des nouveaux outils de trituration régionaux, la production de soja bio en région reste pertinente. Néanmoins, il y a encore beaucoup d'import de tourteau de soja car il reste moins cher que l'origine France.
Féveroles	→	↘	👉	👉	Cultures avec un rendement assez aléatoire. La féverole est mieux valorisable que les pois protéagineux à l'export si besoin. Malgré une baisse du prix, cette culture reste davantage valorisée en bio que le conventionnel par rapport à d'autres cultures.
Pois protéagineux	→	↘	👉	👉	Culture qui peut facilement se valoriser. Le pois protéagineux est moins valorisable que la féverole à l'export.
Pois fourrager	↘	↘	👉	👉	Peu d'intérêt des FAB et des filières. Il est important de s'assurer du débouché avant de mettre en culture.
CULTURES DE DIVERSIFICATION					
Lupin AA	↗	↗	👉	👉	Les FAB sont en recherche de lupin. Attention aux contraintes techniques de production. Les débouchés nécessitent une contractualisation en amont.
Sorgho	→	→	👉	👉	Marché limité mais cette production est adaptée à notre territoire et aux évolutions climatiques vis à vis du besoin en eau notamment.

Légende

■ Culture à développer (marché porteur)	👉 Elements de contexte de vigilance (Point de vigilance, contractualisation nécessaire, concurrence...)	→ Tendence Conso et/ou Prix stable
■ Culture à stabiliser (marché à l'équilibre)	👉 Elements de contexte favorable (Bonne dynamique, bassin adapté à la production, pistes de développement...)	↘ Tendence Conso et/ou Prix diminuée
■ Culture à freiner ou à ne développer qu'avec parcimonie (marché saturé ou avec de fortes particularités)		↗ Tendence Conso et/ou Prix augmentée

Au regard de la conjoncture, il est recommandé aux producteurs :

- D'anticiper la mise en culture en s'assurant du débouché avant toute implantation ;
- Choisir des cultures qui, en cas de saturation du marché bio français, peuvent être bien valorisées à l'export ou en conventionnel ;
- Pour la production de blé : différencier les conduites selon les types de blés et le débouché : blé meunier vs blé fourrager (moins de protéine exigée) ;
- Lorsque c'est possible, donner un peu plus de place aux cultures de printemps car elles seront plus facilement "vendables" (même si les prix ne seront pas très élevés) ;
- Se faire accompagner techniquement et calculer ses coûts de production afin de limiter les charges.