

ACTUALITES SALADE

Bremia

Du *Bremia lactucae* (mildiou de la laitue) a été observé chez plusieurs producteurs et sur notre station expérimentale Biophyto sur des variétés possédant les résistances 16-32.

Des nouvelles races de *bremia lactucae* devraient être recensées à partir d'avril 2017.

Variétés observées à ce jour avec des symptômes de *Bremia* :

- ✿ Batavia Blonde : **Ostralie (RZ), Solasie (RZ), Notabella (Vilmorin)**
- ✿ Feuille de chêne blonde : **Lalane (Vilmorin), Kissero (Vitalis), Kimpala (RZ), Citane (Vimorin)**
- ✿ Feuille de chêne rouge : **Kassian (Vitalis), Zoumaï (RZ)**
- ✿ Laitue pommée : **Triskel (Gautier), A1185 (Gautier)**
- ✿ Multi feuilles : **Cléomèdes (RZ), Klee (RZ) et Aquino (RZ)**

Aucune technique de lutte n'étant disponible en AB.

Bien aérer jour et nuit les serres (sauf par risque de pluie !).

Lors des débuts de contamination, on pourra évacuer les plants touchés dans un sac plastique pour éviter de disséminer les spores de mildiou.



Premiers symptômes de *bremia lactucae* sur salade : feutrage blanc en face inférieure de la feuille et décoloration le long des nervures en face supérieure.

Virus Big-Vein sur laitue (MLBVV)

Big-vein sur laitue ou encore appelé Virus des grosses nervures de la laitue a été observé sur feuilles de chêne rouge et blonde. Ce virus est transmis par *Ospidium virulentus*, un champignon chytridiomycète, parasite obligatoire. Ce champignon assure la conservation et la dissémination du virus respectivement par des spores de repos très résistantes («resting spores») et des zoospores. Les spores de repos peuvent persister de très nombreuses années dans le sol et ainsi pérenniser le virus dans les parcelles. (source : Ephytia).

Méthode de lutte :

- ✿ En cours et en fin de culture, les **déchets végétaux**, en particulier les systèmes racinaires, devront être **éliminés** des parcelles et détruits, afin d'éviter qu'ils soient ultérieurement enfouis dans le sol en même temps que les spores de repos d'*Ospidium virulentus*.
- ✿ **Solarisation à mettre en place au mois de juin**



Big-vein sur feuille de chêne blonde

Risque pucerons à ce stade sur laitues

- ✿ Retrait des premiers foyers observés à la main

AGENDA

- ☀ Visite de la pépinière CASAS **le vendredi 2 juin** à Palafolls (1h30 de Perpignan)



Plus de précisions à venir

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

- ☀ Veuillez trouver en pièce jointe le **calendrier de printemps sous abris froid** : calendrier, rendement espéré ainsi que les densités de plantation.
- ☀ Veuillez trouver ci-joint le **BT maraîchage Midi Pyrénées** de février
- ☀ Compte rendu **itinéraire technique patate douce 2016**

L'application de produits phytosanitaires est sous votre responsabilité, veuillez respecter les règles de leur utilisation (AMM, dose, ...). La mise en œuvre de mesures prophylactiques, l'observation régulière des cultures et la connaissance des maladies, des ravageurs et des auxiliaires sont indispensables.
Civambio66 agrément Certiphyto : LR00995

Célia DAYRAUD – Appui technique et expérimentation maraîchage bio régional Sud & Bio
celia.dayraud@bio66.com – Tél : 04 68 35 34 12 – 06 12 93 50 02



Cultures de printemps sous abri froid

Calendrier

Roussillon zone côtière

Culture précoce



Espèce	Pépinière Date semis	Plantation		début récolte	fin récolte	
		Date	Densité		culture courte	culture longue
COURGETTE	début février	20-25 février*	1,25 - 1,6 plt/m ²	05-avr	05-juin	...
TOMATE	début février	10-15 mars	2 - 2,5 plt/m ²	1er juin	fin juillet	fin octobre
AUBERGINE	début février	15-20 mars	1,6 plt/m ²	1er juin	x	fin octobre
POIVRON	début février	15-20 mars	1,6 - 2plt/m ²	1er juin	x	fin octobre
MELON	15-févr	15-20 mars	1 plt/m ²	1er juin	15-juil	x
CONCOMBRE	20-mars	10-20 avril	1,6 plt/m ²	20-mai	1er juil	x
HARICOT VERT	1er mars	15-mars	2,5-3,1 motte/m ² **	05-mai	1er juil	x

* avec protection P17

** 3 graines par motte

Espèce	Variétés de référence (à valider avec les opérateurs commerciaux)
COURGETTE	Cora (Clause) premier créneau, Lola (Clause), Kopana (Vitalis),...
TOMATE	Paola (Clause), Cindel (Vitalis), Marbone (Gautier),...
AUBERGINE	Monarca (RZ), Black Pearl (Vitalis)
POIVRON	Twingo (Clause) [jaune], Almuden (Syngenta) [rouge], Lipari (Clause) [corne],...
MELON	Stellio (Clause)
CONCOMBRE	Dreamliner (Vitalis), Défense (Vitalis),...
HARICOT VERT	Vespéral (Gautier), Emerite (Agrosemens)

Pour une **production continue**, ces cultures pourront être complétées par des cultures en plein champ.

Tomate : on pourra prolonger la culture sous abri jusqu'à l'automne (fertilisation et maîtrise des ravageurs difficile) et choisir des variétés pour une production d'été ou bien replanter une culture d'automne sous abri, voir ci-dessous.

Concombre : prévoir une 2ème plantation début juin et une 3ème début août, voir ci-dessous.

Culture d'automne

Espèce	Pépinière Date semis	Plantation		récolte	
		Date	Densité	début	fin
TOMATE	05-juin	1er juillet	2,5 plt/m ²	1er sept	fin octobre
CONCOMBRE	20-juil	1er août	1,6 plt/m ²	1er sept	fin octobre

Espèce	Variétés de référence
TOMATE	Cindel (Vitalis),...
CONCOMBRE	Dreamliner (Vitalis),...

Espèce	Rendement espéré
COURGETTE	4 - 6 kg/m ²
TOMATE	Culture courte 10kg/m ² longue 16 kg/m ²
AUBERGINE	8 - 10 kg/m ²
POIVRON	6 kg/m ²
MELON	3 kg/m ²
CONCOMBRE	12 - 18 pièces 5 - 7kg/m ²
HARICOT VERT	3 kg/m ²

Culture d'automne : 6kg/m²

Culture d'automne : 12 pièces, 5kg/m²

Cultures de printemps sous abri froid

Densité et dispositif de plantation



Culture	Densité	Dispositif de plantation en tunnel 8m
COURGETTE	1,25 plt/m ² ou 1,6 plt/m ²	4 rangs simples 0,4m entre plants sur la ligne ou 5 rangs même écartement
TOMATE	2 plt/m ² ou 2,5 plt/m ²	4 rangs doubles à 0,4m ou 0,5m sur la ligne espacement entre rangs 0,5 ou 0,6 m ou 3 doubles rangs et deux rangs simples en bordure du tunnel
AUBERGINE	1,5 plt/m ²	4 rangs simples 0,33 m entre plants sur la ligne
POIVRON	1,89 plt/m ²	5 rangs simples à 0,33m sur la ligne
MELON	1 plt/m ²	4 rangs simples 0,5 m entre plants sur la ligne
CONCOMBRE	1,6 plt/m ²	Deux rangs doubles et deux rangs simples en bordure du tunnel, 0,47m entre plants sur la ligne
HARICOT VERT	2,5 - 3,1 motte/m ²	3 graines par motte, 4 ou 5 rangs simples à 0,2m entre mottes sur la ligne

En sol contaminé le greffage pourra être utilisé.

La réduction des densités de plantation compensera en partie le surcoût des plants greffés.

Plants greffés	Densité	Tunnel 8m
TOMATE	1-1,25 plt/m ²	4 rangs simples à 0,4m ou 0,5m sur la ligne les plants sont conduits à deux têtes palissées en V.
AUBERGINE	1,25 plt/m ²	4 rangs simples 0,40 m entre plants sur la ligne
MELON	0,5 plt/m ²	4 rangs simples 1 m entre plants sur la ligne, pour plantations précoces (1er mars) et ou fusariose
CONCOMBRE	0,8 plt/m ²	Deux rangs simples 0,47m entre plants sur la ligne et deux rangs simples en bordure du tunnel, 0,94m entre plants ligne; plants à deux têtes palissés en V

Février
2017

BULLETIN TECHNIQUE

Légumes Bio



CONSEIL DE SAISON

Sous abri, éviter d'implanter des cultures légumières dans des sols trop froids ou trop humides. Il est important de contrôler la température du sol avant plantation. Dans un tunnel, elle devrait être supérieure à 13°C et plus pour les plantations de solanacées (aubergine). D'autre part, vérifier la température ambiante du tunnel afin de diminuer au maximum les écarts de températures. Les températures relativement douces avec un manque de luminosité augmentent le risque de maladies fongiques, notamment sous tunnels. Aérer les tunnels.

PLANTATIONS SOUS ABRIS : Restons vigilants et gardons à l'esprit de toujours éviter d'implanter des cultures légumières dans des sols trop froids ou trop humides.

Il est important de contrôler la température du sol avant plantation. Dans un tunnel comme en plein champ, elle devrait être supérieure à 13°C (et plus pour les cultures de melon, aubergine et poivron). Un paillage au sol installé quelques jours avant (10 à 15 j) favorise le réchauffement du sol, en ayant fait le plein d'eau avant. Le plastique transparent ou herbistatique coloré ont un effet sur la température du sol.

En effet, le plastique noir a peu d'effet sur le réchauffement.

Si le plant est élevé dans de mauvaises conditions, il vaut mieux l'acheter chez des pépiniéristes professionnels; en effet le plant conditionne une grande partie de réussite de la culture (par ex initiation des premiers bouquets pour la tomate...)

Attention aux fortes hygrométries ; si cette dernière est supérieure à 80 % dans un tunnel : des risques botrytis existent.

Contacts

PLANTS POIVRONS - AUBERGINE

Préparation des plants :

La température d'élevage sera de 16°C la nuit. La température d'aération sera de 25°C.

Éviter l'irrigation avec de l'eau froide (inférieure à 15 C).

Effectuer un repiquage au stade première feuille vraie.

Ecarter les plants dès le stade 3 à 4 feuilles.

La plantation se fera au stade 5 feuilles.

Chambre d'Agriculture 82
Sylvie Bochu Port. : 06.08.41.68.68

FRAB
Delphine Da Costa Port. : 06.49.23.24.44

Chambre d'Agriculture 47*
Cécile Delamarre Port. : 06.08.22.99.14

Les Bio du Gers
Guillaume Duha Port. : 07. 68.79.74 .16

Chambre d'Agriculture 31
Laurence Espagnacq Port. : 06.74.05.27.49

Chambre d'Agriculture 81
Chrystel Lacz Tél. : 05 63 48 83 83

Chambre d'Agriculture 65
Thierry Massias Port. : 06.07.70.61.58

FRAISE

Besoins en froid :

Globalement les besoins en froid ont été satisfaits pour la plupart des variétés, il est donc possible de les couvrir avec les chenilles.

Nettoyage

Éliminer les vieilles feuilles, les sortir et les détruire car c'est un lieu de refuge des acariens. Profitez de cette opération pour repérer la présence d'araignées.

Ravageurs :

Détruisez les mauvaises herbes car elles servent de refuge aux ravageurs.

Phytophthora :

Les années avec des hivers et printemps froids et humides sont plus favorables.

Il vaudra mieux privilégier les systèmes à planches plus drainant et où le sol se réchauffe plus vite. Il y a aussi des sensibilités variétales

FRAISE SOUS GRAND TUNNELS

Pollinisation :

Pensez à une meilleure pollinisation dans les tunnels en utilisant des ruches de bourdons. La période durant laquelle une fleur de fraisier peut être pollinisée efficacement est très courte, soit de 5 à 7 jours.

Installer les ruches à l'intérieur du tunnel, au centre, ouverture côté soleil levant, légèrement surélevée (ne pas suspendre, elle doit rester stable), et abritée par une plaque de polystyrène pour éviter les températures trop importantes. Laisser les bourdons s'acclimater pendant un certain temps avant d'ouvrir les trous d'envol

Planter lorsqu'il y a suffisamment de fleurs

Botrytis :

Les conditions climatiques sont favorables à son développement. Aérer.

Aération :

Ne pas hésiter à aérer afin de créer une circulation d'air. Ceci est indispensable pour éviter des températures élevées néfastes à la qualité du pollen et à l'activité des bourdons. Cela permet aussi de diminuer les risques de botrytis.

PLANTS DE MELON

Température de semis à la levée : 25 °C.

Température d'élevage en journée : 20 °C.

Ne pas descendre en dessous de : 16 °C

Avoir un maximum de lumière pour éviter l'étiollement. Aérer les pépinières de façon à réduire l'humidité et écrêter les hautes températures.

Sous les abris (plantations de mars), il est conseillé de mettre en place des plants greffés sur courge (résistance Fom 1-2 et verticilliose). La conduite sera adaptée par rapport à des melons "francs".

PRODUCTION DE PLANTS

On observe que les plants sont longs à se développer. Le manque de luminosité n'est pas préjudiciable à la germination mais, dès le début de la germination, il faut de la lumière pour éviter que le plant file ou s'étirole.

L'utilisation de perlite, de sable blanc ou de vermiculite en sous-poudrage sur les mottes permet, en maintenant la graine en place, de favoriser la germination en réfléchissant la lumière tout en limitant le dessèchement superficiel de la motte

Rappel : Les graines de légumes fruits ont des températures optimales de germination élevées, de 22° à 24°C.

Pour d'autres légumes, comme par exemple les salades, les températures optimales sont plus basses : 18 à 20 °C.

Température de l'eau d'arrosage des plants :

Eviter les excès d'humidité. Ne pas arroser le soir.

Attention de ne pas arroser les semis et les plants à l'eau froide (température inférieure à 15 °C).

Rentrer le tuyau d'arrosage dans la serre de semis et arroser avec de l'eau à température suffisante pour éviter les chocs thermiques qui provoquent des fontes de semis et le développement de pythium ou phytophthora.

LA COUVERTURE DES CULTURES

MOYEN DE PROTECTION DES CULTURES CONTRE LES INSECTES

En production de légumes biologiques de plein champ un des moyens les plus efficaces pour la protection contre les insectes reste mécanique, il est basé sur l'utilisation de filets.

Les voiles de forçage type P17 sont efficaces contre la majorité des insectes nuisibles,

Leur utilisation entraîne une élévation des températures au niveau des cultures provoquant :

- des développements trop importants du feuillage au détriment des racines
- des conditions favorables au développement de maladies.

Leur solidité est inférieure aux autres types de filets et leur prise au vent plus forte.

Pour les cultures de printemps (melons en particulier), ces produits utilisés pour le forçage peuvent remplir un rôle de protection contre les pucerons vecteurs de viroses. Dès l'apparition des fleurs il faut assurer une aération journalière afin d'assurer une bonne pollinisation.

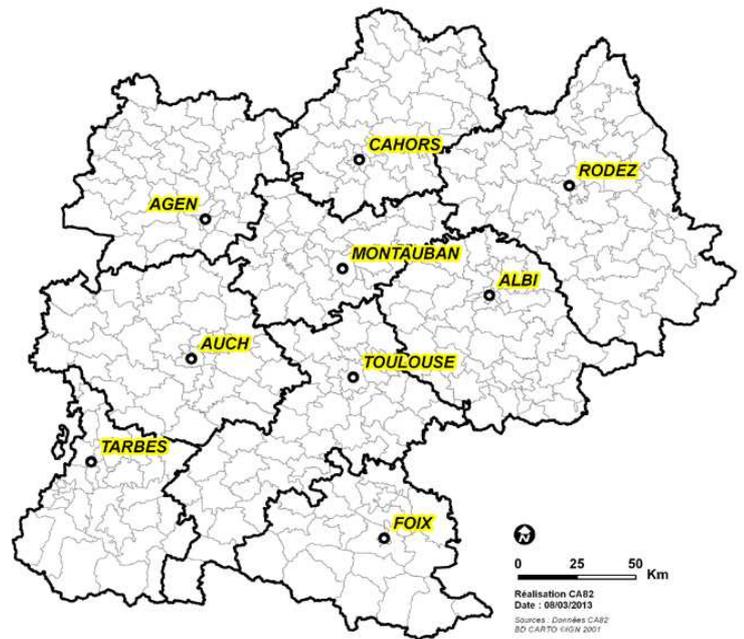
Pour lutter contre la majorité des insectes le choix doit se faire parmi des produits moins thermiques.

Vous trouverez ci dessous un tableau synthétique regroupant les caractéristiques de quelques produits du commerce. Les prix sont donnés à titre indicatif et les largeurs peuvent varier d'un fabricant à l'autre

La pose des filets doit être réalisée en fonction des risques (vols de mouches), détection de présence (aleurodes) ou dès la levée (altises).

POMME DE TERRE

Tunnels : les températures douces sont favorables à l'allongement des tiges. Aérer en journée les tunnels afin de limiter cet allongement mais aussi de diminuer les risques de mildiou.



Ce bulletin s'appuie sur les observations réalisées par les conseillers légumes de Midi – Pyrénées et du Lot et Garonne ainsi que sur les bilans des BSV maraîchage, ail n°2 et melon. Lorsque des méthodes alternatives sont utilisables, elles sont reprises dans les bulletins. En outre chaque destinataire du bulletin a reçu le « Guides des mesures alternatives et prophylactiques en cultures légumières en Midi – Pyrénées, 2014 »



«Bulletin réalisé sous la responsabilité de Laurence ESPAGNACQ, référente maraîchage/horticulture de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 47 55 96 - laurence.espagnacq@haute-garonne.chambagri.fr»

61 allée de Brienne - BP - 7044 - 31069 Toulouse cedex 7
www.haute-garonne.chambagri.fr

«La Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.»

«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application desdits produits prescrits. Il lui appartient de mettre en oeuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 12 septembre 2006.»

Directeur de la publication : Yvon Parayre, Président de la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.
Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

Bulletin de conseil réalisé dans le cadre d'une démarche mutualisée des Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées relevant du projet régional «Terres d'Avenir», avec la participation de la FRAB.

Les BSV (Bulletins de santé du végétal) maraîchage, melon et ail sont disponibles en ligne sur les sites de :

- La DRAAF : <http://draaf.midi-pyrenees.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-Sante-du-Vegetal>
- La CRAMP : <http://www.mp.chambagri.fr/Bulletin-Sante-du-vegetal-.html>
- www.aquitainagri.fr/menu-horizontale/publications/bulletins-de-sante-du-vegetal-bsv/maraichage-pomme-de-terre.html

N'hésitez pas à les consulter.



Avec la participation financière de :



OPE COS ENR 22 version du 01/01/15



PATATE DOUCE 2016

ITINERAIRE TECHNIQUE



Célia DAYRAUD, Alain ARRUFAT, Rémi PONS

CIVAMBIO66

ENJEU

La patate douce principalement importée d'Espagne, d'Israël et des USA connaît depuis quelques années une amorce de développement dans notre région. Le climat, les sols et l'expérience en production de pomme de terre sont des facteurs favorisant ainsi que la relocalisation souhaitée par les metteurs en marché Français. La sécurisation de cette nouvelle production passe par la maîtrise des techniques de production.

Le nombre de producteur cultivant la patate douce a augmenté entre 2015 et 2016. Ainsi, trois parcelles sur les cinq conduites en Bio dans le Roussillon en 2016 ont été suivies par le Civambio66 afin d'enregistrer les itinéraires et techniques mis en œuvre, d'évaluer les récoltes (état sanitaire et rendement) et de proposer des améliorations.

La mise au point d'un ou plusieurs itinéraires techniques en fonction de la taille des parcelles et du niveau de mécanisation sont nécessaires pour accompagner le développement de cette culture.

BUT DE L'ESSAI

Evaluer différents itinéraires techniques de la patate douce en conduite bio sur trois sites de production en condition méditerranéenne.

MATERIEL ET METHODES

Le suivi est réalisé sur 3 parcelles de production sur les communes de Saint Nazaire (1), Alénya (2) et Elne (3). Les sols sont sablo-limoneux

Origine des plants :

Les plants sont des boutures originaires d'Espagne (Pépinière confidentielle).

Présentation des itinéraires techniques

	Producteur 1 (Alénya)	Producteur 2 (Saint Nazaire)	Producteur 3 (Elne)
Surface et nombre de plants	0,5 ha (25 000 plants)	0,5 ha (20 000 plants)	0,2 ha : parcelle de 75*25 m (environ 3000 plants)
Dates de plantation	Fin mai (semaine 20 et 22)	Fin mai (semaine 20 et 22)	21 juin
Densité	5 plants/m ² (25 cm sur le rang et 80 cm inter-rang)	4 plants/m ² (30 cm sur le rang et 80 cm inter-rang)	2 plants/m ² (30 cm sur le rang et 150 cm inter-rang)
Type de plantation	Billon paillé	Billon paillé	Planche paillée
Type de paillage	Non biodégradable	Non biodégradable	Non biodégradable
Fertilisation	1,5T/ha d'Ormandis (7-4-10)	Environ 1,8T/ha de tourteau de ricin + 400 kg Patenkali	aucune
Irrigation	aspersion	aspersion	aspersion
Vente	Coopérative	Coopérative	Vente directe + station d'expédition

Evaluation de la pression taupins

Suite aux résultats de l'année dernière indiquant une baisse de rendement importante liée à la présence de dégâts de taupins, une évaluation de la pression taupin après plantation a été mise en place avec la disposition de demi-melon à plusieurs endroits sur 2 des 3 parcelles suivies.

RESULTATS ET DISCUSSION

Plantation :

Les boutures ont été plantées de biais pour favoriser la production de tubercules : 3 nœuds minimum doivent être enterrés à l'aide d'un bout de bois pour favoriser la sortie de racines. Un arrosage ciblé est réalisé pour coller la terre à la bouture et donc favoriser l'enracinement. Il est important car les parcelles sont gérées à l'aspersion, or, il est difficile de faire remonter l'eau par capillarité au niveau de la bouture.

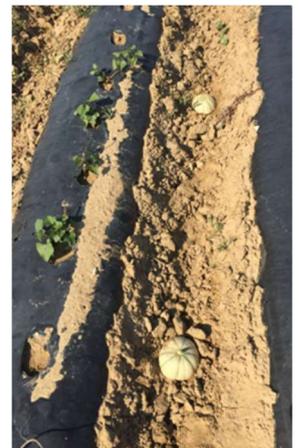


Plantation des boutures de patate douce à Saint Nazaire

Evaluation de la pression taupins

- Mise en place des melons le 28 juin entre les rangs : Au total 12 demi-melon ont été installés au milieu et en bordure de parcelle
- Récupération des melons le 1 juillet

Plusieurs morsures ont été observées mais seul un taupin a été retrouvé dans le sol sous melon sur la parcelle 2.



Entretien de la culture

	Producteur 1 (Alénya)	Producteur 2 (Saint Nazaire)	Producteur 3 (Elné)
Temps désherbage	2 passages bineuses (8h) + 1 passage à la main de 21h à 4 personnes. (total : 180h/ha)	2 passages avec soc pour désherber (6h) + 1 passage à la main de 2h à 3 personnes (total : 24h/ha)	1 passage de bineuses 1h30 (total : environ 8h/ha)

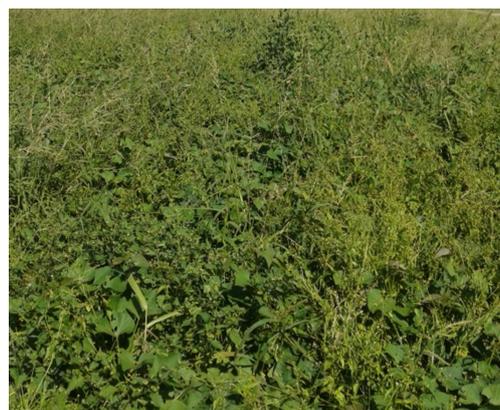


Photo parcelle 3 (Elne) le au 10 août et au 19 septembre : enherbement mal maîtrisé.

Le désherbage sur le rang est très chronophage du fait du retrait des adventices entraînant aussi un retrait de la bouture. Il faut donc être vigilant lors du désherbage.

Les plants manquants entraînent aussi un temps de désherbage plus important du fait des adventices qui s'y développent.

L'entretien de la culture représente le poste le plus chronophage d'autant plus qu'il intervient sur un créneau de surcharge de travail (fin juin - début juillet).

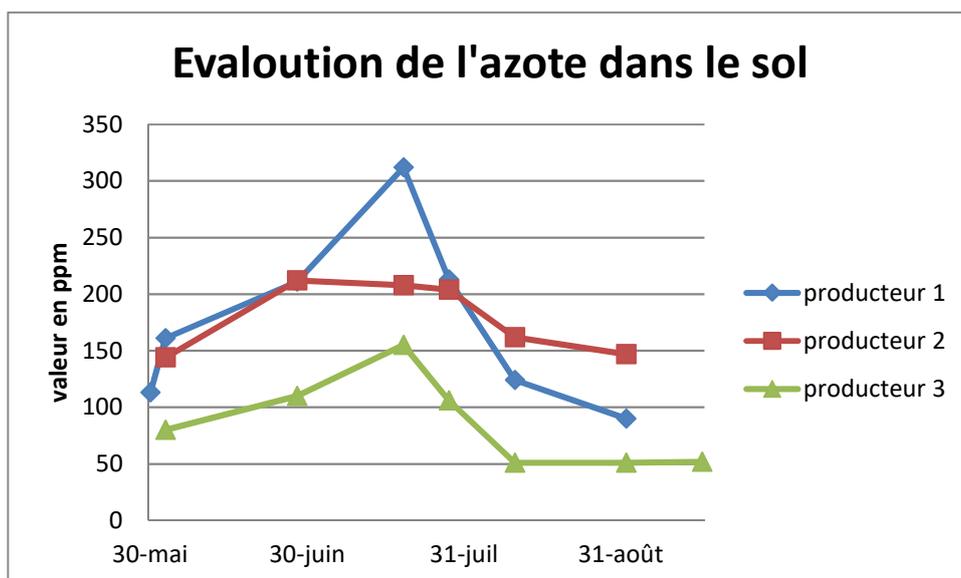
Suivi azote dans le sol

D'après le GRAB, les besoins moyens de la patate douce sont les suivants : 100 N – 50 P2O5 – 200 K2O.

	Producteur 1 (Alénya)	Producteur 2 (Saint Nazaire)	Producteur 3 (Elne)
Fertilisation	1,5T/ha d'Ormandis (7-4-10)	Environ 1,8T/ha de tourteau de ricin (5-2-1) + 400 kg Patenkali	aucune

Suite au résultat du test nitrate, le producteur 3 n'a pas ajouté d'engrais car la concentration en nitrates retrouvée dans le sol était suffisante pour couvrir les besoins de la plante.

Pour les producteurs 1 et 2, les tests azote ont été réalisés sur la parcelle correspondant à la 2^{ème} date de plantation.



La minéralisation de l'engrais s'étend entre le mois juin et la fin du mois de juillet. On observe une forte diminution de l'azote à partir de la fin juillet et durant le mois d'août, cette diminution d'azote est certainement liée à l'initiation de la tubérisation de la culture. La fertilisation doit être maîtrisée au risque de favoriser la croissance de la plante au détriment de la formation des tubercules.

Destruction de la végétation avant récolte

	Producteur 1 (Alénya)	Producteur 2 (Saint Nazaire)	Producteur 3 (Elne)
Temps broyage	<i>8h/ha</i> avec un broyeur à fane	Retrait des fanes à la main. Les fanes sont coupées au sécateur et jetées en bordure à l'aide d'une fourche où elles seront broyées. (<i>126h/ha</i>).	Broyage avec gyrobroyeur (<i>5h/ha</i>)



Le broyeur de fanes de patate douce (1) épouse parfaitement les billons ; il est muni de crochets qui tournent à l'inverse du sens de passage, permettant de relever les tiges rampantes et de les broyer.

Le gyrobroyeur quant à lui ne permet pas de broyer les tiges rampantes (2). Utilisé trop près de la butte, il risque percer le paillage et de couper les patates douces situées en surface.

Broyeur de fane

2 Vidéos disponibles :

1ere vidéo :

https://www.youtube.com/watch?v=vRrGb03xaw8&feature=em-upload_owner

2ieme vidéo :

https://www.youtube.com/watch?v=bDRnt9YtHWg&feature=em-upload_owner

Temps passé : 4h/ha par passage, 2 passages sont parfois nécessaires soit 8h/ha

Prestation de service : Joël Jourda à Bompas (06 83 92 80 54)

Coût indicatif : 80€ HT/h + frais de déplacement



	Producteur 1 (Alénya)	Producteur 2 (Saint Nazaire)	Producteur 3 (Elne)
Retrait des bâches	Une fois les fanes sèches, passage d'un outil à dent attelé derrière le tracteur permettant d'enlever l'andain de terre bloquant le plastique : temps 3 min par double rang soit 1.5 min par rang simple. Un salarié est nécessaire pour le retrait des bâches. Travail effectué en 8 min par rangs (125 rangs ha soit 20h/ha)	Retrait à la main : 30 min à 2 personnes pour 10 rangs de plastiques (1h pour 10 rangs) Forte présence d'adventices gênant le retrait (150rangs/ha soit 15h/ha de travail)	Ouverture du plastique pour sortir les tubercules à la fourche à partir de fin octobre. Retrait des bâches manuel après récolte (travail non effectué avant le 15/01/17)

	Producteur 1 (Alénia)	Producteur 2 (Saint Nazaire)	Producteur 3 (Elne)
Matériel de récolte	Récolteuse pomme de terre de la coop	Récolteuse pomme de terre de la coop	Arrachage à la fourche à partir de fin octobre
Personnel	<ul style="list-style-type: none"> - 1 chauffeur - 1 personne qui enlève les fanes des tubercules dès la sortie de la terre - 2 personnes qui récupèrent les tubercules sur le tapis et les mettent en caisse - 1 personne qui enlève les caisses pleines aux récolteurs et aide à la récolte et mise en caisse 	3 personnes (1 chauffeur + 2 récolteurs)	- 1 personne à la fourche
Temps de travail	<i>15 min pour récolter un rang (sont compris dans les 15 min : manœuvres pour demi-tours, temps de décharges des caisses pleines) (125 rangs/ha soit 31h/ha de récolte)</i>	3h pour faire 6 sillons de 80 m soit <i>30 min par rang.</i> (150 rangs/ha soit 75h/ha de récolte)	3h pour 1 rang de 75 m . (87 rangs/ ha soit 261h/ha de récolte)



Pour les producteurs qui utilisent la récolteuse, le surplus de tubercules cassée ou trop petite est laissé.

Pour la récolte à la fourche, des patates douces peuvent être oubliés dans le rang dû à la plantation en planche et non pas sur butte, diminuant le rendement potentiel. La plantation sur butte permet de localiser les tubercules.

Récolte patate douce à Alénia le 12 octobre

Problèmes des zones avec faible reprise des boutures :

Certaines zones ont été envahies par les adventices à cause d'une mauvaise reprise des boutures. En effet, la patate douce n'a pas pu couvrir le sol pour empêcher la levée des

adventices et ces herbes dérangent le bon déroulement du chantier en saturant le tapis de mauvaises herbes.

La mauvaise qualité des boutures entraînent également une diminution de rendement ; le temps de récolte du rang concerné reste le même mais avec un rendement très faible.



Culture avec une bonne reprise et peu d'herbe



Culture avec une faible reprise due à une mauvaise qualité de bouture et donc beaucoup d'adventices

Qualité des produits

Pour les différentes récoltes, les mêmes symptômes ont été observés sur les patates douces. Les perforations sont généralement de petit diamètre et peuvent ressembler aux perforations occasionnées par le *Rhizoctonia* sur les tubercules de pomme de terre.

Il reste toujours difficile à ce jour de déterminer si ces symptômes représentent bien des dégâts de *Rhizoctonia*.



Morsures réalisées par des rongeurs et perforations souvent attribuées aux taupins mais de faible profondeur

Rendement

Un rendement potentiel théorique a été calculé sur 10 plants qui se suivent sur un rang, répétés 4 fois.

Les dates de récoltes correspondent aux dates de relevés de rendement potentiel théorique.

Variété	Site	Date de plantation	Date de récolte	Nb jours plantation-récolte
Beauregard	Alénia	01-juin	05-oct	126
Beauregard	Saint Nazaire	03-juin	28-oct	147
Beauregard	Elne	21-juin	26-oct (récolte étalée sur plusieurs mois)	127

Producteur 1 à Alénia

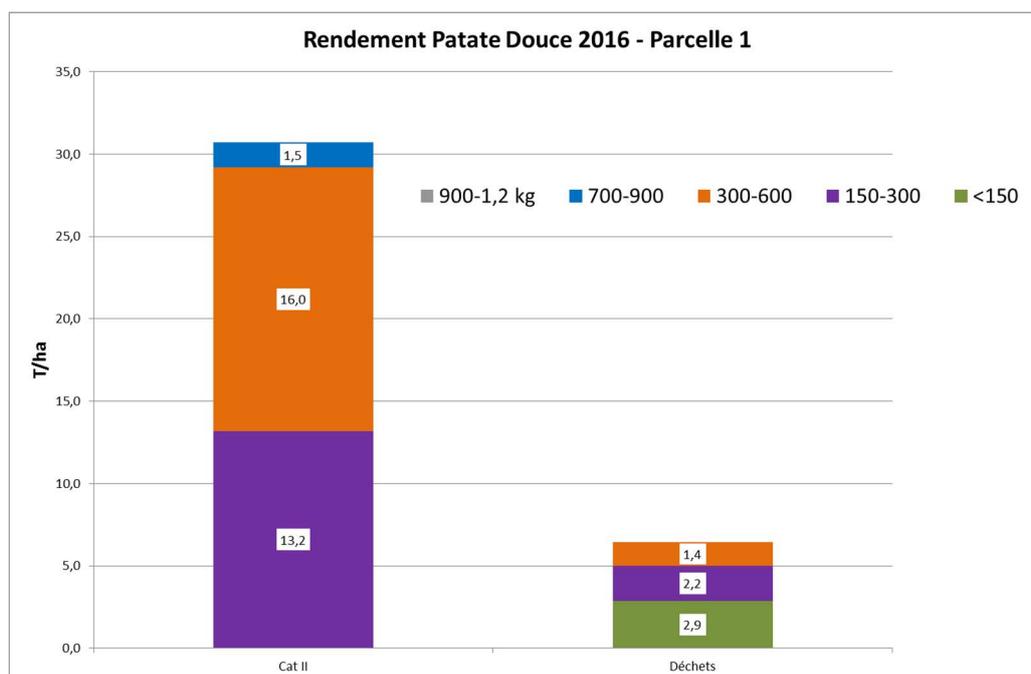
La récolte se fait en caisses vrac, le calibrage et le conditionnement sont réalisés à la coopérative.

Calibre :

M : 150 – 300 g (vente en barquette) ; L : 300-600 g ; XL : 700-900 g ; G : 900 – 1.2 kg ;

Les patates classées en industrie correspondent à des patates cassées, attaquées par des ravageurs type campagnol, mulot et des patates déformées. Elles seront envoyées dans une entreprise qui élabore des plats cuisinés et/ou des dés de patates douces surgelés.

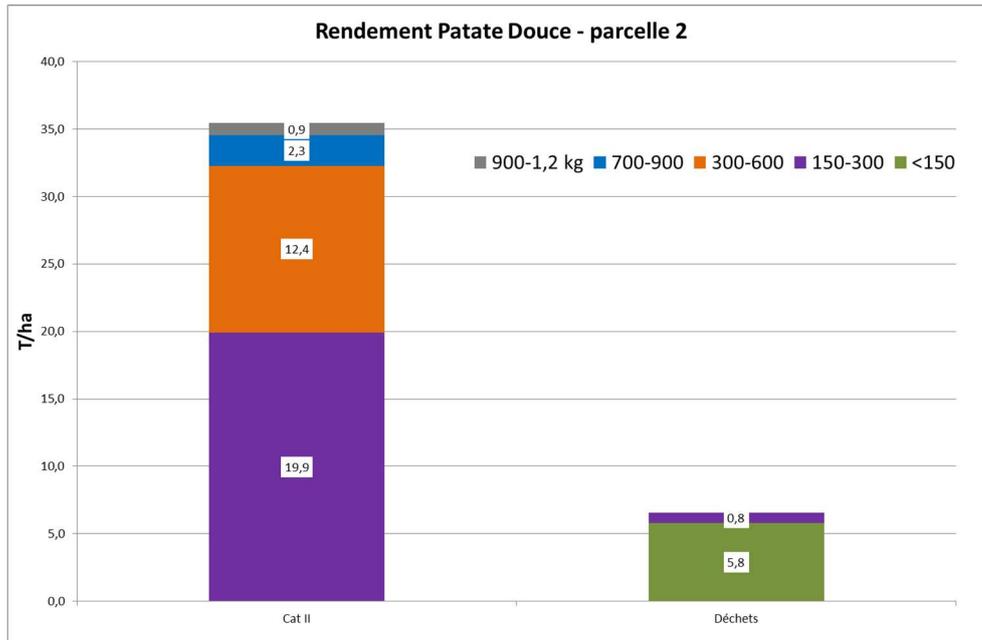
Les déchets correspondent aux patates inférieures à 150 g ou supérieures à 1000 g.



Seule la catégorie inférieure à 150 g partira en déchets soit 2.9 T/h.
 Les 3.6T/ha correspondant aux patates douces non commercialisables à cause de dégâts de ravageurs partiront en industrie.

Producteur 2 à Saint Nazaire

La récolte se fait en caisses vrac, le calibrage et le conditionnement sont réalisés à la coopérative.



5.8 T/ha correspondent à des patates douces inférieures à 150 g



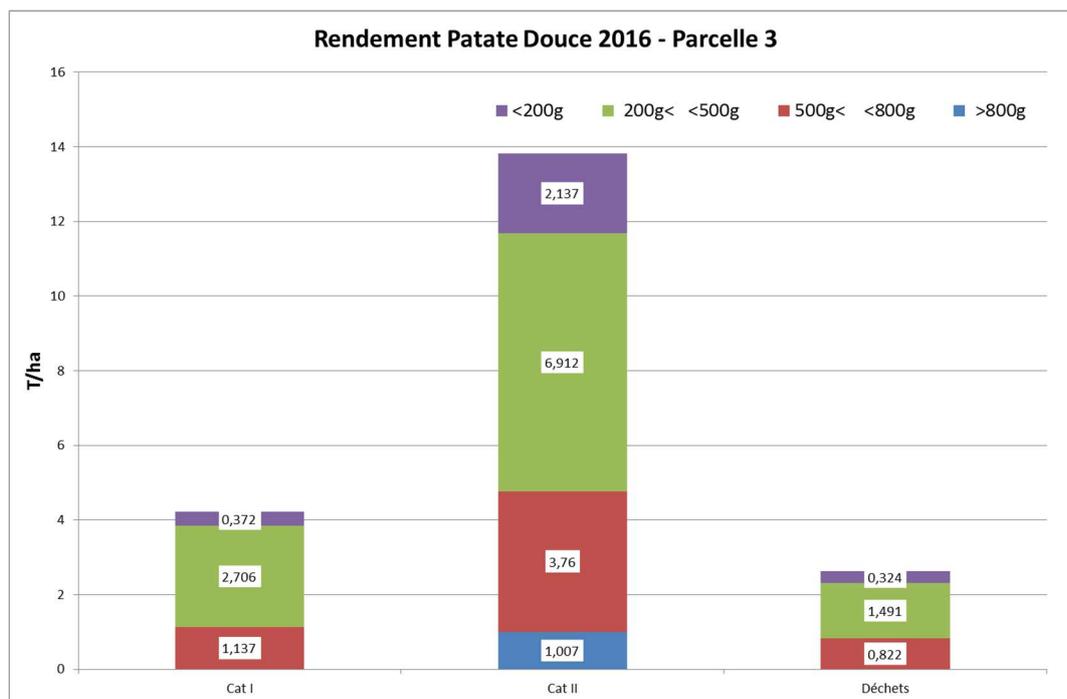
Calibre L (300-600g) et patates douce classées en industrie (morsures, coupées...)

Producteur 3 à Elne

La récolte a débuté fin octobre à la fourche au fur et à mesure des commandes en direct. Le calibrage et le conditionnement sont réalisés sur l'exploitation pour la vente à Alterbio.

Calibres :

Petite <200g, Moyenne entre 200 et 500 g, Grosse entre 500 et 800g, Hors Calibre au-delà de 800 g



CONCLUSION

En conclusion de cet essai, les rendements obtenus sont entre 30 et 35T/ha pour une densité de 4 à 5 pieds/m² et environ 14T/ha pour la parcelle 3 avec une densité de 2 plants/m².

Plusieurs éléments ont été notés et seront à travailler pour les prochains essais :

- La qualité des boutures n'était pas satisfaisante. Il serait intéressant de tester d'autres boutures pour les essais à venir.
- La patate douce étant une culture longue (plantation en mai, récolte en octobre), la gestion de l'enherbement est un élément primordial qui peut entraîner des baisses importantes de rendement à l'hectare(ou augmentation des charges de productions).
- Un broyage des fanes de patate douce est primordial pour faciliter la récolte (tiges rampantes)

- Le volet difficile à maîtriser reste celui des ravageurs (taupins, mulot, rhizoctonia et campagnol) : une évaluation de la pression sera réalisée sur les parcelles notamment pour le taupin mais les melons seront disposés sur le rang et en inter rang. Les observations se feront dans le melon mais aussi sous le melon dans la terre.
- Il semblerait qu'il y est un lien entre la densité de plantation et le calibre des patates douces. Ainsi l'année prochaine, un essai sera réalisé à une densité de 20 cm entre pied au lieu de 25 ou 30 cm essayé cette année.