

Pomme de terre (Solanacées)

Fiche technique en agriculture biologique

Exigences pédo-climatiques

Le sol : La culture préfère les sols sains, peu argileux, peu humides et drainant bien. La pomme de terre s'adapte à tout type de sol. Éviter tout de même les sols trop acides (pH < 5,8).

Le climat : La culture craint les gelées (possibilité de gel à -1 °C) et les excès de temps humide et doux.

Calendrier cultural

	Janv	Fevr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Plein champ				→		→						
Sous abris	→			→								

→ Plantation
→ Récolte

Place dans la rotation

La pomme de terre est une plante sarclée nettoyante mais épuisante en humus. Il est important de respecter une rotation d'au moins 4 - 5 ans pour éviter la fatigue du sol, les maladies et le développement de ravageurs.

Les précédents recommandés :

- ◆ Céréales
- ◆ Légumineuses

Les précédents à éviter :

- ◆ Cultures de la même famille
- ◆ Cultures sensibles aux mêmes parasites

Attention aux insectes du sol derrière prairies !

La préparation du sol

Cette étape a pour objectif d'obtenir un sol relativement meuble (sur environ 20 cm), réchauffé et sans motte. Le développement racinaire sera favorisé par un travail du sol en profondeur. Le labour suivi de 2 passages de herse animée sont la plupart du temps effectués.

La fertilisation

Pour un rendement de 25 t/ha (les besoins peuvent varier en fonction du type de sol): N : 80 à 100 ; P2O5 : 40 à 60 ; K2O : 120 à 150 unité/ha. Il est forcément indispensable de tenir compte des réserves du sol, de la minéralisation, des précédents culturaux,

Éviter d'apporter du fumier frais l'année de la plantation de pomme de terre car celui-ci favorise le rhizoctone mais aussi la gale commune.

La plante est très gourmande au printemps. Il est conseillé d'implanter un engrais vert précédemment qui jouera le rôle d'engrais à action rapide.

Les variétés

Le choix des variétés se réalise en fonction des périodes de récolte (primeur, consommation estivale ou conservation) et donc en fonction du marché.

Les variétés souvent utilisées sont celles de la gamme proposée par Paysons Ferme.

- ◆ **Plein champ:** Désirée (bon rendement et bonne conservation), Amandine (très précoce, bonne présentation), Binje et Ratte (peu de rendement), Charlotte, Ditta, Nicola...
- ◆ **Sous abris:** Aniel, Margod, Sirtema, Lady Christel...

Remarque : A compter de l'année 2009, les récoltes de pomme de terre effectuées avant le 15 août sont considérées comme primeur (nouvelles).



La plantation

Nécessite du matériel spécifique.

Il est important d'effectuer la plantation sur un sol relativement réchauffé (>à 11°C) et ressuyé. Si cela n'est pas le cas, il est préférable de décaler la mise en terre de quelques jours. Le risque de gelée conditionne également la plantation.

Distance entre les plants: 30 cm

Distance inter rang: 70 à 80 cm

(à adapter au calibre des plants)

La profondeur de semis: Ne pas planter trop profond (4 - 5 cm suffisent pour les pommes de terre de garde)

Pré germination :

En primeur, la technique de pré germination aura pour avantage d'obtenir des germes courts, trapus et vigoureux pour un démarrage rapide de la culture. Les plants sont disposés en clayette, pendant 20 à 30 jours, à une température optimale de 12 -15°C. En cas de manque de temps, il est préférable de faire germer au moins les variétés de démarrage lent et celles sensibles au rhizoctone (réchauffer les plants au moins une quinzaine de jours avant la plantation).

Buttage :

Il a pour objectif la maîtrise de l'enherbement et favorise le grossissement des tubercules à l'abri de la lumière (contre le verdissement) et dans de la terre meuble.

Un premier buttage peut se prévoir dans les 10 -15 jours qui suivent la plantation à 5 – 10 cm, un autre lorsque les plants ont 10 – 15 cm et un buttage définitif le plus tard possible sans casser les tiges. Le buttage se réalisera lorsque les tiges commencent à sortir et sur un sol ressuyé. Lors du buttage, éviter de recouvrir les jeunes pousses.

L'irrigation

La période de plus grande sensibilité de la pomme de terre au manque d'eau se situe au moment de la tubérisation (à vérifier à l'intérieur des buttes). Préférer les apports d'eau modérés et fréquents à des apports massifs et espacés.

Commencer l'irrigation assez tôt (au stade début renflement des stolons) à début tubérisation. Apports de 20 à 25 mm le matin si possible (à raisonner en fonction de l'ETP et de la pluviométrie locale).

Le désherbage

En préventif, il est possible de réaliser un faux-semis avant la plantation. Jusqu'au stade feuillage 10 cm, le passage de la herse étrille permettra de détruire les adventices. La réalisation de buttage (souvent 2) après la plantation permet d'alléger la terre et de désherber en même temps.

Le défanage

Il permet de contrôler le grossissement des tubercules et leur accumulation de matière sèche. La plupart du temps il est réalisé par broyage mécanique environ 4 semaines avant la récolte. Cette méthode à l'inconvénient de favoriser le développement de maladies. Le défanage thermique diminue ces risques mais reste coûteux.



La protection phytosanitaire, liste non exhaustive



Ravageurs	Symptômes	Lutte
Doryphore (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Défoliation de la plante (partielle ou complète) par les larves et les adultes.	Utilisation de <i>Bacillus Thurengiensis</i> lors de l'émergence du maximum de jeunes larves. Destruction des adultes : manuelle Retirer manuellement les œufs, larves et adultes (très fastidieux mais efficace !). Limiter la porosité du sol pour gêner l'enfouissement des larves pour se nymphoser (courant juillet éviter les hersages-buttages qui ameublissent le sol).
Taupin ou ver fil de fer (<i>Agriotes obscurus</i> , <i>A. sputator</i> , <i>A. lineatus</i> , <i>A. sordidus</i> ...)	Les larves sont très polyphages : mordent superficiellement ou creusent des galeries dans les tubercules	Choisir une parcelle peu infestée, Mettre en place un précédent (culture ou engrais vert) estival qui limiterait les pontes par la libération de composés soufrés. Éviter la mise en culture après d'anciennes prairies. En cas de taupin récolter le plus vite possible.

Maladies	Symptômes	Lutte
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	Tâches d'aspect huileux puis brunes arrondies visibles à la face supérieure des feuilles, et finissant par se dessécher. En conditions humides : feutrage blanc en périphérie des lésions sur la face inférieure des feuilles. Tâches brunes sur l'épiderme et à l'intérieur des tubercules.	Éliminer les déchets de récolte ainsi que les organes et les plants malades, Le cuivre demeure le meilleur moyen de lutte directe. Choisir des variétés tolérantes et résistantes au mildiou (attention les résistances évoluent) Dans certains cas, l'utilisation d'une variété précoce permet de limiter la coïncidence entre la période de risque important en mildiou et la période de croissance active de la plante
Rhizoctone (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Retard ou manque à la levée. Lésions brunâtres sur les germes blancs qui meurent. Aspect buissonnant des pousses. Provoque aussi un enroulement des feuilles, la formation de tubercules aériens, et taches et crevasses sur pommes de terres.	Rotations longues Favoriser des levées rapides (plantations dans un sol réchauffé > à 11°C), Défanage précoce, Récolter suffisamment tôt.

La récolte

Nécessite du matériel spécifique. Éviter d'arracher avec des températures élevées et d'exposer les tubercules longtemps au soleil.
Si le sol est trop sec : un apport de 10 à 15 mm 2 à 3 jours (variations en fonction du type de sol) avant la récolte facilitera cette dernière et diminuera les chocs. Si la terre est trop humide, le risque de pourriture augmente après le stockage.
Il est impératif de récolter avant les pluies d'automne.

La conservation

Tubercules non-lavés.
Bonnes conditions de froid et de ventilation (cave fraîche ou chambre froide).
Surveiller les pourritures.
Rendement entre 1 et 3 kg/m²

Sources bibliographiques

- PERON J.-Y., *Productions légumières*, éditions Synthèse Agricole, 575 pages, 2^{ème} édition, 2006.
- Fiche technique en agriculture biologique, Pomme de terre, ADABio 2004.
- AUDFRAY J.L., *Fiche technique la pomme de terre*, Symbiose, N°20 – Décembre 1998.
- Protection phytosanitaire en culture de pomme de terre biologique, Lutte contre les champignons et les bactéries pathogènes, Techn'ITAB, novembre 2006.