

Bulletin technique grandes cultures bio - Juillet/Août 2024

[Voir la version en ligne](#)



Sommaire :

- *Événement à ne pas louper*
- *Retour sur les premiers chiffres des récoltes*
- *Point sur les filières grandes cultures Bio*
- *Bilan Météo sur culture d'hiver et de printemps*
- *Retour en image sur plusieurs cultures de printemps*
- *Coupler fissuration et semis d'une culture*
- *Maîtriser la qualité de ses grains bio, du champ au silo*
- *Planter ses couverts végétaux*
- *Matières organiques, l'or brun en agriculture biologique*
- *GNR - ce qui change au 01 juillet 2024*
- *La crise est l'occasion d'une réflexion sur son système*
- *Aides Bio*

Événement à ne pas louper

COLLOQUE | 17 DÉCEMBRE | VENOURS (86)

GRANDES CULTURES BIO : COMMENT NE PAS LAISSER LE CLIMAT DICTER VOTRE AVENIR ?

Événement gratuit dédié à l'adaptation des grandes cultures bio aux changements climatiques, avec des interventions à différentes échelles :

- **Parcelle** : Pratiques agricoles
- **Exploitation** : Aménagement paysager
- **Territoire** : Actions territoriales

Soyez informés du programme en avant-première !



[**→ Pré-inscriptions**](#)

[**→ Visionner le teaser**](#)

Retour sur les premiers chiffres des récoltes

- Blé Tendre : entre 18 et 45 quintaux
- Blé/Féverole : entre 30 et 45 quintaux avec 2/3 de féverole
- Blé/pois : 30 quintaux
- Triticale : entre 12 et 36 quintaux
- Triticale/Pois : 25 quintaux
- Triticale/Féverole : 32 quintaux
- Avoine noire : 14 quintaux
- Orge de printemps : entre 10 et 38 quintaux
- Lentille : entre 12 et 22 quintaux
- Féverole : entre 15 et 35 quintaux
- Lin brun : entre 10 et 15 quintaux
- Pois vert : entre 20 et 25 quintaux
- Petit épeautre : 12 quintaux

Point sur les filières grandes cultures Bio

Données issues de la commission grandes cultures du 25/06 organisée par INTERBIO Nouvelle-Aquitaine.

Données Agence bio, Agreste et ORAB Nouvelle-Aquitaine 2024.

Les grandes cultures en Nouvelle-Aquitaine en 2023 :

- 116 110 ha en bio et conversion (-9% par rapport à 2022).
- 2 923 exploitations (-7% par rapport à 2023 ; mise à jour en mai 2024).
- 7,1% des surfaces sont en bio en Nouvelle-Aquitaine (vs 8% en 2022).

Des frémissements de reprise des marchés bio

En 2023, selon les derniers chiffres de l'Agence Bio, le chiffre d'affaires bio se maintient, les volumes sont néanmoins encore en recul. Ce début 2024 est marqué par la reprise des marchés en magasins bio spécialisés et en RHD. En GMS, le bilan est variable selon les enseignes mais il reste à la traîne suite aux déréférencements opérés. Le marché des grandes cultures reste attentiste en ce début d'année. Les fabricants d'aliments du bétail et les meuniers annoncent, malgré tout, la fin de la baisse de leurs mises en œuvre qui se stabilisent respectivement à -2% et -10% par rapport à la dernière campagne.

Un bilan de collecte et de mises en œuvre R23/24 mitigé

En 2023, au national, 3% des surfaces en bio et en conversion ont été perdus. Ce phénomène va s'accroître en 2024 à cause d'une part élevée de surfaces mise en herbe, en non-culture, déclassée ou déconvertie. Faute de volume, le C2 est directement déclassé en conventionnel. On estime, pour cette campagne, que 13% des céréales ont été écoulées à l'export et que 12% ont été déclassées. Les stocks en céréales restent élevés mais ils sont estimés comme nécessaires pour faire face à la soudure et à l'incertitude sur les volumes à venir. Le bilan protéagineux reste équilibré. Au niveau des oléagineux, les marchés restent demandeurs en soja français et à l'équilibre pour le tournesol et le colza.

Des volumes à venir à la baisse

Les conditions climatiques très compliquées (pluies abondantes, manque de froid en hiver, manque d'ensoleillement au printemps, manque de minéralisation, ...) vont impliquer des prévisions de récolte à la baisse sur l'ensemble du territoire français (entre -10% et -50% selon les espèces et les zones). Cela impacte également le stockage à venir (augmentation du séchage et du triage) pour tenter de contrôler les risques sanitaires accrus. Les difficultés d'emblavement et les prix bas enregistrés jusqu'à mi-mai sur les cultures principales entraînent aussi le développement des surfaces en espèces spéciales (millet, sarrasin, ...). Ces cultures constituent des marchés de niche et de nouveaux volumes, non contractualisés en amont, pourraient déstabiliser des marchés qui s'étaient structurés.

Conserver les surfaces en bio et contractualiser !

Dans ce contexte, les opérateurs cherchent à maintenir les surfaces bio déjà en place. Ils s'organisent pour valoriser au mieux les volumes contractualisés. Face à la baisse des cours de la dernière campagne et l'impact de cette baisse sur les trésoreries, certains producteurs choisissent la non-culture, la mise en herbe, le déclassement ou la déconversion. Ces pratiques, sur des surfaces trop importantes, pourraient impacter durablement la filière dont certains marchés restent en demande. Le frémissement de reprise des marchés pourrait aussi être annonciateurs de prix plus rémunérateurs sur les collectes à venir. Dans ce contexte, **les opérateurs cherchent à maintenir les surfaces bio** déjà en place. Ils s'organisent pour valoriser au mieux les volumes contractualisés.

Les opérateurs collecteurs du territoire

Opérateur - Collecteur	Infos	Départements collectés	Contact	Téléphone	Email
CORAB	Coopérative 100% bio	86, 79, 17, 16, 87, 24	Jérôme ALLAIS	06 19 52 28 47	resp.prod@corab.fr
TERRENA (dont Néoils et Bellané)	Coopérative	86, 79, 17, 16, 87	Cyrille BLAIN	06 30 52 07 59	cjblain@terrena.fr
CAVAC	Coopérative	79, 17, 16	Xavier DUBÉE	06 11 74 52 60	x.dubee@cavac.fr
MINOTERIE COOPERATIVE DE COURCON	Coopérative	79, 17	Christophe DE HERCÉ	06 82 32 30 76	christophe.deherce@minocoop-courcon.com
AGRIBIO UNION *	Union de coopératives / commercialisation aval	24, 33, 40, 47, 64	Christophe POLLET	07 84 10 94 56	c.pollet@agribio.fr
AQUITABIO**	Union de coopératives / commercialisation aval	86, 79, 17, 16, 87, 23, 19, 24, 33	Barbara BARBOTEAU	06 43 51 31 05	bbarboteau@aquibio.fr
BIOGRAINS SCSA	Négociant 100% bio	86, 79, 16	Hugues CHALINE	06 21 94 05 89	hugues.chaline@uapl.fr
ACTIVE BIO	Négociant 100% bio	86, 79, 17, 16, 87, 23, 19, 24, 33, 40, 47, 64	Ludive DUILLEC	05 49 41 93 94	ludivine@arcourbio.fr
BIO CROPS SERVICES	Négociant 100% bio	86, 87, 23, 19	Christophe POURNIN	02 54 02 21 88	contact@biocropservices.fr
FLORIBIO	Négociant 100% bio	33, 40	Stéphane HUE	06 12 23 89 35	floribio33@gmail.com
BEAUGEARD SAS	Négociant	24, 33, 40, 47	Gilles BEAUGEARD	05 53 41 84 11	beaugeard.monclar@wanadoo.fr
SARL AGRICULTAIRE	Négoce	33	Yoann GAUCHERY	06 89 10 21 57	yoann.gauchery@tomdaqui.com
LES GRAINS D'AQUITAINE	Négoce	86, 79, 17, 16	Emilien GROLEAU	06 77 12 80 76	egroleau@demograins.fr
AB SERVICES COURTAGES	Courtier bio	86, 79, 17, 16, 87, 23, 19, 24, 33, 40, 47, 64	Valérie LIVOLSI	05 48 84 74 25	valerie.livolsi@orange.fr
GRAINS DE SOLEIL	Privé / Transformateur biodynamie et bio	86, 79, 17, 16, 87, 23, 19, 24, 33, 40, 47, 64	Edouard ROUSSEAU	06 14 04 48 60	erousseau-gds@outlook.fr
SAS LIGNEAU	Privé / Transformateur bio	47	Emilie LIGNEAU	06 78 01 74 72	sasligneau@gmail.com
SAS LES FERMES DE CHASSAGNE	Groupeement de producteurs / Privé / Transformateur bio	86, 79, 17, 16, 24	François PELOUIN	06 38 62 61 57	contact@lesfermesdechassagne.fr
ALLIANCE BIO	Privé / Transformateur bio	16, 24, 33, 40, 47, 64	Jean-Christophe CHASSAGNE	09 70 19 46 15	jcc@alliancebio.fr
ECOLIENCE	Privé / Transformateur bio	86, 79, 17, 16, 87	Frédéric GRUNBLATT	05 86 98 01 12	contact@ecolience.fr
DUREPAIRE	Privé / Transformateur	79, 17, 16	Pauline GAUTHIER	07 57 76 61 13	pgauthier@durepaire.fr
S A S GRASASA	Coopérative	24, 33, 47	Vincent MERCIER	06 88 53 82 91	v.mercier@grasasa.com

Bilan Météo sur culture d'hiver et de printemps

Zoom sur la pluviométrie

Sur la période du 01 novembre 2023 au 21 juillet 2024 le cumul de pluviométrie est bien supérieur à la normale 2004-2024 (+ 243 mm à Châtelleraut, + 148 mm à Poitiers, + 158 mm à Thouars et + 283 mm à Niort) mais hétérogène en fonction des zones (écart de 319 mm entre Thouars et Niort sur la même période). Les mois où cet écart à la moyenne est le plus marqué sont novembre (+ 56 mm en moyenne sur les 4 villes), février (+ 43 mm en moyenne), mars (+ 54 mm en moyenne) et mai (+ 73 mm en moyenne). Les autres mois sont proches de la normale en cumul de pluviométrie.

Tableau des cumuls de pluviométrie par mois et par ville sur la période du 01/11 au 21/07 sur l'année 2023-2024 et la moyenne des 20 dernières années

	CHATELLERAULT (du 01/11/2023 et le 21/07/2024)	CHATELLERAULT (moyenne 2004-2024)	POITIERS (du 01/11/2023 et le 21/07/2024)	POITIERS (moyenne 2004-2024)	THOUARS (du 01/11/2023 et le 21/07/2024)	THOUARS (moyenne 2004-2024)	NIORT (du 01/11/2023 et le 21/07/2024)	NIORT (moyenne 2004-2024)
novembre	129	69	113	65	76	55	178	84
décembre	64	75	51	68	63	55	120	94
janvier	55	66	42	59	56	49	69	77
février	103	52	76	51	67	39	134	64
mars	134	59	116	59	94	48	110	71
avril	42	44	37	45	43	41	61	55
mai	169	72	142	73	119	56	137	73
juin	79	66	87	78	49	57	80	72
juillet	4	31	7	24	12	22	10	27
Total général	778	535	670	521	580	422	899	617

Tableau des écarts du cumul de pluviométrie enregistrée par mois et par ville sur la période du 01/11 au 21/07 entre 2023-2024 et la moyenne des 20 dernières années

	CHATELLERAULT	POITIERS	THOUARS	NIORT
	Ecart à la moyenne	Ecart à la moyenne	Ecart à la moyenne	Ecart à la moyenne
novembre	+ 60	+ 48	+ 22	+ 95
décembre	- 11	- 18	+ 9	+ 26
janvier	- 11	- 16	+ 7	- 8
février	+ 51	+ 25	+ 27	+ 70
mars	+ 75	+ 56	+ 46	+ 39
avril	- 3	- 8	+ 3	+ 6
mai	+ 97	+ 69	+ 63	+ 64
juin	+ 12	+ 9	- 8	+ 8
juillet	- 26	- 17	- 10	- 17
Total général	+ 243	+ 148	+ 158	+ 283

En raison des forts cumuls de pluviométrie en novembre, la majorité des cultures d'hiver ont été semées plus tard que d'habitude, jusqu'en janvier pour les dernières. En fonction de la nature du sol, les semis se sont réalisés dans de mauvaises conditions de ressuyage entraînant une **altération de la structure de surface**. Dans des situations de forte hygrométrie et de tassement du sol, induites par des passages en conditions humides, les cultures d'hiver ont eu une **exploration racinaire limitée** voir très faible (anoxie racinaire suite à un sol saturé en eau tout l'hiver). Cette anoxie racinaire a pu entraîner des déficits de nutrition (lessivage des éléments, faible exploration racinaire) et de fonctionnement de la plante impactant négativement le tallage (limité en conditions de semis tardif), le nombre d'épis, la fertilité des épis et donc le rendement final. Le **manque de minéralisation** suite à l'excès d'eau et aux faibles températures n'a pas arrangé la situation. De plus, les fortes pluviométries ont **lessivé ou lixivié une bonne partie des éléments minéraux disponibles dans la solution du sol**. La pluviométrie régulière sur les mois suivants a permis de limiter les conséquences d'une période de sécheresse qui aurait été aggravée par un faible enracinement, mais elle a favorisé l'enherbement des parcelles.

Suite aux pluies régulières de l'hiver et du printemps, le **nombre de jours disponibles pour désherber mécaniquement les cultures a été faible voir très faible** (selon la nature du sol et sa capacité de ressuyage). Néanmoins, les semis tardifs ont permis d'éviter la période de germination préférentielle de la plupart des adventices automnales. Encore une fois, nous observons des situations très différentes avec des parcelles très propres (du fait de semis tardifs) et des parcelles avec un enherbement important entraînant des gênes à la récolte et une concurrence sur la culture. Dans ces fortes conditions d'humidité nous avons pu observer dans certaines parcelles tout l'intérêt agronomique de céréales rustiques, comme le triticale ou des blés anciens, qui sont plus tolérantes à l'hydromorphie et sont capables de concurrencer la flore adventice.



Blé Tendre
ENERGO (avec du
coquelicot)

Triticale/Pois
(avec peu
d'adventices)

Au printemps, la pluviométrie importante, le nombre de jours de pluie et la forte humidité ont favorisé l'apparition et le **développement de maladies** liées aux champignons. En moyenne sur les 4 villes étudiées (Châtelleraut, Poitiers, Thouars et Niort) **le nombre de jours de pluie est en hausse de 26 % à l'automne, de 7 % en hiver et de 42 % au printemps** par rapport à la moyenne sur 20 ans.

Quel lien entre forte pluviométrie et vernalisation ?

Le semis tardif des céréales d'hiver pose la question des conditions de vernalisation, **période de froid nécessaire (comprise en 3 et 10°C) pour initier la montaison et la floraison du blé en sortie d'hiver**. Ainsi, pour le blé tendre, le besoin en nombre de jours vernalisant varie de 5 jours (variétés très alternatives de type printemps) à 60 jours (variétés très hiver, c'est à dire très peu alternatives).

Dans le tableau suivant, nous avons identifié le nombre de jours vernalisant en fonction de la zone et de la date de semis. Pour une date de semis au 01/12 le besoin en jours vernalisant est atteint, quelle que soit la zone. Par contre pour un semis au 01/01 celui-ci n'est pas atteint dans les Deux-Sèvres pour des variétés hiver ou très hiver. Pour un semis au 01/02 le besoin en jours vernalisant n'est pas atteint pour les variétés hiver ou très hiver quelle que soit la zone. Cependant la majorité des variétés semées au 01/02 sont alternatives.

Dans certains cas, un **déficit de nombre de jours vernalisant** a pu être limitant dans l'initiation de la montaison et de la floraison du blé.

Nombre de jours entre 3 et 10°C entre la date de semis et le 21/07 et en fonction de la ville

	<i>CHATELLERAULT</i>	<i>POITIERS</i>	<i>THOUARS</i>	<i>NIORT</i>
A partir du 01/11/2023	89	101	76	79
A partir du 01/12/2023	78	89	65	70
A partir du 01/01/2024	59	68	48	53
A partir du 01/02/2024	46	54	36	41

Un déficit de rayonnement marqué au printemps !

La méiose est une phase particulièrement sensible aux stress climatiques. C'est plus précisément la méiose pollinique, c'est-à-dire les étapes de formation du pollen, qui peuvent être affectées. En effet, la formation du pollen requiert, au niveau des anthères dans lesquels il se forme, des quantités très importantes d'énergie, pour alimenter les processus cellulaires complexes qui se déroulent dans les futurs grains de pollen, et pour accumuler dans ces futurs grains de pollen des réserves de sucres qui leur permettront ensuite de germer et de féconder les ovules. Des **déficits de rayonnement** à ce moment clé tarissent la source de sucres, et enrayent donc tous ces processus. On observe alors souvent des anthères plus petites, malformées, et, à la clé, contenant très peu de pollen, ou du pollen non-viable (incapable de germer). Selon les dates de semis le stade méiose, qui est assez proche du stade dernière feuille étalée, est atteint entre fin avril et fin mai. La date se situe en général 10 jours avant épiaison. La durée de la méiose mâle sous nos conditions climatiques (T° moy 10-15°C) est proche de 2 jours.

Sur cette période déterminante dans la mise en place de la fertilité des épis nous avons eu, cette année, **un déficit de rayonnement cumulé en Joules/cm² de l'ordre de -18 % pour la zone de Poitiers et de -14 % pour la zone de Niort par rapport à la moyenne sur 10 ans.**

Quelles conséquences sur les cultures de printemps ?

Comme nous l'avons vu dans les graphiques plus haut, **le mois de mai a été particulièrement pluvieux** (+ 73 mm par rapport à la moyenne sur 20 ans). Des pluies importantes sont intervenues après les semis, ce qui a engendré des pertes à la levée. L'effet combiné des fortes pluies et des températures moyennes faibles (entre 10 et 13 °C sur le mois de mai) a provoqué une **levée échelonnée** des cultures de printemps comme le tournesol et le maïs. La pluviométrie ainsi que ces levées hétérogènes ont rendu le **désherbage mécanique difficile** par endroit laissant la flore spontanée s'exprimer sur le rang et l'interrang. De plus, les conditions de température ont limité le développement des cultures de printemps, **augmentant ainsi la période de sensibilité à la prédation** par les limaces, oiseaux et taupins. Des parcelles entières ont dû être ressemées.

En revanche, nous observons de très belles parcelles de lentille, lin, pois chiche, féverole qui ont pu bénéficier de la pluie régulière.

Retour en image sur plusieurs cultures de printemps

Lentille



Lentille Noire/moutarde
(photo prise le 14/06)



Ecimage du Ray-Grass dans lentille verte
(photo prise le 13/06)



Lentille verte semée mi-novembre avec du
petit épeautre
(photo prise le 11/06)



Lentille/Lupin
(photo prise le 10/06)



Lentille Verte/Orge semée mi-novembre
(photo prise le 02/05)



Lentille Verte/Orge semée mi-novembre
(photo prise le 02/05)

Pois Chiche



Pois Chiche semé avec de la luzerne porte graine sur le rang. L'objectif est que la luzerne prenne le relais après la récolte du pois chiche. (photos prise le 14/06)



(photo prise le 14/06)



(photo prise le 25/07)

Tournesol



Tournesol semé avec de la luzerne porte graine sur le rang. L'objectif est que la luzerne prenne le relais après la récolte du tournesol. (photos prise le 14/06)



(photos prise le 25/07)

Maïs



Désherbage maïs avec herse étrille dent indépendante (photo prise le 13/06)



Maïs (photo prise le 10/06)

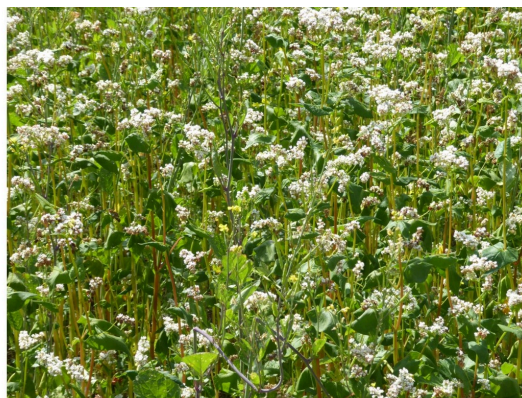


Désherbage maïs très enherbé avec bineuse (photo prise le 12/06)

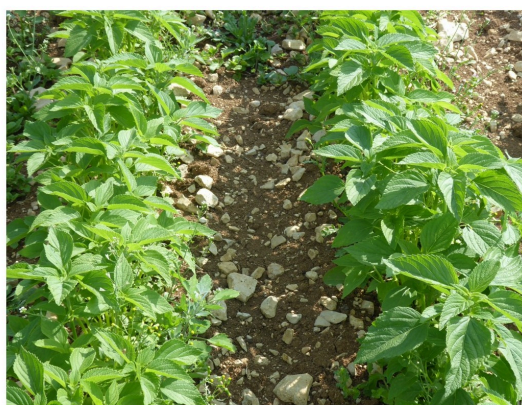


Désherbage maïs très enherbé avec bineuse (photo prise le 12/06)

Autres cultures



Sarrasin et moutarde en association. L'objectif est de sécuriser le rendement avec deux cultures aléatoires. (photos prise le 25/07)



Culture de Chia. (photos prise le 25/07)

Coupler fissuration et semis d'une culture

Suite aux fortes pluviométries de l'année, les opérations culturales ont pu impacter la structure des sols en créant des zones de compaction et de rupture du profil. Dans ce contexte, **associer fissuration du sol avec des outils à dents droites et couverture végétale apparaît comme une solution intéressante**. La fissuration permet de créer de la porosité en profondeur, de ré-oxygéner les sols sans en bouleverser les horizons comme le ferait un labour. Ensuite, on laisse les plantes, les repousses en colza ou les couverts semés après un blé, prendre le relais et faire leur travail, le chevelu racinaire venant prendre la place de la fissuration. **Avant toute intervention, il est important de réaliser un test bêche ou un mini profil afin d'observer les horizons travaillés et localiser la zone tassée.**

La fissuration peut également être utilisée pour améliorer la productivité d'une prairie. Avec le temps et selon la nature des sols, des zones de tassements peuvent apparaître sur des prairies longue durée. Pour intervenir, plutôt privilégier une période où le sol est ressuyé et la prairie est en végétation (au printemps ou entre septembre et octobre). L'objectif étant que les systèmes racinaires des espèces prairiales investissent la porosité créée par la fissuration.

Dans le choix de l'outil, il est important de **privilégier un outil qui viendra générer de la verticalité sans bouleverser les horizons.**

Résultats du GIEE Magellan sur différents mode de travail du sol avant Colza

Le GIEE a comparé différents modes de travail du sol avant colza :

- Travail superficiel
- Travail profond avec fort foisonnement du sol (TERRANO)
- Travail profond avec faible foisonnement du sol (Dent Michel / ACTISOL / AGRISEM)

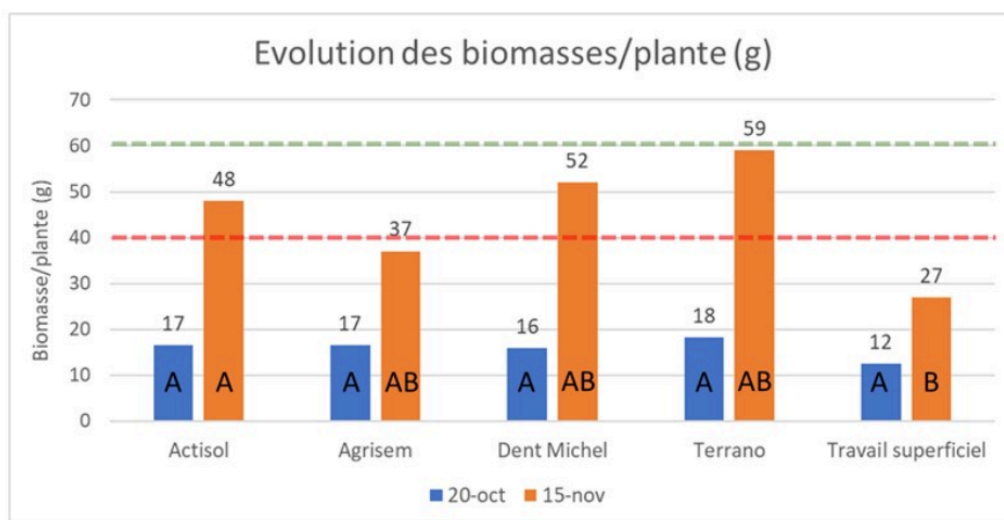
Essai avec 3 répétitions par outils.

Différents paramètres ont été mesurés : biomasse, longueur des racines, hauteur des plantes et rendement.

Au final, nous n'observons pas de différences de rendement entre les différents outils de travail profond. Par contre, le travail superficiel est fortement pénalisé !

Cet essai ne veut pas dire que le travail profond est obligatoire avant colza. Il faut surtout retenir que le colza a besoin d'un sol avec une bonne porosité pour se développer correctement. Et si cette porosité est déficiente par un tassement ou une zone de compaction, un travail du sol à la profondeur adaptée sera justifié.

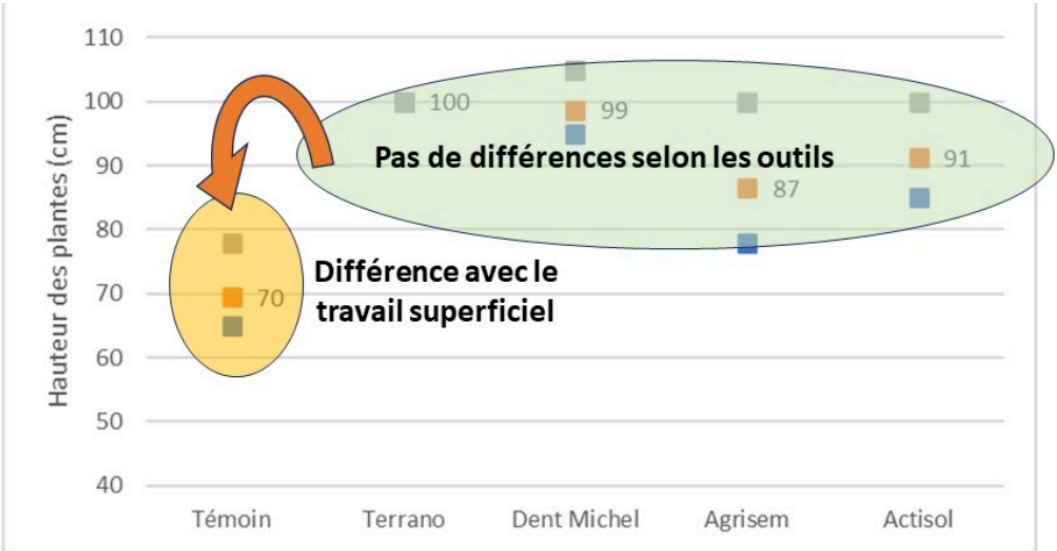
Effets des outils sur la biomasse automnale



Pas de différences entre les outils de travail du sol. Par contre, la modalité de travail superficiel présente la biomasse la plus faible en novembre.

Evolution de la hauteur des plantes selon les outils testés (notation mars 2024)

Hauteur des colzas en fonction des outils



Retrouver l'ensemble de la synthèse [ici](#)

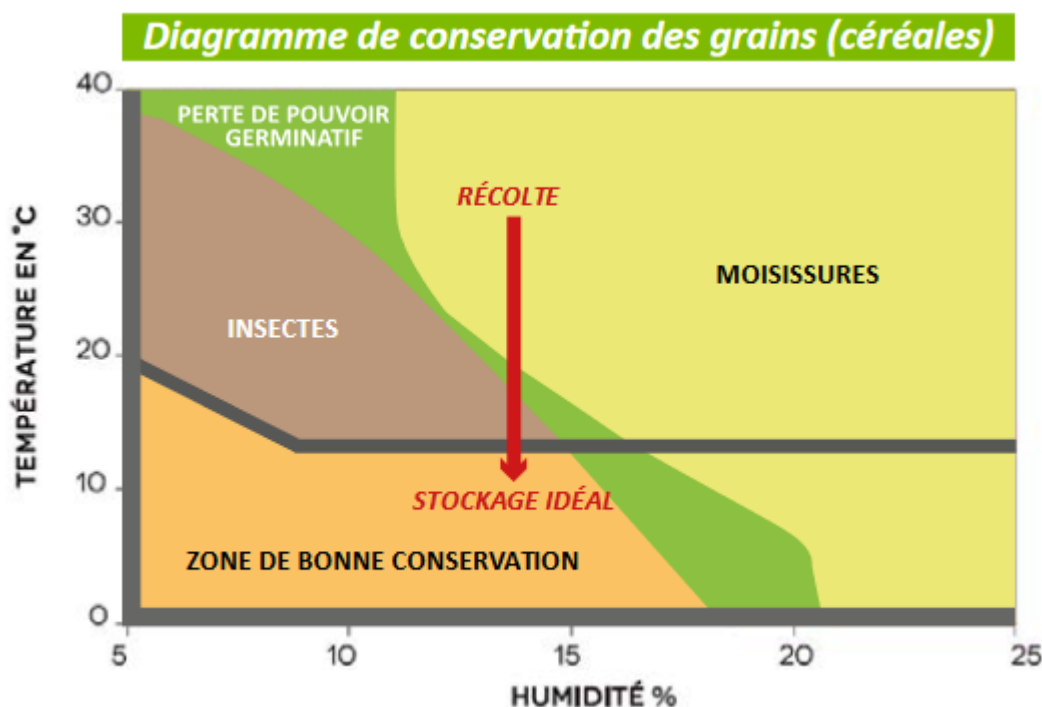
Maîtriser la qualité de ses grains bio, du champ au silo

Préserver la qualité du grain pendant son stockage (plusieurs mois) c'est "empêcher" sa germination, éviter le développement de champignons et la prolifération des insectes (larves et adultes). Les deux paramètres qui permettent de réguler ces facteurs indésirables sont l'humidité du grain et la température.

Les conditions idéales de stockage de longue durée sont :

- une **humidité** inférieure à 15-16 %
- mais surtout, une **température** inférieure à 14-15°C.

Tout l'enjeu est donc de ramener le grain à ces conditions idéales de stockage. C'est ce qui conditionne la nécessité de tri, ventilation et séchage.



Source : Arvalis, Institut du végétal

Dans des conditions climatiques incertaines et de présence d'adventices à la récolte la pratique de **la fauche avant récolte** peut être une solution. Elle permet un premier tri des graines d'adventices et une homogénéisation de la maturité des grains.

Comme il faut récolter les grains les plus secs possibles, ce sont aussi les grains les plus fragiles car cassants. Or, les ravageurs dits secondaires ne s'attaquent qu'aux grains cassés présents après récolte. Si la batteuse est bien réglée, ce risque est fortement diminué. **La qualité du grain récolté commence dès lors qu'il rentre dans la trémie de la moissonneuse batteuse**, laquelle doit faire l'objet de quelques réglages (vitesse avancement, écartement batteurs et contre batteurs, hauteur de coupe...).

Récolter dans de bonnes conditions climatiques permet d'assurer un stockage réussi. En outre, **les grains récoltés nécessitent au préalable l'une et/ou l'autre des étapes de ventilation suivantes** :

- Ventilation de refroidissement : stockage avec une ventilation à air ambiant avec un objectif de diminution de la température de la récolte.
- Ventilation séchante : stockage avec une ventilation à air chaud (au gaz généralement) avec un objectif de diminution du taux d'humidité de la récolte.

Après récolte, **le tri permet de réduire les impuretés au stockage** pour :

- Améliorer l'efficacité de la ventilation
- Limiter la prolifération des insectes et moisissures

Pour le sarrasin, le chanvre, le lin, le soja, le quinoa et la féverole les graines doivent être triées dans l'heure et séchées maximum 24 h après la récolte.

Choisir son matériel de tri et de stockage adapté

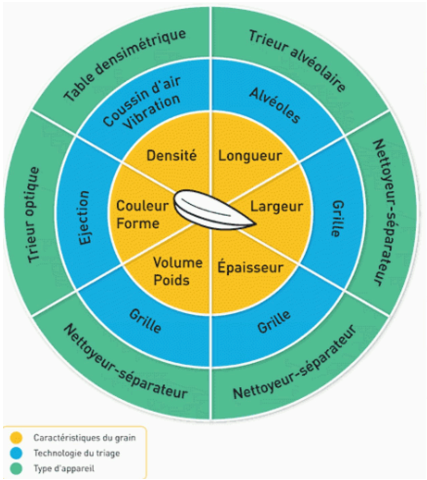


Tableau comparatif des principaux trieurs utilisables en ferme				
Type de trieur	Coût	Facilité d'utilisation	Débit de travail	Autres
Nettoyeur séparateur/plan	☹️	😊	☹️	• Insuffisant pour l'alimentation humaine • Matériel le plus commun en ferme • Nombreuses possibilités de grilles
Trieur rotatif	☹️	😊	☹️	• Idéal pour les cultures humides (auto-nettoyage des grilles) • Nombreuses possibilités de grilles
Trieur alvéolaire	☹️	☹️	☹️	• Doit être intégré dans une chaîne de triage
Table densimétrique	☹️	☹️	☹️	
Trieur optique	😊	☹️	☹️	• Meilleure qualité de tri possible • Passage préalable dans un nettoyeur

Source : Les BIOS du Gers

Le choix d'un type de **stockage** dépend principalement de :

- La durée de stockage
- La quantité à stocker
- La diversité de produits à stocker

Type de stockage	Durée	Quantité stockée	Polyvalence	Praticité	Protection contre ravageurs et oiseaux	Débouché	Ventilation	Coût	Autres
À plat	0-3 mois	☹️	😊 (très modulable)	😊	☹️ (filet hautement recommandé)	Alimentation animale/humaine	Nécessaire si > 1 mois	☹️	• Adapté pour de faibles quantités et une grande diversité de produits
Cellule	0-16 mois	☹️	☹️	☹️	☹️ (possibilité de mettre des filets)		Nécessaire	☹️	• Préférer les fonds coniques pour un nettoyage facile • Préférer les vis aux fosses pour un nettoyage facile • Adapté pour des volumes importants
Big bag	0-3 mois	☹️	😊	😊	☹️	Semence de ferme	Nécessaire (avant ou pendant)	☹️	
Grain inerté	0-12 mois	☹️	☹️	☹️	☹️	Alimentation animale	Pas nécessaire	☹️	• Idéal pour des récoltes humides (maïs, protéagineux...)
Silo boudin		☹️	☹️	😊	☹️			☹️	

Sources diverses

Le **nettoyage** est un élément clé pour assurer la qualité sanitaire :

Il doit être réalisé au minimum 1 fois par an en privilégiant l'aspiration au balayage

Penser aux murs, aux vis et aux outils de récolte (batteuse, benne)

L'utilisation de terre de diatomée (autorisée en AB) associée à du vinaigre permet d'assainir les installations

Il existe le stockage tampon en ferme de 1 à 2 mois qui permet de désengorger les OS. Un stockage à plat sans ventilation est suffisant si la récolte est propre et sèche. Certains cahiers des charges ne permettent pas le stockage en ferme pour des problèmes de traçabilité. Penser à appeler l'OS concerné pour connaître ses exigences.

La surveillance tout au long du stockage vise à empêcher le développement des insectes et des moisissures car la commercialisation d'un lot nécessite l'absence d'insectes vivants !

L'humidité à la récolte détermine si la production doit être stockée avec ventilation de refroidissement, ventilation séchante ou si elle doit être passée au séchoir. 2 systèmes permettent de sécher une récolte :

- Un séchoir (mobile)
- Une benne à double fond

Le **maïs** grain est récolté humide, il doit être séché avant stockage avec ventilation. Le **lin** est une petite graine, le séchage est donc plus long (idem pour le colza). Les **oléagineux** ne doivent pas sécher brusquement au risque de perdre de la qualité d'huile. Le **soja** reprend rapidement l'humidité, surveiller la température en cas d'échauffement.

Tableau décisionnel sur le critère du taux d'humidité			
Cultures	HUMIDITÉ %		
	Stockage	Ventilation séchante	Séchoir
Céréales à paille	≤ 15	16-17	18 ≤
Oléagineux	≤ 8	9-10	11 ≤
Protéagineux	≤ 13	14-16	17 ≤
Maïs grain	≤ 13	14-15	16 ≤

Source diverses

Relever la température régulièrement permet de :

- surveiller un possible réchauffement du lot
- prévenir l'apparition d'insectes de stockage

Le respect des 3 paliers de ventilation est essentiel pour assurer le stockage. Le suivi de la température est l'élément essentiel pour atteindre ces paliers. Une règle : respecter un écart de température de 7 à 10°C entre le grain et l'air extérieur, car l'air se réchauffe de 2 à 3°C au passage du ventilateur.

Une étude d'ARVALIS de 2013, a montré que s'équiper d'un thermostat qui automatise le système, permet :

- de réduire significativement sa facture d'énergie
- d'atteindre plus rapidement le palier de ventilation.

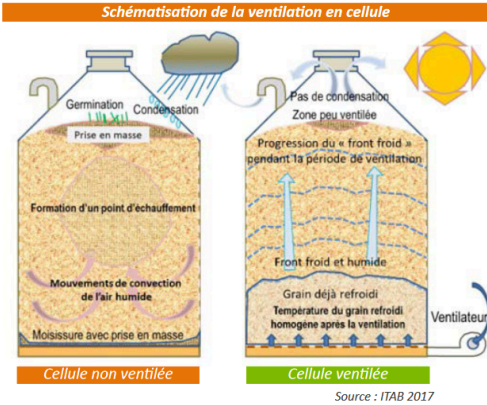


Tableau récapitulatif des étapes de la ventilation

	1 ^{er} palier	2 ^e palier	3 ^e palier
Température maximale	20°C	12°C	5°C
Période	Dès la récolte	Automne	Hiver

Source : ITAB grandes cultures, 2006

Les principaux parasites de stockage



LES PRINCIPAUX PARASITES DE STOCKAGE

LES RAVAGEURS DANS LE LIEU DE STOCKAGE

- **Ravageurs primaires (formes cachées) :** se développent à l'intérieur du grain avant l'émergence au stade adulte



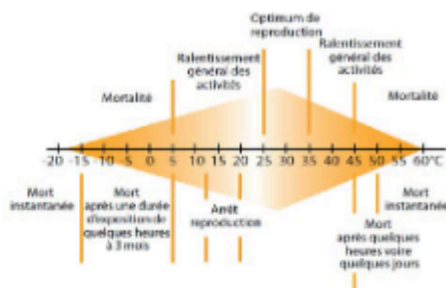
- **Ravageurs secondaires (formes non cachées) :** grignotent les grains seulement par l'extérieur



Source : INRA, 2017

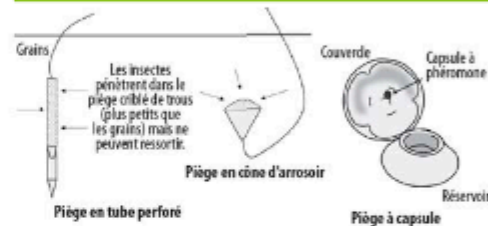
- **Comment les détecter ?**
2 systèmes de détection :
✓ Piège
✓ Sonde acoustique

Diagramme de développement des insectes



Source : Chambre d'Agriculture de Bretagne, 2011

Différents systèmes de piège à insectes de stockage



Source : FNARS & GNIS, 2015

CEUX QUI PROVIENNENT DU CHAMP

LES BRUCHES

Seules les bruches des légumineuses (ravageur primaire) sont déjà présentes sous forme larvaire dans les grains avant récolte. Il n'y a aucun risque pour les autres grains non contaminés durant le stockage, mais il y a un risque de contamination dans les champs voisins du lieu de stockage quand les bruches passent sous forme adulte. Seul le tri des grains contaminés après récolte permet de les retirer du lot.



L'ERGOT

L'ergot est un champignon (*Claviceps purpurea*) qui touche la plupart des graminées, cultivées ou sauvages. Les espèces à floraison ouvertes sont les plus sensibles : seigle, triticale, blé, orge, avoine. Il produit des alcaloïdes très toxiques qui provoquent l'ergotisme. Son développement est météo-sensible. L'ergot se manifeste par des sclérotés de couleur mauve foncé (blanc à l'intérieur) qui remplacent certains grains dans les épis.



En cas d'infestation :

- ✓ Récolter séparément les zones les plus infectées (fourrières, zones sales, passages de roues) pour éviter de polluer de grandes quantités de grains.
- ✓ Il est possible d'enlever une grande partie des sclérotés par criblage si le niveau d'infection n'est pas trop élevé. On peut aussi séparer les sclérotés du reste du grain par flottation.
- ✓ Il faut penser à nettoyer la moissonneuse ainsi que les remorques pour éviter toutes contaminations.

https://www.ile-de-france.chambagri.fr/pre77/rcp-agronomie/bio/filcs/150351_ergot_2008.pdf

LE BLÉ CARIÉ

Un blé carié se caractérise par un grain rempli de spores de couleur noire et par un épi à l'aspect ébouriffé. Dans le cas d'une contamination par ce champignon :
 ✓ La récolte ne doit en aucun cas être stockée et doit être détruite.
 ✓ Il faut penser à nettoyer la moissonneuse ainsi que les remorques pour éviter toutes contaminations.



- **Comment les détecter ?**
✓ Trier le lot contaminé dans un trieur type nettoyeur-séparateur
✓ Passer le lot au séchoir

Traçabilité

Le respect de la qualité sanitaire des grains oblige parfois à devoir donner la preuve des conditions de stockage. L'enregistrement de certains paramètres devient indispensable.

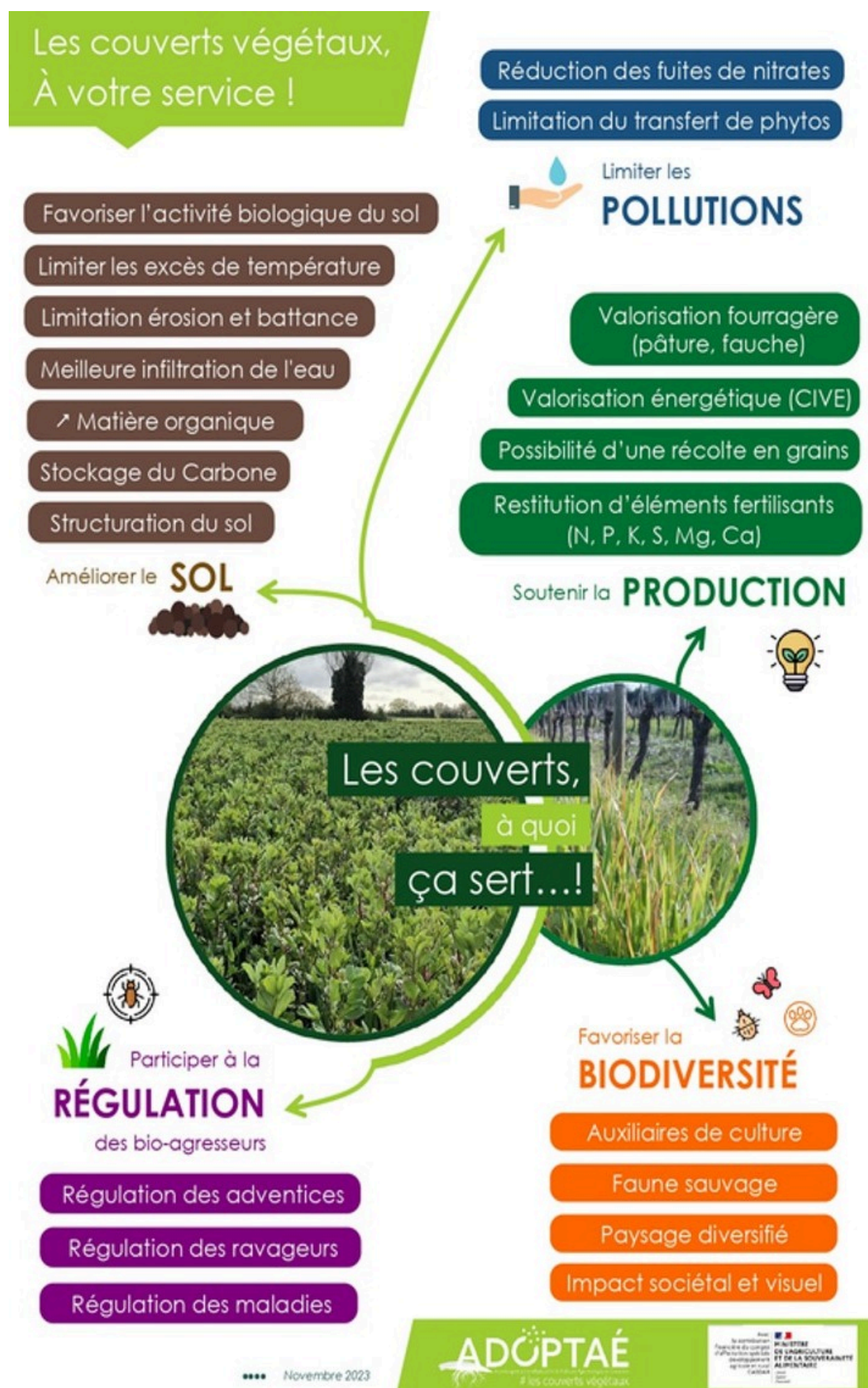
- Dès la mise en cellule, noter l'espèce, la variété, l'humidité et la température des grains. Si des analyses complémentaires sont réalisées (PS, calibrage...), noter les résultats.
- Lors du stockage, noter les dates et durées de ventilation et la température des grains pendant les phases de ventilation, de façon régulière.
- En cas de plan de dératisation, enregistrer la date des visites de surveillance et le produit raticide utilisé.

Pour plus d'informations retrouvez [ici](#) la fiche "maîtriser la qualité de ses grains bio, du champ au silo" réalisée par le groupe Grandes cultures bio Grand Ouest.

Retrouvez également l'outil en ligne "[insectes du silo](#)" d'Arvalis pour identifier un insecte.

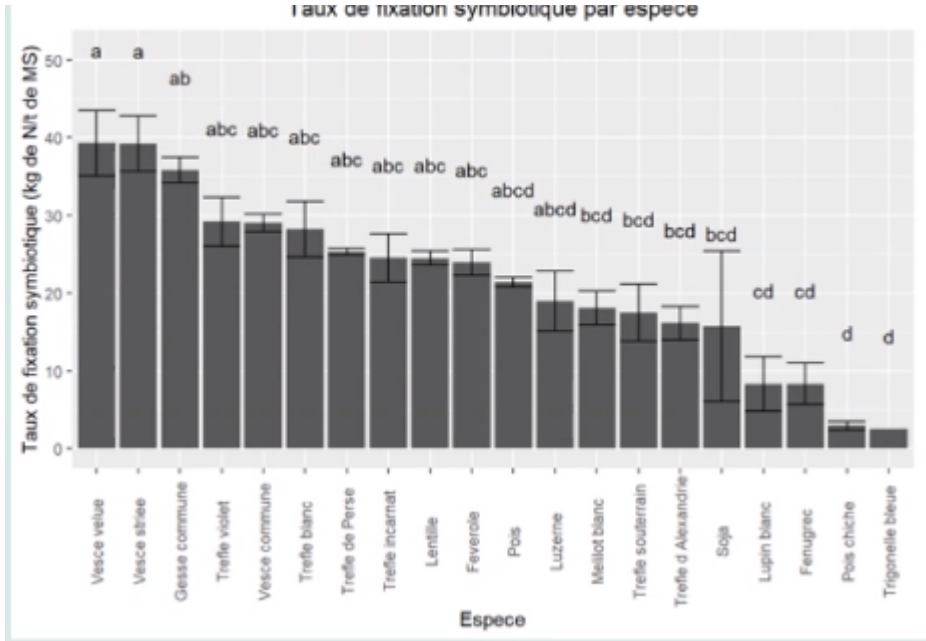
Planter ses couverts végétaux

1/ Choisir son objectif et le service recherché

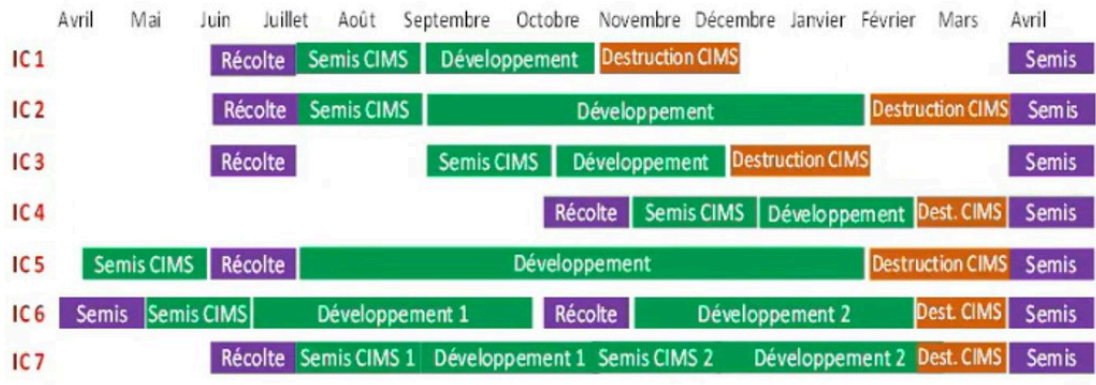


Zoom sur l'effet azote

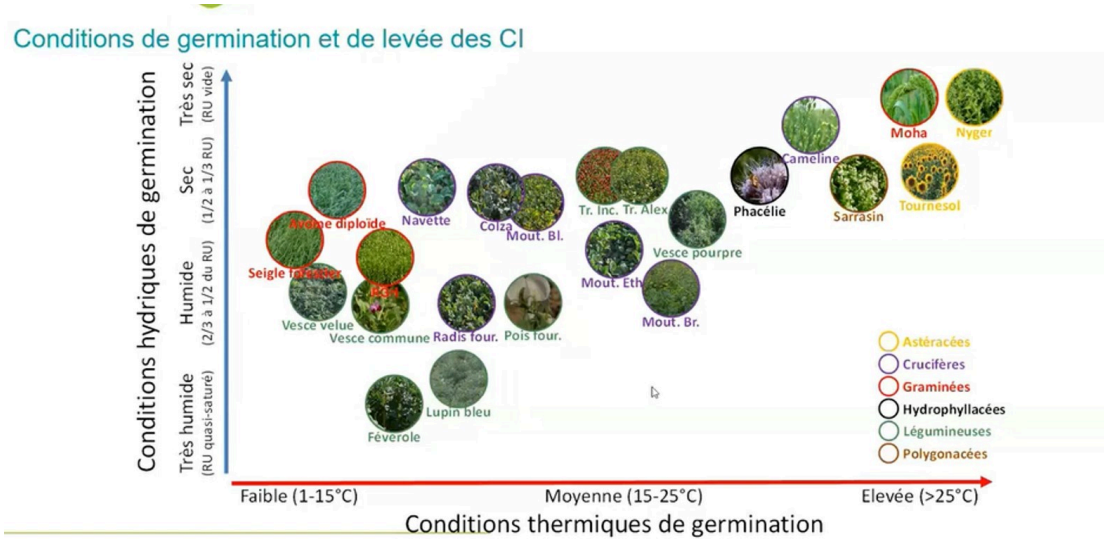
Objectif fourniture d'azote = vesce velue



2/ Choisir les espèces et le type de couvert selon le positionnement dans la succession culturale



3/ Choisir les espèces et le type de couvert selon la période de semis



Quelques conseils pour implanter son couvert :

La préparation du lit de semence

- La préparation du sol ne doit pas être négligée afin d'obtenir les effets souhaités
- Elle permet de gérer le salissement
- Si le semis n'est pas « direct », il faut travailler le sol comme pour une culture de...

- Une semis n'est pas « direct », il faut travailler le sol comme pour une culture de rente. La finesse du lit de semence dépend des espèces implantées et si une semelle est présente en profondeur il conviendrait de passer un décompacteur/fissurateur avant le semis
- Le sol doit être fertile : pour que le couvert puisse se développer, il lui faut des nutriments (comme les cultures), surtout s'il y a un objectif de production de biomasse.
- Il faut gérer les résidus du précédent pour qu'ils n'empêchent pas une levée homogène sur la parcelle.

Le semis

- Faire attention à ne pas semer trop tôt (sécheresse, montée à graine → choix variétaux) ni trop tard (perte de biomasse)
- Respecter les doses préconisées mais semer dense (mais pas trop) permet de bien couvrir la surface du sol, de concurrencer les adventices, de produire de la biomasse, d'avoir une bonne vigueur de départ du couvert
- Semer directement après moisson pour profiter de l'humidité du sol ou dès les premières pluies significatives
- Semer en profondeur (minimum 5 cm) pour déposer la graine dans l'humidité et permettre de provoquer la levée seulement à la suite d'une pluie abondante.

Si l'objectif est un couvert long :

- le double couvert : semis estival (juillet-août) puis semis hivernal (novembre) pour profiter d'espèces mieux adaptées à ces deux périodes.
- le couvert en relais : des espèces estivales et hivernales sont semées en même temps puis un broyage du couvert en novembre permettra la levée des espèces hivernales.

Pour plus d'informations sur les couverts végétaux, allez sur la [page dédiée](#) sur le site [agriconnaissances](#).

Retrouvez également le [Guide Couverts végétaux](#) produit dans le cadre du projet ADOPTAE.

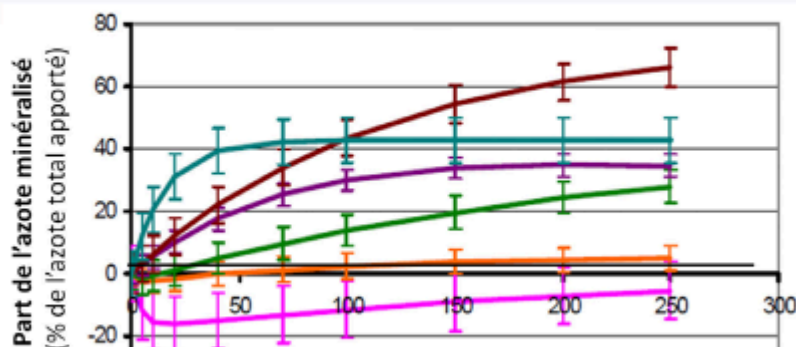
Vous pouvez également [télécharger l'outil ACACIA](#) du GIEE Magellan qui permet de réaliser ses mélanges et de simuler les bénéfices agronomiques et le coût de son mélange.

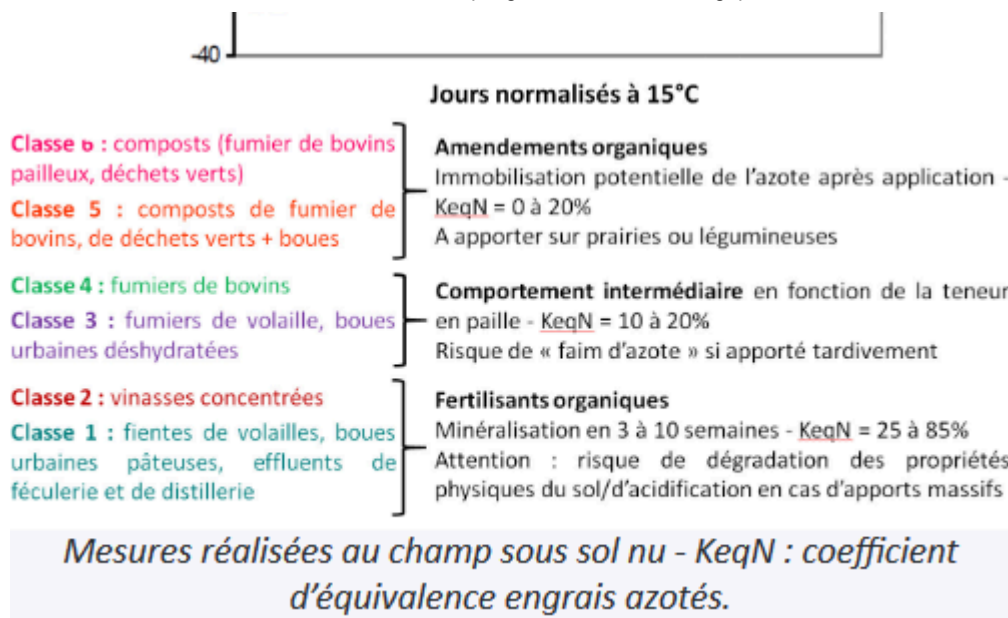
Matières organiques, l'or brun en agriculture biologique

Etant donné la valeur et la richesse en éléments minéraux de ces matières organiques il est essentiel de bien raisonner leur utilisation pour exploiter le maximum de leur potentiel.

Tout d'abord il s'agit de bien **connaître la matière que l'on apporte**, sa composition et son effet fertilisant sur le long terme. Selon les formes et la vitesse de minéralisation, certains produits résiduels vont libérer 30 à 100 % de l'azote organique qu'ils contiennent dans les mois ou les semaines suivant l'apport. Il s'agit des lisiers, des fientes et des digestats de méthaniseurs non compostés. À l'inverse, les fumiers et composts ne libèrent rapidement que 10 à 40 % de l'azote organique apporté, mais peuvent en restituer l'année suivante dans des proportions qui dépendent de facteurs pédoclimatiques non maîtrisables. Dans tous les cas, **l'analyse de l'engrais de ferme est indispensable** pour connaître précisément sa composition et la dynamique de minéralisation. La représentativité de l'analyse s'appuie sur une méthodologie de prélèvement d'une douzaine de sous-échantillons prélevés à différents endroits du stockage, à 30 centimètres de profondeur, mélangés pour constituer l'échantillon à analyser. L'outil "Fertiliser avec des produits organiques" d'Arvalis, disponible [ici](#), permet d'estimer la valeur amendante organique de votre produit.

Dynamique de minéralisation de l'azote pour différents produits organiques (Bouthier, 2009)





Les produits résiduels organiques riches en azote ammoniacal sont exposés aux pertes par volatilisation. La perte d'azote peut dépasser 40 % pendant les 5 heures qui suivent l'épandage, mais l'enfouissement dans les 24 heures réduit les pertes d'environ 65 %. Avec un enfouissement aussitôt après épandage, à l'aide d'un outil dédié ou grâce au travail du sol, les pertes sont même quasi nulles.

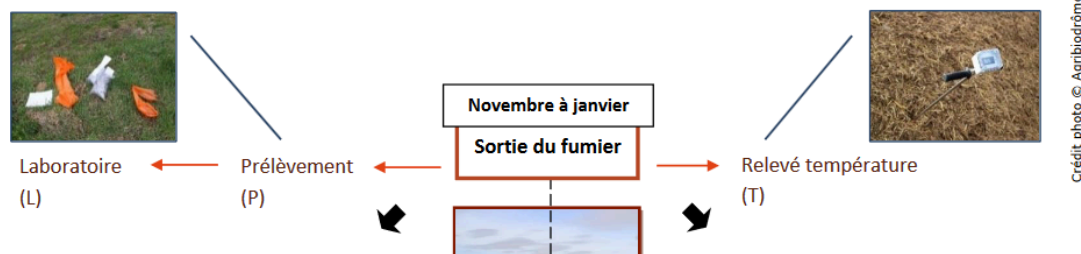
Il est important de bien **raisonner la date d'apport en fonction des besoins de la culture et la capacité de minéralisation de ma matière organique**. Par exemple, les lisiers et fientes (qui minéralisent très vite) vont être bien valorisés par du colza, des céréales au printemps et des cultures de printemps. Les conditions de température et d'humidité sont propices à la minéralisation de l'engrais et les besoins azotés des plantes sont importants. Contrairement aux idées reçues, les céréales d'hiver valorisent très peu l'azote à l'automne et en hiver. Si mes contraintes de sol ne me permettent pas de fertiliser au printemps alors c'est là qu'il peut être intéressant de fertiliser ses couverts à base de crucifères semés en été-automne pour mobiliser les éléments minéraux disponibles et les restituer au printemps lors de la destruction du couvert. Les fumiers, composts et autres matières organiques dont la teneur en azote ammoniacal est plus faible doivent être épandus plus tôt, dès le mois de mars ou à l'automne sur des céréales, pour favoriser la mise à disposition de l'azote lorsque les plantes en auront besoin.

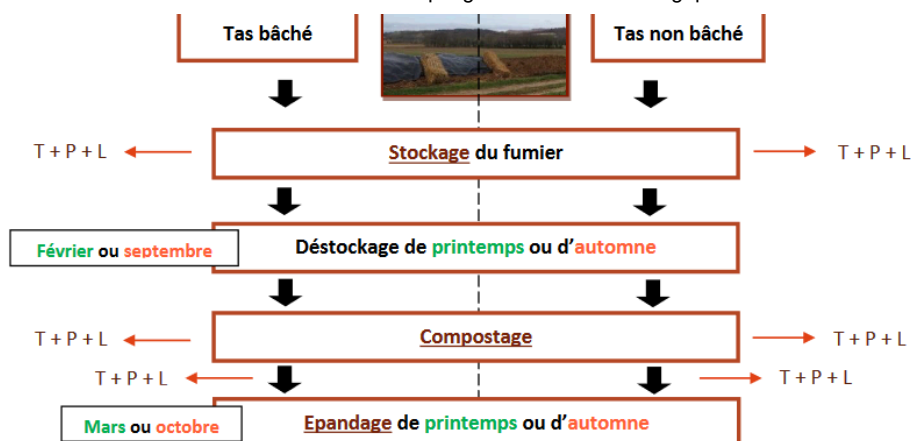
Sur les apports en sortie d'hiver attention aux **conditions d'épandage et au poids des machines**. Les engins trop lourds, sur sol humide, risquent de compacter le sol en surface et en profondeur. L'outil **Terranimo** permet de calculer le risque de tassement du sol lors de l'utilisation de machines agricoles.

Si l'on n'a pas la capacité de stocker la matière fertilisante, il peut être judicieux d'apporter cette matière sur des couverts riches en crucifères ou du colza qui seront capables de mobiliser rapidement les éléments minéraux minéralisés. Dans le cas des couverts, ils seront capables de restituer ses éléments minéraux à la culture suivante après leur destruction.

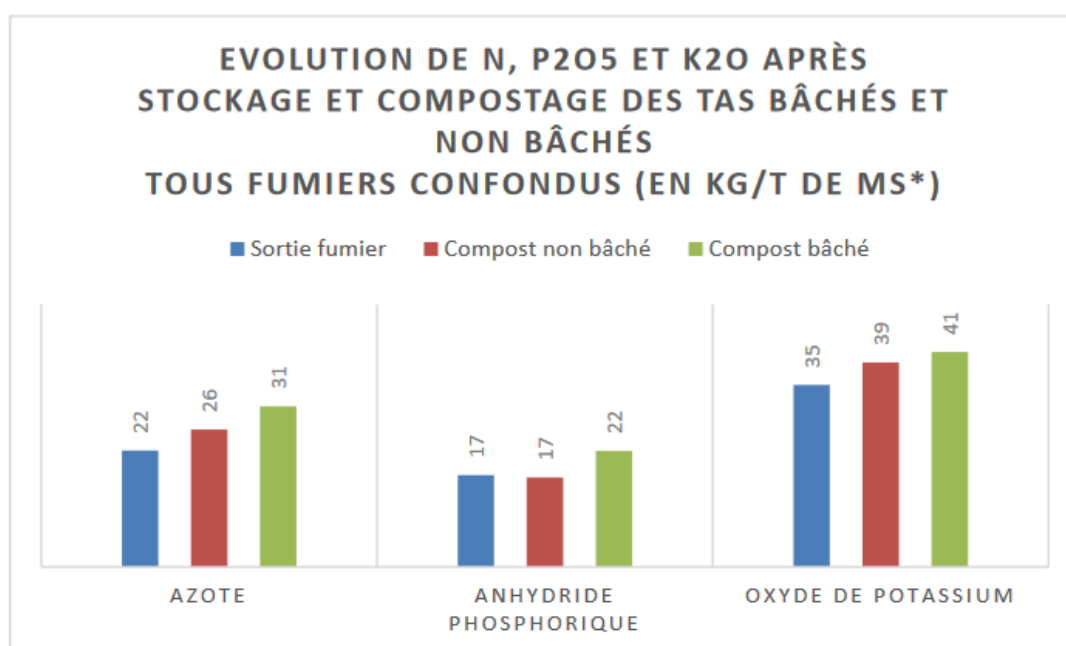
La valeur minérale des fumiers et lisiers est directement corrélée aux conditions de stockage. Fosse à lisier couverte, bâche pour protéger les tas de fumier, fumière couverte sur dalle bétonnée avec fosse de récupération des jus, ces équipements sont précieux pour préserver la valeur fertilisante de nos engrais de ferme. Agribiodrôme a mené une étude auprès de 20 agriculteurs sur l'intérêt de bâcher les fumiers et compost pour conserver les éléments fertilisants. Ils ont utilisé différents types de fumiers : ovins, caprins, bovins, volailles, porcins, et équins. Pour chaque type de fumier, le nombre d'analyses a été respectivement de 6, 4, 4, 4, 2 et 2. Le protocole suivi est :

Protocole des suivis





N, P et K : la concentration des différents éléments n'évolue pas de la même manière pour les composts bâchés et non bâchés d'un même type de fumier. La tendance qui se profile est une concentration des éléments, qui a lieu lorsque l'eau s'évapore, qui est plus significative chez les composts bâchés. Le bâchage permet à priori une meilleure concentration des éléments minéraux.



*Evolution de l'azote, du phosphore (P2O) et de la potasse (K2O) (Kg/t) en fonction de la couverture ou non du tas, pour tous les fumiers confondus. *Matière sèche*

A noter que la perte globale de matière pendant le compostage n'a pas été mesurée dans cette étude car il n'y a pas eu de suivi masse (pas de pesée des tas).

Conclusions

Il est important de **protéger sa matière organique afin de prévenir les pertes environnementales par volatilisation et par lessivage des minéraux.**

Le contrôle de l'humidité est nécessaire au bon déroulé du compostage pour une meilleure montée en température donc un meilleur assainissement et une bonne transformation de la matière. Le co-compostage de fumiers secs et humides est ainsi très pertinent (préférable à l'humidification par l'eau qui provoque du lessivage).

Retrouver **les informations réglementaires pour le stockage au champ** des effluents d'élevage :

- Dans le département de la Vienne
- Dans le département des Deux-Sèvres

GNR - ce qui change au 01 juillet 2024

Depuis le 1er juillet, vous pouvez bénéficier du **tarif réduit d'accise sur le GNR dès l'édition de la facture de votre distributeur.**

Jusqu'à présent, pour obtenir l'application de ce tarif réduit, vous deviez monter un dossier de demande de remboursement.

Maintenant, plus d'avance de trésorerie : le tarif réduit est applicable dès la facturation.

Modalités d'application du nouveau dispositif :

Remplir un formulaire en ligne et réception par mail, dès sa validation, d'une attestation. C'est cette attestation qui doit être transmise aux distributeurs.

Cette attestation doit être transmise avant le premier ravitaillement en GNR intervenant à compter du 1er juillet.

Elle n'est transmise qu'une fois. Sauf changement de situation, elle est valable 3 ans.

Accéder à la plateforme pour obtenir ladite attestation [ICI](#)

En cas d'absence de présentation de cette attestation au distributeur, la taxe demeurera facturée au tarif de droit commun et l'exploitant devra effectuer une demande de remboursement, dans les conditions actuelles. Le guichet de remboursement demeurera ouvert dans les mêmes conditions qu'aujourd'hui.

source : UNECA/JUIN 2024

La crise est l'occasion d'une réflexion sur son système

Bio Nouvelle Aquitaine peut vous accompagner à plusieurs niveaux :

1. En réalisant un **diagnostic d'exploitation** (si vous avez pas déjà eu depuis votre passage en AB).
2. En préparant la campagne **PAC 2024** lors de sessions collectives (voir les dates dans la rubrique Agenda de ce bulletin).
3. En vous informant sur les **aides disponibles** pour votre exploitation.
4. En réalisant un bilan économique et technique avec l'outil "**Prix de revient**" de la FNAB.

Prix de revient, késako ?

Le prix de revient d'un produit correspond au prix permettant de couvrir l'ensemble des charges nécessaires de la culture à la commercialisation de ce produit. Dans la méthodologie proposée, il est calculé en amont du cycle de production (pour l'année ou les années à venir). C'est une démarche prospective. En plus du périmètre des charges prises en compte, cela le distingue de la plupart des approches de coûts de production qui sont bien souvent rétrospectives.

L'approche des prix de revient proposée et traduite dans l'outil Excel a plusieurs objectifs :

- Vous permettre de **mieux comprendre le fonctionnement actuel de votre ferme et la composition de vos prix de revient** (quelles charges pèsent sur quel produit ? dans quelle mesure ?).
- Vous accompagner pour **mieux valoriser le travail** réalisé par toutes les personnes oeuvrant sur la ferme (vous, vos associé-e-s, vos salarié-e-s...) et améliorer les conditions de travail.
- Vous aider à **améliorer votre autonomie**, voire à passer d'une logique de dépendance, financière, économique, agronomique, à une logique de plus grande indépendance.

Très vite, la démarche pourra **vous accompagner dans vos choix stratégiques**, sur les productions, les circuits de distribution, les méthodes de production ou les investissements puisque l'outil Excel vous permet de simuler « en direct » les impacts de tels projets sur vos prix de revient. C'est un **outil d'aide à la décision, propre à chaque ferme**, qui vous permettra de piloter vos ateliers en fonction de la réalité économique de votre structure.

Face à la crise ne restez pas seul et n'hésitez pas à solliciter notre équipe :

Claire Vanhée - Conseillère territoire et futurs bio en Vienne

c.vanhee86@bionouvelleaquitaine.com - 06 27 93 57 44

Morgane Morandeau - Conseillère territoire et futurs bio en Deux-Sèvres

m.morandeau@bionouvelleaquitaine.com - 06 38 20 20 90

Karine Trouillard - Conseillère territoire et futurs bio en Charente-Maritime

k.trouillard@bionouvelleaquitaine.com - 06 75 83 17 22

Marion Andreau - Technicienne Elevage bovins en 17, 79 et 86

m.andreau@bionouvelleaquitaine.com - 07 63 21 67 38

Philippe Desmaison - Technicien Elevage ovins-caprins en 17, 79 et 86

p.desmaison79@bionouvelleaquitaine.com - 06 21 31 32 65

Alexandre Tricheur - Technicien Grandes Cultures en 79 et 86

a.tricheur@bionouvelleaquitaine.com - 06 16 68 11 61

Lara PACE - Technicienne Grandes Cultures en 17 et 33

l.pace@bionouvelleaquitaine.com - 06 46 65 26 62

Amandine Gatineau - Technicienne Maraîchage en 79 et 86

a.gatineau79-86@bionouvelleaquitaine.com - 07 67 14 51 44

Lucie Baptiste - Coordinatrice GAB 79 et futurs bio 79

l.baptiste@bionouvelleaquitaine.com - 06 22 16 08 05

Mélanie Minault - Coordinatrice GAB 86

vienneagrobio@orange.fr - 05 49 44 75 53

AIDES BIO

Mises à jour des "Aides et dispositifs de financement pour l'agriculture biologique en Nouvelle-Aquitaine"

Au Programme :

1. PAC 2024
2. Crédit d'impôt Bio
3. Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)
4. Exonération de la taxe foncière
5. Aides à l'installation
6. Garantie de prêt aux exploitations agricole : alterNa
7. Aides aux investissements France Agrimer
8. Aides aux investissements Région/FEAdER
9. Aides aux investissements DRAAF
10. Aides PCAE
11. Autres PCAE
12. Info, simulation aides

Lire notre note spéciale "Aides"

RESSOURCES TECHNIQUES

Retrouvez notre catalogue de formations



CATALOGUE DES FORMATIONS EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Cliquez ici pour découvrir l'offre de formations 2024-2025
du réseau Bio Nouvelle-Aquitaine

Les WEBINAIRES

Retrouvez les webinaires produits par Bio Nouvelle Aquitaine directement sur notre chaîne YouTube



Bio Nouvelle Aquitaine

@BioNouvelleAquitaine - 1,05 k abonnés - 112 vidéos

Engagée pour le développement de l'agriculture et de l'alimentation bio, Bio Nouvelle Aquitaine...

[bionouvelleaquitaine.com](https://www.bionouvelleaquitaine.com)

S'abonner

Notre chaîne YouTube

ADOPTAÉ : les couverts végétaux



Replay

Retrouvez les autres webinaires de la Chaire Agriculture Biologique [ici](#)



Replay

Les Projets Expérimentaux

ADOPTAÉ : Accompagner la DémultiplicatiOn de PraTiques Agro-écologiques Éprouvées #les couverts végétaux



Made in AB : Maîtrise des ADvEntices eN AB



La synthèse des expérimentations en grandes cultures biologiques 2021-2022



RÉSULTATS DES EXPÉRIMENTATIONS *Grandes cultures biologiques*

[Lire la synthèse](#)

Les infos filières Grandes Cultures



Bio Nouvelle Aquitaine participe aux commissions Grandes Cultures pilotées par INTERBIO Nouvelle-Aquitaine. Ces commissions sont des lieux d'échanges et de débats ayant pour objectif de conduire des réflexions et des négociations interprofessionnelles ancrés dans une véritable stratégie régionale.

Les travaux actuels :

- Évaluation des besoins en Grandes cultures bio en Nouvelle-Aquitaine.
- Un groupe de travail sur les seuils économiques » Blé tendre.
- Un groupe de travail en partenariat avec Bio Nouvelle-Aquitaine « Adapt'AB » pour mener une réflexion sur des choix de cultures alliant adaptation au changement climatique et les attentes du marché.
- Travaux sur l'assurance récolte
- Projet filière moutarde bio

[Lire la dernière note filière](#)

La revue GRATUITE technique ProFilBIO



[Lire le dernier numéro](#)

Les Fiches Grandes cultures

La [Lentille](#)

Le [Pois Chiche](#)

Le [Chanvre](#)

Le [Soja](#)

Le [Haricot flageolet](#)

**LENTILLES
VERTES**





L'existence de ce document est rendue possible grâce aux agriculteur.trice.s bio qui adhèrent à leur groupement départemental. Merci à eux !

Alexandre TRICHEUR / 06 16 68 11 61 / a.tricheur@bionouvelleaquitaine.com
Lara PACE / 06 46 65 26 62 / l.pace@bionouvelleaquitaine.com

Vienne Agrobio
Agrobio Deux-Sèvres
GAB 17

www.bionouvelleaquitaine.com



Cet email a été envoyé à a.tricheur@bionouvelleaquitaine.com, cliquez ici pour vous désabonner.

322 Bd Jean Jacques Bosc 33130 Bègles FR