



Pomme de terre

hebdo

LE JOURNAL DE LA POMME DE TERRE - n°1305 - 18 novembre 2021

À DÉCOUVRIR

Endommagements mécaniques 1-2

Bien les connaître pour mieux les éviter

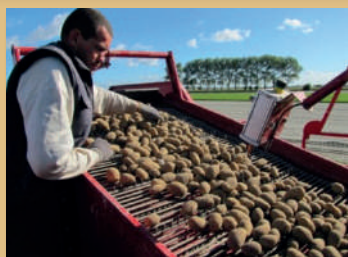
Institut Montaigne 3

Une réflexion sur l'agriculture de demain

Marchés 4

Léger sursaut d'activité

DOSSIER DU MOIS



Conseils pour la gestion de la récolte et du stockage

En savoir plus sur cnipt.fr

Pomme de terre hebdo est 100 % numérique.

Pour le recevoir par mail, veuillez vous inscrire sur cnipt.fr dans l'onglet « Newsletter ».

ENDOMMAGEMENTS MÉCANIQUES

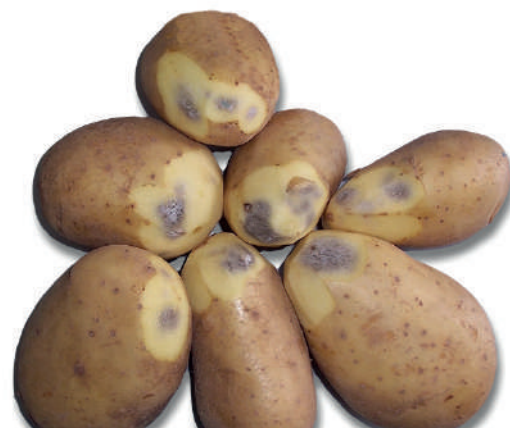
Bien les connaître pour mieux les éviter

Même si les équipements de récolte et de manutention progressent en performance d'année en année, les endommagements mécaniques constituent encore malheureusement trop souvent une cause importante d'écarts de triage. Une fois passé le caractère immature des tubercules et leur sensibilité au pelage (cas des pommes de terre primeur), deux types principaux d'endommagement sont susceptibles d'affecter les tubercules : les endommagements de type fracture ou le noircissement interne.

Les tubercules sont blessés à l'occasion de collisions avec des corps étrangers plus ou moins durs (cailloux, mottes, parties anguleuses ou rugueuses des différents matériels), ou suite aux chutes intervenant lors des manipulations. La nature de la blessure provoquée par un impact dépend d'une part des propriétés mécaniques et physicochimiques du tubercule et d'autre part des forces extérieures exercées (vitesse et énergie d'impact, hauteur de chute, masse et forme du tubercule...).

Le noircissement interne

Le noircissement interne se caractérise par des taches sous-épidermiques de couleur gris bleuté (taches cendrées) d'un diamètre de 0,5 cm et plus qui peuvent évoluer en profondeur dans la chair des tubercules et devenir



> Photo 1 - Noircissement interne ou taches cendrées sous la peau, formées en réaction à des blessures, notamment lors de manutention de tubercules froids © JM. Gravouelle - ARVALIS

noires dans les cas les plus graves (photo 1). Les symptômes apparaissent principalement du côté du talon après un choc ou une pression prolongée.

Cette coloration indésirable provient de la formation de pigments par oxydation enzymatique du principal composé phénolique de la pomme de terre, la tyrosine, au niveau des tissus lésés (endommagement des membranes cellulaires).

Tandis que les éclatements, les écrasements, les fissures internes résultent d'une rupture massive des parois cellulaires, le noircissement interne peut se développer à la suite de chocs d'énergie parfois très faibles mais suffisants pour provoquer des lésions membranaires.

La réaction peut même être observée, après conservation, uniquement due à des pressions sur les tubercules situés à la base d'un tas vrac et même en caisse palettes si la déshydratation des tubercules est importante (mauvaise maîtrise de la ventilation : durée et caractéristique de l'air ventilé). Une température élevée après le choc accélère la vitesse d'apparition des symptômes. Les taches apparaissent généralement un à quelques jours après que ce soient produites les lésions, c'est pourquoi des lots de pommes de terre expédiés apparemment indemnes peuvent parvenir au destinataire plus ou moins atteints.

La sensibilité naturelle des tubercules est liée à la variété, mais cette sensibilité est partiellement en rapport avec la teneur en matière sèche des tubercules. Plus celle-ci est élevée, plus ils sont sensibles. Le noircissement interne affecte d'ailleurs principalement les pommes de terre destinées à la transformation dont la teneur en matière sèche est généralement supérieure à 21-22 %. Toutefois, cette relation n'est pas parfaite et d'autres facteurs comme la taille et la localisation des cellules ou la distribution de la matière sèche dans les tubercules peuvent interférer. Enfin, les variétés à tendance piriforme peuvent se montrer plus sensibles sur la zone pointue du talon (énergie moins bien répartie lors d'un choc).

Diverses études montrent que le noircissement interne diminue avec la teneur en potassium des tubercules et que la sensibilité est minimale lorsque celle-ci dépasse 2,5 g/100 g de matière sèche. Ainsi la richesse du sol en potassium et le niveau des apports en engrais potassiques jouent un rôle important dans la résistance des tubercules aux endommagements. L'effet bénéfique du potassium peut s'expliquer par le fait que les doses élevées occasionnent une diminution de la teneur en tyrosine et de l'activité de la tyrosinase, ainsi qu'une baisse de la teneur en matière sèche. Il est aussi possible que le potassium ait un effet direct sur les propriétés mécaniques des parois cellulaires. Le manque de turgescence des tubercules est également un facteur qui prédispose au noircissement interne, mais pas toujours une condition

indispensable dans la mesure où des tubercules bien hydratés peuvent présenter des lésions. Il a toutefois été montré qu'une mauvaise alimentation en eau ou une forte transpiration en cours de végétation augmentent la sensibilité des tubercules. Les cellules à faible turgescence se déforment de façon plus importante, pour une force donnée, de telle sorte qu'elles atteignent plus facilement le point de déformation critique à partir duquel les membranes cellulaires sont endommagées par les grains d'amidon.

Les basses températures du tubercule à la récolte, mais surtout à la reprise de stockage, sont une cause extrêmement importante de sensibilisation au noircissement interne. Ainsi, en conditions expérimentales, on a observé qu'entre 21°C et 3°C, le taux de tubercules atteints pouvait être multiplié par dix...

Les endommagements de type fracture

Ces blessures se caractérisent par une rupture plus ou moins profonde et étendue des parois cellulaires à la suite d'un choc de forte énergie d'impact. Selon les cas, on les dénomme fissures, éclatements ou écrasements internes. (Photos 2,3).

Ces lésions externes sont une porte d'entrée privilégiée pour différents agents de pourritures (Phoma, Fusarium, Erwinia...). Elles sont aussi la cause d'une élévation importante de la teneur en glycoalcaloïdes (solanine).

La sensibilité aux endommagements de type fracture dépend principalement de la variété (environ 70 % d'explication). Même s'il existe une certaine variabilité interannuelle, on a pu classer les variétés les unes aux autres sur ce caractère en réalisant des tests d'impact contrôlés avec un dispositif pendulaire. Plus les tubercules absorbent l'énergie d'impact, plus ils sont sensibles aux endommagements de type fracture.

Plusieurs facteurs d'environnement sont susceptibles d'accroître la sensibilité intrinsèque : pression de turgescence élevée (culture prolongée en excès d'eau ou en régime surirrigué), basses températures lors des manipulations (inférieures à 8°C), maintien dans le sol insuffisant après défanage. Contrairement au noircissement interne ces endommagements de type fracture sont immédiatement visibles après l'impact. Il est possible d'accentuer leur visualisation sur des échantillons en trempant les tubercules collectés juste après l'impact durant 20 à 30 minutes dans une solution révélatrice de perchlorure de fer à 10 %. ■

Michel MARTIN

ARVALIS-Institut du végétal

>Photos 2 et 3 - Endommagements de type fracture : des symptômes divers selon la sensibilité des variétés et l'importance des chocs (2 : fissures ; 3 : écrasement interne)

©JM. Gravouille-ARVALIS



2



3

INSTITUT MONTAIGNE

Une réflexion sur l'agriculture de demain

« **E**n campagne pour l'agriculture de demain - Propositions pour une souveraineté alimentaire durable » est le titre de l'ambitieux rapport que vient de publier l'Institut Montaigne*. Les travaux avaient pour but de déterminer les forces et faiblesses de l'agriculture française et de tenter de lui tracer un horizon afin que la France devienne le premier pays agricole durable en Europe. « *La question agricole et alimentaire est de retour au centre du débat public. Et c'est une bonne nouvelle* » constatent les auteurs. Mais attention, « *la France connaît un essoufflement de sa souveraineté alimentaire qui doit nous alerter* ». Certes, cette souveraineté « *reste dans l'ensemble assurée. La France produit beaucoup : elle est la première puissance agricole en Europe* ». Cette « *conquête de la souveraineté alimentaire* » était le « *principe directeur de la construction européenne dans les années 1960* ». Mais aujourd'hui, le groupe de travail constate un « *déclassement de la question agricole dans les agendas politiques européens* ». La Pac doit faire face à « *des injonctions contradictoires* » des autres priorités européennes qui orientent le secteur agricole (politique commerciale, Pacte Vert). Une tendance qui va à l'encontre d'autres régions du monde où le réinvestissement du secteur agricole fait partie des stratégies de puissances. La France doit par ailleurs faire face au recul de sa compétitivité agricole et agroalimentaire qui se manifeste spectaculairement dans la balance commerciale, qui reste excédentaire uniquement grâce aux produits de grandes cultures (céréales, semences, pommes

de terre...) et aux vins et spiritueux. Sinon, la France serait importatrice nette de produits agroalimentaires et de produits agricoles. Parmi les autres points de faiblesses relevés, les auteurs citent la dépendance aux protéines végétales importées qui constitue « *une fragilité structurelle* ». La France doit également relever le défi du renouvellement de sa démographie agricole vieillissante. Le rapport propose de « *porter une nouvelle ambition collective pour la France agricole et agroalimentaire* ». Plusieurs chantiers sont mis en avant : la politique commerciale de l'UE doit être en cohérence avec les attentes sociétales ; il faut soutenir l'investissement dans l'agriculture et l'agroalimentaire ; accompagner les changements de pratiques agricoles, « *Il nous revient désormais à tous de construire l'agriculture des temps nouveaux. Elle correspond au génie de la France, qui ne serait pas ce qu'elle est sans son agriculture. Cette ambition est utile, car notre alimentation est une part de ce qui nous rassemble. Cette ambition est impérieuse, car la souveraineté alimentaire est une composante de la souveraineté et de la puissance de la France au XXI^e siècle* » concluent les auteurs. ■

Olivier MASBOU

*L'Institut Montaigne se présente comme étant une plateforme de réflexion, de propositions et d'expérimentations, indépendante, consacrée aux politiques publiques en France. Le groupe d'experts chargé de la rédaction de ce document était présidé par l'ancien ministre de l'Agriculture, Hervé Gaymard. Pour consulter le rapport : <https://www.institutmontaigne.org/publications/en-campagne-pour-lagriculture-de-demain>

AGENDA

Compte tenu des incertitudes liées à la crise sanitaire, des manifestations sont susceptibles d'être reportées ou annulées.

28 au 30 Novembre 2021

Salon Interpom

Courtrai (Belgique)

www.interpom.be/fr

2 décembre

28^e congrès nationale de la Coordination Rurale

Vichy (Palais des Congrès)

www.coordinationrurale.fr/28e-congres-national-de-la-cr-rendez-vous-le-2-decembre-a-vichy

2 et 3 décembre

Congrès Fedepom

Tours

www.fedepom.fr

7 Décembre 2021

Congrès FN3PT

Marccoussis (Essonne)

www.plantdepommedeterre.org

10 Décembre 2021

AG GIPT

Paris

www.gipt.net

12 Janvier 2021

AG CNIPT

Paris

www.cnipt.fr

2 février 2021

Journée technique nationale Pomme de terre

Paris

www.evenements-arvalis.fr

EN BREF...

Production

Nouveau plan Semences et plants pour une agriculture durable

Le Ministre de l'Agriculture vient d'annoncer le lancement du nouveau plan « Semences et plants » pour une agriculture durable. Construite en lien étroit avec les acteurs du secteur, cette nouvelle version succède au plan « Semences et agriculture durable » émis en 2008 et au plan « Semences et plants pour une agriculture durable » lancé en 2016. Elle prévoit un nombre resserré d'actions organisées autour de quatre axes de travail :

- une diversité de variétés et d'espèces ;
- une alimentation de qualité respectueuse de l'environnement ;
- des démarches participatives et l'utilisation de nouvelles techniques ;
- une expertise scientifique au service des pouvoirs publics et de la société.

« *La France est un leader mondial des semences et plants. La qualité et la fiabilité de ses productions qui sont reconnues mondialement sont au fondement d'une agriculture et d'une alimentation durable et de qualité. Avec ce nouveau plan « Semences et plants pour une agriculture durable », tous les acteurs impliqués dans la sélection s'or-*

ganisent pour la faire progresser au service d'une agriculture plus résiliente et plus souveraine » a déclaré Julien Denormandie à l'occasion de la présentation de ce plan.

Filière

28^e congrès national de la Coordination rurale

La Coordination Rurale tiendra son 28^e congrès national le 2 décembre prochain à Vichy. Plusieurs thèmes seront abordés au cours des débats et notamment « *Peut-on limiter les importations toxiques ?* » et « *Le scandale de la francisation* ».



: Pour les internautes, cliquez sur les liens pour en savoir plus

LES MARCHÉS PHYSIQUES

Cotations France (RNM)

En €/tonne

Marché français - Stade expédition - Semaine 45

Variétés de consommation courantes

Bintje France non lavée cat. II 40-75 mm filet 25 kg	200 (=)
Agata France lavée cat. I 50-75 mm carton 12,5 kg	530 (↘)
Div.var.cons France non lavée cat.II 40-75 mm filet 25 kg	213,33 (↘)
Div.var.cons France lavée cat.I 40-75 mm filet 10 kg consommation	300 (↘)

Variétés à chair ferme

Charlotte France lavée cat.I +35mm filet 2,5kg	660 (=)
Rouge France lavée cat. I + 35 mm filet 2,5 kg	680 (↘)

Marché français Bio-Stade expédition - Semaine 45

Conservation France biologique	1050 (↘)
--------------------------------	----------

Export-Stade expédition - Semaine 45

Agata lavée cat.I +40 mm filet 10 kg consommation	280 (=)
Agata France lavable cat.I 40-70 mm sac 1 tonne	220 (=)
Div.var.cons France lavable cat.I +45 mm sac 1 tonne	nc.
Div.var.cons France lavable cat.I 40-70 mm sac 1 tonne	200 (↗)
Monalisa France lavable cat.I +45 mm sac 1 tonne	220 (=)
Rouge div.var.cons France lavable +45 mm sac 1 tonne	190 (=)

Rungis - Semaine 45

Charlotte France cat. I carton 12,5 kg	900 (=)
Div. var. cons France lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	450 (=)
Div. var. cons France non lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	400 (=)

N.B.: entre parenthèses, la tendance du marché.

Indice mensuel des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) base 100 en 2015

	Septembre	
	2021	Variation en % sur un an
Indice mensuel général	112,3	+ 11

Source : INSEE

Indice des prix des produits agricoles à la production (IPPAP) base 100 en 2015

	Septembre	
	2021	Variation en % sur un an
Pommes de terre	214,4	+ 17

Source : INSEE

Cotations des courtiers assermentés - lavabilité 7,5, vrac nu, départ ferme (€/T)

Semaines 43 et 44	
Consommation polyvalente	202,5 (↘)
Chair ferme blanche	260,5 (↘)
Chair ferme rouge	345 (↘)

Source : Courtiers assermentés français

Indice des prix à la consommation (IPC) base 100 en 2015

	Septembre	
	2021	Variation en % sur un an
Pommes de terre	124,57	+ 4

Source : INSEE

Prix au détail en GMS - €/kg

	Septembre 2021	Variation en % vs 2019
Conservation France lavée filet 5kg	0,76	- 10
Four, frites ou purée de conservation France filet 2,5kg	1,12	- 7
Vapeur ou rissolée de conservation France filet 2,5kg	1,24	+ 2

Source : RNM

Cotations marchés étrangers

En €/tonne

Pays-Bas (cotation NAO + VTA) - Semaine 46

Frites 40 mm+	115-170 (=)
NAO Export 40 mm, vrac fritable	150-170 (=)

Belgique (Fiwap/PCA) - Semaine 46

Fontane, Challenger (tout venant 35 mm+, vrac, départ)	120-130 (=)
--	-------------

Grande-Bretagne (Cours BPC) - Semaine 45

Prix moyen marché libre, départ ferme (sac ou vrac), toutes variétés	nc.
--	-----

Léger sursaut d'activité

Le marché national connaît un léger sursaut d'activité depuis la fin du mois d'octobre, sous les effets combinés d'une demande stimulée par la baisse des températures, d'un flux régulier d'offres de qualité et de la multiplication des mises en avant sur des offres adaptées aux plats de saison. Des événements de théâtralisation, organisés dans les magasins autour de recettes phares du moment (raclette, tartiflette, choucroute), viennent d'ailleurs appuyer les temps forts autour de la pomme de terre.

À l'export, la demande est dynamique (dans le prolongement de la tendance observée sur le début de campagne). Beaucoup de pays importent activement. Les acheteurs d'Europe de l'Est sont présents plus tôt qu'à l'accoutumée sur cette campagne. Cependant, la problématique de transport est impactante sur les opérations internationales. Les disponibilités de camions sont moins importantes, et les prix sont élevés.

Globalement, tant sur les marchés français qu'à l'export, la problématique des surcoûts que subissent, cette année, les acteurs en amont et intermédiaires de la filière, est impactante, surtout qu'elle concerne plusieurs postes : l'énergie, les emballages, les supports de manutention, le transport...

Veille internationale (semaine 45 - source : World Potato Markets)

Pologne : la récolte de pommes de terre cette année est estimée à environ 7,1 millions de tonnes, soit près d'un million de tonnes en moins qu'en 2020. Cependant, en raison d'une qualité bien inférieure, l'offre réellement disponible est encore plus limitée. Une augmentation des importations n'est pas à exclure, surtout en seconde partie de saison.

Editeur CNIPT

43-45 rue de Naples

75008 Paris

Tél: 01 44 69 42 10

Fax: 01 44 69 42 11

Directrice de publication

Rédactrice en chef :

Florence Rossillion

Conception graphique :

Aymeric Ferry

Dépôt légal : à parution

ISSN n° 0991-3351

