

Actualités

■ Nouveauté 2021 du réseau bio : le guide technique des Grandes Cultures bio en Pays de la Loire !

Pourquoi un guide ?

Il a été créé pour outiller les agriculteurs et agricultrices avec des références techniques en Grandes Cultures, adaptées à leur contexte pédoclimatique. Partager des savoir-faire et accompagner les producteurs et productrices bio vers l'autonomie restent des objectifs poursuivis par notre réseau et ce guide en est une belle illustration !

Que contient ce guide ?

Vous y trouverez des fiches qui abordent des questions transversales à la culture des céréales, oléagineux et protéagineux en bio, ainsi que des fiches par espèces principalement cultivées dans notre région. Ces fiches ont été conçues à l'aide d'une compilation d'enquêtes sur les pratiques de 39 agriculteurs sur les 5 départements et à partir de la bibliographie existante, dans le cadre d'un stage réalisé en 2020, par Maëlle Coffignier, au Civam BIO 53. Ce guide est un outil évolutif qui pourra s'adapter au fil des années aux enjeux et aux attentes des producteurs et des consommateurs.

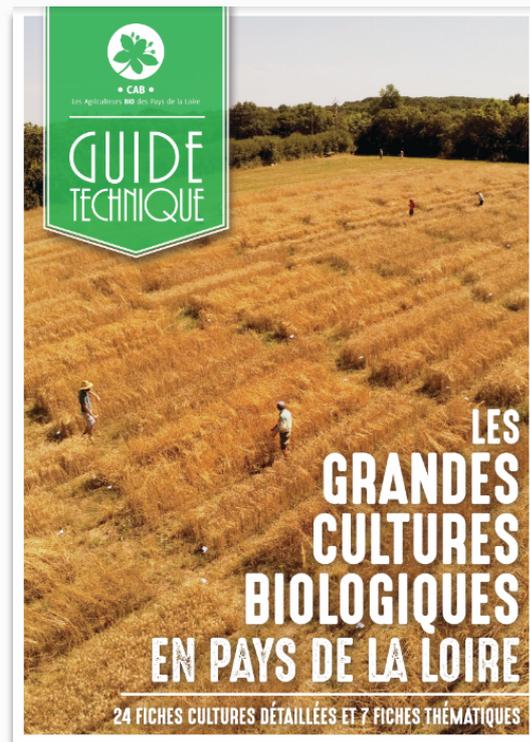
Où peut-on se procurer le guide ?

Il est à commander directement sur le site de la Coordination Agrobiologique des Pays de Loire, grâce à un paiement en ligne sécurisé. Il vous sera directement expédié par voie postale. Le prix du guide est de 20 € + 5 € de frais d'envoi. A vos commandes !

► <http://www.biopaysdelaloire.fr/un-guide-technique-des-grandes-cultures-bio-en-pays-de-la-loire/>



Réalisé avec le soutien de l'Agence de l'eau



Essais paysans

■ Méteil d'été en Sarthe

Le groupe GIEE de la Sarthe travaille sur la possibilité de faire pâturer les chèvres en période estivale. L'enjeu pour ces systèmes caprins fromagers-fermiers est de poursuivre le pâturage durant l'été, dans un contexte de sol sableux à faible potentiel.

Un essai paysan a été mis en place en 2020 dans un élevage caprin de 40 chèvres, avec une approche globale qui lie le sol la plante à l'animal. Cet essai est une des solutions intéressantes à développer pour le renouvellement de prairie affaiblie mais un certain nombre de critères doivent être respectés.

Dans bien des cas les sols où sont implantées ces prairies en fin de carrière ont une vie affaiblie, il serait donc raisonnable de prévoir un apport organique ou un engrais vert pour assurer les besoins de cette intensification végétale.

Le 15 avril, la première coupe d'une vieille prairie a été incorporée au sol, comme un engrais vert. En complément, des micro-organismes efficaces « EM » ont été incorporés à raison de 150l/ha avec un mulchage au roto-labour pour assurer la décomposition.

Le 26 mai, un mélange de 15kg de millet 12kg de moha et 3kg de trèfle d'Alexandrie a été semé dans la parcelle.

Le pâturage au fil de la parcelle a commencé le 6 juillet pour durer jusqu'au 15 août. 2-3 tonnes de matières sèches ont été pâturées par les chèvres. Les chèvres ont bien pâturé la parcelle. La règle du pâturage dans ce cas de sol à faible potentiel est une évidence; les déjections apportées par les chèvres contribuent à la vie du sol et préparent la réussite de la future prairie à planter l'automne suivant.



Cet essai a permis au producteur d'assurer sa production de lait estivale (sans baisse de production contrairement aux années précédentes), tout en économisant du foin.

Il sera reconduit cette année, avec un nouveau mélange sans moha (trop de différence de comportement avec le millet et peu de repousse après le pâturage) et avec plus de trèfle d'Alexandrie, pour limiter l'apport de concentrés cet été. Le pâturage sera réalisé à priori plus tôt, afin d'éviter de se faire dépasser par le stade des graminées : avec 2 semaines d'avance environ, donc dès fin juin. L'utilisation du fil avant (et arrière) permettra d'éviter le piétinement des repousses. À suivre cet été !

Contact : Olivier Subileau du GAB72.

■ Réduction du travail du sol en AB en Loire Atlantique

En Loire Atlantique, deux petits groupes répartis au nord et sud de la Loire poussent leur réflexion sur la réduction du travail du sol en AB. Au programme : partage d'expériences et mise en place d'essais paysans. On recrute! (cf Contact Julien Bouriga).

Quelques exemples d'essais en 44 : semis Trèfle Blanc (3kg) et triticale-pois (330-20 gr/m), début novembre 2020; objectif : avoir un couvert de TB entre deux mélanges céréales/protéagineux. TB tout juste sorti début mars...TV semé (19kg) avec triticale féverole à la mi novembre, TV très bien (trop?) développé, objectif garder le TV jusqu'à l'an prochain (voir photo).

Contact : Julien Bouriga du GAB44.



photo du 23 mars

■ Semences paysannes : L'avoine, l'amidonniér, l'épeautre, l'orge et le seigle sont à l'honneur !

Souvent qualifiées de « secondaires », les céréales d'hiver telles que l'avoine, l'amidonniér, l'épeautre, l'orge ou encore le seigle, n'en sont pas moins pleines de ressources. Entre intérêts « biodiversité », « agronomique », « économique » et « nutritionnel », comment ne pas se laisser tenter par ce type de production ? Après une rapide présentation des céréales paysannes, et un bref rappel du programme d'expérimentation mené par la CAB Pays de la Loire et le GABBanjou depuis 2004, cet article vous livre les caractéristiques des principales espèces de céréales « secondaires », toutes présentes dans la collection 2020 de variétés paysannes de la plateforme d'essais de Bouchemaine (49).

Céréales paysannes, de quoi parle-t-on ? Pour qui les produire ?

Jusqu'en 1830, la totalité des céréales cultivées en France sont des variétés locales et traditionnelles, dites « de pays », plus ou moins hétérogènes. Les variétés sont sélectionnées par et pour les paysans, elles s'échangent de mains en mains : ce sont des variétés paysannes. Avec leurs pailles plus hautes, une qualité de grain supérieure, une plus grande diversité génétique, une adaptation aux conditions difficiles, ces variétés sont pleines de ressources et s'adaptent aux contraintes de l'agriculture biologique.

Les débouchés des céréales d'hiver sont multiples : les petits et grands épeautres ainsi que le seigle sont des céréales panifiables appréciées des paysans boulangers mais également des artisans pastiers à la recherche d'originalité, tandis que l'orge peut être transformée pour la production de bière, cerveoise ou whisky. Toutes ces céréales sont utilisables en cuisine, en grains entiers ou concassés. L'avoine, par exemple, consommée en flocons, est particulièrement riche en fibres et possède un index glycémique très faible. Pas étonnant que ces céréales aient trouvé leurs places sur les étals des magasins bios ou directement chez les paysans boulangers/pastiers/meuniers/ brasseurs. Alors, pourquoi pas des céréales paysannes ?

Un réseau de producteurs de « céréales paysannes » qui s'étoffe !

Lancé en 2004 par plusieurs paysans passionnés, le programme « Semences Paysannes » des Pays de la Loire s'est développé et compte aujourd'hui plus d'une trentaine de producteurs qui cultivent régulièrement des variétés paysannes. Les blés tendres et blés poulards représentent la majorité des surfaces en production. En 2020, en Pays de la Loire, plus de 200 ha de blés paysans ont été cultivés par les producteurs du réseau. Néanmoins, d'autres espèces de céréales à pailles issues de sélections paysannes font leur réapparition dans nos champs et gagneraient à être connues...

La collection de Bouchemaine : lieu « vitrine » mais aussi de notations

La ferme du Pont de l'Arche à Bouchemaine (49) accueille depuis 2006 une collection de céréales à pailles d'hiver. Ouverte au public le 1^{er} lundi de Juillet, la collection permet aux porteurs de projets, producteurs et particuliers de (re)découvrir une multitude de variétés. Véritable vitrine du savoir faire paysan, cette collection est également un lieu d'expérimentation. Chaque année les variétés de céréales d'hiver sont notées au champ pour apporter des références techniques aux producteurs qui souhaiteraient se lancer dans l'aventure des semences paysannes.

Les variétés les mieux notées en 2020 !

Le saviez vous ?

En 2020, la collection de la Ferme du Pont de l'Arche totalisait 110 variétés appartenant à 10 espèces de céréales, regroupées sur 230 microparcelles de 10m². Chaque année, les essais sont semés à une densité de 350 grains/m² sur 4 rangs espacés de 33 cm, ce qui permet de les biner en Avril.

Avoines, blés amidonniers, épeautres, orges, seigles,... voici pour chaque espèce nos retours sur les variétés qui nous ont le plus marqué en 2020.

• Avoine

Les rendements des avoines en 2020 sont globalement plus faibles qu'en 2019, mais certaines variétés se montrent stables, c'est le cas de Rouge de Mortagne, Jaune géante à grappes, Panache de Roye et Grey Winter. Rouge de Mortagne reste une valeur sûre en 2020, elle présente plusieurs avantages : pouvoir couvrant très important, résistance aux maladies, tenue à la verse et bon rendement (28q/ha). Les variétés Brieligo, Pluie d'Or 1 et 2 et Noire de Moyencourt présentaient en 2019 des rendements compris entre 25 et 30 q/ha. Cette année 2020, sûrement en raison d'une pression sanitaire plus importante, ces variétés ont vu leurs rendements chuter.

• Amidonnier

Tout comme en 2019, cette année la variété la plus prometteuse est le mélange d'amidonnières de Jean Jacques Mathieu qui allie rendement intéressant (30 q/ha en 2019 et 2020), tenue à la verse correcte et bon pouvoir couvrant. D'autres variétés, bien que plus sensibles aux maladies, comme Arras et le mélange d'amidonnier brun et blanc de Franck présentent également des rendements stables et satisfaisants d'une année sur l'autre. Deux nouvelles variétés Black Emmer et Red Emmer font leur apparition cette année dans la collection et se placent parmi les variétés les plus productives. Attention toutefois, du haut de ses 1m40 la variété Black Emmer a montré une certaine sensibilité à la verse. Affaire à suivre l'année prochaine !

Une céréale à découvrir ...

L'amidonnier, ancêtre du blé dur, fait partie avec le petit épeautre des céréales les plus anciennes, ramassées et cultivées dès le Néolithique. Délaissé pour d'autres céréales plus productives, l'amidonnier avait presque disparu de nos champs après la Seconde Guerre mondiale. Ses grains plus sombres que ceux du blé, sont aussi plus aromatiques. Ses glutens fragiles rendent sa panification délicate, mais pas impossible, et il pourra ainsi être transformé en farine, en pains ou en pâtes. Certains brasseurs ne jurent que par l'amidonnier et en ont même fait leur spécialité. Ce n'est pas seulement son goût qui fait l'intérêt de cette céréale mais aussi ses excellentes qualités nutritionnelles : il est en effet très riche en protéines, en fer et autres micronutriments...

Alors paysans meuniers, boulangers, pasteurs, ou brasseurs, laissez-vous séduire par cette céréale millénaire et n'hésitez plus, contactez nous pour tester l'amidonnier !

• Petit épeautre

Deux types d'engrains sont présents sur la plateforme de collection : les variétés nues et vêtues. Des différences de rendements importantes sont à noter entre ces deux types de variétés. Les engrains nus noirs ont une production inférieure aux variétés vêtues, mais leurs grains n'ont pas besoin d'être décortiqués avant transformation. Le rendement moyen de la collection en 2020 est significativement supérieur à celui de 2019 (17.3q/ha contre 9.2q/ha). La variété au plus haut rendement cette année est le mélange du CETAB avec 22q/ha (contre 11 q/ha en 2019). A l'exception de la productivité et de la taille des variétés, les petits épeautres de la collection présentent des caractéristiques agronomiques comparables : l'épiaison de cette céréale est la plus tardive de la collection, la tenue à la verse est particulièrement bonne tout comme la résistance aux maladies.

• Grand épeautre

Tout comme pour l'engrain, le rendement moyen du grand épeautre en 2020 est supérieur à celui de 2019 (27.5 q/ha contre 22.3q/ha). Les variétés allemandes Oberkulmer et Tyrolien rouge allient rendements intéressants (supérieur à 30 q/ha) et bonne tenue à la verse. Le mélange de Franck, bien que très productif et plus couvrant que la plupart des autres variétés, se voit pénalisé par sa sensibilité à la verse. Deux nouvelles variétés Gotland Spelvete et Folkarna Spelvete originaires de Scandinavie, font leur apparition dans la collection en 2020. Leurs rendements satisfaisants ainsi que leur bonne résistance à la verse leur assureront une place dans la collection 2021.

• Orge

L'orge est la céréale la plus précoce de la collection. Deux types variétaux sont présents : les grains nus (représenté par l'Orge de l'Oregon) et les vêtus. Les variétés aux grains nus ont un rendement inférieur aux types vêtus mais leurs grains n'ont pas besoin de passer par l'étape du décortiquage.

Contrairement à l'année précédente, les orges n'ont pas souffert de la verse en 2020. Deux nouvelles variétés aux rendements élevés, Krakowsky et Dvourady rejoignent la collection cette année et partagent le classement de tête avec l'orge du Finistère (première du classement en 2019). Krakowsky se démarque par sa hauteur importante et son fort pouvoir couvrant. D'autres variétés, l'orge de Bolivie et Landrace Bolivie, aux rendements inférieurs, ont su retenir notre attention de part leurs grains de couleur noire et leurs qualités gustatives.

• Seigle

Le seigle est la seule espèce allogame de la collection, c'est également celle qui produit les pailles les plus hautes (jusqu'à 190 cm). Les rendements de l'année 2020 sont inférieurs à ceux de 2019 (17.6 q/ha contre 36 q/ha), ceci peut s'expliquer par un semis de la plateforme en décembre, peut être tardif pour cette espèce.

Le seigle du Pont de l'Arche et le Slash Burn Rye ont un rendement équivalent cette année autour des 20q/ha. Le Slash burn Rye est le plus couvrant et le plus haut des trois seigles, ce qui lui confère également une sensibilité à la verse plus marquée.

Pour conclure...

Si vous souhaitez vous lancer dans l'aventure des semences paysannes, n'hésitez pas à nous contacter. Des essais sont possibles ! Et puis, nous vous donnons rendez vous le lundi 5 juillet 2021 à la Ferme du Pont de l'Arche à Bouchemaine (49) pour découvrir la collection, rencontrer d'autres producteurs et... qui sait peut-être vous fournir vos premières graines !

Contact : Adrien Lisée GABBANJOU

Espèces	Variétés	Pouvoir Couvrant	Date épiaison	Maladie	Hauteur (cm)	Verse	Rendement (q/ha)
Avoine	Rouge de Mortagne	9	27/05/2020	1	110	1	28,03
	Avoine Une de mai (variété moderne)	5	12/05/2020	3	90	1	27,59
	Panache de Roye	7	20/05/2020	1	135	1,5	24,59
	Jaune géante à grappes	9	27/05/2020	1	140	1	22,70
	Grey winter	7	16/05/2020	3	140	1,5	21,78
	Flamande Desprez	6	16/05/2020	2	115	1	21,49
	Pluie d'Or 1	7	16/05/2020	3	140	2	19,51
	Noire de Moyencourt	6	20/05/2020	4	130	1,5	17,57
	Brieligo	7	20/05/2020	3	125	2,5	15,73
	Perle blanche	8	20/05/2020	4	140	1,5	14,09
	Pluie d'Or 2	8	20/05/2020	4	130	2	13,89
	MOYENNE		7,2		3	127	1,5
Amidonnier	Mélange d'amidonniers JJ Mathieu	5	16/05/2020	0	140	2,5	30,01
	Black Emmer	4	16/05/2020	0	140	3,5	27,59
	Amidonnier blanc + brun Franck	5	27/05/2020	2	135	2	23,23
	Red Emmer	5	12/05/2020	0	130	2	22,85
	Amidonnier Arras	4	16/05/2020	2	120	1,5	21,78
	Amidonnier blanc à barbes noires	4	27/05/2020	2	125	2,5	18,39
	Amidonnier CETAB	3	16/05/2020	0	110	3	16,94
	Amidonnier ESP Flo	4	27/05/2020	0	125	2	16,94
	Amidonnier Perroquet	3	20/05/2020	2	110	2,5	11,62
	Amidonnier noir	3	27/05/2020	0	135	1,5	8,57
	MOYENNE		4		0,8	127	2,3
Engrain	Mélange CETAB 100 engrains vêtus	6	27/05/2020	0	120	1	22,27
	Engrain Hollandais	6	03/06/2020	0	110	1	19,85
	Engrain Peter Kunz	5	27/05/2020	0	110	1	19,85
	Engrain nu noir S2015	6	27/05/2020	0	110	1	13,55
	Engrain nu noir Juliette	6	27/05/2020	0	125	1	10,89
	MOYENNE		5,8		0	115	1,00
Grand Epeautre	Oberkulmer 1. AB	4	20/05/2020	0	140	1,5	31,95
	Tyrolien rouge	4	20/05/2020	0	125	1	30,98
	Mélange Grand épeautre Franck	6	20/05/2020	0	140	3	30,49
	Oberkulmer 2	5	27/05/2020	0	120	1	26,62
	Gotland Spelvete	4	27/05/2020	0	135	1	24,69
	Folkarna Spelvtete	4	12/05/2020	0	125	1,5	24,20
	Mélange Grand épeautre Kunz	4	12/05/2020	0	120	1	23,23
	MOYENNE		4,4		0	129	1,43
Orge	Orge Krakowski	8	07/05/2020	0	145	1,5	27,88
	Orge du finistère	5	07/05/2020	0	110	1,5	26,20
	Dvourady	7	07/05/2020	0	120	2	24,69
	Haut Atlas	5	07/05/2020	0	90	1,5	23,19
	Orzo Ozienda P.	5	07/05/2020	0	105	2	20,81
	Orges du monde ICARDA	5	07/05/2020	0	110	2	17,39
	Skumur	4	07/05/2020	0	60	1	13,55
	Orge de Bolivie	7	07/05/2020	0	120	2	13,39
	Landrace Bolivie	3	07/05/2020	0	90	1	10,20
	Orge nu de l'Oregon	3	07/05/2020	0	90	1	7,16
	MOYENNE		5,2		0	104	1,55
Seigle	Slash burn rye	7	16/05/2020	0	190	2,5	21,30
	Seigle du pont de l'arche	3	07/05/2020	0	170	1	20,81
	Cache valley rye	6	07/05/2020	0	170	1,5	10,65
	MOYENNE		5,3		0	177	1,67

Pouvoir couvrant = 1 à 9 (1 : très peu couvrant - 9 : très couvrant) | Maladie = 0 à 5 (0 : parcelle saine - 5 : parcelle entièrement touchée) | Verse = 1 à 5 (1 : parcelle debout - 5 : parcelle couchée)

Focus techniques

■ Le "VESS" pour observer ses sols : mieux les comprendre et mieux décider du travail du sol ?

Comme vous l'avez déjà peut-être lu, nous essayons dans le réseau CAB-GAB-CivamBio53 d'accroître le suivi des essais de chacun d'entre vous. Il est important de suivre l'évolution de la structure du sol d'une parcelle, pour savoir si l'on peut passer en TCS sur une culture de printemps ou encore comparer deux modalités d'un essai en bande qu'on a réalisé sur la ferme. Pour toutes ces raisons, nous souhaitons davantage observer nos sols et nous vous conseillons d'utiliser le VESS pour "Visual Evaluation Soil Structure". Le principe est simple, demande un peu de rodage mais est tout à fait faisable en autonomie dans vos champs. Il s'agit de donner une note sur 5 à la structure du sol : 1 très bonne structure, 5 très compacté. C'est un outil pédagogique qui "met le pied à l'étrier" quand on n'a pas l'habitude d'observer ses sols, on ne sait souvent pas quoi regarder ! Il faut imprimer une fiche papier présentée ci-contre, glissez là dans une pochette plastique et gardez un petit carnet (celui de vos itinéraires techniques) comme ça vous gardez une trace de la note obtenue.

Observer la taille des mottes, leurs aspects : fermées, poreuses, micro-pores ou macro pores ? Aspects anguleux ou pas, etc.

A force de multiplier les observations, vous serez plus pointus sur les conséquences de vos travaux du sol et donc mieux à même de faire des choix. Un exemple de règle de décision serait donc : avant maïs, je fais le test VESS : sur une note 1-2 mon sol est bien structuré, je peux envisager une réduction du travail du sol. Sur une note de 3-4 il est fortement préconisé de travailler (labour ou travail profond) pour permettre au maïs de se développer rapidement, et notamment d'avoir une exploration racinaire importante et donc une bonne résistance à la sécheresse.

Ce 15 avril, le groupe Grandes Cultures Biologiques 53-72 s'est réuni pour un "rallye cultures" où l'on a réalisé ensemble des VESS pour se faire l'œil à plusieurs et aussi apporter des éléments dans nos échanges à bâtons rompus sur la parcelle !

Pour télécharger la fiche recto-verso : <https://www.progres-sol.ch/fileadmin/progres-sol/VESS2019.pdf>

Pour une vidéo claire (3min) qui précise la méthode : <https://www.youtube.com/watch?v=62Ur8IP3VDM>

Il existe une application smartphone gratuite permettant de faire le test et aussi de conserver les évaluations : <https://appadvice.com/app/vess/143690528>

Thomas QUEUNIET - Animateur technique Grandes cultures, Sol-Agronomie CIVAM BIO 53



test VESS en sud
mayenne le 9_03_21 sur
un essai blé-trèfle



triticale pois semis
début novembre 2020
avec 3kg de trèfle blanc,
photo du 23 mars

VESS ₂₀₂₀ Version 10.06.2020	Couche entière: taille des agrégats/mottes	Agrégat/motte intact		Ouvrir (briser) la motte	Taille et forme des agrégats/fragments ouverts	Aspect après "ouverture"		Racines et couleurs [racines observables uniquement quand les cultures sont bien établies]
		Taille	Forme			Forme	Porosité	
Sq1 Très bien (friable)		La plupart font moins de 6 mm [critère à exclure si travail du sol récent – > se référer uniquement à la forme]	Grumeleux. Agrégats petits et arrondis	Motte poreuse (ouverte): motte colonisable par des racines. Lorsqu'on ouvre la motte, elle se brise de façon irrégulière. Brise exactement où on veut. Pour Sq1-2 la motte semble être composée de plus petits agrégats.		Les agrégats sont composés de plus petits agrégats, maintenus ensemble par des racines	Très poreux	Racines à l'intérieur des agrégats
Sq2 Bien (intact)		De 2 mm à 7 cm [critère à exclure si travail du sol récent – > se référer uniquement à la forme]	Agrégats arrondis. Pas de mottes fermées	Motte non poreuse (fermée): motte difficilement ou pas colonisable par les racines. Lorsqu'on ouvre la motte, elle se brise exactement où on veut ou bien le long de fissures et révèle des faces planes.		L'ouverture des agrégats révèle quelques agrégats plus petits et des faces irrégulières	Poreux	Racines à l'intérieur des agrégats
Sq3 Moyen (ferme)		De 2 mm à 10 cm. 2/3 font plus de 2cm	Mélange d'agrégats arrondis de différentes tailles. Mottes anguleuses fermées aussi possible			L'ouverture révèle des faces plus ou moins rugueuses. Possibilité de faces planes	Peu poreux. Présence possible de quelques macropores et fissures.	Racines en général dans les agrégats
Sq4 Mauvais (compact)		Environ 2/3 des mottes font plus de 10 cm. 1/3 des mottes peuvent faire moins de 7 cm	Motte fermée sub- angulaire. Possibilité de bords anguleux. Structure lamellaire ou fissurée			L'ouverture des mottes révèle des faces plutôt planes	Peu ou pas de porosité visible sauf macropores biologiques	Racines généralement regroupées dans les macropores et fissures ou autour des mottes fermées
Sq5 Très mauvais (très compact)		La plupart font plus de 10 cm	Motte fermée anguleuse			Révèle des faces planes avec des bords anguleux. Possible de faire des cubes à bords nets	Non poreux. Porosité restreinte à quelques macropores et fissures	Zones anoxiques avec couleur gris- bleu possible . S'il y a des racines, elles sont uniquement dans les fissures ou autour des mottes



■ Désherbage mécanique du maïs en bio : les clés de la réussite

En bio, la maîtrise de l'enherbement est capitale pour la réussite des cultures. Le choix d'un itinéraire de désherbage mécanique adapté à sa parcelle est donc primordial. La maîtrise de l'enherbement de la culture commence dès les premières préparations du sol. Toute la phase de préparation du sol et du semis sera importante afin de permettre aux cultures d'être dans les meilleures conditions possibles pour démarrer. Focus sur le maïs...

Un travail du sol qui démarre tôt permet d'avoir le temps de réaliser des faux-semis avant la mise en place d'un maïs. Ce travail du sol plusieurs semaines (4-6) avant le semis permet aussi d'avoir une meilleure dégradation de la matière organique (couverts végétaux / prairie), de favoriser une minéralisation « au bon moment » le maïs culture voir de réduire l'effet pompe à eau d'un couvert... Tout le travail en amont du semis doit aller vers l'objectif de faire un **sol fin, homogène et aplani**. Éliminer les mottes et « bourrelets de terre » qui gêneront lors de l'utilisation des outils de désherbage mécanique.

Tout doit être fait pour que le maïs prenne un bon départ et sorte rapidement de terre. Les paramètres à prendre en compte pour choisir sa date de semis : **température assez élevée** (sol à 10°C mini), une terre fraîche (assez d'humidité), **météo favorable** à la levée du maïs (et au passage de herse à l'aveugle) dans la semaine suivante.

La profondeur et la densité de semis doivent aussi être adaptées :

- un semis à une densité de 90 à 100 000 grains/ha permet de compenser les pertes en densité liées aux passages d'outils de désherbage mécanique
- une profondeur de semis de 5 cm ou plus est indispensable pour pouvoir réaliser un passage d'outil avant la levée (sinon les germes vont casser !)

Le premier et le plus important des passages : le passage "à l'aveugle"

Le plus souvent avec un passage de herse étrille lorsque le maïs a commencé à germer dans le sol. La herse étrille travaillant les 2 à 3 premiers centimètres de terre, le maïs ne doit pas dépasser les 3 à 4 centimètres sous le niveau du sol. Une faible agressivité des dents est généralement suffisante, le passage peut être rapide (environ 10km/h). En fonction du type de sol et des disponibilités d'équipement, certains producteurs utilisent une houe rotative à la place de la herse étrille. Ce passage peut se faire à 90° par rapport aux rangs notamment avec la herse étrille. Vérifier et organiser la disponibilité du matériel (Cuma) est préférable pour réussir cette première étape du désherbage.

La surveillance des parcelles, pour intervenir au bon stade est cruciale pour la maîtrise de l'enherbement. L'observation de l'évolution dans la semaine suivant le semis se fait souvent 1 à 2 fois par jour. Dès l'apparition de filaments blancs adventices (DANS le sol) il faut passer ! Les habitués vous le diront : c'est souvent ce passage qui permet de donner une longueur d'avance à votre culture.



Passages en plein et binages

Ensuite un (ou deux) nouveau passage de houe rotative, de herse étrille ou de roto-étrille à partir du stade 2-3 feuilles peuvent être réalisés. C'est souvent l'étape qui est considérée comme la plus délicate en raison de la casse possible sur le maïs. La vitesse de passage est relativement faible, un repère 1km/feuille avec la Herse étrille. La houe rotative ne fonctionne pas sans vitesse (mini 15 km/h), c'est le poids et la profondeur qui feront varier l'agressivité.

Contrairement au premier passage à l'aveugle, cette étape n'est pas systématique, son efficacité dépend du contexte. Observer s'il y a des relevés conséquents, des filaments blancs dans le sol, suivez la météo (prévoir 24-48h de beau temps, de vent et /ou de chaleur...), y a-t-il besoin de décrouter (battance) ? Le nombre de passages est donc à adapter donc selon la situation...

Pour finir le programme, 2 passages de bineuse sont généralement réalisés mais certains en feront un troisième (d'autres un seul !). Le premier passage de bineuse peut avoir lieu à partir du stade 4 feuilles, à une vitesse modérée (4 km/h environ) avec ou sans utilisation de protèges-rangs. Le second passage de bineuse peut avoir lieu jusqu'à limite de passage (dépend de la garde au sol). A vitesse nettement plus élevée que le premier (8 à 10 km/h) pour permettre de réaliser un buttage du rang de maïs sur une hauteur de 10 à 15 cm (sauf si équipé avec des disques ou des dents dédiées au buttage).

Vous voulez aller plus loin sur le désherbage, des formations sont régulièrement organisées l'hiver. En saison, des démonstrations de matériel sont souvent proposées sur les bassins versants. Enfin en cas d'interrogations contactez votre animateur local.

Julien bouriga - Animateur technique Grandes cultures GAB44

Erratum Bulletin technique #4 :

Un lecteur attentif de notre bulletin technique nous a fait remarquer une erreur dans l'article sur les vers de terre du précédent numéro : les 30 t/ha mentionnés correspondent à la matière qui est déposée en surface par les vers; au total, ce sont bien 300 t/ha de terre qui passent chaque année par leur tube digestif. Cela veut dire que la partie travaillée passe entièrement dans le tube digestif des vers de terre tous les 10 ans !

A
G
E
N
D
A

18 mai

Formation désherbage mécanique et gestion des adventices -
Mayenne

1 juin

Démonstration désherbage mécanique maïs
Comparaison des différents outils, témoignages.
Laval (53)

1^{er} ou 2 Juin

Démonstration désherbage mécanique du maïs
Loireauxence (44)

07 juin

Groupe d'échange paysans boulangers 44 :
conduite des blé panifiables et visites de parcelles
Loire Atlantique

22 juin

Groupe grandes cultures 44
visite de la ferme de Guy David, corridors solaires et culture relais.

Fin juin

Voyage d'étude du groupe Cultures bio 53-72

A
G
E
N
D
A

Pour plus d'informations, contactez les animateurs du réseau :



• GAB 44 •
Les Agriculteurs Bio de Loire-Atlantique

GAB 44

Julien BOURIGA • 06 18 30 08 75
productionsvegetales@gab44.org



GABB Anjou

Adrien LISEE • 02 41 37 19 39
aliseegabbanjou@orange.fr



• CIVAM BIO 53 •
Les Agriculteurs Bio de la Mayenne

CIVAM Bio 53

Thomas QUEUNIER • 07 83 99 19 22
productionsvegetales@civambio53.fr



GAB 72

Olivier SUBILEAU • 06 22 56 97 28
olivier.subileau@gab72.org



• GAB 85 •
Les Agriculteurs Bio de Vendée

GAB 85

Samuel OHEIX • 06 38 36 52 73 3
productions.vegetales@gab85.org



• CAB •
Les Agriculteurs Bio des Pays de la Loire

CAB Pays de la Loire

Emmanuelle CHOLLET • 06 95 41 97 60
cab.filiere@biopaysdelaloire.fr