



Pomme de terre

hebdo

LE JOURNAL DE LA POMME DE TERRE- n° 1225 - 7 juin 2019

PILOTAGE DE LA FERTILISATION AZOTÉE

De nouvelles perspectives offertes par la télédétection

L'apport de l'imagerie multi-spectrale obtenue à partir de drones ou de satellites devrait permettre, dans les années à venir, d'ajuster plus finement la dose d'azote sur pommes de terre en l'adaptant aux conditions de l'année.



> Modèles de drone et de caméra multispectrale utilisés dans les essais d'ARVALIS et de ses partenaires

À DÉCOUVRIR

Pilotage de la fertilisation l'azotée 1-2

*De nouvelles perspectives
offertes par la télédétection*

Miléos®

3

*Pour 2019, les mêmes règles
de décisions... avec une meilleure
réactivité*

Marchés

4

La primeur gagne du terrain

Apporter « la bonne dose d'azote au bon moment » sur pommes de terre relève d'enjeux à la fois techniques, économiques et environnementaux. En effet, la nutrition azotée impacte directement le rendement de la culture, notamment au travers du nombre de tubercules et de leur grossissement mais aussi de divers critères qualitatifs. Ainsi, en cas de carence en azote, le taux de matière sèche des tubercules a tendance à augmenter, ce qui peut être préjudiciable à la tenue à la cuisson et favoriser la farinosité de la chair. À l'inverse, un excès d'azote peut également nuire à la qualité des tubercules, entraînant une augmentation de la teneur en nitrate des tubercules, des risques de noircissement après cuisson et de brunissement à la friture. Enfin, des apports d'azote supérieurs aux besoins de la culture augmentent fortement le risque de pertes d'azote, que ce soit par lixiviation (NO₃-), par volatilisation (NH₃) ou encore au travers d'émissions de gaz à effet de serre (N₂O).

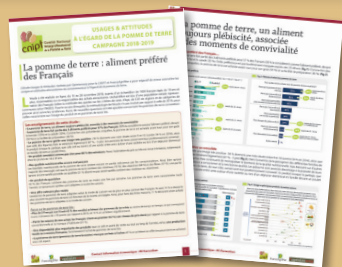
Piloter la fertilisation azotée au plus près des besoins de la culture

Le pilotage de la fertilisation azotée, encore très peu développé sur pommes de terre, apparaît pourtant comme un levier intéres-

sant pour répondre de manière plus précise aux besoins de la culture en tenant compte des conditions de l'année et améliorer ainsi l'efficacité des engrais azotés. Le pilotage consiste à ajuster, en cours de campagne, la quantité d'azote à apporter après avoir réalisé un diagnostic de l'état de nutrition azotée de la plante permettant de déterminer si la plante est carencée ou non.

Les outils existants qui permettent de réaliser ce diagnostic tels que JUBIL® (INRA-ARVALIS) et le YARA-N-TESTER® (YARA-ARVALIS) nécessitent de procéder à un échantillonnage assez fastidieux, ce qui explique probablement qu'ils ne soient pas davantage utilisés. De plus, ils ne prennent pas en compte l'état de croissance de la culture au moment de la mesure mais seulement un indicateur de teneur en azote (teneur en nitrate du jus de bas de tige pour JUBIL® et teneur en chlorophylle du feuillage pour le YARA-N-TESTER®).

(Suite page 2)



**La pomme de terre :
aliment préféré des Français**

En savoir plus sur cnipt.fr

(Suite de la page 1)

Déjà déployée sur céréales et colza, l'utilisation de la télédétection à partir d'imagerie satellite ou à l'aide de drones permet de lever ces contraintes et ouvre de nouvelles perspectives en matière de pilotage de la fertilisation. Il devient ainsi possible d'estimer la surface foliaire d'un couvert végétal mais aussi, grâce à des caméras multi-spectrales, sa réflectance (intensité du rayonnement lumineux réfléchi pour différentes longueurs d'ondes) permettant d'accéder à plusieurs variables d'intérêt agronomique. Ainsi, différents indices de végétation corrélés à la teneur en chlorophylle (et donc en azote) des plantes peuvent ensuite être calculés à partir de ces mesures et servir à établir un diagnostic du statut azoté de la culture. De plus, les satellites et les drones permettent une acquisition de données rapide et sur l'intégralité de la surface survolée, contrairement aux outils de pilotage de l'azote actuellement utilisés sur pommes de terre qui nécessitent un échantillonnage de plantes au champ beaucoup plus long à mettre en œuvre.

Projet Drone N Pomme de terre : de premiers résultats prometteurs

Depuis 2015, ARVALIS a acquis des références sur une quarantaine d'essais comprenant une courbe de réponse à l'azote et mis en place par différents partenaires (ACOLYANCE, CA 51, CA59-62, CA76, CETA des Hauts de Somme, EXPANDIS, GITEP, LUNORCAPSEINE, MAC CAIN, ROQUETTE, SETAB, TEREOS, INTERSNACK et UNEAL) à partir de prises de vue réalisées environ 45 jours après levée à l'aide de capteurs embarqués sur des drones.

Ces données ont permis d'identifier plusieurs indicateurs corrélés à la teneur en azote ou au niveau de développement de la culture



> Prise de vue par un drone d'un essai en micro-parcelles

d'azote réellement apportée et la dose d'azote optimale. Il est alors possible d'en déduire une dose d'azote complémentaire éventuellement nécessaire pour satisfaire les besoins de la culture.

Vers un nouvel outil de pilotage de l'azote

Grâce à ces résultats, des règles de décision consistant à formuler un conseil de dose d'azote à partir des valeurs prises par les indicateurs retenus ont pu être élaborées aboutissant à un prototype d'outil de pilotage.

Son principe reste semblable à celui des outils existants : au lieu d'apporter dès la plantation ou avant buttage la totalité de la dose d'azote prévisionnelle calculée à l'aide de la méthode du bilan, une partie de la dose est mise en réserve. En fonction du diagnostic réalisé environ 45 jours après levée, un conseil de dose d'azote complémentaire à apporter est éventuellement délivré.

De plus, comme l'acquisition de données de télédétection s'opère sur la totalité de la surface, le conseil de dose d'azote pourra être modulé au sein de parcelles présentant une certaine hétérogénéité.

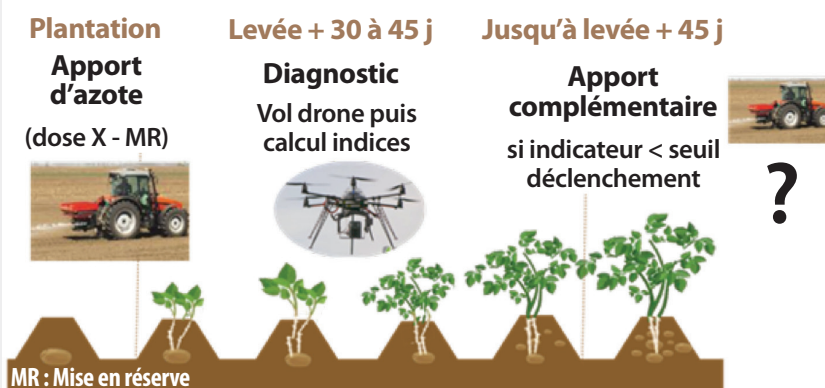
Des travaux complémentaires ont également permis de comparer des indices de chlorophylle et des taux de couverture végétale obtenus à partir d'images acquises soit par drone, soit par satellite. Les résultats obtenus avec ces deux vecteurs sont assez semblables et indiquent qu'il est possible d'utiliser des images satellite à condition d'utiliser le même type de capteur que celui qui a équipé les drones.

Une opération pilote est en cours sur la région Hauts-de-France en 2019 afin de tester cet OAD en conditions réelles, sur une dizaine de parcelles d'agriculteurs avant un déploiement à plus large échelle d'ici 2020 ou 2021. ■

Grégory Véricel

ARVALIS-Institut du végétal

Principe de fonctionnement de l'OAD de pilotage de l'azote



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

MILEOS®

Pour 2019, les mêmes règles de décisions... avec une meilleure réactivité

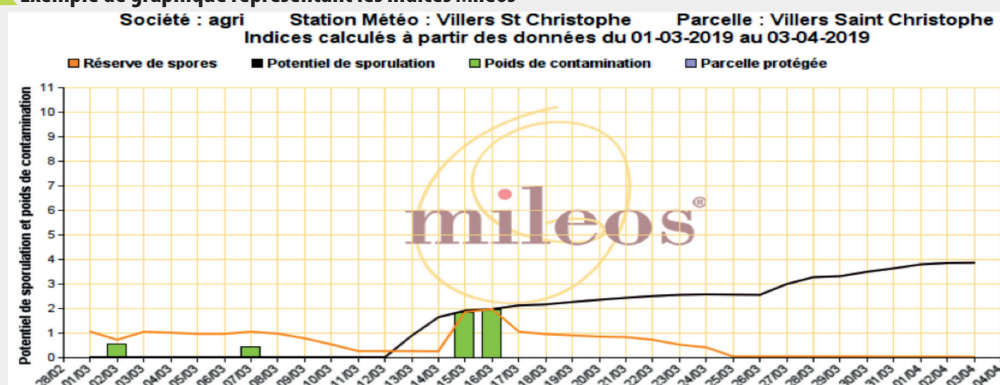
Depuis 2018, les décisions de traitements sont prises par rapport au critère « poids de contamination journalier ». Cette évolution a mis en évidence le problème de remplissage de la réserve de spores à 12h TU qui pouvait provoquer des déclenchements d'alertes tardifs dans l'après-midi. Ce problème est résolu en 2019 par le transfert des spores produites dans la réserve de spores dès leur production. Les déclenchements sont donc de nouveau possibles en temps réel à toute heure de la journée. Par contre, entre chaque période favorable à la contamination et à la sporulation, cette réserve sera très souvent à des niveaux très bas (entre 0 et 1) et ne pourra donc plus servir de critère pour prévoir l'éventuel risque des heures à venir

(cas du 14/03 par rapport au 15/03 dans la figure 1 ci-dessous). C'est pourquoi, le potentiel de sporulation a été réaffiché sur les tableaux et graphiques car il constitue la valeur maximum que pourra atteindre la réserve de spores au moment de la sporulation et de la contamination (cas des 15 et 16/03 ci-dessous) pour les heures qui suivent.

N'oublions pas que si cet outil apporte une aide, il ne dispense pas du bon respect des mesures prophylactiques de base, ainsi que de l'observation des parcelles et de leur environnement, qui restent les clés de la gestion raisonnée de la culture. ■

Denis Gaucher, François Ghigonis, Cyril Hannon, Servane Ponthonne (ARVALIS – Institut du végétal)

Exemple de graphique représentant les indices Mileos®



AGENDA

Du 1^{er} au 15 juin

20 ans du Printemps Bio

Dans toute la France
www.agencebio.org/printemps-bio-2019

Du 6 au 7 juin

Congrès Fedepom

Strasbourg
<http://www.fedepom.fr>

Du 12 au 13 juin

Assemblée générale de la Coordination Rurale
www.coordinationrurale.fr

Du 12 au 14 juin

Europatat

Oslo, Norvège
www.europatat.eu/europatat-event

Du 14 au 23 juin

Fête des fruits et légumes frais

Dans toute la France
www.lesfruitsetlegumesfrais.com

Le 26 juin

QualiPom'

Aubers (Nord)
www.nord-pas-de-calais.chambre-agriculture.fr

Du 4 au 5 septembre

PotatoEurope

Kain (Belgique)
www.potatoeurope.be/fr

EN BREF...

Communication

Exposition « Patate ! » à Arras

L'exposition « Patate ! » se tient actuellement à la Cité Nature à Arras jusqu'au 1^{er} septembre 2019. Elle a été complétée par un espace de 300 m² dédié aux enfants. Le 2 juin, les visiteurs ont pu participer à des animations « bonus » co-organisées avec l'aide du CNIPT, de l'UNPT (avec la présence d'un producteur local Luc Chatelain, secrétaire général de l'UNPT et vice-président du CNIPT), de Mc Cain, de la Chambre d'Agriculture, d'Interfel, du Crédit Agricole, de Casa et de Grimme... La pomme de terre était au cœur de toutes les discussions, les enfants ont apprécié la présence de machines agricoles.

Production

Maladies de quarantaine : déclaration des surfaces avant le 30 juin 2019

Les producteurs de pommes de terre sont invités à déclarer leurs surfaces afin d'être couverts face aux préjudices liés aux maladies de quarantaine. Pour pouvoir être indemnisés des pertes de revenus dues à la destruction des lots contaminés par un parasite de quarantaine, les producteurs doivent obligatoirement avoir déclaré l'intégralité des surfaces de pommes de terre (hors production de plants certifiés) pour le 30 juin 2019 à l'ASPD (association pour la section pommes de terre du FMSE). L'affiliation

est validée par le règlement de la cotisation sur la production de pommes de terre commercialisée.

Info : www.fmse.fr/sections/les-sections-specialisees/PDT/

Métier

Éric Fabre, Mof Primeur



Président adjoint de Saveurs Commerce, Éric Fabre a reçu son titre « Un des Meilleurs ouvriers de France Primeur » le 13 mai dernier à la Sorbonne. Les lauréats du concours ont été reçus à l'Élysée par le président de la République, Emmanuel Macron.

LES MARCHÉS PHYSIQUES

Cotations France (RNM)

En €/tonne

Marché français-Stade expédition - Semaine 22

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	360 (=)
Agata France lavée cat. I 50-75 mm carton 12,5 kg	700 (↗)

Variétés à chair ferme

Charlotte France lavée cat. I + 35 mm carton 12,5 kg	nc.
Rouge France lavée cat. I + 35mm filet 2,5 kg	790 (=)

Marché français Bio-Stade expédition - Semaine 22

Chair ferme France biologique	nc.
Chair normale France biologique	nc.

Export-Stade expédition - Semaine 22

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

Rungis - Semaine 22

Charlotte France cat. I carton 12,5 kg	750 (↘)
Div. var. cons France lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	800 (↘)
Div. var. cons France non lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	600 (=)

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

	Avril 2019	Variation en % sur un an
Pommes de terre	201,8	+ 68

Source : INSEE

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

	Avril 2019	Variation en % sur un an
Pommes de terre	115,46	+ 18

Source : INSEE

Prix au détail GMS - €/kg

	Semaine 22 - 2019	Variation en % sur un an
Vapeur ou rissolée France filet 2,5kg	1,41	41
Four, frites ou purée France filet 2,5kg	1,34	31
Basique France lavée sac 5kg	1,01	44

Source : RNM

Cotations marchés étrangers

En €/tonne

Cotation VTA (Verenigde Telers Akkerbouw) - Semaine 22

Destination industrie frites : tout-venant, vrac, fritable, départ, 40 mm +	300-360 (=)
Var export 45 mm +, en sac	nc.

Belgique (Fiwap/PCA) - Semaine 23

Bintje tout venant 35 mm + fritable vrac	250-300 (↗)
--	-------------

Grande-Bretagne (Cours BPC) - Semaine 21

Prix moyen production	255,45
-----------------------	--------

La primeur gagne du terrain

Le marché national est globalement calme dans un contexte où les lots issus de l'ancienne récolte se font rares. Les derniers chiffres, issus du panel UNPT-CNIPT, font état de stocks restant à fin avril, au stade production, de 21 000 tonnes destinées au marché du libre (non engagé) sur le frais, soit un niveau inférieur de 90 % à celui de l'an dernier à la même période (et de -88 % sur la moyenne quinquennale).

En primeur, la montée progressive des volumes issus des bassins français (Ile de Ré, Noirmoutier, Bretagne et Perpignan Roussillon notamment) se reflète dans les étals des points de vente, avec des référencements de produits qui tendent à se généraliser au niveau national. Le format en 2,5 kg en origine France commence à être référencé et l'offre prendra de l'ampleur courant juin.

À l'export, quelques flux départ France subsistent auprès des clients historiques mais sur des quantités moindres.

Conjoncture UE - Semaines 21-22

(source : CNIPT d'après AMI et Business France)

Espagne : la vente de pommes de terre nouvelles en Andalousie progresse rapidement. Les observateurs locaux estiment que 80 % de la récolte de pommes de terre hâtive sera chargée d'ici début juin. Les acheteurs étrangers se disputent l'offre mais les coûts de transport sont relativement élevés. La récolte bat également son plein dans la région de Murcie avec une offre principalement vendue sur le marché intérieur.

Portugal : les pommes de terre nouvelles produites localement sont encore peu présentes dans les magasins (dont l'offre est composée principalement de pommes de terre en provenance de France). Aussi, les transformateurs travaillent déjà avec des pommes de terre nouvelles et contractent chaque année une zone plus vaste au Portugal.

Royaume-Uni : les pommes de terre restantes de l'ancienne récolte font l'objet d'une demande émanant du continent européen, notamment d'acheteurs allemands et polonais. Les pommes de terre nouvelles ne représentent que de faibles quantités à cette période.

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

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



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