

autres. On voit presque toujours le premier tubercule, c'est-à-dire celui qui tient à la tige, envahi partiellement ou en totalité au moment de l'arrachage, tandis que le deuxième est encore exempt de toutes traces de maladie.

Des signes extérieurs faciles à saisir annoncent l'envahissement partiel ou total d'un champ de patates. Les feuilles se fanant présentent une teinte pâle ou jaunâtre ; des moisissures légères, visibles à la loupe, apparaissent à la surface inférieure ; des taches brunes se montrent sur les feuilles ; les tiges alors jaunies, bientôt tachetées de brun s'affaissent sur le sol. Parfois, du jour au lendemain, cette série de phénomènes s'est manifestée : un quart, un tiers, la moitié de la superficie du champ montre des signes d'une altération profonde, presque subite ; tandis que les touffes exemptes des atteintes du mal restent debout, et conservent souvent les caractères d'une végétation luxuriante qu'on remarquait la veille sur la surface entière du champ. Alors, si on se hâte d'arracher quelques tubercules, on y peut ordinairement découvrir encore les traces de la maladie. Elle ne les a pas généralement atteints, tant que les taches brunes ne se montrent pas le long de la tige.

#### SIGNES CARACTÉRISTIQUES DE LA MALADIE DANS LES TUBERCULES.

On distingue très facilement les signes de la maladie en coupant en deux un tubercule atteint. On aperçoit sur la coupe des petites taches nombreuses, rousses, plus ou moins foncées, disposées en séries ou lignes, suivant les vaisseaux qui se dirigent vers les yeux. Ces taches qui s'étendent irrégulièrement autour des vaisseaux sur leur trajet, forment des sortes de marbrures sur le fond blanchâtre ou jaunâtre de la patate, et envahissent d'abord la partie la plus abondante en fécule.

Si l'on coupe une tranche très-mince d'un tubercule ainsi attaqué, puis qu'on l'oppose à la lumière, on remarque, tout autour des taches brunes, une zone plus transparente que dans les parties saines ; c'est qu'en ces endroits, la fécule a déjà été attaquée et partiellement dissoute.

On caractérisera bien mieux encore cette sorte de maladie en faisant cuire à l'eau ou dans la vapeur les tubercules atteints. Au bout d'une ou de deux heures, selon la quantité de patates, lorsque la cuisson sera complète, toute la portion non attaquée par la matière rousse, s'écrasera facilement entre les doigts, tandis que les parties atteintes résisteront à la pression et resteront sous forme de grumeaux solides.

On pourra même séparer ces parties dures à l'aide d'eau chaude et d'un tamisage qui laissera passer toute la pulpe blanchâtre et saine ; tandis que les portions affectées de la maladie et formant des agglomérations brunes consistantes, resteront sur le tamis.

#### CAUSES DE LA MALADIE DES PATATES.

Quatre opinions se sont manifestées sur la cause de cette maladie ; les uns l'ont attribuée aux intempéries extraordinaires de l'année 1845, notamment à des gelées tardives ; mais cette hypothèse fut abandonnée lorsque l'on eut constaté le développement continu de l'affection, malgré les divers changements de temps et les intempéries les plus variées, durant les années suivantes et sous des climats très différents.

Une opinion plus persistante attribuait le mal à une dégénérescence de la plante ; mais on a dû renoncer encore à cette hypothèse en présence des faits nombreux montrant les mêmes variétés aussi vigoureuses et tout aussi productives que jamais dans tous les champs intacts ou dans les parties des champs épargnées par le fléau. En voyant la même variété, frappée une année, reprendre toute sa vigueur et toutes ses qualités l'année suivante, dans la même localité ; en constatant enfin dans la grande collection de la société centrale, l'invasion du mal à peu près indistinctement sur les différentes variétés, même sur celles que l'on avait fait venir de graines ou de tubercules importés du Pérou. Il a donc fallu abandonner cette supposition gratuite de la dégénérescence de la plante ; du moins aujourd'hui presque tous les agronomes et les horticulteurs ont-ils rejeté cette explication. D'ailleurs, il est maintenant constaté que dans les contrées où la patate croît spontanément, elle est sujette à des altérations analogues.

Des savants ont encore attribué la maladie de la patate à divers insectes ; mais les plus habiles entomologistes ont reconnu que les attaques des insectes n'avaient lieu que lorsque la patate était attaquée.

L'opinion qui prévaut maintenant, d'accord avec tous les faits, reconnaît, dans la maladie spéciale, les effets d'agents extérieurs irrégulièrement transportés, disséminés par l'air atmosphérique, altérant profondément les plantes atteintes, laissant parfaitement saines avec toutes leurs qualités anciennes les patates intactes.

Mais, si l'on admet très généralement que la cause est extérieure, il reste encore chez un grand nombre de personnes des doutes relativement à la détermination précise de cette cause.

Cependant une seule théorie, celle qui fut d'abord admise par de très-savants observateurs, et que nous croyons devoir soutenir avec un grand nombre d'agriculteurs et d'horticulteurs, peut rendre compte de presque tous les faits, de toutes les prévisions, justifiées par des faits, et indiquer diverses mesures efficaces. Les personnes qui l'ont combattue n'ont pu jusqu'ici rien mettre à sa place, rien prévoir, rien conseiller d'utile et de motivé.

Cette explication la voici : La maladie des patates est occasionnée par la végétation d'un parasite, sorte de moisissure légère, dont les semences d'une excessive ténuité, flottant dans l'air en nombre immense, à certaines époques, sont transportées par les vents à toutes les distances.

Disséminées sur les champs en culture, elles se développent chaque année durant la même saison, au fur et à mesure que les circonstances de l'atmosphère deviennent favorables dans chaque localité, et que la plante s'affaiblit naturellement vers l'époque de sa maturité. Aussi a-t-on souvent remarqué que la maladie se trouve limitée par certains obstacles, tels qu'une haie, un mur, susceptibles de modifier les courants d'air, quoique toutes les conditions de culture et de terrain fussent d'ailleurs absolument égales.

On a vu la maladie se manifester tout à coup sur de grandes cultures au moment où une petite pluie ou un fort brouillard venait ajouter à la température tiède de l'été une certaine humidité. Cette humidité semblait activer sur les feuilles de la