

CONGRES INTERNATIONAL  
**ARGANIER**



المؤتمر الدولي  
**للأركان**

•θ0X0•Π •C•Eη•ι Π•0X•ι

6<sup>ème</sup>  
édition

# L'Arganier, symbole de résilience

شجرة أركان، رمز المرونة و التأقلم

•θ•η•X•ι Π•0X•ι •X•η•C•λ•X•η •η•η•η•η•η•η •η•η•η•η•η•η

Argan tree, symbol of resilience



AGADIR,  
**DU 10 AU 13 MAI 2022**  
أكادير - من 10 إلى 13 ماي 2022

## Programme scientifique

# Programme scientifique

## EN VISIO CONFÉRENCE

### MARDI 10 MAI 2022

16H15 - 16H35	<b>Cérémonie d'ouverture et allocutions officielles</b>
16H35 - 16H50	<b>Conférence inaugurale :</b> Potentiel phytochimique de l'Arganier : résultats d'un demi siècle de recherche, perspectives et opportunités <i>Pr, EL AOUAD Nouredine (Université Abdelmalek Essaadi, Larache)</i>
16H50 - 17H05	<b>Présentation du projet de transplantation d'arganiers Adultes :</b> pour concilier l'environnement et l'investissement <i>Mr, Primo José Antonio (Lafarge Holcim, Maroc)</i> <i>Mr, Aithhaj Abderrahmane (ANDZOA, Agadir)</i>
17H05 - 17H20	<b>Signature de la convention cadre ANDZOA-UIZ</b>
17H20 - 17H45	<b>Remise des Prix jeunes Chercheurs</b>
18H00 - 19H30	<b>TABLE RONDE 1 : PROJET DE RECHERCHE SUR LA TRANSPLANTATION D'ARGANIER ADULTES</b> Modération : <i>MSANDA Fouad, UIZ (Agadir)</i> Rapporteur : <i>BOUHARROUD Rachid, INRA (Agadir)</i>

### MERCREDI 11 MAI 2022

#### 10H00 - 12H30 SESSIONS PARALLELES 1

**AXE 1 : structure, gestion et conservation de l'écosystème arganaie**  
**A1 S1 : Structure et gestion de l'écosystème arganaie**

**Modération : LAMRANI ALAOUI Mostafa (ENFI, Salé)**  
**Rapporteur : ACHOUR Ahmed (DREFLCD-SO)**

La réponse morphologiques et physiologiques des feuilles d' <i>Argania spinosa</i> L. Skeels exposé et non exposé au soleil en climat aride.	BOUKHALEF Laila
Etude de la variabilité spatiale de la phénologie de l'arganier au niveau de l'Anti-Atlas occidental au sud-ouest du Maroc.	LAMRANI A. Mostafa
Étude physiologique, morphologique et anatomique d' <i>Argania spinosa</i> L. (skeels) dans des conditions de pâturage et d'exclusion de pâturage : analyse comparative.	NAIT DOUCH Aicha
Assessment of the potential of argans orchard ( <i>Argania spinosa</i> ) and their ecosystems to sequester carbon (case of soil organic carbon).	OUMASST Assma
Effet du traitement combiné des endomycorhizes en association avec trichoderma harzianum sur la croissance des plants d'arganier.	SELLAL Zineb

## AXE 2 : Agronomie, biotechnologies et amélioration génétique

### A2 S1 : Biotechnologie et multiplication de l'arganier

Modération : MIMOUNI Abdelaziz (INRA, Agadir)

Rapporteur : FERRADOUS Abderrahim (Centre de Recherche Forestière, Marrakech)

Régénération de l'arganier ( <i>argania spinosa</i> ) par microgreffage	KOUFAN Mereim
Optimisation des techniques de mise en culture pour la réussite de micro-greffage et micro-bouturage in vitro de l'arganier ( <i>argania spinosa</i> L. Skeels).	SADIKI Amina
Qualité morphologique et physiologique des semis d' <i>argania spinosa</i> (L) cultivés dans des conteneurs de différentes profondeurs.	OUSWATI Said Ali
Influence of rooting substrate, cutting diameter and leaf retention on adventitious rooting of semi-hardwood cuttings of <i>argania spinosa</i> (L.) Skeels	BENBYA Abdellah

## AXE 3 : Valorisation des produits de l'arganier : Santé, nutrition, chimie et technologies

### A3 S1 : Valorisation chimique

Modération : ADLOUNI Ahmed (Université Hassan II, Casablanca)

Rapporteur : KARTAH Badr Eddine (Université Mohammed V, Rabat)

Chemical characterization of oils produced by some native and introduced genotypes of Argan tree in Eastern Morocco using HPLC-DAD/ GC-MS, and the evaluation of their physicochemical parameters	AZIZI Salah-Eddine
Etude comparative de la stabilité oxydative de l'huile d'argane et l'huile de nigelle	OUBANNIN Samira
Phenolic composition and antioxidant activity of Argane oil: Characterization and classification of PGI Moroccan Argane oils	ATIFI Hajar
Optimisation du rendement d'extraction de l'huile d'argan par extraction aqueuse assistée par hydrolyse enzymatique	MECHQOQ Hicham
Antioxidant activity and effect of temperature and solvent polarity on extraction of saponins from <i>Argania spinosa</i>	JANATI Fatima Ezzahra
Discrimination de l'origine géographique de l'huile d'argan ( <i>Argania spinosa</i> (L.) Skeels) cosmétique à l'aide des tocophérols et de la chimiométrie.	ELGADI Sara

## AXE 4 : Socio-économie et développement territoriale de la RBA

### A4 S1 : Economie de la filière d'argane

Modération : BENABDELLAH Majid (IAV HASSAN II, Rabat)

Rapporteur : IBNEZZYN Nouredine (ANDZOA)

Analyse et caractérisation des déterminants du consentement à payer des consommateurs japonais pour l'huile d'argan cosmétique.	NAHRI Hala
Contribution à l'analyse financière d'un projet d'agronomie en environnement déterministe et probabiliste : cas de la RBA	MIRROUCH Fatima

Développement durable de la filière de l'arganier au Maroc : une analyse SWOT tenant compte de la situation actuelle, des défis et des perspectives

IBNEZZYN Noureddine

Caractéristiques des agents et des activités informelles à l'intérieur de la filière d'argane

DOUNRAR Mohamed

14H00 - 16H00

## TABLE RONDE 2 : LA CHAIRE ICESCO : QUEL APPORT POUR LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE SUR L'ARGANIER ?

Modération : EL MOUSADIK Abdelhamid, UIZ (Agadir)  
Rapporteur : GAHMOU Amesmoud (ANDZOA)

# JEUDI 12 MAI 2022

10H00 - 12H30

## SESSIONS PARALLELES 2

### AXE 1 : Structure, gestion et conservation de l'écosystème arganaire

#### A1 S2 : Conservation de la biodiversité de l'arganaire

Modération : ABOUDI Ahmed (Université Mohammed V, Rabat)

Rapporteur : KOUFAN Meriyem (INRA, Agadir)

Diversity and abundance of insects associated with Argania spinosa foliage.

ABDELHADI Ajerrar

Cloud computing solution to monitor Argan ecosystem rehabilitation.

MOURKIM Said

Les plantes adventices associées à l'écosystème d'arganaire du sous: cas de la région de rasmouka (Tiznit).

BOUAMAIR Ahmed

Diversité des acariens phytoseiides et insectes prédateurs associées aux plantes de la réserve de biosphère de l'arganaire.

ZAHIDI Abdelaziz

### AXE 2 : Arganiculture, biotechnologies et amélioration génétique

#### A2 S2 : Caractérisation et amélioration génétique

Modération : AMRI Ahmed (ICARDA, Rabat)

Rapporteur : AIT AABD Naima (INRA, Agadir)

Comparison of growth rate, physiological and biochemical parameters of Argania spinosa l. (skeels) transplants produced from seeds and cuttings

AIT HAMMOU Rachid

Gibberellic acid (GA3) effect on axillary bud in vitro development of argan tree nodes

HAFSA Elhorri

Réponses morphologique et phytochimique aux interactions génotype x environnement chez des génotypes sélectionnées d'arganier

RAHMOUNI Ilham

Évaluation de la diversité génétique de l'arganier par approche cytogénétique

EL BOUKHARI Ali

**AXE 3 : Valorisation des produits de l'arganier : Santé, nutrition, chimie et technologies**  
**A3 S2 : Valorisation en santé et nutrition**

**Modération : ERRASFA Mourad (Faculté de Médecine et de Pharmacie, Fès)**  
**Rapporteur : OUCHBANI Tarik (IAV HASSAN II, Rabat)**

Valeur nutritionnelle d'un produit alimentaire local marocain a base d'huile d'argane (Amlou)	AIT BOUZID Hasna
Contribution à la valorisation de l'huile d'argane : enrichissement de l'huile d'argane par des extraits de safran pur (crocus sativus L.)	IBOURKI Mohamed
Protective effect of argan and olive oils against LPS-induced oxidative stress and inflammation in mice livers	EL KEBBAJ Riad
Identification of probiotic properties of lactic starter isolated from camel milk in a Moroccan argane biotope	MERCHA Ikram
Raffinage physique de l'huile d'argane issue des noix régurgitées par les chèvres : avantages et inconvénients	BIJLA Laila
Improving goat's dairy production, milk characteristics and microbiological quality through argane feeding regimen.	LAKRAM Nazha
The anti-DNA damage property of argan oil in vivo	BOUCHAB HABIBA

**AXE 4 : Socio-économie, développement territoriale de la RBA**  
**A4 S2 : Développement et dynamique territoriale**

**Modération : BENCHEKROUN Fayçal (IAV Hassan II, Rabat)**  
**Rapporteur : LAHRECH Taha (IAV HASSAN II, Rabat)**

La prospective territoriale, une approche méthodologique pertinente pour anticiper ce que sera l'arganeraie demain	DUBEUF Jean-Paul
Le patrimoine immatériel de l'arganeraie marocaine : une illustration par le rituel	AZIZ Larbi
L'arganier, un patrimoine menacé	BRAHMA Mustapha
Femme et tourisme, quels apports dans la préservation de la réserve de biosphère de l'arganeraie	EL BOUDRIBILI Youssef
Evaluation des impacts des coopératives féminines dans la Réserve de Biosphère Arganeraie : Cas de la coopérative de «Targante» pour la valorisation de l'huile d'argan à Chtouka-Aït Baha	SOLHY FARAH
Innover par le label MAB-UNESCO : opportunités de développement territorial et durable de la Réserve de Biosphère d'Arganeraie	BOUJROUF Said

14H00 - 16H00

**TABLE RONDE 3 : L'APPORT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES A LA DURABILITE DE L'ECOSYSTEME ET LA FILIERE DE L'ARGANIER**

*Modération : FILALI-MALTOUF Karim, UM V (Rabat)*  
*Rapporteur : EDDAIF Nadia, ANDZOA (Agadir)*

# VENDREDI 13 MAI 2022

10H00 - 12H30

SESSIONS PARALLELES 3

**AXE 2 : Arganiculture, biotechnologies et amélioration génétique**

**A2 S3 : Ecophysiologie et conduite de l'arganiculture**

**Modération : SABIR Mohammed (ENFI, Salé)**

**Rapporteur : ZAHIDI Abdelaziz (Université Ibn Zohr, Agadir)**

Promotion de la croissance de l'arganier par un consortium endomycorhizien autochtone multi-espèces	SOUFIANI Merieme
Etude de l'activité antioxydante du fruit de l'arganier récolté de deux régions du Maroc	BOUAOUDA Khawla
Réponse phytochimique d'arganier spinosa a son environnement	FAHMI Fadma
Effet bénéfique de l'irrigation localisée sur la floraison et la production fruitière chez <i>Argania spinosa</i> (L. Skeels)	EL KADIRI OUMAIMA
Etude de l'effet des apports des engrais sur la croissance, le développement et la production de l'arganier	MIMOUNI Abdelaziz
Water uptake, growth, gas exchange, and stomatal density of seedling and cutting propagated argan plants under two watering regimes at the nursery stage	AIT HAMMOU Rachid

**AXE 3 : Valorisation des produits de l'arganier : Santé, nutrition, chimie et technologies**

**A3 S3 : Valorisation technologique**

**Modération : EL ANTARI Abderraouf (INRA, Marrakech)**

**Rapporteur : GHARBY Said (Université Ibn Zohr)**

Extraction and characterization of microcrystalline cellulose from <i>Argania</i> shells: bio-composites application	ESSABIR Hamid
Extraction of biopolymer from <i>Argania</i> nutshell for packaging films.	RAJI Maria
Utilization of surface-active compounds and microfibrillated cellulose particles from argan shell residue as sustainable natural emulsifiers	BOUHOUTE Meryem
Composite stratifié à résine thermodurcissable chargée par des particules de noix d'arganier	BELLOUCH Lahcen
Argan oil press-cake as a source of natural emulsifiers	TAARJI Noamane
Effects of the press extraction heating temperature on cosmetic argan oil unsaponifiable fraction	OUCHBANI Tarik
Effects of substitution of cake from the Argan tree ( <i>Argania spinosa</i> (L.,) sapotaceae) on the zootechnico-economic performance of broiler chickens in Morocco	MILOUDI Hilali

Argan by-products biorefinery for bioethanol and biomethane production	ZEGHLOULI Jihane
Formulation and sensory evaluation of a functional product based on argan oil.	EL BOUCHIKHI Soumaya
Impact du procédé de séchage solaire de filets de «Sardina pilchardus », marinés avec l'huile d'Argan et deux plantes aromatiques médicinales Thym et Romarin, sur la qualité physicochimique du produit final.	ZINI Soukaina

#### **AXE 4 : Socio-économie et développement territoriale de la RBA**

#### **A4 S4 : Approches innovantes pour le développement de la RBA**

**Modération : BOUCHELKHA Mohammed (Université Ibn Zohr, Agadir)**

**Rapporteur : ZIYADI Mohamed (Université Cadi Ayyad, Safi)**

Evaluation des impacts du mécanisme de compensation pour la mise en défens sur la reconstitution des écosystèmes forestiers et l'amélioration des conditions de vie de la population usagère : cas des arganeraies de Taroudant et d'immouzer Ida-ou-tanane.	LAGHZIZAL Chaymae
Les paysages forestiers de l'arganeraie et le nouveau modèle de développement	NAGGAR Mustapha
La psychologie du développement durable au service de l'arganier	IBNEZZYN Noureddine
Les innovations par les « Objectifs du Développement Durable » dans la RBA : Enjeux et perspectives d'avenir	EL GHIOUAN Salma
L'implication des acteurs locaux par le « Paiement des Services Eco-systémiques » PSE : une innovation pour l'inclusion sociale dans la RBA ?	BOUJROUF Said

15H00 - 16H00

### **CÉRÉMONIE DE CLÔTURE**

**PRÉSENTATION DES RAPPORTS DE SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS**





المملكة المغربية  
ROYAUME DU MAROC  
  
وزارة الفلاحة والصيد البحري  
والتنمية القروية والمياه والغابات  
Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime,  
du Développement Rural et des Eaux et Forêts

الوكالة الوطنية لتنمية مناطق الواحات وشجر الأركان  
  
**ANDZOA**  
الوكالة الوطنية لتنمية مناطق الواحات وشجر الأركان  
Agence Nationale pour le Développement  
des Zones Oasiennes et de l'Arganier

  
**ANEF**  
الوكالة الوطنية للمياه والغابات  
الوكالة الوطنية للمياه والغابات  
Agence Nationale des Eaux et Forêts

  
المعهد الوطني للبحث الزراعي  
المعهد الوطني للبحث الزراعي  
Institut National de la Recherche Agronomique

  [congresarganier](https://www.congresarganier.com)

[WWW.CONGRESARGANIER.COM](http://WWW.CONGRESARGANIER.COM)