

La pomme de terre primeur est parfois cultivée sous abris afin d'assurer une récolte précoce à partir de fin avril ; elle permet également de diversifier les cultures sous abris en intégrant une espèce bien spécifique. Le choix variétal en pomme de terre sous abris répond à des exigences différentes de celui du plein champ : il convient de choisir notamment des variétés précoces et peu vigoureuses, adaptées au climat locale et disponibles en plants biologiques (ou à défaut en plants non traités).

Après un essai variétal réalisé en plein champ en 2011 qui avait permis de décrire 8 variétés disponibles en plants biologiques (voir MBI 69/2011), le GRAB a conduit en 2012 un essai variétal sous abris, afin d'évaluer les variétés cultivées ou conseillées sur ce créneau spécifique de production et acquérir des références régionales pour le Sud Est.

CONDITIONS DE CULTURE ET CALENDRIER :

- Site : station GRAB, sol très profond, de texture limono-argileuse, irrigation par aspersion
- Culture sous tunnel, plants biologiques ou conventionnels non traités ; calibre 25 –35 mm ou 28 –35 mm ;
- précédent : salade, récolte en décembre 2011 ;
- Calendrier : prégermination le 26/01/12 (10°C) ; p lantation le 15/02/12 ; récolte du 22/05 au 24/05/12.
- Fertilisation : en U/ha : 110 N, 40 P₂O₅, 200 K₂O, 60 MgO (tourteau de ricin : 2T/ha) + patentkali : 570 kg/ha)
- Variété témoin : Lady Christl, plants biologiques ;
- Dispositif : 10 rangs/tunnel, distants de 70 cm, plants à 30 cm sur le rang ; densité : 4.76 plant/m² ;

PROTOCOLE :

- **Essai bloc** à 2 répétitions de 24 mètres linéaires, soit 80 plants (total 160 plants/variété);
- **Observations et mesures :**
 - vigueur et précocité, sensibilité aux maladies (mildiou) et ravageurs (taupins).
 - rendement : commercialisable (diamètre > 35 mm) et grenaille (< 35 mm)
 - poids moyen et présentation des tubercules (forme, couleur, homogénéité ...).

tableau 1 : variétés testées (en gras, plants biologiques) :

Les 8 variétés sont à chair ferme, à peau jaune et chair jaune

N°	VARIETE	SOCIETE	plants	Calibre (mm)	OBSERVATIONS
1	LADY CHRISTL	BIOMAS	Bio	28-35	Cultivée en AB sous abris en Bretagne
2	AMANDINE	PERRIOL	Bio	25-35	Variétés de référence en AB en plein champ
3	AGATA	PERRIOL	Bio	28-35	
4	ANOE	PERRIOL	Bio	25-35	
5	MONALISA	PERRIOL	Bio	28-35	
6	BERBER	FABRE	conventionnels	28-35	référence en conventionnel sous abris en PACA
7	PRIMUMA	FABRE	conventionnels	28-35	Variété précoce
8	LOUISIANA	FABRE	conventionnels	28-35	Retenu dans l'essai 2010 CIVAM BIO 66

RESULTATS :

• Planning de culture :

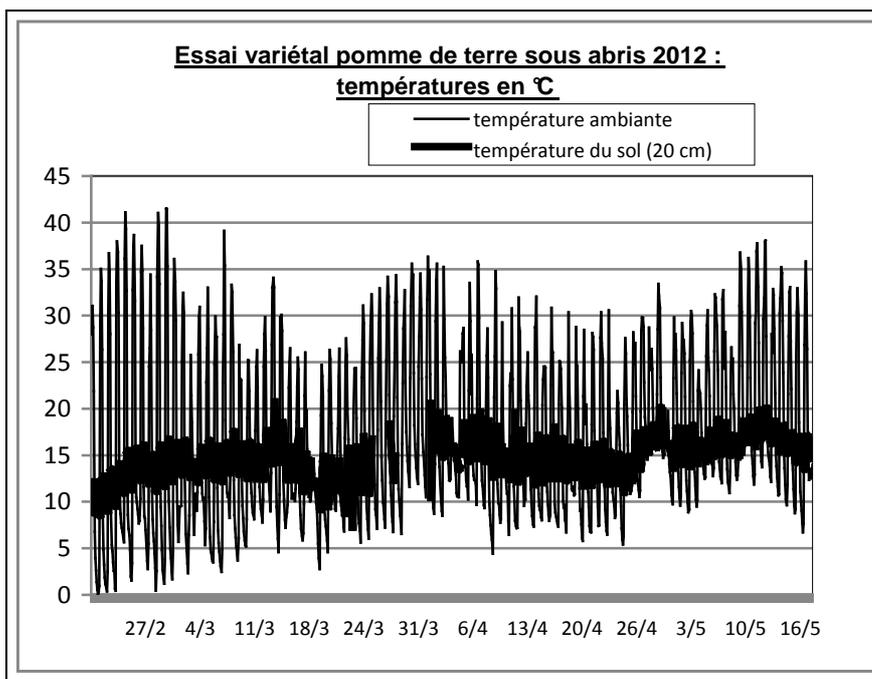
La plantation a été réalisée le 15/02/12 (elle a été retardée de quelques jours en raison des gros froids de début février). La croissance de la culture a été homogène, malgré des températures nocturnes assez basses ; la protection par 2 couches de voiles a été laissée en place durant 1 mois, jusqu'à mi mars. La germination a débuté début mars, et les irrigations par aspersion ont été réalisées du 14 mars au 30 avril, à raison de 2 à 4 irrigations/semaine (suivi tensiométrique).

Tableau 2 : Planning de culture :

date	opération	Stade - détails
1/02/12	Travail du sol et fertilisation	Griffon et herse
15/02/12	plantation	Lignes distantes de 70 cm, plants à 30 cm
15/02/12 au 12/03/12	Protection contre le froid	Pose de 2 couches de voiles P17 sur le sol
Début mars		Début germination
14/03/12	Démarrage des aspersion	Développement végétatif de toutes les variétés
2/04/12	buttage motoculteur	
12/04/12		Début floraison – bon état sanitaire
12/04/12		Pleine floraison de toutes les variétés
22/05 au 24/05/12		récolte

- **Climat :**

Les conditions climatiques ont été assez fraîches durant les premiers jours de culture, avec des températures ambiantes minimales nocturnes comprises entre 0 et 5°C jusqu'à début mars (sous les 2 couches de voile). Durant ce début de culture, les journées très ensoleillées ont assuré en revanche des températures diurnes parfois très élevées, jusqu'à 40 °C. De mi-mars à fin avril, les températures nocturnes minimales ont varié entre 5 et 10°C, puis sont restées supérieures à 10 °C en mai, alors que les températures de jours se situaient autour de 20 à 30 °C avec des maximales à 30-35°C. Parallèlement, les températures de sol ont varié entre 10 et 18°C jusqu'à fin mars puis entre 13°C et 20°C en avril - mai.



- **Etat sanitaire de la culture**

Le développement de la culture a été rapide et homogène, et aucun traitement n'a été réalisé. On n'a observé aucun doryphore ni taupin.

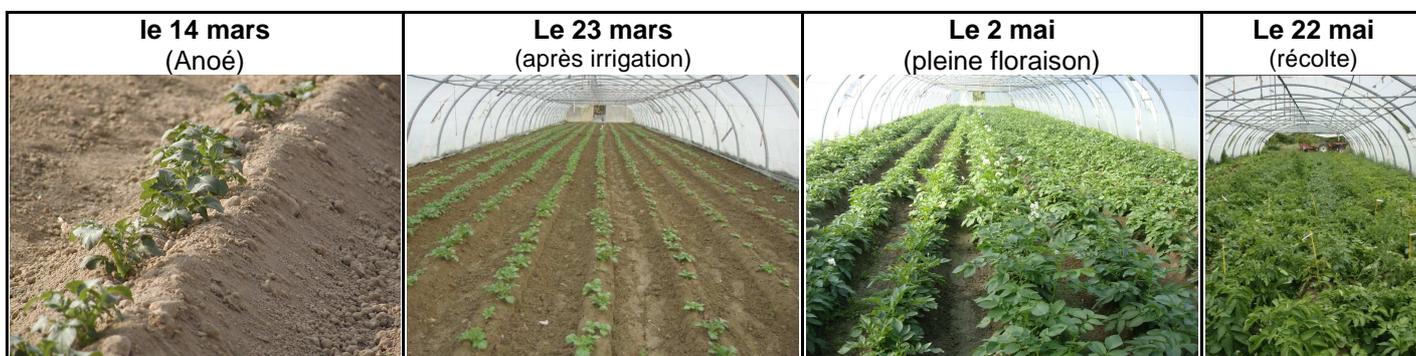
- **Développement des plantes**

Le tableau ci dessous présente l'observation des plantes réalisée le 20 mai juste avant récolte :

Tableau 3 : observation des plantes le 20/05/12 :

variété	Vigueur de 1 = faible à 5 = très forte	Hauteur plante	Nécrose du feuillage
LADY CHRISTL	3	moyenne	peu nécrosé
AMANDINE	3	moyenne	nécrosé
AGATA	3	moyenne	peu nécrosé
ANOE	2	moyenne	nécrosé
MONALISA	4	haute	Aucune nécrose
BERBER	4	haute	peu nécrosé
PRIMURA	4	haute	Aucune nécrose
LOUISIANA	4	haute	Aucune nécrose

Les 4 variétés les plus vigoureuses et plus hautes sont Monalisa, Berber, Primura et Louisiana. Les autres variétés sont moyennement vigoureuses (Lady Christl, Amandine et Agata), ou peu vigoureuses (Anoé). C'est Amandine et Anoé qui présentent le feuillage le plus nécrosé.



- **Mesures agronomiques**

La croissance a été satisfaisante et la récolte a eu lieu 100 jours après plantation, du 22/05 au 24/05/12. Le tableau 4 présente les résultats agronomiques des 8 variétés étudiées.

Tableau 4 : résultats agronomiques : (en gras, variétés en plants bio)

Classement	variété	rendement total en kg/ml	rendement commercialisable	rendement commercialisable	pourcentage commercialisable (diamètre > 35 mm)	poids moyen des tubercules commercialisables en g
			en kg/ml (diamètre > 35 mm)	en kg/m ² (diamètre > 35 mm)		
1	BERBER	2.51	2.46 kg/ml	3.51 kg/m ²	98%	120
	LOUISIANA	2.41	2.36 kg/ml	3.44 kg/m ²	98%	156
	LADY CHRISTL	2.39	2.29 kg/ml	3.27 kg/m ²	96%	125
2	MONALISA	2.22	2.01 kg/ml	2.87 kg/m ²	90%	137
	AMANDINE	2.17	1.97 kg/ml	2.81 kg/m ²	91%	123
	PRIMURA	2.11	2.04 kg/ml	2.91 kg/m ²	97%	126
3	AGATA	1.85	1.77 kg/ml	2.53 kg/m ²	96%	125
4	ANOE	1.74	1.66 kg/ml	2.37 kg/m ²	95%	96
moyenne		2.31	2.18 kg/ml	3.11 kg/m ²	94%	126

Lors de la récolte, les mesures ont été réalisées sur 10 mètres linéaires par répétition soit 20 mètres linéaires de chaque variété. On a mesuré le rendement total, ainsi que le rendement commercialisable (tubercules de diamètre > 35 mm, soit un poids moyen de 15 à 30 g) ; la comparaison des variétés a porté sur le rendement par mètre linéaire (ml) et par m² de culture. On a évalué le calibre des tubercules en établissant le poids moyen des tubercules commercialisables.

→ **Rendement commercialisable :**

Le rendement moyen de l'essai est de **2.31 kg/ml** pour le rendement total et de **2.18 kg/ml** pour le rendement commercialisable (soit **3.11 kg/m²**), qui correspond aux tubercules de diamètre > 3.5 mm. Il n'y a pas eu d'autres déchets (pas de tubercules verts ou de dégâts de taupins) :

- Le groupe constitué des 3 variétés Berber, Lady Christl et Louisiana est en tête avec un rendement commercialisable compris entre **3.2 kg/m²** et **3.5 kg/m²** ;
- 3 autres variétés présentent un rendement proche de **2.8 kg/m²** : Monalisa, Amandine et Primura.
- Les 2 variétés Agata et Anoe sont les moins productives de l'essai avec un rendement commercialisable de respectivement **2.53 kg/m²** et **2.37 kg/m²**.

Le taux de tubercules commercialisables est de **94 %** en moyenne, ce qui représente un taux satisfaisant. Il est proche de 90 % pour Monalisa et Amandine, et est compris entre 95% et 98% pour les autres variétés.

→ **Calibre des tubercules :**

Le poids moyen des tubercules commercialisables est de **126 g**. C'est Anoe qui présente le plus petit calibre avec 96 g, et Louisiana qui présente le plus gros calibre avec 156 g. Les 6 autres variétés sont similaires pour le calibre, avec un poids moyen compris entre 120 et 136 g.

• **Présentation des tubercules :**

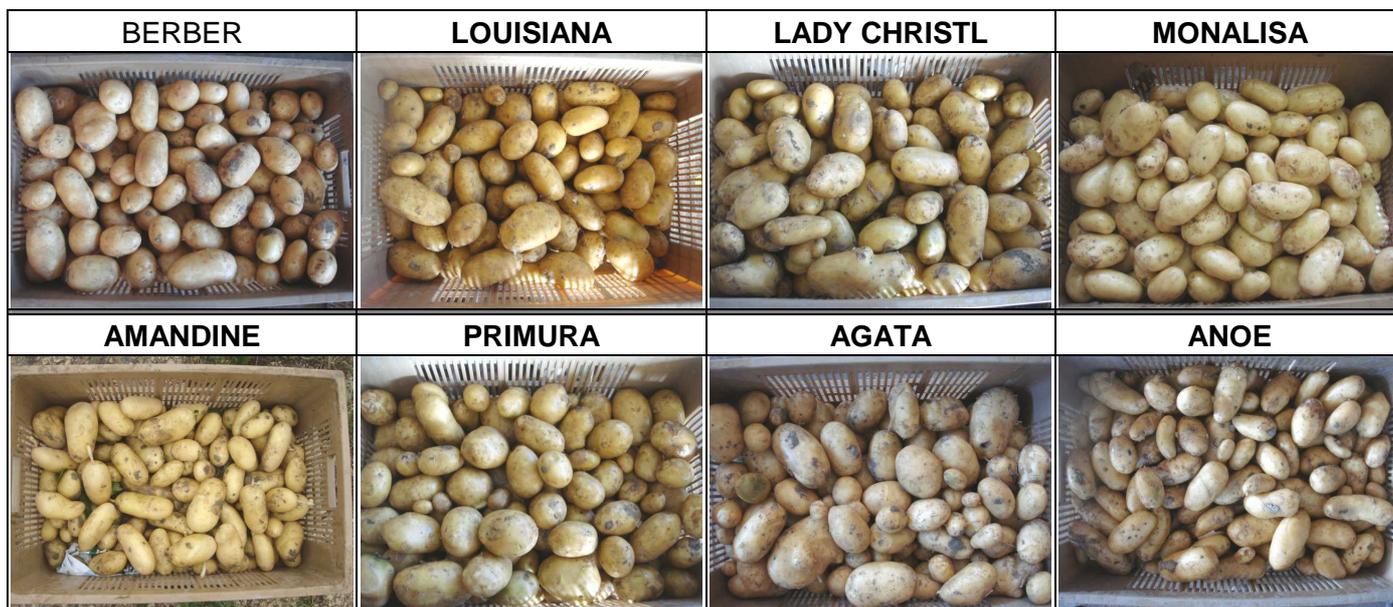
Le tableau 5 présente l'observation des tubercules (voir photos page suivante), qui a été réalisée lors de la récolte (appréciation visuelle et dimensions) :

Tableau 5 : observation des tubercules lors de la récolte (22/05 au 24/05/12) :

variété	Dimensions moyennes en cm		Homogénéité de calibre	Forme tubercule	Homogénéité de forme	Autres observations
	longueur	diamètre				
LADY CHRISTL	10 -11	6-7	moyenne	oblong	moyenne	Assez beau tubercule
AMANDINE	8-10	5-6	moyenne	oblong	moyenne	Nb tubercules germés
AGATA	10 -11	6-7	moyenne	oblong	bonne	convenable
ANOE	9-11	5	moyenne	Oblong à long	bonne	convenable
MONALISA	8-10	5-6	Assez bonne	Oblong anguleux	moyenne	Assez beau tubercule
BERBER	8-11	5-6	Assez bonne	Oblong à rond	bonne	Assez beau tubercule
PRIMURA	7-9	5-6	moyenne	Oblong à rond	moyenne	convenable
LOUISIANA	9-10	6-7	bonne	oblong	bonne	Beau tubercule

Louisiana présente le calibre le plus homogène, devant **Monalisa** et Berber.

Les tubercules ont une forme oblongue pour les 4 variétés **Lady Christl**, **Amandine**, **Agata** et Louisiana ; ils sont plus allongés pour **Anoé** et plus arrondis pour Berber et Primura. C'est Louisiana qui présente les plus beaux tubercules, devant **Lady Christl**, **Monalisa** et Berber. Amandine présente de nombreux tubercules germés.



Conclusion : (tableau 6 ci dessous)

Cet essai a permis une évaluation de 8 variétés de pomme de terre en culture précoce sous abris. Pour le rendement, les 3 variétés Berber, Louisiana et Lady Christl présentent les meilleurs résultats avec des tubercules de belle ou assez belle présentation et de calibre satisfaisant ; Louisiana présente de plus un calibre supérieur.

Monalisa, Amandine et Primura présentent des résultats inférieurs mais convenables pour le rendement ; leurs tubercules sont assez beaux (Monalisa), convenables (Primura) ou au contraire souvent germés (Amandine). Les 2 variétés Agata et Anoé sont plus décevantes, notamment Anoé qui présente un petit calibre (96 g).

Il conviendra de valider ces données dans d'autres essais ou par des observations en culture. La disponibilité des variétés en plants biologiques pour certaines variétés sera également à examiner dans les prochaines années.

Tableau 6 : bilan de l'essai variétal :

Classement	variété	rendement commercialisable en kg/m ² (diamètre > 35 mm)	poids moyen des tubercules commercialisables en g	description
1	BERBER	3.51 kg/m ²	120 g	Assez beau tubercule de calibre et de forme assez homogènes
	LOUISIANA	3.44 kg/m ²	<u>156 g</u>	beau tubercule de calibre et de forme homogènes
	LADY CHRISTL	3.27 kg/m ²	125 g	Assez beau tubercule de calibre et de forme moyennement homogènes
2	MONALISA	2.87 kg/m ²	137 g	Assez beau tubercule de calibre et de forme moyennement homogènes
	AMANDINE	2.81 kg/m ²	123 g	tubercule souvent germé, de forme et de calibre moyennement homogènes
	PRIMURA	2.91 kg/m ²	126 g	tubercule convenable de calibre et de forme moyennement homogènes
3	AGATA	2.53 kg/m ²	125 g	tubercule convenable de calibre moyennement homogène et de forme homogène
4	ANOE	2.37 kg/m ²	96 g	