MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD

ANEF
الوكالة الوطنية للمياه والغابات
AGENCE NATIONALE DES EAUX ET FORETS
Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Haut Atlas

A L'OCCASION DE LA CÉLÉBRATION DU
80ème ANNIVERSAIRE DE LA CRÉATION DU PARC NATIONAL DE TOUBKAL

# COLLOQUE INTERNATIONAL PNMed 2022

LES PARCS NATIONAUX MÉDITERRANÉENS DE MONTAGNE :

## « ENJEUX DE CONSERVATION ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE »

**Faculté des Sciences Semlalia**

**Amphi X**

MARRAKECH
8-10 DÉCEMBRE 2022

# Programme

المنتزه الوطني لتوبقال
Parc national de Toubkal

MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD
كلية العلوم والتقنيات - مراكش
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES - MARRAKECH

MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD
المدرسة العليا للأساتذة - مراكش
ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE - MARRAKECH

MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD
كلية الآداب والعلوم الإنسانية – مراكش
FACULTÉ DES LETTRES ET DES SCIENCES HUMAINES– MARRAKECH

MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD
كلية العلوم السملالية - مراكش
FACULTÉ DES SCIENCES SEMLALIA - MARRAKECH

ATLAS DARK SKY FOUNDATION

Muséum d'Histoire Naturelle de Marrakech

جهة مراكش أسفي
Région Marrakech Safi

GASUP Le Groupement d'Assurances du Supérieur

CNRST

# Jeudi 8 Décembre 2022

**8h30 - 9h00** **Inscriptions & accueil des participants**

**9h00 - 9h30** **Inauguration & mots d'ouverture :**

**Modérateur : Mr. Tarik KHALLA**

Pr. My ElHassan HBID, Président de l'Université Cadi Ayyad,
M. Abderrahim HOUMY, Directeur Général de l'Agence Nationale des Eaux et Forêts,
Pr. El Hassan EL MOUDEN, Doyen de la Faculté des Sciences Semlalia - Marrakech,
Pr. Khadija ELHARIRI, Directrice de l'Ecole Normale Supérieure - Marrakech,
Pr. Moha TAOURIRT, Doyen de la Faculté des Sciences et Techniques - Marrakech,
Pr. Abderrahim BENALI, Doyen de la Faculté des Lettres et des Sc Humaines-Marrakech,
M. Boubker FOUGHALI, Directeur de la Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Haut Atlas,
Pr. Mohamed GHAMIZI, coordonnateur du comité d'organisation.

**9h30 - 10h00** **Hommages**

**10h00 - 10h30** **Réception d'inauguration**

**10h30 - 11h30** **Conférence plénière :**

Conservation de la flore du Maroc : "l'obstacle scientifique".
*Pr Mohamed FENNANE – Institut Scientifique, Université Mohammed V de Rabat*

## Session 1 : Biodiversité et Ecosystèmes

**Modérateurs : Pr. Mohamed GHAMIZI & Mme Soraya MOKHTARI**

**11h30 - 11h45** Premiers résultats sur la biodiversité des Bryophytes du Parc National du Toubkal (Haut Atlas de Marrakech, Maroc).
*Abdelhalim FAKIHANI, Allal DOUIRA, Ahmed OUHAMMOU et Mohamed LOUDIKI*

**11h45 - 12h00** Etude de l'évolution de la structure des Macroinvertébrés aquatiques dans les Parcs de Talassemtane et Bouhachem : Ephéméroptères, Trichoptères et Plécoptères.
*Sara EL YAAGOUBI, Sanae ERROCHDI, Rihab HARRAK et Majida EL ALAMI*

**12h00 - 12h15** Diversity, ecology and distribution of soil microalgae along an altitudinal gradient in the High Atlas of Marrakech.
*Farah MINAOUI, Zineb HAKKOUM, Mountasser DOUMA, Khadija MOUHRI et Mohammed LOUDIKI*

**12h15 - 12h30** Acariens et insectes des cônes, des galbules et des graines de deux géants de l'Atlas ; le Genévrier thurifère et le Cyprès de l'Atlas.
*Moulay Ahmed EL ALAOUI EL FELS, Saïd EL MERCHT, Alain ROQUES et A. BATTISTI*

**12h30 - 12h45** Contribution à l'étude de la biodiversité aquatique des parcs nationaux du Maroc : les insectes aquatiques du parc national de Tazekka (Moyen Atlas).
*Kaoutar BELAHCEN, Majida EL ALAMI, Brahim CHERGUI HEMYANI, Sanae ERROCHDI, Mohamed EL HAISSOUFI, Wassima L'MOHDI et Nard BENNAS*

**12h45 - 14h30** **Déjeuner**

## Session 2 : Biodiversité et Ecosystèmes – Suite

### Modérateurs : Pr. Mohamed ZNARI & Pr. Kawtar KETTANI

**14h30 - 15h15** **Conférence thématique :**
Faune du Parc National du Toubkal : quelques exemples.
*Dr Fabrice CUZIN - Expert consultant, Marrakech*

**15h15 - 15h30** Les diptères Hybotidae (Insecta : Diptera) des parcs nationaux du Maroc : Cas du parc national de Talassemtane et du parc national de Toubkal.
*Laila ZOUHAIR et Kawtar KETTANI*

**15h30 - 15h45** High-elevation records of two Mediterranean generalist snakes, *Malpolon monspessulanus* and *Hemorrhois hippocrepis*, from the High Atlas Mountains.
*Abdellah BOUAZZA, Aziza LANSARI, Andrea SCARAMUZZI, Ignazio AVELLA et Fernando MARTÍNEZ-FREIRÍA*

**15h45 - 16h00** Predicting the impacts of global change on the endangered western European pond turtle *Emys orbicularis* occidentalis in NW Africa and Iberia.
*Soumia LOULIDA, Francisco AGUILAR, Mohammed ZNARI, Mohamed NAIMI, Guillermo VELO-ANTON et Pedro SEGURADO*

**16h00 - 16h15** Species richness and conservation status of the terrestrial mammals in the Talassemtane National Park, Western Rif (North Morocco).
*Fatima EL-AARABY, Zakaria BOUABBAD, Brahim CHERGUI, Trinitario FERRANDEZ VERDU, Ali YAHIYA et Nard BENNAS*

**16h15 - 16h30** **Pause-café & session posters**

## Session 3 : Réserve de ciel étoilé

### Modérateurs : Pr. El Hassan EL MOUDEN & Pr. Abdelhadi JABIRI

**16h30 - 16h45** Reserve Atlas Dark Sky : Etat des lieux.
*Zouhair BENKHALDOUN, Hamza AIT ABDELALI et l'équipe du Projet*

**16h45 - 17h00** Cartographie de la pollution lumineuse et évaluation de ses effets sur la santé dans le laboratoire à ciel ouvert que constitue la future réserve de ciel étoilé Atlas Dark Sky : Une opportunité de collaboration Canado-Marocaine.
*Martin AUBÉ, Zouhair BENKHALDOUN, Nicolas GÉVRY, El Hassan EL MOUDEN et Abdelhadi JABIRI*

**17h00 - 17h15** The results of the measurements of night sky brightness through the CoSQM.
*Hamza AIT ABDELAALI, Zouhair BENKHALDOUN et Martin AUBÉ*

**17h15 - 17h30** The results of the survey on light technologies implemented at the Atlas region.
*Hamza AIT ABDELAALI, Zouhair BENKHALDOUN et Martin AUBÉ*

# Vendredi 9 Décembre 2022

## Session 4 : Géodiversité et paysages

### Modérateurs : Pr. Mohammed El Mehdi SAIDI & Pr. Hassan ADMOU

**9h00 - 9h45** **Conférence thématique :**
Géodiversité, patrimoine géologique et développement durable.
*Pr Ali AOULAD SIDI MHEND – Institut Scientifique, Université Mohammed V de Rabat*

**9h45 - 10h00** Conservation et valorisation du patrimoine géologique national : cas de Jbel Irhoud (Massif hercynien des Jebilets, Maroc).
*Ilyass Esaid LERHRIS, Hassan ADMOU et Latifa CHAIB*

**10h00 - 10h15** Quantitative assessment of the Azrou-Khenifra basin (Eastern part of central massif - Morocco).
*Nouhaila AKHLIDEJ, Zohra BEJJAJI, Saïd CHAKIR et Soumaya BEN ALI*

**10h15 - 10h30** Les Faciès sédimentaires du Jurassique du Haut Atlas Central : Géodiversité liée aux variations eustatiques et à l'implication géodynamique.
*Mohammed ETTAKI*

**10h30 - 10h45** **Pause-café & session posters**

**10h45 - 11h00** Geodivesity of SIBE Jbel Moussa (Northern Rif, Morocco): Inventory and assessment of geosites.
*Soumaya BEN ALI, Zohra BEJJAJI, Ali AOULAD SIDI MHEND, Saïd CHAKIRI, Ali MAÂTÉ, Rachid HLILA, Mohamed Amine ZERDEB, Soufian MAÂTÉ et Nouhaila AKHLIDEJ*

**11h00 - 11h15** Combinaison des géosites urbains et ruraux dans des itinéraires géotouristiques comme outil de valorisation du géotourisme dans l'Atlas de Beni Mellal, Maroc.
*Hicham BOUZEKRAOUI, Atika MOUADDINE et Arif SAID*

**11h15 - 11h30** Preliminary inventory of geosites in the surrounding area of Larache city.
*Lamyae El BHIRI, Rachid HLILA, Ali MAATE, Moha OUKJANE, Lahcen OURDARAS et Aissam HAJJAJ*

**11h30 - 11h45** Impact des variations eustatiques et des crises climatiques sur la Paléobiodiversité au Jurassique dans le Haut-Atlas central, Maroc.
*Mohammed ETTAKI*

**11h45 - 12h00** Contribution to the inventory and characterization of Geosites in the Al Hoceima province.
*Aissam HAJJAJ, Rachid HLILA, Ali MAATE et Lamyae EL BHIRI*

**12h00 - 12h15** Inventaire, évaluation et cartographie du patrimoine naturel et culturel du parc national de Tazekka (Moyen Atlas nord oriental, Maroc) : pour un tourisme durable et intégré.
*Aïman HILI et Abdellah EL BADAOUY*

**12h15 - 14h00** **Déjeuner**

## Session 5 : Gestion, conservation, valorisation des ressources et développement durable

**Modérateurs : Pr. Mohammed LOUDIKI & M. Ahmed ZAAKOUR**

**14h00 - 14h45** **Conférence thématique :**
Parc National du Toubkal : aire protégée à mieux valoriser.
*Pr Ahmed OUHAMMOU – Université Cadi Ayyad - Marrakech*

**14h45 - 15h00** Mediterranean mountain national parks in Italy.
*Vivienne SPADARO, Patrizia CAMPISI et Francesco M. RAIMONDO*

**15h00 - 15h15** Etude et suivi des changements du couvert végétal dans le Parc National de Talassemtane: Approche par télédétection.
*Mohamed IKSSI, Lahcen TAIQUI et Majida EL ALAMI*

**15h15 - 15h30** Dégradation des espaces boisés des bordures du Parc National TAZEKKA (Moyen Atlas nord oriental- Maroc) .
*Hanane BAALI et Abdellatif TRIBAK*

**15h30 - 15h45** Contribution à la cartographie des zones affectées par les feux de forêts à partir des données LANDSAT-8, MODIS et SENTINEL-2, au sein de la plateforme GEE CLOUD : cas de la forêt de Tagoutite (Azilal - Maroc).
*Abderrazzak OUHAMMOU, Oulaid TOULOUN, Rajaa TIMZIOURA et Mustapha NAMOUS*

**15h45 - 16h00** **Pause-café & session posters**

## Session 6 : Gestion, conservation, valorisation des ressources et développement durable – Suite

**Modérateurs : Pr. Mohamed ALIFRIQUI & Dr. Jihane BEJBOUJI**

**16h00 - 16h45** **Conférence thématique :**
Comment la gouvernance des aires protégées du Haut Atlas pourrait-elle s'inspirer des pratiques d'Agdal ?
*Dr. Laurent AUCLAIR – LPED-IRD, Université de Marseille (France)*

**16h45 - 17h00** Améliorer l'efficacité de gestion du Parc national de Talassemtane par son intégration territoriale et une gouvernance collaborative.
*Mustapha MARRAHA*

**17h00 - 17h15** Le Parc National d'Al Hoceima entre conservation et développement local.
*Najoua GHOUAT et Abderrahmane MERZOUKI*

**17h15 - 17h30** Cohabitation between Humans and the Barbary macaque *Macaca sylvanus* (Primates: Cercopithecidae) in the Upper Ourika Valley, Western High Atlas, Morocco: 13 years of research and experience.
*Mohammed ZNARI, Jan SIESS, Molly GRAY, Chloé FOUILLOUX, Mohamed NAIMI, Salwa NAMOUS, Alexiane GRIEU, François LEFEVRE, Lou COUDURIER, Hermine HOUDAS, Mohamed Ait ADDI et Mohamed BENADDI*

**17h30 - 17h45** Le développement territorial et durable au Parc National de Souss Massa : enjeux et défis de l'action publique territoriale coordonnée pour la conservation et la valorisation des ressources forestières.
*Wafaa BENHSAIN et Salima SALHI*

**17h45 - 18h00** Evaluation économique des services écosystémiques dans le Parc National d'Ifrane.
*Oumayma SADGUI, Abdellatif KHATTABI et Mohamed MOUKHLISS*

**18h00 - 18h15** **Séance de clôture**

# Liste des Posters

## Posters « Biodiversité et Ecosystèmes »

1. La phytobiodiversité du Parc National de Tazekka.
   *Hanae ELHARRANI, Najat ASSEM, Latifa EL HAFID et Mohammed EL HAOUARI*

2. Biodiversity, ecology and valorization potential of soil cyanobacteria of the High Atlas of Marrakech.
   *Zineb HAKKOUM, Farah MINAOUI, Mountasser DOUMA, Khadija MOUHRI et Mohammed LOUDIKI*

3. Biodiversité faunistique des zones humides de la vallée du Ziz (Haut Atlas Oriental, Maroc).
   *Abdellali ABDAOUI, Maryam AZIRAR, El Mostapha ALBOU, Mohamed ABDELLAOUI et Ali AIT BOUGHROUS*

4. Les Ephéméroptères du versant sud du Haut Atlas
   *Mokhtar BENLASRI, Majida EL ALAMI, Elisabeth BERGER et* Mohamed GHAMIZI

5. Premier cas de prédation de Pseudoscorpion par des larves de salamandre.
   *Yassine EL KOURCHI, Soumia FAHD, Jihène BEN HASSINE et Daniel ESCORIZA*

6. Fungus Gnats (Diptera: Keroplatidae and Mycetophilidae) from the Talassemtane National Park (Northern Morocco).
   *Mohamed Amin EL MOUDEN, Imane SAIDOUN, Moussa EL OUAHABI, Rachida AKHRIF, Khalid AATTOUCH et Boutaïna BELQAT*

7. Diversité et structure des Trichoptères (Cl. Insecte) dans les cours d'eau intermittent du Parc National de Talassemtane (Maroc nord-occidental).
   *Rihab HARRAK, Sara EL YAAGOUBI et Majida EL ALAMI*

8. Famille des Caryophyllaceae dans la Maamora : Effondrement de l'effectif spécifique.
   *Abdelilah JBILOU, Jamila DAHMANI, Lahcen ZIDANE et Nadia BELAHBIB*

9. Contribution à l'étude de la diversité floristique de la vallée du Haut Oued Lakhdar (Azilal - Maroc).
   *Soukaina LAHMAOUI, Rachid AIT BABAHMAD, Soufiane M'SOU et Oulaid TOULOUN*

10. Contribution à l'étude des diptères (Insecta : Diptera) saproxyliques dans le Parc National de Talassemtane (PNTLS).
    *Kawtar MENOUAR et Kawtar KETTANI*

11. Analyse phytoécologique de la vallée des Aït-Bouguemmez (Haut Atlas, Maroc).
    *Aboubakre OUTOURAKHTE, Youssef GHARNIT, Abdelaziz MOUJANE et Abdelali BOULLI*

12. Effect of climate change on the distribution of *Quercus rotundifolia*.
    *Hanae ELHARRANI, Najat ASSEM, Latifa EL HAFID, Said HIFDHI et Jamal CHAAOUAN*

13. Etude de la biodiversité Diptérienne du Nord Marocain.
    *Imane SAIDOUN, Rachida AKHRIF, Mohamed Amin EL MOUDEN, Khalid AATTOUCH, Moussa ELOUAHABI, Samia BOUSSAA et Boutaïna BELQAT*

## Posters « Géodiversité »

14. Relation Géodiversité et Biodiversité végétale dans la partie méridionale du Haut Atlas central, Maroc.
    *Mohammed ETTAKI et Brahim BOUDAD*

15. Impact de la variabilité climatique et de la géodiversité sur la variabilité temporelle et spatiale de la couverture végétale dans le Haut Atlas de Marrakech.
    *Brahim BOUDAD et Mohammed ETTAKI*

16. Géodiversité karstique du Causse d'El Menzel, Moyen-Atlas, Maroc.
    *Iliass NAOUADIR, Abdallah DRIDRI, Mohammed ETTAKI, El Hassane CHELLAÏ et Hicham EL ASMI*

17. Proposition and characterization of geodiversity sites in the city of Ouazzane and the surrounding area.
    *Lamyae El BHIRI, Rachid HLILA, Ali MAATE, Moha OUKJANE, Lahcen OURDARAS et Aissam HAJJAJ*

## Posters « Gestion et Conservation »

18. Menaces de la processionnaire des pins au niveau des massifs forestiers du Parc National de Toubkal et ces marges.
    *Moulay Ahmed EL ALAOUI EL FELS, Saïd EL MERCHT, Alain ROQUES et A. BATTISTI*

19. Analyse du changement dans la couverture forestière par l'utilisation de global Forest change de 2001 à 2020 : cas du Parc National de Talassemtane.
    *Abdelazziz CHEMCHAOUI, Souad GHAZI, Bouchra EL ASRI, Najiba BRHADDA et Ziri RABEA*

20. دور المحميات الطبيعية في الحفاظ على التراث الطبيعي و التوازنات البيئية حالة محمية الساقية اليعقوبية بسلسلة الجبيلات
    *محمد توفيق الملوكي؛ بشرى حساني؛ محمد الراضي*

21. L'écosystème de l'Arganeraie entre : gestion, conservation et coordination, le cas du Parc National de Souss Massa.
    *Souhir KASSOU*

22. Le Genévrier thurifère (Juniperus thurifera L.) du Haute Atlas central, Maroc : Distribution et statut de conservation.
*Abdelaziz MOUJANE, Abdellah OUIGMANE, Abobakre OUTOURAKHTE et Abdelali BOULLI*

23. Etude de la performance des outils d'apprentissage automatique dans le suivi et la classification du couvert végétal de la forêt d'Ait Ouira à El Ksiba (Beni Mellal - Maroc).
*Rajaa TIMZIOURA, Mustapha NAMOUS, Abderrazzak OUHAMMOU et Oulaid TOULOUN*

## Evènement parallèle :
## EXPOSITION : Les paysages gravés du Haut Atlas

*IRD Marseille – Université Cadi Ayyad – Université Mohamed V Rabat – IRCAM Rabat*

**Du 5 au 11 décembre 2022**
Salle polyvalente – Amphi X – FSSM

**Panel d'ouverture :**
Le 5 décembre 2022 à 18h00 - Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Marrakech.

## SORTIE : Ecomusée du Parc national de Toubkal et circuit vert de Tamadote
## Le 10 Décembre 2022

**Frais d'inscription :** 150 DH couvrant transport et déjeuner.
**Inscriptions :** Du 8 au 9 Décembre avant 12h.
**Programme :**
**8h** : Départ
**10h** : Petit déjeuner au village d'Asni
**11h** : Visite de l'écomusée du Parc National de Toubkal
**12h30** : Circuit vert de Tamadote
**15h** : Déjeuner
**17h** : Retour à Marrakech