

SACRÉE POMME DE TERRE

FABULEUX TUBERCULE



POMMES de TERRE en fleur



Récolte



Attaque de Mildiou



POMMES de TERRE « buttés »



LIN ANNUEL répulsif doryphores



POMMES de TERRE vigoureuses

La pomme de terre ou patate, est un tubercule comestible produit par l'espèce **solanum tuberosum**, de la grande famille des **Solanacées**. C'est une plante herbacée vivace par ses tubercules (reproduction végétative), mais toujours cultivée comme annuelle. D'ailleurs, elle ne supporte pas la moindre température négative.

La pomme de terre pousse dans la plupart des sols, mais elle préfère les sols légèrement acides. Plus le sol est alcalin, plus elle est sensible aux maladies.

La pomme de terre est originaire de la Cordillère des Andes dans le sud-ouest de l'Amérique du Sud où son utilisation remonterait à environ 8000 ans. Les vraies premières cultures par les INCAS remonteraient à près de 1000 ans avant Jésus-Christ, dans la région du lac Titicaca, sur des terrasses irriguées et riches en guano (déjections d'oiseaux marins). Dans son berceau d'origine, les indigènes la faisaient sécher en la réduisant en petits morceaux. Cette technique permettait de la consommer durant plusieurs années.

La pomme de terre fut introduite en Europe vers la fin du 16^{ème} siècle à la suite de la découverte de l'Amérique par les Conquistadors espagnols (aventuriers ou nobles conquérants de l'Amérique).

De la Cordillère des Andes à l'Europe, c'est une histoire pleine de rebondissements...

Très mal perçue au départ, la pomme de terre a dû batailler durement pour devenir la championne de nos assiettes.

Là-bas, en Amérique du Sud, la pomme de terre subvient abondamment aux besoins alimentaires des explorateurs, puis elle est débarquée dans différents ports espagnols, et c'est de là qu'elle partira à la conquête de l'Europe et du monde.

Tout d'abord, la pomme de terre a été une curiosité des rois, des botanistes et des ecclésiastiques, mais sa culture ne se répandit pas facilement chez les européens. En France elle a été boudée, car accusée de rendre les hommes malades. Seules les populations pauvres d'Italie, d'Espagne, de Prusse et de Russie en consommaient un peu. La pomme de terre était une nourriture à cochons.

Sous François 1^{er} (1515- La Renaissance), la pomme de terre est appelée « Plante du Diable » et qualifiée d'impure. En Suisse on la qualifie de « Plante Pestilentielle ». Bref, elle est accusée de tous les maux, apparentée à la Mandragore (plante de sorcières, toxique). En plus lorsqu'elle pourrit, il se dégage une odeur nauséabonde.

Enfin au 18^{ème} siècle, TOUT changea...

En effet, grâce à Antoine Auguste PARMENTIER (1737-1813), pharmacien des armées puis agronome et rusé à la fois, la pomme de terre commença à être appréciée à sa juste valeur.

Alors qu'il était emprisonné en Prusse, il n'avait que des pommes de terre pour se nourrir. Survivant, il entreprit des recherches scientifiques à son sujet. Il pensa qu'elle était tout à fait apte à éradiquer les famines endémiques dont souffrait le peuple français, mais pour promouvoir sa culture tout comme sa consommation il fallait vaincre la méfiance du peuple envers ce maudit tubercule.

Antoine Auguste PARMENTIER, rusé nous l'avons dit, fit tout simplement planter des pommes de terre aux alentours de Paris, tout en demandant au Roi que les champs soient gardés par des soldats. Ces cultures étroitement surveillées piquèrent à vif la curiosité des paysans du village. **Ce qui est gardé, interdit, rare... est convoité et sûrement bon !!!** On se mit à voler les pommes de terre la nuit tombée. Voilà comment discrètement ce tubercule fut apprécié.

PARMENTIER organisa alors un dîner, gracieusement offert au Roi et à la Reine en 1785 (Louis XVI et Marie-Antoinette), avec au menu, uniquement des plats assortis de pommes de terre.

Ensuite, la production et la consommation de pommes de terre ne cessèrent de prospérer en France, en Europe, puis dans le monde entier.

Ce n'est donc pas PARMENTIER qui importa la pomme de terre en France, mais c'est bien lui qui en favorisa l'implantation.

Aujourd'hui, la pomme de terre occupe une place de toute première importance dans l'économie mondiale. Elle est d'ailleurs la 4^{ème} culture après le blé, le maïs et le riz. Elle détient ainsi la 3^{ème} place dans la consommation humaine juste après le riz et le blé.

La POMME DE TERRE, une diversité impressionnante d'espèces.

Si les pommes de terre cultivées n'appartiennent qu'à une seule espèce botanique « *Solanum tuberosum* », il en existe plus de 4000 variétés dont la forme, la taille, la couleur, la tenue à la cuisson, la texture et le goût diffèrent beaucoup.

C'est **Henry Louis de Vilmorin** (Botaniste et grainetier) qui, dès la seconde moitié du 19^{ème} siècle, fait la première classification. Selon la forme du tubercule, il les classe en 3 catégories.

- ° Les Parmentières, de forme ovoïde.
- ° Les Patraques, de forme sphérique.
- ° Les Vitelottes, de forme allongée et cylindrique.

Ensuite, d'autres critères seront pris en compte : celui des germes et celui des fleurs.

On distinguera aussi, les variétés indigènes d'Amérique du Sud, appelées localement « *Papas nativas* » (restées surtout dans leur pays d'origine), et les cultivars (variétés modernes, horticoles) répandus dans presque tous les pays du monde.

Les cultivars modernes sont classés à leur tour en 3 grandes catégories selon leurs utilisations finales :

- ° Pommes de terre féculières réservées à l'industrie de l'extraction de l'amidon.
- ° Pommes de terre fourragères destinées à l'alimentation animale.
- ° Pommes de terre de consommation (cuisine, conserves, produits déshydratés, surgelés...).

On distinguera aussi les variétés dites de consommation courante (ex : Mona Lisa, Samba, Bintje...), parfaites pour la purée et les frites, et les variétés à chair ferme (ex : Amandine, Annabelle, BF 15, Charlotte, Chérie...). On précisera également la couleur de la peau et la couleur de la chair.

Aujourd'hui, les pommes de terre sont surtout classées en fonction de la durée de culture. Cinq catégories : les très précoces = 70 jours de culture ; les précoces 70 à 90 jours ; les ½ précoces 85 à 115 jours ; les ½ tardives 110 à 130 jours ; les tardives 130 à 150 jours. Inutile de dire que les pommes de terre tardives ne sont pas à préconiser en régions froides (Rhône-Alpes par exemple).

Les pommes de terre à chair ferme ont une bonne tenue à la cuisson et sont particulièrement recommandées pour les pommes de terre vapeur, cuites à l'eau, rissolées et sautées. Notons enfin qu'il existe aussi des pommes de terre un peu moins « nobles », gustativement parlant, mais très utiles en papeterie, cartonnerie, textile et même en pharmacie.

Précision utile : lorsque l'on évoque la pomme de terre dans le langage courant on parle de « **patate** », qu'il ne faut pas confondre avec la **PATATE DOUCE** (famille des convolvulacées). Si l'une et l'autre produisent des « *tubercules comestibles* » la patate douce 'el patatos' est originaire des régions chaudes (Mexique, Caraïbes, Afrique équatoriale et Amérique du Sud). La patate douce offre de nombreux bienfaits pour notre santé (antioxydants, vitamines C et E, B6, riche en fer, en fibres, en manganèse et potassium). C'est un anti-âge remarquable. Les feuilles de la patate douce se consomment à la manière des épinards, contrairement à celles de la pomme de terre qui sont toxiques.



PARCS ET JARDINS DE RHÔNE-ALPES

PATATE DOUCE

Caractéristiques biologiques de la pomme de terre.

Le système racinaire de la pomme de terre est très ramifié et fasciculé (racines d'égale importance). Les racines peuvent se développer tout aussi bien en surface du sol que dans la terre profonde (jusqu'à 80 cm de profondeur).

Les feuilles de la pomme de terre sont caduques et sont insérées sur la tige selon une phyllotaxie spiralée (arrangement ou ordre dans lequel sont implantés les feuilles et les

bourgeons sur la tige d'une plante). Elles sont '**composées imparipennées**' (comme chez le rosier par exemple, folioles en nombre impaire).

La pomme de terre a deux sortes de tiges, aériennes bien sûr, mais aussi souterraines, appelées « Stolons » ou « Rhizomes » qui se développent à l'horizontal, sous la surface du sol. Chaque rhizome engendre un tubercule par grossissement de son extrémité (organe de réserve).

Flours et Fruits – Appareil reproducteur sexué.

Les fleurs de la pomme de terre ont une couleur variant du blanc au violet.

Les fruits sont des petites baies de la taille d'une prune mirabelle, charnues, lisses. Elles contiennent de nombreuses petites semences lenticulaires (qui ressemblent à des lentilles) blanches. Elles sont enveloppées d'une substance pulpeuse. Tout comme les feuilles et les tiges, **les fruits surtout**, contiennent une importante quantité de **solanine**, un alcaloïde toxique caractéristique du genre.

A partir des fleurs, des croisements entre 2 espèces peuvent se réaliser par dissémination naturelle ou contrôlée du pollen d'une fleur sur le pistil d'une autre. Après fécondation il y a formation de graines. La création de nouvelles variétés se réalise ainsi (reproduction sexuée).

Reproduction asexuée ou végétative.

Elle est assurée par les tubercules (racines tubéreuses qui sont de vrais tubercules, comme chez le topinambour). Ces vrais tubercules présentent en surface des petits yeux d'où sortiront les prochains bourgeons. Ces yeux ont une disposition spiralée, leur nombre est de l'ordre de 7 ou 8. Cette répartition des yeux autour de la pomme de terre permet une pratique très répandue lorsqu'il y a pénurie de plant (durant la guerre par exemple). Il suffit de couper le tubercule en 2 ou 3 morceaux ayant un ou plusieurs yeux. Mis en terre, ils engendreront normalement et sans problème un pied productif. On appelle ce morceau de patate : « un taillon ».

Le cycle végétatif de la pomme de terre se divise en 7 étapes : la germination, la levée, la tubérisation, la croissance axiale (grossissement des tubercules), l'arrêt de la croissance, la sénescence (arrêt du grossissement et dessèchement de la partie aérienne), enfin la récolte.

Recommandations.

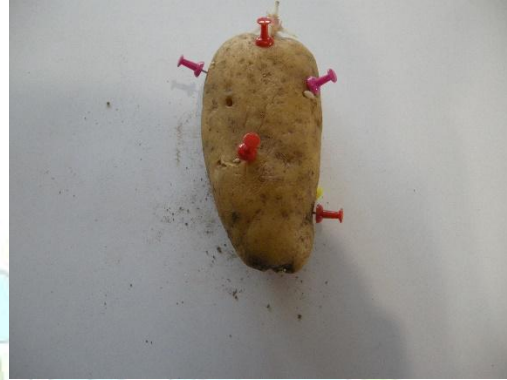
Afin d'assurer la meilleure levée des plants, il est vivement conseillé de faire germer les pommes de terre de semence en les disposant soigneusement dans des caissettes qui seront mises à la lumière et à bonne température. Grâce à ce verdissement vous obtiendrez des plants vigoureux avec de gros germes et vous gagnerez du temps à la levée.

Mais il faut aussi préciser qu'une pomme de terre qui a subi la lumière pendant la culture va verdir (**buttage insuffisant**). Elle est impropre à la consommation (toxique = solanine).



POMMES de TERRE prégermées

En pleine lumière



Disposition des germes (spirale)

La pomme de terre : une mine d'or de nutriments essentiels pour notre santé.

La pomme de terre ne fait pas grossir ; c'est ce que vous ajoutez « au plat » ou qui l'accompagne qui pose problème.

Elle vous apporte : des glucides, des protides, des lipides (peu), des vitamines, C, B6, B3, B5, des minéraux, du Magnésium, du Potassium, du Fer, du Phosphore, de l'Amidon et des Acides Aminés essentiels...

Si la pomme de terre est pleine de qualités, elle présente aussi quelques travers. En effet elle possède un indice glycémique non négligeable, mais variable selon les variétés et surtout en fonction du mode de préparation culinaire. Par ailleurs, on lui accorde des vertus thérapeutiques qui relèvent plus du domaine des croyances et des anecdotes. Les bienfaits de la pomme de terre sont incontestables et pour en bénéficier il faut en faire une consommation optimale en évitant d'y rajouter trop de matières grasses. A cuisiner et à déguster selon d'innombrables recettes. Ce sont les excès qui sont dangereux !

LES ENNEMIS de la pomme de terre.

Par le passé, la pomme de terre était beaucoup plus impactée par les parasites qu'aujourd'hui. La sélection clonale et variétale, l'obtention de nouvelles variétés plus résistantes aux champignons et de meilleures façons culturales, permettent de nos jours une culture moins problématique et bien plus facile.

°Agents pathogènes :

La pomme de terre est affectée par des bactéries, des virus et des champignons qui peuvent s'attaquer tant aux cultures (partie aérienne) qu'aux tubercules en conservation. La plus importante et la plus redoutable de ces maladies est le « **Mildiou** » dû à un champignon « **le Phytophthora infestans** ».

Rappel : pour que les champignons se développent il faut de la chaleur et de l'humidité. Lorsque ces conditions sont présentes et durables, la vigilance est obligatoire. Le Mildiou (taches brunes et huileuses sur la face supérieure des feuilles et duvet blanc sur la face inférieure) est capable de détruire toutes les parties aériennes des plantes en moins d'une semaine. Le peu de récolte est alors affecté et les **patates** pourrissent rapidement en cave, avec une odeur repoussante.

La seule façon de combattre la maladie est l'emploi de fongicides. Actuellement, après l'interdiction de certaines molécules de synthèse telle que le Mancozèbe (Dithane M45) il ne reste plus que des formulations à base de **cuivre**. Il s'agit de traitements préventifs mais surtout curatifs. Or la vraie solution pour tous les parasites, c'est d'agir en amont, avec des méthodes culturales adaptées et avec des pratiques réfléchies adoptées par les bons jardiniers.

J'insiste et je redis : 1/ sélection des semences (ne pas produire ses plants ou ne le faire qu'exceptionnellement) ; 2/ pratiquer obligatoirement la rotation des cultures (3 ans minimum), ne jamais cultiver le même légume deux années de suite au même endroit et éliminer de la parcelle tous les pieds présentant des problèmes sanitaires ; 3/ acquérir chaque année des semences certifiées et saines ; 4/ travailler le sol avec sérieux et bon sens. **Ces pratiques sont valables et salutaires pour tout le jardinage.**

La bonne sélection des semences a permis pratiquement de voir disparaître les gales (bactéries), les fusarioses et autres cryptogames.

Une fertilisation adaptée et bien comprise permet aussi d'éviter le développement de nombreux agents pathogènes. Attention à l'apport d'éléments nutritifs dont la plante n'a pas besoin (ici l'azote). Attention aussi à la réintroduction dans le sol de matières organiques issues d'un compostage de plantes malades et parasitées.

°Ravageurs :

Le Doryphore est l'ennemi N°1. C'est un coléoptère jaune rougeâtre, vorace, capable de dévorer toutes les feuilles en quelques jours. C'est un insecte spécifique qui s'attaque aussi aux aubergines (même famille).

Le premier traitement consiste à ramasser manuellement les adultes, mais si la colonie est importante, cette méthode est vite dépassée. Il faut alors avoir recours à un insecticide.

Les **Pyréthroïdes**, d'origine naturelles ou de synthèse ont eu un grand succès durant de nombreuses années (le **DECIS** était la solution miracle). Aujourd'hui, ces produits ne sont plus commercialisés. De toute façon ils n'avaient plus d'efficacité, car les doryphores étaient devenus résistants. Le fabricant de pesticides « BAYER » avait fait homologuer un de ses produits très efficace (au départ prévu pour traiter les cochenilles). C'était le Calypso contenant du Thioclopride. Très dangereux, il est aujourd'hui interdit pour ce type de lutte.

Sachant que les doryphores sont capables de s'enterrer profondément pour résister aux rigueurs des hivers, et ce, durant un temps inconnu, il faut donc changer de parcelle chaque année, et là où vous aviez des pommes de terre, pratiquer à l'automne un vrai labour. Les adeptes de la grelinette vont bondir, tant pis !

Il vous reste enfin une pratique bien simple et pleine d'agrément : semer du lin annuel à côté des pommes de terre pour éloigner les doryphores.

Les autres ravageurs (limaces, myriapodes, acariens, rongeurs...) ne posent pas de vrais problèmes.

Pour conclure, j'affirme que de bonnes méthodes culturales, une sélection des semences, une fertilisation adaptée puis un vrai et juste travail du sol vous permettront de faire de belles récoltes.

Je vous confirme aussi que nos chefs cuisiniers font preuve de tellement d'imagination, que malgré une longue vie, vous n'aurez pas le temps de goûter à toutes les spécialités à base de pomme de terre.

Jean-Claude MOIRON
Ingénieur, Officier du Mérite Agricole
Ancien responsable du Service des Espaces verts d'ANNECY
2017 et 2025