

MEMOIRE

de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de Master II
en Sciences naturelles de l'environnement

Thème :

**Essai de synthèse des données sur la biodiversité dans les parcs
nationaux du Djurdjura, de Gouraya et de Taza.**

Présenté par :

Melle LAKHDARI Samia

Devant le jury composé de :

Mr. MOALI A.	Pr.	Président
Mr. AHMIM M.	M.A.A.	Examineur
Mr. BEKDOUCHE F.	M.C.A.	Examineur
Mr. DAHMANA A.	M.A.A.	Encadreur

Année universitaire 2013 – 2014 (session septembre)

REMERCIEMENT

***NOUS REMERCIONS DIEU TOUS
PUISSANT.***

***NOUS REMECIONS TOUS LES
DIRECTEURS DES PARCS NATIONAUX
TAZA.***

***GOURAYA ET DJURDJURA SANS OBLIER
LES ADMINISTRATEURS DES
S PARCS***

***NOUS REMERCIONS MONSIEURS LE
PROMOTEUR DAHMANA .A***

Dédicaces

**A mes adorables parents, pour tous les efforts consentis pour mon
éducation.**

Qu'ils retrouvent ici le sentiment d'une tâche bien accomplie

A mes sœurs ; Yamina Et Sabrina

A mes frères ; Mouhend Akli Et Fahem

A mes amis ; Saad, Amina, Habiba Et Sarah

**A ma deuxième famille Naghma : Mouloud , Mokhtar
Hassina , Fouzia, Fadila, Sofiane, Mahmoud, Nassim, Boubkeur,**

Nadjim, Rais , Hsinou, Hamza et tous les élèves

Al la promotion 2013-2014

SAMIA

SOMMAIRE

TITRE	N° page
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : Généralités sur la biodiversité et sa conservation.	3
I.1. Définition de la biodiversité :	3
I.2. Eléments constitutifs de la biodiversité	3
I.3. Rôle et importance de la biodiversité	4
I.4. Menaces sur la biodiversité	5
I .5. Protection et conservation de la biodiversité	5
I.6. Généralités sur les parcs nationaux	6
I.6.1. Définition d'un parc national	6
I.6.2. L'importance des parcs nationaux en Algérie	7
I.6.3. Répartition des parcs nationaux d'Algérie	9
I.6.4. Classement des parcs en réserve de biosphère	9
I.6.5. Les 10 parcs nationaux Algériens	10
CHAPITRE II : Présentation des trois parcs nationaux ciblés	
II.1. Le Parc National du Djurdjura	13
II.1.1. Localisation et limites géographiques	13
II.1.2. Superficie	14
II.1.3. Zonage	15
II.1.4. Climat et bioclimat	16
II.1.5. Hydrologie	18
II.1.6. Hydrographie	18
II.2. Le Parc National Taza	18
II.2.1. Historique et localisation	18
II.2.2. Fiche descriptive	19
II.2.3. Géologie et pédologie	20
II.2.4. Climat et bioclimat	20
II.2.5. Sites et paysages naturels remarquables	21
II.3. Le Parc National de Gouraya	21
II.3.1. Localisation	21
II.3.2. Relief	22
II.3.3. Géologie	22
II.3.4. Hydrographie	23
II.3.5. Climat	23
	25
CHAPITRE III : Résultats et discussion	
III.1. Evaluation de la biodiversité dans le Parc National Djurdjura (PND)	25
III.1.1. La flore	25
III.1.2. Les Champignons, Mycorhizes et Lichens	32
III.1.3. La faune	33
III.1.4. Les invertébrés	37
III.2. Evaluation de la biodiversité dans le Parc National de Taza (PNT).	37

III.2.1. Les Mammifères	37
III.2.2. Les oiseaux	38
III.2.3. Les reptiles et batraciens	40
III.2.4. Les insectes	41
III.2.5. La faune marine	42
III.2.6. La flore	42
III.2.7. Synthèse sur la richesse taxonomique dans le PNT	44
III.3. Evaluation de la biodiversité dans le Parc National de Gouraya (PNG)	45
III.3.1. Evaluation de la zone marine du PNG	45
III.3.2. EVALUATION DE LA ZONE TERRESTRE	48
III.3.3. Evaluation de la zone lacustre	52
III.3.4. Synthèse globale sur la faune et la flore au PNG	53
III.4. Essai de synthèse sur la biodiversité dans les trois parcs nationaux PND. PNT et PNG.	56
CONCLUSION	58
BIBLIOGRAPHIE	59
ANNEXES	

INTRODUCTION

Bien que tout le monde ne soit pas d'accord sur le fait qu'une extinction massive soit en cours, la plupart des observateurs admettent la disparition de nombreuses espèces, et considèrent que cette diversité doit être préservée. Dans toutes les nations, les Parcs Nationaux sont créés dans un but de protection et de préservation des richesses naturelles, culturelles et paysagères de grands intérêts afin d'harmoniser, de rationaliser et d'apporter la meilleure réponse aux besoins des générations présentes et futures.

Un parc national est un domaine protégé, non exploité, laissé évoluer librement dans la nature et les agents des parcs nationaux n'interviennent que pour sauvegarder les espèces menacées animales ou végétales et pour assurer l'harmonie entre le milieu naturel et ses habitants.

En Algérie, l'idée de créer des réserves et des parcs nationaux a commencé à prendre forme dès les années soixante-dix dans l'esprit de la charte nationale (1976) et concrétisée en 1983 avec l'avènement de la loi n°83.03 relative à la protection de l'environnement. Actuellement, il existe dans le pays dix parcs nationaux dont huit sont sous la tutelle du ministère chargé des forêts qui sont d'Est à l'Ouest : El Kala, Belezma, Taza, Gouraya, Djurdjura, Chréa, Theniét-El-Had et Tlemcen et, deux autres dépendent du ministère du tourisme et sont Le Hoggar et le Tassili.

Les parcs du Djurdjura, Gouraya et Taza, classés en Réserve de Biosphère et abritant une diversité biologique élevée, ont pour mission et objectifs la conservation de la faune, la flore, le sol, le sous sol, l'atmosphère, les eaux, les fossiles, ...etc. Ils sont situés dans la même région ; au nord de l'Algérie, dans la région de la Kabylie.

Dans l'objectif d'avoir un aperçu rapide sur la biodiversité en Kabylie, nous nous sommes proposé de recueillir les données obtenues au niveau de chacun de ces trois parcs nationaux de la région afin de situer la contribution de chacun à la préservation du patrimoine naturel et de situer aussi les particularités de chaque territoire par rapport aux autres.

Pour atteindre cet objectif, nous avons réalisé un travail bibliographique consistant à recueillir les données préexistantes au niveau de chaque parc, puis de les analyser et les résumer pour faire une synthèse. Les données les plus ciblées étaient surtout les listes d'espèces ainsi que les descriptions écologiques des habitats

Cette synthèse est présentée dans ce mémoire en trois chapitres ; après une introduction, le premier chapitre donne des généralités sur la biodiversité et sa conservation, le deuxième chapitre porte sur la présentation des trois parcs nationaux et le troisième chapitre présente les principaux résultats et leur discussion, et en fin une conclusion. Pour le cas des longues listes d'espèces recueillies, celles-ci ont été volontairement placées sous forme d'annexes à la fin du document afin de ne pas trop charger le texte.

CHAPITRE I :

Généralités sur la biodiversité et sa conservation.

I.1. Définition de la biodiversité :

Suivant LAMOTTE (1995), la biodiversité représente la variété du vivant à tous les niveaux d'organisation biologique ; les gènes, les populations et les espèces, les écosystèmes et les processus naturels qui assurent la perpétuation de la vie. Elle concerne aussi bien la biologie moléculaire, la cytologie, l'histologie, l'embryologie, l'anatomie comparée, la systématique, la génétique des populations, l'écologie.

La préservation de l'habitat nous amène à une bonne conservation de la biodiversité. L'habitat est défini comme le milieu dans lequel vit (habite) une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales ou micro-organisme. Il comprend le biotope (milieu physique où s'épanouit la vie) et la biocénose (ensemble des êtres vivants au sein d'un écosystème).

I.2. Éléments constitutifs de la biodiversité :

La biodiversité peut être appréhendée selon trois niveaux :

1^{er} niveau : *la diversité écologique, ou diversité des écosystèmes*, désigne les nombreux types différents des écosystèmes et d'habitats où vivent les communautés animales et végétales. Elle correspond à la diversité structurale et fonctionnelle des écosystèmes présents dans une région (DAJOZ, 2000).

2^{ème} niveau : *la diversité spécifique ou diversité interspécifique*, définie par le nombre de différentes espèces qui peuplent un territoire donné. Si l'inventaire des espèces est loin d'être terminé, l'évaluation de cette diversité peut être tentée à l'échelle de la planète, d'une biocénose ou à un niveau local.

- ✓ **La diversité spécifique à l'échelle de la planète :** la diversité des êtres vivants à l'échelle de la planète a été beaucoup discutée car elle ne peut pas être définie avec une relative précision que dans le cas de certains groupes (ceux qui sont les mieux connus du point de vue taxonomique). Le nombre d'espèces décrites à ce jour par les spécialistes des différents groupes animaux et végétaux est sensiblement supérieur à un million et augmente continuellement à mesure que se poursuivent les prospections et les révisions taxonomiques.

- ✓ **La diversité spécifique au sein des biocénoses** : C'est la coexistence d'un nombre qui peut être très élevé, dépassant des milliers, des espèces en un même lieu de superficie limitée. Elle peut atteindre des dizaines. Cependant, cette notion simple en apparence est difficile à préciser et à quantifier, même sous sa forme la plus élémentaire qu'est le nombre d'espèces, encore appelée richesse spécifique (LAMMOTTE, 1995).
- ✓ **La diversité des taxons d'un niveau supérieur à l'espèce** : C'est un autre aspect de la biodiversité au sein des biocénoses, évaluée au niveau du genre, de la famille, de la classe et même d'un Embranchement.

3^{ème} niveau : la diversité génétique ou diversité intra spécifique est basée sur la diversité des gènes et de leurs associations car au sein d'une espèce, ces gènes caractérisent des groupes d'individus nommés, suivant les cas, populations, écotypes, variétés, races, etc. Cette diversité génétique au sein d'une population locale se trouve très amplifiée lorsqu'une espèce occupe une aire géographique (sous espèces) différentes selon les régions (LAMMOTTE, 1995). Elle est la variabilité de la composition génétique des individus au sein des espèces et des populations ou entre ces dernières (DAJOZ, 2000).

I.3. Rôle et importance de la biodiversité :

L'homme met en péril la biodiversité pour s'alimenter, soit par la prédation directe d'espèces animales et végétales trouvées dans l'environnement, soit par culture et élevage des espèces qu'il a domestiquées (LAMY, 1999). Mais il faut fonder la gestion sur des bases scientifiques. La biodiversité est utile aussi dans :

- la domestication, amène l'homme à modéliser génétiquement les espèces domestiques mais aussi à transformer profondément les écosystèmes.
- L'étude des espèces vivantes permet de reproduire par synthèse des processus ou des substances qui nous intéressent.

La biodiversité a également une valeur écologique, elle joue un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes ; régulation des eaux, lutte contre l'érosion, maintien de la qualité des sols, pollinisations des cultures, recyclage de déchet.

I.4. Menaces sur la biodiversité :

Les habitats naturels ne cessent de se dégrader et un nombre croissant d'espèces sauvages sont gravement menacées. Dans ce sens, les extrapolations de tendances actuelles aboutissent à une disparition de 5 à 15 % de l'ensemble des espèces du globe à l'an 2020 dont une part inconnue est potentiellement utile à l'humanité. C'est le plus souvent la disparition des habitats qui entraîne celle des espèces (Anonyme 1992).

Il est admis depuis fort longtemps que de nombreuses espèces végétales ont disparus pour toujours et selon une étude réalisée par un groupe de botanistes américaines de l'université de Saint Louis sur 300.000 espèces végétales qui se développent sur les continents, entre 20.000 et 40.000 sont menacées d'extinction (in KAABECHE, 1996).

I .5. Protection et conservation de la biodiversité :

Pour la protection et la conservation de la biodiversité plusieurs organismes sont mis en place dans de nombreux pays. En France, le Ministère de l'environnement a met en place entre 1970-1980, trois conservatoires botaniques. Leur premier rôle était basé sur le rassemblement et l'exploitation des données disponibles sur les plantes rares, en particulier sur leur répartition, et les mettre à l'abri. Les missions des C.B.N (Conservatoire Botanique Nationaux) sont ;

- La connaissance des éléments rares ou menacés de la flore sauvage, d'une région ou d'un groupe d'espèce donnée et le leur localisation.
- la conservation par tout moyen approprié, notamment par la culture de ces taxons menacés pour la conservation de leur patrimoine génétique
- L'information et l'éducation des différents publics concernés par la conservation du patrimoine floristique sauvage (GALLAND, 1996).

Ces C.B.N utilisent pour la conservation des végétaux différentes techniques telles que :

- **La conservation *in situ*** : cette technique assure la conservation des végétaux sous la forme cultivée et permet aux plantes sauvages apparentées de poursuivre leur évolution naturelle (GALLAND, 1996). Les C.B.N jouent un rôle essentiel de « porter à connaissance » en réalisant des cartographies d'alertes des stations de plantes menacées.
- **La conservation *ex situ*** : elle consiste à conserver les végétaux en dehors de leurs habitats naturels. Les C.B.N utilisent deux méthodes : les banques de graines (stockes de semences) et collections aux champs (planter les végétaux concernés dans des terrains adaptés).

En Algérie, divers organismes ont eu à leur charge la biodiversité ; la Conservation des forets, l'Agence National pour la conservation de La Nature (A.N.N.) et ses représentations régionales

sous forme d'Unités de Conservation et de Développement de la faune et la flore (UCD), ainsi que les Parcs nationaux (10 parcs nationaux).

I.6. Généralités sur les parcs nationaux :

I.6.1. Définition d'un parc national :

Un parc national sous-entend un territoire présentant des écosystèmes uniques, rares ou menacés de disparition, des ressources naturelles de grand intérêt, un patrimoine culturel exceptionnel ou des paysages prestigieux.

En Algérie, leur protection et leur gestion sont confiées à des établissements publics à caractère administratif, composés d'équipes pluridisciplinaires et dotées de conseils d'orientation. Les parcs sont généralement circonscrits dans des zones habitées. Les populations riveraines y ont toujours soutiré leurs besoins que ce soit en eau, bois de chauffage ou pastoralisme.

La politique de protection de la nature a, d'abord, opté pour la soustraction systématique de ces espaces à l'action anthropique d'une manière générale. Cependant, les fluctuations économiques et démographiques et les changements sociaux ont entraîné l'apparition de concepts nouveaux dans la gestion des aires protégées en général. Ainsi le parc national n'est plus un espace clos, mais une entité à même de fournir plusieurs services sans pour autant perdre de son caractère exceptionnel. C'est dans cette optique que les parcs nationaux ont été placés au centre des stratégies pour un développement durable, lors du congrès mondial de Caracas, en 1992.

Les habitants riverains de ces parcs et les visiteurs doivent bénéficier des retombées de la valorisation culturelle et économique de ces espaces. Cette option n'est qu'à ses débuts dans notre pays, mais un engouement généralisé aux structures des parcs nationaux est à noter ainsi que des expériences encourageantes sont à rééditer.

La participation à des regroupements internationaux, comme celui de Tunis en 2002, Murcie et Durban en 2003 ainsi que des contacts permanents avec les autres aires protégées, de par le monde, sont d'un apport incontestable au combat quotidien des responsables en charge des parcs nationaux. En parallèle, il y a lieu de consentir de grands efforts dans le sens de la recherche scientifique, l'étude des populations animales et des associations végétales, les inventaires exhaustifs de la faune et de la flore, la lutte contre les maladies et l'assainissement des peuplements forestiers.

L'accueil du public et sa sensibilisation sur les enjeux de la protection de ces sites doivent être aussi parmi les préoccupations majeures. Il est attendu des parcs nationaux d'être les portes drapeaux de la conservation de la nature et de la protection de l'environnement en Algérie.

I.6.2. L'importance des parcs nationaux en Algérie :

Actuellement, la protection de la nature, la gestion des ressources naturelles, la préservation de notre environnement et de la qualité de notre cadre de vie, sont devenues choses "sérieuses". Les plus grands hommes d'état, les plus hautes instances internationales, tous se mobilisent et recherchent les moyens et les politiques capables d'enrayer le terrible processus de dégradation et de disparition des milieux naturels, auquel se trouve aujourd'hui soumise à un rythme effréné notre planète.

Chaque parcelle de milieu naturel est source de vie, chaque forêt, chaque rivière, chaque prairie sont autant de richesses accumulées, patiemment depuis la nuit des temps, et dont nous sommes les bénéficiaires et les dépositaires. Car l'homme possède cet incroyable pouvoir, dont il démontre malheureusement négativement aujourd'hui la puissance, celui de l'*irréversible*, celui de transformer définitivement l'environnement de son cadre de vie.

Le lion de l'Atlas qui encore au 18^{me} siècle était si nombreux (1890 pour l'Algérie et 1950 au Moyen Atlas Marocain) a disparu depuis longtemps et bien de jeunes algériens seraient surpris d'en apprendre l'existence somme toute récente et même contemporaine pour le biologiste. Depuis cette époque, la vie sauvage n'a eu de cesse de se raréfier au gré du développement des sociétés humaines. Si dans une certaine mesure que ce mouvement historique peut paraître normal sinon inévitable, il a pris aujourd'hui des proportions qui deviennent préjudiciables au devenir de notre civilisation.

L'Algérie avait de grandes forêts (21% de la superficie totale du pays en 1830), l'Algérie avait une faune abondante et très diversifiée, l'Algérie possédait un capital nature d'une exceptionnelle richesse, dont les témoins d'aujourd'hui, encore vivants et dynamiques représentent donc un patrimoine national et international à la valeur inestimable (DGF, 2004). La formation d'euphorbe arborescente du Gouraya, la cédraie du Djurdjura, la sapinière des Babors en sont de puissants symboles.

Ce mouvement de création d'aires protégées symbolise l'aboutissement d'une prise de conscience aiguë. Il devient évident que l'Algérie ne peut plus laisser se dégrader son patrimoine naturel et les ressources qui en dépendent sans réagir.

La vitesse actuelle des dégradations et la perte irrémédiable d'écosystèmes et de richesses naturelles qu'elle engendre constitue un luxe dramatique réel pour un pays où le développement des populations est largement fondé sur l'exploitation des ressources, comme l'eau et les sols par exemple.

Les écosystèmes forestiers du Gouraya, et en particulier ceux de l'euphorbe arborescente et de certaines autres espèces qui lui sont endémiques, constituent sans nul doute un patrimoine naturel d'une richesse exceptionnelle.

IL EST DONC DE NOTRE DEVOIR A TOUS D'EN GARANTIR LA PERENNITE, car si l'appréciation technique parle de biologie, d'écologie, d'économie et de culture, pour justifier le choix d'établir un parc national qui puisse préserver ce formidable capital, il importe de considérer qu'il existe un domaine d'évaluation supérieur, aujourd'hui enfin reconnu par les plus grandes instances internationales, domaine où on parle de "***droit et de devoir***", envers l'histoire et les générations futures.

L'objectif à long terme se doit d'être uniquement concentré autour de cette obligation éthique, qui conditionne le bénéfice actuel d'un patrimoine naturel, à sa transmission dans les mêmes termes à ceux qui nous suivront sur cette planète.

En dehors de toutes considérations d'ordre économique, écologique ou même sociale, il est nécessaire de bien situer l'enjeu au delà du monde marchand et matérialiste actuel.

Il faut savoir faire appel à des valeurs aussi fortes que l'éthique et la conscience pour justifier un objectif aussi ambitieux que la création d'un parc national.

I.6.3. Répartition des parcs nationaux d'Algérie :

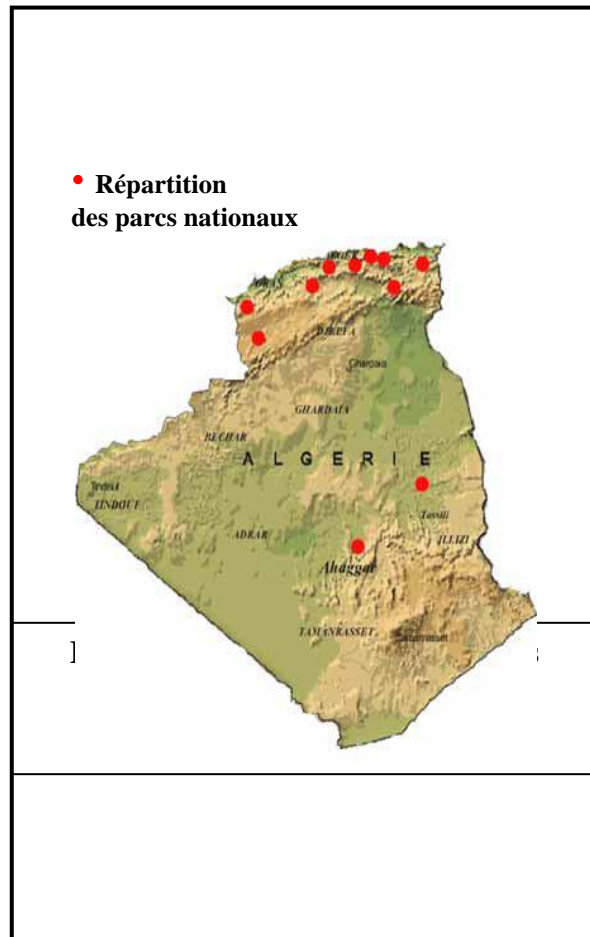
Le premier parc national algérien est né en 1972, le Tassili, qui est classé depuis, Patrimoine Mondial de l'humanité. Ce parc est basé surtout sur un patrimoine culturel, de caractère unique, et est situé dans l'écosystème saharien.

Aujourd'hui, on compte 10 parcs nationaux (Figure 1), dont :

- **8 au Nord du pays** d'une superficie totale de 165 362 ha, qui relèvent de l'administration forestière il s'agit du Djurdjura, Chréa, El Kala, Gouraya et Taza classés en Réserve de Biosphère (MAB) ainsi que le Belezma ,Theniet El Had et Tlemcen (carte 2) ;

- **deux dans le grand sud**, il s'agit du parc national du Tassili, celui de l'Ahaggar classés en Réserve de la Biosphère (MAB). Les parcs nationaux ont instaurés afin de conserver des échantillons représentatifs de la grande variété de paysages, de forêts, de plantes et d'animaux font l'unicité de l'Algérie. Ils abritent une remarquable dont la diversité et la rareté sont communes.

Ils sont créés par un décret qui fixe le statut particulier du parc, il s'agit d'une véritable charte – et en confie la gestion à un établissement public dont le conseil d'orientation est composé d'élus locaux, de personnalités, notamment scientifiques et de fonctionnaires.



la

été

qui
flore
peu

I.6.4. Classement des parcs en réserve de biosphère

1982 et 1986 : le Parc National du Tassili a été classé patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO puis comme réserve de la biosphère.

1990 : Le Parc National d'El Kala

1997 : Le Parc National du Djurdjura

2003 : Le Parc National de Chrea

2004 : Les parcs nationaux de Taza et de Gouraya.

Sur le plan biogéographique, les parcs nationaux se répartissent dans 3 zones distinctes :

- **une zone du littoral et surtout des chaînes côtières** de l'est du pays, région bien arrosée, incluant les forêts les plus belles et les plus denses, qui comprend les parcs d'El Kala, de Taza et de Gouraya.
- **une zone de plaines continentales**, régions steppiques, plus sèche à relief montagneux, on y trouve le parc du Djurdjura, Chréa, Belezma, Theniet el Had, Tlemcen et Djebel Aissa ;
- **une zone saharienne**, qui comprend le parc du Tassili et de l'Ahaggar.

I.6.5. Les 10 parcs nationaux Algériens :

1) Le Parc National de Theniet El Had (W. Tissemsilt)

Cette aire protégée créée le 23 juillet 1983 d'une superficie de 3 425 hectares renferme l'unique cédraie occidentale, qui constitue une barrière sud du domaine méditerranéen et qui offre des curiosités botaniques intéressantes, telles que le mélange unique de cèdre et de pistachier de l'Atlas. C'est également le seul endroit dans le pourtour méditerranéen où le chêne liège monte à plus de 1 600 m ; la faune très diversifiée, est constituée de lapin de garenne, lièvre, chacal doré, l'aigle royal, faucons etc. Sans parler de la présence de gravures rupestres datant de plus de 8.000ans.

2) Le Parc National du Djurdjura (W. de Bouira)

Créé le 23 juillet 1983, d'une superficie de 18 550 ha. C'est un parc de montagne avec des escarpements rocheux d'une rare beauté; Il constitue un des parcs les plus riches en oiseaux d'Algérie du nord et renferme de belles futaies millénaires de cèdre de l'Atlas et une végétation accompagnatrice riche et diversifiée (if, érables, houx, etc.). On y trouve également des peuplements endémiques notamment de pin noir.

3) Le Parc National d'El Kala (W. d'El Taref)

Créé le 23 juillet 1983, le parc d'El Kala, le plus vaste parc national du nord du pays est constitué d'une mosaïque d'écosystèmes marins, dunaires, lacustres et forestiers d'une superficie de 76 438 hectares. Il constitue un des derniers refuges du cerf de Barbarie. L'avifaune très remarquable grâce à un complexe de zones humides de notoriété internationale dont 5 inscrits sur la liste Ramsar relative à la convention sur les zones humides. Une frange marine riche en corail et en poissons.

4) Le Parc National de Belezma (W. de Batna)

Le site créé le 3 novembre 1984 se caractérise par la présence de grandes étendues de cèdre de l'Atlas dans une zone de grandes influences sahariennes et méditerranéennes, il se caractérise par une flore et une faune remarquables et la présence d'un patrimoine archéologique et historique d'une valeur inestimable. Il s'étend sur une superficie de 26.250 hectares

5) Le Parc National de Chréa (W. de Blida et Médéa)

Le parc de Chréa est créé le 23 juillet 1983 d'une superficie de 26 587 ha. Il se caractérise par une belle cédraie, mélangé par endroit avec des sujets centenaires d'if et de houx; ainsi que par la présence de gorges et cascades impressionnantes. La faune est très riche et diversifiée, à l'image du singe magot.

6) Le Parc National de Taza (W. de Jijel)

Créé le 3 novembre 1984 sur une superficie 3807 hectares, le parc de Taza s'ouvre sur la méditerranée sur une distance de 9 kilomètres de côtes, de plages et de corniches spectaculaires. Il représente l'unique aire classée qui abrite des chênaies pures et mixtes de Chêne zeen, de Chêne afares et de Chêne liège .C'est celui qui possède également un taux de boisement le plus élevé d'Algérie, avec une grande diversité biologique. Le site est riche d'une faune dont le Singe magot, la sittelle kabyle, le Renard roux, des rapaces et des oiseaux d'eau.

7) Le Parc National de Gouraya (W. de Béjaïa)

Créé le 3 novembre 1984, le Gouraya est le dernier contrefort de la chaîne calcaire kabyle, s'étendant sur une superficie de 2 080 hectares et représente un réservoir de biodiversité. Il est caractérisé par des sites et paysages naturels de falaises uniques en Algérie; une partie marine s'allongeant sur environ 11,5 km dans la remarquable baie de Béjaïa et un milieu lacustre de 2,5 hectares. On y trouve également des monuments historiques et archéologiques importants.

8) Le Parc National de Tlemcen

Le parc national de Tlemcen est créé le 12 mai 1993 sur une superficie de 8 225 hectares pour la conservation des suberaies, peuplements reliques, de la zenaie évoluant dans un microclimat humide, de la pinède, du reboisement âgée de 110 ans et des sites naturels d'une grande curiosité comme les grottes et les monuments historiques d'une valeur inestimable.

9) Le Parc National du Tassili (W. de Tamanrasset)

Le Parc National du Tassili a été créé en 1972, a avant tout un caractère archéologique, une multitude de gravures et peintures rupestres, les derniers cyprès de Duprez, de grands mammifères, le mouflon à manchette de nombreuses gazelles dans les grands oueds du Tassili et des poissons dans les gueltas.

10) Le Parc National de L'Ahaggar (W. d'Illizi)

Le parc de L'Ahaggar est créé le 3 novembre 1987, il est classé pour ses richesses archéologiques, pariétales, historiques, faunistiques, Géologiques, et paysagères d'importance nationale et internationale.

.

CHAPITRE II :

Présentation des trois parcs nationaux ciblés

II.1. Le Parc National du Djurdjura :

Le Parc National du Djurdjura est un Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) de 18550 ha de superficie. Il évolue sous la tutelle du MADR et de la DGF. Créé le 23/07/1983 par le décret présidentiel n°83-460 et érigé en Réserve de Biosphère, le 15/ 12/1997 par l'U.N.E.S.C.O.

Il préserve un territoire de hautes montagnes continentales qui se distingue par ses paysages naturels ; sylvatiques, rupestres et géomorphologiques et sa biodiversité particulière ainsi que par les coutumes et les us des populations qui vivent dans son domaine d'appartenance.

II.1.1. Localisation et limites géographiques :

Le PND est situé au Nord de l'Algérie, dans la région de la Kabylie et à 140 Km au sud est d'Alger et à 50 Km de la Mer Méditerranée. Le territoire de ce parc est disposé selon un tronc d'arc, orienté d'Est à l'Ouest sur 50 km de long et sur 03 à 10 km de large (figure 2).



Figure 2 : étendue géographique du Parc National du Djurdjura

Le Parc National de Djurdjura chevauche entre deux Wilayas : Tizi-Ouzou au Nord (versant Nord) et Bouira au Sud (versant Sud). Il concerne 19 communes, 11 au Nord de la wilaya de Tizi-Ouzou et 08 à Bouira au Sud. Il est réparti en 05 subdivisions de gestion, appelées secteurs dont 02 dans la wilaya de Tizi Ouzou (Ait Ouabane et Tala Guilef), 02 dans la wilaya de Bouira (Tala Rana et Tikjda) et 01 qui chevauche sur les 02 dans la partie extrême Est (Tirourda).

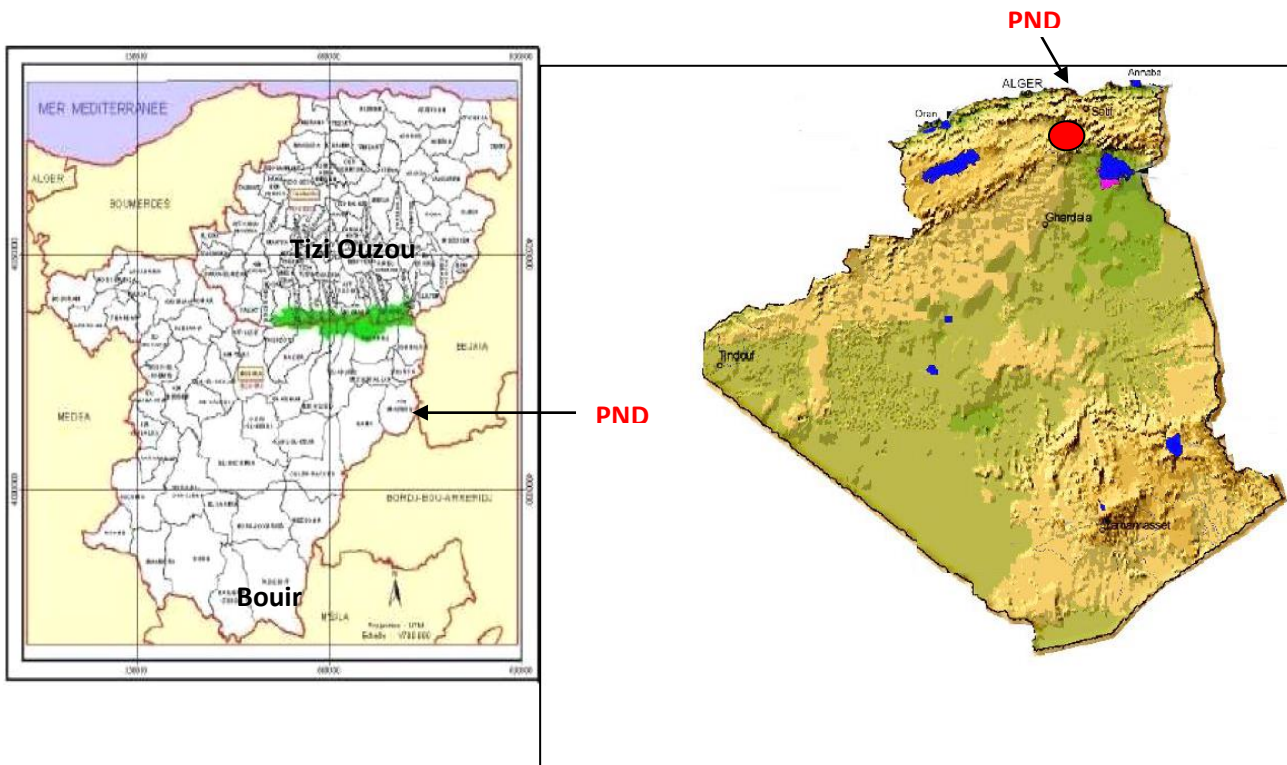


Figure 3 : Situation administrative du Parc National du Djurdjura.

II.1.2. Superficie :

De par sa grande superficie, le P.N.D. occupe la cinquième place de l'ensemble des Parcs Nationaux d'Algérie après Tlemcen, El Kala, Chréa et Belezma. Il occupe 18550 ha dont :

- 8210 Hectares dans sa partie Sud (Willaya de Bouira, soit 44.26% de la superficie totale du P.N.D.).
- 10340 hectares dans sa partie Nord (Wilaya de Tizi Ouzou, soit 55.74% de la superficie totale du P.N.D.).

II.1.3. Zonage :

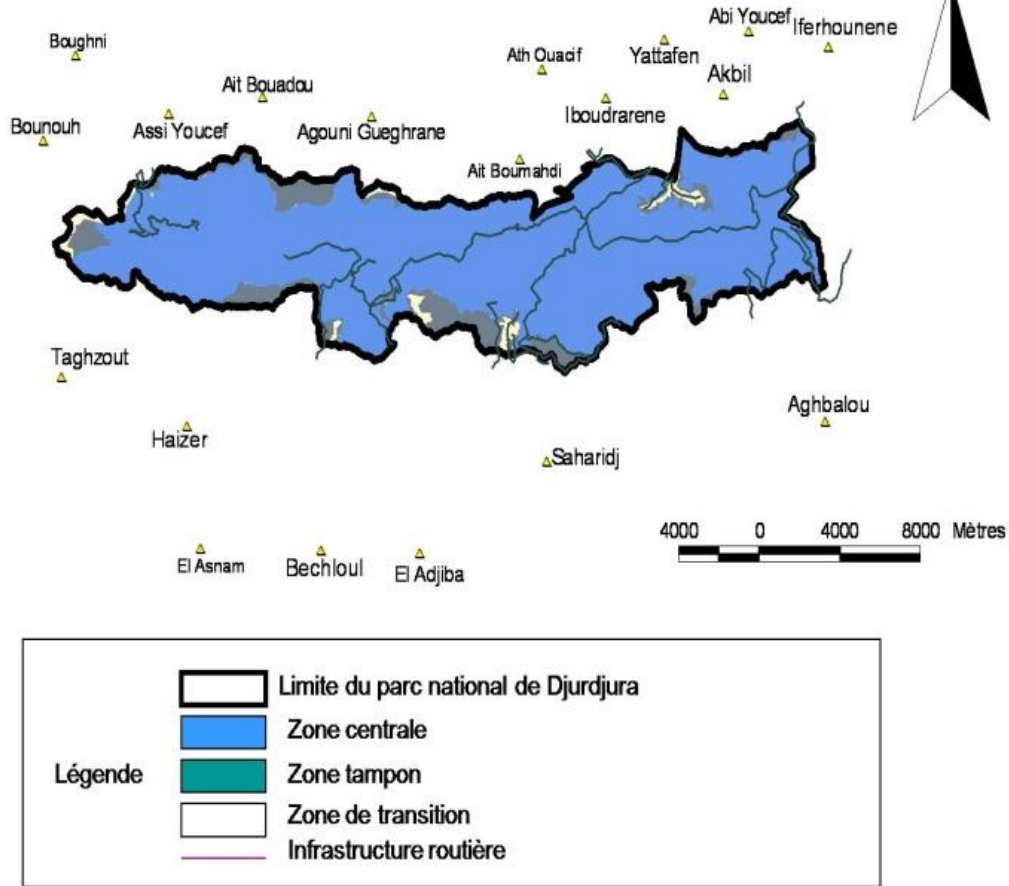
Le Parc National du Djurdjura est structuré en 5 classes de zones, sur la base d'un zonage élaboré conformément à l'arrête ministériel N° 57/SPM/DPPF/88 du 04 Juillet.

- *Zone de classe 1* [superficie 2 635 ha] : Cette zone dite de *réserve intégrale* renferme des ressources naturelles à caractère unique.
- *Zone de classe 2* [superficie 11 424 ha] : Cette zone dite *primitive ou sauvage* renferme des milieux naturels spécifiques qui sont susceptibles de servir de lieux de comparaison avec d'autres milieux naturels dégradés ou en voie de dégradation.
- *Zone de classe 3* [superficie 2 682 ha] : Cette zone dite de *faible croissance* peut servir au développement des activités récréatives, sportives, touristiques et au pâturage.
- *Zone de classe 4* [superficie 821 ha] : Cette zone dite *tampon* peut être utilisée pour le camping.
- *Zone de classe 5* [superficie 976 ha]

Conformément à la loi 11-02 du 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable, le Parc National du Djurdjura est structuré en trois (03) zones :

- **Zone centrale** : (13 903 ha, soit 74,95%). Zone qui recèle des ressources uniques. Seules les activités liées à la recherche scientifique y sont autorisées.
- **Zone tampon** : (2823 ha, soit 15,21%). Zone qui entoure ou jouxte la zone centrale et est utilisée pour des pratiques écologiquement viables, y compris l'éducation environnementale, les loisirs, l'écotourisme et la recherche appliquée et fondamentale. Elle est ouverte au public pour des visites guidées de découverte de la nature. Aucune modification ou action susceptible de provoquer des altérations aux équilibres en place n'y est permise.

Carte du zoning du parc national de Djurdjura



one
de
tran
siti
on :
(182
4 ha,
soit
09,8
3%)
:
Zon
e qui
ento
ure
la
zone
tamp
on,

elle protège les deux premières zones et sert de lieu à toutes les actions d’écodéveloppement de la zone concernée. Les activités de récréation, de détente, de loisirs et de tourisme y sont autorisées.

Ces subdivisions en zones de gestion seront soutenues par l’étude du Schéma Directeur du Parc.

Figure 4 : Carte du zonage du Parc national du Djurdjura

II.1.4. Climat et bioclimat :

Le climat du PND est de type méditerranéen. L’absence de stations météorologiques dans la réserve rend la caractérisation du climat difficile. Elle se fait par extrapolation des données à partir des stations les plus proches telles que celles de M’Chedallah, Mechtras, Ain El Hammam, ...etc.

Les résultats issus de cette extrapolation ont démontré que la dominance des expositions Nord et Sud est soumise à 02 influences climatiques opposées :

- L'influence méditerranéenne adoucissante sur le versant Nord ;
- L'influence continentale contrastée sur le versant Sud.

a) Pluviométrie et Températures :

Le Djurdjura reçoit une tranche importante de précipitation, qui varie de 600mm à 2000 mm par an. Son climat est caractérisé par une très grande variabilité par rapport aux paramètres de pluviométrie et de températures.

b) La neige :

L'intensité de précipitations sur le Djurdjura détermine souvent des épaisseurs de neige considérable atteignant parfois 4 m avec persistance de trous à neige durant toute l'année (QUEZEL, 1957 in BOUAHMED, 2011). La durée de l'enneigement est de 15 jours/an en Kabylie au dessus de 1000 m d'altitude et la neige persiste ainsi depuis novembre à mai (in DAIFFI A. et OSMANE A., 2011). Suivant GUETTAL et AKKOUICHE (2010), la neige a un rôle sylvicole dans la conservation des graines et participe aussi à la protection des semis sensibles aux gelées, en constituant un écran thermique.

c) La grêle :

Ce phénomène est d'une grande ampleur en raison du relief qui caractérise la région en question (plus de 2300 mètres à certains endroits du territoire du parc). Le nombre de jours de grêle au Djurdjura dépasse 06 jours/an selon ABDESSELAM (1995). Au printemps, ses effets sont néfastes pour la végétation, elle détruit les bourgeons et les fleurs.

d) La gelée :

Elle s'étend sur une période de 115 à 145 jours, de décembre à mars (DAIFFI A. et OSMANE A., 2011).

e) Le brouillard et l'humidité de l'aire :

Il peut donner plus de 1mm d'eau par jour, parfois jusqu'à 6 mm/jour si le brouillard est épais et sous forme de brume, ce qui constitue des apports en eau non négligeables (ABDESSELAM, 1995). Sa fréquence dans la région de Tala Guilef est élevée en particulier au mois de Mars (REMICHI, 1984 in BOUZEGZA et HALIT, 2009). Pour l'humidité de l'air, elle est plus importante au niveau des hauteurs les plus élevées du Djurdjura.

f) Le vent :

Le vent est particulièrement actif dans le Djurdjura. L'orientation Est-Ouest du Djurdjura l'expose aux vents chargés d'humidité du Nord et aux vents chauds du Sud. D'après Technoexports (1970, in ABED 1984), la vitesse moyenne annuelle du vent varie entre 1,3 à 3 m/s. Sur les crêtes sommitales, cette vitesse dépasse 20 m/s. Le Printemps reste toujours la saison la plus venteuse et les vents de l'Ouest sont les plus dominants. Le Sirocco chaud survient entre 40 et 60 jours/an, ce qui induit une baisse considérable de l'humidité de l'aire (KACI, 1989 in DAIFFI A. et OSMANE A., 2011).

II.1.5. Hydrologie :

Le Djurdjura par sa position, son altitude, ses précipitations importantes et ses sommets enneigés plusieurs mois de l'année, est considéré comme un important château d'eau de qualité. Avec sa morphologie typiquement karstique, des crêtes et des plateaux étroits creusés de lapiaz et de dolines, les pluies sont vite absorbées et gagnent rapidement les réservoirs souterrains, avant de réapparaître aux points les plus bas des escarpements rocheux. (ABDESSELAM, 1987 in DAIFFI A. et OSMANE A., 2011).

II.1.6. Hydrographie :

Le réseau hydrographique est essentiellement torrentiel : le régime des sources est très lié à celui des précipitations et leur débit présente des variations saisonnières considérables (FLANDRIN, 1952 in BOUZEGZA S. et HALIT Z., 2009). Le Djurdjura est caractérisé par un réseau hydrographique très dense, alimenté essentiellement par les eaux pluviales et la fonte des neiges. Il est formé par une multitude de cours d'eau allant des simples ruisseaux aux grands oueds coulant dans toutes les directions. Ce réseau composé de 20 principaux oueds dont 13 permanents et un lac d'altitude (Lac Goulmin) alimente plus de 332 sources ayant des débits allant de 0,01 à 500 l/s.

II.2. Le Parc National Taza :

II.2.1. Historique et localisation :

Le Parc National de Taza (PNT) a été créé pour la première fois par arrêté gouvernemental le 28 août 1923 sous la dénomination de parc national de Dar El Oued et Taza sur une superficie de 230 ha répartis entre les forêts domaniales de Dar El Oued (130 ha), de Guerrouch (70 ha) et des terrains melks (30 ha), dépendant ainsi des communes mixtes de l'Oued Marsa et de Djidjelli (ancien nom de Jijel), Arrondissement de Bougie. Après l'indépendance du pays, il est re-proclamé parc national par décret présidentiel n° 84-328 du 03 novembre 1984 sur 3807 ha incluant ainsi les deux zones " Dar El Oued " et " Taza ".

Situé dans la partie nord-est de l'Algérie et fait partie de la Petite Kabylie des Babors, le parc national de Taza s'ouvre sur la Méditerranée par ses 9 Km de côtes (plages et corniche). Il est situé à 30 Km au sud ouest de Jijel et à 60 km à l'est de Béjaïa. Il est entièrement inclus dans le territoire de la wilaya de Jijel et s'étend sur deux daïras : El-Aouana et Ziama Mansouriah, incluant trois communes : El-Aouana, Selma Benziada, qui couvre près de 50% du territoire du parc national de Taza et Ziama Mansouriah. Il englobe principalement le massif forestier de Guerrouch. L'exposition Nord-Est dominante. Il inclut 8,5 Km de la RN 43 qui est la plus importante de par le taux de fréquentation quotidienne. Une extension du parc national est en voie de finalisation, ce qui ramènerait les limites du parc national à 50 000 ha de superficie terrestre et plus de 30 Km de côte marine.



Figure 5 : Carte de situation géographique et administrative du Parc National de Taza.

II.2.2. Fiche descriptive :

Type : Parc de montagne avec influence maritime.

Statut juridique : Établissement public à caractère administratif (EPA).

Décret de création : n° 84-328 du 03 novembre 1984.

Point culminant: 1121 m (Koudiet El Kern).

Étage bioclimatique : humide tempéré

Flore : 435 espèces dont 26 endémiques.

Faune : 135 espèces : 131 oiseaux dont 45 protégés, 15 mammifères dont 11 protégés.

Particularités :

Le parc national de Taza est l'unique aire classée qui abrite:

- des chênaies pures et mixtes de Chêne zéen (*Quercus faginea*), Chêne afarès (*Quercus afares*) et de Chêne liège (*Quercus suber*) ;
- la Sittelle kabyle (*Sitta ledanti*), oiseau passereau endémique d'Algérie ;
- le taux de boisement le plus élevé d'Algérie ;
- une grande diversité biologique ;
- un territoire à écosystèmes terrestre et marin à la fois ;
- un domaine maritime qui s'étend sur 9 Km de côte non polluée.

II.2.3. Géologie et pédologie :

Le site du parc national de Taza a subi d'importants mouvements géotectoniques qui ont généré une géomorphologie remarquable : corniche, gorges, grottes, cols, avens, pics de montagnes... Du point de vue géologique, le PNT est situé à l'extrême nord-est de la chaîne calcaire des Babors et au sud du massif éruptif d'El Aouana. On y distingue deux types lithologiques dominants : les terrains sédimentaires à roche mère gréseuse appartenant à des formations du secondaire et du tertiaire et les terrains volcaniques caractéristiques dans les zones franches du Nord. La forêt de Guerrouch repose sur des terrains de nappes numidiennes à alternance de bancs gréseux et de flysch.

Quatre types de sols y sont rencontrés : sols calcaires, sols podzoliques, sols rendzine et humus acide. Le parc national de Taza est une zone montagneuse à altitudes relativement peu élevées. Son territoire culmine à 1121 mètres au pic de « Djebel el Kern », situé à l'extrême nord-est du parc. Le relief est très accidenté, les pentes dépassant les 25 % dominant près de 50% du territoire du parc. L'exposition nord est dominante sur environ 35% du territoire. Les formations au relief tourmenté présentent une succession d'anticlinaux et de synclinaux en général d'Est en Ouest. Deux principaux Oueds sillonnent la zone du parc national de Taza : Oued Dar El Oued et Oued Taza.

II.2.4. Climat et bioclimat :

Le bioclimat dominant est celui de l'étage humide tempéré. La température moyenne du mois le plus chaud est de 27 °C (août) et la température moyenne du mois le plus froid est de 12,7 °C (Janvier). La pluviosité annuelle cumulée varie de 1200 à 1400 mm par an, mesurée à une altitude de 700 mètres au niveau du lieu dit maison forestière de Guerrouch.

II.2.5. Sites et paysages naturels remarquables :

Parmi les sites les plus remarquables, il y a en plus des majestueuses forêts de Chêne zéen, principalement situées dans le massif montagneux de Guerrouch :

- La Grotte Merveilleuse : unique en son genre et par l'attraction qu'elle exerce sur les touristes qui viennent la visiter en nombre important.
- La presqu'île de Ziama Mansouriah : Elle constitue l'un des rares refuges du Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) qui a survécu dans la région en échappant aux incendies.
- Un ensemble d'îlots où séjournent de nombreux oiseaux migrateurs.
- Les terres agricoles telles que celles de la zone de Selma, uniques de par leur qualité paysagère et de par leur situation sur toute la longueur d'une vallée que dominant de part et d'autre deux montagnes richement boisées.
- Le barrage d'Erraguène : d'une étendue d'environ 900 ha qui constitue une importante station d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau.

II.3. Le Parc National de Gouraya.

II.3.1. Localisation :

Le Parc National de Gouraya (PNG) est situé sur la côte est algérienne et fait partie de la chaîne côtière de l'Algérie du Nord. Il s'ouvre sur la Mer Méditerranée sur une longueur de 11,5 km. Ses coordonnées géographiques sont de 36° 46' latitude Nord et 05° 06' longitude Est. Il est situé entièrement dans la commune de Béjaïa à 127 km à l'Est de Tizi Ouzou, 110km au nord-est de Sétif, 96 km à l'ouest de Jijel et 239 km au sud-est de Constantine.

Le Gouraya est un parc national côtier, situé à la limite immédiate de la ville de Béjaïa. Il occupe le massif montagneux qui surplombe cette ville. Le PNG a été créé par décret n°327 / 24 du 03 Novembre 1984 et régi par un statut défini par le décret n°83-458 du 20 juillet 1983, fixant le statut type des parcs nationaux. Sa superficie est de 2080 ha.

II.3.2. Relief :

Le PNG part du bord de la mer et s'étend sur toute la crête rocheuse connue sous le nom de Djebel Gouraya (fort de Gouraya culminant à 672 m). Le territoire du parc s'étend également sur le Djebel Oufarnou, petit massif calcaire culminant à 384 m d'altitude, et sur le versant Sud d'Ighil-Izza dont l'altitude atteint les 359m. Le Cap Carbon forme une sorte de presque île aux pentes abruptes exposées au versant Nord (225 m d'altitude).

Les pentes sont partout supérieures à 25 %, c'est le cas du versant Nord du Djebel Gouraya où la dénivellation des parois rocheuses est pratiquement verticale. Au Nord-Ouest, le relief est moins accidenté, les pentes n'excèdent pas les 21 %. Certaines zones montrent des pentes

moyennes allant de 12 à 25 %, celles-ci correspondent surtout aux sommets des montagnes arrondis (PNG, 2004).

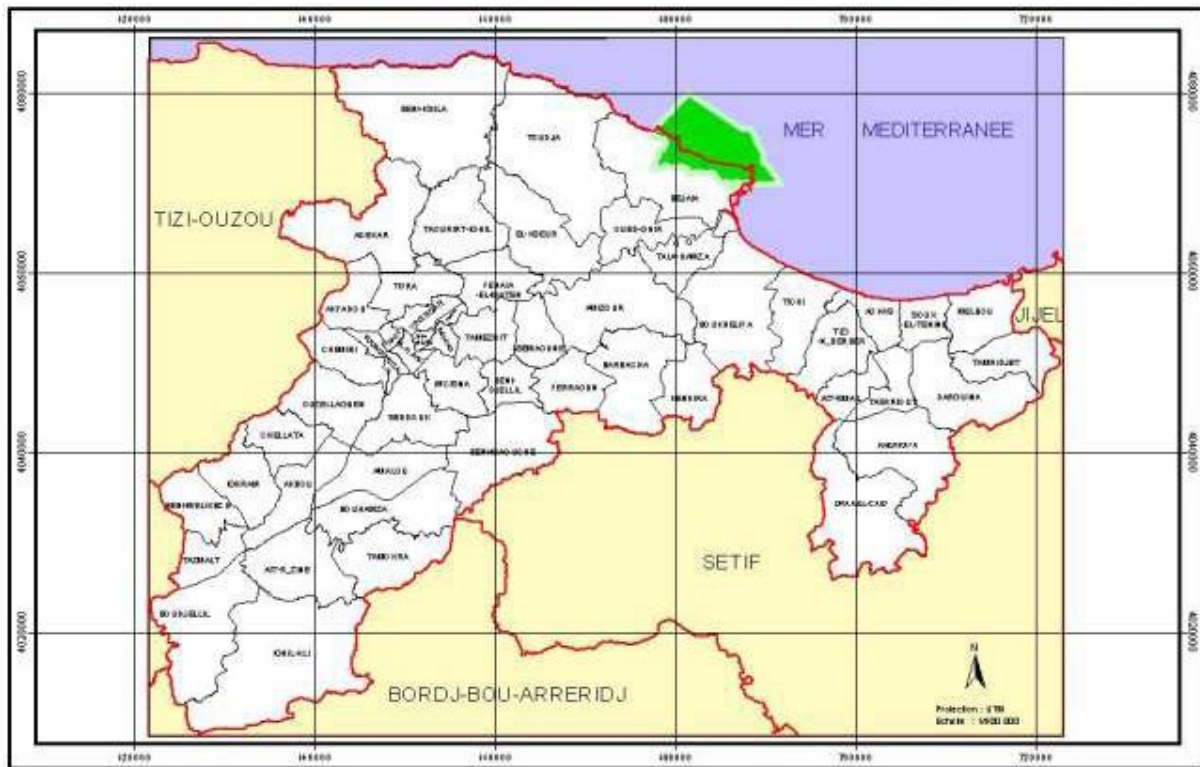


Figure 6 : Carte de situation du parc national GOURAYA

II.3.3. Géologie :

L'ensemble de la région du Parc National de Gouraya se rattache au domaine tellien et plus précisément aux chaînes littorales kabyles, appelées par les différents auteurs chaînes liasiques ou chaînes calcaires (Duplan et Gravelle, 1960 in Rebbas, 2001). La structure observée dans le territoire du parc est orientée Nord-Ouest/ Sud-Est. Le Djebel Gouraya et son prolongement à Adrar-Oufarnou forment un anticlinal dont l'axe correspond à la ligne de crête de ce massif. Cet anticlinal est découpé par des failles subverticales formant des compartiments (PNG, 2004).

II.3.4. Hydrographie :

Le réseau hydrographique du Parc National de Gouraya est composé des Oueds temporaires alimentés essentiellement pendant la période pluvieuse A l'exception des sources des Aiguades, on n'en révèle pas d'autres dans ce territoire (PNG, 2004). Les principaux affluents sont :

- Ighzar Ouahrik qui coule entre djebel Gouraya et Djebel Oufarnou.
- Ighzar N'sahel qui est situé dans la partie Nord-Ouest du parc et qui sépare le Djebel Oufarnou d'Ighzar Izza.

II.3.5. Climat :

Les données climatiques de la région d'étude proviennent de la station météorologique de Béjaia, située à une dizaine de kilomètres du parc. Cette station possède les caractéristiques suivantes :

- Coordonnées géographiques: 36°43'N, 05°04'E.
- Altitude: 1,75 m
- Période: 1974 -2004
- Localisation: Aéroport Abane Ramdane, Béjaia

a) Précipitations :

La région de Béjaia reçoit en moyenne 763,9 mm de pluie par an. Durant cette période ce sont les mois de janvier et de décembre qui sont les plus pluvieux avec respectivement 110,1mm et 127,3 mm. Les minima sont notés en période estivale aux mois de juillet et d'août avec respectivement 8,6 mm et 11,2 mm.

b) Températures :

La température annuelle moyenne à Béjaia durant la période 1974-2004 est de 17,8°C. Les mois les plus froids sont ceux de janvier et de février avec respectivement une température moyenne égale à 11,8 ° C et 12,2 °C. Les minima pour ces deux mois sont de 7,3°C pour janvier et

7,8 °C pour février. Les mois de juillet et août sont les plus chauds avec une température moyenne respectivement de 24,7 et 25,2 °C.

c) Insolation :

Mesurée avec l'héliographe, elle varie suivant les heures de la journée et à une heure donnée avec l'état du ciel. Elle varie aussi avec l'orientation Ubac et Adret (Annie et Jean, 1997). Les données de la station météorologique de Béjaia pour l'année 2007 montrent que pendant la période de l'hiver où les jours sont à courte durée, le nombre d'heures dans les jours de novembre ne dépasse pas 171h, contrairement à l'été où la valeur maximale est de 341h dans les jours en juillet.

CHAPITRE III :

Résultats et discussion

Introduction :

Dans le cadre de cette étude, l'objectif était de collecter, d'analyser et de synthétiser les données existantes relatives à la biodiversité dans les trois parcs nationaux ciblés ; Djurdjura, Gouraya et Taza. Au terme de la recherche documentaire effectuée, il en ressort globalement que la biodiversité a attiré l'attention des chercheurs et des gestionnaires de ces aires protégées, ceci au vu du nombre d'études réalisées et de la quantité de données recueillies.

Les études réalisées jusqu'à présent dans ces aires protégées sont de diverses natures, il y a des travaux universitaires (mémoires et thèses) et des rapports d'études faites par des bureaux d'étude spécialisés dans le volet environnemental. Ce volet concerne essentiellement la description et la caractérisation des habitats ainsi que l'inventaire de la diversité biologique faunistique et floristique.

Pour les besoins de cette étude, nous nous sommes focalisé sur l'évaluation des connaissances acquises à ce jour sur la biodiversité, notamment les inventaires biologiques afin mettre en évidence, d'une part, l'importance de chacun de ces trois parcs nationaux au maintien de la biodiversité à l'échelle de la Kabylie et, d'autre part, les lacunes persistantes notamment les taxons non étudiés ou peu connus.

III.1. Evaluation de la biodiversité dans le Parc National Djurdjura (PND) :

III.1.1. La flore :

Les inventaires floristiques réalisées sur les 185 km² du territoire du PND et ses dépendances orientales (Azerou n'Thor, Chellata) donnent une liste de 1107 espèces appartenant à 91 familles et 4 ordres (tableau I).

Tableau I : Richesse taxonomique floristique dans le Parc National du Djurdjura

SOUS EMBRANCHEMENTS ET CLASSES	FAMILLES	ESPECES
S/Emb. des Ptéridophytes	4	25
S/Emb. des Gymnospermes	4	10
S/Emb. des Angiospermes		
- Classe des Monocotylédones	12	78
- Classe des Dicotylédones	71	994
TOTAL : 4	91	1107

Dans ces résultats, il ressort que la classe des dicotylédones est largement dominante en nombre de familles et en nombre d'espèces. Suivant les familles botaniques, l'importance numérique distingue en premier lieu les Astéracées avec 12,8 % du nombre total des familles, puis les Fabacées (8%), les Poacées (7,7%), les Caryophyllacées (5,8%), les Brassicacées (4,9%), les Lamiacées (4,5%), les Rosacées et les Apiacées avec (4,2%) (ENVI-CONSULT, 2012).

En terme de taxons remarquables dans le Djurdjura, il en résulte les catégories suivantes :

A. Les espèces ligneuses remarquables : La flore du Parc National du Djurdjura est caractérisée par l'existence d'une composante dendrologique très diversifiée, qui comporte au moins 33 espèces majeures (Arbres et arbustes) remarquables et en général rares (tableau II).

B. Les espèces endémiques et rares du Djurdjura :

Parmi les nombreuses plantes endémiques en Algérie, 60 espèces sont présentes au Djurdjura dont :

- 33 espèces algériennes ;
- 24 espèces maghrébines ;
- 02 espèces algéro-siciliennes ;
- 01 espèce algéro-italienne.

Tableau II : Liste des espèces ligneuses remarquables du PND (ENVI-CONSULT, 2012)
(Taxons sensu Dobignard & Chatelain 2011-2012(Syn. Quézel & Santa 1962-1963)

Espèce	Nom commun	Nom local
<i>Acer monspessulanum ssp. monspessulanum</i>	Erable de Montpellier	Lqiqeb, Keikab
<i>Acer obtusatum</i>	Erable à feuilles obtuses	Lqiqeb, Keikab
<i>Acer granatense (= A. opalus)?</i>	Erable Napolitin	Lqiqeb, Keikab
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	Asgharsif
<i>Amelanchier ovalis ssp. ovalis</i>	Amélanchier	
<i>Berberis hispanica</i>	Épine-vinette d'Espagne	
<i>Cedrus atlantica</i>	Cédre de l'Atlas	Inguel
<i>Celtis australis</i>	Micocoulier	Ibiquès
<i>Coriaria myrtifolia</i>	Corroyère	Arouz
<i>Cotoneaster granatensis (=C. racemiflora)</i>	Cotoneaster	
<i>Crataegus azarolus</i>	Azérolier	Zaarour
<i>Crataegus laciniata</i>	Aubépine lacinée	Idhmim

<i>Evonymus latifolius</i>	Fusain latifolié de Kabylie	
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	Iguersel
<i>Juniperus communis ssp hemisphaerica</i>	Genévrier hémisphérique	Taga
<i>Juniperus sabina</i>	Genévrier sabine	Taga
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble	Rend
<i>Lonicera arborea</i>	Chèvrefeuille arborescent	Isembel
<i>Lonicera kabylica</i>	Chèvrefeuille de Kabylie	Anaraf
<i>Pinus nigra ssp. Mauritanica (=P. clusiana ssp. mauretana)</i>	Pin noir du Maghreb	Thaida, Azoumbi
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	Asafsaf
<i>Prunus avium</i>	Murcier	Tardrimt, Ardrim
<i>Prunus prostrata</i>	Prunier prostré	
<i>Quercus canariensis (=Q. faginea ssp. baetica)</i>	Chêne zéen	Ezzen, Zehn
<i>Rhamnus alpina</i>	Nerprun des Alpes	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	
<i>Rhamnus lycioides s. l : ssp. oleoides & ssp. atlantica</i>	Nerprun faux- Lyciet	
<i>Rhamnus myrtifolia (R. alaternus ssp. myrtifolia)</i>	Nerprun à feuilles de Myrte	
<i>Salix pedicellata</i>	Saule pédicellé	Tafsent
<i>Sorbus umbellata (=S. aria ssp. meridionalis)</i>	Sorbier, Alisier blanc	
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal	
<i>Taxus baccata</i>	If commun	Tifouzel
<i>Ulmis minor (=U. procera)</i>	Ormeau	Oulmou

L'endémisme spécifique au sens large est de 80 espèces et sous-espèces, qui lié au fait que cet espace géographique est considéré comme un foyer d'intense spéciation (taxons montagnards,

plantes isolées géographiquement et milieux très diversifiés) (ENVI-CONSULT, 2012). (tableau III)

Tableau III : Liste des taxa rares et endémiques *sensu lato* du Djurdjura (ENVI-CONSULT, 2012)

Note : Pour les endémiques spéciales à l'Algérie, le degré de menace qui pèse sur la plante est indiqué en gras : **[R]** : Rare, **[V]** : Vulnérable, **[E]** : En danger (IUCN/WCMC, 1997 in ENVI-CONSULT, 2012). Alg : Algérienne, Tun : Tunisienne, Mar : Marocaine, N. A. : Nord Africaine, Sic : Sicilienne, Ita : Italienne.

Taxa	Rare.	Stat. IUCN	End
<i>Arabis doumetii</i>	R	[R]	Alg.
<i>Aristolochia fontanesii</i> [= <i>A. longa</i> ssp. <i>fontanesii</i>]	AR		Alg.
<i>Armeria spinulosa</i>	R		Alg.
<i>Avena macrostachya</i>	AR		Alg.
<i>Bunium chabertii</i>	RR	[R]	Alg.
<i>Carthamus strictus</i>	R	[R]	Alg.
<i>Selinopsis montana</i> [= <i>Carum montanum</i>]	AR	[R]	Alg.
<i>Convolvulus durandoi</i>	R		Alg.
<i>Festuca algeriensis</i>	R		Alg.
<i>Festuca djurdjurae</i> [<i>F. ovina</i> L. ssp. <i>frigida</i>]	R		Alg.
<i>Galium perralderii</i>	AR		Alg.
<i>Genista numidica</i> ssp. <i>filiramea</i>	?		Alg.
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>algeriense</i> [= <i>H. s.</i> ssp. <i>atlanticum</i>]	R		Alg.
<i>Hieracium grandifolium</i> [<i>H. juranium</i> ssp. <i>subperfoliatum</i>]	RR		Alg.
<i>Leontodon djurdjurae</i>	AR		Alg.
<i>Linaria reflexa</i> ssp. <i>decipiens</i> [= <i>L. decipiens</i>]	R	[R]	Alg.
<i>Linarea parveracimosa</i> [<i>L. virgata</i> ssp. <i>calycina</i>]	R		Alg.
<i>Lonicera kabylica</i>	R	[R]	Alg.
<i>Marrubium alyssoides</i>	R		Alg.

<i>Origanium floribundum</i>	R	[R]	Alg.
<i>Pimpinella battandieri</i>	R	[R]	Alg.
<i>Cynoglossum gymnantrum</i> [=Rindera gymnantra]	R	[R]	Alg.
<i>Romulea battandieri</i>	RR	[R]	Alg.
<i>Romulea penzigii</i>	R	[R]	Alg.
<i>Scrophularia tenuips</i>	R	[R]	Alg.
<i>Jacobaea gallerandiana</i> [=Senecio gallerandianus]	R	[R]	Alg.
<i>Stachys mialhesii</i>	R	[R]	Alg.
<i>Teucrium atratum</i>	R	[R]	Alg.
<i>Teucrium kabylicum</i>	RR	[V]	Alg.
<i>Thymus lanceolatus</i>	R		Alg.
<i>Vicia ochroleuca</i> ssp. <i>atlantica</i>	AR		Alg.
<i>Roegneria marginata</i> ssp. <i>kabylica</i> [= <i>Agropyron marginatum</i> ssp. <i>kabylicum</i>]	R		Alg.-Mar.
<i>Bupleurum montanum</i>	AR		N. A.
<i>Catananche montana</i>	AR		Alg.- Mar.
<i>Cephalaria mauretanica</i> ssp. <i>atlantica</i>	R		N. A.
<i>Cephalaria mauretanica</i> ssp. <i>mauretanica</i>	RR		N. A.
<i>Delphinium balansae</i>	R		N. A.
<i>Delphinium sylvaticum</i>	R		Alg.-Tun.
<i>Dianthus vulturius</i> [=D. <i>balbisii</i> ssp. <i>vulturius</i>]	R		Alg.-Ita.
<i>Galactites mutabilis</i>	AR		Alg.-Tun.
<i>Helianthemum helianthemoides</i> [var. <i>fontanesii</i>]	RR		N. A.
<i>Helichrysum lacteum</i> [var. <i>typicum</i>]	R		Alg.- Mar.
<i>Hypericum naudinianum</i> [= <i>H. caprifolium</i> ssp. <i>naudinianum</i>]	AR		Alg.- Mar.
<i>Isatis djurdjurae</i> [var. <i>typica</i>]	R		Alg.- Mar.
<i>Linaria pinifolia</i>	R		N. A.

<i>Minuartia verna ssp. kabylica</i>	R		Alg.- Mar.
<i>Nepeta algeriensis</i>	AR		Alg.-Tun.
<i>Odontites rigidifolia</i>	RR		Alg.-Sic.
<i>Odontites violacea</i>	R		N. A.
<i>Onosma fastigiata ssp. mauretanicum</i>	AR		Alg.- Mar.
<i>Orchis laeta [=O. proventialis var. latea]</i>	R		Alg.-Tun.
<i>Phlomis bovei</i>	R	[R]	Alg.-Tun.
<i>Plantago mauretanicum</i>	AR		N. A.
<i>Ptilostemon rhiphaeus [= Cirsium casabonae ssp. trispinosum]</i>	R		Alg.- Mar.
<i>Saponaria sicula</i>	R		Alg.-Sic.
<i>Traxacum megalorrhizon</i>	AR		N. A.
<i>Thymus numidicus</i>	AR		Alg.-Tun.
<i>Veronica rosea ssp. rosa [= var. atlantica]</i>	R		N. A.

C. Les taxons végétaux exclusifs et rares du Djurdjura :

On trouve 25 taxons rares qui n'existent sur le territoire national qu'au Djurdjura. Ils méritent la plus grande attention conservatoire au même titre que les espèces endémiques, leur conservation *in situ* a une portée nationale (tableau IV)

Tableau IV: Liste des taxa exclusifs et rares du Djurdjura (ENVI-CONSULT, 2012).

Plantes exclusives	Rare.	Chorotypes
<i>Aetheonema thomasianum</i> [= <i>A. saxatile</i> ssp. <i>ovalifolium</i>]	RR	Oro.-Méd.
<i>Alopecurus alpinus</i> [= <i>A. gerardi</i>]	RR	Oro.-Méd.
<i>Astragalus depressus</i> ssp. <i>depressus</i>	?	Oro.-Méd.
<i>Bunium chabertii</i>	RR	End.
<i>Calendula suffruticosa</i> ssp. <i>tomentosa</i> [= <i>C. tomentosa</i> ssp. <i>tomentosa</i>]	?	Ibéro.-Maur.
<i>Campanula jurjurenensis</i> [= <i>C. rotundifolia</i> ssp. <i>macrorrhiza</i> var. <i>jurjurenensis</i>]	AR	End. Alg.
<i>Cephalanthera ruba</i>	RR	Euras
<i>Cephalaria mauretanica</i> ssp. <i>atlantica</i>	R	End. Alg.
<i>Fedia graciliflora</i> ssp. <i>calycina</i> [= <i>F. caput-bovis</i> ssp. <i>calycina</i>]	RR	End. Alg.
<i>Genista numidica</i> ssp. <i>filiramea</i>	?	End. Alg.
<i>Helianthemum oelandicum</i> ssp. <i>incanum</i> [= <i>H. canum</i>]	RR	Euras
<i>Hieracium humile</i>	RRR	Oro.-Alpin
<i>Hypericum hirsutum</i>	RR	Pléotemp.
<i>Hypochoeris robertia</i>	RR	Tyrrh.-Alg.
<i>Juniperus sabina</i>	RR	Circumbor
<i>Leontodon djurdjurae</i>	AR	End. Alg.
<i>Linarea parviracimosa</i> [= <i>L. virgata</i> ssp. <i>calycina</i>]	R	End. Alg.
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>Mauritanica</i> [= <i>P. clusiana</i> ssp. <i>mauretanica</i>]	RR	End. Alg.-Mar.
<i>Poa alpina</i> ssp. <i>alpina</i> var. <i>typica</i>	R	Circumbor
<i>Cynoglossum gymnandrum</i> [= <i>Rindera gymnandra</i>]	R	End.
<i>Romulea battandieri</i>	R	End.
<i>Romulea penzigii</i>	RR	End.
<i>Rumex obtusifolius</i>	RR	Euras
<i>Sedum magellense</i>	RR	Est.-Méd.
<i>Spergularia ruba</i> ssp. <i>ruba</i> [= <i>S. campestris</i>]	RR	Oro-W.Méd.-Alt

D. Les espèces légalement protégés du Djurdjura :

Sur le territoire du PND, on trouve 37 espèces protégées par le décret exécutif n° 93-285 du 23/11/1993 fixant la liste des espèces végétales non cultivées et protégées, soit 16,8 % de la liste rouge nationale. Cependant, le décret exécutif n° 12-03 du 04/01/ 2012 fixant la liste des espèces végétales non cultivées et protégées, on trouve 66 espèces protégées à l'échelle nationale. Par ailleurs, il y a lieu de noter qu'au moins 6 sur les 17 espèces d'Orchidées protégées en Algérie sont présentes au Djurdjura (tableau V).

Tableau V: Les espèces légalement protégés au Djurdjura (ENVI-CONSULT, 2012)

Espèces	Rare.	Chorotype
<i>Acer obtusatum</i>	R	E-Eur
<i>Acer opalus</i> [=A. granatense]	RR	Eur SW.Méd.
<i>Arabis doumetii</i>	R	End.
<i>Bunium chabertii</i>	RR	End.
<i>Cedrus atlantica</i>	AC	End.Oro.N.A.
<i>Convolvulus durandoi</i>	R	End.
<i>Crupina vulgaris</i>	RRR	Méd.
<i>Helianthemum helianthemoides</i>	RR	End.N.A.
<i>Hieracium amplexicaule</i> ssp. <i>atlanticum</i>	RRR	Méd.
<i>Hieracium humile</i>	RRR	Oro.Alpin.
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>hemisphaerica</i>	R	Circumbor.
<i>Juniperus sabina</i>	RR	Circumbor.
<i>Marrubium allysoides</i>	R	End.
<i>Orchis elata</i> ssp. <i>munbyana</i> [=Dactyllorrhiza munbyana]	AC	Sicile, Alg.

<i>Orchis iongicornu</i>	AC	W. Eur.
<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>mascula</i> [= <i>O. mascula</i> ssp. <i>maghrebiana</i>]	AC	Euras. End. Alg. Mar
<i>Orchis papilionacea</i> [= <i>Anacamptis papilionacea</i>]	AR	Méd.
<i>Orchis provincialis</i> var. <i>laeta</i> [= <i>O. laeta</i>]	R	Eur. End. Alg. Tun.
<i>Orchis tridentata</i> ssp. <i>lactea</i> [= <i>Neotinea lactea</i> + <i>N. conica</i>]	AC	Euras. Méd.+Ibéro.Maur.
<i>Origanum floribundum</i>	R	End.
<i>Pimpinella battandieri</i>	R	End.
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>mauritanica</i> [= <i>P. clusiana</i> ssp. <i>mauretanica</i>]	RR	End. Alg. Mar
<i>Pistacia atlantica</i>	AC	End. N. A.
<i>Rindera gymnantra</i> [= <i>Cynoglossum gymnantrum</i>]	R	End.
<i>Romulea battandieri</i>	R	End.
<i>Romulea penzigii</i>	RR	End.
<i>Scrophularia tenuipes</i>	R	End.
<i>Jacobaea gallerandiana</i> [= <i>Senecio gallerandianus</i>]	R	End.
<i>Sorbus umbellata</i> [= <i>S. aria</i> ssp. <i>meridionalis</i>]	R	Eur. Sic., N. A.
<i>Sorbus torminalis</i>	R	Euras.
<i>Stachys mialhesii</i>	R	End.
<i>Taxus baccata</i>	AR	Paléotemp.
<i>Teucrium atratum</i>	R	End.
<i>Teucrium kabylicum</i>	RR	End.
<i>Thymus lanceolatus</i>	R	End.

E. La liste rouge de la flore d'intérêt patrimoniale prioritaire à la conservation au PND :

Selon ENVI-CONSULT (2012), une liste rouge -Redlist- préliminaire a été établie comportant un total de 92 taxa patrimoniaux, hautement prioritaires en matière de conservation *in situ*, qui répondent à au moins à 2 critères simultanés, par exemple, rare et exclusif au Djurdjura. Parmi ces taxa, 52 qui ne sont pas encore protégés méritent d'être ajoutés à la liste rouge nationale et bénéficier rapidement d'un statut patrimonial en raison de leur caractère endémique ou exclusif et de la vulnérabilité de leurs habitats. Au vu du nombre élevé d'espèces concernées, cette liste distinguée est donnée **en annexe**

III.1.2. Les Champignons, Mycorhizes et Lichens :

Dans le PNDjurdjura, un nombre de 88 espèces de champignons, 11 types de **Mycorhizes** et 52 Lichens ont été identifiés, indiqués respectivement dans les tableaux VI et VII suivants.

Tableau VI : Liste des champignons recensés dans le PNDjurdjura (HADDAD Y., 2009).

<i>Acantocystis petaloides</i>	<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	<i>Pleurotus sp 1</i>
<i>Acetabula vulgaris</i>	<i>Hexagona nitida</i>	<i>Pleurotus sp2</i>
<i>Agaricus augustus</i>	<i>Hexagona nitida</i>	<i>Pleurotus sp3</i>
<i>Agaricus campestris</i>	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	<i>Polyporus sp1</i>
<i>Agaricus sp1</i>	<i>Hymenoscyphus calyculus</i>	<i>Polyporus sp1</i>
<i>Agaricus sp2</i>	<i>Hypophora fascicular</i>	<i>Polyporus sp2</i>
<i>Albatrillus confluens</i>	<i>Lactarius sp</i>	<i>Poria millavensis</i>
<i>Auricularia mesenterica</i>	<i>Lepiota sp</i>	<i>Russula nigricans</i>
<i>Boletus chrysanteron</i>	<i>Leucocortinarius bulbiger</i>	<i>Russula sp</i>
<i>Boletus pallidus</i>	<i>Lycoperdon perlatus</i>	<i>Sarcoscypha coccinea</i>
<i>Boletus sp</i>	<i>Lycoperdon sp</i>	<i>Sarcosphaera coronaria</i>
<i>Caloporus taxicola</i>	<i>Lycoperdon sp1</i>	<i>Sepultaria sumneriana</i>
<i>Clavaria botrytis</i>	<i>Lycoperdon sp2</i>	<i>Stereum hirsunum</i>
<i>Collibia sp1</i>	<i>Lycoperdum perlatum</i>	<i>Stereum ochraceo-flaveum</i>
<i>Collybia sp</i>	<i>Lyophyllum Fumosum</i>	<i>Trametes pubescens f. myriadopora</i>
<i>Collymbia sp2</i>	<i>Macrolepiota excariaca</i>	<i>Trametes versicolor</i>
<i>Copricus comatus</i>	<i>Morchella elata</i>	<i>Tremella mesenterica</i>
<i>Copricus niveus</i>	<i>Morchella esculenta</i>	<i>Tremella mesenterica</i>
<i>Copricus sp1</i>	<i>Morchella vulgaris</i>	<i>Trichaptum abietinum</i>
<i>Copricus sp2</i>	<i>Mycena Sp</i>	<i>Trichaptum fusco- violaceum</i>
<i>Copricus sp3</i>	<i>Mycena sp1</i>	<i>Tricholoma Sp</i>
<i>Cortinarius odorifere</i>	<i>Mycena sp2</i>	<i>Tricholoma sp1</i>
<i>Cortinarus sp1</i>	<i>Mycena sp3</i>	<i>Tricholoma sp2</i>
<i>Cortinarus sp2</i>	<i>Mycena sp4</i>	<i>Trichoptum abietinum</i>
<i>Discina sp</i>	<i>Mycena sp5</i>	

<i>Flammulina velutipes</i>	<i>Perreniporia ochroleuca</i>
<i>Ganoderma lucidum</i>	<i>Phellinus pini</i>
<i>Geastrum triplex</i>	<i>Phellinus sp.</i>
<i>Geastrum triplex</i>	<i>Phellinus sp.</i>
<i>Guepina sp</i>	<i>Pholiota sp</i>
<i>Gymnopilus sp</i>	<i>Pisolithus tinctorum</i>
<i>Gymnopilus suberis</i>	<i>Pleurotus olearius</i>

Tableau VII : Les Lichens observés dans le PND.

Famille	Genre	Espèce	Famille	Genre	Espèce
Buelliacées	<i>Anaphthychia</i>	<i>ciliaris</i> .	Pertusariacées	<i>Pertusaria</i>	<i>albescens</i>
	<i>Physcia</i>	<i>aipolina</i>			<i>amara</i>
	<i>Physcia</i>	<i>biziana</i>			<i>flavicans</i>
	<i>Physcia</i>	<i>stellaris</i>			<i>flavida</i>
	<i>Physconia</i>	<i>pulvulacea</i>			<i>hemisphaerica</i>
Cladoniacées	<i>Cladonia</i>	<i>cervicornis ssp. verticillata</i>			<i>lactea</i>
	<i>Cladonia</i>	<i>foliacea willd</i>		<i>pertusa</i>	
	<i>Cladonia</i>	<i>furcata Schrad.</i>		<i>Phlyctis</i>	<i>agelea</i>
Graphydacées	<i>Opegrapha</i>	<i>atra.</i>			<i>argena</i>
Lecanoracées	<i>Aspicillia</i>	<i>concorda</i>		Stictacées	<i>Loboria</i>
	<i>Aspicillia</i>	<i>intermutans</i>	Teloschistacées	<i>Caloplaca</i>	<i>cerina</i>
	<i>Lecanora</i>	<i>carpinea</i>		<i>Caloplaca</i>	<i>ferruginea</i>
	<i>Lecanora</i>	<i>rupicola</i>		<i>Xanthoria</i>	<i>farinacea</i>
	<i>Lecanora</i>	<i>placodium</i>		<i>Xanthoria</i>	<i>parietina</i>
	<i>Ochrolechia</i>	<i>parella</i>	Usneacées	<i>Evernia</i>	<i>prunastri</i>
	<i>Ochrolechia</i>	<i>tartarea</i>		<i>Ramalina</i>	<i>farinacea</i>
Lecideacées	<i>Lecidella</i>	<i>elaeochroma</i>		<i>Ramalina</i>	<i>pollinaria</i>
Nephromacées	<i>Nephroma</i>	<i>laevigatum</i>			
Pannariacées	<i>Pannaria</i>	<i>plumbea</i>			
Parmeliacées	<i>Hypogymnia</i>	<i>physodes</i>			
	<i>Parmelia</i>	<i>acetabulum</i>			

		<i>glabratula</i>
		<i>pastillifera</i>
		<i>quercina</i>
		<i>saxatilis</i>
		<i>soredians</i>
		<i>sulcata</i>
		<i>tiliacea</i>
		<i>plastimatia</i>
		<i>caperata</i>
		<i>hypotropa</i>
		<i>scortea</i>
	<i>Parmellopsis</i>	<i>tinctina</i>
		<i>ambigua</i>
Peltigeracées	<i>Peltigera</i>	<i>praetextara</i>

III.1.3. La faune :

La diversité des milieux que recèle le Djurdjura fait de celui-ci un habitat de choix par excellence pour la faune. Les inventaires réalisés ont dressé une liste faunistique composée de 30 mammifères, 121 oiseaux, 19 reptiles, 5 batraciens, 238 insectes, 09 Mollusques et 04 Myriapodes.

a) Les mammifères :

Sur les 30 espèces recensées au Djurdjura (BENSIDHOUM, 2010), on compte 12 Chiroptères dont une espèce qui n'est connue que dans le Djurdjura, en l'occurrence la Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*. Le tableau VIII résume la liste des mammifères au Djurdjura.

Tableau VIII : Liste des 30 mammifères du Djurdjura et leur abondance estimée dans le PND (BENSIDHOUM M., 2010 ; ALLEGRINI et PEYRE, 2007).

Famille	espèce	nom commun	nom local	Abond.	habitat
Félidés	<i>Felis serval</i>	Serval	Amchich oudrar	PR	Forêts
	<i>Felis Caracal</i>	Lynx	/	PR	
	<i>Felis sylvestris</i>	Chat sauvage	Amchich Lakhla	RR	
Hyénidés	<i>Hyena hyena</i>	Hyène ragée	Ifis	R	
Cercopithécidés	<i>Macaca sylvanus</i>	Singe Magot	Idou – Ivki	A	Toutes
Canidés	<i>Canis aureus algirensis</i>	Chacal doré	Ouchen	A	
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Avaragh	A	
Mustélidés	<i>Mustella nivalis</i>	Belette	Thader'ar'ats	R	Forêts/ rivières
Viverridés	<i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste	Izirdi	R	Forêts
	<i>Genetta genetta</i>	Genette	chebirdou	R	
Suidés	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Ilef	A	
Hystriéidés	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic	Aruy	PR	Eboulis
Erinnacéidés	<i>Erinaceus algirus</i>	Hérisson	Inissi	A	Maquis/forêts
Léporidés	<i>Lepus capensis</i>	Lièvre brun	Agounin	PA	Maquis/garrigues
Muridés	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	Aghardha lakhla	R	Toutes
	<i>Rattus norvegicus</i>	Surmulot	Aghardha	A	
Soricidés	<i>Crocidera rusula</i>	Musaraigne à musette	Aghardha lakhla	R	
Muridés	<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	Agharda	A	
Rhinolophidés	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rhinolophe petit fer à cheval	Seilal	A	Grottes
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	/		
Vespertilionid	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune	/		

és	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de nattereri	/	R	Forêts et veilles batisses
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	/	A	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	/		
	<i>Hypsugo savii</i>	Vespere de savi	/		
	<i>Plecotus sp</i>	Oreillard gris	/		
	<i>Plecotus teneriffae</i>	Oreillard de Tenerife	/		
	<i>Myotis maghrebae</i>	Murin du Maghreb	/		
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	/	RR	
Molossidés	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de cestoni	/	A	/

D'autres espèces particulières sont également citées dont ;

- 1 espèce probable : le serval (*Felis serval*) ;
- 1 espèce rarissime : le lynx caracal (*Lynx caracal algerius*) ;
- 1 espèce rare : hyène rayée (*Hyena hyena*) ;
- 1 espèce assez rare : le chat sauvage (*Felis sylvestris*) ;
- 4 espèces ont disparues :
 - L'ours brun : (*Ursus arctos*), la datation en C₁₄ remonte à l'époque vandale (429-533) et les byzantins (534-647) (Hamdine, 1998) ;
 - Le mouflon à manchettes (*Ammotragus Larvia*) ; depuis très longtemps.
 - Le Lion (*Felis Leo*) ;
 - La panthère (*Pardus Leo*). (HAMDINE, 1987)

Selon BELIN et al. (1947), ces deux dernières espèces ont disparu depuis longtemps.

Les causes de leur disparition sont probablement d'ordre anthropique. Les autres espèces sont, dans leur majorité, abondantes.

b) L'avifaune :

Sur les 121 espèces d'oiseaux recensées au Djurdjura (ZOUBIRI B., 2010) (**liste en annexe ...**), on compte :

- 67 sédentaires ; 47 migrants ;
- 02 probablement présents ; *Cinclus cinclus* (Cincle plongeur) et *Turdus torquatus* (merle à plastron) ;
- 01 espèce accidentelle : *Falco pelegrinoides* (faucon de Barbarie) ;
- 05 espèces rarissimes :
Gypaète Barbu : *Gypaetus barbatus* ; Vautour moine : *Aegypius monachus* ;
Tchagra à tête noire : *Tchagra senegala* ; Bec-croisé des sapins : *Loxia curvirostra* ;
Coucou geai : *Clamator glandarius*.

En fonction des stations, l'avifaune de Tikjda compte un total de 65 espèces recensées (SAADAOU, 2012) parmi lesquelles ;

- 38 espèces endémiques
- 17 ont un statut de protection national
- 10 ont un statut de protection par la convention africaine.
- 11 protégées par la CITES

c) Les reptiles et les batraciens :

La faune des batraciens et reptiles (herpétofaune) dans le Djurdjura demeure encore très peu documentée. Une liste d'espèces a été fournie dans le document d'évaluation ayant abouti au 4^{ème} plan de gestion du Parc et faisant référence à BENSIDHOUM (2010) pour les reptiles et à BELIN et al. (1947) pour les batraciens. Dans le tableau recueilli (tableau IX, on compte 19 reptiles et 5 batraciens.

Néanmoins, un certain nombre de noms d'espèces semblent erronées eu égard à la nomenclature actuelle et aux références traitant de l'herpétofaune d'Afrique du nord, en particulier d'Algérie telles que celle de Schleich et al. (1996). Dans ce sens, nous avons pris l'initiative de suggérer des correctifs dans la liste d'espèces fournie dans la documentation recueillie auprès de ces parcs en actualisant le nom scientifique de certaines espèces et en remplaçant carrément certaines d'autres réputées inexistantes en Algérie et même en Afrique du nord par celles réputées probablement ou potentiellement présentes.

En guise d'exemple, on peut signaler le cas *Lacerta viridis* (lézard vert) anciennement utilisé comme nom mais dont les révisions taxonomiques récentes renommé comme *Lacerta pater pater* pour l'Algérie. De même pour le cas de *Chalcides chalcides* devenu *Chalcides mertens* (sep de Mertens ou sep du Maghreb). La liste herpétologique pourrait être retenue à présent à la liste présentée dans le tableau ... en attendant un compliment d'inventaires ultérieurs. Chez les batraciens aussi, on soulève le cas de *Salamandra salamandra* (eurasiatique) dont il faut remplacer par *Salamandra algira* (algéro-marocaine), le cas de *Hyla arborea* (européenne) qu'il faut remplacer par *Hyla meridionalis* (nord-africaine) et le cas de *Rana esculenta* (européenne) qu'il faut remplacer par *Pelophylax (Rana) saharicus*.

Tableau IX : Liste des reptiles et batraciens du PND.

ESPECE	NOM Commun
<u>Reptiles</u>	
<i>Testudo graeca graeca</i>	La tortue grecque
<i>Podarcis muralis</i>	Le lézard des murailles
<i>Podarcis vaucheri</i>	Le lézard hispanique
<i>Lacerta pater pater</i>	Le lézard ocellé
<i>Psammmodromus algirus</i>	Le Psammodrome algire,
<i>Chalcides ocellatus</i>	Le scinque ocellé
<i>Chalcides mertensi</i>	Le seps tridactyle
<i>Tarentola mauretana</i>	La tarente de Mauritanie
<i>Salamandra algira</i>	La salamandre algire
<i>Vipera aspis</i>	La vipère aspic
<i>Vipera latastei</i>	La vipère lataste
<i>Malpolon monspessulanum</i>	La couleuvre de Montpellier
<i>Natrix maura</i>	La couleuvre vipérine
<i>Macropolon cucullatus</i>	La couleuvre à capuchon
<i>Natrix natrix</i>	La couleuvre à collier
<i>Coluber hippocrepis</i>	La couleuvre fer à cheval
<i>Coronella girondica</i>	La couleuvre girondine
<u>Batraciens</u>	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun
<i>Amietophrynus (Bufo) mauritanicus</i>	Crapaud de Maurétanie
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale
<i>Discoglossus pictus</i>	Discoglosse peint
<i>Salamandra algira</i>	Salamandre algire

Ainsi, après apporté les correctifs possibles, la liste d'espèces est arrêtée à 17 reptiles et 5 amphibiens. Cette richesse spécifique demeure strictement à caractère préliminaire eu égard à la

diversité des habitats que recèle le PND, ce qui suggère d'encourager un complément d'inventaires afin d'approcher au plus possible la richesse herpétologique réelle dans le Djurdjura.

Du point de vue de l'état de conservation de l'herpétofaune, un seul reptile est légalement protégé en Algérie (Ordonnance n°06-05 du 15 juillet 2006 relative à la protection et à la préservation de certaines espèces animales menacées de disparition), il s'agit de *Testudo graeca* (la tortue grecque). Par ailleurs, aucun batracien n'est cité dans la liste des espèces légalement.

II.1.4. Les invertébrés :

Les taxons invertébrés recensés jusqu'à présent au PND sont au nombre de 251 dont 238 insectes (liste en annexe), 09 Mollusques et 04 Myriapodes. Cette catégorie de faune, pourtant plus représentée dans l'ensemble du règne animal, reste très mal documentée au Djurdjura. Les données sur les Mollusque sont celles relevées par BELIN A. et *al.* (1947), il a recensé les 09 taxons différents sans détermination spécifique tranchée. Il s'agit de ; *Helix sp.*, *Bulimus sp.*, *Pupa sp.*, *Pomatias sp.*, *Amnicole sp.*, *Hyalinia sp.*, *Hyal sp.*, *Issericas sp.* et *Arion rufus* (La grande limace). Pour les Myriapodes signalés par ce même auteur, il s'agit de *Himantarium sp.*, *Lithobius Forficatus*, *Scolopandra morsitons* et *Talis sp.*

III.2. Evaluation de la biodiversité dans le Parc National de Taza (PNT).

Au niveau du PNT, la diversité biologique semble plus documentée au vu des inventaires faunistiques et floristiques réalisés à ce jours. Ainsi, pour les besoins de cette synthèse, nous nous sommes limités à indiquer dans ce texte que la liste des espèces protégées. La liste complète des taxons est indiquée dans la partie Annexes.

.

III.2.1. Les Mammifères :

La faune mammalienne recensée compte globalement 24 espèces appartenant à 8 ordres et 15 familles. De même que 16 espèces sont protégées légalement (tableau X), ce qui représente plus de la moitié de cette faune, d'où le rôle de cette aire protégée pour le maintien à l'état naturel de ces espèces méritant une attention particulière en matière de préservation.

La liste d'espèces de mammifères recueillie fait ressortir aussi une diversité de catégories écologiques, à savoir donc ;

- des espèces terrestres, comme l'Hérisson, la Belette, la Genette
- des espèces aquatiques continentales telles que la Loutre et marines telles que les trois Dauphins indiqués.

Tableau X : Liste des mammifères observés dans le Parc National de Taza.

Nom scientifique	Nom commun	Ordre	Famille	Espèce protégée	
<i>Macaca sylvanus</i>	Singe magot*	Primata	Cercopithecidae	protégée	
<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic*	Rodentia	Hystricidae	protégée	
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir/Rat des greniers		Muridae		
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot*		Gliridae	protégée	
<i>Mustela numidica</i>	Belette*	Carnivora	Mustelidae	protégée	
<i>Lutra lutra</i>	Loutre*			protégée	
<i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste*		Herpestidae	protégée	
<i>Felis sylvestris</i>	Chat sauvage		Felidae		
<i>Felis libyca</i>	Chat sauvage*			protégée	
<i>Felis caracal</i>	Lynx caracal*			protégée	
<i>Hyaena hyaena</i>	Hyène rayée*		Hyenidae	protégée	
<i>Canis aureus</i>	Chacal doré		Canidae		
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux*			protégée	
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune*		Viverridae	protégée	
<i>Lepus capensis</i>	Lièvre brun		Logomorpha	Leporidae	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne				
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Artiodactyla	Suidae		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand-rhinolophe	Chiroptera	Rhinolophidae		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit-rhinolophe				
<i>Erinaceus (Atelerix) algirus</i>	Hérisson d'Afrique du Nord*	Erinaceomorpha	Erinaceidae	protégée	

<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun*	Cetartiodactyla	Delphinidae	protégée
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin, D souffleur*			protégée
<i>Stenella caeruleoalba</i>	Dauphin bleu et blanc*			protégée
<i>Grampus griseus</i>	Dauphin risso*			protégée

III.2.2. Les oiseaux :

L'avifaune recensée dans le parc de Taza compte 154 espèces dont 72 Passereaux, 24 Rapaces, 19 oiseaux d'eau. De même, 54 oiseaux sont légalement protégés, à l'image de la mythique Sittelle Kabyle, seul oiseau endémique de l'Algérie, notamment dans les Babors. La liste des oiseaux protégés sont énumérés ci-après.

- Les oiseaux Passereaux protégés du PNT.

Nom scientifique	Nom commun	L'ordre	La famille	
<i>Sitta ledanti</i>	Sittelle kabyle*	Passeriformes	Sittidae	
<i>Cinclus cinclus</i>	Cinacle plongeur*		Cinclidae	
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan*		Emberizidae	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant*			
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros-bec*			
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini*			Fringillidae
<i>Sturnus unicolor</i>	Etourneau unicolore*			Sturnidae
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe*			Oriolidae

- Les Rapaces protégées (tous les Rapaces) :

Nom scientifique	Nom commun	Ordre	Famille
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Falconiformes	Pandionidae
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal		Accipitridae
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir		
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète jean le blanc		
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe		
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		
<i>Buteo rufinus</i>	Buse féroce		
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore		
<i>Hieraaëtus fasciatus</i>	Aigle de Bonelli		
<i>Hieraaëtus pennatus</i>	Aigle botté		
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal		
<i>Aquila rapax</i>	Aigle des steppes		
<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère		

<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve		Falconidae
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux		
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré		
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon		
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin		
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle		
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	Strigiformes	Tytonidae
<i>Bubo bubo</i>	Hibou grand duc		Strigidae
<i>Otus scops</i>	Hibou petit duc		
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche		
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte		

- Les oiseaux d'eau protégés :

Nom scientifique	Nom commun	Ordre	Famille
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Pelecaniformes	Ardeidae
<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette		
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette		
<i>Ardeola ralloides</i>	Héron crabier		
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé		
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Ciconiiformes	Ciconiidae
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	Charadriiformes	Recurvirostridae
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	Anseriformes	Anatidae
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	Coraciiformes	Alcedinidae

- Les oiseaux marins protégés

Nom scientifique	Nom commun	ordre	Famille
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Héron bihoreau	Ciconiiformes	<i>Ardéidae</i>
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	Suliformes	<i>Phalacrocoracidae</i>
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran		
<i>Larus audouinii</i>	Goéland d'Audouin	Charadriiformes	
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamant rose	Phoenicopteriformes	<i>Phoenicopteridae</i>

- Les autres oiseaux protégés :

Nom scientifique	Nom commun	ordre	Famille
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Cuculiformes	Cuculidae
<i>Apus affinis</i>	Martinet à croupion blanc		
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Coraciiformes	Meropidae

<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée		Upupidae
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Piciformes	Picidae
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier		

III.2.3. Les reptiles et batraciens

L'herpétofaune du PNT reste également très peu documentée au vu de la liste d'espèces recueillie. Cette liste énumère 10 reptiles et 4 batraciens (tableau XI). Dans ce cas aussi, des noms erronés d'espèces ont été soulevés et rectifiés sans toutefois l'enrichir par des espèces probables ou potentiellement présentes. Des inventaires complets sont donc suggérés pour cette catégorie faunistique. Concernant les espèces protégées, il n'y a que la Tortue grecque chez les reptiles qui jouit de ce statut.

N°	Nom commun	Ordre	Famille	SP Protégé
REPTILES				
<i>Testudo graeca</i>	Tortue grecque	Testudines	Testudinidés	protégé
<i>Tarentula mauritanica</i>	Tarente de Mauritanie	Squamata	Geckonidés	
<i>Chamaeleo vulgaris</i>	Caméléon commun		Chaméléonidés	protégé
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine		Colubridés	
<i>Coluber hippocrepis</i>	Couleuvre fer à cheval			
<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	Scinque ocellé		Scincidae	
<i>Podarcis vaucheri</i>	Lézard hispanique		Lacertidae	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles			
<i>Psammodromus algirus</i>	Psammodrome algire			
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouanne		Testudines	Chéloniidés
BATRACIENS				
<i>Pelophylax (Rana) saharicus</i>	Grenouille verte d'Afrique du Nord	Anura	Ranidés	
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		Bufonidés	
<i>Discoglossus pictus</i>	Discoglosse peint		Alytidés	
<i>Salamandra algira</i>	Salamandre algire	Caudata	Salamandridés	

Tableau XI : Liste des reptiles et batraciens recensés dans le PNT.

III.2.4. Les insectes :

Il existe dans le parc de Taza 297 espèces d'insectes dont 08 seulement sont reconnus comme protégés (tableau XII).

Tableau XII : Liste des insectes protégés du PNT.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	ordre	famille
<i>Cataglyphis bicolor</i>	Cataglyphe à deux couleurs	Hymenoptera	Formicidae
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	le flambé	Lepidoptera	Papilionidae
<i>Papilio machaon mauretana</i>	le machaon		
<i>Pieris brassicae brassicae</i>	la pieride des choux		Pieridae
<i>Pieris napi maura</i>	la piéride du navet		
<i>Euchloe belemia belemia</i>	le zébré de sisymbre		
<i>Polyommatus icarus</i>	l'azuré commun		
<i>Vanessa atalanta</i>	le vulcain ou amiral		

III.2.5. La faune marine :

Le Parc National de Taza englobe une zone marine au niveau de laquelle des inventaires ont été menés pour évaluer la diversité biologique animale et végétale abritée. La faune recensée est composée de **464** dont 15 Echinodermes, 184 Poissons, 152 taxons Zooplanctoniques, 58 Mollusques et 19 Arthropodes.

Les taxons légalement protégés sont représentés par 11 taxons dont 3 Echinodermes, 6 Mollusques et 2 Arthropodes (tableau XIII).

Tableau XIII : liste des taxons fauniques marins protégés du PNT.

NOM SCIENTIFIQUE	ORDRE
ECHINODERMES	
<i>Ophidiaster ophidianus*</i>	Valvatida
<i>Paracentrotus lividus*</i>	Camarodonta
<i>Centrostephanus longispinus*</i>	Echinothuroia
MOLLUSQUES	
<i>Patella ferruginea *</i>	Archaeogastropoda
<i>Patella nigra*</i>	
<i>Luria lurida*</i>	Mesogastropoda
<i>Dendropoma petraeum *</i>	
<i>Charonia lampas *</i>	Neogastropoda
<i>Pinna nobilis *</i>	Mytiloidea
Arthropoda	
<i>Scyllarides latus *</i>	Decapoda
<i>Palinurus elephas*</i>	

III.2.6. La flore :

Le parc national de Taza présente l'unique localité où le chêne zéen (*Quercus faginea*) occupe d'un seul tenant une vaste étendue (1670 ha). La forêt de chêne zéen pure a la particularité d'être presque dépourvue de sous-bois, ce qui limite considérablement la vitesse de propagation des feux lors des incendies. Le côté esthétique de ce peuplement et de ses paysages offert aux visiteurs incite, à lui seul, à attacher un intérêt particulier à cette espèce.

Les peuplements de chêne-liège (*Quercus suber*), avec une étendue de 756 ha, occupent la seconde place après ceux du chêne zéen. On le retrouve aussi en peuplement mixte avec le chêne zéen sur 155 ha. Il représente par contre l'essence dominante par rapport à

l'ensemble de la wilaya de Jijel où sa production peut atteindre parfois 50 % de la production nationale totale. La qualité de son liège est la plus recherchée dans le monde. On y retrouve aussi le chêne afarès (*Quercus afares*) sur une étendue de 265 ha, avec la particularité de présenter des peuplements purs. Les ripisylves à peupliers (*Populus nigra* et *Populus alba*) forment d'autres peuplements peu étendus (50 ha). Dans l'ensemble, la flore recensée à présent dans le PNT compte 484 plantes terrestres parmi lesquelles 7 sont protégées.

a. La flore terrestre :

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	FAMILLE
<i>Erica cinerea</i> L.	Bruyère cendrée	(ERICACEAE)
<i>Quercus coccifera</i> L.	Chêne kermès	(FAGACEAE)
<i>Genista vepres</i> Pomel	//	PAPILIONACEAE (FABACEAE)
<i>Scrofularia tenuipes</i> Coss. et Dur.	Scrofulaire	SOLANEAE (SOLANACEAE)
<i>Origanum floribundum</i> Munby.	//	LABIATAE
<i>Teucrium kabylicum</i> Batt.	Germandrée de kabylie*	
<i>Orchis coriophora</i> L.	Orchis Punaise*	ORCHIDEAE

Au niveau du territoire actuel du parc national de Taza, 435 espèces ont été inventoriées, parmi lesquelles on distingue :

- 11 espèces endémiques nord-africaines, telles que *Chrysanthemum fontanesii* et *Bupleurum montanum* ;
- 5 espèces endémiques à l'Algérie et à la Tunisie, telles que *Quercus afares* et *Sedum pubescens* ;
- 10 espèces endémiques à l'Algérie, telles que *Teucrium kabylicum* et *Polygala mumbyana* ;
- 95 espèces rares, telles que *Orchis coriophora* ssp. *fragrans* et *Populus nigra* ;
- 61 espèces très rares, telles que *Erica cinerea* et *Castanea sativa*.

Il y a lieu de noter la présence de 147 plantes médicinales dont :

Arbutus unedo, Artemisia vulgaris, Ceratonia siliqua, Castanea sativa, Laurus nobilis, Marrubium vulgare, Melissa officinalis, Lavandula stoechas, Mentha pulegium, Olea europea, Pistacia lentiscus, Ricinus communis, Verbena officinalis,...

b. La flore marine :

Il existe **193 espèces marines** dont **15 protégées** ;

Proportion d'espèces protégées	NOM SCIENTIFIQUE
30 Cormophytes, 05 protégées	<i>Cystoseira amentacea</i>
	<i>Cystoseira brachycarpa</i>
	<i>Cystoseira sedoides</i>
	<i>Cystoseira spinosa</i>
	<i>Cystoseira zosteroides</i>
76 Rhodophytes, 01 protégée	<i>Lythophyllum byssoïdes</i>
20 Chlorophytes ,05 protégées	<i>Cladophora laetevirens</i>
	<i>Cladophora pellucida</i>
	<i>Dasycladus vermicularis</i>
	<i>Enteromorpha compressa</i>
	<i>Enteromorpha linza</i>
02 Angiospermes ,01 protégée	<i>Posidonia oceanica</i>
65 Phytoplanctons et Phytobentos, 03 protégées	<i>Chaetoceros decipiens</i>
	<i>Chaetoceros gracilis</i>
	<i>Chaetoceros socialis</i>
TOTAL : 193	15

III.2.7. Synthèse sur la richesse taxonomique dans le PNT.

En compilant l'ensemble des richesses spécifiques et taxonomiques faunistique et floristique caractéristique du PNT, on obtient les valeurs indiquées dans le tableau XIX.

Tableau XIX : Richesse taxonomique (nombre de taxons) recensés dans le PNT.

Taxon	Nombre d'espèces
Mammifères	24
Oiseaux	154
reptiles	10
amphibiens	4
insectes	297
Flore terrestre	484
Flore marine	193
Faune marine	464
TOTAL :	1630

Cette richesse taxonomique semble élevée malgré que beaucoup d'autres taxons, notamment faunistiques, restent encore pas ou peu étudiés. Cela concerne par exemple les batraciens dont les 4 espèces indiquées ne s'avèrent pas être les seules présentes au PNT mais que d'autres sont potentiellement présentes à l'image de la Salamandre algire *Salamandra algira*, le Triton d'Algérie *Pleurodeles nebulosus*, la Rainette méridionale *Hyla meridionalis* ainsi que le Crapaud de Maurétanie *Amietophrynus (Bufo) mauritanicus*.

Ce constat concerne aussi le groupe des reptiles et des mammifères avec un certain nombre d'espèces jugées potentiellement présentes mais non encore recherchées dans les différents habitats du parc de Taza.

III.3. Evaluation de la biodiversité dans le Parc National de Gouraya (PNG) :

Le parc national Gouraya est diversifié en plusieurs écosystèmes nous avons choisi d'évaluer sa biodiversité par zone, et pour l'inventaire des espèces nous avons eu sauf les listes des espèces protégées.

III.3.1. Evaluation de la zone marine du PNG :

La Méditerranée, mer peu profonde et presque fermée tire son originalité de ses paysages sous marins. En effet, elle abrite une grande variété d'espèces végétales et animales. On sait aujourd'hui, à titre d'exemple, qu'une vingtaine d'espèces de Cétacés fréquentent la Méditerranée. Toutes ne sont pas régulièrement aperçues et certaines n'y sont observées que très rarement, ajoutés à elles la panoplie d'espèces endémiques.

Les 12Kms de côte méditerranéenne que recèle le parc national de Gouraya, constituent l'un des atouts incontournables qui justifient la particularité de la région et par conséquent la création de l'aire protégée.

Dans le cadre d'études universitaires, qui restent d'ailleurs rares et fragmentaires, nous avons pu mettre à jour pas moins de 122 espèces de poissons, et environ 80 espèces d'algues, ajoutés à ceux-là quelques Mollusques, Echinodermes, Polychètes et Phanérogames. L'espèce caractéristique de ce dernier ordre en Méditerranée est sans nul doute la Posidonie (*Posidonia oceanica*), qui constitue un véritable refuge et nourriture pour un grand nombre d'algues et animaux marins.

Abondantes autrefois sur le littoral, certaines espèces ne se maintiennent plus aujourd'hui que grâce à la création de réserves naturelles maritimes, à l'instar de nos voisins de l'autre rive de la Méditerranée. Des mesures de sauvegarde d'un tel patrimoine naturel en Algérie s'avèrent donc nécessaires. C'est dans cet esprit là que nous nous proposons d'ériger notre propre réserve marine qui constituera ainsi une continuité pour la zone intégrale terrestre déjà existante pour cela et dans le cadre de l'application de la première phase du plan de gestion, l'étude de la zone marine est l'une des principales actions réalisées, à cet effet à base d'une convention signée entre le parc

et l'Institut des Sciences de la mer et de l'Aménagement du littoral (ISMAL), une étude préliminaire, un rapport intermédiaire et un plan de gestion de la zone marine du parc (phase A, phase B et phase C) a été remis au parc

L'inventaire qui reste incomplet puisqu'il s'agit que de deux campagnes a permis de mettre à jour **55** espèces phytoplanctoniques, **71** espèces phytobenthiques, **173** espèces zooplanctoniques, **164** espèces zoobenthiques, **04** espèces de Céphalopodes, **211** poissons et **03** mammifères en plus de **02** déjà existants (figure 7).

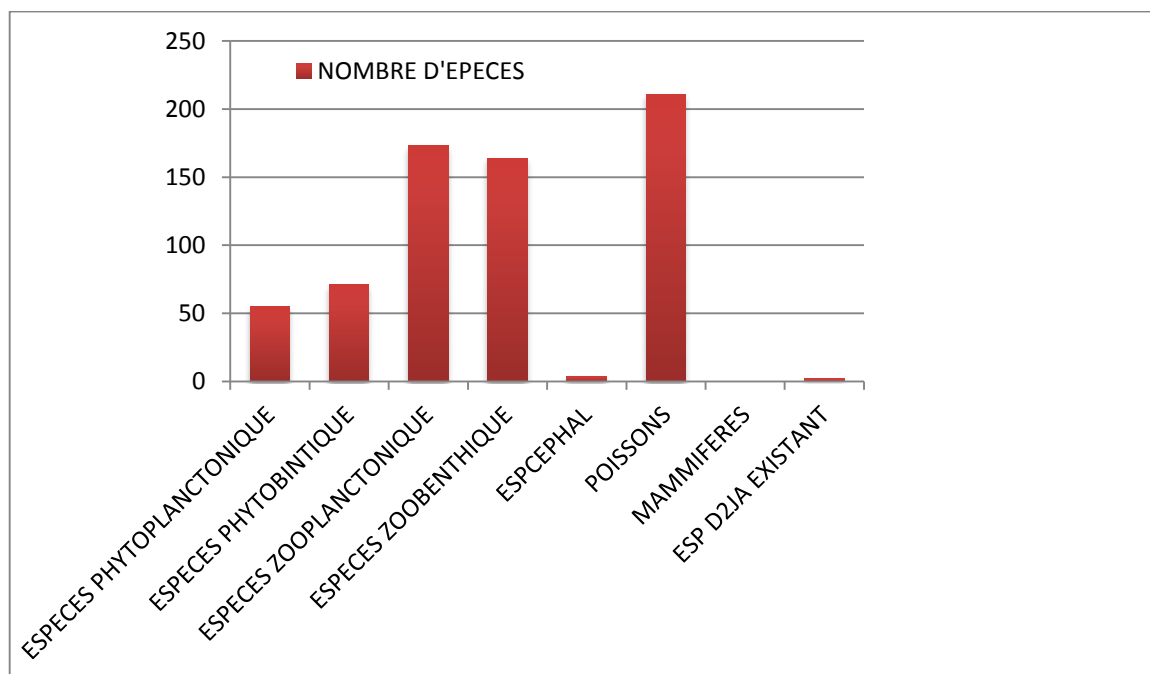


Figure 7: Nombre d'espèces des différentes catégories taxonomiques recensées au PNG.

a) La flore marine :

L'analyse du plancton nous indique la présence de **08** espèces dites « remarquables », il s'agit d'espèces classées selon le livre «rouge» représentées dans le tableau XX suivant :

Tableau XX : Evaluation du phytoplancton marin au PNG

Embranchement	Classe	Ordre	Nom Scientifique
Rhodophytes	Floridéophycées	Ceramiales	<i>Lithophylum lichenoides</i>

Chromophytes	Fucophycées	Dictyotales	<i>Dictyopteris membranaceae</i>
		Fucales	<i>Cystoseira mediteranea</i>
			<i>Cystoseira stricta</i>
			<i>Cystoseira sedoides</i>
			<i>Cystoseira ercegovicii</i>
			<i>Cystoseira spinosa</i>
Chlorophytes	Ulvophycées	Caulerpales	<i>Posidonia oceanica</i>

b) La faune marine :

L'étude de la partie marine du parc par l'institut des sciences de la mer et de l'aménagement du littoral montre l'existence d'une faune remarquable par sa diversité

- Mammifères :

La zone marine du parc national de Gouraya renferme **05** espèces de mammifères dont **04** sont d'une importance nationale. Celles-ci sont représentées dans le tableau XXI ci-dessous.

Tableau XXI : Evaluation des Mammifères marins

Nom Scientifique	Nom Commun	Localisation	Abondance	Statut National
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot commun	Zone marine	Très peu abondant	Espèce protégée par l'arrêté du 17/01/1995.
<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun	Au large de Cap Carbon et de la pointe noire	5 individus	//
<i>Tursiopa truncatus</i>	Grand dauphin Ou Dauphin souffleur	Au large de Cap Carbon, à la pointe Mézaïa et au droit d'Adrar Oufarnou	18 individus	//
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin	Zone marine	Très peu abondant	//

III.3.2. EVALUATION DE LA ZONE TERRESTRE: (UNITE ECOLOGIQUE 2)

a) La faune :

L'exiguïté du Gouraya n'a pas permis le développement de grands animaux. En revanche, certaines espèces y trouvent un véritable refuge. En effet, en plus du fait qu'il constitue l'aire naturelle par excellence du singe Magot et certains mammifères, le parc est considéré comme un véritable sanctuaire ornithologique favorable aux oiseaux sédentaires ou migrateurs.

- Mammifères :

En plus des espèces de mammifères communes, il existe au parc national de Gouraya plusieurs espèces protégées d'une importance nationale et internationale appartenant à 8 ordres, 14 familles et 22 genres. Celles-ci sont représentées dans le tableau XXII ci-dessous.

Tableau XXII : Evaluation des Mammifères terrestres

Nom Scientifique	Nom Commun	Localisation	Abond.	Statut National	Statut trophique
<i>Macaca sylvanus</i>	Singe magot	Aiguades, Cap Carbon, Mcid El Bab, Boulimat.	Abond.	Vulnérable pour l'UICN	Omnivore
<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic	Zone tampon de Mcid El Bab	Assez abond.	// //	Herbivore
<i>Genetta genetta</i>	Genette	Zone Intégrale, Zone tampon des Aiguades.	Peu abond.	// //	Carnivore
<i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste	Zone Intégrale, Zone tampon, Zone Périphérique	Assez abond.	décret n° 83.509 du 20 Août 1983.	//
<i>Mustela numidica</i>	Belette	Zone Intégrale.	Peu abond.	// //	//
<i>Felis sylvestris</i>	Chat sauvage	Zone Intégrale, zone sauvage.	Peu abond.	// //	//

<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	Zone Intégrale, Zone tampon et Zone faible croissance	Peu abond.	// //	Herbivore
<i>Pipistrellus savii</i>	Pipistrelle de Savi	Zone Intégrale, Zone tampon, Zone faible croissance et Zone périphérique	Peu abond.	// //	Insectivore
<i>Erinaceus algirus</i>	Hérisson d'Algérie	Zone tampon de Mcid El Bab	Assez abondant	Espèce protégée par l'arrêté du 17/01/1995.	//
<i>Rhinolophus blasii</i>	Rhinolophe de Blasius	Fort Lemercier	-	Vulnérable sur la liste rouge de l'IUCN	//
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Mcid El Bab	-	//	//
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Fort Lemercier	-	//	//

Les observations et analyses antérieures concernant la faune des mammifères du PNG ont montré que si l'on se réfère aux données actuelles du patrimoine mammalien de la Kabylie qui est de 47 espèces, le parc national de Gouraya recèle une part importante qui est de 24 espèces soit un taux de 51,06 %. Le PNG présente ainsi une importance certaine pour la préservation des mammifères à l'échelle de la Kabylie et de tout le nord de l'Algérie.

- Les Oiseaux :

L'avifaune du parc est riche et diversifiée, il a été inventorié 151 espèces. Elle est composée d'un certain nombre d'espèces forestières et marines. Plusieurs d'entre elles sont protégées légalement. Le tableau XXIII suivant nous indique les espèces caractéristiques du Gouraya.

Tableau XXIII : Evaluation de l'avifaune.

Nom Scientifique	Nom Commun	Localisation	Statut National
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Zone Intégrale.	Espèce protégée par D n° 83.509 du 20.08.1983.
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal		//
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	Falaises	//
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Aigle de Bonelli	Falaises.	//
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Falaises.	//
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	Falaises.	//
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète jean le blanc		//
<i>Accipter gentilis</i>	Autour des palombes	Zone faible croissance	//
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royale	Falaises	//
<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère	Falaises.	//
<i>Falco tinunculus</i>	Faucon crécerelle	Falaises.	//
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Zone Intégrale.	//
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	Zone Intégrale.	//
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen duc	Zone périphérique	//
<i>Sturnus unicolor</i>	Etourneau unicolor	Zone Intégrale.	//
<i>Apus affinis</i>	Martinet à croupion blanc	Zone intégrale	Espèce protégée par D n° 83.509 du 20.08.1983.
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	Zone intégrale	//
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Zone Périphérique	Espèce protégée par l'arrêté du 17.01.1995
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret	Zone Intégrale.	//
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Zone Intégrale.	//
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Zone Intégrale.	//
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Zone Intégrale, tampon	//

<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Zone Intégrale	//
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Zone intégrale	//
<i>Clamator glandarius</i>	Coucou geai	Zone intégrale	//
<i>Dendroscopos major</i>	Pic épeiche	Zone intégrale	//
<i>Dendroscopos minor</i>	Pic épeichette	Zone intégrale	//
<i>Coracias garrulus</i>	Rolier d'Europe	Zone intégrale	//
<i>Sula bassana</i>	Fou de bassan	Zone marine	//
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Falaises	Espèce protégée par ordonnance du 15.07.2006

Parmi ces espèces, le Goéland leucophée constitue l'une des espèces remarquables importantes du PNG, de par son caractère d'oiseau nicheur colonial, en occupant sept sites côtiers dont six sont à l'intérieur du parc à savoir : les falaises du Cap Carbon, les Grottines de Djebel Gouraya, les falaises et l'îlot de Sahel d'Adrar Oufarnou, les rochers de la côte Ouest et l'île des Pisans de Boulimat dont l'effectif total est estimé à 805 couples pour les saisons 1999 et 2000. Les goélands utilisent trois grands reposoirs qui sont le lac Mézaïa, la plage de Boulimat et l'île des Pisans, ainsi que la plage et l'îlot de Sahel qui reçoivent respectivement une moyenne de 355, 306 et 130 individus. La principale zone d'alimentation du Goéland est la décharge publique de Boulimat qui accueille une moyenne de 446 individus.

- **Les reptiles :**

Il a été inventorié 9 espèces de reptiles parmi lesquelles 02 protégées (ordonnance n° 06.05 du 15.07.06), qui sont la Tortue grecque et le Caméléon commun. Concernant l'herpétofaune en général (reptiles et batraciens), elle reste également très peu connue au PNG, d'où l'intérêt d'engager des études d'inventaire et de caractérisation des habitats d'intérêt herpétologiques.

- **Les insectes :**

Il a été inventorié une liste qui reste ouverte de **420** espèces appartenant à **21** ordres et **127** familles dont **36** espèces appartenant aux groupes de Rhopalocères et Hétérocères (papillons diurnes) et qui représentent **30%** du total des espèces recensées en Algérie. Parmi celles-ci, plusieurs ont un statut national car protégées (tableau XXIX).

Tableau XXIX: Evaluation de l'entomofaune

Nom Scientifique	Nom Commun	Localisation	Abondance
<i>Anas imperator</i>	-	Zone périphérique	Peu abondant
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Carabus morbulosus</i>	-	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Cataglyphis bicolor</i>	-	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	Zone intégrale	Peu abondant
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	-	Zone intégrale	Peu abondant
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Polymmatius icarus</i>	Argus bleu	Zone intégrale	Peu abondant
<i>Phryxe caudata</i>	-	Zone intégrale	Peu abondant
<i>Chrysopa carnea</i>	-	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Adalia bipunctata</i>	Coccinelle à 2 points	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Trichodes apiarus</i>	-	Zone intégrale	Peu abondant
<i>Polistes gallicus</i>	Guêpe française	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Vespula germanica</i>	Guêpe germanique	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	Zone Intégrale.	Peu abondant
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique	Zone intégrale.	Peu abondant

b) La flore :

Les sols superficiels du Gouraya accueillent **526** espèces végétales communes aux régions siliceuses méditerranéennes, mais aussi certaines espèces rares spécifiques à la région. Certaines espèces sont d'une importance nationale (tableau XXX) à l'image de la station à *Euphorbia dendroides* et du *Bupleurum plantagineum*. D'autres présentent un intérêt d'ordre médicinal voire économique.

Tableau XXX: Evaluation de la flore rare du PNG.

Nom Scientifique	Nom Commun	Localisation	Abondance	Statut National
<i>Euphorbia dendroides</i>	Euphorbe arborescente	Zone Intégrale + Zone Sauvage.	Très rare	Protégée (décret n°93.285 du 23nov 93)
<i>Bupleurum plantagineum</i>	Buplèvre à feuille large	Zone Intégrale, Cap Carbon	Très rare (endémique)	//
<i>Limonium gougetianum</i>	Statrice	Zone Intégrale	Très rare	//
<i>Pistacia atlantica</i>	Pistachier de l'Atlas	Zone périphérique	Introduite	//
<i>Orchis patens</i>			Assez rare	//
<i>Allium seirotrichum</i>				IUCN
<i>Allium trichocnemis</i>	Ail sauvage		endémique	
<i>Hypochaeris saldensis</i>			endémique Rare	
<i>Silene sessionis</i>		Zone sauvage	Endémique Très rare	
<i>Pancreaticum foetidum</i>	Lis fétide		endémique Rare	
<i>Genista ferox</i>	Genêt féroce		endémique	
<i>Lithospermum rosmarinifolium</i>	-	Zone Intégrale + Zone Sauvage.	Très rare	
<i>Sedum multiceps</i>	-	Zone Intégrale	Rare	
<i>Convolvulus sabatius</i>	Liseron	Zone Intégrale	Rare	

<i>Artemisia absinthium</i>	Absinthe	Zone Intégrale + zone périphérique	Rare (médicinale)	
<i>Ceterach officinarum</i>	Doradille ou arbre doré	Zone Intégrale	Rare	
<i>Bupleurum fruticosum</i>	Buplèvre	Zone Intégrale	Assez rare	
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble	Zone Intégrale	Assez rare	
<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois	Zone sauvage	Commune endémique	
<i>Erysimum cheiri</i> ou <i>Cheiranthus cheiri</i>	giroflée		endémique	

III.3.3. Evaluation de la zone lacustre (UNITE ECOLOGIQUE 3) :

a) La faune :

- Les oiseaux :

L'avifaune du lac présente un intérêt particulier à deux espèces sédentaires et nicheuses qui sont le Canard colvert *Anas platyrhynchos* et la Foulque macroule *Fulica atra*. Le site accueille **40** espèces d'oiseaux dont **10** protégées par les textes et règlements en vigueur. Le tableau XXXI suivant nous indique les espèces protégées caractéristiques de la zone lacustre de Mézaïa.

Tableau XXXI : Les espèces protégées présentes au lac Mézaïa

Nom Scientifique	Nom Commun	Localisation	Statut National
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pêcheur	Lac Mézaïa	Espèce protégée par l'arrêté du 17.01.1995
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette gazette	//	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret	//	
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	//	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	//	

<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	//	Espèce protégée par décret n° 83.509 du 20.08.1983.
<i>Falco tinunculus</i>	Faucon crécerelle	//	
<i>Ardeola ralloides</i>	Héron crabier	//	
<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	//	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	//	

- Les invertébrés :

Le lac Mézaïa renferme 43 espèces d'invertébrés dont 4 sont protégées par la loi (tableau XXXII).

Tableau XXXII : Evaluation des invertébrés de la zone lacustre Mézaïa

Nom Scientifique	Nom Commun	Localisation	Abondance	Statut National
<i>Anax imperator</i>	-	Lac	Abondant	Espèce protégée par l'arrêté du 17.01.1995
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	//	Peu abondant	
<i>Pollistes gallicus</i>		//	//	
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique	//	//	
<i>Anaciaeschna isocelles</i>	-	//	Rare	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	//	Rare	

b) La flore :

Le milieu présente une grande diversité d'espèces végétales peuplant le bord du lac, avec la dominance du roseau *Phragmites communis* et de typha *Typha angustifolia* qui constituent un abri pour la nidification des oiseaux d'eau tout en jouant un rôle dans l'épuration des eaux du lac.

III.3.4. Synthèse globale sur la faune et la flore au PNG

En récapitulant les richesses en espèces des différents taxons recensés dans les trois unités écologiques du PNG, on obtient les valeurs présentées dans la figure suivante :

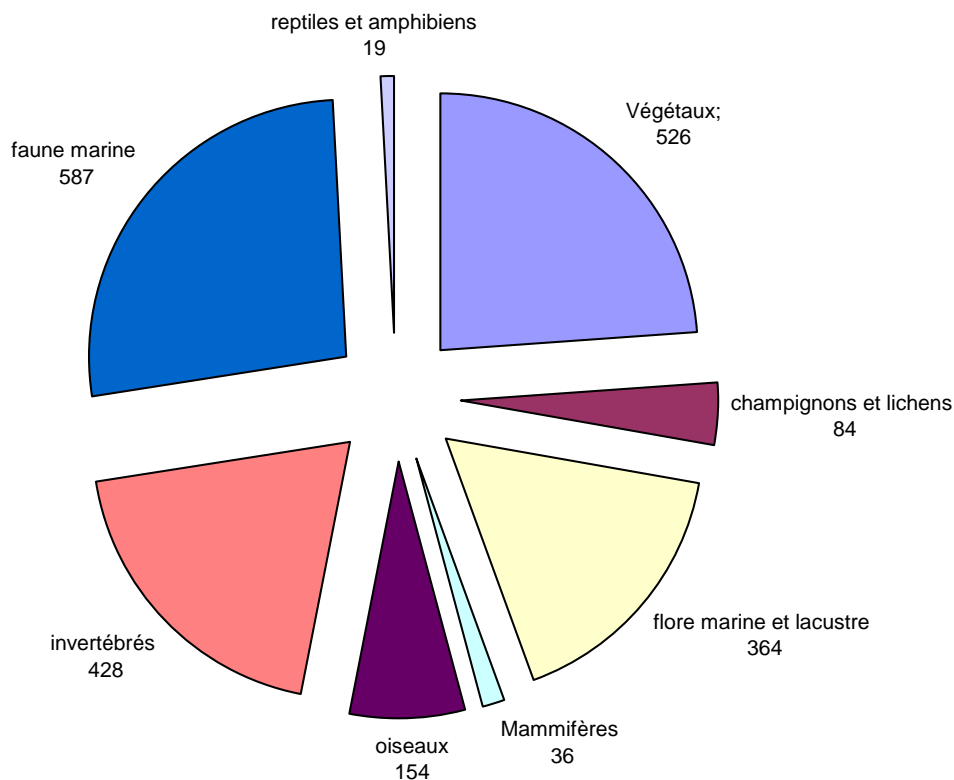


Figure : composition floristique et faunistique du parc national du Gouraya

Cette figure montre que pratiquement tous les taxons faunistiques et floristiques sont représentés dans les listes d'espèces établies. Néanmoins, si la flore a plus ou moins été bien étudiée au PNG, de même que pour les oiseaux aussi, ce n'est pas le cas pour ce qui des mammifères, des batraciens et reptiles ou aussi des invertébrés. Même pour les taxons bien étudiés, les données pourraient avoir besoin d'actualisation et d'analyse des statuts de protection. La figure 8 (diagramme) en page suivante récapitule la richesse spécifique caractérisant chaque taxon recensé au Parc National de Gouraya.

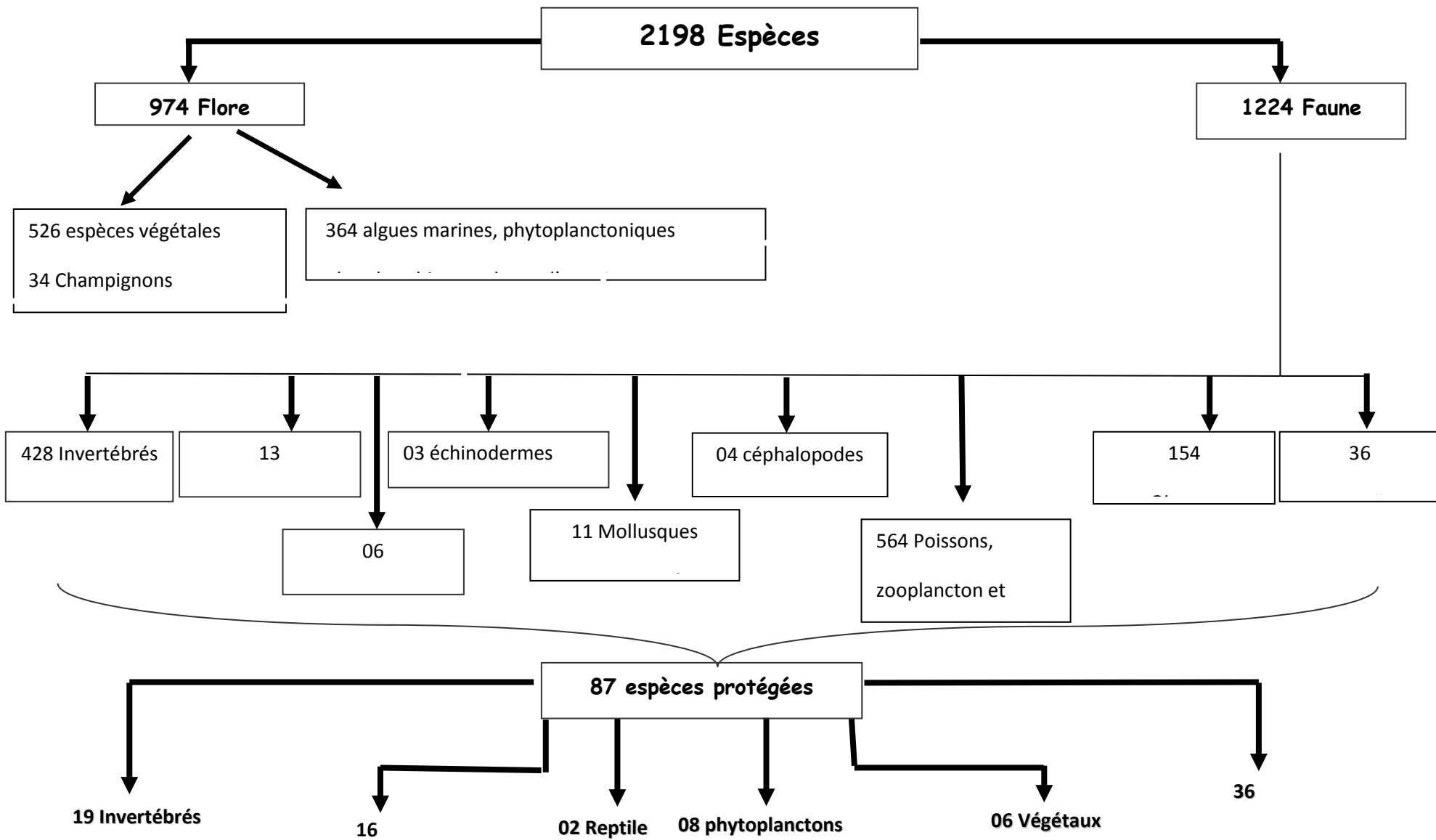


Figure 8 : Biodiversité du Parc national du Gouraya

III.4. Essai de synthèse sur la biodiversité dans les trois parcs nationaux PND. PNT et PNG.

Dans le but d'avoir un aperçu sur la biodiversité à l'échelle des trois parcs étudiés, nous avons essayé de récapituler les richesses spécifiques de chaque taxon et dans chaque

TAXONS	PARC NATIONAL GOURAYA	PARC NATIONAL TAZA	PARC NATIONAL DJURJDURA
Mammifères	36	24	30
Oiseaux	154	154	121
Mollusques	11	58	09
Echinodermes	03	15	//
Amphibiens	06	04	05
Réptiles	13	10	19
Faune marine	364	193	//
Insectes	420	297	238

parc. Les résultats sont représentés dans le tableau suivant (tableau XXXIII) :

Tableau XXXIII : Récapitulatif de la biodiversité animale des trois parcs étudiés:

Autres espèces de la faune terrestre	595	198	4
Flore	974	677	1100
TOTAL :	2576	1630	1526

Dans ce tableau global, nous remarquons par exemple que le nombre total de taxons est plus élevé au Gouraya (2576), puis à Taza (1630) et Djurdjura (1526). Cette différence pourrait être attribuée au degré d'hétérogénéité écologique (niveau de diversité d'écosystèmes et d'habitats) caractérisant chacun des trois parcs mais aussi au fait que le Djurdjura n'a pas de partie marine. Ce dernier point explique pourquoi le peuplement ornithologique est moins riche dans le Djurdjura par rapport aux deux autres aires protégées du fait de la présence des oiseaux marins au PNG et au PNT. L'abondance des mollusques dans le parc national Taza est plus élevée. Les espèces marines d'échinodermes dans le parc Taza est très abondantes par rapport au Gouraya, fait sans doute lié aux inventaires encore incomplets.

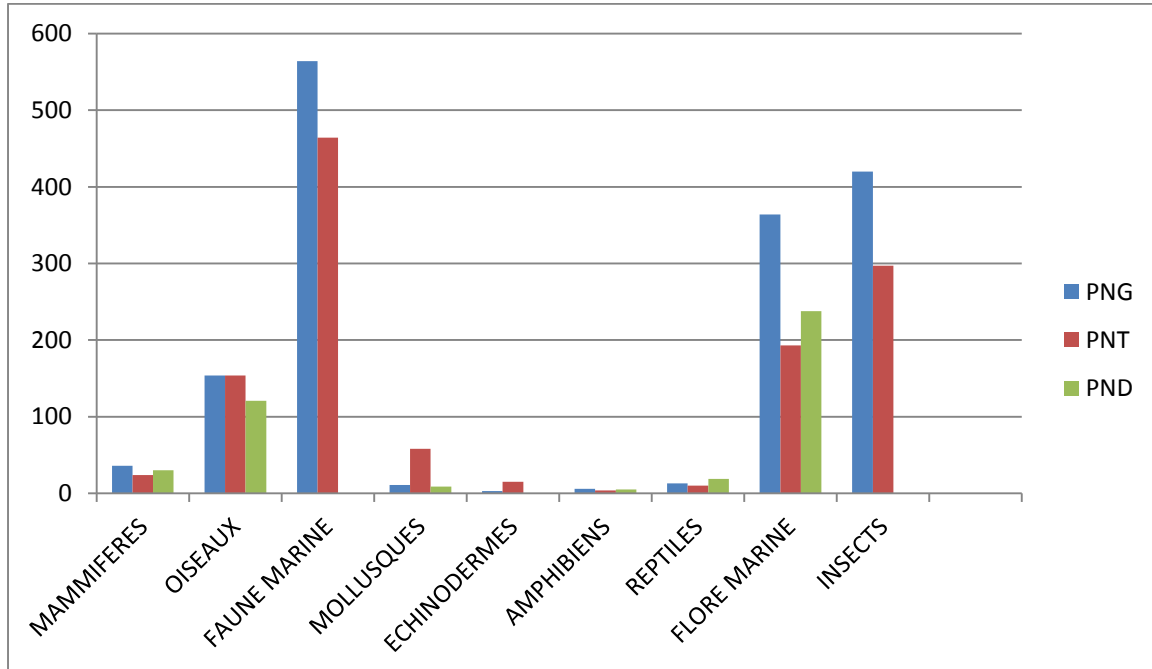


Figure 9. Importance numérique des différents taxons recensés dans le PNT, le PND et le PNG.

La faune terrestre est vraiment très abondante dans le parc du Djurdjura parce la superficie du parc est complètement terrestre par contre dans les deux autres parcs, leur superficies est partagé entre la mer et la terre. L'abondance d'insectes est remarquable dans les trois parcs.

CONCLUSION

Les trois parcs nationaux étudiés :Gouraya,Taza et Djurdjura sont classés comme des réserves de biosphère. Vu sa superficie, le parc national du Djurdjura occupe la première place parmi les trois parcs étudiés, avec 18 550 ha.

La biodiversité est riche et très diversifié dans ces trois aires protégées. Elle semble plus élevée au Gouraya, sans oublier la diversité immense de la flore terrestre du Djurdjura et la faune marine de Taza.

On faisant ce travail, tous les documents bibliographiques consultés ; mémoires universitaires (ingénieur, master, magister et doctorat), rapports de stage, rapports de bureaux d'étude et documents internes aux parcs, n'ont pas couvert tous les aspects de la biodiversité. Les sujets les plus dominants traitent seulement de certaines catégories taxonomiques telle que les légumineuses et les oiseaux, voire d'espèces particulières telles que le Singe magot ou le Cèdre de l'Atlas.

Pour la meilleure connaissance des genres d'espèces qui existe dans les parcs nationaux en général et les algériens en particulier on doit faire nos recherches et études sur d'autres familles et ordres de la faune et la flore qui sont très diversifiés dans nos réserves nationales.

Au terme de cette modeste synthèse, nous pensons que les conditions ne sont pas encore parfaitement réunies afin d'engager cette comparaison de la biodiversité à l'échelle des trois parcs. Cette remarque mérite d'être soulevée à présent du fait que les inventaires ne sont pas encore complets pour tous les taxons ainsi qu'au fait que certaines données ont été obtenues à des époques et saisons différentes et avec des protocoles d'inventaire non similaires. Ce constat met parfaitement au clair l'intérêt d'encourager et d'initier un supplément d'étude d'inventaire afin de mettre en évidence la diversité et la richesse biologique et écologique réelle dans ces trois parcs et par la même identifier éventuellement d'autres taxons d'intérêt patrimoniale, prioritaire en matière de conservation ou de valorisation de la biodiversité.

Bibliographie

- **ABBACI I., 1998.** Inventaire et éléments de structure du peuplement d'oiseaux dans le Parc National de Gouraya –kabylie-, Mémoire de fin d'étude, Université Abderrahmene Mira, Bejaia.
- **ANONYME, 2013.** Evaluation des plans de gestion I, II, III : élaboration du plan de gestion IV du Parc National du Djurdjura. Rapport du parc national du Djurdjura.
- **ARIBI I., ?.** Herbar des plantes médicinales de la région de Jijel, Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene.
- **SAHLI A ., AMEZA N., 1996.,** Contribution a la réalisation d'une carte de la végétation de Parc National de Gouraya, Mémoire d'ingénieur en Ecologie et environnement, Université de Bejaia.
- **BELKACEMI Z., 2012,** Contribution a l'étude de la production des cônes et des chatons du pin noir du Djurdjura (*pinus nigra arnold ssp. Mauretunica*) dans la station de Tigounatine (Tikjda, Djurdjura Sud). Mémoire d'Ingénieur d'état en Agronomie, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.
- **DJILLALI R., 2013.,** Etude de l'avifaune forestière nicheuse de l'Algerie ; Principales caractéristiques écologiques et valeur patrimoniale. Mémoire de l'Ecole nationale supérieure agronomique El-Harrach – Alger.
- **GACI A., MELLAH B., 2012.** Exploration des effets des structures, densités et des indices de compétitions dans la dynamique et la régénération du principal peuplement du pin noir du Djurdjura(Tigounatine – Wilaya de Bouira –Algerie). Mémoire d'Ingénieur d'état en sciences agronomiques, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou.
- **HADJLI H., 2002.** Essai de synthèse bibliographique sur les approches écologiques des passages. Mémoire de fin de cycle de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou.
- **MALLEK MOHAMMED CHERIF, 2014.** Conservation *in situ* dans le Parc National du Djurdjura (secteur de Tikjda). Rapport de stage d'initiation, Université Abderrahmane Mira,Bejaia.
- **MEKATI H., 2013.** Dans quelle mesure le tourisme en zone de montagne peut-il contribuer au développement local de la Kabylie ? Mémoire de Master, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou.

- **NDABARUSHIMANA C., 2012.** Etude de la viabilité de la biodiversité dans le Parc National de Gouraya, Proposition pour un plan d'action. Mémoire d'Ingénieur en Ecologie et environnement, Université Abderrahmane Mira de Bejaia.
- **OUADI S., AMICHE K., 2011.** Dessin de projection d'un siège de secteur du Parc National Djurdjura « Ait Ouabane - Ouassif ». Mémoire de fin de formation INSPF Institut National Spécialisé de Formation professionnelle Kebabi Mohamed, Bouira.
- **OUALI S., 2004.** Morphologie floral des légumineuses du Parc National Gouraya. Mémoire de fin d'étude, Université de Bejaia.
- **SCHLEICH H.H, KASTLE W, KABISCH K, 1996.** Amphibians and reptiles of North Africa. koeltz Scientifics books, koenigstein. 630p.
- **BERKANE S., 2011.** Diversité et écologie des papillons de jour du Parc National de Gouraya. Mémoire de fin d'étude université Abderahmane Mira, Bejaia.
- **TOUMI A., 2009.** Inventaire et cartographie de *Juniperus sabina L.* au niveau du Parc National du Djurdjura. Mémoire d'Ingénieur d'Etat en sciences agronomiques spécialité, option Foresterie, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.

Autres références :

- Rapport de mise à jour des connaissances de la biodiversité du Parc National Taza, 2013.
- Atlas des parcs nationaux Algériens
- Documents du Parc National du Djurdjura.
- Documents du Parc National du Taza
- Documents du Parc National du Gouraya
- [Http://natura2000.clicgarden.net/](http://natura2000.clicgarden.net/)

ANNEXES

Annexe n°1 : Liste des 33 espèces ligneuses remarquables du Djurdjura

Taxon sensu Dobignard & Chatelain 2011-2012	Nom commun	Nom vernaculaire
---	------------	------------------

(Syn. Quézel & Santa 1962-1963)		local
<i>Acer monspessulanum</i> ssp. <i>monspessulanum</i>	Erable de Montpellier	Lqiqeb, Keikab
<i>Acer obtusatum</i>	Erable à feuilles obtuses	Lqiqeb, Keikab
<i>Acer granatense</i> (= <i>A. opalus</i>)?	Erable Napolitin	Lqiqeb, Keikab
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	Asgharsif
<i>Amelanchier ovalis</i> ssp. <i>ovalis</i>	Amélanchier	
<i>Berberis hispanica</i>	Epine-vinette d'Espagne	
<i>Cedrus atlantica</i>	Cédre de l'Atlas	Inguel
<i>Celtis australis</i>	Micocoulier	Ibiquès
<i>Coriaria myrtifolia</i>	Corroyère	Arouz
<i>Cotoneaster granatensis</i> (= <i>C. racemiflora</i>)	Cotoneaster	
<i>Crataegus azarolus</i>	Azérolier	Zaarour
<i>Crataegus laciniata</i>	Aubépine lacinée	Idhmim
<i>Evonymus latifolius</i>	Fusain latifolié de Kabylie	
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	Iguersel
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>hemisphaerica</i>	Genévrier hémisphérique	Taga
<i>Juniperus sabina</i>	Genévrier sabbine	Taga
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble	Rend
<i>Lonicera arborea</i>	Chèvrefeuille arborescent	Isembel
<i>Lonicera kabylica</i>	Chèvrefeuille de Kabylie	Anaraf
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>Mauritanica</i> (= <i>P. clusiana</i> ssp. <i>mauretunica</i>)	Pin noir du Maghreb	Thaida, Azoumbi
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	Asafsaf
<i>Prunus avium</i>	Murisier	Tardrimt, Ardrim
<i>Prunus prostrata</i>	Prunier prostré	
<i>Quercus canariensis</i> (= <i>Q. faginea</i> ssp. <i>baetica</i>)	Chêne zéen	Ezzen, Zehn

<i>Rhamnus alpina</i>	Nerprun des Alpes	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique	
<i>Rhamnus lycioides</i> s. l : ssp. <i>oleoides</i> & ssp. <i>atlantica</i>	Nerprun faux- Lyciet	
<i>Rhamnus myrtifolia</i> (<i>R. alaternus</i> ssp. <i>myrtifolia</i>)	Nerprun à feuilles de Myrte	
<i>Salix pedicellata</i>	Saule pédicellé	Tafsent
<i>Sorbus umbellata</i> (= <i>S. aria</i> ssp. <i>meridionalis</i>)	Sorbier, Alisier blanc	
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier torminal	
<i>Taxus baccata</i>	If commun	Tifouzel
<i>Ulmis minor</i> (= <i>U. procera</i>)	Ormeau	Oulmou

Annexe n°02 : Liste des taxa rares et endémiques *sensu lato* du Djurdjura

(ENVI-CONSULT, 2012)

Taxa	Rare.	Stat. IUCN	End
<i>Arabis doumetii</i>	R	[R]	Alg.
<i>Aristolochia fontanesii</i> [= <i>A. longa</i> ssp. <i>fontanesii</i>]	AR		Alg.
<i>Armeria spinulosa</i>	R		Alg.
<i>Avena macrostachya</i>	AR		Alg.
<i>Bunium chabertii</i>	RR	[R]	Alg.
<i>Carthamus strictus</i>	R	[R]	Alg.
<i>Selinopsis montana</i> [= <i>Carum montanum</i>]	AR	[R]	Alg.
<i>Convolvulus durandoi</i>	R		Alg.
<i>Festuca algeriensis</i>	R		Alg.
<i>Festuca djurdjurae</i> [<i>F. ovina</i> L. ssp. <i>frigida</i>]	R		Alg.
<i>Galium perralderii</i>	AR		Alg.

<i>Genista numidica</i> ssp. <i>filiramea</i>	?		Alg.
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>algeriense</i> [= <i>H. s.</i> ssp. <i>atlanticum</i>]	R		Alg.
<i>Hieracium grandifolium</i> [<i>H. juranium</i> ssp. <i>subperfoliatum</i>]	RR		Alg.
<i>Leontodon djurdjurae</i>	AR		Alg.
<i>Linaria reflexa</i> ssp. <i>decipiens</i> [= <i>L. decipiens</i>]	R	[R]	Alg.
<i>Linarea parveracimosa</i> [<i>L. virgata</i> ssp. <i>calycina</i>]	R		Alg.
<i>Lonicera kabylica</i>	R	[R]	Alg.
<i>Marrubium alyssoides</i>	R		Alg.
<i>Origanium floribundum</i>	R	[R]	Alg.
<i>Pimpinella battandieri</i>	R	[R]	Alg.
<i>Cynoglossum gymnantrum</i> [= <i>Rindera gymnantra</i>]	R	[R]	Alg.
<i>Romulea battandieri</i>	RR	[R]	Alg.
<i>Romulea penzigii</i>	R	[R]	Alg.
<i>Scrophularia tenuips</i>	R	[R]	Alg.
<i>Jacobaea gallerandiana</i> [= <i>Senecio gallerandianus</i>]	R	[R]	Alg.
<i>Stachys mialhesii</i>	R	[R]	Alg.
<i>Teucrium atratum</i>	R	[R]	Alg.
<i>Teucrium kabylicum</i>	RR	[V]	Alg.
<i>Thymus lanceolatus</i>	R		Alg.
<i>Vicia ochroleuca</i> ssp. <i>atlantica</i>	AR		Alg.
<i>Roegneria marginata</i> ssp. <i>kabylica</i> [= <i>Agropyron marginatum</i> ssp. <i>kabylicum</i>]	R		Alg.-Mar.
<i>Bupleurum montanum</i>	AR		N. A.
<i>Catananche montana</i>	AR		Alg.- Mar.

<i>Cephalaria mauretana</i> ssp. <i>atlantica</i>	R		N. A.
<i>Cephalaria mauretana</i> ssp. <i>mauretana</i>	RR		N. A.
<i>Delphinium balansae</i>	R		N. A.
<i>Delphinium sylvaticum</i>	R		Alg.-Tun.
<i>Dianthus vulturius</i> [= <i>D. balbisii</i> ssp. <i>vulturius</i>]	R		Alg.-Ita.
<i>Galactites mutabilis</i>	AR		Alg.-Tun.
<i>Helianthemum helianthemoides</i> [var. <i>fontanesii</i>]	RR		N. A.
<i>Helichrysum lacteum</i> [var. <i>typicum</i>]	R		Alg.- Mar.
<i>Hypericum naudinianum</i> [= <i>H. caprifolium</i> ssp. <i>naudinianum</i>]	AR		Alg.- Mar.
<i>Isatis djurdjurae</i> [var. <i>typica</i>]	R		Alg.- Mar.
<i>Linaria pinifolia</i>	R		N. A.
<i>Minuartia verna</i> ssp. <i>kabylica</i>	R		Alg.- Mar.
<i>Nepeta algeriensis</i>	AR		Alg.-Tun.
<i>Odontites rigidifolia</i>	RR		Alg.-Sic.
<i>Odontites violacea</i>	R		N. A.
<i>Onosma fastigiata</i> ssp. <i>mauretana</i>	AR		Alg.- Mar.
<i>Orchis laeta</i> [= <i>O. proventialis</i> var. <i>latea</i>]	R		Alg.-Tun.
<i>Phlomis bovei</i>	R	[R]	Alg.-Tun.
<i>Plantago mauretana</i>	AR		N. A.
<i>Ptilostemon rhiphaeus</i> [= <i>Cirsium casabonae</i> ssp. <i>trispinosum</i>]	R		Alg.- Mar.
<i>Saponaria sicula</i>	R		Alg.-Sic.
<i>Traxacum megalorrhizon</i>	AR		N. A.
<i>Thymus numidicus</i>	AR		Alg.-Tun.
<i>Veronica rosea</i> ssp. <i>rosa</i> [= var. <i>atlantica</i>]	R		N. A.

Note : Pour les endémiques spéciales à l'Algérie, le degré de menace qui pèse sur la plante est indiqué en gras : **[R]** : Rare, **[V]** : Vulnérable, **[E]** : En danger (IUCN/WCMC, 1997 in ENVI-CONSULT,

2012).Alg : Algérienne, Tun : Tunisienne, Mar : Marocaine, N. A. : Nord Africaine, Sic : Sicilienne,
Ita : Italienne.

Plantes exclusives	Rare.	Chorotypes
<i>Aetheonema thomasianum</i> [= <i>A. saxatile</i> ssp. <i>ovalifolium</i>]	RR	Oro.-Méd.
<i>Alopecurus alpinus</i> [= <i>A. gerardi</i>]	RR	Oro.-Méd.
<i>Astragalus depressus</i> ssp. <i>depressus</i>	?	Oro.-Méd.
<i>Bunium chabertii</i>	RR	End.
<i>Calendula suffruticosa</i> ssp. <i>tomentosa</i> [= <i>C. tomentosa</i> ssp. <i>tomentosa</i>]	?	Ibéro.-Maur.
<i>Campanula jurjurenensis</i> [= <i>C. rotundifolia</i> ssp. <i>macrorrhiza</i> var. <i>jurjurenensis</i>]	AR	End. Alg.
<i>Cephalanthera ruba</i>	RR	Euras
<i>Cephalaria mauretanic</i> ssp. <i>atlantica</i>	R	End. Alg.
<i>Fedia graciliflora</i> ssp. <i>calycina</i> [= <i>F. caput-bovis</i> ssp. <i>calycina</i>]	RR	End. Alg.
<i>Genista numidica</i> ssp. <i>filiramea</i>	?	End. Alg.
<i>Helianthemum oelandicum</i> ssp. <i>incanum</i> [= <i>H. canum</i>]	RR	Euras
<i>Hieracium humile</i>	RRR	Oro.-Alpin
<i>Hypericum hirsutum</i>	RR	Pléotemp.
<i>Hypochoeris robertia</i>	RR	Tyrrh.-Alg.
<i>Juniperus sabina</i>	RR	Circumbor
<i>Leontodon djurdjurae</i>	AR	End. Alg.
<i>Linarea parviracimosa</i> [= <i>L. virgata</i> ssp. <i>calycina</i>]	R	End. Alg.
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>Mauritanica</i> [= <i>P. clusiana</i> ssp. <i>mauretanic</i>]	RR	End. Alg.-Mar.
<i>Poa alpina</i> ssp. <i>alpina</i> var. <i>typica</i>	R	Circumbor
<i>Cynoglossum gymnandrum</i> [= <i>Rindera gymnandra</i>]	R	End.
<i>Romulea battandieri</i>	R	End.
<i>Romulea penzigii</i>	RR	End.
<i>Rumex obtusifolius</i>	RR	Euras
<i>Sedum magellense</i>	RR	Est.-Méd.

<i>Spergularia ruba</i> ssp. <i>ruba</i> [= <i>S. campestris</i>]	RR	Oro-W.Méd.- Alt
--	----	--------------------

Annexe n°03 : Liste des taxa exclusifs et rares du Djurdjura (ENVI-CONSULT, 2012)

Annexe n°04 : Les taxa légalement protégés au Djurdjura (ENVI-CONSULT, 2012)

Taxa	Rare.	Chorotype
<i>Acer obtusatum</i>	R	E-Eur

<i>Acer opalus</i> [= <i>A. granatense</i>]	RR	Eur SW.Méd.
<i>Arabis doumetii</i>	R	End.
<i>Bunium chabertii</i>	RR	End.
<i>Cedrus atlantica</i>	AC	End.Oro.N.A.
<i>Convolvulus durandoi</i>	R	End.
<i>Crupina vulgaris</i>	RRR	Méd.
<i>Helianthemum helianthemoides</i>	RR	End.N.A.
<i>Hieracium amplexicaule</i> ssp. <i>atlanticum</i>	RRR	Méd.
<i>Hieracium humile</i>	RRR	Oro.Alpin.
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>hemisphaerica</i>	R	Circumbor.
<i>Juniperus sabina</i>	RR	Circumbor.
<i>Marrubium allysoides</i>	R	End.
<i>Orchis elata</i> ssp. <i>munbyana</i> [= <i>Dactylorrhiza munbyana</i>]	AC	Sicile, Alg.
<i>Orchis iongicornu</i>	AC	W. Eur.
<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>mascula</i> [= <i>O. mascula</i> ssp. <i>maghrebiana</i>]	AC	Euras. End. Alg. Mar
<i>Orchis papilionacea</i> [= <i>Anacamptis papilionacea</i>]	AR	Méd.
<i>Orchis provincialis</i> var. <i>laeta</i> [= <i>O. laeta</i>]	R	Eur. End. Alg. Tun.
<i>Orchis tridentata</i> ssp. <i>lactea</i> [= <i>Neotinea lactea</i> + <i>N. conica</i>]	AC	Euras. Méd.+Ibéro.Maur.
<i>Origanum floribundum</i>	R	End.
<i>Pimpinella battandieri</i>	R	End.
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>mauritanica</i> [= <i>P. clusiana</i> ssp. <i>mauretanica</i>]	RR	End. Alg. Mar
<i>Pistacia atlantica</i>	AC	End. N. A.
<i>Rindera gymnandra</i> [= <i>Cynoglossum gymnandrum</i>]	R	End.
<i>Romulea battandieri</i>	R	End.

<i>Romulea penzigii</i>	RR	End.
<i>Scrophularia tenuipes</i>	R	End.
<i>Jacobaea gallerandiana</i> [= <i>Senecio gallerandianus</i>]	R	End.
<i>Sorbus umbellata</i> [= <i>S. aria</i> ssp. <i>meridionalis</i>]	R	Eur. Sic., N. A.
<i>Sorbus torminalis</i>	R	Euras.
<i>Stachys mialhesii</i>	R	End.
<i>Taxus baccata</i>	AR	Paléotemp.
<i>Teucrium atratum</i>	R	End.
<i>Teucrium kabylicum</i>	RR	End.
<i>Thymus lanceolatus</i>	R	End.

Annexe n°05 : Liste rouge établie par (ENVI-CONSULT, 2012).

Taxa	R.	End.	Ex.	M.	P.
<i>Acer obtusatum</i>	+				+
<i>Acer opalus</i> [= <i>A. granatense</i>]	+				+
<i>Aethionema thomasianum</i> [= <i>A. saxatile</i> ssp. <i>ovalifolium</i>]	+		+		
<i>Roegneria marginata</i> ssp. <i>kabylica</i> [= <i>Agropyron marginatum</i> ssp. <i>kabylicum</i>]	+	+			
<i>Alopecurus alpinus</i> [= <i>A. gerardi</i>]	+		+		
<i>Anthemis punctata</i> ssp. <i>kabylica</i> [= <i>A. punctata</i>]	+	+	+		
<i>Arabis doumetii</i>	+	+		+	
<i>Aristolochia fontanesii</i> [= <i>A. longa</i> ssp. <i>fontanesii</i>]	+	+			

<i>Armeria spinulosa</i>	+	+			
<i>Astragalus depressus</i> ssp. <i>depressus</i>	+		+		
<i>Avena macrostachya</i>	+	+			
<i>Bunium chabertii</i>	+	+	+	+	
<i>Bupleurum montanum</i>	+	+			+
<i>Calendula suffruticosa</i> ssp. <i>tomentosa</i> [= <i>C. tomentosa</i> ssp. <i>tomentosa</i>]	+		+		
<i>Campanula alata</i>		+		+	
<i>Campanula jurjurenensis</i> [= <i>C. rotundifolia</i> ssp. <i>macrorrhiza</i> var. <i>jurjurenensis</i>]	+	+	+		
<i>Carthamus strictus</i>	+	+			
<i>Catananche montana</i>	+	+			
<i>Selinopsis mantana</i> [= <i>Carum mantanum</i>]	+	+		+	
<i>Catananche montana</i>	+	+			
<i>Cedrus atlantica</i>		+			+
<i>Convolvulus durandoi</i>	+	+			+
<i>Crupina vulgaris</i>	+				+
<i>Cephalanthera rubra</i>	+		+		
<i>Cephalaria mauretanic</i> ssp. <i>atlantica</i>	+	+	+		
<i>Cephalaria mauretanic</i> ssp. <i>mauretanic</i>	+	+			
<i>Delphinium balansae</i>	+	+			
<i>Delphinium sylvaticum</i>	+	+			
<i>Dianthus vulturius</i> [= <i>D. balbisii</i> ssp. <i>vulturius</i>]	+	+			
<i>Fedia graciliflora</i> ssp. <i>calycina</i> [= <i>F. caput-bovis</i> ssp. <i>calycina</i>]	+	+	+		
<i>Festuca algeriensis</i>	+	+			
<i>Festuca djurdjurae</i> [<i>F. ovina</i> L. ssp. <i>Frigida</i>]	+	+			
<i>Galactites mutabilis</i>	+	+			
<i>Galium perralderii</i>	+	+			

<i>Genista numidica</i> ssp. <i>filiramea</i>	+	+	+		
<i>Helianthemum oelandicum</i> ssp. <i>incanum</i>	+		+		
<i>Helianthemum helianthemoides</i> [var. <i>fontanesii</i>]	+	+			+
<i>Helichrysum lacteum</i> [var. <i>typicum</i>]	+	+			
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>algeriense</i> [= <i>H. s.</i> ssp. <i>atlanticum</i>]	+	+			
<i>Hieracium amplexicaule</i> ssp. <i>atlanticum</i>	+				+
<i>Hieracium grandifolium</i> [= <i>H. juranium</i> ssp. <i>subperfoliatum</i>]	+	+			
<i>Hieracium humile</i>	+		+		+
<i>Hypericum naudinianum</i> [= <i>H. caprifolium</i> ssp. <i>naudinianum</i>]	+	+			
<i>Hypericum hirsutum</i>	+		+		
<i>Hypochoeris robertia</i>	+		+		
<i>Isatis djurdjurae</i> [var. <i>typica</i>]	+	+			
<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>hemisphaerica</i>	+				+
<i>Juniperus sabina</i>	+		+		+
<i>Leontodon djurdjurae</i>	+	+	+		
<i>Linaria reflexa</i> ssp. <i>decipiens</i> [= <i>L. decipiens</i>]	+	+		+	
<i>Linarea parviracimosa</i> [= <i>L. virgata</i> ssp. <i>calycina</i>]	+	+	+		
<i>Linaria pinifolia</i>	+	+			
<i>Linaria virgata</i>	+	+	+		
<i>Lonicera kabylica</i>	+	+		+	
<i>Marrubium alyssoides</i>	+	+			+
<i>Minuartia verna</i> ssp. <i>kabylica</i>	+	+			
<i>Nepeta algeriensis</i>	+	+			
<i>Odontites rigidifolia</i>	+	+			
<i>Odontites violacea</i>	+	+			
<i>Onosma fastigiata</i> ssp. <i>mauretanicum</i>	+	+			

<i>Origanium floribundum</i>	+	+		+	+
<i>Dactylorrhiza battandieri</i> [= <i>Orchis maculata</i> ssp. <i>baborica</i>]	+	+			
<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>mascula</i> [= <i>O. mascula</i> ssp. <i>maghrebiana</i>]		+			+
<i>Orchis olbiensis</i> [= <i>O. mascula</i> ssp. <i>olbiensis</i>]	+				+
<i>Orchis papilionacea</i> [= <i>Anacamptis papilionacea</i>]	+				+
<i>Orchis provincialis</i> var <i>laeta</i> [= <i>O. laeta</i>]	+	+			+
<i>Orchis simia</i>	+				+
<i>Dactylorrhiza markusii</i> [= <i>Orchis sulfurea</i> ssp. <i>markusii</i>]	+				+
<i>Phlomis bovei</i>	+	+		+	
<i>Pimpinella battandieri</i>	+	+		+	+
<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>mauretanica</i> [= <i>P. clusiana</i> ssp. <i>mauretanica</i>]	+	+	+		+
<i>Plantago mauretanica</i>	+	+			
<i>Poa alpina</i> ssp. <i>alpina</i> var. <i>typica</i>	+		+		
<i>Ptilostemon rhiphaeus</i> [= <i>Cirsium casabonae</i> ssp. <i>trispinosum</i>]	+	+			
<i>Cynoglossum gymnandrum</i> [= <i>Rindera gymnandra</i>]	+	+	+	+	+
<i>Romulea battandieri</i>	+	+	+	+	+
<i>Romulea penzigii</i>	+	+	+	+	+
<i>Rumex obtusifolius</i> ssp. <i>obtusifolus</i>	+		+		
<i>Saponaria sicula</i>	+	+			
<i>Scrophularia tenuipes</i>	+	+		+	+
<i>Sedum magellense</i>	+		+		
<i>Jacobaea gallerandiana</i> [= <i>Senecio gallerandianus</i>]	+	+		+	+
<i>Sorbus umbellata</i> [= <i>S. aria</i> ssp. <i>meridionalis</i>]	+				+
<i>Sorbus torminalis</i>	+				+
<i>Spergularia ruba</i> ssp. <i>ruba</i> [= <i>S. campestris</i>]	+		+		
<i>Stachys mialhesii</i>	+	+		+	+

<i>taraxacum megalorrhizon</i>	+				
<i>Taxus baccata</i>	+				+
<i>Teucrium atratum</i>	+	+		+	+
<i>Teucrium kabylicum</i>	+	+		+	+
<i>Thymus lanceolatus</i>	+	+			+
<i>Thymus numidicus</i>	+	+			
<i>Veronica rosea</i>	+	+			

R : Rare ; **End** : Endémique ; **Ex** : Exclusif ; **M** : Menacé ; **P** : Protégé.

Annexe n°06 : Liste des Champignons du P N D (HADDAD Y., 2009).

Les Champignons		
<i>Acantocystis petaloides</i>	<i>Hebeloma crustiliniforme</i>	<i>Pleurotus sp 1</i>
<i>Acetabula vulgaris</i>	<i>Hexagona nitida</i>	<i>Pleurotus sp2</i>
<i>Agaricus augustus</i>	<i>Hexagona nitida</i>	<i>Pleurotus sp3</i>
<i>Agaricus campestris</i>	<i>Hymenochaete rubiginosa</i>	<i>Polyporus sp1</i>
<i>Agaricus sp1</i>	<i>Hymenoscyphus calyculus</i>	<i>Polyporus sp1</i>
<i>Agaricus sp2</i>	<i>Hypophora fascicular</i>	<i>Polyporus sp2</i>
<i>Albatrillus confluens</i>	<i>Lactarius sp</i>	<i>Poria millavensis</i>
<i>Auricularia mesenterica</i>	<i>Lepiota sp</i>	<i>Russula nigricans</i>
<i>Boletus chrysantheron</i>	<i>Leucocortinarius bulbiger</i>	<i>Russula sp</i>
<i>Boletus pallidus</i>	<i>Lycoperdon perlatus</i>	<i>Sarcoscypha coccinea</i>

<i>Boletus sp</i>	<i>Lycoperdon sp</i>	<i>Sarcosphaera coronaria</i>
<i>Caloporus taxicola</i>	<i>Lycoperdon sp1</i>	<i>Sepultaria sumneriana</i>
<i>Clavaria botrytis</i>	<i>Lycoperdon sp2</i>	<i>Stereum hirsunum</i>
<i>Collibia sp1</i>	<i>Lycoperdum perlatum</i>	<i>Stereum ochraceo-flaveum</i>
<i>Collybia sp</i>	<i>Lyophillum Fumosum</i>	<i>Tramestes pubescens f. myriadopora</i>
<i>Collymbia sp2</i>	<i>Macrolepiota excariaca</i>	<i>Tramestes versicolor</i>
<i>Copricus comatus</i>	<i>Morchella elata</i>	<i>Tremella mesenterica</i>
<i>Copricus niveus</i>	<i>Morchella esculenta</i>	<i>Tremella mesenterica</i>
<i>Copricus sp1</i>	<i>Morchella vulgaris</i>	<i>Trichaptum abietinum</i>
<i>Copricus sp2</i>	<i>Mycena Sp</i>	<i>Trichaptum fusco- violaceum</i>
<i>Copricus sp3</i>	<i>Mycena sp1</i>	<i>Tricholoma Sp</i>
<i>Cortinarius odorifere</i>	<i>Mycena sp2</i>	<i>Tricholoma sp1</i>
<i>Cortinarus sp1</i>	<i>Mycena sp3</i>	<i>Tricholoma sp2</i>
<i>Cortinarus sp2</i>	<i>Mycena sp4</i>	<i>Trichoptum abietinum</i>
<i>Discina sp</i>	<i>Mycena sp5</i>	
<i>Flammulina velutipex</i>	<i>Perreniporia ochroleuca</i>	
<i>Ganoderma lucidum</i>	<i>Phellinus pini</i>	
<i>Geastrum triplex</i>	<i>Phellinus sp.</i>	
<i>Geastrum triplex</i>	<i>Phellinus sp.</i>	
<i>Guepina sp</i>	<i>Pholiota sp</i>	
<i>Gymnopilus sp</i>	<i>Pisolithus tinctorum</i>	
<i>Gymnopilus suberis</i>	<i>Pleurotus olearius</i>	

Annexe n°07 : Liste des likens existants dans le parc Djurdjura :

Famille	Genre	Espèce	Famille	Genre	Espèce		
Buelliacées	<i>Anapthychia</i>	<i>ciliaris</i> .	Pertusariacées	<i>Pertusaria</i>	<i>albescens</i>		
	<i>Physcia</i>	<i>aipolina</i>			<i>amara</i>		
	<i>Physcia</i>	<i>biziana</i>			<i>flavicans</i>		
	<i>Physcia</i>	<i>stellaris</i>			<i>flavida</i>		
	<i>Physconia</i>	<i>pulvulacea</i>			<i>hemisphaerica</i>		
Cladoniacées	<i>Cladonia</i>	<i>cervicornis</i> ssp. <i>verticillata</i>					<i>lactea</i>
	<i>Cladonia</i>	<i>foliacea</i> willd					<i>pertusa</i>
	<i>Cladonia</i>	<i>furcata</i> Schrad.				<i>Phlyctis</i>	<i>agelea</i>
Graphydacées	<i>Opegrapha</i>	<i>atra</i> .					<i>argena</i>
Lecanoracées	<i>Aspicillia</i>	<i>concorda</i>		Stictacées	<i>Loboria</i>	<i>scrobiculata</i>	
	<i>Aspicillia</i>	<i>intermutans</i>	Teloschistacées	<i>Caloplaca</i>	<i>cerina</i>		
	<i>Lecanora</i>	<i>carpinea</i>		<i>Caloplaca</i>	<i>ferruginea</i>		
	<i>Lecanora</i>	<i>rupicola</i>		<i>Xanthoria</i>	<i>farinacea</i>		
	<i>Lecanora</i>	<i>placodium</i>		<i>Xanthoria</i>	<i>parietina</i>		
	<i>Ochrolechia</i>	<i>parella</i>	Usneacées	<i>Evernia</i>	<i>prunastri</i>		
	<i>Ochrolechia</i>	<i>tartarea</i>		<i>Ramalina</i>	<i>farinacea</i>		

Lecideacées	<i>Lecidella</i>	<i>elaeochroma</i>		<i>Ramalina</i>	<i>pollinaria</i>
Nephromacées	<i>Nephroma</i>	<i>laevigatum</i>			
Pannariacées	<i>Pannaria</i>	<i>plumbea</i>			
Parmeliacées	<i>Hypogymnia</i>	<i>physodes</i>			
	<i>Parmelia</i>	<i>acetabulum</i>			
		<i>glabratula</i>			
		<i>pastillifera</i>			
		<i>quercina</i>			
		<i>saxatilis</i>			
		<i>soredians</i>			
		<i>sulcata</i>			
		<i>tiliacea</i>			
		<i>plastimatia</i>			
		<i>caperata</i>			
		<i>hypotropa</i>			
		<i>scortea</i>			
	<i>Parmellopsis</i>	<i>tinctina</i>			
<i>ambigua</i>					
Peltigeracées	<i>Peltigera</i>	<i>praetextata</i>			

Annexe n°08 : Liste des 30 mammifères du Djurdjura (BENSIDHOUM M., 2010 ; ALLEGRINI et PEYRE, 2007)

Famille	espèce	nom commun	nom local	abondance	habitat
Félidés	<i>Felis serval</i>	Serval	Amchich oudrar	PR	Forêts
	<i>Felis Caracal</i>	Lynx	/	PR	
	<i>Felis sylvestris</i>	Chat sauvage	Amchich Lakhla	RR	
Hyénidés	<i>Hyena hyena</i>	Hyène ragée	Ifis	R	
Cercopithécidés	<i>Macaca sylvanus</i>	Singe Magot	Idou – Ivki	A	Toutes
Canidés	<i>Canis aureus algirensis</i>	Chacal doré	Ouchen	A	
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Avaragh	A	
Mustélidés	<i>Mustella nivalis</i>	Belette	Thader'ar'ats	R	Forêts/ rivières
Viverridés	<i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste	Izirdi	R	Forêts
	<i>Genetta genetta</i>	Genette	chebirdou	R	
Suidés	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Ilef	A	
Hystriéidés	<i>Histrix cristata</i>	Porc-épic	Aruy	PR	Eboulis
Erinnacéidés	<i>Erinaceus algirus</i>	Hérisson	Inissi	A	Maquis/forêts
Léporidés	<i>Lepus capensis</i>	Lièvre brun	Agounin	PA	Maquis/garrigues
Muridés	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	Aghardha lakhla	R	Toutes
	<i>Rattus norvegicus</i>	Surmulot	Aghardha	A	
Soricidés	<i>Crocidera rusula</i>	Musaraigne à musette	Aghardha lakhla	R	
Muridés	<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	Agharda	A	
Rinolophidés	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rhinolophe petit fer à cheval	Seilal	A	Grottes

	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	/		
Vespertilionidés	<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune	/		Forêts et veilles batisses
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de nattereri	/	R	
	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrelle de Kuhl	/	A	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	/		
	<i>Hypsugo savii</i>	Vespere de savi	/		
	<i>Plecotus sp</i>	Oreillard gris	/		
	<i>Plecotus teneriffae</i>	Oreillard de Tenerife	/		
	<i>Myotis maghrebae</i>	Murin du Maghreb	/		
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	/	RR	
Molossidés	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de cestoni	/	A	/

R : Rare, **P** : Probable, **AR** : Assez rare, **A** : Abondant **RR** : Rarissime, **PR** : espèce protégée

Annexe n° 09 : LISTE DES REPTILES DU DUJDJURA :

Espèce	Nom commun
<i>Tartaruga</i>	La tortue terrestre
<i>Testudo graeca graeca</i>	La tortue grecque
<i>Lacerta viridis</i>	Le lézard vert
<i>Lacerta muralis</i>	Le lézard des murailles
<i>Lacerta vaucheri podarcis hispanica</i>	Le lézard hispanique

<i>Lacerta pater</i>	Le lézard vert européen
?	Le psammodrome algire,
<i>Chalcides ocellatus</i>	Le scinque ocellé
<i>Chalcides chalcides</i>	Le seps tridactyle
<i>Tarentola mauretana</i>	La tarente de Mauritanie
<i>Salamandra salamandra</i>	La salamandre terrestre
<i>Vipera aspis</i>	La vipère aspic
<i>Vipera latastei</i>	La vipère lataste
<i>Malpolon monspessulanum</i>	La couleuvre de Montpellier
<i>Natrix maura</i>	La couleuvre vipérine
<i>Macropolon cucullatus</i>	La couleuvre à capuchon
<i>Natrix natrix</i>	La couleuvre à collier
<i>Coluber hippocrepis</i>	La couleuvre fer à cheval
<i>Coronella girondica</i>	La couleuvre girondine

Annexe n° 10 : Listes des insectes du Djurdjura

Ordre	Famille	Espèce
LEPIDOPTERES	Sphingidés	<i>Deilephilus porcellus L.</i>
		<i>Macroglossa stellatarum L.</i>
	Arctiidés	<i>Arctia dido. wagner</i>
		<i>Eilema caniola.H.b</i>
	Drepanidés	<i>Deprana binaria. H fng</i>
	Lasiocampidés	<i>Pachipasa lineosa. A de villier</i>
		<i>Lasiacampa trifolii D.S.</i>
	Pyralidés	<i>Chrysocrambus craterella. Scop</i>
		<i>Eudonia vandaliella. H.S</i>
		<i>Euzophera cinerosella.Z.</i>
		<i>Mecyna flavalis. D et S</i>
		<i>Mecryna gilvata. F.</i>
		<i>Pyrausta cespitalis. D et S</i>
		<i>Scoparia Ingratella.Z.</i>
		<i>Synaphe connectalis. H.b</i>
		<i>Udea numeralis. H.b</i>
		Géométridés
	<i>Idaea degeneraria. Hb</i>	
	<i>Idaea luteolaria. Const</i>	
	<i>Idaea ochrata.Scop</i>	
	<i>Idaea ostrinaria. Hb.</i>	
	<i>Peribatodes rhomboidaria. D.et S</i>	

	<i>Peribatodes umbraria. Hb.</i>
	<i>Pseudoterpna coronillaria. Hb.</i>
	<i>Scopula marginepunctata. GOEZE</i>
Noctuidés	<i>Agrotis segetum. D et S</i>
	<i>Autographa gamma.L.</i>
	<i>Calophasia almoravida. Graslin</i>
	<i>Ctenoplusia accentifera. Lefebre.</i>
	<i>Eublemma ostrina. Hb.</i>
	<i>Eublemma parva.Hb.</i>
	<i>Heliothis nubigera. H.S.</i>
	<i>Lophoterges millierei. Stgr.</i>
	<i>Paradrina clavipalpis. Scop</i>
	<i>Sopodoptera exigua.Hb.</i>
Lymantridés	<i>Lymantria dispar.</i>
	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>
Thaumetopoeidés	<i>Taumetopoea pityocampa.D et S.</i>
	<i>*Taumetopoea bonjeani</i>
Tortricidés	<i>Archipini</i>
	<i>*Clepsis siciliana. Rag</i>
	<i>*Cnephasia constantinana. raz</i>
	<i>*Cnephasia stephesiana. Dbld</i>
	<i>*Cydia coniferana. Saxesen</i>
	<i>* Cydia frgiglandana. Zeller</i>
	<i>* Cydia funebrana. Tr.</i>
	<i>* Cydiajanthinana. Dup.</i>
	<i>* Cydia pomonella.L</i>

		<i>*Epinotia algeriensis. Chambon.</i>
		<i>*Hysterophora maculosana. Hw.</i>
		<i>*Pammene albuginana. Guenée.</i>
		<i>* Pammene fasciana. L.</i>
		<i>* Pammene argyrana. Hbn.</i>
		<i>* Pammene juniperana. Mill</i>
		<i>* Pammene suspectana. L et Z</i>
		<i>*Selania leplastriana. Curtis.</i>
		<i>*Evetria buoliana</i>
		<i>*Stenodes pseu doalternana. n.s.p.</i>
		<i>*Ramapezia paracinctana. n.s.p.</i>
	Zygaenidae	<i>Zygaena sp</i>
	Hesperiidae	<i>Hesperia proto</i>
	Papilionidae	<i>Papionmachaon L.</i>
	Pieridae	<i>Pieris rapae L.</i>
		<i>Pieris brassicae L.</i>
		<i>Cilas croceus F.</i>
	Lycaenidae	<i>Heades phlaea L.</i>
		<i>Polyommatis icarus R.</i>
	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui L.</i>
		<i>Vanessa atalanta L.</i>
		<i>Argynnis paphia L.</i>
		<i>Epinephele tithonus L.</i>
		<i>Pandoriana Pandora S.</i>
	Satyridea	<i>Melanargia galathea L.</i>
NERVROPTERA	Chrysopidae	<i>Chrysopa carnea Slephens</i>

COLEOPTERES	Scaphidiidés	<i>Scaphium immaculatum</i>
		* <i>Scaphisoma palumboi erratum. Lobl.</i>
	Psélaphidés	* <i>Faronus aubei. Luc.</i>
		* <i>Euplectus theryi guillb.</i>
		* <i>Bryaxis diversicornis. Raffr.</i>
		* <i>Bryaxis mirei. Jeann.</i>
		* <i>Trissemus heterocerus. Aubé.</i>
		* <i>Tychomorphus pici. Croiss.</i>
		* <i>Geopselaphus. sp.</i>
		* <i>Euplectus oligops. Peyer.</i>
		* <i>Afropselaphus raffrayi.</i>
	Coccinellidés	<i>Scymnus interreptus</i>
		<i>Coccinella septempunctata</i>
	Scarabeidés	<i>Geotrupes mutator. Marsh.</i>
		* <i>Throx clothratus</i>
		* <i>Geotrupes stercorarius</i>
		* <i>Copris umbilicatus</i>
		* <i>Oryctes nasicornis</i>
		* <i>Rhizotragus. sp.</i>
		* <i>Buba bison</i>
		* <i>scarabeus sp</i>
	Carabeidés	<i>Calosoma sycophanta L</i>
		<i>Nebria castania B</i>
		<i>Broscus sp</i>
		<i>Zabrus sp</i>
		<i>Loemasthenus complanatus</i>

Rhynchophoridés	<i>Brachyderes pubescens</i>
Staphylinidés	<i>Staphylinus olens-Machilis.sp.</i>
Chrysomelidés	* <i>Chrysomelina sp.</i>
	<i>Scolytus s.p.</i>
Brachynidae	<i>Brachynus sp</i>
Lamporidae	<i>Lampyris noctiluca.L</i>
Dytiscidae	<i>Cybister laterimarginalis Degée</i>
Gyrinidae	<i>Gyrinus natator L</i>
Staphylinidea	<i>Staphylinus olens müller</i>
Elateridae	<i>Adelocera puntata Herbst</i>
Buprestidea	<i>Anthaxia sp</i>
	<i>Capnodis tenebrionis L</i>
Meloidae	<i>Melos sp</i>
	<i>Mylabis oleae Cast</i>
	<i>Mylabis variabilis Pall</i>
	<i>Mylabis duodecimunctata</i>
Tentebriomidae	<i>Tentyria sp</i>
	<i>Asida sp</i>
Cetonidae	<i>Cetonia sp</i>
Cerambycidae	<i>Ergates faber L.</i>
Chryromelidae	<i>Timarcha crassaticolis Far</i>
Cruchidae	<i>Bruchus sp</i>
Curculionidae	<i>Otiorrhynchus sp</i>
	<i>Sitona sp</i>
Dermestidae	<i>Dermestes sp</i>
Scolitidae	<i>Scolytus sp</i>

	Alleculidae	<i>Heliothauraurus distinctus</i> Seidlitz
HOMOPTERES	Psyllidae	<i>Grastina dimorpha baeva</i>
		<i>Euphyllura olivia</i> . Costa.
		<i>Rhinocola fusca burckhardt</i>
		<i>Diaphorina continua loginova</i>
		* <i>Diaphorina chobauti puton</i>
		<i>Arytaina africana heslop-harrison</i>
		* <i>Livilla pseudoretamae. hodkinson et hollis</i>
		* <i>Livilla pyrenaea . Mink.</i>
		* <i>Livilla sp. n.</i>
		* <i>Arytainila cytisi. Puton.</i>
		<i>Cacopsylla melanoneura. Forster</i>
		* <i>Cacopsylla alaterni. Forster</i>
	Triozidae	<i>Trioza scottu low</i>
		* <i>Trioza foerstri Meyer-Dur</i>
	Cicadidae	<i>Cicada oris L</i>
		<i>Cicada plebeja L</i>
	Penphigidae	<i>Penphigus spirothecae</i>
	Diaspidinae	<i>Leucaspis signoreti</i>
		<i>Leucaspis pusilla Loew</i>
		<i>Leucaspisb (pini) Harttig</i>
		<i>Carulapsis visci Schrank</i>
		<i>Parlatoria oleae Colvéé</i>
		<i>Lineaspis striata Newstead</i>
<i>Dynaspiotus regneri Balachowsky</i>		
<i>Vorespis merii Newstead</i>		

HYMENOPTERES	Encrytidés	<i>Brachymeria intermedia</i>
		* <i>Ooencyrtus kuwanae</i>
	Myrmicidés	<i>Myrmica sp.</i>
	Formicidés	<i>Grematogaster lateralis</i>
		* <i>Campanotus sp.</i>
		* <i>Aphaenogaster sp.</i>
		* <i>Messor Barbara L</i>
		* <i>Cataglyphis sp.</i>
		<i>Crematogaster scutellaris olivier</i>
	Apidés	* <i>Bombus terrestris</i>
		<i>Apis mellifica intermissa</i>
	Mutillidés	<i>Mutilla barbara</i>
	Braconidés	<i>Apanteles solitarius</i>
		* <i>Glypapanteles porthetriae</i>
	Pteromalidés	<i>Pimpla instigator</i>
Vespidae	<i>Polistes gallus L.</i>	
	<i>Sphex maxillos L.</i>	
	<i>Sceliphron destillatorium Illiger</i>	
ORTHOPTERES	Acrididés	<i>Calliptamus barbarus. Costa</i>
		* <i>Calliptamus wattenwylanus. Pantel</i>
		<i>Pezottethis giornai</i>
		<i>Omacestus lucasii</i>
		* <i>Omacestus ventralis</i>
		* <i>Omacestus raymondi</i>
		* <i>Diociostaurus jagoi jagoi</i>
		* <i>Ochrilidia tibialis</i>

		<i>Oedipoda caerulescens sulfurescens</i>
		* <i>Oedipoda fuscocincta</i>
		* <i>Oedaleus decorus</i>
		* <i>Thalpomena algeriana</i>
		* <i>Acrotyus patruelis</i>
		* <i>Sphingonotus caerulans</i>
		* <i>Sphingonotus azurescens</i>
		<i>Aiolopus strepens</i>
	Pamphagidés	<i>Acinipe algerica</i>
HEMYPTERES	Coccidés	<i>Leucanine sp.</i>
	Lyagaedés	<i>Lygaeus equestris</i>
	Pentatomidés	<i>Rhaphigaster griseus. Laporte</i>
	Cicadidés	<i>Cicada plebaga</i>
DIPTERES	Muscidés	<i>Muscina stabulans</i>
	Asilidae	<i>Asilius barbarus</i>
	Syrphidae	<i>Eristalis barbarus L.</i>
		<i>Syrphus sp</i>
	Calliphoridae	<i>Lucilia sp</i>
	Sarcophagidae	<i>Sarcophaga sp</i>
NEUROPTERES	Chrysopidés	<i>Chrysopa quadripunctata</i>
ARACHNIDES	Lodariidés	<i>Lodarion bylianum</i>
		* <i>Lodarion maculatum</i>
	Linyphiidés	<i>Frontinellina frutetorum</i>
		* <i>Theonina cornix</i>
		* <i>Maro sp.</i>
		* <i>Sintula corniger</i>

		<i>*Erigone dentipalpes</i>
		<i>*Gongyliellum vivum</i>
		<i>*Pelecopsis sp.4.</i>
		<i>*Pelecopsis sp.5.</i>
		<i>*Tapinocyba</i>
		<i>*Trichoncus aurantipes</i>
		<i>*Lepthyphantes djazairi sp.</i>
		<i>*Lepthyphantes clecolor</i>
		<i>*Lepthyphantes afer</i>
		<i>*Walchenaria crocata</i>
		<i>*Walchenaria Djurdjurae sp</i>
		<i>*Walchenaria languida</i>
		<i>*Eucla sylobus nigricoxis</i>
		<i>*Meta phalangium cirtanum.</i>
THYSANOURATA	Lepismidae	<i>Calopteryx virgo L</i>
	Lestidae	<i>Lestes viridis v</i>
	Aeschnidae	<i>Anax sp</i>
DERMAPTERA	Forficulidae	<i>Forficula auricularia L</i>
	Labiduridae	<i>Anisolabis mauretunica</i>
ISOPTERA		<i>Reticulitermes lucifugus R</i>
DICTYOPTERA	Mantidae	<i>Mantis religiosa L</i>
		<i>Iris oratoria L</i>
	Blattidae	<i>Blatta orientalis L</i>
HETEROPTERA	Notonectidae	<i>Notonecta glauca v</i>
	Nepidae	<i>Nepa cinerea L</i>
	Geridae	<i>Gerris lacustris L</i>

	Pentatomidae	<i>Carpocoris fuscispinus</i>
		<i>Eurygaster maura L</i>
		<i>Eurygaster maroccanus L</i>
	Acanthosimidae	<i>Acanthosa interstinctum</i>
	Coreidae	<i>Lygaeus equestris L</i>
	Ruduvidae	<i>Lygaeus militaris Fabricius</i>
		<i>Phyllomorpha laciniata Vill</i>
		<i>Non déterminée</i>