



Pomme de terre

hebdo

LE JOURNAL DE LA POMME DE TERRE - n° 1236 - 18 octobre 2019

AGRONOMIE ET PHYSIOLOGIE

La recherche européenne relève le défi

Les acteurs de la recherche et du développement en provenance d'une quinzaine de pays européens ainsi que des États-Unis, du Pérou, de la Turquie et d'Israël, se sont réunis début juillet à Ljubljana (Slovénie), pour la 4^e session « Physiologie et Agronomie » de l'Association Européenne de la recherche en pomme de terre (EAPR).



© KIS

> Les chercheurs de la section physiologie et agronomie de l'EAPR se sont retrouvés en Slovénie début juillet.

À DÉCOUVRIR

Agronomie et physiologie

1-2

La recherche européenne relève le défi

Communication enfant

3

30^{ème} édition de la Semaine du Goût

Marchés

4

Progression des arrachages, animation du marché

De nouvelles frontières en sélection variétale

Une partie des échanges concernait l'amélioration des pratiques de sélection variétale avec l'objectif d'une meilleure efficacité d'utilisation des ressources en eau ou de résistance aux pathogènes. Les présentations sur la sélection variétale montraient de nouveaux exemples de protocoles, partagés au niveau international, grâce aux financements européens. Le projet « Ecobreed » a l'objectif d'augmenter la disponibilité de semences adaptées aux contraintes de l'agriculture biologique et à d'autres types d'agriculture à bas intrants. 65 variétés différentes sont étudiées avec des technologies de phénotypage à haut débit pour évaluer leurs traits de caractère en vue de produire des variétés « élites », grâce à une combinaison « pyramidale » de gènes de résistance à de multiples races de *Phytophthora infestans* et des virus Y (PVY) (Dolničar et Meglič). Dans le cadre de ce projet, un protocole modifié de la méthode de l'agro-infiltration, couplé avec l'essai sur feuilles détachées (detached leaf assay - DLA) a été élaboré pour repérer des gènes de résistances au mildiou de la pomme de terre (Blatnik et al.). Le projet « LIVESEED »,

financé par l'Union européenne, axe ces efforts sur l'harmonisation de la mise en œuvre de la réglementation concernant la production des semences en agriculture biologique. Des protocoles communs sont proposés pour l'inscription de nouvelles variétés aux catalogues nationaux (Skrabule et Dimante).

Plusieurs leviers pour mieux faire face aux stress hydriques

L'étude des traits physiologiques pour la sélection variétale a connu des progrès conséquents avec l'utilisation des nouvelles technologies d'imagerie pour le phénotypage à haut débit (HTP). Ces technologies permettent d'explorer un plus grand nombre de génotypes et de les suivre au champ. La thermographie infrarouge est l'une des technologies HTP adaptée pour étudier les interactions entre la productivité et la conductance stomatique (ouvertures des stomates en fonction de son régime hydrique), pour identifier ensuite les gènes responsables de la température de la canopée. Par ailleurs, l'imagerie 3D acquise par drones permet de mesurer au champ les variables morpho-physiologiques (nombre de tiges, nombre de feuille, portement, etc.),

(Suite page 2)



Fiches pédagogiques Calibre et Gestion du rayon pommes de terre

En savoir plus sur cnipt.fr



> Variétés témoins et nouvelles variétés présentées lors de la visite des équipements de l'institut d'agronomie en Slovaquie (KIS).

(Suite de la page 1)

nécessaires pour calibrer et paramétrer les modèles de croissance de la pomme de terre (Colwell, Bryan et Prashar). Ces technologies se révèlent particulièrement puissantes en conditions extrêmes, notamment de sécheresse et de haute température. En effet, la plante met en œuvre des réponses à court

et long terme pour faire face aux stress hydriques.

La mesure de la concentration de la chlorophylle dans les feuilles est l'une des réponses à long terme. Elle constitue également un indicateur robuste des différents niveaux de sécheresse. Par ailleurs, la diminution de la conductance stomatique est l'une des premières réponses au stress hydrique mesurables (ou observables) sur la plante. Une relation entre la conductance stomatique mesurée avec l'imagerie thermique et le niveau de stress hydrique de la plante a permis de déterminer un seuil de stress pour déclencher les irrigations. L'expérimentation au champ a permis d'économiser entre 609 ± 29 et 459 ± 31 m³/ha selon qu'il s'agit d'une irrigation gravitaire ou goutte à goutte, à performances qualitatives et quantitatives équivalentes (Ramírez et al.). Les programmes de sélection spécifiques pour la résistance aux stress sont un levier cumulable avec la gestion de l'eau au champ. La prévision des besoins en eau d'irrigation pour la plante peut être un autre levier pour économiser l'eau en gardant les mêmes objectifs de rendement. Des modèles de bilan hydrique et de croissance de culture, couplés avec des modèles de prévisions météorologiques peuvent être des outils d'aide à la décision pour les professionnels (Poje et al.).

Efficiencia des engrais : associer la sélection variétale aux pratiques agronomiques

La nutrition minérale des pommes de terre a des impacts qualitatifs et quantitatifs majeurs. La réponse variétale aux apports d'azote tout au long du cycle de la culture peut s'avérer assez différente, donnant des préconisations de fertilisation adaptées selon les variétés et les objectifs de production. L'Université d'Idaho (USA) a conduit, pendant plusieurs années, des essais comparant

des stratégies de fertilisation et des variétés différentes, afin de quantifier les impacts du fractionnement de la fertilisation azotée sur la longueur du cycle, sur les classes de calibre et sur la concentration en azote des tubercules. La variété de référence aux États-Unis, la Russet Burbank, est très sensible aux apports trop importants d'azote, tant sur les caractéristiques qualitatives que sur les classes de calibre. En revanche, de nouvelles variétés semblent plus résilientes vis-à-vis des excès d'azote, en modifiant la longueur du cycle, jusqu'à 4 fois plus long que la variété de référence. Des études ultérieures permettraient de mieux caractériser les variétés par rapport à leur sensibilité à la nutrition azotée (Thornton et al.). Les préconisations sur la quantité, la période et le fractionnement des apports d'azote doivent tenir compte également des conditions pédoclimatiques et donc de la longueur du cycle potentiel. Une synthèse concernant deux décennies d'essais amorce des éléments pour associer aux conseils en fertilisation la gestion de l'irrigation, adaptée selon les conditions météorologiques et le contexte pédoclimatique. Le premier niveau de synthèse montre que, pour le fractionnement, 50 % de la dose totale doit être apportée à la plantation, pour ne pas impacter le rendement final ; la meilleure efficacité du deuxième apport a été observée entre 30 et 45 jours après la levée. D'autres études sont nécessaires pour mesurer l'impact des changements climatiques sur le réseau d'essai, en considérant notamment l'augmentation des températures et des épisodes de stress hydrique. Un plus large panel de variétés couplé avec des stratégies de fertilisation et d'irrigation pourrait apporter des références pertinentes pour le conseil en adaptation aux changements climatiques (Degan et al.). Sur les aspects qualitatifs, l'apport de calcium montre une réduction du taux et de la gravité de la rouille physiologique. Des expérimentations ultérieures permettront de comprendre l'impact du calcium sur la formation de la peau de la pomme de terre, ainsi que pour démontrer la significativité des effets des engrais polysulfatés (48 % SO₃, 14 % K₂O, 6 % MgO et 17 % CaO) et leurs interactions avec les variétés, les propriétés chimiques du sol et le régime hydrique (Ginzberg et al.).

Le prochain rendez-vous du groupe agronomie et physiologie de l'EAPR aura lieu à Varsovie (Pologne) en 2020 à l'occasion de la 21^e conférence triennale de l'association 🍅 🌱

Francesca DEGAN, Arvalis - Institut du Végétal



COMMUNICATION ENFANT

30^{ème} édition de la Semaine du Goût

> La Leçon de Goût « Tartines de pommes de terre en folie » est consultable sur ce lien : <https://www.youtube.com/watch?v=6OAHU8KqZAc>

À l'occasion de la Semaine du Goût 2019, le CNIPT s'est associé à la **Fondation pour l'Innovation et la Transmission du Goût** pour réaliser un kit pédagogique destiné aux enseignants des écoles primaires de France. L'objectif est de sensibiliser les enfants à une alimentation saine et au choix de produits frais, de saison et de qualité. Le kit contient des informations sur la pomme de terre, son histoire, sa culture et ses multiples usages culinaires, traitées de manière ludique pour plaire aux enfants. Il est accompagné d'une « Leçon de Goût » : une vidéo présentant la manière de bien choisir ses pommes de terre en fonction de la recette que l'on souhaite réaliser, ainsi que les astuces pour une bonne

conservation du produit à la maison. Le petit film de 5 minutes met en scène deux enfants de 6 et 8 ans en visite au marché, accompagnés du Chef Charles Soussin. Ils y rencontrent Alexandre le primeur, commerçant en fruits et légumes frais sur le marché de Boulogne-Billancourt. Celui-ci les conseille et leur remet des pommes de terre qui ont ensuite été cuisinées sous forme de « tartines », une recette simple et gourmande, facile à refaire en classe ou à la maison. Ce matériel est mis à disposition des écoles sur le site <https://www.legout.com/> comptant déjà 8 500 enseignants inscrits, contre seulement 5 000 en 2018 : une belle évolution qui témoigne du succès de l'initiative. ■

Laure PAYRASTRE, CNIPT

DES POMMES DE TERRE POUR TOUS LES GOÛTS

FICHE 13

Suggestions de questions pour animer l'activité :

- Quels sont vos plats préférés à base de pomme de terre ?
- Quels sont ceux que vous n'aimez pas ? Pourquoi ?
- Comment cuire-t-on les pommes de terre ? À la vapeur, à l'eau, au four, à l'étouffée ?
- Comment choisir les pommes de terre ? Quelles sont les différentes variétés ?
- Comment conserver les pommes de terre ?
- Quels sont les différents types de pommes de terre ?
- Quels sont les différents types de pommes de terre ?

Réponses aux questions :

1- Une pomme de terre est une racine.

2- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

3- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

4- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

5- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

6- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

7- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

8- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

9- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

10- Les pommes de terre sont cultivées dans des champs.

ACTIVITÉS EN CLASSE

> Fiches pédagogiques destinées aux écoles primaires

AGENDA

Du 22 au 24 octobre

Fruit Attraction

Madrid (Espagne)

www.fruitattraction.com

Du 12 au 14 novembre

WOP Dubaï

www.wop-dubai.com

19 novembre

Journée stockage et qualité

Boigneville (Essonne)

www.formations-arvalis.fr

20 et 21 novembre

British Potato

Harrogate (Royaume-Uni)

www.bp2019.co.uk

Du 22 novembre au 1^{er} décembre

Salon Ivoirien de l'Agriculture et des Ressources Animales (SARA)

Abidjan (Côte d'Ivoire)

www.sara.ci

10 décembre

Assemblée générale du CNIPT

Paris

EN BREF...

Semaine du Goût

Le CNIPT a participé à Foodies Connexion



> L'événement Foodies Connexion à la grande serre pédagogique de Saint Ouen.

À l'occasion des 30 ans de la Semaine du Goût, le CNIPT était également présent à l'événement **Foodies Connexion** à la grande serre pédagogique de Saint Ouen les 11 et 12 octobre 2019. Cet événement, ouvert à tous, était l'occasion de rencontrer des scientifiques, des Chefs, des passionnés de cuisine pour échanger sur l'alimentation d'aujourd'hui et de demain.

Le premier jour était dédié aux enfants accompagnés de leurs enseignants, avec l'organisation d'ateliers culinaires animés par des Chefs. Le 2^{ème} jour, la serre accueillait un public plus large et familial. Au menu : des conférences, des ateliers, des masterclass, des dégustations...

Production

Légère baisse des prix des produits agricoles en août

En août 2019, les prix agricoles à la production sont en baisse de 1,2 % par rapport à août 2018, indique l'Insee. Hors fruits et légumes, ils baissent de 0,7 % sur un an et de 0,6 % sur un mois. Les prix des fruits frais baissent de 10,1 % sur un an. Les prix des principaux fruits de saison se contractent : pêches et nectarines (-9,7 %) et prunes (-21,2 %). À l'inverse, les prix des légumes

frais augmentent de 4,3 % sur un an. Les prix des tomates demeurent en forte hausse sur un an (+50,8 %), alors que ceux des melons (-7,4 % sur un an), des salades (-9,2 % sur un an), des courgettes (-3,9 % sur un an) et des concombres (-1,3 % sur un an) restent orientés à la baisse. Selon l'Insee, les prix des pommes de terre ont connu une hausse de 58,3 % sur un an.

Aide alimentaire

Succès pour la Journée du don agricole

Le 24 septembre 2019 a eu lieu la **Journée nationale du don agricole**, organisée par Solaal, sous le Haut patronage du ministère de l'Agriculture. Cette année, l'ensemble des actions collectives ont permis de faciliter le don d'environ 200 tonnes de denrées alimentaires, notamment de fruits et légumes. Le CNIPT est membre de Solaal.

LES MARCHÉS PHYSIQUES

Cotations France (RNM)

En €/tonne

Marché français-Stade expédition - Semaine 41

Variétés de consommation courantes

Bintje France non lavée cat. II 40-75 mm filet 25 kg	nc.
Div. var. cons France lavée cat. I 40-75 mm filet 10 kg	nc.
Agata France lavée cat. I 50-75 mm carton 12,5 kg	520 (↗)
Div.var.cons Bassin Nord non lavée cat.II 40-75mm filet 25 kg	270 (=)
Div.var.cons France lavée cat.I 40-75mm filet 10kg consommation	340 (↘)

Variétés à chair ferme

Charlotte France lavée cat. I + 35 mm carton 12,5 kg	710 (=)
Rouge France lavée cat. I + 35mm filet 2,5 kg	690 (=)

Marché français Bio-Stade expédition - Semaine 41

Chair ferme France biologique	nc.
Chair normale France biologique	nc.
Conservation France biologique	1130 (↘)

Export-Stade expédition - Semaine 41

Agata France lavable cat.I +45mm sac 1tonne	nc.
Agata France lavable cat.I 40-70mm sac 1tonne	230 (=)
Div.var.cons France lavable cat.I +45mm sac 1tonne	nc.
Div.var.cons France lavable cat.I 40-70mm sac 1tonne	230 (=)
Monalisa France lavable cat.I +45mm sac 1tonne	nc.
Rouge France non lavée cat. II 50-75 mm sac 20 kg	nc.

Rungis - Semaine 41

Charlotte France cat. I carton 12,5 kg	900 (=)
Div. var. cons France lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	520 (=)
Div. var. cons France non lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	400(=)

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

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

	Août 2019	Variation en % sur un an
Pommes de terre	204	+ 58

Source : INSEE

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

	Septembre 2019	Variation en % sur un an
Pommes de terre	124,83	+ 12

Source : INSEE

Prix au détail GMS - €/kg

	Semaine 41	Variation en % sur un an
Vapeur ou rissolée France filet 2,5kg	1,31	- 1,5
Four, frites ou purée France filet 2,5kg	1,25	- 3
Basique France lavée sac 5kg	0,9	+ 8

Source : RNM

Cotations marchés étrangers

En €/tonne

Cotation VTA (Verenigde Telers Akkerbouw) - Semaine 41

Destination industrie frites : tout-venant, vrac, fritable, départ, 40 mm +	150-170 (↗)
Var export 45 mm +, en sac	nc.

Belgique (Fiwap/PCA) - Semaine 42

Bintje tout venant 35 mm + fritable vrac	110-125 (↗)
--	-------------

Grande-Bretagne (Cours BPC) - Semaine 40

Prix moyen production	136,11 (↘)
-----------------------	------------

Progression des arrachages, animation du marché

Les récoltes de pommes de terre de conservation se poursuivent, tant bien que mal selon les régions. Les averses ont, en effet, entraîné un ralentissement dans certaines parcelles restant à arracher, notamment dans les Hauts-de-France et en Normandie.

Au global, il restait la semaine dernière 60 à 65 % des arrachages au niveau national (contre 85 % l'année dernière au même stade).

En France, le marché est calme sur le plan de la demande. Les températures globalement douces n'incitent pas à une consommation régulière de la pomme de terre. En magasins, les opérations promotionnelles peuvent susciter un regain de la part de certains acheteurs, risquant par ricochet de cannibaliser les ventes des produits en fond de rayon... D'ailleurs, les Experts-produits CNIPT-Interfel relèvent, dans les points de vente, un nombre important de défauts qualité, du type germination et verdissement, consécutifs à un temps de présence trop long en magasin. Le manque d'attrait du rayon, combiné à une mauvaise gestion du produit au sein du magasin, ne font que consolider cette situation...

À l'export, le marché s'anime progressivement auprès de nos partenaires habituels, en Europe du Sud et de l'Est notamment.

Veille internationale (semaine 41 – sources : AMI/Business France/World Potato Markets)

Allemagne : la récolte de pommes de terre biologiques en Allemagne touche à sa fin. D'importants problèmes de taupin sont signalés. Les experts s'attendent à une récolte brute en bio nettement inférieure à la moyenne.

Royaume-Uni : une des plus grandes chaînes de distribution en Pologne, Biedronka, se prépare à ne plus importer de pommes de terre britanniques, après le 31 octobre 2019, en prévision d'un potentiel non accord sur le Brexit.

Italie : sur ce début de campagne, l'offre française a été sollicitée de manière plus importante pour pallier aux problèmes quantitatifs et qualitatifs rencontrés dans les principaux bassins de production italiens. Les variétés à peau rouge ont rencontré une demande importante, les échanges en grande distribution se sont déroulés sur des niveaux de prix de 0,20 à 0,30 €/kg supérieurs par rapport aux autres références.

Espagne : les opérateurs locaux signalent qu'il reste encore des stocks de pommes de terre de mi-saison. Ils admettent, cependant, qu'ils souhaitent passer les premières commandes auprès des opérateurs français, malgré les conditions difficiles du moment (période d'arrachage dans le pays, contraintes de transport).

USA : les transformateurs américains sont confrontés à une situation d'approvisionnement très limitée, les cultures ayant souffert des pluies le mois dernier. Le North America Potato Market News estime que la récolte nationale sera de 18,7 millions de tonnes cette année, soit 4,4% de moins qu'en 2018.

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 Rossillon

Prix du numéro : 2 €

Abonnement 1 an : 53 €

Impression-Routage :

Rivet Presse Edition
24, rue Claude-Henri Gorceix
87022 Limoges Cedex 9

Conception graphique :

Aymeric Ferry

Dépôt légal : à parution

ISSN n° 0991-3351

