CAGOR

الغرفة الفلاحية لجهة الشرق

VEILLE SCIENTIFIQUE AGRICOLE

N°09 : du 09 au 16 novembre 2026

19 articles scientifiques | 9 thèmes | OpenAlex · Europe PMC

SOMMAIRE

À retenir cette semaine

Cette semaine, une étude marocaine propose un détecteur de maladies, de ravageurs et de carences sur smartphone, entraîné sur des cultures de l'Oriental, mais sa validation reste préliminaire. En irrigation, un essai de deux saisons montre que stocker l'eau des tours d'eau dans un bassin à la ferme améliore le rendement du blé sans réduire la consommation d'eau de la culture. Côté protection des cultures, des éliciteurs de l'immunité retardent le huanglongbing des agrumes dans un essai au champ de deux ans, sans supprimer la maladie.

Agrumes — 1 article(s) 3

Olivier et huile d'olive — 1 article(s) 4

Céréales et légumineuses en zone semi-aride — 3 article(s) 4

Élevage ovin, caprin et parcours — 1 article(s) 6

Eau, irrigation et sols — 4 article(s) 7

Protection des cultures — 3 article(s) 9

Filières de terroir : dattes, cactus, arganier, amandier, apiculture — 2 article(s) 10

Agriculture au Maroc et au Maghreb — 2 article(s) 11

Agriculture numérique et intelligence artificielle — 2 article(s) 12

Méthode et limites de cette veille 14

AGRUMES

Huanglongbing : stimuler l'immunité de l'oranger par pulvérisation foliaire pour retarder l'infection

Foliar Applications of Microbe-Associated Molecular Pattern Molecules Enhance Citrus Resistance Against Huanglongbing

Li J, Pang Z, Zekri M et al. — **Phytopathology** — 05/11/2026 Article de recherche

Notoriété de la revue : 8,3 citations par article sur 2 ans · indice h 227

Le huanglongbing (HLB), maladie dévastatrice des agrumes associée à la bactérie *Candidatus* Liberibacter asiaticus, est ici combattu par stimulation de l'immunité de l'arbre. En serre, des pulvérisations foliaires de chitosane, d'harpines ou de lipopolysaccharides ont activé les défenses de l'oranger doux selon la dose ; chitosane (1,0 mg/ml) et harpines (0,25 mg/ml), appliqués chaque semaine, ont réduit la croissance de la bactérie, mais aussi celle des arbres. Dans un essai au champ de 2 ans en infection naturelle, chitosane, harpines ou acide salicylique, appliqués chaque mois, ont retardé l'infection et ralenti la hausse de la charge bactérienne sans freiner la croissance.

Intérêt pour nos filières

Menace à surveiller pour les agrumes marocains. Les éliciteurs retardent l'infection sans la supprimer : piste à confirmer en conditions locales.

DOI : https://doi.org/10.1094/phyto-05-26-0161-r

OLIVIER ET HUILE D'OLIVE

Mouche de l'olive : un piège McPhail connecté et solaire à bas coût testé en oliveraie

Design and Field Evaluation of a Low-Cost, Solar-Powered IoT Node for Digital McPhail Traps in Olive Groves

Ioannis Vlachos, Marios N. Anagnostou, Nikolaos Marios Polymenakos et al. — **Electronics** — 12/11/2026

Article de recherche · Accès libre

Notoriété de la revue : 5,4 citations par article sur 2 ans · indice h 168

La surveillance de la mouche de l'olive (*Bactrocera oleae*) sur de grandes surfaces exige des pièges peu coûteux et autonomes. Les auteurs présentent un nœud connecté solaire d'environ 250 EUR qui transforme un piège McPhail en piège numérique : relevés de température et d'humidité toutes les 15 min, trois images par jour, transmission en 4G. Testé sur six unités à Lefkada (Grèce) en 2022 (526 jours-appareils), deux fonctionnent environ 3 mois avec environ 98% de disponibilité, la moyenne du parc atteignant 78,5%. L'humidité mesurée est inutilisable et le comptage automatique reste au stade de preuve de concept (r=0,84 sur un piège, 0,53 sur un piège inconnu) : étude de faisabilité technique, non de performance.

Intérêt pour nos filières

Intéresse les oléiculteurs et les services de protection des végétaux pour surveiller la mouche de l'olive à moindre coût ; prototype à valider avant tout usage dans l'Oriental.

DOI : https://doi.org/10.3390/electronics15225253

CÉRÉALES ET LÉGUMINEUSES EN ZONE SEMI-ARIDE

Blé tendre : sélectionner des génotypes adaptés à la sécheresse de fin de cycle

Integrating yield-based drought tolerance indices with GT biplot, MGIDI and FAI-BLUP for selection of bread wheat genotypes under late drought

Ali Öztürk, Aras Türkoğlu, Murat Aydın et al. — **BMC Plant Biology** — 11/11/2026 Article de recherche · Accès libre

Notoriété de la revue : 6 citations par article sur 2 ans · indice h 202

L'étude cherche à identifier des génotypes de blé tendre adaptés à la sécheresse de fin de cycle, en combinant des indices de tolérance fondés sur le rendement et deux méthodes de sélection multi-caractères (MGIDI et FAI-BLUP). Soixante-quatre génotypes ont été évalués en conditions bien irriguées et en sécheresse tardive, imposée du gonflement à la maturité physiologique, sur deux campagnes. Six génotypes (G29, G43, G12, G5, G40 et G52) sont retenus par les deux méthodes, soit 60% de recouvrement. Les auteurs précisent que cet accord ne constitue pas une validation indépendante : l'essai porte sur un seul site et des tests multi-environnements restent nécessaires.

Intérêt pour nos filières

Méthode de tri de variétés de blé sous sécheresse de fin de cycle, utile pour les essais variétaux en bour ; résultats propres à un site, à confirmer localement.

DOI : https://doi.org/10.1186/s12870-026-10334-x

Pois chiche et fève : réponse à la fréquence d'irrigation en conditions semi-arides

Growth and production responses of chickpea (Cicer arietinum L.) and faba bean (Vicia faba L.) to different irrigation regimes

Saad M. Alzahrani, Meshal Munawir R. Almutairi — **Journal of King Saud University - Science** — 10/11/2026

Article de recherche | Accès libre

Notoriété de la revue : 5,4 citations par article sur 2 ans · indice h 99

Cette étude examine la réponse du pois chiche et de la fève à quatre fréquences d'irrigation (tous les jours, 3, 5 ou 7 jours), appliquées à partir de 50% de floraison, dans des conditions de plein champ sous abris filets à Riyad (Arabie saoudite). La fève donne le meilleur rendement avec l'irrigation quotidienne, l'irrigation tous les 7 jours lui étant très défavorable ; le pois chiche réagit à l'inverse et se montre plus tolérant à la sécheresse. Avec l'irrigation tous les 7 jours, le poids de graines par plante et le nombre de graines par gousse du pois chiche dépassent ceux de l'irrigation quotidienne de 358 et 100%. L'efficience d'utilisation de l'eau reste à déterminer.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Intéresse les conseillers qui raisonnent la place des légumineuses dans les rotations en zone sèche ; essai sous abri en Arabie saoudite, à confirmer en bour dans l'Oriental.

DOI : https://doi.org/10.25259/jksus_2008_2025

Tolérance à la sécheresse : relier les essais en pots aux rendements au champ

From pots to plots: Pathways from understanding plant response to drought to crop impact on-farm

Vincent Vadez — **Journal of Experimental Botany** — 10/11/2026 Article de recherche

Notoriété de la revue : 7,4 citations par article sur 2 ans · indice h 379

Ce point de vue critique la manière dont la tolérance à la sécheresse est étudiée : une grande part des travaux est menée en pots, loin des conditions du champ où l'impact est attendu. L'auteur propose de définir la tolérance comme un rendement plus élevé sous limitation hydrique au champ, et regroupe les caractères en cinq pôles (demande en eau, taille du budget hydrique, vitesse d'utilisation de l'eau, efficience d'utilisation de l'eau, moment de l'utilisation). Il souligne que peu de caractères mesurés en pots se traduisent en rendement au champ et plaide pour réexaminer le potentiel des pratiques agronomiques. Il s'agit d'une analyse de la littérature, sans essai nouveau.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Aide à lire avec recul les annonces de variétés « tolérantes à la sécheresse » et rappelle le poids des pratiques culturales en zone semi-aride.

DOI : https://doi.org/10.1093/jxb/erag573

ÉLEVAGE OVIN, CAPRIN ET PARCOURS

Agneaux Hu : résidus de récolte de chanvre dans la ration et qualité de la viande

Effects of Dietary Hemp Harvest Residue Mixture on Carcass Characteristics, Meat Quality, and Muscle Amino Acid and Fatty Acid Profiles of Hu Ram Lambs

Wenli Hu, Wenbin Lei, 贾喜龙 et al. — **Animals** — 04/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 4,4 citations par article sur 2 ans · indice h 152

L'étude évalue l'incorporation d'un mélange de résidus de récolte de chanvre dans la ration d'agneaux Hu mâles, comme ressource alimentaire non conventionnelle. Quarante-huit agneaux de 3 mois ont reçu 0, 3, 6 ou 9% de ce mélange, pour 80 jours d'essai principal. À 9%, la teneur en protéines et en acides aminés essentiels de la viande augmente, la perte à l'égouttage diminue et le rendement à la cuisson s'améliore, mais la viande contient plus d'acides gras saturés et moins d'acides gras polyinsaturés. Les doses de 3 et 6% augmentent la graisse intramusculaire et réduisent la force de cisaillement ; les auteurs recommandent 6%.

Intérêt pour nos filières

Intérêt surtout méthodologique : tester des sous-produits agricoles locaux dans la ration pour limiter le coût de l'alimentation ; essai sur la race Hu, à confirmer sur la Béni Guil.

DOI : https://doi.org/10.3390/ani16213484

EAU, IRRIGATION ET SOLS

Blé en goutte-à-goutte : un bassin de stockage à la ferme pour caler l'irrigation sur les besoins

Effects of On-Farm Pond Storage on Irrigation Timing, Kernel Number and Water Use of Drip-Irrigated Spring Wheat Under Canal Rotation

Jiao Wang — **Plants** — 13/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 6,4 citations par article sur 2 ans · indice h 187

En oasis aride du nord-ouest de la Chine, l'eau des canaux arrive par tours d'eau qui ne suivent pas les besoins des cultures. Un essai au champ de deux saisons (2023–2024) à Qitai (Xinjiang) a comparé l'irrigation de surface et le goutte-à-goutte aux dates des canaux, à un goutte-à-goutte à la demande alimenté par un bassin de stockage à la ferme. Les tours d'eau, espacés de 14–17 jours, laissaient 12–16 jours de stress entre montaison et stade laiteux, contre moins de 2 jours avec le bassin. Le bassin augmente le rendement de 12–14% par rapport au goutte-à-goutte aux dates des canaux, mais la consommation d'eau de la culture ne baisse pas : réduire le prélèvement n'est pas économiser l'eau.

> **Intérêt pour nos filières**
> Pertinent pour les périmètres irrigués à tours d'eau : un bassin améliore le rendement sans économiser l'eau consommée ; piste à tester localement.

DOI : https://doi.org/10.3390/plants15223547

Maïs de printemps : le goutte-à-goutte sous paillage raccourcit le cycle et améliore l'efficience de l'eau

Effects of mulched drip irrigation on phenological development of spring maize

Hui Guo, Xuhui Wang, Yahui Wang et al. — **Agricultural Water Management** — 11/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 8,8 citations par article sur 2 ans · indice h 218

Un essai au champ de huit ans (2015–2022), sur un site fixe du nord-ouest aride de la Chine, a comparé l'irrigation goutte-à-goutte sous paillage (DI) à l'irrigation par bassins sous paillage (BI) sur le maïs de printemps. Le goutte-à-goutte relève la température du couvert de 0,72 °C, celle du sol de 1,0 °C et l'humidité du sol de 3,4%, ce qui raccourcit le cycle total de 11,44 jours en moyenne. Sur huit ans, il augmente la biomasse, le rendement en grain et l'efficience d'utilisation de l'eau de 4,96%, 11,78% et 27,57%.

> **Intérêt pour nos filières**
> Confirme l'intérêt du goutte-à-goutte pour l'efficience de l'eau en zone aride ; essai sur maïs en Chine, à transposer avec prudence aux cultures de l'Oriental.

DOI : https://doi.org/10.1016/j.agwat.2026.110917

Blé d'hiver : irrigation déficitaire et substitution partielle de l'engrais minéral par de l'organique

Interactive Effects of Deficit Irrigation and Organic Fertilizer Substitution on Winter Wheat Yield, WUE, and Soil Fertility

Yujie Ren, Enkai Cao, Liu LiNing et al. — **Agriculture** — 13/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 6,5 citations par article sur 2 ans · indice h 138

Un essai au champ de trois ans (2021–2024) dans la plaine du nord de la Chine a croisé deux niveaux d'irrigation déficitaire (30 et 60 mm) et trois taux de substitution de l'engrais minéral par des matières organiques (20, 40 et 60%) sur blé d'hiver. Le taux de 40% a donné le meilleur rendement aux deux niveaux d'irrigation : sous irrigation limitée, I1T2 a produit 43,1%, 39,8% et 47,9% de grain en plus que I1T1 selon les saisons. Une substitution modérée compense en partie la perte d'efficience de l'eau, qui baisse de 25,3 à 27,1% sous I1T1 par rapport à I2T2.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Piste à tester pour le blé conduit en irrigation d'appoint : remplacer une part de l'engrais minéral par du fumier ou du compost ; résultats de Chine, à confirmer localement.

DOI : https://doi.org/10.3390/agriculture16222496

Tomate hors-sol sous serre irriguée avec des eaux usées traitées

Sustainable Greenhouse Production of Hydroponic Tomato Under Treated Wastewater Irrigation

Ioanna Chatzigeorgiou, Maria Ravani, Konstantina Mouchtouri et al. — **Horticulturae** — 12/11/2026

Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 5 citations par article sur 2 ans · indice h 83

Cette étude teste, sur un cycle de production de six mois, l'irrigation de tomates sous serre sur substrat avec des eaux usées urbaines traitées, comparées à une solution nutritive standard. L'eau traitée est salée (conductivité électrique de 5,71 mS cm−1, riche en Na+ et Cl−) et le rendement baisse de 37–45%, avec une nouaison perturbée et des carences foliaires ; les plantes restent toutefois productives et récupèrent en partie la nouaison avec le temps. Le greffage améliore partiellement le rendement, alors que l'application de *Trichoderma* n'a pas d'effet significatif dans ces conditions.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Intéresse les maraîchers sous serre confrontés à la rareté de l'eau : la réutilisation est possible mais coûte 37–45% de rendement dans cet essai ; piste à tester avec des plants greffés.

DOI : https://doi.org/10.3390/horticulturae12111407

PROTECTION DES CULTURES

Cératite : effet de l'humidité du sol et des amendements sur l'émergence des adultes

Moisture-Dependent Effects of Soil Amendments on Adult Emergence of Ceratitis capitata in Clay and Sandy Loam Soils

Ayse Hilal Ulusoy, İnci Şahin Negiş, Hamza Negiş — **Agronomy** — 04/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 6,4 citations par article sur 2 ans · indice h 182

Les larves de la cératite (*Ceratitis capitata*) quittent le fruit pour se nymphoser dans le sol ; l'étude examine si compost, fumier, biochar et soufre élémentaire, associés à trois niveaux d'humidité (100, 50 et 25% de la capacité au champ), modifient l'émergence des adultes. Deux essais en pots, en laboratoire, ont été menés sur un sol argileux et un limon sableux, avec cinq pots par combinaison et 20 larves par pot. Dans l'argile non amendée, l'émergence tombe à 50% à 50% de la capacité au champ, contre 98% et 93% à 100 et 25%. Les amendements ne réduisent pas l'émergence de façon régulière : l'humidité du sol pèse davantage.

Intérêt pour nos filières

La cératite concerne les vergers d'agrumes de la région ; résultats de laboratoire en pots, à ne pas extrapoler au verger sans essai au champ.

DOI : https://doi.org/10.3390/agronomy16212204

Charançon rouge : le pH du tronc comme indicateur d'infestation du palmier dattier

Trunk-tissue extract pH as a candidate host-associated physiological indicator of red palm weevil (Rhynchophorus ferrugineus) infestation in date palm (Phoenix dactylifera)

Nagdy F. Abdel-Baky, Essam M. Abd-Elmoniem, Saleem A. Alsalhee et al. — **Frontiers in Plant Science** — 05/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 7 citations par article sur 2 ans · indice h 342

Le charançon rouge du palmier (*Rhynchophorus ferrugineus*) se développe dans le tronc, ce qui complique le diagnostic précoce. Cette étude de terrain transversale a relié le pH de l'extrait de tissu du tronc à l'infestation sur 42 cultivars de palmier dattier, dans trois régions d'Arabie saoudite. Le pH est plus élevé chez les palmiers infestés et corrélé à l'intensité d'infestation (r = +0,84) ; il distingue les groupes cultivar-région plus ou moins infestés (AUC = 0,86). Le seuil proposé (pH ≥ 5,80) est préliminaire et peut être optimiste ; l'étude montre une association après l'apparition des symptômes, non une détection précoce.

Intérêt pour nos filières

Concerne les oasis de dattiers, où le charançon rouge est une menace à surveiller ; indicateur inutilisable en l'état pour le diagnostic, validation externe nécessaire.

DOI : https://doi.org/10.3389/fpls.2026.1889966

Tomate : un consortium de bactéries de la rhizosphère contre l'aleurode et le virus TYLCV

Synthetic Community Driven by a Keystone Rhizosphere Bacterium Suppresses Whitefly-Mediated Begomovirus Transmission via the Jasmonate Signaling Pathway in Tomato

JIANQI ZHAO, Yuqiao Wang, Ganwei Yan et al. — **Plant Cell & Environment** — 09/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 7,5 citations par article sur 2 ans · indice h 313

La tomate est menacée par l'association de l'aleurode (mouche blanche) et du virus des feuilles jaunes en cuillère de la tomate (TYLCV) qu'il transmet. Les auteurs ont assemblé, par analyses multi-omiques et essais en sol, un consortium microbien synthétique de la rhizosphère (une souche clé et quatre souches auxiliaires), à partir d'un effet de sol favorable induit par *Beauveria bassiana*. Les bio-essais indiquent qu'il réduit significativement la fitness des aleurodes et l'accumulation du TYLCV dans la plante, via la voie de l'acide jasmonique. L'efficacité se maintient en essais en pots avec un sol agricole naturel ; aucun essai au champ n'est mentionné.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Piste de lutte biologique contre un virus transmis par l'aleurode ; stade des essais en pots, très loin d'un produit utilisable par les maraîchers.

DOI : https://doi.org/10.1111/pce.71032

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

Figuier de Barbarie : rendement d'un verger en haies doubles à haute densité en climat semi-aride

Canopy architecture, solar radiation partitioning, and yield performance of a high-density cactus pear (Opuntia ficus-indica) hedgerow system in a semi-arid region

Samira Moradi, Giuseppe Greco, Francesco Gargano et al. — **Frontiers in Plant Science** — 11/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 7 citations par article sur 2 ans · indice h 342

Cette étude décrit, en Sicile (Italie) sur deux saisons (2024–2025), un verger commercial adulte de figuier de Barbarie (*Opuntia ficus-indica*) en haies doubles à haute densité (1 666 arbres par hectare, écartements de 6 × 2 × 0,5 m, orientation nord-sud). Le rayonnement se répartit à parts égales entre les deux faces du couvert (~50% chacune). Le verger a produit en moyenne plus de 30 t/ha de fruits frais, contre 12–17 t/ha rapportés pour les vergers extensifs, avec une qualité commerciale conservée (fruit de plus de 120 g en moyenne, 12,8 °Brix). Il s'agit d'un seul verger, sans comparaison de densités.

> **Intérêt pour nos filières**
>
> Intéresse les producteurs de cactus : repère de rendement en haie dense en climat semi-aride ; une seule parcelle, à confirmer avec les variétés et le climat de l'Oriental.

DOI : https://doi.org/10.3389/fpls.2026.1979245

Dattes Sukkari : effet du lavage après récolte sur les polyphénols et les sucres

Post-Harvest Washing Modulates Phenolic Content, Antioxidant Capacity, and Sugar Profile of Sukkari Date Fruits (Phoenix dactylifera L.)

Abdullah N Alsaif, Saleh S. Alhewairini, Essam M. Abd-Elmoniem et al. — **Foods** — 11/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 9 citations par article sur 2 ans · indice h 203

Le lavage après récolte, courant pour la sécurité sanitaire, modifie-t-il la qualité biochimique des dattes ? Cette étude a testé différentes solutions de lavage (concentrations de 2–8%, volumes de 1–2 L) sur des dattes de la variété Sukkari (*Phoenix dactylifera*). Les polyphénols totaux varient de 8,43 à 11,65 mg GAE g−1 de matière fraîche (témoin : 11,11) et les sucres totaux de 59,81 à 64,77 g 100 g−1 (témoin : 62,36). Les lavages à l'eau tendent à réduire les mesures phénoliques et antioxydantes ; les acides organiques les maintiennent ou les augmentent légèrement. Les mécanismes restent à étudier.

Intérêt pour nos filières

Concerne les stations de conditionnement de dattes : le lavage doit concilier sécurité microbienne et qualité ; variété Sukkari, à vérifier pour Aziza et Assiane.

DOI : https://doi.org/10.3390/foods15224041

AGRICULTURE AU MAROC ET AU MAGHREB

Figuier du nord du Maroc : diversité morphologique des feuilles de variétés traditionnelles

Leaf Morphological Diversity of Traditional Fig (Ficus carica L.) Varieties Grown in Northern Morocco

Mohammed Elmeknassia, Rachid Boulfia, Abdelali Boussakouran et al. — **Sustainability** — 09/11/2026 Article de recherche Accès libre

Notoriété de la revue : 8,2 citations par article sur 2 ans · indice h 352

L'étude mesure la variation morphologique des feuilles de quatre variétés traditionnelles de figuier marocain (Fassi, Ghouddane, Nabout et Ounq Hmam) cultivées sur trois sites du nord du Maroc aux conditions contrastées : Taza (le plus chaud et sec), Taounate (intermédiaire) et Chefchaouen (le plus frais et humide). Les caractères ont été mesurés sur images numériques fin août 2023. Le site influence surtout la taille et la structure des feuilles, la variété davantage certains descripteurs des sinus et des nervures ; Chefchaouen donne des feuilles plus grandes, Taza des feuilles plus petites. Ces différences n'établissent ni tolérance à la sécheresse ni supériorité agronomique.

Intérêt pour nos filières

Étude marocaine utile à la caractérisation et à la conservation des variétés locales de figuier ; la morphométrie numérique est un outil peu coûteux, sans lien démontré avec la performance.

DOI : https://doi.org/10.3390/su182111412

Sahara algérien : aptitude à l'irrigation des eaux géothermales de l'aquifère du Continental Intercalaire

An integrated water quality index and GIS-based assessment of the irrigation suitability of geothermal waters in the Sahara Desert

Kherbouche K, Slimani R, Hamdi-Aissa B et al. — **Environmental geochemistry and health** — 04/11/2026

Article de recherche

Notoriété de la revue : 5,6 citations par article sur 2 ans · indice h 127

Dans le nord du Sahara algérien, l'aquifère profond du Continental Intercalaire, exploité par forages géothermiques, est la principale source d'irrigation. L'étude évalue son aptitude à l'irrigation par un indice de qualité de l'eau d'irrigation (IWQI) couplé à une analyse SIG, sur 32 échantillons. Ces eaux, chaudes (48,6 °C en moyenne) et minéralisées (conductivité de 2752 µS/cm), sont dominées par les chlorures et les sulfates. Selon l'IWQI, 18 échantillons (56,3%) relèvent de la classe de restriction forte, 11 (34,4%) de restriction modérée et 3 (9,4%) de restriction sévère. La qualité varie d'un forage à l'autre plutôt que selon un gradient régional.

Intérêt pour nos filières

Méthode transposable aux oasis voisines, dont Figuig : contrôler la qualité de l'eau forage par forage avant de choisir les cultures ; contexte algérien.

DOI : https://doi.org/10.1007/s10653-026-03576-z

AGRICULTURE NUMÉRIQUE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Cultures de l'Oriental : un détecteur d'IA des maladies, ravageurs et carences, sur smartphone

A unified YOLOv11 framework for multi-crop detection of diseases, pests and nutrient deficiencies, with preliminary field validation and mobile decision support

Hajar Hamdaoui, Hind Mesbah, Mashail Nasser Alzain et al. — **Frontiers in Plant Science** — 13/11/2026

Article de recherche | Accès libre

Notoriété de la revue : 7 citations par article sur 2 ans · indice h 342

Cette étude marocaine propose un détecteur unique de stress des cultures couvrant 53 classes (41 stress biotiques, cinq carences nutritives et sept classes saines) sur sept cultures de la région de l'Oriental, à partir de 159 000 images dont 90,4% prises au champ. Le modèle léger YOLOv11n atteint, sur un jeu de test indépendant, une précision de 0,977 et un rappel de 0,972, et surpasse YOLOv8n. Sur 150 images prises par des agriculteurs (cinq classes), l'exactitude est de 98,7% (148/150). Il est intégré à une application mobile multilingue utilisable hors connexion. Les auteurs jugent cette validation préliminaire et le score d'utilisabilité probablement surévalué.

Intérêt pour nos filières

Étude portant sur les cultures de l'Oriental : base d'un outil de diagnostic sur smartphone pour les conseillers ; validation encore préliminaire, à tester en conditions réelles.

DOI : https://doi.org/10.3389/fpls.2026.1989847

Humidité du sol sous couvert dense : cartographie à 10 m par radar et optique satellitaires

A crop attribute-aware deep learning framework for farmland soil moisture retrieval under dense crop canopies

Yuliang Zhang, Liangsheng Shi, Zhiying Liu et al. — **Agricultural Water Management** — 10/11/2026

Article de recherche | Accès libre

Notoriété de la revue : 8,8 citations par article sur 2 ans · indice h 218

Les couverts denses dégradent la cartographie de l'humidité du sol par satellite. Les auteurs proposent un réseau de neurones associant données radar Sentinel-1 et optiques Sentinel-2, qui apprend à tenir compte du type de culture, de la hauteur des plantes et du stade phénologique pour cartographier l'humidité du sol à 10 m. Six campagnes de terrain dans le district irrigué de Hetao (Chine), d'août 2024 à août 2025, ont fourni plus de 1000 mesures sur cinq cultures. En validation croisée, le modèle atteint une corrélation de 0,774 et une erreur quadratique moyenne de 0,052 $m^3\ m^{-3}$; sous couvert dense (NDVI≥0,6), la corrélation est de 0,724.

Intérêt pour nos filières

Piste pour le pilotage de l'irrigation par télédétection dans les périmètres irrigués ; modèle entraîné en Chine, à recalibrer avant tout usage dans l'Oriental.

DOI : https://doi.org/10.1016/j.agwat.2026.110928

MÉTHODE ET LIMITES DE CETTE VEILLE

Sources. Interrogation automatique des bases bibliographiques ouvertes OpenAlex et Europe PMC, sur les publications datées du 02/11/2026 au 16/11/2026 (fenêtre élargie à 14 jours pour rattraper les retards d'indexation ; un article déjà publié dans un numéro précédent n'est jamais repris).

Sélection. 537 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 : 293 articles écartés à ce titre. 72 articles examinés, 19 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.