BULLETIN MARAÎCHER BIO N°3

Landes — 3 mai 2021

METEO

Le mois d'Avril 2021 se caractérise comme un mois particulièrement sec (40 à 50% de la pluviométrie normale seulement) et alternant les périodes chaudes et froides. Les 2 premières décades d'avril ont été globalement froide avec un pic autour du 6-7 avril avec une forte gelée tardive ayant pu faire des dégâts sur des cultures gélives déjà implantées en PC mais aussi sous abris notamment en début de serre. Les dégâts semblent hétérogènes sur le terrain, beaucoup moins marqué sur la côte, avec un effet microclimat significatif. Le maraîchage n'a donc pas été épargné toutefois il semblerait que les dégâts soient bien moins importants que dans d'autres filières (viti, arbo…). Après ces 2 premières décades particulièrement fraîches ralentissant le développement et/ou la reprise des cultures, une semaine plus chaude est arrivée avant de terminer le mois sur un épisode humide (l'essentiel de la pluviométrie relevée étant tombé du 26 au 29—et un peu autour du 10 selon les secteurs) avec des journées fraîches et nuits clémentes par rapport aux normales saisonnières. Ces conditions météo à fortes variations sur le mois ont donc impacté significativement la croissance des cultures en place ainsi que les travaux de reprise de sol et destruction des engrais verts en conditions très sèches, le déficit pluviométrique s'accumulant, amplifié par des conditions venteuses asséchantes, les quelques dizaines de mm de fin de mois n'ayant pas toujours permis de recharger les sols en profondeur. Des réseaux d'irrigation ont pu être mis en place précocement par rapport à d'autres années.

	DAX		MDM		BIARRITZ		PAU		BISCA-ROSSE
Avril 2021	**Relevé**	Ecarts	**Relevé**	Ecarts	**Relevé**	Ecarts	**Relevé**	Ecarts	**Relevé**
T moy Nuit (°C)	**7**	-0,5	**5,4**	-0,8	**8,2**	-0,3	**6,4**	-0,5	**8**
T moy jour (°C)	**18,2**	0,1	**18,7**	0,6	**16,6**	0,4	**17,5**	0,7	**17,7**
Pluviométrie (mm)	**44,7**	-58%	**32,1**	-63%	**51,1**	-61%	**59,1**	-47%	**31**
Ensoleillement (h)	**216**	27%	**225**	30%	**207**	22%	**201**	22%	**255**
Nb J de gel station	**1**		**6**		**0**		**2**		**0**

GESTION DES ABRIS :

La FRAB Bretagne a publié une fiche technique dédiée au sujet : à consulter ICI. En résumé : du suivi de l'hygrométrie/ température interne, éviter la condensation sur les bâches et plantes (ouverture précoce le matin voir légère ouverture maintenue de nuit), et de la réactivité pour ajuster aux conditions météo du moment et aux cultures en place

GESTION DES VOILES THERMIQUES :

Avant l'arrivée définitive de l'été et ses nuits « chaudes », il peut être encore intéressant de maintenir certaines cultures (légumes d'été sous serre et légumes PC) couverte avec des P17 / P30 la nuit puis ouvrir en journée ensoleillée. Ces dispositifs amélioreront la reprise / pousse de ces cultures notamment en contexte de nuits encore froides. Ci contre une photo d'archive (15/04/2020) illustrant le propos sur de la salade PC couvert avec un voile anti-insecte : effet thermique moindre qu'un P17 mais significatif (salades non couvertes en bas à droite : moins de pousse que les couvertes).

• AGROBIO 40 • • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

UNION EUROPÉENNE
CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE
L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER

BULLETIN MARAÎCHER BIO N°3

Landes — 3 mai 2021

PREVENTION MILDIOU : Solanacées et alliacées/liliacées

Midiou de la pomme de terre et tomate : *Phytophtora infestans*, conditions favorables : 10h à plus de 90% d'humidité et température entre 10 et 25 °C. Les symptômes seront visibles entre 5 et 10 jours après contamination (=incubation).

Mildiou des oignons/échalote *: Peronospora destructor*, conditions favorables : 11h à 100 % d'humidité

(nuit) et température 11-13 °C. Incubation 10 à 17 jours.

—> N'attendez pas l'apparition des symptômes pour protéger vos cultures : cuivre notamment ou autre préparation

Le cuivre a une **action préventive** : il recouvre l'épiderme et empêche la pénétration du champignon dans les cellules foliaires. Il est donc nécessaire d'avoir une surface recouverte maximale en période de sporulation du champignon (cf matériel et qualité de pulvérisation).

◊ Les interventions se raisonnent selon la culture, son stade, sa sensibilité, la pression fongique, la forme de cuivre utilisée (dosage et résistance au lessivage notamment) et le contexte réglementaire (délai avant récolte par exemple)

◊ La dose de cuivre métal se limite à 4kg/ha/an lissable sur 7 ans dans certains cas. Plus d'infos ici en page 2

https://www.bionouvelleaquitaine.com/wp-content/uploads/2021/04/Note-reglementation-avril-2021.pdf

◊ Des pistes d'alternatives au cuivre efficaces sont en cours d'étude, plus d'infos sur demande

◊ Des poudrages ou pulvérisations asséchants régulières peuvent limiter la pression en réduisant la durée d'humectation nécessaire au développement des mildious, du botrytis et de la cladosporiose (coquilles d'huitres broyées ou argile kaolinite — usage toléré en blanchiment de serre et homologué en arbo bio mais pas en maraîchage pour l'argile)

◊ Sous abris, des mesures préventives sont à appliquer : vigilance sur les surdensités d'implantation accentuant les micro-climats humides, gestion de l'aération pour limiter l'humectation du feuillage, fermeture des ouvrants côté pluie

PALISSAGE ET TAILLE Solanacées / Cucurbitacées : ne prenez pas de retard !

Il existe plusieurs façons de palisser et tailler les tomates / aubergines / poivrons / concombres. Ci-dessous quelques exemples de techniques fréquemment rencontrées ayant fait leurs preuves. Chaque technique présente ses avantages et inconvénients par rapport à une autre. Plus d'informations si besoin sur demande. Dans tous les cas il peut être nécessaire d'adapter la conduite (greffage ou non, densité, apports organiques, irrigation) au mode de palissage et taille retenu. En règle générale le palissage et la taille permettent d'améliorer la qualité, la précocité, la productivité et la facilité de récolte au prix d'un temps de travail conséquent. Les éléments ci-dessous concernent essentiellement les cultures sous serres

Tomate : Le palissage et la taille des premières séries voir seconde série a déjà commencé. La conduite dominante sous abris en non greffée est sur 1 bras palissé attaché au support de culture. Mise en place de la ficelle possible à la plantation ou ultérieurement puis à enrouler autour du plant (ou système de clip). Attention à ne pas étran-

AGROBIO 40 • BIO NOUVELLE-AQUITAINE

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

UNION EUROPÉENNE
CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE
L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER

gler le plant au niveau de l'attache de la ficelle et anticiper le gain de diamètre si attaché sur la tige. Les gourmands sont à supprimer pour cette conduite. **Il est impératif de ne pas se laisser dépasser** et l'opération palissage / égourmandage doit être réalisée tous les 7 à 15j (maximum) selon la vitesse de pousse, en conditions sèches. Ci contre une photo du 22/04. Effeuillage total sous le premier bouquet à envisager plus tard en saison quand la plante se sera suffisamment développée (laisser au moins 12-15 feuilles après cet effeuillage). Pour un gain de calibre / qualité / précocité il peut être pertinent de tailler les bouquets à 5 ou 6 fruits pour les rondes « classiques » selon les contextes. D'autres types de conduite sont également envisageables.

 Concombre : A palisser sur ficelle sous serre pour la conduite non greffée 1 bras. Supprimer les gourmands. Supprimer les premiers fruits (le maintien de ces fruits pourra pénaliser la mise en place végétative nécessaire à la culture), puis 1 fruit sur 2. Attention, si vous utilisez des variétés populations, il faut laisser pousser les gourmands jusqu'à 1 noeud car c'est là qu'apparaissent les fleurs femelles. Taille et palissage à faire 1 à 2 fois par semaine en période de pleine pousse. Ci contre un exemple de culture palissée fin mai (29/05/2020)

 Piments / Poivrons : le palissage à l'espagnol est adapté pour la vente directe : piquets mis en place régulièrement (bois ou piquets métal vignes) tous les 4m environs) puis prise en sandwich des plants entre 2 ficelles bien tendues fixées aux poteaux. Possibilité d'ajouter des écarteurs ou serres– fils souvent nécessaire. Nouvel étage de ficelle à prévoir tous les 30cm environs pour 2 à 4 étages sur la saison. Taille des gourmands sous la première fleur (à supprimer également) puis laisser s'exprimer le port buissonnant des plantes ou sélectionner 2-3 bras principaux. Ci contre photo du 30/04/2020. A noter 3 piquets pour 2 lignes, il est possible de ne mettre en place qu'un piquet par ligne.

• AGROBIO 40 • • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE
L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER
UNION EUROPÉENNE

BULLETIN MARAÎCHER BIO N°3

Landes — 3 mai 2021

Aubergine : Le palissage à l'espagnol est aussi adapté pour les aubergines. Une autre conduite en non greffée sur 2 à 3 bras consiste à supprimer les pousses de bas du pied jusqu'à l'apparition de la fourche, puis attacher et palisser le nombre de bras souhaités sur le modèle de la tomate en assurant une répartition spatiale sur la planche mais nécessite plus de temps (photo ci contre, bulletin technique 79-86). Supprimer certaines fleurs (en cas d'inflorescences multiples) ou certains fruits (en cas de plantes fortement chargée) peut permettre un gain de calibre et de qualité mais nécessite du temps et n'est pas toujours adapté notamment en vente directe

Palissage à l'horizontal piments / poivrons / aubergines : outre les techniques précitées il est aussi possible de palisser ces cultures horizontalement à l'aide de dispositifs tels que poteaux + filets (risque d'affaissement avec le poids sauf si filet horizontal attaché aux barres de cultures) ou grilles ou fer à béton replié (cf 1er étage photo ci contre, 30/04/2020). Ce palissage est également intéressant sur les poivrons/aubergines/tomates (déterminées), ne demande que peu de temps mais complique la récolte. La photo ci contre est une association du palissage horizontal (1er étage sur grille) et de la méthode espagnole (les piquets + ficelles seront rajoutés ultérieurement)

D'autres techniques sont envisageables. L'absence de palissage peut aussi s'envisager sur les cultures PC mais les cultures bien vigoureuses à bon potentiel ou peu vigoureuses à forte charge en fruits risquent de s'affaisser (ou s'abîmer en conditions venteuses) sous le poids de la futur récolte.

• AGROBIO 40 • • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

UNION EUROPÉENNE
CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER

BULLETIN MARAÎCHER BIO N°3

Landes — 3 mai 2021

Suivi Sanitaire

Les conditions globalement sèches sont assez peu propices au développement des **maladies cryptogamiques**, excepté sur certaines cultures voilées la nuit et dévoilées trop tardivement en matinée ou dans des contextes de rosée persistante. Attention toutefois à l'évolution de la météo à venir cf éléments de biologie des mildious précédemment

Pucerons : toujours présents sur fèves et blettes. Premiers foyers, voire installation des ravageurs sur aubergines et cucurbitacées (courgettes notamment). **Soyez vigilent sur les têtes des plantes.**

—> **Surveiller les premiers foyers**, intervenez si nécessaire avec un produit adapté en localisé (Savon noir, neemazal, protocoles PNPP (ail), eradicoat à tester, vérifier les usages et cultures homologuées) en attendant l'installation **des auxiliaires** (naturels ou via la PBI). OBSERVEZ les cultures ET les herbes de bordures !

Archive Avril 2020 : sur fève, pucerons vivants (noir), momifiés-parasités (or) et une larve de syrphe incognito

Des **larves de syrphes, des pucerons parasités, des œufs et larves de coccinelles** sont observées de manière plus ou moins abondantes selon les fermes. Ces populations ainsi que les **macrolophus** semblent plus développées dans les serres hébergeant des dispositifs spécifiques de refuge hivernal (bandes fleuries)

Les **mouches** (des semis, alliacées, crucifères, apiacées) sont toujours actives. Des dégâts parfois importants sont relevés sur les crucifères non protégées (exemple ci contre sur choux raves—22/04/2021). Il convient de protéger les cultures sensibles par des couvertures adaptées si les pressions sont présentes. Pour la mouche des crucifères, les cultures sont s'autant plus sensibles qu'elles sont jeunes. Bien arroser en cas d'attaque pour limiter les flétrissements et dégâts.

Les **doryphores** sont actifs avec certains foyers/populations présents sur aubergines SA et PDT SA/PC. Vigilance sur le développement des populations : ramassage manuel régulier ou traitement au spinosad à prévoir selon les cas (attention aux restrictions d'usage du spinosad notamment 2 applications max/an et mention abeille). Les coquilles d'huitres broyées auraient un effet gênant sur le développement des populations. Des solutions mécaniques poussées ou tractées (récolteuse à doryphore) ont été mises en place dans d'autres territoires et peuvent servir d'inspiration à ceux ayant la fibre de l'auto-construction

• AGROBIO 40 • • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE
L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER
UNION EUROPÉENNE

BULLETIN MARAÎCHER BIO N°3

Landes — 3 mai 2021

Blanchiment/ombrage des serres

Indispensable pour maintenir un **climat acceptable** pour les cultures d'été. Et limiter les **problèmes physiologiques** (*blocage de plantes, brulures de fruits, avortements de fleurs, nécroses apicales, problème de maturation…)* et sanitaires (*développement d'acariens & thrips*). Cela permet également de préserver les bâches et d'améliorer les conditions de travail.

À prévoir courant mai surtout si les prévisions météo moyen terme du mois à venir / été se confirment (chaud et sec)

3 possibilités s'offrent à vous en AB: voile d'ombrage, produit naturel sensible au lessivage nécessitant plusieurs applications (argile kaolinite), peinture d'ombrage spécifique nécessitant un déblanchiment à l'automne. Plus d'informations ici BULLETIN MARAICHAGE-LEGUMES - JUIN 2019 (chambre-agriculture.fr)

Les cultures seront d'autant moins exposées aux fortes chaleurs que les serres bénéficient d'une grande inertie thermique (hauteur et grandeur), d'une bonne ventilation (ouvrants), d'un système d'ombrage, de bassinages réguliers

GESTION DE l'HERBE - QUELQUES RAPPELS EN VRAC - notamment légumes de garde :

La gestion de l'herbe en maraîchage biologique est complexe compte tenu de la variations des situations rencontrées, des typologies de fermes, des contextes pédo-climatiques et de l'année, du matériel à disposition, des choix et équipements retenus par chacun. Pour un panel exhaustif de cette diversité l'ITAB à édité son 3e guide « produire des légumes biologiques » dédié à la gestion de l'herbe (325p.) en vente sur leur site internet. Quelques généralités sont mentionnées ci-dessous :

Les conditions météo impactent fortement le développement des herbes et l'efficacité des désherbages : des conditions sèches sont nécessaires après binages pour une bonne efficacité et éviter la reprise des adventices déchaussées qui doivent se dessécher une fois déracinées.

Préparer dès maintenant les parcelles qui seront mises en légumes de conservation en mai ou juin afin de réaliser des **faux-semis** successifs. Détruire les faux-semis de manière superficielle (nombreux outils adaptés, 10cm max au premier passage) pour ne pas remonter de graines, de moins en moins profond avec les passages successifs (2 à 3). Le faux-semis sera d'autant plus efficace que le travail du sol sera fin.

Pensez à **l'occultation** : apporter les matières organiques si nécessaires, préparer le sol finement, faire le plein en eau, poser une bâche opaque. Après un mois, débâcher et semer sans retravailler le sol. Très bons résultats en plein champ à cette saison.

Exemples d'itinéraires carottes :

- Occultation mi-mai —> semis carotte mi juin —> occultation 3-4 jours (surveiller les levées) —> enlever la bâche

- Faux-semis successifs détruits superficiellement (herse étrille ou autre) —> Destruction du dernier faux-semis sans travail du sol (brûlage ou occultation) —> Semis 3 jours après destruction, puis brulâge juste avant la levée des carottes.

• AGROBIO 40 • • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

UNION EUROPÉENNE
CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE
L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER

Le **paillage plastique (biodégradable ou à retirer) ou toile tissée** peut permettre de gagner un temps précieux sur certaines cultures : légumes bottes, feuilles, oignons/échalote, courges, courgettes, aubergines, poivrons... Ne pas négliger l'entretien des passe pieds si non couverts, ainsi que les trous de plantation

Règle d'or : Intervenir au stade cotylédon ! « *Si on voit les adventices quand on est debout, c'est trop tard* ». Les passages sont plus efficaces sur des plantules, que ce soit à la binette, à la houe ou en bineuse attelée.

Systématiser et anticiper les passages : généraliser les passages sur toutes les cultures non paillées. Un écartement homogène entre rangs permet d'optimiser les binages / butages : quand on passe, on passe partout sur les mêmes écartements. Herse étrille, bineuses, buteuses ou petit matériel selon les stades et cultures

Planter et semer droit : pour réaliser des sarclages/binages plus efficaces et plus rapides. Rouleur traceur, cordeau : e petits moyens qui permettent de gagner un temps précieux.

Petit outillage : choisissez des outils adaptés à vos besoins. Un investissement de 300/400 € peut faire gagner des dizaines d'heures. Ex : la houe maraîchère ou « pousse-pousse », qui peut enjamber les rangs de carotte pour un désherbage au plus près du rang. Nombreux fournisseurs.

Les paillages organiques (foin, paille, BRF, broyats…) peuvent être pertinents dans certains cas précis (microferme ou structures d'insertion par exemple) mais globalement les limites sont vites atteintes sur des plus grandes surfaces : efficacité limitée sur la maîtrise de l'herbe qui malgré de fortes épaisseurs (20cm..) peut passer le paillage à terme et sélectionner des vivaces, défavorise le réchauffement du sol, problèmes logistiques de manutention chronophage pour la mise en place et éventuellement le retrait (ou anticiper faim d'azote si incorporé au sol), risques de tassement et d'asphyxie locale si trop épais (tonte), apports de graines d'adventices...

Certaines espèces d'adventices très problématiques en maraîchage biologique sont à surveiller de près et nécessitent des mesures de gestion spécifiques (voir réglementées) : Par exemple datura et morelle (contenant des alcaloïdes toxiques), chiendent, rumex et souchets pour la difficulté de maîtrise de populations bien installées et leur impact potentiel sur la productivité des cultures

PATATE DOUCE : production de plants et itinéraire technique

- ◊ **Densité similaire à celle des pomme de terre :** 30 cm entre les plants, 70 cm entre les rangs
- ◊ **Plantation plein champ** possible à partir de début mai. (Sous serre dès début avril)
- ◊ Prévoir une **irrigation conséquente** : 1 ligne de goutte à goutte par rang. Attention à l'aspersion en cas de culture sous paillage plastique.
- ◊ Voir fiche technique FRAB Nouvelle Aquitaine : cliquez ici

• AGROBIO 40 • • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

UNION EUROPÉENNE
CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE
L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER

BULLETIN MARAÎCHER BIO N°3

Landes — 3 mai 2021

Vu dans les parcelles

En haut : système de rangement des goutte à goutte rigide sous serre ; gaine d'aspersion PC sous toîle tissée ; ruches introduites sous serre pour améliorer la pollinisation de cultures précoces (sources = bulletin technique FRAB Nouvelle Aquitaine 79-86)

Au milieu : système auto-construits d'éléments polyvalents pour perçage de bâches ou traceurs. A droite système de voile thermique en entrée de serre pour limiter les lames d'air froides au printemps pénalisant la reprise des cultures d'été (vu dans le réseau Agrobio40)

En bas : beaux couverts de Féverole (photo de mars 2019) ; de Seigle Vesce Trèfle (fin avril 2021) ; de Pois (début avril 2021) ; malgré la pluviométrie hivernale ; présageant d'importantes restitutions organiques pour le sol et les cultures à venir après destruction

Les conseils ci-dessus sont indicatifs et ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité de l'auteur, l'agriculteur, professionnel averti, restant seul responsable de ses choix

• AGROBIO 40 • • BIO NOUVELLE-AQUITAINE •

CEDRIC HERVOUET
Conseiller technique maraîchage bio
Port. 0689495883
C.hervouet40@bionouvelleaquitaine.com

Avec le soutien de :

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

UNION EUROPÉENNE — CE PROJET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE L'EUROPE S'ENGAGE EN NOUVELLE-AQUITAINE AVEC LE FEADER