CAGOR

الغرفة الفلاحية لجهة الشرق

VEILLE SCIENTIFIQUE AGRICOLE

N°01 : du 13 au 20 septembre 2026

22 articles scientifiques | 9 thèmes | OpenAlex · Europe PMC

SOMMAIRE

À retenir cette semaine

Trois résultats ressortent cette semaine. En oléiculture irriguée, un essai en verger super-intensif du sud de l'Espagne montre que le choix de la méthode de calcul des besoins en eau modifie la rentabilité seulement au-delà de 0,80 €/m³ d'eau. Sur blé pluvial, une compilation de données d'Australie, d'Espagne et des États-Unis établit des plafonds d'indice de récolte de 0,44 à 0,53. Côté sanitaire, une étude marocaine sur le ToBRFV révèle une très faible diversité génétique du virus (plus de 99 % d'identité) et une structure géographique de ses populations.

Agrumes — 2 article(s) 3

Olivier et huile d'olive — 2 article(s) 4

Céréales et légumineuses en zone semi-aride — 3 article(s) 5

Élevage ovin, caprin et parcours — 3 article(s) 6

Eau, irrigation et sols — 3 article(s) 8

Protection des cultures — 4 article(s) 9

Filières de terroir : dattes, cactus, arganier, amandier, apiculture — 3 article(s) 11

Agriculture au Maroc et au Maghreb — 1 article(s) 13

Agriculture numérique et intelligence artificielle — 1 article(s) 14

Méthode et limites de cette veille 15

AGRUMES

Diagnostic du HLB et de la carence en zinc sur feuilles d'agrumes par apprentissage profond, validé par PCR

Deep learning–based visual diagnosis of Huanglongbing and zinc deficiency in citrus leaves for sustainable and precision orchard management

Wannaporn Thepbandit, Daniel Martínez Lacasa, Anthikan Klomchit et al. — **Frontiers in Plant Science** — 16/09/2026

Article de recherche | Accès libre

Notoriété de la revue : 5,6 citations par article sur 2 ans · indice h 330

Les symptômes du huanglongbing (HLB, ou greening) se confondent avec ceux d'une carence en zinc, ce qui fausse le diagnostic visuel. Les auteurs ont numérisé au scanner 2 500 feuilles prélevées en vergers commerciaux, toutes testées par PCR pour le HLB. Cinq experts qui les classent à l'œil n'atteignent que 80,5 % d'exactitude globale. Un réseau de neurones entraîné sur 1 600 feuilles équilibrées obtient, sur un jeu de validation confirmé par PCR, des scores F1 de 0,936 (HLB) et 0,929 (carence en zinc), avec 87,6 % de correspondance exacte. Les erreurs portent surtout sur des classes proches.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Intéresse la veille sur le HLB, menace à surveiller pour les agrumes de la Triffa. Outil testé sur feuilles numérisées à plat : à valider au verger avant tout usage en conseil.

DOI : https://doi.org/10.3389/fpls.2026.1853541

Prévision du rendement des agrumes par fusion de données et apprentissage automatique : revue systématique

Shaping the future of citrus yield prediction with multimodal data fusion and machine learning: a systematic review

Shiyu Liu, Yiannis Ampatzidis — **Computers and Electronics in Agriculture** — 14/09/2026 Revue de littérature | Accès libre

Notoriété de la revue : 10,6 citations par article sur 2 ans · indice h 223

Cette revue systématique examine les méthodes de prévision du rendement des agrumes : variables explicatives, plateformes d'acquisition, modèles prédictifs et méthodes complémentaires d'estimation. Elle relève que le comptage des fruits et les indices spectraux du feuillage sont déterminants à court terme, tandis que les prévisions à long terme reposent sur des variables climatiques et pédologiques. Les limites identifiées sont le manque de jeux de données longs et étendus, l'occlusion des fruits en imagerie et la faible transférabilité des modèles d'un verger, d'une variété ou d'une région à l'autre. Les auteurs recommandent des jeux de variables harmonisés et des modèles hybrides intégrant les connaissances biologiques.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Éclaire la faisabilité d'un outil de prévision de récolte pour les agrumes de la Triffa. Revue à portée générale : la faible transférabilité entre régions impose de calibrer localement.

DOI : https://doi.org/10.1016/j.compag.2026.112418

OLIVIER ET HUILE D'OLIVE

Oliveraie super-intensive : comparaison économique de deux méthodes de pilotage de l'irrigation (FAO-56 et Allen & Pereira)

Economic performance of FAO-56 crop coefficient and Allen & Pereira approaches for irrigation scheduling in super-high-density olive orchards

H. Kerras, M. V. Cuevas, M. Muñoz-Santisteban et al. — **Agricultural Water Management** — 17/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 7,3 citations par article sur 2 ans · indice h 213

Un essai en conditions commerciales (2023 et 2024), dans un verger d'oliviers Arbequina super-intensif du sud de l'Espagne, compare deux méthodes de calcul des besoins en eau : le coefficient cultural FAO-56 et l'approche d'Allen & Pereira, plus dynamique. La seconde entraîne des coûts d'irrigation, de main-d'œuvre et de production significativement plus élevés, sans différence significative de rendement, de chiffre d'affaires, de marge nette ou de productivité économique de l'eau. Les écarts ne deviennent significatifs qu'au-delà de 0,80 €/m³ d'eau. L'automatisation par le système d'aide à la décision Isadora + réduit fortement les coûts de gestion et efface presque ces écarts.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Intéresse les oléiculteurs irrigants (même culture, climat méditerranéen) : le choix de la méthode pèse moins que le prix de l'eau et l'automatisation. À confirmer en conditions locales.

DOI : https://doi.org/10.1016/j.agwat.2026.110779

Oliveraies de l'Alentejo (Portugal) : coûts et éco-efficience de six systèmes de production, du traditionnel au super-intensif

Eco-Efficient in Mediterranean Olive Grove Systems: Insights From a Life Cycle Cost Analysis in Southern Portugal

Rachel Hermeto de Pádua Souza, Rui Fragoso, Carlos Marques et al. — **Business Strategy and the Environment** — 10/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 8,5 citations par article sur 2 ans · indice h 241

Cette étude compare six systèmes oléicoles de l'Alentejo (sud du Portugal) : conventionnels (traditionnel, haute densité, super-haute densité) et alternatifs (biologique, intégré, biodynamique, en sec ou en irrigué). Elle associe coût du cycle de vie et analyse environnementale, à partir de données d'exploitation. Les charges variables dominent, surtout intrants et main-d'œuvre. Le super-haute densité est le plus coûteux ; le système traditionnel coûte moins mais produit moins. Parmi les systèmes conventionnels, le super-haute densité irrigué obtient les meilleurs résultats économiques. Les systèmes à faibles intrants, en sec ou en bio, peuvent rester compétitifs avec moins d'impacts environnementaux.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Repère pour comparer intensification, sec et bio en oléiculture méditerranéenne. Données portugaises : coûts, prix et rendements sont à recalculer pour l'Oriental.

DOI : https://doi.org/10.1002/bse.71535

CÉRÉALES ET LÉGUMINEUSES EN ZONE SEMI-ARIDE

Blé en pluvial : un indice de récolte atteignable, établi sur des données d'Australie, d'Espagne et des États-Unis

An attainable harvest index in rainfed wheat

V. O. Sadras, Mariano Cossani, Nicolas Giordano et al. — **Field Crops Research** — 15/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 8 citations par article sur 2 ans · indice h 250

L'indice de récolte maximal théorique du blé (environ 0,64) convient mal aux cultures pluviales, limitées par l'eau. Les auteurs ont compilé des données de blé de printemps du sud de l'Australie (n = 576) et du nord-est de l'Espagne (n = 113), et de blé d'hiver du centre des États-Unis (n = 2 413), pour des rendements de 0,13 à 10,3 t/ha. Un modèle statistique estime des plafonds de 0,44 en Australie, 0,53 en Espagne et 0,50 aux États-Unis. Ces plafonds ne valent qu'au-dessus de seuils de rendement (respectivement 1,9, 0,9 et 2,8 t/ha) ; en dessous, ils diminuent linéairement. Étude fondée sur des jeux de données compilés.

Intérêt pour nos filières

Repère pour juger les rendements de blé en bour au regard d'un plafond physiologique réaliste. Données hors Maroc : à confirmer sur les campagnes locales.

DOI : https://doi.org/10.1016/j.fcr.2026.110692

Orge en pluvial : effet combiné de biostimulants (bétaïne, zéatine) et de la dose d'azote sur le rendement

Synergistic effect of biostimulants and nitrogen fertilization on crop performance of barley (Hordeum vulgare L.) under rainfed conditions

Elif ÖZTÜRK, Hasan Akay, İsmail Sezer et al. — **BMC Plant Biology** — 14/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 4,9 citations par article sur 2 ans · indice h 200

Un essai au champ de deux ans, en conditions pluviales, croise cinq doses d'azote (0 à 320 kg N/ha), trois traitements foliaires (témoin, glycine bétaïne, zéatine) et six variétés d'orge. Par rapport au témoin, la bétaïne et la zéatine augmentent le rendement moyen de 3,64 % et 8,01 %. Le rendement le plus élevé revient à la variété Nonius (6,33 t/ha), le plus faible à Altıkat (5,17 t/ha). La dose de 240 kg N/ha donne le meilleur rendement (+116,71 % par rapport au témoin non fertilisé), alors que 80 kg N/ha optimise l'efficacité agronomique de l'azote. Essai conduit par une équipe turque ; pluviométrie non précisée.

Intérêt pour nos filières

Intéresse les céréaliculteurs en bour, mais les gains des biostimulants sont modestes (+3,6 à +8 %) et la pluviométrie de l'essai n'est pas connue : à confirmer en conditions locales.

DOI : https://doi.org/10.1186/s12870-026-09911-x

Blé tendre en pluvial : sélection multi-caractères (indice MGIDI) et facteurs de rendement par apprentissage automatique

MGIDI and Explainable Machine Learning for Multi-Trait Selection and Yield Drivers in Rainfed Bread Wheat

Levent Yorulmaz, Süreyya Betül Rufaioğlu, Murat Tunç et al. — **Plants** — 11/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 5,1 citations par article sur 2 ans · indice h 174

Vingt génotypes de blé tendre ont été évalués en un seul essai pluvial, en blocs aléatoires complets, à Diyarbakır (Turquie), sur 14 caractères phénologiques, physiologiques et composantes du rendement. L'héritabilité au sens large est élevée (0,84 à 0,99). La sélection des 25 % de génotypes les plus proches de l'idéotype selon l'indice MGIDI augmente le rendement en grain de 9,50 %, avec des gains de 6 à 13 % sur la longueur d'épi, le nombre d'épillets et le poids de grains par épi. Le poids de grains par épi, la hauteur de plante et la date de floraison ressortent comme principaux déterminants du rendement. Étude limitée à une saison et un site.

Intérêt pour nos filières

Méthode de choix variétal transposable aux essais de blé en bour semi-aride. Une seule saison et un seul site en Turquie : à répéter sur plusieurs campagnes locales.

DOI : https://doi.org/10.3390/plants15182787

ÉLEVAGE OVIN, CAPRIN ET PARCOURS

Grignons d'olive dans la ration de brebis laitières au pâturage : effets sur le fromage Pecorino Siciliano AOP

Dietary Inclusion of Stabilized Partially Destoned Olive Cake in Grazing Dairy Ewes Preserves Cheese Quality While Modulating the Sensory Profile of Pecorino Siciliano PDO Cheese

Mahmood Ul Hassan, Riccardo Gannuscio, Giuseppe Maniaci et al. — **Foods** — 09/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 7,1 citations par article sur 2 ans · indice h 186

En Italie, 124 brebis laitières Valle del Belice, au pâturage avec 0,5 kg/jour de concentré, ont reçu un concentré sans grignons ou contenant 17 % de grignons d'olive stabilisés et partiellement dénoyautés, à énergie égale. La composition du lait est inchangée et son aptitude à la coagulation s'améliore. La composition, l'acidité, la couleur et la dureté des fromages (Ricotta et Pecorino Siciliano AOP affiné six mois) ne varient pas, et aucun pathogène n'est détecté. Le profil sensoriel du Pecorino diffère ($p < 0,05$), sans effet sur l'acceptabilité globale.

Intérêt pour nos filières

Valorise un sous-produit de l'olivier dans la ration ovine, pertinent là où oléiculture et élevage coexistent. Brebis laitières italiennes : à confirmer sur les races locales.

DOI : https://doi.org/10.3390/foods15183186

Pâturage tournant dans une exploitation ovine du Montado portugais : bilan carbone avant et après la conversion

Sustainable grazing management supports climate change mitigation in a mediterranean pasture

Hafiz Khuzama Ishaq, Eleonora Grilli, Filomena Ardolino et al. — **Frontiers in Environmental Science** — 10/09/2026

Article de recherche | Accès libre

Notoriété de la revue : 4,9 citations par article sur 2 ans · indice h 130

Cette étude de cas suit une exploitation ovine commerciale de l'Alentejo (Portugal), passée en 2018 du pâturage continu (terres dégradées, carbone du sol sous 2 %) au pâturage tournant : parcelles redécoupées, chargement et intrants d'aliment et d'engrais réduits. L'analyse du cycle de vie montre des émissions totales inférieures de 34 % (1 165,1 contre 1 756,6 t CO2-éq/an). L'empreinte carbone de l'agneau passe de 16,2 à 12,7 kg CO2-éq/kg de poids vif. Avec un stockage de carbone dans le sol estimé à 2,47–2,9 t C/ha/an sur 200 ha, le bilan net devient négatif (−7,1 kg CO2-éq/kg). Cas d'une seule ferme ; stockage de carbone estimé.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Montre le potentiel d'une gestion plus sobre des parcours en climat méditerranéen sec, pour les éleveurs de l'Oriental. Cas d'une seule ferme, gain de carbone estimé : piste à tester.

DOI : https://doi.org/10.3389/fenvs.2026.1917508

Parcours arides d'Arabie saoudite : effets de la saison et du relief sur la biomasse et la capacité de charge

Seasonal and landform effects on plant productivity and carrying capacity at Bisha Rangeland, Saudi Arabia

Abdullah S. Alharthi, Meshal A. Harbi, Sarah A. Almoghram et al. — **Frontiers in Plant Science** — 18/09/2026

Article de recherche | Accès libre

Notoriété de la revue : 5,6 citations par article sur 2 ans · indice h 330

À Bisha (Arabie saoudite), la biomasse palatable et la capacité de charge d'un parcours aride ont été mesurées sur quatre saisons (automne 2023 à printemps 2025) et deux reliefs (vallées et plaines). La biomasse palatable totale varie de 86,64 kg MS/ha (automne 2023) à 215,84 kg MS/ha (printemps 2024), soit un facteur 2,5 ; les vallées produisent 20 % de plus que les plaines. Les arbres fournissent 70 à 80 % de cette biomasse. La capacité de charge va de 0,48 à 0,72 unité ovine/ha pour 90 jours. Les auteurs plaident pour un chargement ajusté à la saison ; site unique, valeur fourragère non mesurée.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Méthode de calcul de la capacité de charge utile pour raisonner le chargement des parcours des Hauts Plateaux. Végétation dominée par les arbres, différente de l'alfa et de l'armoise : transposition à valider.

DOI : https://doi.org/10.3389/fpls.2026.1965543

EAU, IRRIGATION ET SOLS

Réutilisation des eaux usées traitées en irrigation d'appoint en climat semi-aride : cas de la vallée de la Bekaa (Liban)

Potential of treated wastewater reuse for irrigation under semi-arid conditions and various climate scenarios

Abdulrahman K. Soufi, Rabi H. Mohtar, Sandra F. Yanni — **Applied Water Science** — 10/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 7,1 citations par article sur 2 ans · indice h 130

Cette modélisation porte sur la région d'Ablah (vallée de la Bekaa, Liban), équipée d'une station d'épuration et d'un réseau d'irrigation. Elle estime les besoins en eau des principales cultures sous le climat actuel et sous deux scénarios (baisse des précipitations, hausse de l'évapotranspiration). Les déficits hydriques augmentent nettement. Une part plus élevée d'eaux usées traitées réduirait les prélèvements en nappe et permettrait l'irrigation d'appoint des céréales. L'eau traitée coûte 0,18 $/m³ contre 0,48 $/m³ pour l'eau souterraine ; l'irrigation d'appoint est viable pour le blé et la vigne avec l'eau traitée, mais pas pour le blé avec l'eau souterraine.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Le coût de l'eau traitée et la viabilité de l'irrigation d'appoint du blé intéressent les zones à eau limitée de l'Oriental. Résultats de modélisation au Liban : à recalculer avec les prix et la qualité des eaux locales.

DOI : https://doi.org/10.1007/s13201-026-02958-z

Melon en Turquie semi-aride : simuler des stratégies d'irrigation déficitaire selon l'année sèche, normale ou humide

A Simulation-Based Climate-Adaptive Framework for Deficit Irrigation of Melon in Karapınar, Konya Closed Basin, Türkiye

Almujtaba H. M. Abdallh, Katsuyuki Shimizu, Yuri Yamazaki et al. — **Water** — 11/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 4,3 citations par article sur 2 ans · indice h 173

Dans le bassin fermé de Konya (Karapınar, Turquie), zone melonnière dépendante des nappes, les auteurs bâtissent avec AquaCrop un prototype d'aide à la décision adaptant l'irrigation du melon à l'indice de précipitation SPI-3, sur trois années types : sèche (2020), normale (2018) et humide (2017). Quatorze stratégies, dont la pratique des agriculteurs, sont simulées. En année normale, concentrer l'irrigation sur quatre apports en fin de développement des fruits relève le rendement de 12,7 % et réduit l'eau apportée de 19 à 21 %. En année sèche, une version à volume réduit maintient le rendement avec 28 à 31 % d'eau en moins. Simulations non validées au champ.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Le moment des apports compte plus que le volume total : piste pour l'irrigation déficitaire des cultures irriguées de la Moulouya. Résultats simulés : à valider au champ avant tout conseil.

DOI : https://doi.org/10.3390/w18182269

Blé d'hiver en goutte-à-goutte : piloter l'humidité du sol par stade pour gagner en rendement et en productivité de l'eau

Stage-specific soil moisture regulation improves grain yield and water productivity of drip-irrigated winter wheat: Associations with stem carbohydrate dynamics and grain filling

Pengrui Ai, Ying Zhang, Wei Qiang et al. — **Agricultural Water Management** — 19/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 7,3 citations par article sur 2 ans · indice h 213

Un essai au champ de trois ans, en irrigation goutte-à-goutte dans le nord-ouest de la Chine, a testé six stratégies fixant un seuil d'humidité du sol de 50, 65 ou 80 % de la capacité au champ selon le stade (végétatif ou reproducteur). La période épiaison–remplissage du grain est la plus sensible. Déclencher l'irrigation à 80 % de la capacité au champ pendant cette période donne 10,3 à 10,7 t/ha, soit +12,85 % de rendement et +10,86 % de productivité de l'eau par rapport à l'irrigation conventionnelle, pour une légère hausse des apports. Ce régime est associé à une meilleure accumulation et remobilisation des glucides de la tige.

Intérêt pour nos filières

Intéresse les céréaliculteurs disposant d'une irrigation d'appoint : l'eau entre épiaison et remplissage est décisive. Essai chinois en goutte-à-goutte, climat aride : piste à tester localement.

DOI : https://doi.org/10.1016/j.agwat.2026.110802

PROTECTION DES CULTURES

Virus ToBRFV de la tomate au Maroc : très faible diversité génétique et structure géographique des populations

Geographic Structuring of the Tomato Brown Rugose Fruit Virus Populations in Morocco

Ayoub Maachi, Livia Donaire, Miguel A. Aranda — **Viruses** — 17/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 4,4 citations par article sur 2 ans · indice h 189

Le ToBRFV (virus des fruits bruns rugueux de la tomate), signalé au Maroc pour la première fois en octobre 2021, restait inexploré sur le plan génétique. Les auteurs ont analysé 100 fruits de tomate achetés sur des marchés locaux et récupéré 38 séquences. La diversité entre séquences marocaines est très faible (plus de 99 % d'identité nucléotidique), avec deux sites de substitution non synonyme dans la protéine de capside et un dans la protéine de mouvement. Les réseaux d'haplotypes révèlent une structure géographique nette au Maroc. Les analyses suggèrent peu d'introductions, probablement depuis Israël, la Jordanie et l'Italie.

Intérêt pour nos filières

Étude marocaine sur une menace à suivre pour la tomate. Peu d'introductions suggérées : intéresse la surveillance et la biosécurité des filières maraîchères. Localisation des échantillons non précisée.

DOI : https://doi.org/10.3390/v18091032

Xylella fastidiosa et vigne : une souche locale survit bien mieux à l'hiver qu'une souche d'un climat plus chaud

Pathogen local adaptation shapes Pierce's disease of grapevines outcomes under field conditions

Monica A. Donegan, Alexandra K. Kahn, Andrea L. M. Brown et al. — **Applied and Environmental Microbiology** — 16/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 4,4 citations par article sur 2 ans · indice h 480

Xylella fastidiosa, bactérie infectant plus de 700 espèces de plantes et responsable de la maladie de Pierce de la vigne, est étudiée ici au champ : 477 ceps de 13 variétés méditerranéennes, suivis trois ans en Californie, infectés par une souche locale (climat plus froid) ou non locale (climat plus chaud). La souche non locale présente une survie hivernale inférieure de 77 %, signe d'une adaptation locale au froid. Les variétés diffèrent par leur sensibilité et influencent la survie de la bactérie. Le séquençage de 58 isolats montre des mutations convergentes dans des gènes de pili de type IV, signe d'une évolution rapide. Les auteurs demandent d'intégrer cette adaptation thermique aux modèles de prévision.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Xylella est à surveiller pour l'olivier et la vigne au Maroc. Étude californienne : les souches diffèrent par leur tolérance au froid, un élément à intégrer aux modèles de risque.

DOI : https://doi.org/10.1128/aem.01520-26

Enrobage de semences de tomate avec des champignons endophytes : protection contre la fusariose vasculaire

Biopolymer-based seed biopriming with fungal endophytes suppresses Fusarium wilt and modulates growth in tomato

Victoria Huertas, Melanie D. Gómez-Herrera, Fernando Diánez et al. — **Frontiers in Plant Science** — 11/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 5,6 citations par article sur 2 ans · indice h 330

L'étude teste si des biopolymères (alginate de sodium, gomme arabique, gomme de guar) peuvent enrober des semences de tomate avec dix champignons endophytes contre *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*. Une imbibition de 15 minutes donne la meilleure germination et vigueur (germination supérieure à 80 % avec l'alginate à 0,5–1 % ou la gomme arabique à 25–40 %). Le biopriming surpasse l'inoculation du substrat : les isolats BC34 et H1 assurent 100 % et 94,1 % de protection, alors que BC01 apporté au substrat donne une protection négative (−29,4 %). Un compromis apparaît entre efficacité contre la maladie et stimulation de la croissance.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Piste de lutte biologique contre la fusariose de la tomate, applicable dès la semence. L'efficacité varie selon le couple champignon–polymère : à confirmer en culture réelle avant conseil.

DOI : https://doi.org/10.3389/fpls.2026.1931116

Désinfecter l'eau d'irrigation par UV-C contre la flétrissure bactérienne et la pourriture molle de la pomme de terre (delta du Nil)

Validation and optimization of a multi-processor UV-C reactor for inactivation of potato brown rot and soft rot pathogens in surface irrigation water in the Nile Delta

Hassan FAA, Abd El-Rahman AF, Elhalag KMA et al. — **Scientific reports** — 09/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 5,1 citations par article sur 2 ans · indice h 466

La flétrissure bactérienne (*Ralstonia solanacearum*) et la pourriture molle (*Pectobacterium carotovorum*) menacent la production et l'exportation de pomme de terre, et l'eau d'irrigation de surface peut les transmettre. Cette étude optimise un réacteur UV-C sur de l'eau du delta du Nil. Une préfiltration à 5 microns fait passer la transmittance des UV de 75 à 85 % et la turbidité de 7,82 à 2,7 NTU. Le réglage optimal (270 W, 35 m^3/h, dose de 52,54 mJ/cm^2) réduit les deux bactéries de 4 log. Des bioessais confirment une moindre flétrissure sur plants de tomate et une moindre pourriture molle sur tubercules de pomme de terre. Coût à grande échelle non évalué.

Intérêt pour nos filières

Piste pour sécuriser l'eau d'irrigation de surface vis-à-vis de bactéries pathogènes de la pomme de terre, en contexte nord-africain. Faisabilité économique non évaluée : à confirmer.

DOI : https://doi.org/10.1038/s41598-026-67661-0

FILIÈRES DE TERROIR : DATTES, CACTUS, ARGANIER, AMANDIER, APICULTURE

Arganier cultivé dans l'est du Maroc : composition et activités antioxydante et antidiabétique de l'huile d'argan

Domesticated Argania spinosa in Eastern Morocco: HPLC-DAD/GC-MS Chemical Profiling, Antioxidant and Antidiabetic Activities, and Network Pharmacology-Guided Molecular Docking

Azizi SE, Daoudi NE, Roubi M et al. — **International journal of molecular sciences** — 07/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 6,7 citations par article sur 2 ans · indice h 428

Cette étude analyse (HPLC-DAD, GC-MS) l'huile d'argan de trois sites marocains (Oujda, Agadir, Chouihya), avec des arbres domestiqués dans l'est du pays, puis la teste in vitro (antioxydant, antidiabétique) et par une approche informatique prédictive. Les trois huiles sont riches en acides oléique et linoléique, avec des tocophérols significatifs. L'huile d'Oujda a la plus forte activité antioxydante (CI50 de 15,25 mg/mL, test DPPH) et antiglycation ; celle de Chouihya inhibe le plus l'α-amylase. Les auteurs en concluent que les arbres introduits gardent une bioactivité marquée. Les résultats informatiques restent prédictifs.

Intérêt pour nos filières

Étude marocaine incluant Oujda : apporte des éléments pour la valorisation de l'huile d'argan de l'Oriental. Tests in vitro et prédictions informatiques seulement : ni effet sur la santé ni intérêt agronomique démontrés.

DOI : https://doi.org/10.3390/ijms27177964

Arganier : micro-greffage in vitro de trois lignées de greffons sur le porte-greffe G54, avec examen histologique de l'union

In vitro micrografting success and histological union characterization of Argania spinosa (L.) skeels scion lines grafted onto rootstock G54

Hachimi Fathellah, Meryem Tahtah, Oudija Fatiha et al. — **Frontiers in Plant Science** — 09/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 5,6 citations par article sur 2 ans · indice h 330

La multiplication de l'arganier à grande échelle reste difficile, à cause de l'enracinement et du greffage. Cette étude marocaine propose un protocole préliminaire de préparation de porte-greffes et de micro-greffage in vitro, et compare trois lignées de greffons (G41, G27, G27/41) sur le porte-greffe G54. La germination in vitro atteint 82 %. G41 régénère le mieux (100 % de pousses avec 0,1 mg/L de GA3). G41/G54 obtient 80 % de réussite du greffage et 20 % de nécroses ; à deux mois, l'examen histologique montre une continuité du cal et des vaisseaux lignifiés à l'interface. Un seul porte-greffe testé : à valider.

Intérêt pour nos filières

Étude marocaine sur la multiplication de l'arganier, utile à la réflexion sur les pépinières et le repeuplement des arganeraies. Protocole de laboratoire préliminaire, loin d'un usage en pépinière.

DOI : https://doi.org/10.3389/fpls.2026.1902844

Résidus de pesticides chez les abeilles domestiques et sauvages en Égypte : trois ans de suivi en terres anciennes et récentes

A three-year evaluation of pesticide residue profiles in managed and wild honeybees across traditional and reclaimed agricultural lands of Egypt

Roshdy Adel, Abdelfattah A. Khalaf, Karam T.H. Issa et al. — **Scientific Reports** — 17/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 5,1 citations par article sur 2 ans · indice h 466

Cette étude recherche 341 pesticides (extraction QuEChERS, GC-MS/MS et LC-MS/MS) chez des abeilles domestiques (*Apis mellifera*) et sauvages, en terres agricoles traditionnelles et en terres récemment mises en valeur d'Égypte, sur trois ans. Si 45 % des échantillons ne contiennent aucun résidu, 27 pesticides sont détectés dans les autres. Les plus fréquents sont le tau-fluvalinate, le carbendazime et le thiophanate-méthyl (maxima de 0,114, 0,03 et 0,14 µg/g). Les teneurs les plus élevées sont liées à l'agriculture intensive, à un usage non réglementé de produits chimiques et à de mauvaises pratiques apicoles.

Intérêt pour nos filières

Résultats égyptiens, mais rappel utile pour la filière miel : les résidus reflètent les pratiques agricoles et apicoles. Piste : surveiller les résidus dans les ruchers proches des zones intensives.

DOI : https://doi.org/10.1038/s41598-026-69591-3

AGRICULTURE AU MAROC ET AU MAGHREB

Efficacité d'utilisation de l'azote chez des populations de maïs algériennes : approches agronomique et transcriptomique

Exploring nitrogen use efficiency in Algerian maize germplasm by agronomic and transcriptomic approaches

Azeddine Chemlal, Mohammed Mefti, Meriem Riache et al. — **Plant Growth Regulation** — 12/09/2026 Article de recherche

Accès libre

Notoriété de la revue : 5,3 citations par article sur 2 ans · indice h 156

Cette étude évalue des populations de maïs algériennes à plusieurs niveaux d'azote (rendement, biomasse, absorption et efficacité d'utilisation de l'azote), avec des interactions génotype × azote significatives. La population P13 se distingue : rendement stable à faible azote, forte efficacité d'absorption, bonne photosynthèse, à l'inverse de P11, peu efficace. L'analyse de l'expression génique identifie des gènes centraux corrélés à l'efficacité, dont ZmNRT2.7 (export vacuolaire du nitrate) et ZmNDH-B3, fortement exprimés chez P13. Les auteurs y voient une base pour la sélection en systèmes à faibles intrants.

Intérêt pour nos filières

Étude maghrébine sur des ressources génétiques locales de maïs, utile à la réflexion sur la fertilisation azotée raisonnée. Maïs peu central dans l'Oriental ; résultats au stade sélection, sans recommandation variétale.

DOI : https://doi.org/10.1007/s10725-026-01513-9

AGRICULTURE NUMÉRIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Prédire la qualité de l'eau d'irrigation d'une nappe algérienne (plaine de Sedrata) par apprentissage automatique explicable

Explainable ML for Irrigation Water Quality Prediction in the Sedrata Aquifer, Plain (Algeria)

Fethi Nadour, Adjili Mohammed, Abdallah Chabbi et al. — **Water** — 07/09/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 4,3 citations par article sur 2 ans · indice h 173

Le calcul de l'indice de qualité de l'eau d'irrigation (IWQI) exige plusieurs mesures. Cette étude sur la nappe phréatique de la plaine de Sedrata (nord-est de l'Algérie) teste six algorithmes pour le reconstituer à partir de peu de variables : 100 échantillons de 25 puits, sur quatre campagnes saisonnières entre février 2023 et mai 2024. L'IWQI varie de 28,72 à 76,28 : 8 % des échantillons en restriction faible, 56 % modérée, 28 % élevée et 8 % sévère. Le meilleur modèle (XGBoost) atteint un R^2 de 0,732 ± 0,109 en validation par campagne, contre 0,563 pour la régression linéaire multiple. Chlorures, conductivité et SAR sont les principaux prédicteurs. Une validation externe reste nécessaire.

Intérêt pour nos filières

Étude maghrébine en climat semi-aride : piste de dépistage rapide de la salinité des eaux de puits pour le conseil. Modèle non validé hors de la zone d'étude : à tester avec des analyses locales.

DOI : https://doi.org/10.3390/w18172215

MÉTHODE ET LIMITES DE CETTE VEILLE

Sources. Interrogation automatique des bases bibliographiques ouvertes OpenAlex et Europe PMC, sur les publications datées du 06/09/2026 au 20/09/2026 (fenêtre élargie à 14 jours pour rattraper les retards d'indexation ; un article déjà publié dans un numéro précédent n'est jamais repris).

Sélection. 587 articles repérés sur 9 thèmes. N'ont été conservés que ceux parus dans des revues renommées, c'est-à-dire dépassant à la fois 4 citations moyennes par article sur deux ans (indicateur OpenAlex, équivalent ouvert du facteur d'impact) et un indice h de 80 : 369 articles écartés à ce titre. 109 articles examinés, 22 retenus pour leur intérêt pour l'agriculture de la région de l'Oriental et du Maroc. Seuls des articles de revues scientifiques dotés d'un DOI sont retenus ; références (titre, auteurs, revue, date, DOI) reprises telles quelles des bases.

Limites. Un article de la semaine n'a encore reçu ni citation ni distinction : la renommée de la revue est le seul critère objectif disponible, et elle ne garantit pas la qualité de chaque article. Les titres et résumés en français sont rédigés par un assistant d'intelligence artificielle à partir du seul résumé publié par les auteurs : ils ne remplacent pas la lecture de l'article et n'ont pas fait l'objet d'une relecture scientifique par la CAGOR. Des résultats obtenus dans d'autres contextes pédoclimatiques ne sont pas directement transposables à l'Oriental. Cette veille n'est pas exhaustive.