

## **Culture de la pomme de terre : des pratiques intéressantes méconnues**

Existe-t-il en France et, probablement, en Europe, un légume plus connu et plus commun que la pomme de terre ? Non, sans doute, et pourtant il me semble que nous avons encore des choses à découvrir ou à redécouvrir dans la production de ce tubercule, surtout au jardin.

### **I La pomme de terre est une plante vivace**

*Solanum tuberosum* est le nom scientifique de la pomme de terre dont l'origine se situe en Amérique du sud. Elle a été introduite en Europe à la fin du 16<sup>ème</sup> siècle mais ne s'est véritablement répandue en France que vers les années 1750 grâce à Parmentier. Son succès depuis cette époque a donc été foudroyant.

Je n'aborde pas la question de la façon dont on l'utilise dans notre alimentation qui mérite discussion.

Insistons par contre sur le fait que c'est un végétal vivace qui, livré à lui-même, se maintient année après année grâce à ses tiges souterraines portant les tubercules que nous consommons.

Or nous la percevons et la cultivons comme une plante annuelle puisque nous plantons des tubercules en fin d'hiver et au printemps pour récolter leur production dans le courant de l'été et au début de l'automne.

Vous penserez peut-être : où est le problème puisque cette façon de faire donne des résultats convenables ?

Et bien le problème me paraît double :

- Ces résultats pourraient sans doute être améliorés en respectant mieux le cycle végétatif de la plante
- Planter des tubercules insuffisamment mûrs augmente probablement la sensibilité de la culture aux ravageurs et aux maladies.

### **A. De meilleurs résultats culturaux**

Il ne s'agit pas de rechercher une augmentation systématique des rendements mais plutôt de permettre une productivité élevée avec peu ou pas du tout d'intrants extérieurs à l'exploitation (sauf nécessité de « correction » du terrain).

S'il vous est arrivé lors de la récolte des pommes de terre de laisser involontairement des tubercules dans le sol et que ces tubercules ont pu se développer convenablement l'année suivante vous avez sans doute remarqué qu'ils produisent des pommes de terre particulièrement grosses, saines et nombreuses.

Cela n'est pas dû au hasard. En effet dans la situation décrite la plante peut suivre son cycle pluriannuel à sa guise. Les tubercules « pères » peuvent mûrir complètement dans la terre sans être perturbés par l'arrachage et la mise en conservation dans un local.

Le phénomène de la tubérisation, assez complexe et sous la dépendance, notamment, de la durée du jour et de la température peut s'enclencher dès que les conditions sont favorables et ne dépend pas de la plantation puisque celle-ci est, en quelque sorte, déjà réalisée.

Ces observations plaident en faveur de la plantation des pommes de terre en fin d'été et en automne.

Qu'en est-il dans la pratique ?

J'ai réalisé sur la question diverses observations tendant à montrer que la plantation automnale des pommes de terre permet des récoltes plus abondantes, plus saines et, probablement, plus riches en amidon (ce dernier point serait à confirmer par un nombre suffisant d'analyses).

Mais je n'ai rien inventé. Dans le volume 16 du *Journal d'Agriculture Pratique* de 1852, un certain Le Roy Mabillet écrit au rédacteur en chef de la publication et lui dit ceci : « Monsieur, dans la dernière lettre que j'ai eu l'honneur de vous adresser j'ai essayé de prouver que la pomme de terre était d'autant plus saine qu'elle avait

passé plus de temps en terre. La raison voulait aussi qu'elle fût plus grosse. On ne concevrait pas en effet qu'un fruit qui met près d'un an à mûrir atteignit en six mois le même volume qu'en onze ou douze. J'ai donc fait des expériences en ce sens et voici les résultats que j'ai obtenus en prenant pour terme de comparaison vingt touffes :

Plantation du 15 novembre : 9,5 kilos

Plantation du 15 décembre : 7,5 kilos

Plantation du 15 janvier : 6 kilos

Plantation du 15 février : 9 kilos

Plantation du 15 mars : 7 kilos

Plantation du 15 avril : 7 kilos

Plantation du 25 avril : 3,5 kilos

Plantation du 15 mai : 4 kilos

Dans diverses brochures que j'ai publiées j'ai fait connaître une foule de résultats semblables ; j'ai nommé des personnes qui avaient obtenu 24, 32, 39, 46, 52, 64 et jusqu'à 81 tubercules par touffe... »

La plantation automnale (octobre) doit être réalisée en terre saine où l'eau ne stagne pas pendant l'hiver. Les éventuelles matières organiques mélangées au sol doivent être bien décomposées sinon gare aux ravageurs et parasites. Par contre une couche de mulch en surface (paille par exemple) ne nuit pas, bien au contraire.

Enterrer assez profondément les tubercules (une vingtaine de centimètres) est prudent si on habite une région où les fortes gelées hivernales sont courantes. Dans le cas contraire l'enterrage peut être moins profond. On peut même tenter la plantation en surface sous lit de paille dont il va être question plus loin.

Si la plantation est profonde sans couche de mulch le buttage n'est guère utile.

Dans le cas de plantation plus superficielle, toujours sans couche de mulch le buttage est plus ou moins indiqué selon les cas, à chacun de voir en fonction du résultat de ses essais.

La plantation profonde sans buttage pose le problème de l'arrachage ultérieur, pas toujours facile. Au jardin on trouve toujours une solution manuelle. A plus grande échelle une charrue mono soc (genre Brabant à traction animale) peut rendre service mais présente l'inconvénient de blesser beaucoup de tubercules. Ce même type de charrue peut aussi servir à la plantation. Avec une charrue de 10 pouces, par exemple, on retourne une bande, puis une seconde et on dispose les tubercules tous les 40 ou 50 centimètres au fond de cette raie. On retourne une bande qui ferme cette raie et enterre les tubercules puis on laboure une nouvelle bande, puis une autre et on plante à nouveau dans la raie apparue et ainsi de suite. Les pommes de terre sont disposées en rangs écartés de 2 raies, cela correspond à une largeur de 20 pouces ou 50 centimètres. Evidemment l'animal ou le tracteur qui tire cette petite charrue ne doit pas marcher ou rouler au fond de la raie sous peine d'écraser les tubercules disposés dans ladite raie.

Si la plantation est plus superficielle avec buttage, l'arrachage est plus aisé, notamment avec un soc butteur (comme pour les plantations de printemps).

Si on plante, sous une couche épaisse de mulch que l'on veut conserver jusqu'à la récolte le buttage n'est évidemment pas possible, quelle que soit la profondeur de la plantation.

## **B. Une plus grande résistance à la dégénérescence et aux maladies**

Certains anciens affirment qu'autrefois (en gros avant la deuxième guerre mondiale) les pommes de terre « dégénéraient » moins rapidement qu'aujourd'hui. On pouvait replanter sa production pendant de nombreuses années sans baisse de production.

Pour ce qui est des parasites et tout particulièrement du mildiou, le même constat n'est pas possible car il semble bien que « la maladie », comme on disait autrefois dans les campagnes, existe depuis longtemps.

Mais la virulence du mildiou me semble tout de même avoir augmenté au fil des trois siècles pendant lesquels la pomme de terre a largement été cultivée en France.

N'oublions pas que le principal produit anti mildiou, la bouillie bordelaise, n'a été utilisé qu'à partir de la fin des années 1880. On a donc cultivé les pommes de terre en France pendant plus d'un siècle sans protection fongicide et pendant beaucoup plus longtemps dans d'autres pays, notamment en Amérique du sud.

Diverses raisons connues expliquent sans doute l'augmentation de la sensibilité de la pomme de terre à la dégénérescence et aux maladies :

- Diminution des mécanismes du terrain favorisant la bonne santé des plantes à cause de l'utilisation des produits chimiques, du manque de matières organiques de bonne qualité, des façons culturales inadaptées...
- Sélection de variétés trop orientées vers la productivité.
- Fortes fumures minérales (notamment azotées) perturbant le métabolisme des plantes...

Mais le non respect du caractère vivace de la pomme de terre, et en conséquence, la plantation de tubercules insuffisamment mûrs augmentent probablement cette sensibilité.

Divers essais tendent à montrer que les cultures issues de plantation automnale donnent des plantes plus résistantes que les autres à la dégénérescence d'une part, au mildiou d'autre part.

Mieux : cette plantation automnale permet très probablement, associée à un mode cultural « sain » tel que celui préconisé par la culture biologique, de régénérer les plants après quelques générations et d'obtenir des pommes de terre résistant mieux aux maladies telles que le mildiou.

Je dis « très probablement » car je ne dispose pas des importants moyens nécessaires pour conduire des essais prolongés débouchant sur des conclusions certaines. Si des personnes ou des organismes motivés par la question disposent de ces moyens qu'ils n'hésitent pas ! Quelques protocoles assez simples permettraient d'y voir plus clair.

En attendant chacun peut conduire des observations, notamment au jardin. La mise en commun de ces observations est souvent aussi utile, parfois davantage, que les expériences des organismes spécialisés.

### **C. Concrètement**

La plantation automnale des pommes de terre est assez facile à mettre en œuvre en jardinage, beaucoup moins en culture professionnelle. Je suggère donc à chacun d'effectuer d'abord des essais au jardin pour se faire une idée de l'efficacité de cette façon de faire en ce qui concerne surtout la résistance au mildiou et le rendement.

Vous pouvez procéder de la façon suivante :

- Plantation au cours de la première quinzaine de novembre à 15 ou 20 centimètres de profondeur et à écartements d'une cinquantaine de centimètres en tous sens ; choisir un terrain sain, bien exposé et ne contenant pas de matières organiques mal décomposées.
- En décembre couvrir d'une couche de mulch.
- Fin mars enlever le mulch puis griffer jusqu'à 5 ou 6 centimètres de profondeur (par exemple avec une fourche crochue) pour aérer le terrain, favoriser son réchauffement, arracher les jeunes adventices qui ont germé.
- Lorsque les tiges sorties de terre mesurent une dizaine de centimètres butter peu à peu, par exemple toute les 2 ou 3 semaines pour obtenir au final une forte butte. Ce buttage permet également de lutter contre les adventices.

Une autre manière de redonner de la rusticité aux plants serait de les enterrer sitôt récoltés en silos assez profonds (20 à 30 cm), dans un sol sain. On les ressort en fin d'hiver, on les fait germer en caissettes et on les plante ensuite au printemps. Cette façon de faire rappelle la plantation automnale et cette dernière me semble plus simple à mettre en œuvre.

Une autre technique encore consiste à placer les plants sur le sol à l'extérieur, juste après leur récolte. On les laisse ainsi exposés aux intempéries pendant un mois et demi ou deux mois. Les tubercules malades ou dégénérés pourrissent, les autres se conserveraient en devenant verts noirâtres. On les place ensuite en cave, si possible sur le sol. On les plante au printemps après germination. Je n'ai pas suffisamment d'informations et d'expérience sur cette méthode, assez surprenante, pour en estimer la valeur.

En culture professionnelle il est nécessaire de mettre au point des techniques de plantation et d'arrachage. Voyez à ce sujet les quelques suggestions du paragraphe A. Peut-être trouverez-vous d'autres solutions.

## **II Les pommes de terre sans fatigue**

L'idée selon laquelle les plants de pommes de terre doivent être enterrés pour bien produire semble une évidence à la plupart des jardiniers et des agriculteurs.

Or ceci est faux. L'expérience prouve que les pommes de terre germent et poussent très bien lorsqu'elles sont déposées, en respectant quelques précautions, à la surface du sol et sous une couche de mulch.

Commencez par arracher la végétation présente sur la parcelle puis griffez légèrement la terre pour l'ameublir très superficiellement. Epandez éventuellement du compost bien mûr, à l'état de terreau.

Placez les plants en files à des écartements correspondant à peu près à ceux qu'on adopte pour les plantations habituelles (par exemple 0,40 m x 0,40 m). Recouvrez les ensuite d'une couche de paille assez épaisse (20 cm) mais pas trop tassée et... c'est tout.

Les pommes de terre produisent des germes qui traversent peu à peu le lit de paille. Cette traversée est souvent très lente. La patience s'impose. Les tiges qui se forment sont d'abord grêles puis grossissent peu à peu.

Après quelques semaines de végétation, si tout se passe bien, la paille se couvre d'une végétation abondante qui se prolonge souvent plus tardivement que celle des pommes de terre cultivées en terre selon la méthode habituelle.

En cas de forte sécheresse la culture sous mulch résiste particulièrement bien car l'humidité du terrain se conserve sous le lit de paille. En arrosant éventuellement celui-ci de temps en temps on améliore évidemment encore cette résistance.

Les interventions éventuelles contre les parasites et les ravageurs s'effectuent de la même manière que dans la culture habituelle.

Lorsque les parties aériennes se fanent la récolte peut commencer.

On enlève la paille et il suffit de se baisser pour ramasser les tubercules qui sont propres et généralement sains, à l'exception de quelques taches de galle et de morsures éventuelles de rongeurs ayant trouvé sous la couche de mulch le logis et le couvert.

Et les « mauvaises » herbes me direz-vous ? La plupart n'arrivent pas à traverser le lit de paille qui constitue une barrière mécanique importante d'une part et exerce souvent un effet allélopathique d'autre part. Je rappelle que l'allélopathie est l'influence que les plantes exercent les unes sur les autres par leurs sécrétions radiculaires ou par des produits particuliers se trouvant dans leurs parties aériennes et qui sont donnés au terrain pendant leur vie ou après leur mort.

Les pailles des céréales contiennent souvent des composés qui gênent la germination des graines présentes. Ces composés passent de la paille au sol par l'intermédiaire de la pluie. Par bonheur la végétation des pommes de terre ne semble pas affectée. A moins que la lenteur avec laquelle les tiges traversent la paille soit due à cette allélopathie ? Des études plus précises seraient à conduire.

Une exception pour confirmer la règle : quelques vivaces, notamment le chiendent rampant, arrivent à traverser la couche de mulch mais avec lenteur, on peut arracher les tiges apparues assez facilement. Cela n'empêche pas évidemment que les choses sont plus aisées sur un terrain non envahi par des plantes vivaces. Cela est normalement le cas dans un jardin bien tenu.

La technique est-elle transposable en production professionnelle ? Théoriquement rien ne l'empêche mais on se heurte tout de même à des obstacles sérieux :

- Une grande quantité de paille est alors nécessaire.
- La répartition convenable de cette paille exige de la main d'œuvre (ainsi que son enlèvement avant la récolte).
- La question des pluriannuelles précédemment évoquée se pose en terre sale car aucun sarclage mécanique n'est possible (et dans notre optique le désherbage chimique est exclu).

A chacun de voir ce qu'il peut imaginer et réaliser...

### **III    Plantation automnale en surface sous mulch ?**

Oui, c'est possible mais attention au froid car le risque de gel est réel en climat froid.

Une solution intermédiaire est d'enterrer légèrement les tubercules puis de disposer la paille. La résistance au gel est améliorée et les tubercules que l'on récolte se forment dans les premiers centimètres du terrain ou même en surface.

### **IV    La tour à pommes de terre**

Technique déjà décrite dans des revues de jardinage mais peu connue et très spectaculaire lorsqu'elle est réussie.

Le procédé est simple en théorie et repose sur le fait que la pomme de terre produit des tiges souterraines sur lesquelles se forment les tubercules. Lorsque ces tiges souterraines sortent de terre elles se transforment en tiges aériennes sur lesquelles des feuilles apparaissent.

Si on ajoute de la terre sur ces tiges aériennes, sans enfouir le bourgeon terminal, elles se transforment en tiges souterraines capables de tubériser. Leur bourgeon terminal produit une nouvelle tige aérienne qu'on peut enfouir à nouveau et ainsi de suite.

De cette façon on augmente considérablement l'apparition des tubercules et donc le rendement de la culture. Ce n'est applicable évidemment, qu'à petite échelle en raison du travail minutieux exigé.

Une des façons de concrétiser cette « intensification » de la tubérisation est donc la « tour à pommes de terre ». de quoi s'agit-il ?

On construit un cylindre en grillage assez rigide de 1 m de diamètre environ et de 1 m à 1,25 m de hauteur.

On tapisse l'intérieur du cylindre avec un plastique transparent que l'on maintient par tout moyen approprié (agrafes...).

L'ensemble est placé sur le sol (de bonne qualité agricole si possible), à un endroit bien exposé ; par exemple sur une plate bande de jardin abritée des vents froids et ensoleillée. On le maintient convenablement en place avec 3 ou 4 piquets placés à l'extérieur.

On dispose une dizaine de centimètres de compost mûr au fond.

Parallèlement on peut préparer le terreau qui va servir pour les remplissages, mélange à parts égales de compost très mûr et de terre auquel on peut ajouter (ce n'est pas obligatoire) un peu d'engrais organique genre poudre de sang, corne broyée, guano... Il paraîtrait également qu'en ajoutant un peu de soufre (100 grammes pour 100 litres de mélange terre + terreau) les tubercules seraient plus lisses. Je n'ai pas eu l'occasion de vérifier ce point de vue. Eviter dans la mesure du possible d'utiliser de la terre calcaire qui favorise la galle verruqueuse. Conservez ce terreau dans un endroit frais, abrité aussi bien du gel que du soleil.

Lorsque le moment vous paraît propice, vers la mi-avril par exemple dans la région parisienne (période de floraison des lilas) disposez sur le compost, dans le fond de la tour, cinq ou six tubercules portant de beaux germes déjà assez longs (5 cm) en dirigeant ces derniers vers le haut. Placez-les à égale distance les uns des autres sur un cercle distant d'une vingtaine de centimètres des parois. Mettez un peu de compost sur les plants en laissant les germes dépasser nettement. Si des gelées blanches sont à craindre vous pouvez placer un tissu ou des feuilles de journal sur le fond de la tour pendant la nuit.

Lorsque les tiges mesurent quinze à vingt centimètres de longueur inclinez les délicatement puis placez une couche de terreau d'une dizaine de centimètres en le tassant légèrement avec l'extrémité, par exemple, d'un morceau de chevron ou avec le plat de la main (si vous avez le bras assez long !). Conduisez l'inclinaison des tiges de telle façon que le volume de la tour soit occupé de façon aussi homogène que possible (inclinaison tantôt dans une direction tantôt dans une autre).

Un petit griffage du terreau avant de placer la couche suivante est souvent bienvenu. Un arrosage modéré également s'il fait sec pour améliorer la tubérisation.

Lorsque des fleurs apparaissent supprimez les car elles ralentissent le grossissement des tubercules. Lorsque la tour est entièrement remplie laissez la végétation se développer (sauf les fleurs) et attendez suffisamment longtemps avant de démonter la tour pour récolter, que les feuilles soient bien desséchées. Cela peut se produire au bout de 5 ou 6 mois seulement, en octobre peut-être. On a même intérêt à couper les tiges sèches et à attendre 2 semaines que la peau des pommes de terre ait durci.

Si tout s'est bien passé le rendement peut être extraordinaire. On a vu des tours à pommes de terre produire 100 kg/m<sup>2</sup>. Parfois c'est l'échec car la réussite exige que soient bien réunies toutes les conditions précédemment évoquées. Un rendement de 30 ou 40 kg/m<sup>2</sup> est déjà une belle réussite.

C'est en tout cas une façon de faire permettant de produire sa réserve de pommes de terre sur de très petites surfaces.

On peut également combiner plantation automnale et tour à pommes de terre.

Pour cela on prépare la tour en octobre ou novembre et on place à ce moment les tubercules dans la terre sous la tour à 10 ou 15 cm de profondeur. Si un froid intense est à craindre placer 10 ou 20 cm de mulch de paille au fond de la tour et jusqu'à 1 m de distance tout autour de cette dernière. Attention : la paille placée à l'intérieur de la tour doit être enlevée dès que les froids sérieux ne sont plus à redouter (délicatement pour ne pas briser des germes éventuels sortis de terre et ayant commencé à cheminer dans la paille).

Ensuite procédez comme précédemment expliqué mais lors de la récolte n'oubliez pas de creuser sous la tour pour récolter les tubercules qui se sont formés dans la terre.

En raison des soins qu'elle exige la culture des pommes de terre dans les tours n'est bien sûr pas envisageable en culture professionnelle.