



Pomme de terre

hebdo

LE JOURNAL DE LA POMME DE TERRE - n°1343 - 27 octobre 2022

ÉNERGIE ET CONSERVATION

Orienter le stockage vers la sobriété énergétique

Sur une production nationale française de pommes de terre de consommation, dite de conservation, de 6,1 millions de tonnes, on peut estimer que 90 % sont stockées pendant plusieurs semaines à plusieurs mois en bâtiments ventilés et/ou réfrigérés afin de garantir le maintien des qualités des tubercules.*

La mise en œuvre des équipements de ventilation et de réfrigération dans les bâtiments vrac ou caisse dans lesquels ils sont stockés implique une consommation électrique d'autant plus importante que la température de consigne est basse et que la durée de conservation est longue. Ainsi, si les pommes de terre destinées au marché du frais lavé sont généralement stockées en caisses aux environs de 4°C pour limiter le développement des pathogènes nuisibles à la présentation des tubercules, les pommes de terre destinées à la transformation industrielle restent stockées à température plus élevée, entre 7 et 8°C.

Estimation de la consommation énergétique des secteurs liée au stockage

Compte tenu des contraintes de stockage, des configurations moyennes des installations de ventilation et de réfrigération, de l'estimation du taux d'équipement pour les différentes configurations de stockage, on peut chercher à avancer une estimation globale annuelle de la consommation électrique de la « Ferme France » pour la conservation des pommes de terre.

Ainsi, on aboutit à un chiffrage approximatif de :
- 160 GWh pour la conservation des pommes de terre destinées au marché du frais,
- 130 GWh pour la conservation des pommes de terre destinées au secteur de la transformation (essentiellement en produits frits),
- 5 GWh pour la conservation de la pomme de terre de féculé.

Cette estimation concerne bien entendu la partie conservation dans son exclusivité et ne prend pas en compte les consommations électriques annexes susceptibles d'y être rattachées comme l'utilisation des équipements de réception et de déterrage de la récolte et de sa mise en stockage, la recharge des engins de manipulation des palox, le fonctionnement des machines de reprise et de conditionnement avant expédition, etc...

En cherchant à extrapoler cette estimation vers une répartition annuelle de la consommation électrique en fonction des dates habituelles de récolte et de mise en stockage et en tablant sur une vente progressive des quantités stockées, il semble possible d'avancer la planification annuelle suivante (cf. p2) pour l'impact électrique global du stockage des différents marchés pour un total annuel de 295 GWh.

Quelles pistes pour plus de sobriété énergétique de la conservation ?

Avec un accroissement conséquent attendu du prix de l'électricité, il apparaît crucial de chercher à appréhender au mieux les pistes permettant de garantir une bonne qualité de la conservation tout en freinant les dépenses énergétiques.

À DÉCOUVRIR

Énergie et conservation

1-2

Orienter le stockage vers la sobriété énergétique

Communication du CNIPT à l'export

3

Promotion des pommes de terre françaises à l'export

Marchés

4

Rythme positif sur le marché

Pomme de terre hebdo est 100 % numérique.

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

* (Données Agreste CNIPT - chiffres de la campagne 2020-2021).

(Suite page 2)

Estimation de la répartition annuelle de la puissance électrique nationale consommée pour le stockage des pommes de terre (hors plants) (en GWh)

	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Puissance électrique consommée(en GWh)	15.6	23.0	51.1	49.0	34.0	19.6	18.6	17.1	16.1	16.5	16.3	16.1

(Suite de la page 1)

La coupure ponctuelle des installations électriques pour un délestage de quelques heures apparaît possible, mais cela peut entraîner un effet de récupération à la remise en marche des installations de ventilation et de réfrigération, car celles-ci fonctionnent essentiellement pour pallier le réchauffement naturel des lots stockés. Maintenir trop longtemps à l'arrêt les équipements peut également nuire progressivement à la qualité technologique des tubercules stockés du fait d'une accumulation progressive en CO₂ susceptible d'induire une dégradation de la coloration des produits frits. La conduite de la conservation des pommes de terre est cependant largement compatible avec un fonctionnement en heures creuses nocturnes qui bénéficient d'ailleurs d'une hygrométrie élevée de l'air ventilé permettant la limitation des pertes de poids des tubercules.

Toutefois, les relevés effectués dans les bâtiments de stockage montrent que près de 40 % de la consommation d'électricité de la campagne s'effectue au cours des 4 à 6 premières semaines de stockage. Lorsque la récolte s'effectue en conditions chaudes, il est ainsi important de réaliser les arrachages aux heures les plus fraîches de la journée, tôt le matin, en proscrivant les heures chaudes de l'après-midi et de la soirée. Un gain de quelques degrés sur la température moyenne des tubercules récoltés peut se traduire par une économie significative de consommation électrique de 5 à 15 % liée à la réduction des besoins de refroidissement du tas.

Lorsqu'il est disponible, l'air froid extérieur est généralement trois fois moins onéreux à utiliser par rapport au recours au froid artificiel d'un groupe frigorifique. Autant chercher à en profiter au maximum à chaque fois que possible pour les installations mixtes. Il convient toutefois de rester vigilant à n'introduire, après séchage des tas, que de l'air à hygrométrie élevée pour limiter les pertes de poids sur les tubercules. En l'absence de sonde d'hygrométrie, il suffit de privilégier le créneau 22h – 8h, souvent en heures creuses, pour y parvenir. Pour optimiser encore le coût de fonctionnement des ventilateurs, un investissement vers l'intégration d'une modulation de fréquence peut également s'avérer utile pour diminuer leur consommation électrique une fois passée la période de séchage des tubercules.

La mise en œuvre de petits extracteurs de CO₂ adaptés peut également se révéler intéressante pour limiter la concentration croissante à proxi-

mité du sol de ce gaz nuisible à la coloration des produits frits, en évitant la mise en œuvre trop fréquente de toute l'installation de ventilation, et en cantonnant son fonctionnement au seul refroidissement et homogénéisation de la température du tas.

Pour limiter le recours au refroidissement des tubercules, il est préférable de rechercher la température de consigne la plus élevée possible en fonction du débouché attendu. Par ailleurs, afin de rendre plus efficace chaque heure ventilée, on adoptera à chaque fois que possible le plus grand différentiel de température acceptable entre la température du tas et la température de l'air extérieur utilisé (par exemple plutôt 2° C que 1° C ou 1,5° C). Ce réglage devra toutefois être adapté en fonction des heures disponibles ou pas pour ventiler, mais aussi en fonction de l'acceptation ou pas du tas à être ventilé avec des températures basses (risque sucrage).

Bien entendu, il convient de maintenir au mieux au sein du bâtiment de stockage les frigories qui y ont été accumulées par la mise en œuvre des ventilateurs ou du groupe froid. Aussi, améliorer ou compléter son isolation permet de préserver les tubercules de leur réchauffement par le milieu extérieur et donc indirectement de réduire le coût de fonctionnement des ventilateurs. Passer d'une épaisseur d'isolation de 8 cm de polyuréthane à une épaisseur de 12 cm permet ainsi de réduire du tiers les transferts de chaleur entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

L'utilisation d'un groupe froid pour refroidir un bâtiment de stockage correspond à mettre en œuvre une pompe à chaleur piégeant celle du tas pour la rejeter au niveau du condenseur. Comme l'ont déjà fait un certain nombre de producteurs, il est possible de chercher à valoriser celle-ci soit en la rejetant dans un espace à proximité (exemple : réchauffement d'une salle de conditionnement...) soit en la récupérant au niveau d'un échangeur thermique pour contribuer à réchauffer un espace plus lointain comme des bureaux ou des logements.

À noter que les bâtiments de stockage développent une surface de toiture non négligeable qui peut être utilisée pour la pose de panneaux photovoltaïques. Une première approche réalisée par ARVALIS il y a déjà quelques années montrait que le déploiement de panneaux sur le pan de toiture le mieux exposé au soleil pouvait contribuer à fournir près de 50 % de l'énergie consommée par l'installation de stockage. ■

Michel MARTIN - ARVALIS-Institut du végétal

« Pour limiter le coût lié au refroidissement des tubercules, consommateur d'énergie, il est préférable de rechercher la température de consigne la plus élevée possible en fonction du débouché attendu pour les tubercules. »



COMMUNICATION DU CNIPT À L'EXPORT

Promotion des pommes de terre françaises à l'export

Le CNIPT mène des actions de communication à l'export sous la bannière de Taste France* et en collaboration avec d'autres filières agricoles françaises. Elles visent à pérenniser les relations commerciales historiques et à créer de nouvelles opportunités. En 2022, les actions se sont concentrées sur les principales zones de débouchés export des pommes de terre françaises : l'Espagne, le Portugal et l'Italie.

Des démonstrations culinaires sur la péninsule ibérique

Le CNIPT et INTERFEL s'associent depuis 2021 pour communiquer en Espagne et au Portugal auprès de prescripteurs de l'offre française : les Chefs et futurs Chefs, les influenceurs et les journalistes. Au premier semestre 2022, des démonstrations culinaires animées par des Chefs locaux renommés ont eu lieu à Madrid, Barcelone et Lisbonne en présence d'une sélection de journalistes et influenceurs de la péninsule ibérique. En octobre 2022, lors du salon Fruit Attraction à Madrid, le Chef Fran Vicente a illustré la diversité et la qualité des pommes de terre françaises lors d'un cooking show permettant de générer des retombées dans la presse spécialisée et sur les réseaux sociaux. Le 27 octobre, une masterclass est animée par le Chef étoilé Romain Fornell dans une



> Le Chef Fran Vicente anime une démonstration culinaire au Fruit Attraction de Madrid.

école de Barcelone. L'événement est associé à un webinaire réunissant les professionnels français, espagnols et portugais. Au programme : échanges sur les chiffres clés des 3 marchés, les enjeux et les attentes actuelles, puis retransmission en direct de la masterclass.

Enfin, une masterclass ainsi qu'une démonstration culinaire lors du salon Gastronomica sont prévues à Valence les 15 et 16 novembre 2022 ; puis un atelier culinaire avec la presse à Lisbonne fin novembre.

En Italie, le Chef Tommaso Arrigoni sublime les pommes de terre françaises

En Italie, le CNIPT, associé à INTERBEV, a organisé 3 masterclasses en avril 2022 auprès de 16 écoles hôtelières animées par le Chef Tommaso Arrigoni en avril 2022. En octobre 2022, il réalise 3 recettes en vidéo pour diffusion auprès d'un réseau de 10 000 Chefs italiens ; suivi d'un workshop le 10 novembre 2022 : des binômes de journalistes et influenceurs sont mis au défi de réaliser une recette à base de pommes de terre françaises et viande bovine, démontrant ainsi l'adaptabilité des produits français à la gastronomie locale. ■



> Le Chef italien Tommaso Arrigoni anime 3 vidéos de recettes.

Laure Payrastra - CNIPT

* Marque institutionnelle Taste France dédiée à la promotion de la gastronomie et des produits français à l'international.

AGENDA

6 au 10 novembre 2022

SIMA

Paris Nord - Villepinte
www.simaonline.com

16 et 17 novembre 2022

Formation stockage ARVALIS

Boigneville
www.formations-arvalis.fr

27-29 novembre

Interpom Primeurs

Courtrai (Belgique)
www.interpom.be/en/home

1^{er} décembre

Congrès de la FN3PT

Brest
<http://plantdepomme.net>

9 décembre

AG du GIPT

Paris
<http://www.gipt.net>

11 janvier 2023

AG du CNIPT

www.cnipt.fr

25 février au 5 mars 2023

Salon International de l'Agriculture

Paris
www.salon-agriculture.com

EN BREF...

Formation

Un cycle consacré à la pomme de terre

Arvalis-Institut du végétal propose sur son site de Villers-Saint-Christophe plusieurs journées consacrées à la pomme de terre.

Les 28 février et 1^{er} mars : fertilisation NPK de la pomme de terre : impact sur la production, besoins de la plante, apports et pilotage consacrés à la pomme de terre ;

Les 15 et 16 mars : conduire une culture

de pomme de terre : les clés de la réussite ;

Le 23 mars : gestion de l'eau en production de pomme de terre.

Reins : formations-arvalis.fr

Arvalis

4 Lives techniques dédiés à la pomme de terre

Arvalis-Institut du végétal organise les 22 et 29 novembre 4 Lives techniques dédiés à la pomme de terre sous la forme de webinaires sous teams.

Mardi 22 novembre :

9h à 10h30 - Combiner les leviers pour lutter contre le mildiou de la pomme de terre ;

10h45 à 12h15 - Réussir son désherbage dans un contexte de suppression de matière active.

Mardi 29 novembre :

9h à 10h30 - Ravageurs de la pomme de terre : que faire ?

10h45 à 12h15 - Évolution de la LMR-t et optimisation des solutions antigerminatives.

LES MARCHÉS PHYSIQUES

Cotations France (RNM)

En €/tonne

Marché français - Stade expédition - Semaine 42

Variétés de consommation courantes

Frites div.var.cons France lavée cat.I 50-75mm filet 2,5kg	670 (=)
Agata France lavée cat. I 50-75 mm carton 12,5 kg	nc.
Div.var.cons France non lavée cat.II 40-75 mm filet 25 kg	350 (=)
Div.var.cons France lavée cat.I 40-75 mm filet 10 kg consommation	444 (↗)

Variétés à chair ferme

Charlotte France lavée cat.I +35mm filet 2,5kg	nc.
Rouge France lavée cat. I + 35 mm filet 2,5 kg	714 (↘)

Marché français Bio-Stade expédition - Semaine 42

Conservation France biologique	1110 (↗)
--------------------------------	----------

Export-Stade expédition - Semaine 42

Agata lavée cat.I +40 mm filet 10 kg consommation	410 (=)
Agata France lavable cat.I 40-70 mm sac 1 tonne	370 (=)
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	350 (=)
Monalisa France lavable cat.I +45 mm sac 1 tonne	nc.
Rouge div.var.cons France lavable +45 mm sac 1 tonne	370 (=)

Rungis - Semaine 42

Charlotte France cat. I carton 12,5 kg	nc.
Div. var. cons France lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	530 (↗)
Div. var. cons France non lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	480 (=)

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

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

	Août 2022	Variation en % sur un an
Indice mensuel général	138,1	+ 24

Source : INSEE

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

	Août 2022	Variation en % sur un an
Pommes de terre	216	+ 28

Source : INSEE

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

	Semaines 41 et 42
Consommation polyvalente	365 (↗)
Chair ferme blanche	344 (↗)
Chair ferme rouge	337 (↗)

Source : Courtiers assermentés français

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

	Septembre 2022	Variation en % sur un an
Pommes de terre	129,5	+ 4

Source : INSEE

Prix au détail en GMS - €/kg

Référence format 2,5 kg selon usage culinaire (hors BIO)	Septembre 2021	Septembre 2022	Evol. sept 2022 vs sept 2021
À l'eau, sautée, vapeur	1,46	1,45	- 1 %
Four	1,40	1,38	- 1 %
Frites	1,42	1,45	+ 2 %

Source : GIE Interfel/CNIPT - Base d'évaluations : 282 points de vente et 2 842 références en septembre 2022 ; 258 points de vente et 3 009 références en septembre 2021

Cotations marchés étrangers

En €/tonne

Pays-Bas (cotation NAO + VTA) - Semaine 41

Frites 40 mm+	205-265 (↗)
NAO Export 40 mm, vrac fritable	nc.

Belgique (Fiwap/PCA) - Semaine 41

Fontane, Challenger (tout venant 35 mm+, vrac, départ)	nc.
--	-----

Grande-Bretagne (Cours BPC) - Semaine 41

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

Rythme positif sur le marché

Le marché français se poursuit sur un rythme positif, et ce, depuis début septembre, tant sur le retail que sur le marché de gros. À l'export, les flux commerciaux sont plutôt réguliers, avec une demande portée sur les différents segments (hormis sur la chair ferme à peau rouge) et auprès de différents acheteurs...

Les travaux d'arrachages sont quasiment terminés dans tous les bassins de productions, à l'exception de quelques zones ou parcelles. Les rendements sont situés (en moyenne) à des niveaux inférieurs, mais ils sont très hétérogènes selon différents critères dont la rotation, les variétés, l'équipement en irrigation...

Veille UE (source : CNIPT d'après World Potato Markets - semaine 42)

Pologne : la demande sur des pommes de terre produites localement est plutôt dynamique, ce qui favorise la hausse des prix. Des pays comme la Hongrie, la Lituanie et la Roumanie s'intéressent également aux pommes de terre polonaises. Tout porte à croire que les prix sur cette campagne seront à des niveaux records. Cependant, les fortes hausses des coûts de production et de stockage frappent la rentabilité des structures de pommes de terre.

Royaume-Uni : la récolte de pommes de terre fraîches est presque terminée. La météo devrait encore permettre une bonne progression dans les grandes régions productrices. Les rendements sont en baisse et les approvisionnements se resserrent. Les prix reflètent ce recul de l'offre, mais les producteurs espèrent que les valeurs augmenteront encore. En industrie, les transformateurs auraient proposé une augmentation des prix contractuels d'au moins 20 % pour la récolte 2023. Les prix des engrais et de l'énergie restent élevés et les producteurs attendent d'avoir des propositions contractuelles plus attractives avant de s'engager.

Allemagne : les producteurs confirment que les rendements seraient inférieurs aux années précédentes, mais que cela serait en partie compensé par moins de défauts et une bonne qualité. Les coûts de stockage seront plus élevés cette année en raison de la hausse du coût de l'énergie. L'Allemagne a exporté 139 035 tonnes de pommes de terre de conservation en août, soit une baisse de 36 % par rapport aux volumes d'août 2021. La Belgique et les Pays-Bas représentent à eux deux 80 % des exportations allemandes.

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

