



Pomme de terre

hebdo

LE JOURNAL DE LA POMME DE TERRE - n°1399 - 2 mai 2024

AGRO-ECO SOL

Une panoplie d'indicateurs de la qualité des sols

Une nouvelle offre de diagnostic et conseil, issue du projet Agro-Eco Sol, vient d'être lancée, visant à faciliter la gestion agro-écologique des sols cultivés. Les acteurs du secteur agricole vont pouvoir disposer d'outils pour évaluer la qualité des sols et orienter les pratiques en vue d'améliorer les services rendus pour les cultures et l'environnement.

Pour apprécier les aptitudes culturales des sols et appréhender l'impact de leurs pratiques, les agriculteurs, avec les techniciens et les chercheurs, ont besoin d'outils d'analyse, et cela avec une réponse rapide et pour un coût raisonnable. Certains outils pertinents existent déjà, comme l'analyse de terre ou le diagnostic de l'état structural de surface, pour évaluer les états physiques et chimiques des sols. Mais pour l'appréciation de l'état et du fonctionnement biologique des sols cultivés (abondance, activité et diversité des organismes du sol), peu d'outils étaient opérationnels jusqu'à aujourd'hui. Or, inclure la composante biologique dans les outils de diagnostic et de conseil apparaît essentiel pour évaluer et piloter la diversité des services que l'on attend des sols (support fertile de la production, stockage du carbone, limitation des émissions de gaz à effet de serre, régulation des bioagresseurs, maintien de la biodiversité...).

Des bioindicateurs innovants utilisables en routine

Grâce au projet Agro-Eco Sol (encadré) qui a visé le développement d'une offre de conseil agroécologique, le laboratoire d'analyses Auréa

AgroSciences peut dorénavant proposer toute une panoplie d'indicateurs de la qualité des sols. Le projet a permis d'industrialiser des processus inédits d'analyse de terre, pour délivrer un conseil de gestion globale des sols agricoles aux agriculteurs, en grande culture. Les services rendus sont aussi bien agronomiques qu'environnementaux et touchent aussi au maintien de la biodiversité du sol.

La première innovation concerne la mesure de nouveaux indicateurs en routine. L'industrialisation de ces bioindicateurs innovants a été réalisée grâce au transfert de technologie entre la recherche et le laboratoire d'analyse, et à l'optimisation de l'ensemble du processus analytique afin d'augmenter la capacité de traitement, d'abaisser le prix de revient et de réduire les délais d'analyse (protocoles de prélèvement harmonisés, modes opératoires optimisés et industrialisés grâce à l'utilisation d'automates).

Six grands types d'indicateurs de la matière organique ou d'indicateurs biologiques sont mis en œuvre (tableau 1). Les premiers permettent une meilleure caractérisation de la matière organique, et de sa fraction labile. Les autres concernent les organismes du sol, évalués par leur abondance et leur diversité ; cela concerne les micro-organismes du sol (bactéries, champignons) et la faune du sol (nématodes, collemboles, carabidés, vers de terre). A propos des micro-organismes du sol, la mesure de leur abondance passe en partie par celle de l'ADN microbien, rendue possible chez Auréa grâce au transfert de technologie de l'INRAE Dijon. Cette classe d'organismes est aussi évaluée par leur activité, avec la mesure d'activités enzymatiques.

(Suite page 2)

À DÉCOUVRIR

Agro-Eco Sol 1-2

Une panoplie d'indicateurs de la qualité des sols

Salon 3

Medfel 2024, une édition fructueuse

Marchés 4

Forte baisse de la consommation sur le marché intérieur

Pomme de terre hebdo est 100 % numérique.

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

Cinq ans de travaux en partenariat

Le projet Agro-Eco Sol, conduit de juillet 2017 à mars 2023, était porté par Auréa AgroSciences, en partenariat avec l'INRAE et ARVALIS, et avec la collaboration d'autres organismes. Le projet a été accompagné par l'Ademe dans le cadre du programme Industrie et Agriculture éco-efficientes et du programme des Investissements d'Avenir « France 2030 ».

Tous ces indicateurs disposent d'un référentiel, transmis par les experts, permettant le positionnement relatif de toute nouvelle mesure. Par ailleurs, ils présentent tous un lien avec des fonctions du sol, liens établis avec des niveaux de maturité différents selon les indicateurs. D'autres indicateurs plus classiques du sol sont aussi mobilisés, comme les analyses physico-chimiques. Les prélèvements au champ sont associés à des observations spécifiques liées à la physique du sol, comme la méthode du test-bêche et la description du sol nécessaire à l'intégration dans la typologie de sol.

Interpréter le niveau de satisfaction des fonctions agronomiques, environnementales et écologiques du sol

L'autre innovation réside dans la construction d'un moteur d'interprétation des indicateurs, complété par l'élaboration d'un conseil opérationnel : règles de décision, référentiels d'interprétation, définition de niveaux souhaitables des fonctions renseignées par ces bioindicateurs, ainsi que des leviers d'action possibles pour atteindre ces niveaux.

Le cœur du système d'interprétation repose sur le diagnostic de satisfaction des fonctions du sol, évalué par les bioindicateurs, au regard des niveaux souhaitables définis par une typologie. Ces fonctions visées dans le péri-

mètre d'Agro-Eco Sol sont agronomiques (comme la disponibilité en éléments nutritifs et en eau pour la plante), environnementales (comme le stockage du carbone ou les pertes d'azote dans les milieux) et écologiques (comme le maintien de la biodiversité).

Leur évaluation se fait grâce à des relations connues, et/ou expertisées par les chercheurs entre les bioindicateurs et les fonctions du sol. Ces fonctions sont ensuite rattachées aux services écosystémiques, rendus à l'agriculteur et à la société, structurant les réponses apportées.

En cas de niveau de satisfaction insuffisant, des leviers sont déclenchés en prenant en compte le sol, le climat et le système de culture. Ces propositions d'évolution de pratiques visent à améliorer les performances technico-économiques et réduire l'impact écologique (émissions atmosphériques, sol, eau).

À la suite de la phase de projet, Agro-Eco Sol a été lancé par Auréa il y a 1 an maintenant. L'offre bénéficie d'un accompagnement technique renforcé, notamment par la réalisation de supports de formation et de communication. Elle bénéficie aussi d'une accessibilité innovante : dématérialisation de la collecte d'information et de la consultation des résultats et automatisation du conseil. ■

Christine LE SOUDER - ARVALIS
et Matthieu VALÉ - AURÉA AGROSCIENCES

Tableau 1 : Indicateurs biologiques mobilisés dans Agro-Eco Sol

Les observations de terrain (profil tarière, état de surface, test bêche), ainsi que les analyses physico-chimiques de terre, complètent ces indicateurs dans l'élaboration du diagnostic de satisfaction des fonctions agroécologiques.

Indicateur	Méthode	Nature des travaux dans le projet Agro-Eco Sol
Caractérisation de la matière organique : carbone et azote labiles/stables	Fractionnement granulométrique de la matière organique	Optimisation par Auréa AgroSciences
	- Carbone labile KMnO4 - Azote Biologiquement Minéralisable	Transfert de technologie par SEMSE
	Carbone microbien par fumigation-extraction	Optimisation par Auréa AgroSciences et SEMSE
Abondance microbienne	- ADN microbien total - Abondance relative des champignons (ADNr 18S) et des bactéries (ADNr 16S) (ratio F/B)	Transfert de technologie par INRAE UMR Agroécologie Acquisition de références pour le ratio F/B (INRAE / Auréa)
Activité microbienne	Activités enzymatiques (N, C, P, S)	Optimisation et acquisition de références par INRAE UMR ECOSYS-Plateforme Biochem-Env
Diversité des bactéries et champignons	Diversité taxonomique par séquençage ADN haut débit	Acquisition de références par INRAE UMR Agroécologie (champignons), prestation de séquençage réalisée par GenoScreen
Abondance et diversité des vers de terre, carabidés et collemboles	Identification par analyse morphologique	Transfert de technologie par INRAE UMR Eco&Sols et Université Montpellier CEFE
	Diversité moléculaire de la faune du sol	Étude de faisabilité par INRAE UMR Eco&Sols et Université Montpellier CEFE
Abondance et diversité des nématodes	Identification par analyse morphologique	Prestataire analyse : Elisol Environnement



Cliquez sur les liens pour en savoir plus

SALON

I Medfel 2024, une édition fructueuse

Medfel, le salon français des filières fruits, légumes et pommes de terre frais, a connu une édition 2024 particulièrement positive. Les organisateurs annoncent une participation en hausse de 10 %, soit 3 700 visiteurs professionnels, dont la totalité de la grande distribution française. Ce qui a permis aux 250 exposants (+26 %) de prendre de nombreux rendez-vous et contacts, pour préparer notamment la saison à venir. De nombreux exposants étrangers étaient également présents avec des pavillons de l'Algérie, de la Grèce, le Marché de Gros de Turin. Côté français, le marché de Gros de Provence était présent et a déjà annoncé sa venue en 2025 avec un pavillon plus important. 45 acheteurs internationaux (en provenance d'une quarantaine de pays) ont participé au programme VIP proposé par le salon. À noter également la présence de quelques entreprises de la filière pommes de terre qui ont bénéficié de la dynamique de ce salon. Autre point fort de Medfel, les conférences ont connu un succès certain. Deux grands témoins étaient invités. Navigatrice, présidente du WWF France, Isabelle Autissier a partagé, en cette année olympique, son expérience de sportive de

haut niveau dans une conférence intitulée « *Comment tenir la barre dans un monde en crise ?* ». Tomas Garcia Azcarate, ancien responsable du bureau fruits et légumes à la

« Medfel 2024 s'est clôturé sur un succès, confirmant sa position d'unique rendez-vous d'affaires des filières fruits, légumes et pommes de terre en France. »

Direction générale agricole de la Commission européenne, et aujourd'hui consultant, et membre de l'Académie d'Agriculture de France, a insisté sur l'importance d'une politique agricole commune. « *L'alternative à une absence de Pac serait 27 politiques agricoles nationales, plus couteuses et avec plus de distorsions de concurrence* expliquait-il. Mais *il nous faut davantage d'Europe, et une meilleure politique agricole qui soit vraiment commune* ». Plusieurs autres débats étaient proposés : sur la filière bio, sur l'intelligence artificielle,...

Marie-Cécile Rollin, directrice de Restau'Co, est venue faire le point sur la végétalisation des repas en restauration collective, une végétalisation qui ne profite pas toujours aux fruits, légumes et pommes de terre frais. De nombreux autres rendez-vous étaient programmés sur l'emploi, sur la logistique, ... Medfel 2024 s'est clôturé sur un succès, confirmant sa position d'unique rendez-vous d'affaires des filières fruits, légumes et pommes de terre en France. ■

Olivier MASBOU

AGENDA

23-24 mai 2024

Europat Congress

Bruxelles

www.europatcongress.eu 

30 mai 2024

Journée Internationale de la Pomme de Terre

Téléchargez le kit

de communication [ici](#) 

7-9 juin 2024

Terres en Fête

Arras

www.terres-en-fete.com 

23-26 juin 2024

World Potato Congress

Adélaïde (Australie)

www.potatocongress.org 

7 - 12 juillet 2024

Conférence triennale de l'EAPR

Fornebu, région d'Oslo (Norvège)

www.eapr2020.net 

11-12 septembre 2024

PotatoEurope

Villers-Saint-Christophe (Aisne)

www.potatoeurope.fr 

EN BREF...

Crise agricole**Le Premier ministre annonce de nouvelles mesures**

Gabriel Attal a présenté, le 27 avril dans la Manche, quatorze nouvelles mesures pour répondre à la crise agricole. Le Premier ministre a ainsi annoncé un accompagnement financier des agriculteurs en difficulté, avec 100 millions d'euros en provenance de la banque publique d'investissements (BPI France) sous forme de prêts de trésorerie personnels ou de garanties pour les prêts des banques privées. Par ailleurs, des mesures fiscales devraient figurer dans la loi de Finances pour 2025. Le gouvernement a

également promis d'accélérer 100 projets d'irrigation ou de stockage de l'eau d'ici fin 2024. Gabriel Attal a également confirmé le changement d'indicateur dans le cadre du nouveau Plan Ecophyto qui va être dévoilé prochainement : le HRI1 (indicateur européen) remplacera le Nodu. Notons que le Président de la République doit recevoir les syndicats agricoles ce jeudi 2 mai.

Filières**L'agriculture recherche des « ambassadeurs des métiers »**

Le consortium réunissant My Job Glasses, première plateforme de rencontres pro-

fessionnelles en Europe, et l'Opérateur de compétences pour la Coopération agricole, l'Agriculture, la Pêche, l'Industrie Agro-Alimentaire et les Territoires (OCAPIAT), a été nommé, dans le cadre de France 2030, lauréat du dispositif de l'État "Compétences et Métiers d'Avenir" (CMA). Au moment où l'agriculture connaît une problématique très forte de renouvellement des générations, de nombreuses organisations professionnelles souhaitent donner plus de visibilité au monde agricole, et attirer de nouveaux publics aux métiers de l'agriculture. Ce programme, qui porte sur 1 000 ambassadeurs, est cofinancé par l'Etat et l'OCAPIAT.



: Cliquez sur les liens pour en savoir plus

LES MARCHÉS PHYSIQUES

Cotations France (RNM)

En €/tonne

Marché français - Stade expédition - Semaine 17

Variétés de consommation courantes

Frites div.var.cons France lavée cat.I 50-75mm filet 2,5 kg	810 (↗)
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	nc.
Div.var.cons France lavée cat.I 40-75 mm filet 10 kg consommation	nc.

Variétés à chair ferme

Peau jaune France lavée cat.I + 35 mm filet 2,5 kg	980 (↗)
Rouge France lavée cat.I + 35 mm filet 2,5 kg	970 (=)

Marché français Bio-Stade expédition - Semaine 17

Conservation France biologique	1160 (↗)
--------------------------------	----------

Export-Stade expédition - Semaine 17

Agata lavée cat.I +40 mm filet 10 kg consommation	nc.
Agata France lavable cat.I 40-70 mm sac 1 tonne	500 (↗)
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	470 (↗)
Monalisa France lavable cat.I +45 mm sac 1 tonne	nc.
Rouge div.var.cons France lavable +45 mm sac 1 tonne	420 (↗)

Rungis - Semaine 17

Charlotte France cat. I carton 12,5 kg	nc.
Div. var. cons France lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	750 (=)
Div. var. cons France non lavée cat. I 40-70 mm sac 10 kg	550 (=)

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

Indice mensuel des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) base 100 en 2020

	Février 2024	Variation en % sur un an
Indice mensuel général	127,2	- 6,5 %

Source : INSEE

Indice des prix des produits agricoles à la production (IPPAP) base 100 en 2020

	Février 2024	Variation en % sur un an
Pommes de terre	248,3	+ 13,8 %

Source : INSEE

Cotations des courtiers assermentés - lavabilité 7.5, vrac nu, départ ferme (€/T)

	Semaines 15 et 16
Consommation polyvalente	489
Chair ferme blanche	570
Chair ferme rouge	582

Source : Courtiers assermentés français

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

	Mars 2024	Variation en % sur un an
Pommes de terre	148,43	+ 10,5 %

Source : INSEE

Prix de vente consommateurs en GMS - €/kg

Formats compris entre 2 kg et 3 kg (cœur de gamme) - hors BIO	Mars 2023	Mars 2024	Évol. mars 2024 vs mars 2023
Eau / vapeur / rissolées	1,50	1,83	+ 22 %
Four	1,38	1,51	+ 9 %
Frites	1,42	1,56	+ 10 %

Source : Evaluations GIE Interfel/CNIPT (324 points de vente en mars 2023, 268 points de vente en mars 2024)

Éditeur CNIPT

43-45 rue de Naples

75008 Paris

Tél: 01 44 69 42 10

Directrice de publication

Rédactrice en chef:

Florence Rossillion

Conception graphique:

Aymeric Ferry

Dépôt légal: à parution

ISSN n° 0991-3351



Cotations marchés étrangers

En €/tonne

Pays-Bas (PotatoNI)

Semaine 17

Semaine 18

Frites 35mm+	330-415	350-415
Innovator	350-415	390-415
Fontane	330-380	350-380
Export	300-330	310-340

Allemagne (Reka)

Semaine 16

Semaine 17

Rhénanie (marché du frais, frigo-palox)	450	450
Basse-Saxe (marché du frais, frigo-palox)	430	430

Belgique (Fiwap/PCA)

Semaine 17

Semaine 18

Fontane / Challenger	350	350
Bintje	350	350



Cliquez sur les liens pour en savoir plus