





BULLETIN D'INFORMATION DU PROJET DES PARCS CULTURELS ALGÉRIENS

N°03 - DÉCEMBRE 2019

## PARC CULTUREL DE TINDOUF

PREMIERS ÉLÉMENTS D'UN PLAN D'ACTION PARTICIPATIF POUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

PARC CULTUREL DE L'ATLAS SAHARIEN
ÉVALUATION DU PATRIMOINE FAUNISTIQUE

## PARC CULTUREL DU TASSILI N'AJJER ET DE L'AHAGGAR

ÉTUDE DIACHRONIQUE SUR L'ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX ÉCOSYSTÈMES

## PARC CULTUREL

DU TOUAT-GOURARA-TIDIKELT

SYNTHÈSE DU PROFIL ÉCO-CULTUREL ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Partenaires internationaux du projet





PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE DE L'IMMIDIR DIVERSITÉ ET FRAGILITÉ

> GESTIONNAIRE DU PATRIMOINE ECO-CULTUREL, UN MÉTIER EN DEVENIR AU PROFIT DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS



# **SOMMAIRE**

EUITURIHL	3
HOMMAGE À HABIBA BAHAMID : MILITANTE INFATIGABLE POUR LA CONSERVATION DES PATRIMOINES DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS	4
PARC CULTUREL DE TINDOUF : PREMIERS ÉLÉMENTS D'UN PLAN D'ACTION PARTICIPATIF POUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ	6
ÉVALUATION DU PATRIMOINE FAUNISTIQUE DU PARC CULTUREL DE L'ATLAS SAHARIEN	10
ÉTUDE DIACHRONIQUE SUR L'ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX ÉCOSYSTÈMES DU TASSILI N'AJJER / AHAGGAR (1986-2016)	20
SYNTHÈSE DU PROFIL ÉCO-CULTUREL DU PARC CULTUREL DU TOUAT-GOURARA-TIDIKELT : ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES	24
PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE DE L'IMMIDIR : DIVERSITÉ ET FRAGILITÉ	28
GESTIONNAIRE DU PATRIMOINE ÉCO-CULTUREL, UN MÉTIER EN DEVENIR AU PROFIT DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS.	38
MONITORING DE LA BIODIVERSITÉ DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS	42
SUIVI DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES ZONES HUMIDES DES PARCS CULTURELS : PROTOCOLE ET MÉTHODE	46
JOURNALISTES ET ASSOCIATIONS : ACTEURS DE MÉDIATION DU PATRIMOINE DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS	48

Bulletin édité par la direction nationale du Projet des Parcs Culturels Algériens

## Crédits photos

Projet des Parcs Culturels Algériens

## Direction nationale du projet

Adresse : Lot Saidoun Mohamed, Villa n°37 Kouba - Alger - Algérie Téléphone/Fax : 023 71 36 27 Site web : www.ppca.dz E-mail : anpca2019@gmail.com

## Direction nationale du Projet des Parcs Culturels Algériens

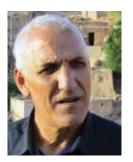
"Conservation de la biodiversité d'intérêt mondial et utilisation durable des services écosystémiques dans les parcs culturels en Algérie"







## ÉDITORIAL



L'année 2019 est caractéristique dans le cycle de mise en oeuvre de notre projet, elle a vu la concrétisation d'importants travaux techniques de terrain et de soutien au système des parcs culturels sous tutelle du Ministère de la Culture.

Des résultats rendus possibles grâce à l'abnégation et l'engagement indéfectibles des équipes du

projet, principalement les éléments de l'unité centrale auxquels je rends un vibrant hommage, non pas pour la réalisation des activités inscrites dans le plan d'action annuel, mais pour leur dévouement pour en faire de cette exécution nationale du projet des parcs culturels un modèle de réussite au bénéfice de la protection-conservation de la diversité biologique d'intérêt mondial et utilisation durable des services écosystémiques des parcs culturels algériens.

Ce nouveau numéro d'AMAYAS dévoilera à ses lecteurs, à travers des synthèses, des études inédites et des travaux de terrain originaux sur la diversité patrimoniale de plusieurs sites d'intervention dans le système des parcs, de Tindouf à Adrar, à Laghouat, au Tassili n'Ajjer et au sein du majestueux Ahaggar. Des études qui rehaussent la connaissance de nos territoires classés en parcs culturels et permettent d'assoir une gestion durable, soutenue par des données scientifiques fiables et de qualité ; un préalable à toute politique de protection et de conservation des biens naturels et culturels des parcs culturels.

L'originalité de notre projet pour renforcer la politique de gestion préconisée par le Ministère de la Culture, déclinée par les Offices des parcs culturels, réside dans sa stratégie de communication et de diffusion des valeurs patrimoniales des biens naturels et culturels du réseau des parcs. Une stratégie portée par une vision novatrice faisant de la participation et l'association des différents acteurs et partenaires locaux et nationaux un fondement pour la réussite de son intervention, qui aspire à léguer aux générations futures des pans de notre diversité naturelle et de notre richesse culturelle.

Salah AMOKRANE

Directeur national du projet

## HOMMAGE À HABIBA BAHAMID : MILITANTE INFATIGABLE POUR LA CONSERVATION DES PATRIMOINES DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS

Ce témoignage se veut un hommage à une grande militante du patrimoine, partie en silence, afin de la remercier pour tout ce qu'elle nous a légué, surtout son courage pour surmonter les difficultés liées au milieu naturel qu'elle a su affronter et auquel elle s'est adaptée et surtout attachée.

Je voudrais rendre hommage à son courage et sa détermination face aux énormes difficultés et problèmes qu'elle a vécu avec des personnes en déphasage avec ses ambitions, sa compréhension des patrimoines et sa passion pour son travail.

## M. Salah AMOKRANE.

Directeur national du Projet des Parcs Culturels Algériens, Ancien directeur du Parc Culturel du Tassili n'Aiier (2007-2011).



Une année déjà depuis la disparition tragique et inattendue de ma collègue et amie Habiba BAHAMID, directrice du Parc Culturel de Tindouf. Témoin de son engagement indéfectible pour la gestion et la conservation des patrimoines culturels et naturels des deux parcs culturels du Tassili n'Ajjer et de Tindouf, il m'a semblé indispensable de partager, avec toutes celles et tous ceux qui ont travaillé avec elle ou qui ont tout simplement partagé les grands moments qu'elle a vécu avec la passion qui l'animait, mais aussi en faisant face à l'adversité et l'incompréhension de certains pour réaliser quelques grandes opérations qu'elle a piloté d'une main de maître dans les territoires du Tassili n'Ajjer et de Tindouf.

Nos chemins se sont croisés pour la première fois sur les territoires du Tassili n'Ajjer et de l'Ahaggar, en tant que sous directeurs, moi dans le Parc Culturel de l'Ahaggar à la sous-direction d'Ideles et Habiba un peu plus à l'Est sous directrice à Bordj el Houes dans le Parc Culturel du Tassili n'Aijer pendant plus de dix années.

Faire l'inventaire de toute sa carrière depuis les années 90 à ce jour serait fastidieux, cette femme des déserts n'a jamais flanché devant les difficultés rencontrées dues aussi bien aux conditions matérielles qui n'étaient pas des meilleures, il faut le dire, il y a quelques années, mais je me permettrais, juste de citer quelques grandes opérations au sein desquelles son implication très personnelle en direction des populations locales, notamment féminines et des jeunes pour leur implication effective dans la préservation et la promotion des patrimoines.

Projet de conservation de la biodiversité d'intérêt mondial dans les deux parcs de l'Ahaggar et du Tassili n'Ajjer : été 2006, un périple d'un mois et demi de Djanet à Tamanrasset.

Première grande mission de terrain que nous avons mené ensemble avec bien sûr la participation d'autres collègues du parc du Tassili et des consultants engagés dans le projet, je nomme le professeur Aissa ABDELGUERFI, M. Fouad CHEHAT et M. kamel SAADOU.

Je me souviens très bien du déroulement de cette importante mission avec des stations singulières : Djanet, Bordj El Houes, Tin Tarabine, Ideles, Mertoutek, Ouhet, Tarhenanet et retour sur Tamanrasset. Ayant une formation universitaire d'écologue, elle était chargée de sensibiliser les femmes nomades et des différentes populations des villages de la région sur l'intérêt de la conservation de la biodiversité et des meilleures pratiques pour en vivre dans un monde en évolution.

Une mission à plusieurs rebondissements avec des tensions et des débats passionnés avec les populations, Habiba était très écoutée et son implication a pesé sur les objectifs visés par ce projet notamment, ceux concernant la gestion participative et collaborative dans deux parcs. L'expérience certaine de Habiba en sa qualité de gestionnaire des patrimoines de ces territoires très particuliers a été prépondérante pour la cristallisation de plusieurs opérations au profit des populations du parc du Tassili.





# Création d'un musée à Bordj EL Houes : outil pédagogique aux profits des écoliers et centre d'interprétation pour les visiteurs de la région.

Nommée à la sous-direction de Bordj El Houes, l'arrivée de Habiba coîncidait avec la création d'un éco-musée dans ce petit village situé à 140 Km au nord de la ville de Djanet. Un petit musée par son espace mais important par sa conception et son contenu, monté par Habiba qui voulait en faire un joyau et un lieu de rencontre et de débats pour les jeunes, mais aussi un espace introductif aux patrimoines culturel et naturel dont elle avait le don pour rendre explicite ce qui relevait des sciences destinées à une certaine élite.

Aujourd'hui, le musée de Bordj El Houes joue un rôle éducatif au profit des enfants des écoles des différents paliers de la région de Bordj el Houes et constitue pour les visiteurs et voyageurs du Tassili n'Ajjer un lieu de connaissance introductif à la visite de ce site prestigieux qu'est le Tassili n'Ajjer classé sur la liste du patrimoine mondial.

## Torset-Tin Akh : une grande opération d'électrification en panneaux solaires.

L'été 2007, je venais juste d'être nommé directeur de l'Office du Parc Culturel du Tassili n'Ajjer et nous venions aussi d'acquérir un nouveau parc automobile pour renforcer les moyens d'intervention de notre établissement. Ce parc auto est arrivé à point nommé, car une opération d'envergure était aussi en cours de réalisation sur le territoire de la sous-direction de Bordj El Houes, piloté par ma collègue Habiba BAHAMID dans le cadre des activités inscrites avec la fondation Sonatrach-Tassili. Il s'agit, d'un travail important réalisé par Habiba, soutenu par notre collègue Messaoud ABDELLI et les fonctionnaires de la sous-direction, qui a permis à la direction du parc de réaliser le projet tant attendu par la population nomade de Torset, l'installation d'une trentaine de Zeriba électrifiées en panneaux solaires, et ce ,grâce à la détermination et l'engagement de Habiba avec l'appui financier de la Sonatrach et l'expertise et le savoir technique du Centre de Développement des Énergies Renouvelables (CDER).

## À Tamadjert Habiba est passée aussi par là

Tamadjert, ce petit hameau havre de paix millénaire, se souviendra longtemps de notre amie. Elle était très proche des populations nomades, notamment les femmes. Cette proximité avec les femmes nomades lui a permis de recueillir leurs doléances et comprendre leur besoins pour une meilleure intégration et adaptation aux conditions de vie difficile que vivaient les femmes du village : elle s'attela aussitôt à mettre en place une série de petits projets financés par la fondation Sonatrach-Tassili et par le projet "Conservation de la biodiversité dans les deux parcs du Tassili et de l'Ahaggar".

## Le grand projet du Parc Culturel de Tindouf

Suite à l'avis de la commission nationale des biens culturels portant classement du territoire de la wilaya de Tindouf en parc culturel et à la publication du texte de création du Parc Culturel de Tindouf . Habiba a été désignée comme chef de projet pour mettre en place l'institution de gestion du parc, à savoir l'Office National du Parc Culturel de Tindouf, qu'elle a réalisé en un temps record comme elle a su surtout l'imposer en quelques années comme institution incontournable pour la protection et la valorisation des patrimoines au niveau de la wilaya de Tindouf .

#### Le musée d'Oum Lassel

L'expérience accumulée par Habiba dans le parc du Tassili n'Ajjer lui a permis d'aller directement à l'essentiel, en mettant en place les outils de gestion à même de valoriser les richesses du Parc Culturel de Tindouf. Apres avoir installé le dispositif de contrôle et de suivi des richesses du parc, par la création d'un réseau mobile de postes de contrôle du parc, elle s'est attelée à doter l'Office du Parc Culturel de Tindouf de structure d'interprétation des patrimoines naturels et culturels.

C'est ainsi qu'elle s'est lancée dans la mise en place d'un projet d'interprétation à 0 um Lassel, un projet grandiose à l'image de la grandeur de l'ambition de notre collègue, et cela malgré le manque de moyens et la rareté des financements. Nous soulignons ici l'appui qu'elle avait reçu des autorités et le soutien des élus et de l'administration de la wilaya de Tindouf à leur tête M. le Wali.

Oum Lassel peut s'enorgueillir de détenir et cela grâce à la vision de notre collègue, un complexe patrimonial composé d'un musée en fonction depuis deux ans et d'un jardin botanique, dernier projet mis en oeuvre par notre amie et dont l'inauguration est prévue pour la célébration du 64ème anniversaire du déclenchement de notre révolution, à l'occasion du 1er novembre 2018.

#### Le musée de Tindouf

Après des années de retard pour la création du musée. cette belle bâtisse a finalement été confiée à la direction de l'Office National du Parc culturel de Tindouf. Dès son affectation officielle, une étude scénographique du futur musée a été entreprise et réalisée avec des moyens de bord en impliquant son personnel et en s'appuyant sur son savoir et sa compétence. Une étude qu'elle avait présentée avec fierté en février 2018, à l'occasion de l'atelier de restitution de l'étude engagée par le Projet des Parcs Culturels Algériens pour l'élaboration d'un profil environnemental du parc.

Cette démarche a permis d'obtenir les crédits pour la réalisation des travaux devant d'être engagés avant la fin de cette année. Le destin a voulu que notre collègue ne voie pas la réalisation de ce joyau qu'elle voulait ardemment offrir à la ville de Tindouf. Nous l'assurons ici que le réseau des parcs culturels veillera, avec le soutien des directions du patrimoine du Ministère de la Culture de réaliser cet objectif pour honorer sa mémoire, en reconnaissance du travail accompli.

#### L'inventaire des biens naturels et culturels de Tindouf

L'autre défi de notre regrettée amie est le lancement de l'opération portant inventaire des patrimoines du parc de Tindouf. Une immense tâche mais pas impossible, qu'elle a aussi entamé avec des moyens de bord. Elle a relevé ce défi et en quelques années, le fruit de ce travail est apparu avec l'élaboration d'une base de donnée sur les richesses du parc : sites archéologiques d'époque préhistorique, art rupestre, monuments funéraires, flore faune et zones humides.

Ce travail titanesque réalisé par l'équipe du parc de Tindouf sous la conduite de notre regrettée restera comme un important jalon pour la conservation des patrimoines de cette région si chère à tous les algériens.



# PARC CULTUREL DE TINDOUF : PREMIERS ÉLÉMENTS D'UN PLAN D'ACTION PARTICIPATIF POUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

Par Aïssa MOALI Consultant écologue

Cette contribution s'inscrit dans le cadre de la restitution des résultats des observations et des analyses concernant la phase 2 du projet qui porte essentiellement sur l'élaboration d'un plan d'action dans des sites préalablement sélectionnés pour leur représentativité des écosystèmes, la diversité biologique dans ses différents aspects et les niveaux de pression qui s'y déroulent.

La problématique d'élaboration du plan d'action pour le patrimoine écoculturel passe par un programme participatif de gestion efficace des parcours steppiques et sahariens, la réhabilitation ou la restauration des habitats dégradés et le développement d'autres surfaces boisées pour renforcer les peuplements d'Acacia et d'Arganier. Par ailleurs, les actions à dérouler prendront nécessairement en compte l'établissement de mesures d'accompagnement nécessaires à l'amélioration du niveau de vie des habitants qui continuent à utiliser les services écosystémiques et renforcer les outils pour un programme d'éducation environnementale et de sensibilisation. Elles viseront l'élaboration de passerelles scientifiques par des initiatives coordonnées de recherche, de suivi et d'évaluation.

## Analyse du contexte naturel évolutif

La phase de diagnostic a permis, d'une manière complémentaire par le biais d'ateliers participatifs, d'identifier les interventions, sur le terrain, des différentes parties prenantes telles que les autorités locales, les collectivités locales, les éleveurs de camelins, les nomades et leurs activités pastorales, de même que les prémisses des changements de la société à travers son urbanisation et sa concentration dans certaines localités.

La situation actuelle des écosystèmes et habitats identifiés et étudiés peut être essentiellement définie par la persistance de la sécheresse et le caractère aléatoire des précipitations automnales et hivernales à distribution géographique et de quantité très différente.

Ces conditions marquent le fonctionnement des biotopes à la base de la structuration et du maintien des biocénoses et régulent l'ensemble des activités basées sur les services écosystémiques (élevage des camelins, caprins et ovins, cueillette de plantes et de champignons, etc.).

Les parcours sont de plus en plus soumis aux pressions de pâturages de troupeaux d'ovins de provenance externe à la région, ce qui suppose des agressions sur la végétation et ses capacités de régénération.

La région de Tindouf, à l'instar de toutes les régions sahariennes, se caractérise par la fragilité des équilibres écologiques nés principalement du climat et depuis peu des changements climatiques qui font apparaître des périodes de sécheresse de plus en plus longues. Cette nouvelle donne demande à être analysée par une synthèse climatique qui permettrait de mieux comprendre le régime des pluies et leur répartition spatio-temporelle.

Les résultats de cette analyse serviront certainement à mieux cerner les conditions de développement de quelques activités agricoles et le maintien du pastoralisme qui dépendront davantage des ressources hydriques et de la disponibilité des précipitations. S'il est tout à fait possible et légitime d'oeuvrer à assurer l'autonomie de Tindouf en production maraichère dans des parcs à serres, il n'est pas aisé d'en faire autant en céréaliculture, fourrages ou en arboriculture sans mettre en péril les réserves hydriques et malheureusement en aboutissant à des rendements médiocres sinon très faibles.

# Le contexte socio économique et ses prévisions

La région va indubitablement connaître des changements sinon des bouleversements conséquents issus globalement de la croissance démographique et des changements des habitudes sociales. Les deux principaux centres urbains et à un degré moindre les autres localités nouvelles, vont se développer en horizontal, seront à l'origine de nouvelles demandes en eau, énergie, matériaux de construction et enfin de voies de communication et facilitation de déplacements.

L'amélioration des conditions sociales en général, appelle de nouveaux habitants en quête d'investissements ou de travail, la machine est ainsi lancée. Les conséquences de cet emballement à venir se ressentira inévitablement sur les espaces naturels par une augmentation de la fréquentation et de toutes les nuisances qui l'accompagnent.



Les gisements archéologiques, les nombreux savoirs faires et la diversité des paysages, des habitats, de la flore et de la faune feront de cette région une plateforme sûre pour l'émancipation de l'écotourisme au sens noble du terme.

La conservation et l'utilisation durable de la biodiversité dans l'espace du Parc Culturel de Tindouf (PCT) requiert un plan d'actions participatif qui tient compte de ces données et qui doit être projeté à des moyens et longs termes. La révision de ce programme sera basée sur des indicateurs socioéconomiques pertinents : démographie, indice de développement agricole local, taux d'urbanisation, répartition des activités socioéconomiques, implantation de projets structurants etc.

## Première analyse de la biodiversité

#### Diversité

Les sites pilotes constituent un réseau complémentaire pour la diversité biologique en consolidant la richesse des habitats et des espèces. Les biotopes sont différents, allant de la hamada avec ses faciès aux oueds à acacia en passant par les gueltas, les guettaras, les escarpements rocheux et les grandes falaises, les sebkhas et les vastes parcours.

### Originalité

Si les oueds à acacias sont aussi présents dans d'autres régions sahariennes du pays, il n'en est pas de même pour les peuplements à arganier de Touiref Bouam et de Targant qui montrent toute leur originalité à travers la taille et la physionomie des sujets qui les composent, de même que les petites zones humides comme les cascades temporaires et les gueltats constituent des types originaux uniques dans les contrées sahariennes. Il en est de même avec la faune, outre la présence des éléments sahariens comme la gazelle dorcas et le mouflon à manchette, les contreforts de la hamada héberge la seule population d'écureuils de Berbérie encore visible.



Arganier porte graine



Oued El Ma et son peuplement prospère d'acacia

## • Fragilité

Le contexte climatique actuel et l'histoire naturelle de la région marque toujours les capacités d'adaptations des espèces végétales et animales en façonnant leur fragilité écologique par la limitation de leurs dynamiques des populations et des peuplements. L'hétérogénéité des conditions écologiques, principalement la sécheresse et les actions anthropiques telles que le surpâturage et le braconnage influencent la distribution géographique de la faune et les possibilités de régénération des plantes.



Écureuil de Berbérie

#### Naturalité

Les composantes de la biodiversité rencontrées dans le territoire du Parc Culturel de Tindouf (PCT) reflètent toutes une naturalité presque intégrale. En effet, de part le passé, la présence discrète de l'homme dans les vastes étendues sahariennes de la région a peu impacté la biodiversité. L'absence de pollutions manifestes et de facteurs d'artificialisation des milieux ont permis à ces derniers de garder toutes leurs caractéristiques originelles qui découlent essentiellement de la conjonction des paramètres abiotiques.

## • Complémentarité

Les sites prioritaires sélectionnés pour le déroulement d'actions pour la conservation et le développement du patrimoine écoculturel dans le PCT ont fait l'objet d'études et d'analyses afin d'en faire un maillage complémentaire nécessaire au maintien de la biodiversité et à la valorisation des savoirs faires et usages ancestraux.

Ces sites sont également reconnus pour leur richesse archéologique qui représente l'autre facette patrimoniale de cette région. À ce propos, dans le PCT, tous les sites présentent une richesse tout en étant diversifiés.

### Connectivité

Les différentes régions du PCT contribuent à la connectivité des milieux naturels sahariens permettant ainsi la circulation et la transition des éléments biologiques dont les aires de répartition sont vastes sans être homogènes. Les grands lits d'oueds et les zones humides agissent comme des corridors biologiques nécessaires aux déplacements des gazelles, des dromadaires, des nomades et de leurs savoirs faires, des oiseaux migrateurs et probablement même pour des félidés dont la présence n'est pas encore confirmée.



Troupeau d'ânes retournés à la vie sauvage dans l'oued Gahouane



Aigrettes garzettes en migration dans l'oued Bouyadhine

Les oueds à acacia composent un réseau important pour les gazelles dorcas alors que les escarpements rocheux sont indispensables aux mouflons à manchettes.

La connectivité concernent les sites du PCT mais également leur jonction avec les autres régions limitrophes.

# Actions majeures à préconiser dans les sites prioritaires

### • Garaa Djebilet et Sefiat

Aménager en contenant la dimension spatiale du village de Djebilet qui est appelé à s'agrandir, prévoir rapidement la prise en charge des déchets solides pour éviter leur répartition par les vents, mettre en place un programme de suivi de la qualité des parcours et des troupeaux et renforcer les capacités de surveillance pour éviter le braconnage.

## • Touaref Bouam-Targant

Redynamiser la pépinière à arganier qui est déjà en place et lancer la réalisation d'une pépinière moderne pour optimiser les techniques de germination et de culture in vitro. Cette pépinière pourra prendre en charge plusieurs espèces locales (acacias, arganier, balanites, rhus...). Il faudrait aussi élaborer une fiche technique programme pour la replantation de ces espèces autochtones et leur valorisation. Enfin il serait judicieux d'actualiser l'étude socioéconomique pour la maîtrise de la gestion de la fréquentation des zones à arganier (Touiref Bouam, Targant, Oued Bouyadhine,



Oued el Ma, Ouad Gahouane) par le cheptel de caprins qui agit fortement sur la croissance des jeunes plants. Toutes ces activités ne sont réalisables qu'avec un renforcement des moyens humains de même que pour la surveillance du site.

## • Tafagoumt-Rafsa

Eriger un centre d'éducation environnementale sur les restes des locaux abandonnés avec possibilités d'accueil pour des étudiants ou autres stagiaires de terrain afin d'augmenter l'intérêt scientifique pour le site. Mettre en place un programme de suivi de la qualité des habitats et des services écosystémiques procurés aux habitants par la mise en place d'indicateurs. Enfin, il serait tout à fait utile d'élaborer une fiche pour le classement des zones humides (Guettarat, sources et gueltat) sur la Liste RAMSAR des zones humides internationales.

## • Erg Iguidi et Lebhir

Pour ces deux sites les pressions ne sont pas visibles, elles découlent de l'usage régulier de l'espace naturel, par les nomades locaux sans incidences néfastes sur la durabilité des composantes de l'écosystème. A Lebhir, la sebkha qui est alimentée par les résurgences des eaux des dunes de l'erg mérite un classement RAMSAR pour le rôle qu'elle joue dans l'accueil des oiseaux migrateurs.



Site de Aouinet Lahnach



Naissance d'un chamelon

#### Autres sites

Aux zones évoquées, il est utile de rajouter deux régions dont la biodiversité et le patrimoine culturel sont de grande valeur, il s'agit de Oum Touabaa et Adham Talh. Pour la première, les pressions ne sont pas visibles, alors que pour la seconde, Adham el Talh, la situation est différente, c'est un site ouvert, traversé par de nombreuses pistes carrossables et relativement proche de Tindouf. Cette zone est depuis peu, la convoitise des éleveurs de moutons des Hauts Plateaux (Djelfa, Laghouat, Aflou) qui disposent de moyens de déplacements rapides de leurs cheptels après avoir été avertis de passages de pluies et de poussées de la végétation.

Il est indispensable que les autorités impliquées directement ou indirectement dans la gestion des espaces naturels (Conservation des Forêts, Parc Culturel, Direction des Services Agricoles, Direction de l'Environnement), soient en synergie dans la protection des parcours pour garder leurs chances de durabilité.

Le passage des troupeaux venant des régions de l'Atlas Saharien juste après la germination et les débuts du développement de la végétation ne laisse pas le temps à la fructification et met en péril le maintien des peuplements végétaux et toute la biodiversité qui en dépend.

#### Conclusion

Le territoire du Parc Culturel de Tindouf est actuellement soumis à une grande surveillance par les autorités civiles et militaires qui limitent la fréquentation de grandes superficies des milieux naturels, ce qui augmente relativement la quiétude pour les espèces animales.

Cette situation doit être vue comme provisoire car le développement de projets socioéconomiques de même que l'ouverture de l'espace à l'investissement agro-pastorale peuvent être rapidement accompagnés de nuisances et conséquences néfastes à la durabilité de la biodiversité.

À cet effet, l'ouverture et l'élargissement des routes de même que leur bitumage est déjà une source de pression sur la faune locale, causant l'effarouchement, le découpage des territoires et parfois simplement le braconnage (gazelle dorcas et mouflon à manchettes) ou encore l'écrasement des sujets sur la route (reptiles essentiellement).

Le développement de centres urbains et la multiplication des voies de communication conduiront d'une manière certaine à la réduction de la connectivité et de la qualité des habitats de la faune sauvage (grande route allant de Tindouf à Hassi el Mounir en passant par Merkala, grande route allant de Tindouf à Adrar en passant par Chnachene et Garaa Djebilet en particulier). Cette menace sera présente sur tous les axes routiers qui connaîtront une inévitable croissance du trafic routier et de l'installation de nouveaux relais.

## ÉVALUATION DU PATRIMOINE FAUNISTIQUE DU PARC CULTUREL DE L'ATLAS SAHARIEN

Par Amina FELLOUS DJARDINI
Consultante Zoologue



Gravure Ain Sfisifa (Diebel Amour)

L'Atlas Saharien est un musée à ciel ouvert recelant des gravures rupestres datant de milliers d'années où les premières découvertes de cet art pariétal remontent à 1847 dans la région de Tiout près de Moghrar Tahtani (Monts des Ksour) avec des styles figuratifs originaux et représentants le mode de vie des hommes préhistoriques mais aussi ils y ont décrit de manière originale, la faune qui vivait en ces temps-là.

Dans le contexte actuel de la sauvegarde de ces sites uniques, il y a eu concrétisation de la création du Parc Culturel de l'Atlas Saharien (PCAS) en 2008, qui s'attèle à inventorier l'ensemble de ses richesses non seulement culturelles mais aussi de son patrimoine naturel en faune et flore sauvages peuplant encore ses zones peu étudiées.

Notre contribution à l'évaluation du profil environnemental du PCAS a débuté par une première compilation de données sur les principales espèces faunistique (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons) incluant des indications sur leur distribution par type d'écosystèmes fréquentés, leur statut de protection au niveau national et les catégories de la liste rouge de l'**UICN** et ce pour chaque espèce.

## Zone d'étude

Le Parc Culturel de l'Atlas Saharien s'étend sur une distance de plus de 750 km de longueur, englobant 6 différentes wilayas, de la frontière algéro-marocaine par la wilaya de Naama, en passant par El Bayadh, Laghouat, Djelfa, M'sila et une partie de Biskra, sur une superficie de 63.930 km². Il dispose d'un climat semi-aride et est constitué d'une multitude d'écosystèmes et d'habitats, dont :

- de très anciennes montagnes, datant de l'éocène, fragmentées d'ouest en est par l'érosion ; ces chaînes montagneuses, formées par les Monts des Ksour, du Djebel Amour et des Monts des Ouled Naïl , couverts de forêts clairsemées de chênes verts, pins d'Alep et de genévriers de Phénicie ;
- d'anciennes oasis aux pieds de leurs contreforts représentées par des Ksour,
- des zones humides (grands chott, Barrages...),
- des zones des hautes plaines semi arides de steppes à Alfa, de Sparte, d'armoises.



Paysage steppique (Monts des Ksour) - Parc Culturel de l'Atlas Saharien



Forêt d'El Gaada (Djebel Amour) – Parc Culturel de l'Atlas Saharien





Daya d'Ain Fares (Monts des Ouled Nail) - Parc Culturel de l'Atlas Saharien



Kef El Mellh (Djebel Amour) - Parc Culturel de l'Atlas Saharien



## Evaluation du patrimoine faunistique du Parc Culturel de l'Atlas Saharien

Une première ébauche d'évaluation du potentiel faunistique a été proposée en complément de la bibliographie disponible et après analyse de nos résultats d'investigations de terrain (2017), qui ont compris des visites sommaires de quelques zones naturelles des trois entités de l'Atlas Saharien en période hivernale et début de printemps. des Monts des Ouled Nail, Djebel Amour aux Monts des Ksour, complété par un questionnaire effectué auprès de chasseurs et guides locaux.



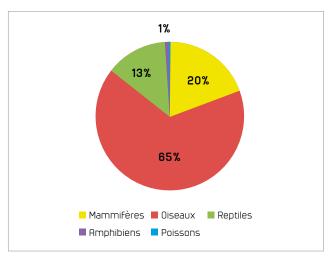
La richesse totale en diversité animale s'élève à 326 espèces sauvages, les oiseaux représentent 65 % de la diversité faunistique du PCAS, ce qui est loin d'être négligeable, les mammifères quant à eux représentent 20 % de l'ensemble de la faune du PCAS puis les reptiles avec 13 % sur l'ensemble de la faune du PCAS, les amphibiens ne représentent qu'un 1 % de l'ensemble de la faune du PCAS, au vu du contexte semi-aride du site étudié ,les poissons d'eau douce quant à eux avec 1% sont les parents pauvres de l'ichtyofaune du PCAS, faute d'investigations poussées à ce sujet.

	Monts des Ouled Nail	Djebel Amour	Monts des Ksours	PCAS	PCAS (%)
Mammifères	20	18	27	64	20
Oiseaux	56	75	96	212	65
Reptiles	9	7	19	44	13
Amphibiens	-	1	2	4	1
Poissons	-	1	1	2	1
Total				326	100

Tableau 1 : récapitulatif du nombre d'espèces (observées/confirmées) durant les 3 missions Incluant les données bibliographiques



Sur les 326 espèces faunistiques recensées, tous groupes taxonomiques compris, les mammifères recensés au PCAS représentent 60 % des mammifères d'Algérie, ce qui est très important, l'avifaune quant à elle représente 52 % des oiseaux d'Algérie qui se retrouvent sur l'ensemble des habitats naturels pour ces espèces, de nouvelles espèces pourraient être encore observées.



Répartition de la faune par groupes taxonomiques au Parc Culturel de l'Atlas Saharien

Les reptiles du PCAS avec 45% de l'herpétofaune d'Algérie représentent le groupe taxonomique le plus original pour le PCAS puisqu'il dispose de nombreuses espèces endémiques maghrébines ou algériennes strictes et ce chiffre est supposé augmenter avec l'aide des études scientifiques plus poussées à l'aide de la biologie moléculaire.

Avec ses 4 espèces d'amphibiens au PCAS, ils représentent quand même 31 % des amphibiens d'Algérie. Le parent pauvre de la diversité faunistique du PCAS revient à l'ichtyofaune (4%), ce chiffre est appelé à augmenter notamment avec la confirmation des espèces de poissons d'eau douce exotiques introduites.

	PCAS	Algérie
Mammifères	64	107 (60%)
Oiseaux	212	406 (52%)
Reptiles	44	98 (45%)
Amphibiens	4	13 (31%)
Poissons	2	48 (4%)

**Tableau 2** : récapitulatif de la faune du Parc Culturel de l'Atlas Saharien en comparaison avec la faune au niveau national

## Mammifères



La liste provisoire de soixante-quatre (64) espèces de mammifères pouvant être observées dans le PCAS se subdivise en :

25 familles qui sont listées pour le PCAS, les chiroptères y prennent la première place avec 14 espèces à confirmer. La présence de chauves-souris dans un lieu est un signe de la qualité des habitats et de la disponibilité en ressources alimentaires. Toutes les chauves-souris sont protégées par la législation algérienne (Décret n°12-235 du 24 mai 2012). Seuls le Rhinolophe de Méhely (*Rhinolophus mehelyi*) figure comme espèce vulnérable (VU) dans la liste rouge de l'UICN, à confirmer la présence du minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) qui est listé à un degré moindre comme NT (quasi menacé).

**9 espèces** figurent sur la liste rouge de l'**UICN**, dont l'hyène rayée, le mouflon à manchettes et la gazelle dorcas

- **3 espèces** endémiques maghrébines ont été confirmées.
  - > La gazelle de Cuvier (Gazella cuvieri), considérée comme espèce vulnérable (VU) dans la liste rouge de l'UICN, protégée;
  - > L'écureuil de Berbérie (Atlantoxerus getulus), protégé
- > Le macroscélidé de Rozet (Elephantulus rozeti), protégé:
- > L'hyène rayée (Haeyna haeyana) et le caracal (Caracal caracal) bien que discrets, ils sont mentionnés présents sur les hauteurs et hautes plaines steppiques des 3 entités visitées.

L'hyène rayée a le statut de quasi menacée (NT) sur la liste rouge de l'UICN, tout en figurant sur la liste des espèces protégées en Algérie comme le caracal, le zorille et le ratel, étant plus connu pour occuper les habitats présahariens de Oued Seggeur et Oued El Gharbi, bien plus au sud.

Parmi les herbivores, on mentionne les 3 espèces de bovidés les plus menacées du moment, la gazelle de Cuvier, la gazelle dorcas (Gazella dorcas) et le mouflon à manchettes (Ammotragus Iervia). étant considérées auparavant comme gibier avant d'atteindre des effectifs des plus réduits les mettant en danger de disparition, de ce fait elles figurent actuellement dans la catégorie des espèce menacées non seulement au niveau national en les soumettant à une protection par le biais de l'ordonnance n°06-05 du 15 juillet 2006 et au niveau mondial dans la liste rouge en tant qu'espèce vulnérable (VU).



## GAZELLE DE CUVIER

C'est une espèce endémique des plissements maghrébins. Son aire de répartition historique en Algérie, s'étendait des plaines et pentes telliennes du Nord, vers les massifs de l'Atlas Saharien plus au Sud (De Smet 1991). Elle n'était plus signalée des plaines littorales du Nord qu'à partir des années 30 (Beudels & al 2006).

Cependant de récentes estimations des effectifs de la gazelle de Cuvier, mentionne pour le cas des Monts des Ouled Nail (70 individus Djelfa, M'sila), aucune mention pour le Djebel Amour (bien qu'elle y existe) et 22 individus pour les Monts des Ksour (W.El Bayadh, Naama) in Fellous & al 2014.

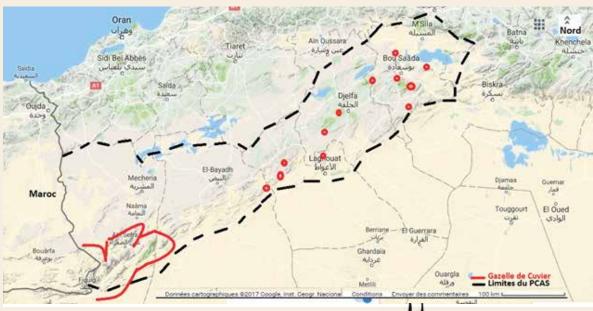


Trace de gazelle de Cuvier dans les Monts de Ksours



Gazelle de Cuvier en captivité (Zoo du Hamma )

Elle reste constamment braconnée et perturbée dans ses habitats naturels sur l'ensemble de sa zone de distribution naturelle, sur les monts et massifs de l'Atlas Saharien ainsi que les hautes plaines steppiques plus au Nord. Une stratégie nord-africaine sous l'égide de l'**UICN** a été finalisée dernièrement (2018) afin de coordonner les efforts de conservation de cette espèce typiquement maghrébine et dont l'Algérie et en particulier le PCAS possède une part de responsabilité dans la sauvegarde de cette espèce emblématique.



Carte 1 : distribution de la gazelle de Cuvier dans les limites du PCAS



Timbre postal émis par Algérie Poste en 1992 à l'effigie de la gazelle de Cuvier



## Avifaune



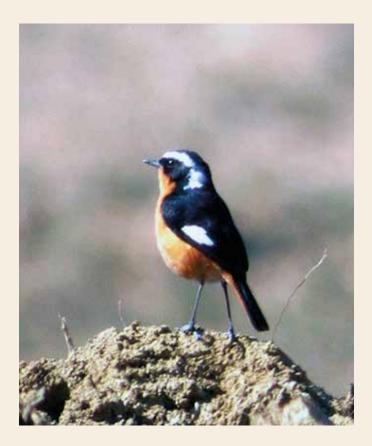
Sur les 406 oiseaux mentionnés pour l'Algérie (Isenmann & Moali, 2000), 212 espèces mentionnées y figurent en bonne place soit 52 % du total de l'avifaune algérienne ce qui est loin d'être négligeable.

**49 familles** dont les plus importantes du point de vue écologique, les 07 rapaces nocturnes (Tytonidés et strigidés) et 22 rapaces diurnes (Accipitridés et falconidés).

**5 espèces endémiques** à l'Afrique du Nord et qui ont toutes étaient observées dans les limites du PCAS comme :

- > La perdrix Gambra (*Alectoris barbara*), qui est une espèce gibier, très appréciée :
- > La rubiette de Moussier (Phoenicurus moussieri), un oiseau des espaces ouverts d'altitude, protégée ;
- > La fauvette de l'Atlas (Sylvia deserticola) qui fréquente les maquis bas et dégradés ;
- > Le pic vert de Levaillant (*Picus vaillantii*), oiseau forestier par excellence, protégée ;
- > La mésange ultramarine (Cyanistes teneriffae ultramarinus), petit oiseau insectivore des milieux boisés, protégée.

Les oiseaux d'eau (Anatidés, ardéidés, rallidés) et autres limicoles (Scolopacidés, charadriidés) en majorité migrateurs hivernants, sont en nombre et représentent près de 57 espèces différentes, sans parler de leurs effectifs respectifs qu'ils peuvent dépasser les centaines d'individus se partageant les plans d'eau des importantes zones humides de la partie Nord du PCAS notamment le chott Chergui en plus des sites RAMSAR (Ain Bekhlil, Moghrar et Tiout et le cirque d'Ain Ouerka et le grand chott el Hodna), mentionnés dans nos différents rapports.



Sept espèces d'oiseaux d'eau figurent sur la liste rouge de l'UICN dont, l'érismature à tête blanche (EN), la plus menacée est en danger de disparition, la barge à queue noire et le fuligule Nyroca sont mentionnés comme (NT) quasi menacés, la sarcelle marbrée et le fuligule milouin sont considérés comme vulnérables (VU), bien que chez nous ce dernier canard figure comme gibier d'eau.



Les 13 espèces d'alaudidés (Alouettes calandre, bilophe, clothbey) et les 20 turdidés (Traquets pâtre, du désert, à tête blanche), oiseaux typiques des espaces arides et semi arides, se partagent les paysages des 2 flancs du PCAS, ils sont pour la plupart sédentaires et granivores y trouvent encore les conditions favorables à leurs développements sans perturbations majeures, certaines espèces sont en expansion vers la partie Nord de leurs aires naturelles de distribution à l'image du roselin githagine.

Au total, **17 espèces** figurent sur la liste rouge de l'**UICN**, dont le gypaète barbu, le percnoptère d'Egypte et l'outarde Houbara.

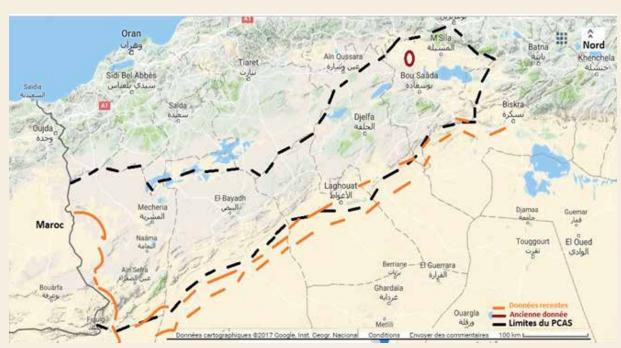


## OUTARDE HOUBARA

L'outarde Houbara (*Chlamydotis undulata undulata*), oiseau des milieux steppiques ouverts par excellence, elle est très opportuniste et peut être considérée comme omnivore : sauterelles, criquets, petits invertébrés et petits reptiles (serpents et lézards) constituent la base de son alimentation animale qu'elle complète par des graines, de jeunes pousses et des feuilles.

Très chassée à des fins de loisirs, notamment par la chasse au faucon, ses populations ont chuté graduellement, elle devenue une espèce hautement menacée de disparition et classée comme espèce vulnérable (VU). Un plan d'action spécifique a été mis en place sous l'égide de Birdlife dans le but de sa sauvegarde (Zafzaf & al 2005). Elle est hautement protégée par l'ordonnance n°06-05 du 15 juillet 2006.





Carte 2 : distribution de l'outarde Houbara dans les limites du PCAS



Actuellement, elle survit à l'état naturel dans la limite frontalière algéro-marocaine et dans les zones présahariennes au Sud de l'Atlas Saharien, elle occupait encore durant les années 2000 la frange Nord du PCAS mais son aire s'est rétrécie très rapidement par la pratique de la chasse par les fauconniers des pays du Golfe. Des essais d'élevage en captivité et relâcher sont en cours dans la partie Sud des Monts des Ksour.

## Reptiles



Sur les **98 espèces de reptiles** citées pour l'Algérie (Schleich & al 1996, Bons & Geniez, 1996, Cox & al 2006, Trape & al 2015), le PCAS en refermerait 44 espèces, soit 45% de l'herpétofaune algérienne.

**12 familles** et **44 espèces** de reptiles dont 18 d'entre elles sont protégées par la législation algérienne, et 4 espèces figurent sur la liste rouge de l'**UICN**)

6 espèces sont endémiques maghrébines :

- > Tarente du désert (Tarentola deserti) ;
- > Gecko d'Oudri (Ptyodactylus oudrii) ;
- > Vipère lébétine (Daboia mauritanica) ;
- > Couleuvre à capuchon (Macroprotodon cucullatus);
- > Trogonophis (Trogonophis wiegmanni) ;
- > Sphenops de Boulenger (Sphenops boulengeri).

5 espèces sont endémiques algéro - marocaine :

- > Agame de Bibron (Agama impalearis) ;
- > Agame de Bibron (Agama impalearis) ;

- > Fouette queue (Uromastyx nigriventris) ;
- > Couleuvre à capuchon d'Abubaker (Macroprotodon abubakeri) :
- > Lézard ocellé de l'Atlas (Timon tangitanus).

2 espèces sont endémiques algériennes :

- > Acanthodactyle de Bedriag (Acanthodactylus bedriagai);
- > Acanthodactyle épineux (Acanthodactylus spinicauda).



Acanthodactyle de Bedriaga

### LE COBRA D'AFRIQUE DU NORD

Le Cobra d'Afrique du Nord, considéré par certains auteurs comme le plus grand serpent d'Afrique du Nord, une taille record de 2.55 m a été rapportée (Le Berre, 1989). Relique tropicale préférence actif au crépuscule, voire nocturne durant la saison chaude, il devient diurne le reste de l'année, se nourrissant de rongeurs, d'oiseaux, d'amphibiens et de reptiles, dont d'autres serpents. Lorsqu'il est menacé il se dresse et déploie son large capuchon. Il nous a été mentionné sur toutes les aires naturelles visitées des Monts des Ouled Nail, Djebel Amour aux Monts des Ksour, particulièrement dans les habitats rocheux.



D.R



Carte 3 : Distribution du Cobra d'Afrique du Nord, de l'Acanthodactyle de Bedriaga et de l'Acanthodactyle épineux dans les limites du PCAS.



## **Amphibiens**



Cette catégorie est le parent pauvre de notre patrimoine faunistique, au vu de la disposition géographique de notre pays qui est à 80 % aride et semi-aride, ainsi que le contexte semi-aride du PCAS.

Les amphibiens inféodés aux zones humides à eau douce ou saumâtres sont au nombre de **4 sur 13 espèces** recensées pour l'Algérie, soit 31 % du nombre total des amphibiens.



Crapaud de Brongersma (Barbarophryne brongersmai)

Le crapaud de Brongersma est la seule espèce endémique algéro-marocaine des amphibiens du PCAS, très rare dans notre pays, elle est protégée par la législation algérienne et figure comme quasi menacée (NT) sur la liste rouge de l'UICN, sa distribution se localise près de la frontière algéro-marocaine.

## **Poissons**



Sur les **48 espèces** de poissons d'eau en Algérie (Chaibi, 2014 et Kara ,2015), une seule espèce de poisson a été observé mais sans identification

Le barbeau de Biskra est un poisson endémique à l'Atlas Saharien.

Des poissons d'eau douces d'origine exotiques ont été introduit dans la majorité des barrages et retenues collinaires, la liste n'est pas encore connue.

En plus des conditions climatiques difficiles. (faible pluviométrie, élévations des températures...), les poissons d'eaux douces continentaux sont aussi soumis à d'importantes perturbations anthropiques (pollution, assèchement et détournement des oueds, introduction de poissons d'eau douces exotiques) induisant la fragmentation des milieux et l'isolement des populations et de ce fait une perte en biodiversité. Des recherches doivent être approfondies afin de dresser le tableau sur les diverses ramifications des réseaux hydriques naturels et artificiels du PCAS et d'en faire ressortir la faune ichtyologique encore existantes dans ces habitats si fragiles.

## Menaces sur les écosystèmes

Les principales menaces à la conservation de la biodiversité sur l'ensemble des sites prospectés et qui a trait aux pressions que subissent les milieux naturels visités et la faune en particulier, nous citerons par ordre d'importance :

- **Pollution** par l'anarchie des dépôts de déchets domestiques et pollution par les rejets urbains des eaux usées domestiques sur la qualité des eaux physico-chimique et bactériologique dans certaines zones humides (chott, lit d'oued) :
- **Ensablement** de certaines zones (Bougtob, Monts des Ksour) :
- Dégradation des sols et mise à nu des sols
- Surpopulation des cheptels (ovins, caprins) en élevage extensif :
- **Incendies** de vieux pieds de Pistachier de l'Atlas dans certaines dayas.

## Menaces sur la faune

- Le braconnage sur les espèces les plus emblématiques et rares comme l'outarde Houbara, la gazelle dorcas ou la gazelle de Cuvier et sur le mouflon à manchettes qui est devenu un animal mythique, par sa rareté,
- La perte de la quiétude pour la grande faune, dans tous les types d'écosystèmes accessibles par véhicules,
- Le piégeage traditionnel est encore pratiqué pour la capture du gibier local (Perdrix et lièvres) et d'autres pièges plus agressifs comme "el kemach, ou el mendef", piège métallique à mâchoires.
- L'utilisation de poisons locaux comme hadjra souda par certains agriculteurs pour se défaire d'animaux ravageurs comme le sanglier, ces poisons à large spectre.
- La commercialisation illicite sur la faune sauvage auparavant banale et actuellement recherchée comme produits destinés à la pharmacopée traditionnelle pour des vertus curatives non vérifiées.
- La capture à des fins de ventes, comme animaux empaillés cela va des ongulés sauvages protégés aux reptiles (Fouette queue et varan du désert) mais aussi comme nouveaux animaux de compagnie (NAC), des écureuils de Berbérie, de fennecs et jeunes gazelles et leur revente vers les régions du Nord.
- Les études d'impact non effectuées dans l'encensement de plans d'eau, par l'introduction d'espèces de poissons d'eaux douces exotiques dans les bassins hydrographiques très fragiles.

## Les enjeux de conservation

Parmi les grands enjeux de conservation notés pour ce qui est des principaux habitats naturels ou artificiels des 3 entités visitées, les Monts des Ouled Nail, le Djebel Amour et les Monts des Ksour et en lien avec la pérennité de la diversité faunistique qu'ils recèlent encore, des contributions de consolidation ou des mesures sont proposées dont :

### Peuplements forestiers

La relance par les services concernés (des forêts et de l'environnement) pour la concrétisation du plan de gestion et de la mise en branle de l'administration du parc national de Djebel Aissa (Monts des Ksour), qui a été créé depuis 2003.

#### Zones humides

- La Valorisation écologique et socio-économique des zones humides Khneg Sidi Brahim et du barrage de Lalmaya dans le Djebel Amour et du barrage de Brezina dans les Monts des Ksour, principalement par:
- > les aménagements nécessaires à apporter pour accroître l'activité piscicole et de là, la pratique de la pêche continentale ainsi que pour l'utilisation de ces sites pour les jeux et loisirs aquatiques, (locations de canne à pêche, pédalo).
- > le suivi de l'avifaune aquatique, par des recensements saisonniers.
- La réhabilitation de la mare d'EL Garssa (Monts des Ouled Nail) qui doit passer par l'opération de reconstruction et renforcement de la digue écroulée, permettant le retour aux conditions idéales, de bon fonctionnement de cette zone humide, aux multiples fonctions biologiques.
- Le balisage des berges de la zone humide d'Ain Ouerka (site RAMSAR) (Monts des Ksour) des zones humides et des limites des lignes d'eau, par l'interdiction d'accès aux véhicules jusqu'aux berges du plan d'eau (provocant le tassement irréductible du sol fragile, induisant la disparition des plantes des berges et la perte de la quiétude pour les oiseaux d'eau) et pouvant faire perdre le statut de site RAMSAR au site.
- L'urgence de la mise en place de l'inventaire du réseau des grottes, gites et reliefs du PCAS.
- Par le recensement des dayas encore à l'état naturel pour leur sauvegarde et la protection des sites des dayas ouvertes aux labours particulièrement par la lutte contre les incendies volontaires des vieux pieds de Pistachier de l'Atlas.

## • Brigades anti-braconnage

- Leur relance par les services concernés, de l'avis aussi bien des populations locales que des chasseurs organisés en association, car une situation d'anarchie perdure au détriment des ressources cynégétiques locales et encore plus grave sur les espèces emblématiques menacées et protégées comme la gazelle de Cuvier, le mouflon à manchettes ou l'outarde Houbara.
- Il est essentiel d'agir selon une stratégie de lutte contre le braconnage par la sensibilisation des populations puis passer à la phase de répression :
- Une formation au préalable devant être assuré au profit des agents concernés afin d'acquérir un maximum de données sur la faune, la flore et les ressources naturelles locale et ce pour la mise en place de la règlementation en vigueur.

#### • L'utilisation d'oeuvres artistiques



Représentation de gazelles de Cuvier dans la commune de Tadjrouna

Sous forme de sculptures animalières, fresques, tableaux, symbolisant la faune locale, renforce le sentiment de fierté locale et d'orgueil aussi bien pour les populations locales que pour les visiteurs et touristes de passage. Une très belle représentation de la gazelle de Cuvier au niveau de la commune de Tadjrouna, un des plus anciens Ksar du Djebel Amour où cette initiative y est à saluer et à multiplier.

## La relance de la pratique de la fauconnerie traditionnelle

Plus connue chez les Ouled Nail, la chasse au vol, qui est la fauconnerie traditionnelle n' a aucune valorisation locale ou nationale bien que cette chasse traditionnelle soit reconnue par l'UNESCO comme patrimoine immatériel en 2010, depuis l'avenue des chasseurs des pays du golfe, la demande d'oiseaux de proie s'est accrue pour la fauconnerie et les rapaces sont hélas prélevés sans aucun discernement. La réorganisation de cette chasse traditionnelle au niveau local pourrait réencadrer les passionnés et juguler les pratiques contraires à la règlementation en vigueur.





Fauconnier de la région des Ouled Nail - Lehuraux L .1934

## Les axes stratégiques en matière de gestion du patrimoine faunistique

### 1 ère phase

- Établir le bilan des données existantes ;
- Cartographier la distribution spatiale des espèces connues afin de mieux cerner leur autécologie :
- Identifier les espèces disparues, menacées, en voie d'extinction, et celles restées stables, nouvelles, envahissantes ou exotiques :
- Identifier les populations existantes et estimer les tendances :
- Décrire les conditions des habitats favorables à la faune ainsi que leur niveau de fragmentation qui doivent être identifiés :
- Identifier et classer les unités écologiques selon leur sensibilité et importance pour la conservation (zonage).

## 2 ème phase

• Proposer un plan de gestion pour la faune comprenant un système de suivi, des axes de recherche scientifique, des mesures de conservation des unités écologiques, pour le maintien de l'importance biologique du PCAS, avec des travaux à entreprendre dans les domaines de :

- > mise à jour par des méthodes de recensement de la grande faune y compris par des inventaires sur l'ensemble des taxons à compléter comme les micromammifères, chiroptères, oiseaux et reptiles et en lancer sur les arachnides et les insectes et poissons d'eau douces.
- > mise en place d'un système d'information et d'un programme de suivi, en termes de recherche et d'éducation envers la faune sauvage du PCAS, la connaissance approfondie sur une espèce peut aider à sa meilleure gestion, permettant par la suite de développer des plans de conservation spécifique.
- Identifier des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (**ZICO**) :
- Synthétiser et compléter les connaissances relatives aux dynamiques écologiques de certaines espèces clés :
- Déterminer les zones clés pour la biodiversité ou Key Biodiversity Areas (**KBA**).

### Conclusion

Le Parc Culturel de l'Atlas Saharien possède actuellement une grande responsabilité partagée avec les autres secteurs concernés, dans la sauvegarde et la conservation et le suivi de plus de 326 espèces animales répertoriées et en particulier des espèces emblématiques, rares et menacées comme la gazelle de Cuvier, l'outarde Houbara, le gypaète barbu et l'ibis chauve ainsi que l'acanthodactyle épineux.

Le partage des responsabilités afin d'accroître son efficacité, et cela passe en premier lieu par l'**identification** des partenaires.

Il est primordial dans ce contexte de la disposition du PCAS sur 3 entités différentes, des mécanismes ou protocoles de collaboration pour la réalisation de ses missions doivent aboutir auprès des structures gouvernementales administratives (Environnement, DSA, Conservations des Forêts, Culture, Tourisme) et techniques distinctes (HCDS, ANN/UCD), institutions de recherches (Universités et centres universitaires), d'associations (ONG, groupements de chasseurs, éleveurs, agriculteurs...) afin de palier au constat d'une insuffisance de coordination technique des divers intervenants dans la région.

Des potentialités, des tendances et des atteintes ont été répertoriées, des propositions d'approches écologiques sur la gestion de la faune ont été aussi présentées, dans l'attente de la mise en place d'un plan de gestion adapté aux enjeux du Parc Culturel de l'Atlas Saharien, notamment dans le suivi et sauvegarde de son patrimoine faunistique en général et la sauvegarde des espèces menacées en particulier.

## ÉTUDE DIACHRONIQUE SUR L'ÉVOLUTION DES PRINCIPAUX ÉCOSYSTÈMES DU TASSILI N'AJJER / AHAGGAR (1986-2016)

Par Safia ABDELMOUNAIM
Consultant géomatiecien

Le complexe du Tassili n'Ajjer/Ahaggar abrite les clés de compréhension de la biodiversité du Sahara central. Sa grande étendue et son faible taux d'occupation humaine ont largement contribué à sa préservation. Il est appelé à poursuivre son développement économique, ce qui engendre des changements dans les pratiques des citoyens habitant ces régions, suivis d'une augmentation des pressions sur les ressources biotiques et abiotiques. L'impact de ces mutations reste très peu connu. La présente expertise, par une étude diachronique assistée par imagerie satellite, estime l'état de la biodiversité terrestre et aquatique actuelle dans l'espace du complexe Tassili N'Ajjer/Ahaggar, et identifie les principaux facteurs de changement depuis les trente dernières années.

## Méthodologie

Quatre missions ont été effectuées dans les deux parcs (36 jours de terrain) durant lesquelles 79 sites (présentés en annexe) ont constitué le relevé phytoécologique pour inventaire floristique détaillé et pour les besoins de la vérité terrain utile au traitement des images satellites. De plus, 2178 localisations pertinentes pour l'analyse diachronique par imagerie satellite ont été relevées en termes de localisation spatiale et de description thématique. Au total, 78 stations aquatiques (gueltas, cours d'eau et puits) ont été prélevées pour récolter le phytoplancton, le zooplancton et les macro-invertébrés benthiques.

L'enquête socio-économique a été réalisée par des entretiens qui ont permis de s'imprégner des réalités des concitoyens. Enfin. l'analyse de 39 images satellites (Landsat, 1986 et 2016) répond à deux buts complémentaires :

- > identifier et estimer les principaux vecteurs de changement du complexe Tassili n'Ajjer/Ahaggar au cours des trente dernières années :
- > documenter les analyses botaniques, socioéconomiques et écologiques.

## Analyse et interprétation des résultats

## • Analyse de la végétation à l'échelle stationnelle

Les 79 sites échantillonnés ont permis d'inventorier 177 espèces appartenant à 49 familles (Figure 1). Bien que les deux parcs sont singulièrement matérialisés sur le plan géographique, ils comportent une flore assez semblable. Ce degré de similitude floristique exprime les nombreuses ressemblances entre les deux massifs, sur les plans latitudinal, altitudinal, climatique, voire géologique, le biotope étant le reflet de la végétation.

L'analyse des types biologiques indique que, pour les deux parcs, les végétations pérenne et vivace représentent chacune à peu près la moitié de la flore.

Le taux d'endémisme avoisine les 12 %. Le type plurirégional représente 15 %, dont une nette composante cosmopolite, et une très faible composante xénophyte (des invasives indicatrices de dégradation). Quatre habitats majeurs ont été identifiés : oued, rocaille, sable et zone humide. La Figure 1-b indique que l'habitat oued possède la plus importante diversité floristique, suivi des zones humides. Les habitats rocailleux et sableux possèdent une faible richesse spécifique

La Figure 2-a montre qu'à l'exception des zones humides, la végétation pérenne est globalement plus importante pour les autres habitats. C'est dans l'habitat oued que l'endémisme est le mieux représenté (Figure 2-b). Le taux d'endémisme est globalement plus important que l'élément plurirégional, excepté dans les zones humides.

Trois espèces cosmopolites indiquent une dégradation et une pression anthropique du milieu naturel : *Cynodon dactylon, Ricinus communis* et *Solanum nigrum,* présentes à proximité de campements réguliers ou au niveau des sources hydriques d'importance aréale.

Enfin, selon l'analyse par l'indice phyto-planctonique Lacustre (IPL), l'eau des 53 stations relevées est de bonne qualité.

## • Dynamique de changement

Les résultats de l'analyse de changement ont été catégorisés en trois milieux : les zones humides urbanisées (importante pression anthropique), les zones rurales (activités agricoles et d'élevage) et les zones naturelles (grands espaces éloignés des habitations permanentes).

La région d'Idles est un exemple typique de zone humide urbanisée. Tel qu'illustré dans la Figure 3-a, 72 % des changements survenus y sont dus à une progression de la végétation.



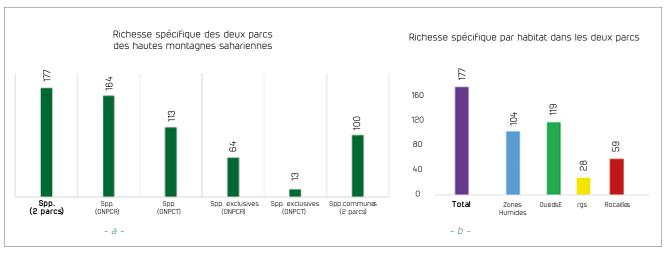


Figure 1 : importance numérique des taxons recensés. (a) par parc, (b) par type d'habitat dans les deux parcs.

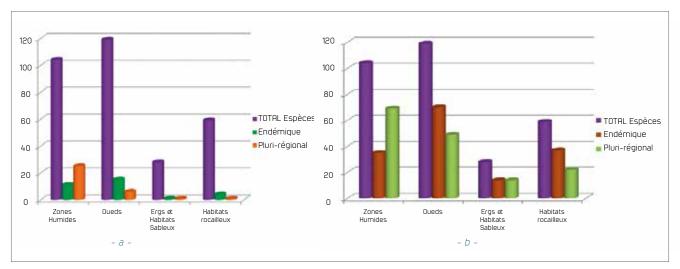


Figure 2 : analyse de la végétation par habitat. (a) types biologiques, (b) types phytogéographiques.

La région de Tamadjert est un exemple typique des espaces ruraux sahariens. La comparaison entre la région centrale de Tamadjert et son voisinage immédiat montrent une pression positive de la population sur l'écosystème.

Seulement 16 % des changements y sont le résultat d'un recul du couvert végétal, alors que ce recul est de 22 %, 27 % et 25 % pour les trois cercles concentriques (Figure 3-b). Cela est principalement le résultat de l'activité agricole.

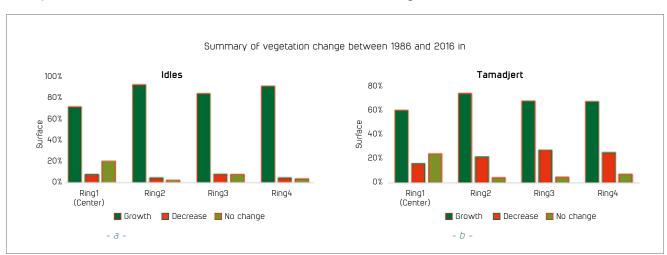


Figure 3 : dynamique globale du couvert végétal à Idles et Tamadjert. L'analyse est faite dans un cercle concentrique de 5 km (Ring1) puis sur des anneaux concentriques de 2 km de largueur pour les trois autres zones.





Figure 4-a : exemple d'analyse de changement dans une zone naturelle (Oued Tasentala à Tafedest), population d'acacias.

Le massif de Tefedest constitue un contrefort montagneux où la présence et les passages de l'homme sont plutôt rares. L'éloignement et l'immensité du territoire y placent les facteurs naturels comme première source de changement. Cette région comprend une importante strate ligneuse (Figure 4-a). Les résultats d'analyse de changement (Figure 4-b) montrent que 96 % de l'ensemble des changements survenus y sont dus à une progression du couvert végétal.

Une des conséquences directes de la fixation des citoyens est l'augmentation de l'activité agricole, confirmée par l'analyse des séries temporelles des images satellite. Le bilan global montre une tendance nette à la progression du couvert végétal, constatée sur l'ensemble des habitats présents. Dans les localités analysées en détail, la part des changements positifs<sup>(1)</sup> du couvert végétal correspond en moyenne à 90 %.

De jeunes acacias sont apparus dans l'ensemble du territoire du complexe, apparition observée par les guides expérimentés qui sillonnent ces espaces depuis 40 ans, et confirmée par l'analyse par imagerie satellite. Le recensement de taxons rares prouve l'équilibre de la biodiversité à l'intérieur des écosystèmes visités, en adéquation avec d'autres études menées dans des espaces similaires (Behnke & Mortimore, 2016; Brandt, Verger, Diouf, Baret, & Samimi, 2014) et avec le modèle climatique présenté dans Schewe & Levermann (2017).

Sur l'ensemble des sites urbains analysés, la moyenne des changements positifs est de 89 %, et 88.4 %, 86.1 % et 87.6 % pour les trois zones concentriques. La dynamique de changement est donc similaire entre les centres urbains et leurs périphéries. Les facteurs expliquant ce résultat est la faible densité de la population et la tradition millénaire des citoyens algériens habitant ces espaces qui accordent une place importante au couvert végétal.

Figure 4-b : bilan global de changement

### Conclusion

Le couvert végétal ne dépasse pas 4 % de la superficie du Sahara, ce qui constitue un indice clair de sa fragilité. Selon l'analyse des types biologiques, sa couverture végétale est composée de 50 % d'espèces pérennantes.

Les spectres phytogéographiques ont révélé un pourcentage non négligeable de type endémique, le plus souvent représenté par des essences très vulnérables aux perturbations des écosystèmes. Les analyses de résilience des écosystèmes sahariens ont montré que, depuis les trente dernières années, le couvert végétal y est en progression significative.

La progression de la végétation naturelle pérenne ligneuse conforte l'hypothèse d'une amélioration des conditions climatiques. La progression dans les milieux à présence humaine est principalement due à l'activité agricole, quoique la pression anthropique y reste minime.

<sup>(1)</sup> Le changement positif correspond soit à une apparition de la végétation, soit à une augmentation de la densité du couvert végétal, soit à un maintien de la densité du couvert végétal entre les deux dates de référence.



Summary of vegetation change between 1986 and 2016 in Oued Tasentala - Amghag

100%
80%
60%
40%
20%
0%
Growth Decrease No change

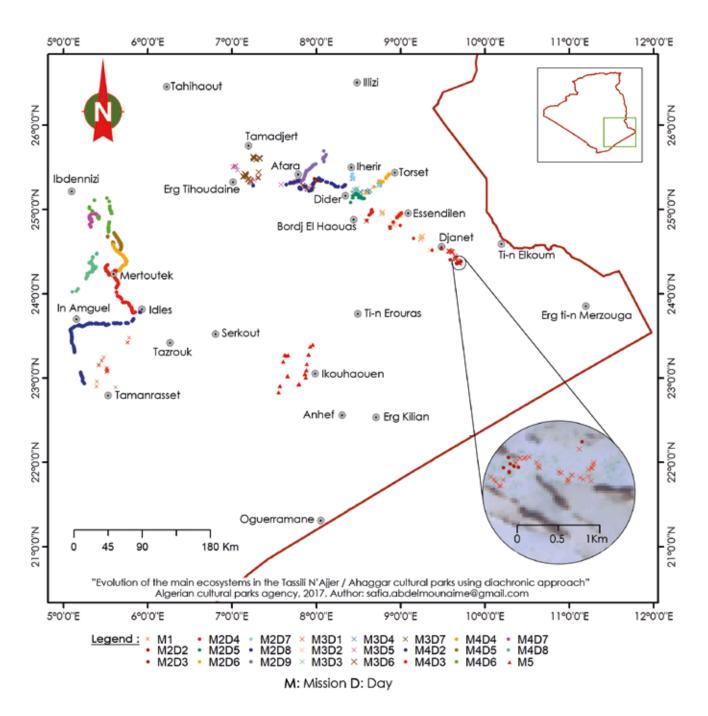


#### Recommandations

Dans l'immense territoire du complexe Tassili n'Ajjer/Ahaggar, le rôle de la Direction des parcs est précurseur des actions de préservation et de restauration, qui doit s'inscrire dans une logique pédagogique indiquant les bonnes pratiques. À titre d'exemple, le site de l'Askrem à l'Ahaggar et celui de Tadrart au Tassili peuvent être considérés pour la phase de lancement. Chaque réserve éco-culturelle doit avoir des portes d'entrée uniques afin de canaliser le flux de visiteurs vers des points d'information et de services, qui rempliront deux fonctions :

**a-Éducation**: instruire les visiteurs de façon précise et surtout dissuasive à propos des actions permises et interdites dans la réserve, premier rempart de préservation contre les différentes formes d'agression du milieu naturel (notamment le pillage du bois de chauffe).

**b-Rentabilisation** : vendre des produits utiles (par exemple le bois de chauffe) et de bonne qualité marqués au nom du parc, une source de revenus pour le fonctionnement du parc.







## SYNTHÈSE DU PROFIL ÉCO-CULTUREL DU PARC CULTUREL DU TOUAT-GOURARA-TIDIKELT : ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Par Zoubir SAHLI
consultant socio-economiste



Vue sur une oasis dans la région de Timimoun

Au cours de l'année 2018, la direction nationale du projet "Conservation de la biodiversité d'intérêt mondial et utilisation durable des services écosystémiques dans les parcs culturels en Algérie", a engagé une équipe multidisciplinaire pour réaliser une étude portant sur "le profil éco-culturel" d'un vaste espace physique et patrimonial, le Parc Culturel du Toaut-Gourara-Tidikelt (TGT) dans la wilaya d'Adrar. Durant cette période, nous avions été mandatés pour faire un travail sur les aspects socio-économiques : ce qui nous a permis de faire l'état des lieux de l'existant et d'effectuer un diagnostic des principaux atouts, risques et enjeux touchant les zones en question au niveau du PC TGT.

## Les grands axes de l'étude concernaient :

- la description des ressources et des potentialités éco-culturelles ;
- l'analyse du profil sociodémographique et de la dynamique de la population :
- la description et l'évaluation des principales activités:
- l'observation et la description des formes d'organisation sociale en relation avec les activités économiques ;
- les dynamiques socioéconomiques en oeuvre dans le territoire : situation, facteurs de changement, impacts, risques et enjeux :
- les impacts, risques, enjeux et les forces motrices ;
- des recommandations en terme de perspectives.

## Les ressources et les potentialités

De par sa position géographique. la Wilaya d'Adrar offre une multitude de paysages et de contrastes très variés faisant d'elle une région fortement potentielle et une destination touristique des plus prisées. On y découvre :

- Des potentialités touristiques qui pourraient constituer un réel axe de développement régional :
- Des ressources en eaux souterraines qui constituent les principales ressources hydriques dans le Sahara algérien avec principalement deux grands réservoirs, à savoir: la nappe albienne du Continental Intercalaire (CI), des ressources en sol relativement fertiles au sein des oasis et avec des perspectives prometteuses lorsqu'il s'agit de mise en valeur hors oasis :
- Des paysages désertiques et oasiens et un important patrimoine historique et culturel (Ksours, Foggara, vestiges, patrimoine immatériel.) :
- Des ressources d'énergie solaire : la wilaya se caractérise par un gisement solaire important, l'insolation (ou ensoleillement) journalière en moyenne est de 10 heures :
- Des ressources en substances utiles : la wilaya dispose différentes ressources à travers l'ensemble du territoire. Mais la découverte de champ d'hydrocarbures va certainement influer sur le devenir de la wilaya :
- Des ressources en biodiversité et une richesse en écosystèmes terrestres et aquatiques.



## La population

Selon l'annuaire statistique de la wilaya, on dénombre une population totale de 475 298 habitants (448 759 habitants sans les populations de B.B. El Mokhtar et Timiaouine), avec une densité de l'ordre de 1.11 habitant/km². L'une des caractéristiques de cette population est sa concentration dans les différentes agglomérations. Les zones éparses (ZE) abritent peu de populations (0.27 habitant au Km² à Fenoughil).

La concentration de la population est et sera largement accentuée par le maillage actuel des routes, de la localisation des périmètres agricoles et de l'ensemble des activités humaines.

Les projections démographiques faites sur la base d'un scénario optimiste (source : PAW 2011) considèrent des comportements démographiques fortement natalistes et sont encore en deçà du processus général d'inflexion démographique que connaît le reste de l'Algérie (ce qui explique les forts taux d'accroissement dans des communes à faible niveau économique). Tout cela a et va avoir un impact considérable sur les ressources et sur le mode d'organisation de l'espace.

## Les activités économiques

#### • L'agriculture oasienne

On a affaire à une agriculture reposant sur la culture du palmier dattier à laquelle sont associées des cultures maraichères, arboricoles ou fourragères pour former ce qu'on appelle l'éco-agro-système oasien. Mais la phoeniculture, jugé comme étant révolutionnaire au début de sa mise en oeuvre, n'a jamais pu se développer et former le pivot central d'une filière agro-alimentaire intégrée.

## • La Foggara

C'est une technique d'exploitation des ressources en eau, un patrimoine millénaire au sein des oasis et le principal outil de préservation de l'oasis puisqu'il permet l'irrigation et l'entretien des palmeraies et des cultures secondaires.

Mais le système de la Foggara est en déclin (manque de main d'oeuvre pour l'entretien. changement du mode de vie des oasiens et de leurs enfants, dégradation ou disparition des Foggaras ). On constate en effet aujourd'hui une diminution du débit des Foggaras et beaucoup d'observateurs prédisent leur probable assèchement à moyen terme.

#### • Les mutations de l'espace oasien

Une situation qui a bouleversé et façonné de manière importante l'espace et la société oasiens, avec :

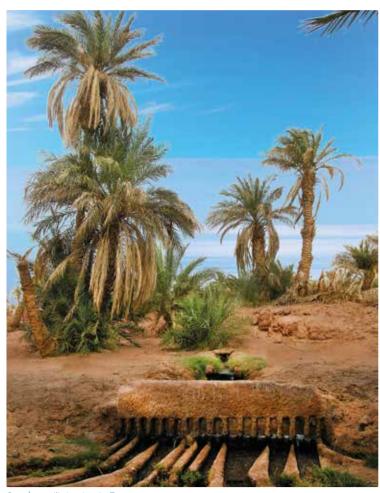
- > un brusque changement de la vie économique et sociale des populations et leur intégration dans une économie globale :
- > des populations résidentes qui tentent de vivre dans un écosystème complexe :
- > la mise en place de stratégies de sortie de cris.

## • L'agriculture mécanisée des périmètres de mise en valeur hors oasis

Cette activité, fort capitalistique, est basée sur :

- > les techniques d'intensification agricole ;
- > sur une forte mobilisation-utilisation des ressources des eaux souterraines (nappes profondes de l'Albien, notamment):
- > une orientation résolue vers des systèmes de monoculture intensive (notamment la céréaliculture irriquée).

Le développement des techniques de forages (à travers le modèle de mise en valeur hors oasis) et l'accès à la nappe albienne ont cependant bouleversé les organisations territoriales classiques, produisant par conséquent, des changements dans la structure socioéconomique des sociétés locales.



Système d'irrigation la Fogarra

## Les autres activités économiques

## Un tissu industriel de la wilaya d'Adrar assez embryonnaire

.....

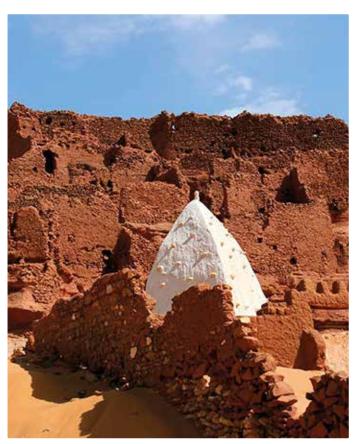
- Agro-alimentaire : 12,3 % de l'activité
- BTP: 17.6% de l'activité
- Artisanat : 1124 artisans
- **Industries extractives** : troisième vocation grâce aux différents résultats très probants dans le domaine de la recherche pétrolière.

#### • Le commerce

Une activité en expansion grâce au développement important des infrastructures routières et le lancement de plusieurs programmes et projets.

#### • Le tourisme

Les atouts touristiques de la wilaya d'Adrar sont essentiellement d'ordre naturel, avec une identité touristique propre à chaque sous espace. Ils résident également dans la richesse exceptionnelle du patrimoine saharien et les traditions d'accueil des populations locales. Mais l'impact macroéconomique du tourisme saharien est pour l'heure négligeable. Le cadre de vie saharien est en fait remis en cause par les dynamiques démographiques et spatiales qui contribuent ainsi à détruire les facteurs d'attractivité touristique, fondés sur des modes de vie et des pratiques socioéconomiques originales.



Patrimoine architectural, Ighzar, région de Timimoun

# Les conséquences : risques, enjeux et forces motrices

Le parc TGT est riche en ressources végétales et animales et en écosystèmes variés. Il compte parmi les plus importants dans les régions du Grand Sud algérien. Les ressources et les paysages luxuriants qu'il présente font de ce vaste espace saharien un territoire utile et un grand conservatoire de patrimoines et de richesses historiques et culturels (vestiges historiques et archéologiques, paysages féeriques de dunes, de grottes, de sebkhas, d'itinéraires culturels, de palmeraies, de ksours, patrimoine immatériel et legs culturels et cultuels...).



Patrimoine architectural, Aghlad, région de Timimoun

Il constitue aussi une destination de choix pour de nombreux touristes. Les caractéristiques essentielles de ce territoire sont par ailleurs sa population jeune et croissante, l'évolution rapide des systèmes de production agricole (notamment l'éco-agro-système oasien), l'évolution régressive observé au niveau du système des Foggaras (un système hydraulique et un patrimoine culturel en perdition), le façonnement des modes de vie dans les ksours, l'étalement urbain, la diversification de l'économie saharienne qui ne se base plus désormais sur les activités agricoles et qui ouvre la voie aux secteurs du tourisme, de l'énergie, du commerce, et la transformation progressive des rapports sociaux.

Tous ces éléments, avec d'autres, ont eu des impacts aussi bien sur les espaces et les ressources naturelles que sur les patrimoines culturels, les savoirs et les savoirs faire des populations.

Si elle a fait évoluer et diversifier les structures économiques et si elle a permis aux populations marginalisées des ksours d'élever relativement leur niveau de vie (grâce notamment aux progrès réalisés dans les domaines des infrastructures et des équipements sociaux). l'évolution des espaces et des modes de vie a eu des impacts souvent négatifs sur le patrimoine écologique et agraire.



Les éléments déterminants à prendre en compte dans tout processus de développement et d'aménagement sont pour le PC TGT :

1°/ L'effet direct du système de peuplement qui compromet la durabilité des écosystèmes et des espaces de vie.

## 2°/ Les impacts à prendre en compte :

- > la régression de l'activité agricole oasienne du fait de l'assèchement puis de la disparition progressive des Foggaras, de la dégradation des sols par salinisation, de la désaffection vis-à-vis du travail de la terre (notamment de la part des jeunes).
- > les risques d'inondations dues aux crues occasionnées par les pluies saisonnières et les crues d'oueds.
- > l'appauvrissement accru de la biodiversité des milieux naturels .
- > d'autres impacts sur l'environnement et sur le territoire à enregistrer : abandon des concessions de mise en valeur octroyées, déplacement des parcelles et des équipements.

## 3°/ Les risques à éviter :

- > l'appauvrissement accru de la biodiversité des milieux naturels par effets de pression anthropique et de salinisation des sols.
- > l'ensablement des oasis et des cultures;
- > les menaces de pollution des sebkhas et des milieux naturels .
- > l'accroissement de l'exode rural des populations,
- > les aléas climatiques qui risquent de freiner les efforts de développement, particulièrement l'ensablement,
- > le risque de dégradation des terroirs par pression.

### 4°/ Les Enjeux et les forces motrices :

- > un potentiel en ressources naturelles encore largement intact malgré les effets de la dégradation et des pressions de toutes sortes.
- > un système Foggara à préserver et à réhabiliter,
- > une dynamique particulière de l'agriculture oasienne, une agriculture familiale et pluriactive à préserver,
- > la mobilité de la population,
- > des stratégies familiales de diversification des activités à soutenir.
- > une nouvelle orientation donnée à l'agriculture avec l'association Foggara-Forage de puits-petite et moyenne mise en valeur.
- > l'activité touristique qu'il faudrait réhabiliter et encourager.

# Lignes directrices pour un plan d'action : objectifs et stratégie de gestion

- Le Plan d'action : une opportunité importante en matière de réduction de l'impact du phénomène d'anthropisation qui agit négativement sur la biodiversité, l'agrosystème et le patrimoine culturel oasien-ksourien.
- Agir pour protéger, conserver et valoriser de manière durable les ressources et les potentialités naturelles, les ressources humaines et le patrimoine matériel et immatériel. C'est plus précisément cette ligne directrice qu'il faudrait travailler et rendre opérationnelle pour le Parc TGT: un territoire durable par la protection, la conservation et la valorisation de son espace physique, son paysage, ses ressources naturelles, son patrimoine (Foggara, Ksour et autres...) ainsi que ses potentialités agricoles et touristiques.
- Appuyer l'amélioration et la diversification de l'offre infrastructurelle.
- Agir essentiellement sur la réduction des disparités entre les espaces (entre les trois espaces : Touat-Gourara-Tidikelt).
- Promouvoir avec plus de volonté les énergies propres dans une région qui en recèle (énergie éolienne et solaire) pour l'usage en agriculture et domestique.
- Soutenir le développement des capacités économiques, scientifiques et technologiques et de l'innovation, tout en assurant le développement des atouts du territoire.

## Les grandes lignes pour un plan d'action

L'importance géographique du PC TGT et son impact spatial, économique, social et culturel milite pour la mise en place d'un plan d'action spécifique répondant aux impératifs de conservation et de valorisation des potentialités physiques, économiques et humaines.

Ce plan d'action devrait par ailleurs être un plan assez original puisqu'il se baserait sur les leçons tirées, sur les risques à éviter, les forces motrices à consolider et les enjeux à prendre en compte.

# PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE DE L'IMMIDIR DIVERSITÉ ET FRAGILTÉ

Par Salah AMOKRANE

Conservateur en chef du patrimoine culturel (Office National du Parc Culturel de l'Ahaggar)



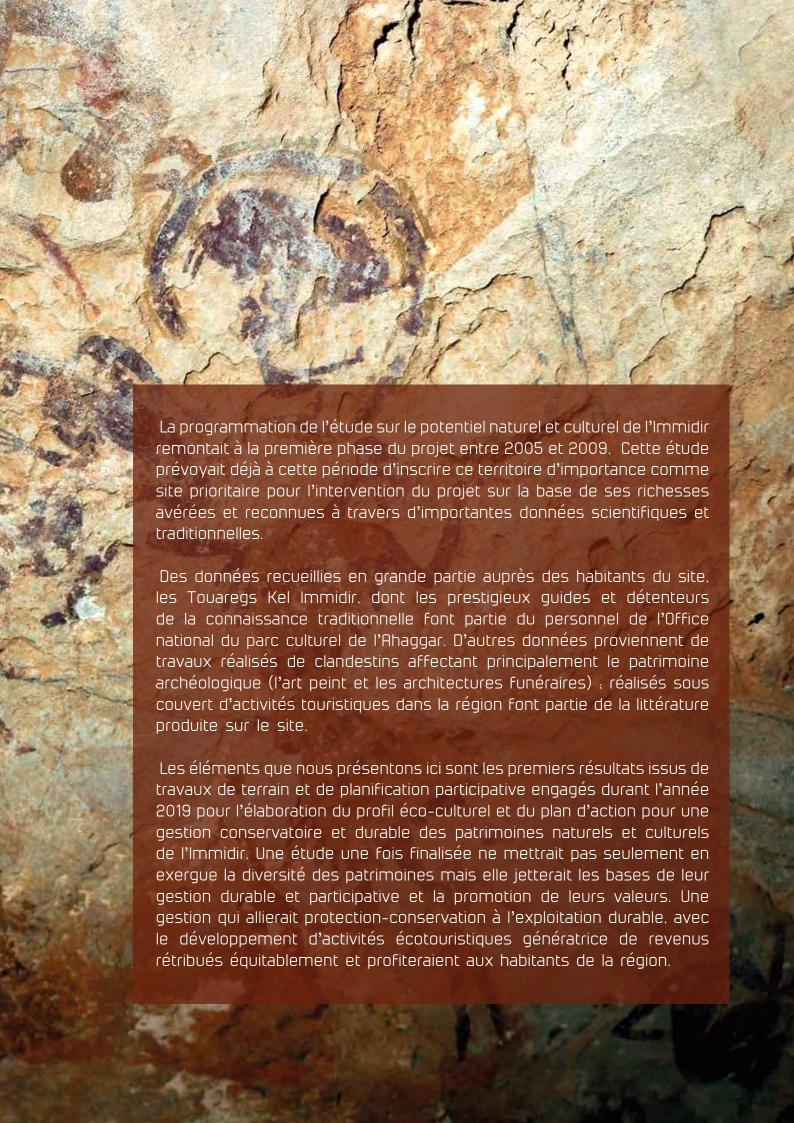




Fig. 1 : vue sur le col Téhé n Tempharine

## Mission de prospection et d'inventaire

La Tassili n'Immidir qui se trouve au nord de l'Ahaggar est une imposante région naturelle, qui fait partie de la ceinture tassilienne. Elle s'intercale entre la Tassili n'Ajjer à l'Est et la Tassili de l'Ahnet à l'Ouest et sépare, aussi, deux grandes régions du Sahara central à savoir le Tidikelt au Nord et le pays de l'Ahaggar proprement dit au Sud.

L'Analyse préliminaire des matériaux et des données récoltées sur le terrain dévoile l'intérêt du site et de son importance en le plaçant comme un sanctuaire de la biodiversité et du patrimoine archéologique du Sahara central, où la portée scientifique dépasse largement les limites géographiques du territoire du parc culturel de l'Ahaggar.

Aussi, les efforts consentis par l'équipe technique et celle chargée du soutien logistique pour la mission ont été récompensés par d'importants résultats,

qui relèveront certainement la connaissance scientifique de la diversité naturelle et du patrimoine archéologique de l'Immidir.

Les deux secteurs objets de travaux de terrains ont d'importantes informations rapportant à la diversité naturelle: habitats, faune, flore et zones humides, patrimoine archéologique, particulièrement préhistoriques d'âges protohistoriques : sites d'habitats du paléolithique, sites d'habitats du néolithique, stations d'art rupestre et monuments funéraires divers.

## Méthodologies de prospection et d'inventaire

L'immensité du territoire de l'Immidir nous a contraints d'adopter une approche spécifique fondée sur l'analyse documentaire à travers les références déjà détenues par l'Office national du parc de l'Ahaggar. Une matière scientifique provenant des différentes missions déjà effectuées sur le site et des enquêtes préliminaires pour la collecte de données et d'informations auprès des agents du parc affectés aux postes de contrôle et de surveillance, issus de la population locale de l'Immidir et appartenant à la tribu touareg d'Issekmaren.

Ce travail d'identification, mené en étroite collaboration avec le directeur de l'Office national du parc culturel de l'Ahaggar, a fait objet d'une séance préparatoire organisée au siège de la direction nationale du projet à Alger avec le concours des personnes ressources et de brigadiers de conservation du parc culturel de l'Ahaggar.

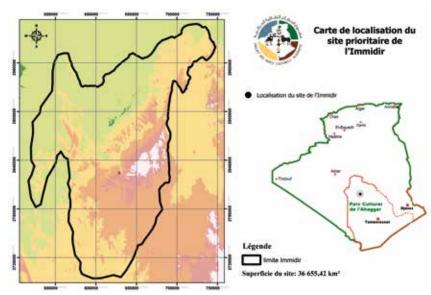


Fig. 2 : localisation du territoire de l'Immidir sur une image satellitaire



Apres avoir identifié les deux importants secteurs d'intervention, à savoir le secteur d'Ifetessen et d'Ahouhagh : toute la logistique administrative et technique a été déployée pour une meilleure exécution de la mission aux dates arrêtées et avec les objectifs retenus (Fig. 3).

La mission a été menée avec beaucoup de professionnalisme de la part des participants et plus particulièrement par nos collègues de l'ONPC Ahaggar, qui ont organisé d'une main de maitre

toutes les étapes de cette expédition scientifique durant les 15 jours de travaux intenses et soutenus sur terrain.

La prospection et l'inventaire archéologique ont été exécutés sur la base de fiches techniques d'inventaires élaborées par le Département Etude et Conservation du patrimoine culturel du parc culturel de l'Ahaggar (DECPC). Ainsi, l'intervention sur le terrain suivait les deux itinéraires préétablis pour les deux grands secteurs. Le premier celui d'Ifetessen a fait l'objet de travaux durant une semaine du 15 au 21 février 2019, alors que le second secteur d'Ahouhagh d'une dizaine de jours du 22 février au 02 mars 2019.

L'enregistrement des biens archéologiques reconnus est porté sur trois fiches techniques. La première concerne les établissements et les sites d'occupation d'âges préhistoriques, sous abris ou à l'air libre. La seconde porte sur les sites rupestres, stations de gravures blocs /éboulis de roche ou abris de peintures ; enfin la troisième et dernière fiche intéresse les monuments funéraires.

## Résultats de l'inventaire archéologique

Malgré la difficulté d'exécution, surtout durant le second circuit de prospection, due à la charge de travail et à l'immensité du terrain parcouru ; les efforts du groupe ont été récompensés par la documentation d'importants sites archéologiques et l'instauration de plusieurs transects de suivi de la diversité biologique dans les deux secteurs d'Ifetessen et d'Ahouhagh.



Fig. 03 : Itinéraires prospectés, A-Ahouhag, B-Ifetesen

Pour rappel l'objectif initial, de la prospection et de l'inventaire menés au vu de l'élaboration du profil éco culturel et du plan d'action pour la gestion du site de l'Immidir, est d'assoir à travers des cas concrets la méthodologie d'inventaire des patrimoines archéologiques et d'élaborer un premier constat sur leurs états de conservation pour entrevoir et d'esquisser la consistance du futur plan d'action, qui planifierait les activités spécifiques d'inventaire et de conservation.

La richesse archéologique de l'Immidir est d'âge préhistorique et protohistorique, elle se décline par trois grandes facettes de legs millénaires des populations préhistoriques, à savoir des sites d'occupations dont les plus anciens remonteraient au paléolithique moyen, avec présence d'industries sur éclats et de produits et outils appartenant à l'Atérien avec présence d'outils pédonculés, caractéristique majeure de cette civilisation reconnue à travers toute l'Afrique du Nord.

La seconde particularité et la plus importante, réside dans la richesse du territoire en représentations rupestres d'âge néolithique et protohistorique à travers une multitude de stations à l'air libre de gravures et d'imposants abris de peintures rupestres.

La dernière grande caractéristique du patrimoine du ce territoire d'exception est la diversité des monuments funéraires avec la reconnaissance d'un type particulier, le Goulet spécifique pour le moment à ce territoire.

Biens archéologiques inventoriés							
Typologies des biens archéologiques inventoriens	Secteur d'ifetessen	Secteur d'Ahouhag	Total des biens archéologiques				
Stations d'art rupestre	40	20	60				
Sites de surfaces et habitats	02	14	16				
Monuments funéraires	21	20	41				
Total	63	54	117				

### Secteur d'Ifetessen

Secteur connu depuis au moins quatre décennies grâce à l'activité touristique, conçue et initiée par quelques opérateurs touristiques qui ont mis à profit la connaissance traditionnelle des richesses patrimoniales par les populations locales pour organiser des voyages de découvertes du territoire et de ses composantes naturelles et archéologiques. Cette situation induite par l'exploitation touristique a ouvert par la suite la voie à la réalisation d'études descriptives des composantes culturelles, particulièrement les stations et abris de peintures rupestres et des monuments funéraires par plusieurs chercheurs clandestins sous couverts de touristes et dont les articles sont publiés dans plusieurs revues internationales.

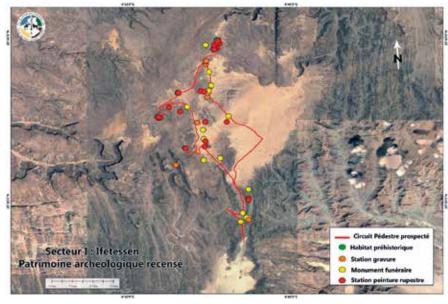


Fig. 4 : localisation des biens archéologiques inventoriés dans le secteur d'Ifetessen

## • Sites d'habitats

D'importants sites d'habitats appartenant au néolithique ont fait l'objet de recensement et de description dans le secteur d'Ifetessen. Le plus important est celui associé à l'abri de peinture Ouan Touhami ; qui constitue l'exemple type de l'habitat du néolithique saharien et qui pourrait être attribué à la culture dite Bovidienne . Composé d'un grand abri, orienté Nord-sud ouvert vers l'Ouest. Il présente un sol archéologique très riche, jonché d'industrie lithique et de matériel de broyage divers dont des meules, des mollettes et plusieurs fragments de poterie. En plus du sol archéologique très étendu, ce site porte sur les parois du fond et du plafond de l'abri qui le

délimite d'importants ensembles peints représentants des troupeaux de bovidés de très bonnes factures.

Nos observations préliminaires sur son état de conservation font ressortir son exploitation dans le cadre des activités touristiques, avec la présence de plusieurs traces de visite décelables aux piétinements des différentes surfaces et au ramassage d'objets et leur concentration dans des

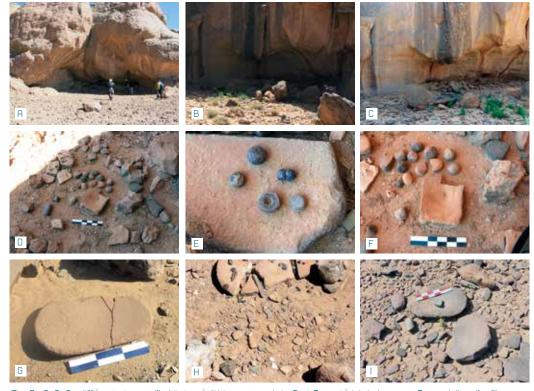


Fig. 5 : A, B, C : différents types d'habitats néolithique sous abris. D et F : matériel de broyage. E : rondelles d'enfilage. G, I : meules. H : fragements de poteies décorées.

parties de l'abri pour réaliser probablement des prises de vue de souvenirs. Cet état n'est pas très alarmant pour le moment quant aux perturbations induites aux sols archéologiques, mais une fréquentation non contrôlée pourrait, si l'activité sur l'Immidir reprendrait, entamer une partie de la valeur archéologique de cet habitat.



## • Abris de peintures et stations de gravures rupestres

l'art rupestre d'Ifetessen est reconnu depuis les premières années de l'exploitation touristique du site, et nous supposons que cette composante archéologique était à l'origine même de l'intéressement des agences de voyages à cette partie du plateau de l'Immidir.

Plusieurs stations gravées ou abris peints ont été inventoriés lors de la mission de terrain. Nous signalons que cet art particulier a fait déjà objet de plusieurs articles comme nous l'avons déjà noté plus haut ; ainsi nos remarques et observations porterons sur l'état de conservation de ces importants ensembles rupestres, notamment les abris de peintures de l'oued et du plateau d'In Aglim qui se présentent dans un très mauvais état de conservation, induit particulièrement par la profusion et la combinaison de plusieurs agents de la dégradation naturelle.

Les plus importants et les plus fréquents de ces agents sont la desquamation et l'effritement des surfaces sous plafond provoqués par les infiltrations des eaux de pluies dans les parois poreuses de grès, associés aux évaporations qui font remonter les sels en surface et fragilisent les parties peintes. Le second agent induit par le même phénomène climatique est le dépôt de sel provoquant l'occlusion totale des parois et leur couverture par de fines couches blanchâtres qui réduisent totalement leur lecture et interprétation.

Le troisième grand phénomène observé qui n'est pas des moindres est l'absorption des colorants par les parois de grès jusqu'à la disparition presque totale des peintures (Fig. 6).

Ces premières conclusions sur les agents de dégradation de l'art préhistorique de ce secteur et bien d'autres dans l'emblématique plateau de l'Immidir exige une opération d'urgence pour documenter l'ensemble des abris peints inventoriés ou ceux qui feront objet d'autres campagnes par l'Office national du parc culturel de l'Ahaggar.



Fig. 6 : aspect de la dégradation de l'art rupestre d'Ifetessen

#### Monuments funéraires

Plusieurs monuments funéraires ont fait l'objet de documentation sur l'itinéraire de la prospection du secteur d'Ifetessen. Une première typologie est établie faisant ressortir des types communément reconnus dans les différentes régions de l'Ahaggar (Fig. 7).

• **Structure cultuelle** :construction à angles droits et aménagement frontal (Fer à cheval) et construction en demi-cercle et aménagement frontal tente de Fatima .

- Tumulus : avec les deux types, simple et à cratère. Ces monuments sont très répandus dans l'Ahaggar et dans tout le Sahara central. Il se présente en nécropole associé à d'autres types ou parsemés à travers le territoire.
- Chouchet (margelle de puits): type contemporain de l'islamisation du Sahara qui se distingue par un agencement sous forme de muret des pierres extérieures qui le constitue et la présence de chouahed qui caractérisent les tombes islamiques.

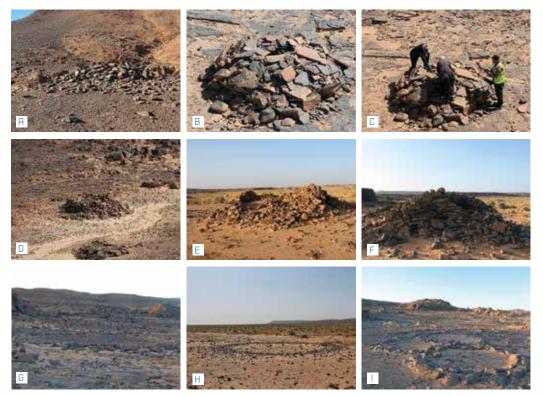


Fig. 7 : A : tumulus simple. B, C : tumulus à cratère. D : chouchet. E et F : margelle de puits. G, H, I : cercles de pierres.

## Secteur d'Ahouhagh

Deuxième grand secteur d'intérêt écologique et patrimonial de l'Immidir : localisé dans la partie Sud-ouest du plateau vers les gorges d'Arak. Les travaux de terrains engagés dans

cette partie du plateau, avec l'apport de la connaissance traditionnelle des personnels d'encadrement du parc de l'Ahaggar, nous ont permis de documenter une grande partie du patrimoine archéologique et de la diversité biologique, avec réalisation de modules tests du suivi de la qualité des eaux naturelles de plusieurs gueltas.

Le patrimoine archéologique est très remarquable tant par la quantité que par la qualité de ses multiples attributs, qui interprètent pleinement les valeurs et la diversité des cultures préhistoriques du territoire. Une richesse qui s'exprime par trois principaux attributs, les habitats ou lieux de vie des hommes préhistoriques, les sanctuaires de l'art rupestre à travers une multitude d'abris et d'auvents peints, et enfin par une typologie spécifique de monuments funéraires.

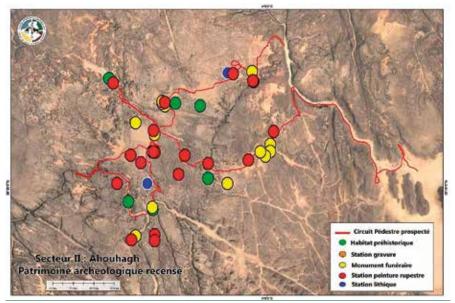


Fig.8 : localisation des biens archéologiques inventoriés dans le secteur d'Ahouhagh



#### • Sites d'habitats

La prospection active initiée avec l'apport de nos agents a permis d'identifier deux importantes séquences culturelles chrono préhistoriques. Celle du paléolithique moyen avec des sites de surface et en plein air où s'observe une industrie lithique sur grands éclats avec la technique de débitage prédétermination maitrise et des techniques atériennes avec production d'outils

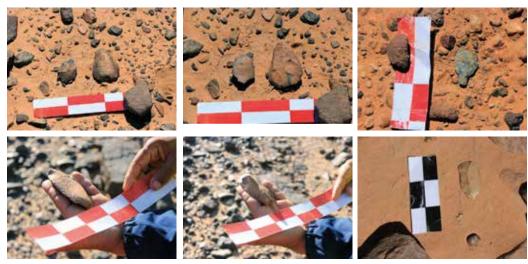


Fig.9 : Industrie lithique du paléolithique moyen - Atérien de l'Immidir.

pédonculés. La seconde séquence est d'âge néolithique, identifiée dans les abris sous roche, associée dans certaines situations à des ensembles peints, avec industries lithiques sur éclats en silex et en quartz caractéristiques du néolithique.

Certains des abris inventoriés offrent un matériel archéologique en couche dont l'investigation élucidera et consolidera le cadre chrono culturel des cultures préhistoriques du plateau de l'Immidir.

## • Abris de peintures

De même que les sites d'habitats, l'art, principalement peint de ce secteur, renvoi à une séquence chrono culturelle allant de la période bovidienne à celle des camelins sur une plage chronologique d'au moins 6000 ans. Les abris documentés montrent pratiquement les mêmes facteurs de dégradations naturelles : faisant la combinaison de plusieurs facteurs climatiques et d'autres biologiques, telle l'occupation de certaines

parties d'abris par la grande faune mammalienne comme le mouflon à manchettes dont les frottements contre les parois peintes favorisent une dégradation accélérée des peintures dans les parties inferieures. Toujours dans le registre de la dégradation biologique, on notera la présence de nids de guêpes et de mouches maçonnes sur des peintures dont les traitements devraient faire appel à des techniques particulières (Fig. 10).



Fig. 10 : aspect de la dégradation de l'art rupestre d'Ahouhagh

#### Monuments funéraires

Cet aspect de la diversité archéologique du site avait fait, comme nous l'avons déjà noté, objet de plusieurs études descriptives et de publications illicites. La région renferme plusieurs types d'architectures funéraires avec un type particulier et bien développé dans le plateau de l'Immidir le Goulet ; un seul exemplaire est signalé pour le moment dans la région naturelle de l'Adjerar.

Nos observations de terrain nous ont permis, aussi, de revenir sur une grande partie des types déjà identifiés sur l'ensemble du plateau (Fig. 11).

Les principaux types identités sont :

- Tumulus : avec les deux types simple et à cratère.
- Monument en forme de goulet : trois imposants monuments de ce type ont été observés et décrits dans le secteur à In Trikine.
- Monument en trou de serrure ou tumulus à couloir et enclos : identifié dans le site d'In Trikine en association avec les qoulets.

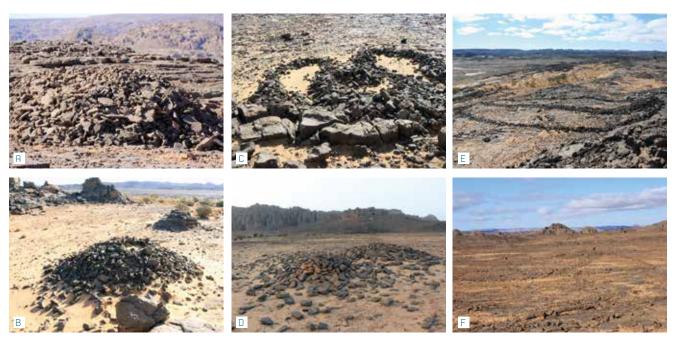


Fig. 11 : typologie des monuments funéraires observés dans le secteur d'Ahouhagh. A : tumulus simple. B : tumulus à cratère. C : monument à couloir et enclos. D : ensemble de deux tumulus simples. E, F : mouments type Goulet

## Propositions d'éléments pour l'élaboration du profil et du plan d'action du site prioritaire de l'Immidir

Cette première intervention sur le territoire de l'Immidir nous a permis de revenir longuement sur son importance et son intérêt scientifique en tant que bastion de la diversité naturelle et culturelle de l'Algérie. Elle nous a aussi permis de mesurer toutes les difficultés et les défis de sa gestion et de sa conservation pour pérenniser ses ressources.

Nous livrerons dans ce qui suivra nos principales recommandations/propositions qui feront partie du document de planification de la gestion du site. Des recommandations articulées autour de quatre importants domaines de la gestion des patrimoines des territoires.

#### Gestion administrative

- Proposition d'un maillage administratif de gestion : division, subdivision, postes de contrôles en application du nouveau statut de l'Office National du Parc Culturel de l'Ahaggar :
- > Elaboration d'une étude sur le renforcement en personnel pour doter les nouvelles structures de gestion proposées pour le site prioritaire de l'Immidir (postes et brigades mobiles de contrôle).
- > Evaluation technique et financière pour la réalisation et équipement de l'infrastructure de gestion et de conservation du site prioritaire de l'Immidir.



#### • Gestion participative

- > Consolider le processus de concertation englobant les partenaires et les différents intervenants dans le site prioritaire de l'Immidir notamment la population nomade :
- > Préparer la plateforme multi-acteurs pour la gestion participative des ressources naturelles et culturelles de l'Immidir :
- > Proposer la charte pour l'engagement des partenaires dans la politiques de planification et de gestion opérationnelle des patrimoines naturel et culturel de l'Immidir :
- > Identifier un programme d'écodéveloppement intersectoriel au niveau local faisant intervenir la collectivité, le parc culturel et les directions techniques de wilaya en charge de la gestion et conservation des patrimoines naturel et culturel.

#### • Gestion territoriale opérationnelle de protection

- > Elaborer la carte des principales voies d'accès au plateau de l'Immidir :
- > Elaborer le plan de protection du site, fondé sur l'implantation du réseau de postes de contrôle et la mise en place de brigades mobiles de contrôles ;
- > Initier le plan de contrôle couvrant les principaux biens archéologiques et du patrimoine naturel identifiés.

#### Gestion technique de conservation et de valorisation

- > Consolidation de la méthodologie d'inventaire des patrimoines naturel et culturel associés :
- > Réaliser une étude de vulnérabilité des sites rupestres notamment les abris de peintures atteints par la dégradation naturelle induite par les différents phénomènes et agents climatiques :
- > Réaliser une étude sur les potentialités et la capacité de charge du site de l'Immidir en matière de valorisation touristique après 40 ans d'exploitation :
- > Elaborer une stratégie de valorisation et de diffusion des principales valeurs patrimoniales du site.

#### Conclusion

La démarche engagée sur le site prioritaire de l'Immidir confirme son intérêt scientifique tant sur le plan biodiversité que sur le plan archéologique, qui le place comme site d'intérêt non seulement au niveau national, mais à l'international à l'échelle de l'éco région du Sahara-sahel.

Cet intérêt avéré des patrimoines de l'Immidir et des autres régions de l'Ahaggar à l'instar de la Téfedest, du Serkout et de la Tessa, exige aujourd'hui de l'Office national du parc culturel de l'Ahaggar d'adapter sa gestion et son mode de fonctionnement pour atteindre et permettre ce saut qualitatif, de passer d'une gestion administrative laconique et bureaucratique à une gestion territoriale comme l'exigerait un site de cette importance.

L'élaboration du profil éco culturel et du plan d'action pour l'Immidir est une première réponse aux exigences de prise en charge de ces patrimoines et à l'atténuation des facteurs de dégradations naturelle et anthropique observés et dont la multiplication effrénée menacerait d'extinction plusieurs espèces protégées et vulnérables à l'instar de la gazelle dorcas et du mouflon à manchette.

L'équipe, actuelle, en charge de la gestion de l'Office du parc culturel de l'Ahaggar nécessite un appui de plusieurs ordres : technique, scientifique et matériel, dépassant largement l'apport du projet conservation de la diversité biologique d'intérêt mondial et utilisation durable des services écosystémiques dans les parcs culturels algériens.

Un appui qui doit revêtir le caractère d'urgence et toucherait à d'importants aspects de l'administration du parc, commençant par le renforcement du système de suivi de la gestion de l'Office du parc culturel de l'Ahaggar et des autres parcs en favorisant leur mise en réseau, pilotée par une structure centrale dédiée à la planification et à la coordination. Il est aussi urgent de la renforcer par l'inscription d'un programme d'équipement comportant de nouvelles opérations destinées exclusivement à la prise en charge des programmes de conservation et de renforcement de capacité de la ressource humaine et l'accroissement des moyens d'intervention sur le terrain.

#### Références bibliographiques

Salah AMOKRANE (2005): ARTISANAT DE L'AHAGGAR, ART ET IDENTITÉ. Editions CAPEDES - ISBN: 9947-0-0999-8/ Dépôt légal: 2582-2005.

Salah AMOKRANE (2009): LE PARC CULTUREL. UN MODÈLE DE GESTION ADAPTÉ AUX RÉALITÉS PATRIMONIALES ET CULTURELLES DE NOTRE TERRITOIRE.

Revue Racines (OPNT) - N° 01 - Décembre 2009.

Salah AMOKRANE (2014): GESTION ET CONSERVATION DES PATRIMOINES DU TASSILI N'AJJER.

Séminaire: "EXPÉRIENCES DU PATRIMOINE MONDIAL EN AFRIQUE". Marrakech 2014.

Salah AMOKRANE (2017) : ART RUPESTRE DES SITES PRIORITAIRES DES PARCS CULTURELS DE L'AHAGGAR ET DU TASSILI N'AJJER : DÉFIS DE GESTION ET DE CONSERVATION. AMAYAS N°01 - Décembre 2017. Bulletin édité par la direction nationale du Projet des Parcs Culturels Algériens.

Salah AMOKRANE: LE TASSILI N'AJJER, FLEURON DU PATRIMOINE MONDIAL DE L'HUMANITÉ. TOURATHI. Magazine du programme d'appui à la protection du patrimoine culturel en Algérie. Programme cofinancé par l'Union Européenne et l'Algérie.

Malika HACHID (2015): LA DOMESTICATION DES OVINS. DES CAPRINS ET DES BOEUFS DOMESTIQUES AU MAGHREB : UN ÂGE POUR L'ART RUPESTRE DE L'AFRIQUE DU NORD. 8000 cal BP, international newsletter, 73 : 18-31 ER.

Malika HRCHID (2016): CHRONO STRATIGRAPHIE, BANDES PARIÉTALES DE COULEUR SOMBRE ET CLAIRE DES PAROIS DU TASSILI N'AJJER ET UN POSSIBLE CALAGE CHRONOLOGIQUE DES PEINTURES RUPESTRES, In . (Eds.), N. Honoré et M. Guterriez, L'art rupestre de l'Afrique. Actualité de la recherche, Actes du colloque international, Paris 15-17 janvier 2014, Paris 1, Centre Panthéon et musée du quai Branly : 65 - 110.

Abdelkader HEDDOUCHE (2010) : PROTOHISTOIRE DE L'AHAGGAR CENTRAL ET MÉRIDIONAL. Thèse de Doctorat en sciences de l'Université d'Alger.



# GESTIONNAIRE DU PATRIMOINE ÉCO-CULTUREL, UN MÉTIER EN DEVENIR AU PROFIT DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS

#### Par Aboub Komi Abdou et Bensaïd Sahraoui

Consultants en renforcement des capacités et de formation

En 2017, le Ministère de la Culture s'est donné à une cause, celle de mener à bonne fin un projet de conservation de la biodiversité d'intérêt mondial et d'utilisation des services écosystémiques (CBIMUSE) dans le patrimoine du parc culturel et naturel (PPCN).

Dans ce cadre, une meilleure voie envisagée est une formation académique dont la dénomination est la Licence en Gestion du Patrimoine Écoculturel (GEPC). Dès lors, un grand défi à relever est celui d'amener les partenaires à reconnaître une nécessité d'engager la GPEC pour parvenir aux objectifs définis.

Le présent écrit synthétise un troisième livrable définitif constituant son point essentiel. Il permet aux partenaires, qui se sont intéressés aux questions de renforcement des capacités et de formation ou du PPCN, de partager des informations et de favoriser des échanges d'idées.

# Objectifs de la formation et sa construction

En réalité, il est toujours su qu'au coeur d'un éveil de l'individu, se situait l'éducation en règle générale. Ceci a été pourquoi une nécessité de cette option d'enseignement initial supérieur se révélait indiscutable dans une phase de transformation du parc culturel algérien où il faudrait apporter une meilleure solution aux difficultés du terrain rencontrées.

Par exemple, il faudrait rééquilibrer une situation de 84.86 % de sans diplômés et 15.14 % de cadres, hisser au plus haut niveau un taux d'encadrement au niveau du siège (environ 0.42 %) et au niveau des sous-divisions se situant entre 0.1 et 0.18 % pour parvenir à un encadrement meilleur des catégories spéciales. Il ne manquerait pas tout de même d'améliorer une polyvalence et un professionnalisme de tous les agents, d'opter pour une préférence ostensible pour former et sensibiliser à une trilogie patrimoine-culture-nature dans ses 4 dimensions : culturelle, écologique, économique et sociale.

On n'a pas laissé par inattention d'évoquer des particularités capitales de l'offre de formation présente qui en faisaient une entreprise très ardue.

Elles ont simultanément procédé de la CBIMUSE dans le PPCN, d'une prise en compte du triptyque lien lui servant de base avec le renforcement des capacités et de formation de ceux qui devraient en assurer la gestion.

Aux contraintes précédentes, s'étaient ajoutées celles organisationnelles et académiques d'un système universel Licence, Master et Doctorat (LMD); tout ceci a imposé qu'aient été indiqués des buts précis et mesurables de l'offre de formation.

La GPEC a été une mobilisation active autour d'un idéal de résorption des précédentes exigences pressantes du développement des aptitudes auxquelles ni le personnel du PPCN national, ni les institutions d'enseignement du pays ne pouvaient pourvoir jusqu'alors. Elle s'est ainsi appliquée à fournir un ensemble de connaissances et d'outils liés aux activités de protection légale, de conservation, de valorisation et d'administration des moyens du PPCN et doter des compétences, d'une rigueur, d'un esprit d'équipe et de créativité.

Elle a été une solution pour améliorer et professionnaliser les compétences dont il avait besoin en vue de se préparer à ses 353 demandes d'emplois et aux objectifs du projet originel CBIMUSE tout en raffermissant la trilogie qui servait de base au PPCN.

La GPEC s'est proposée avec dévouement de former annuellement un minimum de 30 leaders complets et épanouis de demain pour le PPCN, voire au-delà. Puisque le diplômé de cette spécialité allait faire preuve de sa capacité à acquérir et à maintenir les compétences nécessaires pour obtenir et conserver un travail, quel qu'ait été le secteur d'activité, ou se créer pour lui-même des circonstances d'employabilité. Ceci a infailliblement été un solutionnaire traçant des voies pertinentes en vue d'introduire le PPCN algérien dans la situation nouvelle d'opérationnalité avec un accomplissement des missions et de fonction du diplômé gestionnaire de métier du PPCN .



# Profils, compétences et potentialités d'employabilité

En ayant en vue ces nécessités indiscutables aux quelles la formation doit urgemment répondre, les objectifs que se propose une construction de la maquette globale de GPEC s'appuie sur une phase active d'approche fonctionnelle générale. Son édification a réussi en être un point de convergence de toutes contraintes internes et exogènes pour s'accorder avec un domaine des sciences de la nature et de la vie (SNV), spécialement une Spécialité Licence en GPEC dans une Filière Écologie et Environnement (EE).

Il a été nécessaire d'expliciter d'une manière claire que des engineerings pédagogiques de la formation académique et d'une quelconque formation continue n'entrant certainement pas en concurrence, mais au contraire devront être complémentaires. D'autant plus qu'un diplômé de l'enseignement professionnel intéressant le parc écoculturel pouvait, en fonction des accords/conventions, en postuler à la suite de cinq années d'expérience en milieu réel du travail.

Ainsi, des compétences et des profils visés par la GPEC ont correspondu à ceux spécifiquement recherchés par tous les parcs culturels algériens. Ils ont couvert plusieurs spécialités et domaines de la formation Licence, Master et Doctorat (LMD ou École doctorale), telles que les SNV, notamment les filières d'EE, des Sciences Biologiques (SB), des Sciences Agronomiques (SAG) et des Sciences Alimentaires (SAL). Les autres appartiennent incontestablement au domaine des Sciences de la Terre et de l'Univers (STU) soit la filière des Sciences de Géographie et Aménagement du Territoire (SGA), de Villes et dynamiques spatiales (VDS)

ainsi que les diverses sciences incluses dans ledit domaine.

La GPEC a donc rassemblé l'ensemble de ces spécialités la jouxtant individuellement en tout clair, cohérent et convaincant, mais s'en est distinguée plus profondément.

Elle offre des parcours de licence à des personnes, avec ou sans expérience professionnelle, titulaires d'un diplôme de fin d'études du 1e cycle du niveau bac + 2 minimum dans les Filières des Sciences d'EE, des SB, des SAG, SAL et celles de GAT, de VDS ou éventuellement d'autres filières du domaine des STU. La formation est également accessible aux apprenants issus des parcours en apport

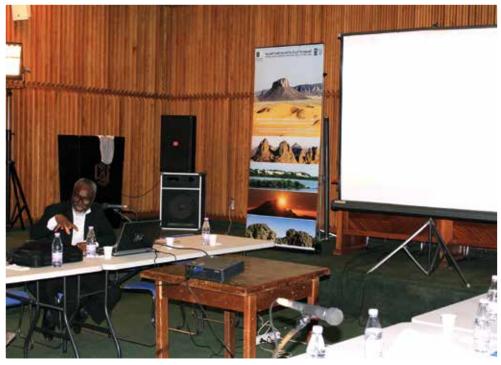
avec les filières et les domaines ci-dessus énumérés ou directement avec des activités du PPCN suivant des contrats/conventions signés par le site, le département, la faculté ou l'établissement universitaire- de localisation avec des partenaires extérieurs. Ce sont les autres établissements partenaires, à savoir les entreprises ainsi que les distincts partenaires socioéconomiques et les partenaires internationaux.

Ces règles d'éligibilité à la formation sont naturellement soumises à une appréciation du jury du concours sur une base de précaution stricte et inflexible. Ceci prépare les candidats admis à poursuivre leur amélioration des capacités et de formation par le Master et le Doctorat à l'avenir. Évidemment, une possibilité de poursuite de la spécialisation GPEC par les 2ème et 3ème cycles est d'ores et déjà envisagée.

### Poursuite de la spécialisation GPEC par les 2ème et 3ème cycles

.....

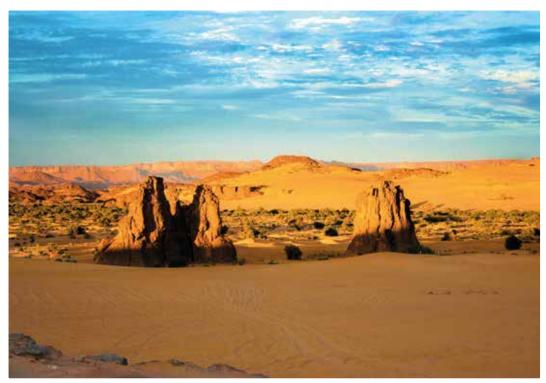
Il a paru indispensable d'insister sur des obligations et des normalités intellectuelles d'amélioration et d'approfondissement de certains modules allant du tronc commun à la 3ème année de spécialisation et d'acquisition du savoir et des boîtes à outils complémentaires. La Licence GPEC a par la même opportunité préparé le gérant de métier à poursuivre le développement de ses capacités et de formation par des études complémentaires très exécutables par une pratique. Il s'est agi du Master et du Doctorat (LMD ou École doctorale) en GPEC qui vont suivre incessamment et/ou ceux des filières susdites accédant à la licence, mais pareillement tous les différents enseignements de master et de doctorat de l'ensemble des domaines des SNV et des STU.



Présentation des résultats de l'étude "Renforcement des capacités"

La convenance, la créativité et la cohérence de la nouvelle offre de formation académique ont mis en lumière un autre intérêt. C'était celui d'une intersectorialité plus large qui a concerné aussi bien la Licence que le Master GPEC. Par conséquent, le diplômé en Licence et en Master GPEC a possédé toutes les connaissances et les méthodes ou les compétences pour opter pour des études dans d'autres domaines distincts de ceux déjà cités. Sans réciprocité, on a particulièrement évoqué des domaines de Sciences Humaines et Sociales (SHS), de Sciences Économiques, de Gestion et Commerciales (SEGC), de Lettres et Langues Étrangères (LLA) et des Arts (ARTS) dans lesquels il pouvait poursuivre ses études de Master et de Doctorat.

Enfin, la GPEC seule n'a pas suffi pour qu'il y ait une externalité positive, elle devait s'inscrire dans un mécanisme global : ce que lui avait conféré le projet originel CBIMUSE, soutenu par plusieurs partenaires nationaux et internationaux. Il s'agissait pour les seconds du Programme des Nations-Unies pour le développement (PNUD), du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et de l'Organisation des Nations-Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO). Pour les premiers on avait des Ministère des Affaires Étrangères, Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales, Ministère des Finances et des distincts ministères clés ainsi que les populations locales ou leurs associations formelles ou informelles, usagers des ressources et société civiles et le secteur privé.



Quelles qu'aient été les forces endogènes et exogènes du point de convergence, elles n'y apparaissaient point comme conjoncturelles ou accidentelles.

**GPEC** s'est distinguée des spécialités antécédentes en évitant un engrenage, une confusion OU une répétition par ses principes de réponse pratique à des nécessités présentes et futures. de confluence. de rationalisation des d'utilités ressources, multiformes du bien-être et du développement propres.

Vue sur le site paysager Tigharghart - Parc Culturel du Tassili n'Ajjers

Il s'ensuivait qu'une meilleure façon de surveiller la phase de mise en uvre de la transmission des connaissances et des outils de gestion spécialiste du PPCN avec les diplômes délivrés et leur utilité a été d'utiliser un ensemble de 3 indicateurs de viabilité. Autrement dit, il s'est agi des indicateurs spécifiques, qui étaient donc susceptibles de mesure, de performance diverse attendue de la formation académique nouvelle GPEC.

Un constat généralement établi a été que des bénéfices du présent enseignement supérieur ne pourraient que résulter de son ancrage dans le territoire du PPCN, dans des expressivités, représentativités et aspirations locales. Le premier a reposé dans la maquette complète d'offre de la GPEC formant une transition entre un savoir dispensé dans des salles et un savoir-faire accumulé sur des terrains du PPCN : le second a été d'abord une implantation sûrement socio-territoriale et puis, un suivi individuel du candidat admis à la formation.

Elle a mis en évidence une proposition de cursus unique de 8 unités d'enseignement pour le semestre 5 et 8 pour le suivant. Les 16 unités d'enseignement sont organisées en cours, travaux dirigés et/ou travaux pratiques. Leurs terrains, voire ceux de stage et formation en entreprise ont été évidemment le PPCN, sinon à avantager autant qu'il réalisable.

La force d'évidence de la GPEC a consisté autant dans une utilité et des perspectives d'employabilité, 353 pour le seul PPCN. Un modèle a établi qu'il faudrait entre 15 et 66 années pour satisfaire ces besoins en capital humain de métier. De plus, d'énormes distinctives autoemployabilités et opportunités d'emplois s'ouvraient également dans d'autres secteurs économiques. Aussi a-t-elle retracé des bénéfices et des effets d'entrainement qu'elle représentait pour le pays. l'environnement et pour un ensemble de 43.77 % du territoire national à populations marquées par une importante diversité.

••••••



#### Conclusion et recommandations

En définitif, l'offre de formation académique GPEC harmonise les intérêts de plusieurs ordres (organisationnels, académiques et de trilogie patrimoine-culturel-naturel). Mieux encore, c'est par la façon pertinente, novatrice et cohérente que son architecture globale est parvenue à cette mise en concordance pour offrir au PPCN le capital humain de métier en l'introduisant dans une époque nouvelle de société du savoir et du développement durable. Il ne subsiste aucun doute quant aux profils et compétences ainsi qu'aux potentialités régionales et nationales d'employabilité dans tous les secteurs économiques favorisés par la nouvelle offre de formation académique. aboutissant à un diplôme.

#### Ceci amène à des propositions ci-après :

- Faire une proposition de loi pour un statut des fonctionnaires ou travailleurs diplômés (Licence, Master et Doctorat) de l'enseignement de gestion du patrimoine écoculturel (GPEC) dans des circonstances où leur intégration à la fonction publique, leur reconnaissance ou leur employabilité ne sont pas prévues ou spécifiées dans la législation du pays :
- La nature des besoins de formation et l'urgence appellent à procéder rapidement à l'ouverture de la Licence GPEC, notamment dès l'année scolaire prochaine, c'est-à-dire 2019-2020;
- La GPEC est la seule formation dans ce domaine spécifique dans le pays, voire au niveau de la sous-région, son attractivité potentielle est forte avec une réelle possibilité d'embauche sur les cinq (5) parcs et d'auto-employabilité ou d'emplois dans d'autres secteurs économiques avec un fort effet d'entrainement :
- Compte tenu de la projection de résorption du déficit et des caractéristiques du patrimoine du parc culturel et naturel, le renforcement des capacités et de formation, spécifiquement les qualifications et les compétences exigées, la formation devra impérativement se poursuivre par les cycles du master et du doctorat :
- Il est alors très nécessaire d'offrir la formation master dès la troisième année du fonctionnement de la licence GPEC, autrement dit à partir de 2021-2022. Ceci permettra d'avoir une quantité de candidats critique de diplômés en Licence GPEC (supposons 1/3 de 30 diplômés annuellement, nous obtenons 20 candidats, auxquels il faut ajouter des candidats des spécialités prévues) en mesure d'en postuler :

Pour les mêmes raisons, il faut offrir la formation doctorale le plus tôt possible à ceux qui le souhaitent, spécialement dans un délai de quatre (4) ans. Suivant l'estimation, c'est à compter de l'année académique 2022-2023 :

- Ce doctorat pourra prendre la forme d'École doctorale ou du doctorat LMD, en fonction des circonstances et des besoins urgents :
- Un cursus de formation, spécialement en matière d'unité d'enseignement, de connaissances et de méthodes à transmettre, de même que le progrès général de la science et de la technologie, n'est pas figé. Ceci étant dit, sur le PPCN et sur le site d'enseignement, il faut périodiquement maintenir une dynamique positive d'évaluation de la formation qui est engagée en harmonisant un dispositif de surveillance de la qualité de formation, des qualifiés et de gestion des apprenants en :
  - > Approfondissant un enjeu de formes diverses de la mise en formation ou stage académique avec les terrains des travaux dirigés, des travaux pratiques, voire de stage et formations en entreprise sont naturellement le PPCN, sinon à privilégier autant que possible :
  - > Procédant à une revue des programmes dans celle de la qualité de formation globalement qui n'est pas unidimensionnelle, mais se situant à la croisée de celle des enseignements et des programmes, véritablement une conformité aux normes interagissant concomitamment pour aboutir à la qualité reconnue par tout le monde :
  - > S'inspirer des avis de la haute instance du PPCN et d'établissement supérieur de la localisation pour améliorer la formation et surtout la diversifier en plus de ce qui est prévu par le projet pour chaque cycle.



Analyse de la qualité des eaux, Gueltat d'El-Ghaïcha - Parc Culturel de l'Atlas Saharien

# MONITORING DE LA BIODIVERSITÉ DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS

Par Abdenour MOUSSOUNI
Chargé de planification du PPCA

biodiversité des zones arides et sahariennes est d'une importance mondiale. Elle est fondamentale pour le bien-être et le développement de l'Homme. Cependant, de nombreuses régions du globe, notamment en Afrique, voient leur biodiversité disparaitre avant même que cette dernière ne soit documentée. La lutte contre l'érosion de cette biodiversité, doit se faire impérativement par la mise en oeuvre de politiques publiques. C'est dans ce cadre que s'inscrit la vision du réseau des parcs culturels algériens.

### Méthodologie d'inventaire et de suivi

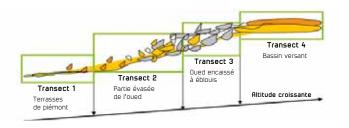
.....

Des méthodologies d'inventaires simples, scientifiquement reconnues et faciles à mettre en oeuvre, ont été développées pour les différentes composantes de la biodiversité. Elles permettent de collecter des données qui, analysées et commentées alimentent le SIG et le contenu de la base de données.

Ces méthodes sont conçues de façon à mette en évidence les changements qui apparaissent au sein des populations animales (espèces phares : guépard saharien, gazelle dorcas et mouflon à manchettes) et/ou des peuplements végétaux (Forêts d'Acacia) et de définir les causes de ces variations (Suivi des pression).

#### • Méthode des transects

C'est l'une des méthodes considérées généralement comme efficace pour échantillonner des grandes surfaces. Elle est basée sur des Transects et des MegaTransects.....employant.....l'observation.....directe... (identification et dénombrement d'individus) et indirecte par les indices de présence (empreintes, crottes, etc). Elle intègre les phytocénoses à chaque variation altitudinale ou à chaque manifestation d'un indicateur biologique.



En effet, le réseau national de parcs culturels agériens oeuvre pour assurer la gestion des écosystèmes et de la biodiversité de façon systémique tout en réduisant les menaces de dégradation et en garantissant une utilisation durable des services écosystémiques. Pour ce faire, il a été mis en place un système de suivi, de surveillance et de contrôle de la biodiversité qui permet de fournir des données sur l'état de conservation du patrimoine écoculturel pour informer et prioriser les prises de décision. Ce système permet de répertorier systématiquement et de façon normalisée, toutes les espèces existantes sur les itinéraires de suivi.

#### Marche de reconnaissance ou reconnaissance survey

Cette technique est considérée en tant que complément aux transects linéaires pour le suivi de la biodiversité. Elle consiste à faire les observations en se déplaçant sur des chemins de moindre résistance (pistes



d'animaux, pistes chamelières, etc) tout en suivant un cap général constant. Toute observation (directe ou indirecte) est notée et géoréférencée.

#### • Le piégeage photographique

L'un des objectifs centraux du réseau des parcs culturels est d'instaurer un système fonctionnel, adaptatif et évolutif. Dans ce sens, la méthode de piégeage photographique vient renforcer les méthodes d'observations et de collectes de données. Cette méthode permet de collecter des données de présence

et d'élaborer des cartes de répartition. En outre, ces pièges peuvent aussi fournir des données de type "capture-recapture" et servir à faire des estimations d'abondance et de densité.

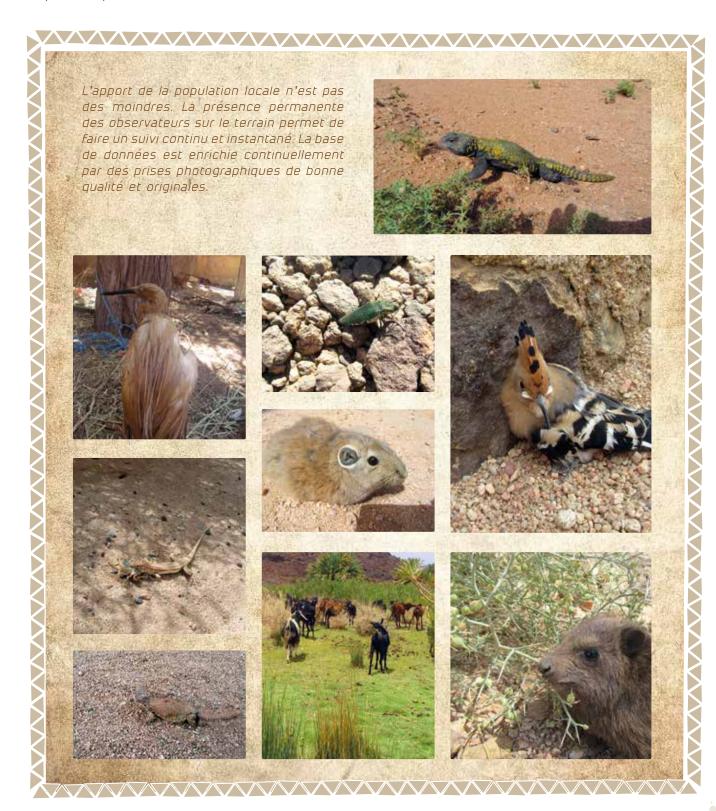




### Le réseau d'observateurs

Le dispositif de surveillance et contrôle est construit autour d'une approche pluridisciplinaire, associant tous les acteurs impliqués dans la gestion et la préservation de la biodiversité. Il vise à conjuguer les efforts des intervenants sur le territoire tout en standardisant les protocoles de collecte et d'inventaire. Dans ce sens, des brigades mobiles ont été créées, et assurent d'une manière systématique le suivi et le contrôle sur site.

L'implication de la population locale est au coeur de ce système. Des équipes constituées d'éléments de la population locale et dotées d'appareils photos, assurent de façon continue et instantanée, le suivi photographique de la biodiversité sur les sites prioritaires. Cette initiative permet d'une part, d'associer leurs connaissances aux informations scientifiques et techniques et d'autre part de prendre conscience de la fragilité de la biodiversité et de leur rôle dans sa protection.



#### Résultats

#### • IKA des espèces phares

Un reporting périodique, utilisant des indicateurs (IKA espèces phares, richesse stationnelle, état de conservation) laisse entrevoir l'évolution, dans le temps et dans l'espace, de la situation en termes de biodiversité.

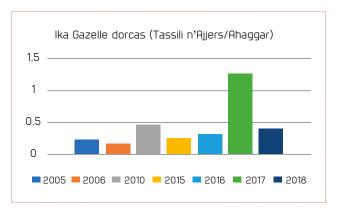
Les modalités d'acquisition de données étant variables, un premier niveau d'analyse permet de trier et d'évaluer le niveau de confiance des informations récoltées afin de déterminer leur champ d'application avant de passer à l'implémentation dans la base de données et le système d'information géographique.

Les trois espèces phares qui font objet d'un suivi régulier sont la gazelle dorcas, le mouflon à manchettes et le guépard saharien. Les lignes de base de ces trois espèces sont actualisées régulièrement. Les indices kilométriques d'abondances (IKA) permettent de suivre l'évolution de leurs effectifs dans le temps (Fig.1).

#### • Indide de braconnage

L'indice de braconnage (Fig. 2) permet de suivre l'état de conservation des espèces animales. La présence effective des brigades mobiles de suivi et contrôle sur les sites prioritaires induit une diminution des actions de braconnage.

Toutefois, l'étendue du territoire constitue une entrave majeure. L'effort de prospection doit être augmenté afin de réduire davantage les pressions exercées sur la faune sauvage.



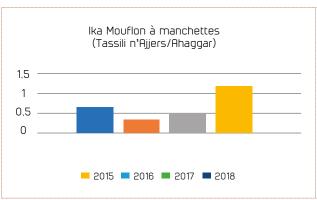


Fig.1 : IKA des espèces phares sur les sites prioritaires Ahaggar-Tassili

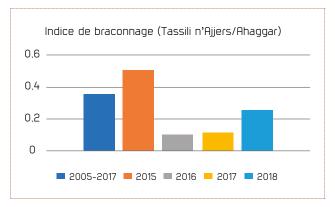


Fig.2 : indice de braconnage sur les sites prioritaires Ahaggar-Tassili



Fig.3 : traces de braconnage

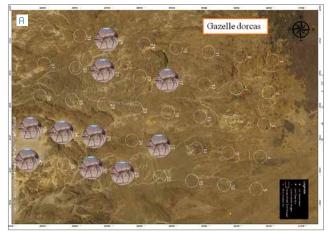




Le suivi par les pièges photographique a été initié sur plusieurs sites. Les sites de Tihodaine-Afara-Tamadjert-Tassedjbest et Immidir ont été échantillonnés dans le Parc Culturel de l'Ahaggar. Dans le Tassili, les tests ont été effectués sur le plateau de Tassedjbest et le site prioritaire de Tihodaine. Dans le parc culturel de Tindouf, les pièges ont été installés dans les sites prioritaires de Tafegoumt, Hassi Mounir, Targant et Gara Djebilet.

Suite aux test effectués dans les sites prioritaires, une base de données est constituée. Le géoréférencement des prises photographiques permet de spatialiser l'information et d'avoir une vue d'ensemble sur la répartition spatiales des espèces animales (Fig.4).







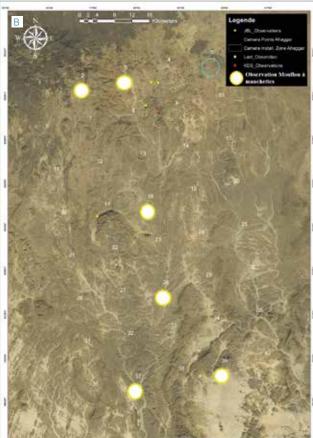


Fig.4 : spatialisation des données de présence/absence de la gazelle dorcas (A - Plateau Tasedjbest - PC Tassili n'Ajjer) et celle du mouflon à manchettes (B - Site de d'Ouahelladjen - PC Ahaggar).

#### Conclusion

Le système de suivi mis en place permet d'évaluer l'état de conservation de la biodiversité, de détecter les changements et d'en inférer les causes afin de mieux guider les actions de préservation du patrimoine naturel. Il ambitionne de fournir les informations et les outils utiles à la gestion participative de la biodiversité.

Il est conçu de manière à être fonctionnel, adaptatif et évolutif. Il se généralise sur l'ensemble des parcs culturels tout en prenant en compte les spécificités de chacun de ces territoires exceptionnels



# SUIVI DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES ZONES HUMIDES DES PARCS CULTURELS : PROTOCOLE ET MÉTHODE

Par Wafa AMOURA
Coordinatrice du PPCA

Dans la région de l'Ahaggar et du Tassili, les zones humides jouent un rôle crucial dans la vie des populations locales, elles constituent des ressources en biodiversité et fournissent un grand nombre de services écosystémiques, remplissant diverses fonctions leur conférant des valeurs biologiques, hydrologiques, économiques et culturelles.

Cependant, ces zones humides subissent un déclin continu dans leur qualité causé par différents types de pollution. En conséquence, les services éco systémiques qu'elles apportent aux populations sont compromis. Pour pa

aux populations sont compromis. Pour palier à ces menaces et en vue d'assurer la durabilité de ces zones, il est impératif d'adopter une gestion efficace, à travers des outils de diagnostic et de gestion fiables.

Dans ce contexte. le projet des parcs culturels algériens a inscrit comme objectif la conservation et la valorisation des zones humides. Il apporte son appui à l'élaboration et à la mise en oeuvre d'un programme de conservation des zones humides des parcs culturels.

Pour ce faire, le projet a intégré dans le cadre d'une étude diachronique sur l'évolution des principaux écosystèmes, l'analyse de l'étendue des sites **RAMSAR** et des principales zones humides de la région du Tassili/ Ahaggar par la combinaison des séries temporelles de données des images satellites et des séries de mesures effectuées sur le terrain. Cette étude prend également en considération le rôle social des différents acteurs, les spécificités du mode de gestion des ressources des zones humides.

Dans la continuité du travail réalisé et dans l'optique d'une mise en oeuvre pertinente d'un système de production de données et de suivi des zones humides permettant d'assurer une bonne cohérence et une qualité satisfaisante des résultats, la direction nationale du projet a réalisé trois sessions de formation d'initiation aux analyses hydro-biologiques et de suivi de la qualité des eaux naturelles. Ces sessions de formation ont été dispensées au profit des acteurs concernés par la gestion des zones humides au niveau des trois parcs culturels de l'Ahaggar, du Tassili et de Tindouf.



Gueltat d'Ihrir - Parc Culturel du Tassili n'Ajjer

Ces sessions de formation viennent complémenter le travail fait dans le cadre de l'étude diachronique par l'apprentissage des techniques et méthodes scientifiques de suivi et d'analyse de la qualité des eaux. Elles visent également à mettre en place une organisation locale participative et multisectorielle, des principales structures chargées de la gestion des zones humides.

Elles ont rassemblé des représentants des différentes structures au niveau des parcs culturels de l'Ahaggar, du Tassili et de Tindouf, à savoir :

- Les offices nationaux des parcs culturels
- La direction de l'hydraulique
- La conservation des forêts
- La direction de l'environnement
- La direction des services agricoles

Ces sessions de formation se sont basées sur des cours théoriques sur les fondements de base des analyses hydro biologiques et des sorties de terrain au niveau des zones humides dans les parcs culturels de l'Ahaggar, du Tassili et de Tindouf, permettant aux participants de mettre en application les acquis relatifs aux techniques de prélèvement et de traitement in-situ des eaux naturelles.

Les sorties ont été effectuées dans les sites suivants :

- > Afilal et Imedjrouren dans le Parc Culturel de l'Ahaggar,
- > Ihrir et Issendilen dans le Parc Culturel du Tassili n'Ajjer,
- > Tafegoumet, dans le Parc Culturel de Tindouf.



Les échantillons collectés lors des sorties de terrain ont fait l'objet d'un traitement suivant des protocoles spécifiques à chaque paramètre. Ils ont permis d'enregistrer les lignes de base des paramètres physicochimiques de la qualité de l'eau des sites visités.

La formation a permis aux participants de traiter les points suivants :

- Connaissance de bases techniques et pratiques des différentes analyses hydro biologiques (physico-chimie, microbiologie, bio-indicateurs);
- Connaissance du matériel nécessaire à la réalisation des analyses notamment les techniques d'échantillonnage, de prélèvement et d'analyse ;
- Initiation à la taxonomie de la faune aquatique à travers des exposés théoriques illustrés et des exercices de tri et de détermination :
- Exploitation des résultats obtenus à travers l'application des connaissances selon les normes officielles.

Au delà des acquis techniques relatifs aux analyses hydro biologiques et à la consolidation des compétences des gestionnaires des zones humides, ces sessions de formation ont permis d'assoir les assises pour mettre en place un système de suivi de la qualité des eaux naturelles des zones humides et la constitution d'un premier noyau dans les parcs culturels de l'Ahaggar, du Tassili et de Tindouf.

Ce système constitue un outil de production de données et de suivi, facilitant la présentation de l'état de la qualité des eaux naturelles auprès des gestionnaires, permettant de prendre les mesures appropriées d'exploitation, de gestion et de protection des zones humides grâce à une politique de protection et d'utilisation raisonnée des ressources des zones humides



Analyse de la qualité des eaux - Parc Culturel du Tassili n'Ajjer



Analyse de la qualité des eaux - Parc Culturel du Tassili n'Ajjer



Analyse de la qualité des eaux naturelles - Parc Culturel de l'Ahaggar



Formation analyse de la qualité des eaux naturelles à Tindouf

## JOURNALISTES ET ASSOCIATIONS : ACTEURS DE MÉDIATION DU PATRIMOINE DU RÉSEAU DES PARCS CULTURELS

Par Narimane SAHEB
Chargée de
Communication du PPCA

Les impératifs de conservation de la biodiversité, de la valorisation et de la vulgarisation du patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels, exigent une implication de toutes les parties prenantes, notamment les médias et le mouvement associatif car ils constituent des maillons forts de la chaîne de sensibilisation aux enjeux de protection de la biodiversité et du patrimoine culturel.

Cette exigence a amené, la direction nationale du projet "Conservation de la biodiversité d'intérêt mondial et

utilisationdurabledesservicesécosystémiquesdanslesparcsculturelsalgériensouProjetdesParcsCulturelsAlgériens(PPCA)à tablersur lamobilisation et la participationeffectivedes journalistes etdes associations dans la miseen oeuvre de sa stratégie derenforcement et d'appui à lagestion des patrimoines desparcsculturels

À présent, la direction nationale du PPCA collabore avec un réseau de journalistes comptant 63 émetteurs d'information issus de différents médias publics et privés (télé, presse écrite/électronique, radio, agences de presse), repartis sur le territoire des parcs culturels et au niveau d'Alger.

Ce réseau ayant bénéficié desdites formations a pris connaissance de l'existence des parcs culturels en tant que spécificité de gestion territoriale basée sur l'indissociabilité des patrimoines naturel et culturel, ainsi que des notions de base sur la biodiversité et le patrimoine culturel et de la législation nationale relative à la gestion de ces patrimoines.



Point de presse sur le patrimoine du réseau des parcs culturels - Alger, 11 novembre 2019

En s'alignant sur cet objectif, elle a initié en 2018-2019 quatre (04) sessions de formation en biodiversité et en patrimoine culturel au profit des journalistes correspondants et des associations thématiques au niveau des wilayas de Tamanrasset (PC de l'Ahaggar), de Djanet (PC du Tassili n'Ajjer), d'Adrar (PC Touat-Gourara-Tidikelt), et de Laghouat (PC de l'Atlas Saharien).

L'objectif de ces formations, dédiées aux journalistes, consiste à renforcer leurs connaissances et pratiques dans le domaine du patrimoine écoculturel, d'autant plus que l'Algérie enregistre un manque et même une absence d'une presse spécialisée dans ce domaine. Ce qui a amené la direction nationale du PPCA à constituer un premier noyau de journalistes spécialisés dans les questions liées à la biodiversité et au patrimoine culturel afin d'appuyer l'effort national visant la conservation des patrimoines.

Il y a eu également des cours en lien avec le journalisme environnemental et culturel pour expliquer aux journalistes les techniques les plus appropriées en vue d'une meilleure communication, interprétation, vulgarisation et médiation du patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels.

En plus de ces formations tenues au niveau local, il y a eu également une journée de formation et de sensibilisation au patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels au profit des journalistes de la wilaya d'Alger. Cette journée est venue couronner le premier cycle de formation initié par le PPCA durant l'année 2019. Ceci dans le but d'inciter les journalistes au niveau central à s'intéresser aux thématiques liées au patrimoine écoculturel en lui consacrant des rubriques et des grilles de programmes afin de diffuser un contenu de qualité à la hauteur des valeurs que véhiculent ces patrimoines ancestraux devant être légués aux générations futures.



### Les conclusions ressorties de ces formations révèlent l'intérêt :

- d'intégrer les médias dans la politique nationale visant la conservation/ la valorisation et la médiation des patrimoines du fait que ces derniers ont une responsabilité importante dans la production et la diffusion des contenus. Ils contribuent également à la transmissions des connaissances et à la création d'une mémoire collective :
- d'encourager la spécialisation des journalistes dans ce domaine, et les inciter à traiter davantage les sujets liés au patrimoine écoculturel, qui est une thématique multidimensionnelle pouvant être traitée sous plusieurs angles ;



Parc Culturel de l'Ahhagar : formation de Tamanrasset, du 16 au 20 septembre 2018

Pour donner suite à ces formations et mettre en oeuvre les conclusions soulignées, la direction nationale du PPCA inscrira dans son plan d'action

> de l'année prochaine 2020 une série d'ateliers thématiques au profit des journalistes pour une meilleure maitrise dans ces domaines ainsi qu'un éventuel partenariat avec des médias qui veulent intégrer le patrimoine dans leurs rubriques ou grilles de programmes.

> Enfin, tous les efforts fournis par le PPCA visent à donner au patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels la place qui lui revient dans les médias, en tant qu'une partie intégrante de

l'identité nationale, et d'interpréter ses valeurs aux générations actuelles, en édifiant une assise durable pour sa transmission aux générations futures.



Journée de formation et de sensibilisation au patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels au profit des journalistes - Alger. 11 novembre 2019

• d'utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) pour s'adapter aux changements des habitudes de consommation et aux besoins de l'audience pour promouvoir le patrimoine dans toutes ses formes d'une part, et d'autre part de renforcer sa visibilité à l'échelle internationale, d'autant plus qu'une partie importante du patrimoine de l'Algérie est de renommée internationale. À l'exemple du parc culturel du Tassili n'Ajjer, classé patrimoine mondial mixte dès 1982, des zones humides inscrites sur la liste Ramsar telle qu'Ihrir dans le parc du Tassili, Afilal et Isskrassen dans le parc culturel de l'Ahaggar, et Imzad, SEBOUE Timimoun comme patrimoine culturel immatériel mondial.



Parc Culturel du Tassili n'Ajjer : formation de Djanet, du 03 au 05 décembre 2018

## Mise en réseau des associations : mutualisation des efforts au service de la protection et la valorisation des patrimoines

Le mouvement associatif joue un rôle capital dans la sensibilisation à l'intérêt de protéger et de valoriser le patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels. A cet effet, la direction nationale du PPCA a intégré les associations parmi ces cibles devant être mobilisées pour appuyer la politique du projet sur le territoire du réseau des parcs culturels qui cadre avec l'effort national visant la conservation de l'héritage écoculturel de notre pays.

Les quatre (04) sessions de formation assurées en leur profit avaient pour objectif de constituer une force associative utile, créative et apte à assurer efficacement le rôle des associations dans la sensibilisation, la conscientisation et l'éducation au patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels.

Durant ces formations animées par des spécialistes en biodiversité, en patrimoine culturel, en communication associative, il a été constaté que les associations qui partagent le même territoire n'interviennent pas d'une manière concertée ; d'où l'intérêt de les faire converger en les organisant en groupe. Ceci pour créer des passerelles d'échanges et d'initier des actions collaboratives en faveur de ce patrimoine.

Cette étape est nécessaire avant d'entamer le réseautage de toutes les associations actives sur le territoire des parcs culturels.

Ce programme de formation initié en faveur des associations a permis de créer des liens entre l'Office, les associations et le projet pour une meilleure collaboration au service de la protection des patrimoines. Il a abouti également à l'élaboration d'une convention de partenariat entre la direction nationale du PPCA et les deux associations de Djanet, il s'agit Taghourfit et Azdjer Mehari.

La convention en question a été signée le 10 juillet 2019 à l'occasion d'une rencontre ayant porté sur le renforcement du partenariat pour la promotion de l'écotourisme dans les parcs culturels en Algérie. Les dispositions de cette convention ont fait l'objet d'un plan d'action comportant des activités s'alignant sur les objectifs du projet visant la conservation de la biodiversité, la valorisation du patrimoine culturel et le développement des territoires.



Parc Culturel de l'Atlas Saharien : formation de Laghouat, du 02 au 04 octobre 2019

Ces activités portent sur :

- Un renforcement bureautique en dotant ces associations d'un matériel en informatique pour leur permettre de communiquer et de diffuser les informations relatives au patrimoine,
- Des formations dans les métiers audiovisuels afin qu'ils documentent le patrimoine. Une formation en photographie et vidéographie a été déjà effectuée quant à celle liée aux techniques de rédaction et à l'infographie est prévue au mois de décembre de l'année en cours.
- La documentation des savoirs et savoirs faire traditionnels liés au patrimoine écoculturel du Tassili n'Ajjer. Ce travail a été entamé avec le rituel de SEBEIBA, en recueillant des témoignages des détenteurs des savoirs traditionnels liés à ce rituel ancestral enraciné dans la mémoire collective des kel Ajjer :
- La mise en place d'une unité de production d'articles souvenirs inspirés du patrimoine du Tassili n'Ajjer au profit des femmes d'in Aberber. La mise en marche de cette unité se fera l'année prochaine, quant à l'acquisition du matériel est en cours ;
- L'organisation d'évènements et de campagnes de sensibilisation autour de patrimoine du réseau des parcs culturels :
- Accompagnement et appui dans la production de divers supports de communication visant la vulgarisation et la promotion du patrimoine écoculturel du réseau des parcs culturels.

Le projet des parcs culturels algériens, par sa stratégie d'intervention sur le territoire du réseau des parcs culturels, aspire à renforcer le mode de gestion et de gouvernance des territoires consacrés en parcs culturels à travers une implication plus efficace de tous les acteurs particulièrement les associations qui sont à même d'assurer une meilleure médiation aux richesses éco-culturelles des parcs culturels.

# الحظائر الثقافية الجزائرية Les Parcs Culturels Algériens





Afilal : Parc Culturel de l'Ahaggar, classée sur la liste RAMSAR des zones humides d'importance mondiale



Direction Nationale du Projet

Site web : www.ppca.dz **E-mail**: anpca2019@gmail.com

### المديرية الوطنية للمشروع



