

المملكة المغربية

Royaume du Maroc



وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات

Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des
Eaux et Forêts

قطاع المياه والغابات

Département des Eaux et Forêts

المديرية الجهوية للمياه والغابات و محاربة التصحر للأطلس الكبير

Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du
Haut Atlas

Résumé du Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc national de Toubkal



المنتزه الوطني لتوبقال
Parc national de Toubkal

INTRODUCTION

Le Parc national de Toubkal (PNTb), premier Parc national à avoir vu le jour au Maroc, a été créé par l'arrêté viziriel du 19 janvier 1942. Situé à 75 Km au sud de Marrakech, dans la partie occidentale du Haut Atlas, le PNTb est délimité à l'Ouest par la vallée du N'fis et à l'Est par la vallée de l'Ourika. Son territoire est réparti sur :

- 3 Régions : Marrakech – Safi, Souss – Massa et Drâa-Tafilalet ;
- 3 Provinces : Al Haouz (Région de Marrakech – Safi), Taroudant (Région de Souss – Massa) et Ouarzazate (Région Drâa-Tafilalet) ;
- 10 collectivités territoriales : Asni, Ijoukak, Imgdal, Ouirgane, Oukaimeden, Setti Fadma, Tidili, Ahl Tifnoute, Iguidi et Toubkal.

Le Parc national de Toubkal a fait l'objet d'un premier plan de gestion en 1996, réalisé dans le cadre de l'élaboration du Plan Directeur des Aires Protégées au Maroc.

En application de la loi n°22-07 relative aux aires protégées, un nouveau cadre global d'aménagement et de gestion du Parc national de Toubkal doit être mis en place.

Le présent Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) concerté du Parc national de Toubkal, réalisé en 2018, concerne sa zone cœur (39 351 ha) et son aire d'adhésion potentielle (232 277 ha).

Il s'agit d'un **document de travail ayant pour but de guider et faciliter l'ensemble des activités de développement et des actions d'aménagement à entreprendre dans le PNTb** en vue de sa valorisation et sa gestion durable. Il constitue un référentiel technique pour l'ensemble des intervenants sur ce site.

Plus précisément, il permettra :

- de planifier l'ensemble des interventions selon un schéma d'ensemble d'aménagement et de gestion ;
- d'impliquer les collectivités locales et les populations concernées dans l'élaboration, la mise en œuvre et le respect des dispositions du PAG du Parc national de Toubkal ;
- d'organiser et de renforcer le personnel d'un point de vue technique et administratif ;
- de capitaliser l'ensemble des acquis du PNTb, et de pérenniser ainsi les investissements humains et financiers consentis.

Enfin, le PAG facilitera la coordination des actions menées sur le territoire du PNTb et l'aire d'adhésion, mettra en relation les intervenants et facilitera l'évolution de la gestion dans le temps. Ainsi, il permettra l'atteinte des objectifs suivants, selon un échéancier de cinq et dix ans :

- Informer tous ceux qui sont impliqués dans le territoire du PNTb, et en particulier les gestionnaires locaux, sur ce qu'est ce site, pourquoi il est ainsi, en quoi il est important ou intéressant, et comment le gérer et le valoriser ;
- Identifier les enjeux et problèmes que doit traiter le gestionnaire et préciser les responsables des différents aspects de gestion ;
- Instituer un processus de contrôle de l'avancement de la gestion et surtout permettre la continuité en étant une référence à partir de laquelle tous changements pourront être évalués et de nouveaux plans et stratégies pourront être mis en œuvre.

I- Eléments constitutifs du Parc national de Toubkal

1. Eléments physiques

Topographie, géologie et géomorphologie

Le Parc national de Toubkal appartient à la chaîne du Haut Atlas, orientée Est-Nord-Est et Ouest-Sud-Ouest, qui s'étend de la Tunisie (Gabès) jusqu'à l'océan Atlantique à Agadir (Cap-Ghir) au Maroc. Le Mont Toubkal (Djebel Toubkal) en est le point culminant avec ses 4 167 mètres. La zone du Parc national de Toubkal offre les massifs les plus élevés de l'Afrique du Nord.

Le relief du PNTb se compose de massifs nettement délimités : **les pics les plus importants, dépassent tous 3 500 m** et les cols les plus bas ne s'abaissent pas au-dessous de 3 100 m, tels que le plateau de Tazaghart (3 995 m), l'Ouanoukrim (4 089 m), le Tichki (3 753 m), l'Azrou Tamadout (3 664 m), l'Aksoual (3 910 m), le Bou Iguenouane (3 882 m), l'Ineghmar (3 892 m). Les vallées sont profondément encaissées en amont des cours d'eau en raison des dénivellations considérables et relativement évasées à vers l'aval. Ainsi les versants sont le plus souvent raides et rocheux à l'amont des cours d'eau, doux et peu escarpés à l'aval (AEFCS, 1996).

La région du Haut Atlas possède un **héritage géologique de structures variées** à la source de la diversité des paysages et des formations végétales : zones triangulaires, plis secondaires (« rabbit ears »), imbrications. Un groupe basal rigide y est distingué. Il inclut le Précambrien, et localement le Paléozoïque (541 à 254,14 Millions d'années) et le Trias (252 à 208 Millions d'années) (Missenard, 2006). La zone des hauts sommets du Parc est un massif éruptif qui est constitué par des granites et des laves. Il est recouvert par des formations sédimentaires primaires : conglomérats et schistes et grès dans l'Ourika, calcaires dans le Haut Iménane et l'Agoundis. Sur ces calcaires reposent des quartzites dans le massif de Takherkhort, et des schistes très épais dans le pays Tkent. Il convient de noter la grande richesse en ressources minérales, en relation avec l'importance minéralogique des formations primaires. Le secteur karstique le plus riche en grottes (gîtes potentiels pour les chiroptères) est localisé au nord de la Réserve de Takherkhort, et à l'extérieur du PNTb, sur le plateau de Kik.

Climat

Le Haut Atlas est caractérisé par un climat subhumide – humide, avec plus de 800mm de précipitation par année sur les plus hauts sommets, en fort contraste avec l'aridité des plaines du Nord et le climat désertique du Sahara au Sud (Ministère de l'intérieur 2015, Monographies des régions de Souss-Massa et de Marrakech-Safi). Le Haut Atlas occidental est soumis à deux systèmes générateurs de pluie (Alfريقي et *al*, 1995) :

- les courants perturbés de trajectoire soussienne au sud, agissant en automne et en hiver essentiellement ;
- les courants perturbés de trajectoire haouzienne au nord, agissant plus tardivement en hiver et au printemps.

Le régime pluviométrique saisonnier sur le PNTb est variable :

- pour le versant sud le régime est de type HAPE (par ordre décroissant de précipitation : Hiver, Automne, Printemps et Été) ;
- en moyenne montagne il est de type PHAE ;
- de type HAPE pour les vallées internes ;
- de type HPAE pour la haute montagne avec les premières chutes de neige en octobre qui se poursuivront jusqu'en mai.

Le massif du Toubkal est donc marqué par un climat exceptionnel pour la région : enneigement de septembre à mai avec des températures descendant au-dessous de -20°C , et un fort ensoleillement même en hiver. Une large part des précipitations du Haut Atlas sont sous forme de neige. (AEFCS, 1996 ; Cuzin, com.pers., 2017). Ces neiges du Haut Atlas marocain constituent un important réservoir d'eau pour la région. La distribution spatiale du couvert neigeux et sa persistance au printemps dépendent de l'altitude. Le changement climatique pourrait accentuer cette variabilité interannuelle (IRD, 2010).

Les études réalisées par Alfriqui et ses collègues en 1995, montrent une **symétrie climatique entre les deux versants de la chaîne du Haut Atlas**, mais aussi une **forte variabilité climatique** en allant vers l'intérieur de la chaîne. L'étude des communautés végétales traduit cette variabilité climatique des vallées internes. Les espèces méditerranéennes les plus exigeantes en eau et mal adaptées à une forte variabilité des pluies se cantonnent sur la face nord du Haut Atlas. Le versant sud est donc occupé par des espèces plus méridionales et endémiques qui se sont individualisées, comme le Cyprès de l'Atlas (Alfriqui et al, 1995). Le froid hivernal des plus hautes montagnes du PNTb joue un rôle essentiel dans l'individualisation de la végétation. S'ajoutent à ce phénomène les variations nycthémérales, entre le jour et la nuit, qui en période estivale peuvent atteindre une amplitude de plus de 40° . Les deux phénomènes génèrent une sélection drastique de la flore ; car peu d'espèces sont aptes à supporter de pareilles variations thermiques (AEFCS, 1996).

Les températures maximales estivales sont extrêmement variables, allant de 25°C à 9°C à environ 3000m d'altitude. Elles sont influencées par le vent et la nébulosité (AEFCS, 1996). L'humidité atmosphérique sur le massif de Toubkal se caractérise par son amplitude exceptionnelle avec des fluctuations allant de 0 à 100% en fonction de l'altitude (Quézel, 1957).

Contexte hydrologique

Réseau hydrographique

Le Parc national de Toubkal est drainé par 5 grands torrents : le N'fiss, le Rherhaya, l'Ourika (3 affluents du Tensift), le Souss et le Drâa au Sud-Est qui sont alimentés par des sources riches en espèces endémiques du Haut Atlas.

Ce sont les affluents de la rive droite du **N'fiss** qui drainent la portion occidentale du Parc :

- l'Azzaden : il prend sa source au Tizi Melloul à 3 875m d'altitude. Il coule du sud vers le Nord jusqu'au niveau d'Azerfsane puis oblique d'Est en Ouest. Il creuse des gorges sauvages dans le massif ancien à peu près au contact des calcaires du versant nord de l'Adrar Takharkhort et des schistes qui les surmontent.
- L'Imigdal : Il prend sa source dans l'Adrar Inzag-ner à 2100m d'altitude dans les schistes et grès. Sa vallée est moins étroite. Il coule d'Est en Ouest. Le sous bassin versant est limité par les crêtes de l'Adrar Takherkhort et l'Adrar Taffengha.
- L'Agoundiss (Assif n'Ouankourim et Assif n'Tafklast) : Il prend naissance à l'Adrar n'Ouankourim (Tazarhart) à 3 950 m d'altitude. Il coule du Nord-Est au Sud-Ouest dans la zone du Parc où il creuse sa vallée dans les laves noires.

L'**Assif** du Rherhaya creuse une vallée assez étroite et encaissée. Il draine, du Sud vers le Nord, les massifs les plus élevés du Parc :

- sur la rive droite : Toubkal, Tichki, Azrou Tamadout, Aksoual ;
- sur la rive gauche : Aguelzim, Adrar Adj, Tasghimout.

L'**Assif Imenane**, important affluent de la rive droite du Rherhaya, creuse une vallée de direction Sud-Est Nord-Ouest ; ouverte à l'amont malgré les hautes montagnes qui l'entourent : Aksoual et Bou Igouane au Sud, et Oukaïmeden au Nord.

La portion orientale du Parc est drainée par le haut Ourika dont la rive droite reçoit vers l'amont deux affluents très importants : Assif n'Oufra et Assif n'Tinzart – Assif n'Tifni qui creusent des

vallées élargies à l'amont et encaissées à l'aval.

Le flanc méridional du Parc est drainé par un affluent du **Drâa** et deux affluents du **Souss** :

- Assif Tizgui ;
- Assif n°Tifnout dont l'amont alimente le lac Ifni : grande étendue d'eau unique dans toute la portion du Haut Atlas central.

Disponibilité et gestion de la ressource eau

Le Parc national de Toubkal constitue un **important château d'eau**, mais le partage des eaux est inégal : l'eau est plus abondante sur le versant Nord et devient de plus en plus rare dans la zone périphérique du PNTb, vers les moyennes et basses montagnes et surtout sur le flanc Sud du Haut Atlas.

La majeure partie de cette eau est utilisée pour irriguer les terrasses agricoles des vallées. Étant donné son importance pour l'économie et la survie des populations locales, l'eau fait l'objet d'une gestion collective rigoureuse qui est détaillée, un peu plus loin, dans la partie « Environnement socio-économique ».

2. Valeurs biologiques et écologiques

Principaux habitats naturels

Les habitats naturels du Parc national de Toubkal sont au nombre de 15 et peuvent être regroupés en cinq grands types, en fonction notamment de la structure générale de la strate végétale dominante.

Les steppes ligneuses

Il s'agit typiquement des formations dominées par des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux comme les steppes à xérophytes épineux de hautes montagnes. Les steppes ligneuses occupent autour de 75 % de la zone cœur du parc. Les espèces qui composent ces habitats se présentent souvent sous forme de coussinet, ce qui constitue une forme d'adaptation au froid. Par ailleurs, les espèces épineuses constituent aussi une forme de résistance au pâturage qui peut être intense dans le parc.

Les alyssaies, dont l'espèce *Abyssum spinosum* représente l'une des espèces principales, sont dominantes sur la zone cœur du parc. En effet, elles occupent plus de 60 % de la surface couverte par les steppes ligneuses. Leur amplitude altitudinale est assez élevée puisqu'il est possible de les rencontrer depuis 2 200 jusqu'à 3 500 m d'altitude.

De nombreuses espèces ou sous-espèces endémiques marocaines se développent dans ces habitats d'altitude. C'est le cas, par exemple, de *Paronychia capitata* subsp. *atlantica*, *Cirsium dorys*, *Crepis bookeriana*, ou encore *Myosotis atlantica*.

Les steppes arbustives

Les steppes arbustives sont composées d'espèces ligneuses jusqu'à concurrence de 2 m de hauteur environ. Trois types d'habitats peuvent être distingués : les adénocarpaies, les berbériadaies et les génistaies. Ils se succèdent selon un gradient croissant de continentalité (OUHAMMOU, 2005) et occupent toujours des surfaces limitées et isolées au sein du parc.

Les adénocarpaies occupent les fonds de vallons, zones encaissées, parties internes, intramontagneuses. Ainsi, dans la zone centrale, il faut les chercher dans les parties les plus méridionales, notamment dans les petits affluents de l'Assif N°Tizgui et dans les versants sud des vallons au sud-ouest du lac d'Ifni.

Les formations arborées

Elles sont constituées de steppes arborées. En l'occurrence de thuriférais, constituées par l'arbre

emblématique du parc qui est le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*), et aussi de matorrals arborés et de forêts, tous deux dominés par le Chêne vert (*Quercus ilex*).

Les formations à Chêne vert, essentiellement situées vers Takherkhort, au Nord-Ouest du parc, se présentent sous des formes différentes en fonction, d'une part de l'altitude, et, d'autre part, de l'intensité du pâturage. Les conditions plus océaniques expliquent en partie le fait que les formations arborescentes se situent surtout au Nord-Ouest du parc. L'état de conservation et la densité des arbres y varient de manière criante entre la partie avec pâturage réduit, exposé au Nord-Ouest et dont l'essentiel se trouve dans la réserve naturelle de Takherkhort, peu pâturée, et les versants exposés au Sud-Est, où le surpâturage affecte la végétation et contribue à l'érosion des sols. Nous sommes ici dans des formations forestières et donc plus matures.

Les milieux rocheux et éboulis

Les milieux rocheux du massif du Toubkal occupent environ 10 % de la zone cœur du parc. Ce sont en général les parties les plus élevées (au-dessus de 3 400 m d'altitude) et les plus accidentées où la végétation est très éparse, les facteurs physiques étant très limitants.

La végétation y est donc spécialisée, comme le groupement à *Draba oreadum*, et notamment *Drabetum oreadae*, espèce endémique du Haut Atlas.

Les milieux humides

Il s'agit essentiellement des cours d'eau, depuis les sources jusqu'au cours d'eau de plus de 10 m de large tel que l'Ourika. Il n'y a généralement pas de vraie ripisylve. Les formations à Noyer que l'on observe par endroit dans les parties les plus basses ont été plantées par les populations locales pour l'exploitation des noix.

Ce sont les pelouses humides appelées pozzines qui retiennent surtout l'attention. Leur structure et leur composition varient en fonction de la nature du sol, de l'altitude ainsi que de la pression de pâturage. Elles se déclinent en formation subalpine ou alpine, sur calcaire ou sur silice, humides ou mouillées.

L'autre grand type de zone humide de la zone cœur du parc est représenté par le lac Ifni. Toute végétation y est absente en raison de la fluctuation importante du niveau d'eau (recherche importante par la fonte des neiges qui est suivie par une baisse de niveau en saison estivale) (com.pers. CUZIN, 2017).

Flore

Espèces caractéristiques des habitats naturels

Le **Genévrier thurifère** est l'arbre emblématique de la région. Dans la zone cœur du parc, la thuriféraie, formation peu dense, occupe surtout le Sud de Takherkhort.

Sur ce dernier secteur, c'est le **Chêne vert** qui prend le relais, le caractère plus océanique du climat étant moins favorable au Genévrier thurifère. En fait, dans cette partie du parc, la teneur en humidité de l'air est plus forte et les précipitations estivales plus élevées que dans le secteur de l'Ourika, par exemple, à altitude égale.

Concernant les formations à xérophytes épineux, il faut noter la large distribution de l'**Alysson épineux** (*Alyssum spinosum*), espèce qui forme des coussinets, adaptée non seulement au pâturage, qui peut être intense, mais aussi aux températures basses.

En ce qui concerne les herbacées, il faut noter la haute fréquence d'**Anisantha tectorum** dans les formations à xérophytes épineux. Cette espèce nitrophile témoigne de l'importance du pâturage dans ces secteurs. Autre herbacée caractéristique de ces habitats, la **Fétuque du Maroc** (*Festuca deserti* subsp. *marocana*), plante attractive pour le bétail.

Adenocarpus anagyriifolius, arbrisseau de taille plus élevée (jusqu'à 2 m) occupe plutôt les secteurs en-dessous de 2000 m d'altitude.

Dans les formations rocheuses de haute altitude (au-dessus de 3500 m), dans les secteurs

biogéographiques sub-humide à humide, la végétation devient très éparse. C'est le domaine de *Draba oreadum*, petite herbacée vivace endémique du Haut Atlas.

Enfin, dans certaines pozzines, il est intéressant de noter la présence d'une espèce à répartition eurosibérienne, le **Nard stricte** (*Nardus stricta*). Sur les bordures les moins humides des pozzines, *Rumex atlantica*, endémique marocaine est également assez fréquente.

Taxons patrimoniaux et endémiques

Le nombre de taxons endémiques du Haut Atlas est de 306 (Enriquez-Barroso & Gomez-Campo, 1991 in Médail & Quézel, 1997), celui du **nombre de taxons endémiques du Haut Atlas compris dans la zone cœur du parc** varie entre **145 et 164** suivant les auteurs (Benabid & Ouhammou, *in litt.* ; Ouhammou, 2005), en fonction de la règle taxinomique utilisée et en considérant les endémiques « strictes » et les endémiques « larges ». Ces résultats font de cette région du monde un hot-spot de diversité (Médail & Quézel, 1997).

Parmi les espèces endémiques, **dix-sept espèces endémiques marocaines et deux endémiques du Haut Atlas sont considérées hautement patrimoniales, rares et très rares**. Ces espèces appartiennent aux steppes, pozzines et milieux rocheux.

Faune

D'une manière générale la faune du PNTb a fait l'objet de peu de travaux. La déficience de prospection est due à la vaste superficie du Parc, à la difficulté d'accès aux secteurs les plus reculés et escarpés, mais également au comportement discret des animaux de haute montagne. Les oiseaux et le Mouflon à manchettes demeurent les taxons les plus étudiés.

Actuellement, les oiseaux et le Mouflon à manchettes constituent les principaux pôles d'attraction pour les amateurs de faune. Le Mouflon à manchettes a pratiquement disparu de la réserve du Takherkhort (ayant joué le rôle de réserve transitoire), mais il semble être en expansion ailleurs en haute montagne. Pour l'avifaune, et plus particulièrement pour les grands rapaces, la situation est fort préoccupante. Les observations se raréfient très significativement d'année en année. Il importe aussi de tenir compte de la faune et microfaune si particulière des milieux dulçaquicoles de haute montagne. En règle générale le taux d'endémisme y est élevé, et l'apport de celle-ci au volume global en biodiversité est souvent déterminant. Dans le cas du Toubkal, les connaissances restent très fragmentaires à ce sujet et nécessiteraient grandement des études approfondies.

Les insectes

a. Les Odonates

Seules 3 espèces d'Odonates ont été observées dans les limites de la zone cœur du PNTb, une seule, le **Cordulégastre de l'Atlas**, pouvant être considérée comme patrimoniale, en fonction du niveau de menace et de son endémisme. Quatre autres Odonates ont été observées au Lac artificiel de l'Oukaimeden, secteur accessible et bien prospecté, et 8 en zone périphérique, à altitude plus modérée (Jacquemin & Boudot, 1999 ; Boudot, 2008 ; Cuzin).

Les Odonates sont cantonnés aux zones humides et à leur environnement plus ou moins proche, à l'exception d'*Anax ephippiger*, qui s'éloigne fortement de ces milieux en période de migration. Les rivières et torrents d'altitude présentent un courant fort et une eau froide, et la végétation des berges est périodiquement perturbée par les divers types de crues ce qui limite le développement de la végétation et réduit les habitats propices aux Odonates. Il est fort probable qu'une prospection plus poussée permettra de découvrir de nouvelles espèces dans la zone cœur du PNTb.

b. Les Lépidoptères (Rhopalocères)

Soixante-six espèces de Rhopalocères ont été observées à l'intérieur des limites de la zone cœur, et 4 autres en zone périphérique (Tarrier, 2008 ; Cuzin). Le niveau de connaissance est donc globalement bon, mais une amélioration des connaissances sur la distribution dans le PNTb est souhaitable. Le peuplement de Rhopalocères est important, avec plus de la moitié des espèces marocaines.

En combinant les critères d'endémisme et de menace, 11 espèces sont considérées comme patrimoniales pour le PNTb : **La Piéride de Ségonzac, le Cuivré mauvin, le Grand nègre de l'Atlas, le Mercure de l'Atlas, le Némusien du Grand Atlas, la Piéride du raifort, l'Azuré de l'Atlas, la Mélitée du plantain, la Mélitée andalouse, le Cuivré de l'Atlas, le Fadet de l'Atlas**. Plusieurs espèces sont endémiques du Haut Atlas, en particulier l'emblématique Mercure de l'Atlas.

Les Rhopalocères patrimoniaux se cantonnent dans 4 types de milieux principaux :

- La Piéride de Ségonzac, le Cuivré mauvin, le Grand nègre de l'Atlas, le Mercure de l'Atlas et le Némusien du Grand Atlas sont des espèces liées aux xérophytaies, avec des préférences variables selon les espèces, et ce sont des espèces à endémisme restreint géographiquement ;
- La Piéride du raifort, l'Azuré de l'Atlas, la Mélitée du plantain et la Mélitée andalouse sont des espèces liées aux milieux herbeux plus ou moins humides, bien développés à l'Oukaimeden, mais surtout hors zone cœur, en particulier sur grès ;
- Le Cuivré de l'Atlas, ainsi que le Cuivré mauvin, se trouvent préférentiellement dans les milieux rocaillieux d'altitude moyenne, surtout en Orménaie ;
- Le Fadet de l'Atlas n'a été trouvé que dans la chênaie du Takherkhort, où se trouve un beau cortège de Papillons forestiers, absents ailleurs dans le PNTb.

L'ichtyofaune

Les cours d'eau sont d'ampleur réduite dans le PNTb, et on y trouve un seul lac, le Lac Ifni. Cette fragmentation du réseau hydrographique a permis une différenciation génétique des taxons que l'on y trouve.

Les seuls milieux aquatiques sont donc des torrents à eau fraîche, sujets à des crues marquées, et le Lac Ifni, à eau froide du fait de son altitude et de sa profondeur. Plus bas, en zone périphérique, les crues de 1995 ont amené des quantités considérables de sédiments, ce qui induit des assèchements estivaux, peu favorables à la survie des poissons.

Deux taxons sont donc considérés comme patrimoniaux : la **Truite du Lac Ifni**, et la **Truite fario *pellegrini***, dont les actions de gestion pour leur maintien permettraient d'assurer la survie des autres espèces de poissons présentes dans les cours d'eau (Azeroual, 2003 ; Dellings & Doadrio, 2005 ; Lbadaoui et al. 2011 ; Casal-Lopez et al. 2015 ; et Doadrio et al. 2015 et 2016).

L'herpétofaune

Ainsi, 4 espèces d'Amphibiens et 15 espèces de Reptiles sont connues dans la zone cœur du PNTb. En zone périphérique, 1 espèce d'Amphibiens et 8 espèces de Reptiles supplémentaires ont été répertoriées. Le niveau de connaissances globales sur l'herpétofaune peut être considéré comme bon, même si des progrès sont à réaliser quant à la distribution des espèces.

En fonction de leur endémisme géographique restreint et des menaces, 4 espèces sont considérées comme patrimoniales :

- le **Lézard d'Andreanszky** (genre et espèce endémique du Haut Atlas) et la **Vipère naine de l'Atlas** (espèce endémique du Haut Atlas), qui trouvent refuge sous les coussinets épineux,
- le **Gecko à paupières épineuses** du Haut Atlas (genre endémique du Maroc et espèce endémique du Haut Atlas), dans les rochers en ambiance relativement nébuleuse,
- le **Seps du Haut Atlas** (espèce endémique du Haut et du Moyen Atlas), qui se trouve aussi dans les milieux à coussinets, mais aussi plus bas en orménaie.

Plus bas en altitude (orménaie, rochers, forêts) se trouve un contingent plus important de Reptiles, à valeur patrimoniale plus réduite, du fait d'un endémisme moins restreint géographiquement. La présence en milieu rocheux de l'autre espèce de Gecko à paupières épineuses (genre endémique du Maroc et espèce endémique du sud-ouest du Maroc) est à relever.

L'avifaune

Sur les 98 espèces observées dans le parc, les espèces patrimoniales sont :

- L'ensemble des **Rapaces diurnes** (à l'exception du Faucon crécerelle), espèces relativement rares dans le PNTb, du fait d'une diminution sérieuse des effectifs lors des dernières décennies ; ce contingent inclut le **Gypaète barbu**, au bord de l'extinction au Maroc ;
- Le **Martinet cafre**, espèce tropicale très rare au Maroc, observé avec une certaine régularité dans le PNTb ;
- Le **Roselin à ailes roses d'Afrique**, endémique du Maghreb, qui est la moins abondante parmi les espèces endémiques du Maghreb.

Du fait de son amplitude altitudinale, le PNTb renferme des habitats très variés. Les espèces d'oiseaux les utilisent de manière fluctuante en fonction de leurs exigences saisonnières. Les principaux types d'habitats utilisés pour la reproduction par les espèces recensées sur le site sont :

- La chênaie verte du Takherkhort, milieu unique dans le PNTb qui permet la reproduction de nombreuses espèces forestières (Epervier d'Europe, Aigle botté, Pigeon colombin, Pic épeiche, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Fauvette passerinette, Pouillot de Bonelli, Rouge gorge, etc.)
- En thuriferaie se reproduisent encore les espèces forestières les moins exigeantes (Pic vert de Levallant par ex.), ainsi que des espèces de milieux ouverts (Rouge queue de Moussier par exemple).
- La xérophytaie est le domaine des espèces d'altitude (Alouette hausse-col, Traquet de Seeböhm, Roselin à ailes roses d'Afrique, Chocard à bec jaune) et du Gypaète barbu.
- L'hémicryptophytaie de haute altitude n'est régulièrement fréquentée que par l'Accenteur alpin et le Rouge-queue noir, ainsi que par le Gypaète barbu.
- Les milieux rocheux sont fréquentés par le Bruant fou, le Monticole bleu, et, au niveau des falaises, se trouvent les sites de nidification des espèces rupicoles (Aigle royal, Aigle de Bonelli, Gypaète barbu, Crave à bec rouge et Chocard à bec jaune, Pigeon biset, etc.)
- Au niveau des torrents et rivières, le Cincle plongeur et la Bergeronnette des ruisseaux se reproduisent jusqu'à leur extrême amont.

En hiver, une population très conséquente de Merle à plastron vient consommer les fruits de Genévrier thurifère.

Les chiroptères

Du fait de son amplitude altitudinale et de la variété des habitats que l'on y trouve, le PNTb héberge un peuplement de Chiroptères varié, avec au moins 18 des 30 espèces connues au Maroc. Ces espèces mobiles peuvent donc probablement effectuer des déplacements entre leurs gîtes et leur lieu de nourrissage, selon les saisons, la ressource alimentaire et la météorologie du moment pour visiter des habitats variés.

Dix-neuf espèces ont été répertoriées dans la zone cœur du parc. Les 8 espèces considérées comme patrimoniales sont :

- les 4 espèces endémiques du Maghreb (**Murin du Maghreb, Oreillard de Gaisler, Miniophtère du Maghreb, Oreillard du Maghreb**) ;
- les espèces menacées au niveau méditerranéen (**Grand Rhinolophe fer à cheval, Petit Rhinolophe, Rhinolophe de Blasius, Barbastelle**).

On trouve 3 types de gîtes majeurs dans le Parc national de Toubkal :

- Les gîtes de cavernes naturelles ou artificielles : en zone cœur du parc on trouve du calcaire, formation rocheuse favorable à la formation de grottes, seulement dans le Takherkhort, et

une grotte riche en Chiroptères y a déjà été identifiée. Le meilleur secteur karstique identifié à ce jour, très riche en grottes, se trouve hors zone périphérique, sur le plateau du Kik, à 5 km au nord du Takherkhort. Une grotte accueillant temporairement des Chiroptères a été localisée vers le centre du PNTb, sur des formations de roches volcaniques moins propices à la création de cavité. Dans ce même secteur, les mines abandonnées sont assez fréquentes, à toutes altitudes, et peuvent constituer des gîtes de qualité, le plus grand réseau de mines se trouve près de Mattat, en zone périphérique.

- Les fissures : ce type de gîte est abondant dans l'ensemble du PNTb, en particulier en altitude sur les milieux rocheux et les falaises.
- Les gîtes forestiers : ils se trouvent surtout dans la Réserve du Takherkhort, dont une partie présente de gros chênes verts, plus ou moins dépérissant, riches en abris, et, dans une moindre mesure, dans la Qissaria et les massifs voisins, où l'on observe des chênes verts généralement en mauvais état, parfois de grande taille. En zone périphérique, les milieux avec de grands noyers peuvent probablement fournir des gîtes arborés.

Les autres mammifères

Aujourd'hui, 21 espèces ont été recensées sur la totalité du PNTb. Le Caracal n'a pas été revu depuis 1992 sur le territoire du PNTb et 4 espèces, dont la Hyène rayée, le Lion et la Panthère, qui n'ont pas été revues depuis les années 1930, sont présumées disparues (AEFCS 1995).

Sur des critères d'endémisme et/ou de menace, 3 espèces sont estimées comme patrimoniales pour le PNTb :

- Le **Mouflon à manchettes**, espèce emblématique endémique d'Afrique du Nord au sens large et menacée, ce qui avait justifié la création de la Réserve de Takherkhort. Depuis, il s'est raréfié dans cette réserve, mais il s'est dispersé dans le reste de la zone cœur du PNTb, regagnant son ancien habitat d'altitude (Cuzin 2008). Actuellement, au cours des dernières années, l'espèce est de plus en plus facile à observer, ce qui témoigne de la baisse du braconnage sur cette espèce (qui était autrefois recherchée par les braconniers).
- Le **Singe Magot**, qui se trouve sur les marges Est de la zone cœur du Parc national de Toubkal (la plus grande population sur le territoire du PNTb, et qui reste cantonnée aux gorges du Haut Ourika), endémique du Maghreb, menacée, et au Sud de son aire de répartition.
- La **Loutre**, espèce menacée au Maroc.

3. Environnement socio-économique

Répartition et démographie de la population sur le territoire du Parc national de Toubkal

La zone périphérique du Parc national de Toubkal (la zone cœur n'est pas habitée de manière permanente) est, dans l'ensemble, relativement peuplée. L'installation humaine (les villages ou douars) est conditionnée surtout par la disponibilité des ressources en eau, en terres arables, et par les facilités d'accès aux ressources naturelles. Cette zone est habitée par **quatre Ethnies** : les Rherhaya, les Ourika, les Goundafa et les Ait Ouazouguit. On recense au total, sur le territoire du Parc national de Toubkal 180 douars correspondant à **huit Tribus** (Ait Oussekt, Ait Mizane, Azzaden, Takent, Agoundis, Ait Rhaddou, Ait Bizguemmi et Ait Tifnout), et on estime actuellement à 19 444 le nombre de ménages présents dans la zone périphérique du Parc (14 945 en 2004 et 10 871 en 1994).

Le nombre d'habitants en zone périphérique du PNTb s'élève à **115 333 personnes**. L'accroissement de la population évalué sur la base des recensements officiels 1994/2004/2014 est de l'ordre de 9% entre 1994 et 2004, et de 6% entre 2004 et 2014, notamment sur les communes territoriales du versant Nord.

La densité de population est assez élevée : 45 habitants au km², contre environ 76 habitants au km² au niveau national.

Valeurs paysagères et culturelles

Le Parc national de Toubkal est le reflet de paysages naturels diversifiés en raison des grandes variations géologiques, topographiques, hydrographiques et des contrastes climatiques dont il fait l'objet.

On y découvre un paysage aux couleurs multiples et nuancées en raison des divers types de roches (granits, laves, schistes, calcaires, grès) qui s'entremêlent et s'alternent, et aussi de la densité et du type de végétation. Le climat influence cette diversification des couleurs et textures : les paysages arides des hauts sommets désertiques et des versants Sud contrastent avec les versants Nord plus arrosés et moins ensoleillés des vallées du PNTb aux conditions favorables au développement d'une végétation plus dense, verdoyante au creux des vallées.

L'humain par ses constructions et ses activités façonne aussi le paysage que ce soit par les prélèvements de bois ou les piétinements répétés qui mettent à nue les sols et la roche, ou par le pastoralisme qui entretient des secteurs de végétation herbacée clairsemés d'arbustes ou d'arbres. Les quelques aménagements mis en place pour l'agriculture, les terrasses et les murets de pierre, structurent subtilement le paysage. Cette structuration du paysage rural est dépendante de la disponibilité en eau sur le territoire. Dans un contexte de paysage rural, les qualités scéniques sont indissociables de l'agriculture : arbres, cultures, haies, murs, clôtures, division parcellaire, et les villages associés à ces aménagements agricoles (AEFCS, 1996).

La population du territoire du Parc national de Toubkal, qui est en majorité amazighe, a développé une structure sociale et ethnique qui lui a permis d'exister pendant des siècles dans des zones souvent enclavées. Certes le développement de l'infrastructure actuelle a contribué au désenclavement de plusieurs douars et territoires du Parc. Les institutions ont convergé leurs efforts pour permettre une mobilité de la population et asseoir un développement humain significatif.

Le tourisme sous toutes ses formes (éducatif, géologique, sportif, biologique, culturel, etc.) s'est avéré un puissant catalyseur du développement social et économique des sites touristiques du Parc. Sa contribution se situe notamment au niveau de l'amélioration des conditions de vie des ménages, de la condition des femmes rurales, du maintien des populations dans le monde rural et de la consolidation des liens sociaux.

A l'échelle des territoires de montagne du Haut Atlas, il y a une **forte imbrication entre culture, paysage et identité sociale**. Chaque dimension renvoie à l'autre et constitue un ensemble complexe. C'est pourquoi tout développement ou aménagement qui se veut durable doit prendre en compte la dimension culturelle dans la planification.

La socialisation de la nature et les formes d'appropriation des ressources naturelles et culturelles par les populations locales rend parfois difficile la séparation entre le matériel et l'immatériel de l'identitaire. Cette substance constitue un objet très intéressant à développer dans l'écriture d'une histoire locale et l'élaboration d'une interprétation touristique des ressources du Parc national de Toubkal.

Sur le plan culturel, la dimension interculturelle est souvent mise en évidence par la littérature scientifique spécialisée dans l'étude du phénomène du tourisme. On évoque les perceptions et les conflits culturels latents et explicites entre les touristes et les communautés locales.

Toutefois les touristes et les communautés locales font preuve d'une tolérance remarquable. Ces dernières acceptent la dissemblance des touristes et les touristes essaient de s'adapter aux mœurs et coutumes de ces communautés. Une telle tolérance de la culture occidentale repose sans doute essentiellement sur l'intérêt économique. En effet, les montagnards, prestataires touristiques, bien qu'ils aient une proximité culturelle et religieuse avec les visiteurs nationaux apprécient davantage les clientèles étrangères parce qu'elles ont un pouvoir d'achat supérieur.

Notons aussi que dans cette partie du Haut Atlas, le tourisme interne joue également un rôle important. Diverses visites pour des motifs religieux ou spirituels, se sont développées depuis

longtemps vers les lieux saints comme Sidi Chamharouch et Moulay Brahim. Ces manifestations ayant un caractère culturel ou curatif, ne revêtent plus l'importance d'antan, bien qu'il s'agisse d'une attraction aussi bien pour les touristes étrangers que nationaux.

A titre d'exemple, le moussem de Sidi Chamharouch, de la tribu des Rheraya qui domine le territoire du Parc, est organisé chaque année par les locaux pour exprimer leur loyauté envers le saint de Sidi Chamharouch par des sacrifices rituels. C'est aussi un moment fort de la vie sociale des habitants de cette partie de la montagne pour manifester leurs réjouissances à travers la danse « d'Ahouach » qui accompagne le moussem. Ce moussem attire beaucoup de visiteurs aussi bien marocains qu'étrangers et pourrait être valorisé comme un événement touristique où ritualité rime avec inter-culturalité et partage. De même la danse d'Ahouach en tant que patrimoine artistique régional, très prisé par les visiteurs nationaux et internationaux, mérite une protection et valorisation dans les pratiques culturelles locales. Elle exprimait, par le passé, la joie et la célébration des événements précis, liés à la biographie individuelle, aux changements saisonniers ou à des passages dans l'espace dans cette société d'agropasteurs. Il faudrait cependant que l'activité touristique n'affecte pas les significations symboliques de cette pratique.

Riche d'un patrimoine culturel et naturel inestimables, notamment en raison de la présence de richesse comme les **gravures rupestres datant de 2000 av. JC** et les nombreuses espèces endémiques et emblématiques, le Parc pourrait être un véritable outil de sauvegarde des savoir-faire locaux, de valorisation des traditions culturelles, rituelles et de protection des paysages naturels. Plusieurs segments des clientèles nationales et internationales peuvent trouver des éléments de produits à découvrir, des expériences à vivre et des apprentissages à partager. Cependant, il est primordial d'asseoir une réelle politique de préservation de ces patrimoines et d'accompagnement des formes d'activités touristiques en place vers plus de durabilité et de responsabilité. Ces deux valeurs font souvent défaut au niveau des comportements des prestataires des activités touristiques et économiques à l'échelle du territoire du Parc.

Contexte économique

Situation actuelle du développement agricole

Le système d'exploitation agricole traditionnel de la zone repose sur **trois piliers complémentaires et interdépendants** qui correspondent à la **vocation Agro-Sylvo-Pastorale** du Haut Atlas en tant que forme optimale de l'exploitation des ressources naturelles de cet espace montagnard (Daniel A. Maselli 1999).

a. Agriculture, arboriculture et sylviculture

En matière d'occupation de l'espace cultivé, la superficie moyenne des exploitations excède à peine les 5 ha et elles sont très morcelées. Les nouvelles terrasses qui se construisent dans la zone périphérique du Parc national de Toubkal sont installées en bout des « seguias », dans des terrains défavorables à fortes pentes, qui exigent de lourds investissements. Les terrasses ont une superficie moyenne de 120 m² à 150 m² et il est rare de trouver des terrasses de plus de 1000 m². Les parcelles regroupent en général deux à trois terrasses mitoyennes.

Quant à la gestion de l'eau, la répartition obéit à des règles et des pratiques complexes qui relèvent des coutumes. Sur les grandes « seguias » intéressant plusieurs villages, le tour d'eau, la « Nouba », est distribué par périodes de plusieurs jours entre ceux-ci, avant d'être réparti entre les différents lignages au sein de chaque village. Les réseaux d'irrigation, fort bien dessinés le long des courbes de niveaux, sont entretenus régulièrement par les villageois. L'irrigation à la parcelle est réalisée par submersion de planches de quelques mètres carrés.

La majorité des surfaces agricoles est situées au centre des bassins et autour des douars. Toutes les tribus du Haut Atlas cultivent des céréales sur des parcelles le plus souvent aménagées en terrasses. Depuis longtemps, ces cultures d'hiver et de printemps étaient essentiellement, composées d'orge et de blé dur, parfois de seigle. Or, l'assolement habituel d'aujourd'hui comporte l'**orge (d'hiver ou d'été)** et le **maïs semé au début de l'été**, juste après la moisson de l'orge d'hiver. Les **cultures de blé dur** sont actuellement limitées aux terres les plus riches. Plus on monte en altitude, plus le blé est remplacé par l'orge, et, dans les bours (terrains non irrigués)

les plus élevés et les plus pauvres, la culture habituelle est celle du **seigle**. Cette organisation altitudinale des différentes céréales est typique de beaucoup de régions montagneuses. Tandis que le maïs et le blé dur sont des cultures généralement conduites en irriguées, l'orge peut être semé en bour.

En général, les terrains bour étaient cultivés en commun, après attribution aux familles de parts proportionnées à leur force de travail (attelage) ou à leurs besoins (nombre de ménages). Ces terrains redevenaient d'usage commun aussitôt après les récoltes. Cela ne semble plus être le cas dans les six vallées du Parc. Il existe un autre type particulier de surfaces agricoles qui est celui des « vides labourables » utilisés uniquement pour la culture d'orge et du seigle. Ces cultures se trouvent d'habitude aux limites des groupements forestiers et sont donc soumises au contrôle des services du Département des Eaux et Forêts, qui octroie la permission de défricher une parcelle pour la cultiver et qui encaisse annuellement un dédommagement de bail. Tout comme les champs bour, ils ne sont pas irrigués, mais profitent de l'augmentation des précipitations en fonction de l'altitude croissante.

Sur les terrasses, les **produits maraichers** ont connu une expansion au cours des dernières décennies. Il s'agit avant tout de cultures de légumes, avec surtout des oignons et des pommes de terre introduites il n'y a pas très longtemps (Bourbouze et al. 1976b). On y trouve la luzerne qui sert de fourrage en vert et de fertilisant naturel (fixation d'azote atmosphérique). Cependant la plupart des paysans ne peuvent faire pousser qu'une petite quantité de légumes, souvent insuffisante pour leurs propres besoins, ce qui les oblige à acheter le reste sur les marchés hebdomadaires.

Quant à l'arboriculture classique, elle fait l'objet d'une ingénieuse cohabitation de deux types différents de produits agricoles. L'idée consiste à installer deux cultures à deux étages différents permettant ainsi de tirer un meilleur profit de la surface agricole très exiguë : arbres fruitiers à l'étage supérieur et cultures céréalières à l'étage inférieur.

Les deux espèces traditionnelles dominantes dans tout l'Atlas de Marrakech sont **l'amandier et l'olivier**. L'amandier, qui résiste assez bien à la sécheresse et au froid mais sensible à un gel tardif au moment de la floraison, est très répandu là où l'eau fait le plus souvent défaut pour l'irrigation. L'olivier, accompagne les terrasses irriguées mais il est restreint aux parties basses des bassins puisqu'il supporte mal la neige ainsi que le froid extrême. Lorsque les arbres ont atteint une certaine taille, ils produisent de plus en plus d'ombre et la récolte des céréales diminue jusqu'à disparaître complètement. Cette perte est largement compensée car les produits arboricoles sont plus rentables.

Les fonds des vallées sont plus boisés que les versants : on y trouve surtout **le noyer**, qui joue, dans les parties hautes des vallées, entre 1 100 m et 2450 m, un rôle économique très important. Son bois se vend depuis longtemps soit à des marchands de bois locaux (notamment pour l'ébénisterie), soit à destination de l'étranger.

Mis à part ces trois espèces principales et importantes du point de vue de l'autosubsistance nutritive, les autres espèces, comme par exemple le figuier, le grenadier, l'abricotier, l'oranger, le caroubier et la vigne ne jouent qu'un rôle modeste. Le figuier de barbarie, très répandu, sert de haie et de fixateur sur des surfaces menacées par l'érosion (talus).

Il convient de signaler le bouleversement économique et culturel le plus important que connaît la zone depuis quelques années, il s'agit des **plantations d'arbres fruitiers modernes (pommiers, pêchers, pruniers, cerisiers, etc.)** dont les fruits sont destinés aux grands marchés nationaux (surtout Agadir, Marrakech et Casablanca). Elles envahissent les vallées de l'aval vers l'amont et sont en train de modifier le paysage culturel traditionnel du territoire du Parc national de Toubkal.

A noter également la répartition inégale sur le territoire entre zones forestières, zones de parcours et zones agricoles. **Les superficies agricoles n'occupent que 4% du total du territoire** ; 43% de ces terres sont situées sur la commune Setti Fadma. Ce faible pourcentage des zones agricoles peut être expliqué par la configuration du terrain, qui est très contrasté et accidenté.

L'occupation des sols sur le territoire du Parc se présente comme suit :

- Les céréales occupent des superficies importantes au niveau des communes territoriales limitrophes ;
- Les fourrages occupent de très faibles superficies évaluées à environ 6% de la SAU assolée ;
- Le maraichage occupe une très faible superficie de 7% de la SAU assolée avec 556 ha ;
- L'arboriculture, représentant un peu plus que 23,7% de la SAU assolée avec 1872 ha ;
- Le taux d'intensification cultural est très faible, il est estimé à 4% : ceci est expliqué par la dominance des superficies forestières et les terres non arables (montagnes).
- La superficie irriguée est importante, elle concerne les terres plantées par les arbres fruitiers notamment le pommier et les cultures maraichères.

b. Production animale et pastoralisme

L'activité de la production animale est pratiquée dans tout le périmètre du Parc national de Toubkal, elle constitue une source de trésorerie instantanée (auto consommation, valorisation de la main d'œuvre familiale). Il s'agit d'une activité importante et complémentaire de l'activité agricole. Elle est composée essentiellement de caprins, bovins, et d'ovins.

L'élevage de petit bétail a depuis toujours été décrit comme le pilier le plus mobile du système d'utilisation agro-sylvo-pastorale dans le Haut Atlas. Il joue sans aucun doute un rôle clé dans le bilan de l'exploitation des ressources naturelles du Parc national de Toubkal car, quotidiennement les troupeaux s'aventurent dans les vastes espaces sylvo-pastoraux à la recherche de fourrages.

Ce modèle traditionnel de l'utilisation spatiale et temporelle des parcours, considérés comme remarquablement astucieux et bien adapté aux conditions climatiques variables, met en valeur les différents composants de cette ressource, tenant compte, par exemple, de la vigueur et de la durée de la sécheresse estivale et du froid hivernal, de la grandeur de l'endroit, de la durée du stationnement des troupeaux, etc. (Bourbouze et al. 1976a).

Le pastoralisme transhumant est une activité importante dans la zone périphérique du Parc. Le mode de déplacement des transhumants peut être affecté par différents facteurs : physiques (sécheresse et maladies, etc.) ou socioéconomiques (les options de scolarisation pour les enfants et les coûts d'estivage). Pour chaque tribu, il existe des mouvements de petite, moyenne et grande échelle. Ceci, est fonction principalement de la disponibilité saisonnière des fourrages, des conditions climatiques et des coûts liés aux troupeaux. Les tendances de ces déplacements varient dans le temps, à la fois entre les tribus et à l'intérieur de celles-ci, mais selon un cadre réglementaire bien défini. L'outil de gestion utilisé le plus couramment dans la région est l'Agdal.

L'Agdal « ou mise en repos des parcours forestiers ou pastoraux » est une propriété collective utilisée par les tribus. Il s'agit de prairies entretenues, aménagées et exploitées soit par des propriétaires directs ou bien par un ensemble de la commune (Takbilt). Ces espaces collectifs sont réglementés par une mise en défens temporaire (fermeture de l'espace en printemps pour fournir de l'herbe en période sèche), chaque Agdal pastoral ayant ses propres dates d'ouverture et de fermeture.

L'accès des troupeaux aux agdals est régi par des règles ancestrales qui contrôlent le comportement et les pratiques des éleveurs vis-à-vis des pâturages (Mahdi 1999), les représentants des ayants droits (naibs, chioukh et sages) définissant les dates d'ouverture et fermeture des agdals en fonction des facteurs du milieu (altitude, climat, etc.), de la phénologie des espèces présentes et de la disponibilité en ressources pastorales.

Les éleveurs transhumants s'installent dans leurs bergeries d'estive appelées **azibs**, fréquemment employés pour désigner les alpages. En fait, un azib comprend aussi des campements de bergers et des enclos (asgoun) de pierres sèches. La propriété des azibs est collective. Ces campements saisonniers sont repartis sur le territoire des agdals selon l'appartenance à la tribu, la fraction et au village (Bourbouze, 1997 ; Mahdi, 1999).

Dans le Parc national de Toubkal, nous distinguons deux types d'azibs :

- Azibs simples : On y trouve souvent une à deux bergeries, se trouvant généralement dans les parcours de haute altitude et difficilement accessibles. Ils sont utilisés pendant une courte période (du début Juillet à mi-Août).
- Azibs complexes (azib n'Tinzart, azib n'Oukmid, azib n'Tamsoulte, azib n'Oukaïmeden) : ressemblant à de vrais douars avec des terrasses de cultures, de grands enclos pour le bétail et des prairies de grande étendue.

c. Problèmes et attentes des usagers liés à l'activité agricole

Les principales contraintes soulevées par les acteurs concernent :

- L'insuffisance des infrastructures qui limite l'acheminement des produits vers les marchés de gros ;
- Les circuits de commercialisation longs à cause de la multiplicité des intermédiaires et de la vente sur pied ;
- Le problème de gestion de l'offre à cause de l'inexistence des plateformes de conditionnement (cas des pommes) ;
- L'absence de projet d'agrégation qui complexifie la valorisation des produits ;
- L'absence de formation sur la mise en marché des produits pour les producteurs, le manque de renforcement des capacités.

Cueillette ou culture des plantes aromatiques et médicinales

Activité de moindre ampleur que l'agriculture, la cueillette des plantes aromatiques et médicinales (PAM) peut affecter la qualité des milieux naturels du Parc national de Toubkal. La grande majorité des espèces de plantes aromatiques et médicinales de la zone se trouve à l'état sauvage. Précisons que dans la zone cœur du PNTb la collecte de PAM est autorisée à des fins domestiques et non commerciales. Les plantes sont généralement récoltées au moment de la floraison et souvent déracinées. Les cueilleurs sont incités à récolter le maximum de quantité possible car ils sont payés en fonction de la quantité. Ceci expose plusieurs espèces à une réelle menace de surexploitation et de destruction de l'habitat. Plusieurs études ont confirmé l'épuisement de plusieurs espèces qui étaient autrefois abondantes.

Cette situation environnementale est le résultat de l'exploitation non durable de cette ressource et aussi liée à d'autres facteurs tels que le surpâturage, la déforestation et le changement climatique (Montanari, 2012). Ceci pose un grave problème de maintien des revenus des populations qui dépendent de cette activité en zone périphérique du PNTb. Pour remédier à cette problématique, plusieurs actions et projets ont été réalisés pour sensibiliser et former tous les acteurs de la chaîne de valeurs (collecteurs, coopératives, sociétés, institutions gouvernementales, chercheurs, etc.) aux bonnes pratiques de collecte et de traitements post-collecte pour la gestion durable et la valorisation des PAM.

Tourisme

Le tourisme durable devient structurant des économies locales. **Ce n'est plus une activité à introduire mais plutôt une activité à mieux planifier et gérer dans le respect de l'écologie du territoire et du patrimoine naturel et culturel des zones de montagne.**

La situation géographique à moins de 70 km au sud de Marrakech dans la partie centrale du Haut Atlas, entre les vallées du N'fiss à l'Ouest et celle de l'Ourika à l'Est fait du PNTb un « arrière-pays » accessible pour Marrakech, considérée comme la grande ville touristique du Royaume du Maroc. De plus, le jbel du Toubkal, point culminant de l'Afrique du Nord avec ses 4167 mètres d'altitude, a façonné l'imaginaire des voyageurs depuis l'époque du protectorat.

La grande traversée du Toubkal attire ainsi un grand nombre d'adeptes du trekking sur une distance d'environ 35 km depuis Imlil, dans un paysage magnifique de haute altitude, avec des vues panoramiques exceptionnelles. Une véritable économie du tourisme est implantée dans cette zone (muletiers, guides, gîteurs, cuisiniers, transporteurs, etc.). Elle a contribué aux transformations des espaces habités, des métiers traditionnels et mais aussi des comportements sociaux individuels et collectifs.

L'écotourisme ou le tourisme de montagne dans sa dimension de tourisme durable est un véritable vecteur de création de l'emploi en montagne, catalyseur des synergies locales et outil à intégrer dans la préservation du patrimoine naturel du Parc national de Toubkal. Plusieurs études ont abordé cette activité économique dont les implications sociales, économiques, culturelles et environnementales sont nombreuses et complexes.

Quant aux produits touristiques, ils génèrent une attractivité en termes de flux, de mobilité et d'effets économiques et sociaux importants. Sur le Parc national de Toubkal, les produits recensés sont les infrastructures, les équipements et les aménagements qui ont été réalisés dans le cadre des plans précédents ;

- la signalétique ;
- le montage des circuits de randonnée ;
- les zones de bivouac et les structures d'hébergement ;
- un enclos animalier ;
- l'écomusée, considéré comme une des « vitrines » importantes pour renforcer l'attractivité du PNTb, sensibiliser les différents publics (scolaires, nationaux et internationaux) à la nécessité de préserver les ressources naturelles, et de consolider le développement d'un tourisme durable.

D'autres produits existent à l'échelle du territoire du Parc national de Toubkal, portés par des privés, des guides de montagne, des gîteurs ou des sociétés touristiques, mais dont la gestion est souvent entachée d'amateurisme et de tâtonnement. La professionnalisation de cette mission est ainsi fondamentale.

Par ailleurs, un nombre important d'unités fonctionne comme un hébergement « Chez l'habitant » dans la clandestinité en accueillant des touristes. Ces unités « Chez l'habitant » se retrouvent particulièrement au niveau d'Imlil et d'Asni en relation avec la randonnée la plus prisée vers le mont du Toubkal.

Nous constatons que sur l'effectif des 40 unités recensées par la Délégation Régionale du Tourisme de Marrakech, « la maison d'hôte » domine les autres hébergements touristiques (gîtes, hôtels, auberges, fermes d'hôtes).

A l'exception de quelques structures bien ancrées dans le marché de l'écotourisme mondial, les différentes activités écotouristiques existantes sont toutes improvisées et gérées sans un réel professionnalisme : la gestion des ressources naturelles, culturelles et les comportements commerciaux à l'égard des différentes clientèles posent de vrais problèmes de déficit en matière de formation et de capacité. Cette situation est essentiellement due à la rareté des ressources humaines qualifiées en tourisme durable. Les acteurs tâtonnent, expérimentent mais souvent se résignent à afficher certaines dimensions du développement durable et ferment les yeux sur d'autres.

II- Stratégie et Objectifs de protection immédiats et à terme

Les orientations stratégiques (ou visions stratégiques) orientent les objectifs et le programme d'actions du Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc national de Toubkal.

Elles ont été définies sur la base d'un diagnostic et des contributions/échanges avec les acteurs locaux, les partenaires de gestion du Parc national de Toubkal et l'équipe du Parc, à partir de enjeux de conservation et de gestion, des menaces et faiblesses, des opportunités et missions du PNTb, et ce, pour l'ensemble du territoire de cette aire protégée (communes territoriales limitrophes au parc et zone cœur du parc).

Orientation stratégique 1

❖ **Que le Parc national de Toubkal se consacre pleinement à sa première mission, à savoir la conservation de la biodiversité du Haut Atlas avec un appui fort du monde scientifique (institutionnel et associatif).**

Il semble important pour les acteurs du territoire, les partenaires de la gestion et pour l'équipe du parc que le Parc national de Toubkal satisfasse pleinement son premier objectif qui est la protection des milieux naturels, de leur faune et flore, des ressources du territoire, notamment l'eau et les sols.

Tous souhaitent des interventions concrètes qui permettront de conserver et réhabiliter les écosystèmes naturels caractéristiques du Haut Atlas occidental, et notamment d'endiguer l'érosion des sols, de maintenir la disponibilité et la qualité de l'eau, de préserver les milieux en herbe pour le pâturage, de préserver les milieux naturels de la pollution.

Pour y parvenir les scientifiques, associatifs et institutionnels, seront mis à contribution pour identifier les causes du déclin de certaines espèces, et définir les processus de restauration à expérimenter. Des secteurs d'expérimentation sur le Parc leur seront consacrés pour qu'en retour ils partagent leurs résultats avec les populations locales et les usagers pour une adaptation des pratiques et une mise en œuvre des solutions favorisant la préservation du patrimoine naturel, paysager et culturel du Parc national de Toubkal.

Orientation stratégique 2

❖ **Faire du Parc national de Toubkal un « Parc National » reconnu à l'échelle locale, nationale et internationale.**

Le Parc national de Toubkal doit acquérir et conserver une image et une renommée à la hauteur de ses richesses et de ce qu'il offre à découvrir. Le PNTb doit être un acteur incontournable du développement du territoire.

L'orientation stratégique 2 fait référence :

- A la prise en compte du Parc et de ses missions dans le développement et l'aménagement du territoire local et régional.
- A la gouvernance du PNTb, en matière d'autonomie de gestion.
- À un besoin de scénarisation à l'entrée du PNTb pour bien marquer la différence entre l'extérieur et l'intérieur du parc.
- Au fait de gagner une notoriété internationale comme d'autres grands parcs nationaux à travers le monde en étant exemplaire dans sa gestion du Parc, de devenir une référence.

Orientation stratégique 3

❖ Faire du Parc national de Toubkal un modèle de développement durable exemplaire dans son volet social et démocratique.

Il est important pour les acteurs du territoire et les partenaires du PNTb de faire en sorte que le parc soit non seulement un projet de protection de la biodiversité et de développement économique mais qu'il soit au même titre un projet de développement social et démocratique

Le Parc national de Toubkal mettra en œuvre des actions dans le respect des communautés locales avec un souci d'équité et de solidarité. Il favorisera l'implication de ces dernières et les amènera à gagner en compétences et en qualité de vie.

Cette orientation stratégique vise ainsi à impliquer les collectivités locales et les populations concernées dans l'élaboration, la mise en œuvre et le respect des dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc national de Toubkal.

De cette stratégie, 23 objectifs ont été convenus : ces objectifs du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) 2021-2030 du Parc national de Toubkal sont ainsi regroupés selon 6 axes d'intervention (ou thématiques) déterminés en fonction des principaux enjeux de conservation et de gestion identifiés.

Si les axes d'intervention sont plutôt fixes et génériques, les objectifs du PAG sont pour leur part définis pour sa durée de vie (10 ans). Ils peuvent être reconduits dans le plan de gestion suivant s'ils n'ont pas été atteints à l'issue de la mise en œuvre de ce plan de gestion ou s'ils concernent des actions de gestion courante. L'évaluation de la réalisation des actions et de leur efficacité permettra de vérifier la réussite des actions.

Axes d'intervention	Objectifs du PAG / brève justification
Axe 1 : Conservation du patrimoine écologique et des ressources, du patrimoine paysager et du patrimoine culturel et historique du Haut Atlas (6 objectifs)	<p>1) Conservation des milieux naturels et des espèces végétales et animales à forte valeur patrimoniale, menacées ou endémiques du Haut Atlas. <i>Objectif qui correspond pleinement à l'objectif principal d'un parc national. Le PNTb est le seul parc localisé sur le Haut Atlas, il a donc une forte responsabilité dans la conservation et préservation des habitats naturels et espèces endémiques de ces hautes altitudes. Il a aussi un rôle important dans la conservation d'espèces emblématiques, dont les populations sont menacées, comme le Singe Magot, le Gypaète barbu et le Mouflon à manchettes. Ces espèces font l'objet de plans de conservation dont la mise en œuvre doit être intégrée au PAG.</i></p> <p>2) Conservation de la structure (sols et roche, étages de végétation) et la fonctionnalité des milieux naturels, notamment pour freiner l'érosion des sols qui menacent les populations, les activités et la disponibilité de la ressource en eau. <i>Le PNTb est soumis au changement climatique, qui modifie le régime de précipitations en quantité et en fréquence, et aux effets négatifs de certaines activités humaines, qui mettent à nu les sols. S'ensuivent des problèmes d'érosion des sols (perte des sols et réduction de leur qualité) et de sécheresse qui impactent le développement de la faune et la flore et affecte les populations locales qui dépendent des ressources naturelles.</i></p> <p>3) Conservation des milieux aquatiques (cours d'eau et plan d'eau) et de la ressource en eau (en qualité et quantité) par une gestion environnementale et durable (enrayer le gaspillage de la ressource). <i>Les cours d'eau et les zones humides sont soumis à de forte pression, et notamment à la pollution et l'artificialisation des berges. Ces milieux sont à préserver car ils supportent une diversité biologique et sont aussi essentiels pour la disponibilité d'une eau potable.</i></p> <p>4) Conservation et valorisation des variétés agricoles locales et des espèces sauvages exploitées (tel que les PAM). <i>S'assurer du maintien des variétés autochtones.</i></p> <p>5) Protection et amélioration de la qualité des paysages naturels et ruraux bénéficiant à la qualité de vie des populations locales (santé, moyens de subsistance, services écosystémiques). <i>Les paysages du PNTb sont des paysages identitaires porteurs d'une culture spécifique, à préserver et à valoriser pour les visiteurs.</i></p> <p>6) Protection et valorisation du patrimoine culturel matériel (bâti, gravures</p>

Axes d'intervention	Objectifs du PAG / brève justification
	<p>rupestres) et immatériel (savoirs et savoir-faire ancestraux porteurs d'une tradition locale).</p> <p><i>Le PNTb abrite des éléments du patrimoine culturel à préserver des dégradations et à valoriser.</i></p>
<p>Axe 2 : Acquisition de connaissance, suivis et évaluation (3 objectifs)</p>	<p>7) Capitalisation, mutualisation et structuration des connaissances (mise en place d'une base de données)</p> <p><i>Les données récoltées jusqu'à ce jour n'ont pas fait l'objet d'une base de données. Elles sont dispersées (au sein du PNTb mais aussi au sein des ONG et des universités et centre de recherche). Afin de mieux évaluer et valoriser cette connaissance sa capitalisation et structuration au sein de bases de données sont essentielles.</i></p> <p>8) Maintien des collaborations avec les chercheurs universitaires, associatifs et communautaires et développement de nouveaux projets de recherche sur les services écosystémiques (services rendus aux populations locales par les milieux naturels) et sur de grandes problématiques comme les évolutions induites par le changement climatique.</p> <p><i>Pour de nombreux acteurs, le PNTb doit être vu comme une entité complémentaire aux laboratoires de recherche. Il doit être le lieu de mise en application et d'expérimentation de nouvelles techniques pouvant concourir à la préservation du patrimoine naturel et culturel. Il doit aussi être un lieu d'enseignement ou de recherche fondamentale pour mieux comprendre les processus et l'évolution des milieux naturels face à de grands bouleversements comme le changement climatique.</i></p> <p>9) Acquisition continue de nouvelles connaissances sur la faune, la flore et les écosystèmes.</p> <p><i>Certaines espèces et groupes d'espèces demeurent méconnus, comme les insectes.</i></p>
<p>Axe 3 : Contribution au développement durable des populations locales (4 objectifs)</p>	<p>10) Maintien des activités pastorales et agricoles en respectant la fragilité des milieux naturels et en préservant la qualité des sols et de l'eau (sensibilisation/formation et accompagnement des acteurs/usagers), et par le développement des compétences des acteurs locaux pour une agriculture, un pastoralisme et un tourisme durable (par le renforcement des partenariats PNTb-ONG).</p> <p><i>Appuyer les acteurs économiques du territoire du PNTb dans l'adoption de pratiques respectueuses des richesses du Parc.</i></p> <p>11) Exploitation raisonnée des ressources naturelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - poursuite de l'exploitation des PAM dans le respect des milieux naturels et de la réglementation et protection et transmission des pratiques traditionnelles. - réduction de la consommation de bois pour la production d'énergie domestique par un accompagnement vers une transition aux techniques innovantes et alternatives. - renouvellement des milieux forestiers producteurs de ressources bois-énergie sur le territoire du parc par l'application de méthode sylvicole respectueuse des milieux naturels du PNTb, et les pérenniser par une gestion rigoureuse des récoltes. <p><i>Appuyer les acteurs économiques du territoire du PNTb dans l'adoption de pratiques respectueuses des richesses du Parc.</i></p> <p>12) Développement d'une offre de produits touristiques diversifiée et éco-responsable mettant en valeur le patrimoine matériel et immatériel (tourisme de montagne, tourisme durable et solidaire, agrotourisme, écotourisme).</p> <p><i>Développer un tourisme qui soit en phase avec le principal objectif du PNTb, la protection de la biodiversité. Le respect du zonage touristique réalisé par le PNTb doit être pris en compte dans le cadre de ce développement pour différencier les usages du territoire du parc. Faire en sorte que les activités touristiques développées bénéficient aux populations locales et leurs permettent de conserver leur identité culturelle.</i></p> <p>13) Protection et valorisation des filières alternatives et innovantes contribuant au maintien de la biodiversité (énergies durables, éco-construction, etc.).</p> <p><i>Pour limiter l'exploitation des ressources naturelles, comme le bois énergie, et favoriser le maintien de la population locale.</i></p>
<p>Axe 4 : Accueil du public (3 objectifs)</p>	<p>14) Organisation et structuration des accès PNTb pour offrir aux visiteurs un accueil cordial, rassurant et sûr.</p> <p><i>Bien mettre en évidence les limites du PNTb et sa vocation. Transmission et compréhension des conditions de visite de la haute montagne (Information et sensibilisation des visiteurs). Conditionnement du visiteur.</i></p> <p>15) Maintien des modes de transport doux sur la zone centrale du PNTb.</p> <p><i>Conserver la naturalité du territoire du PNTb en limitant l'accès à certains secteurs. Permet d'assurer la conservation de la biodiversité en limitant la dégradation (piétinement, prélèvement et pollution par les déchets) engendrée par une trop forte fréquentation. Permet aussi de préserver la tranquillité de la faune et des populations locales.</i></p>

Axes d'intervention	Objectifs du PAG / brève justification
	<p>16) Accompagnement de la professionnalisation des guides (premier secours, sécurité, sauvetage, etc.) (Rejoint les objectifs de l'axe : Information, sensibilisation, éducation, formation). <i>S'assurer de la qualité professionnelle des guides.</i></p>
<p>Axe 5 : Information, sensibilisation, éducation, formation (4 objectifs)</p>	<p>17) Connaissance du PNTb par les populations locales et les usagers : connaître ses limites, ses missions, son rôle, ses intervenants et son fonctionnement. <i>Le parc n'est pas encore connu de tous les habitants de son territoire ou de sa proximité. Il est donc indispensable de faire connaître le parc et ses missions pour que la population puisse comprendre les actions menées, les respecter et éventuellement y prendre part. Des campagnes d'informations et de sensibilisation doivent prendre place sur l'ensemble du territoire du PNTb pour rencontrer les populations locales et échanger avec elles, notamment sur le versant Sud du parc.</i></p> <p>18) Adhésion des populations locales et des usagers au plan d'aménagement et de gestion du PNTb (implique une communication continue sur la gestion du PNTb). <i>Cette adhésion est primordiale pour la bonne réussite de la mise en œuvre du PAG et pour que le PNTb puisse être réellement un outil de conservation du patrimoine naturel et culturel du Haut-Atlas. En effet, une partie des actions de gestion des milieux naturels est liée aux usages et pratiques des acteurs locaux. Cette implication peut accroître la renommée et la reconnaissance du PNTb. L'adhésion dépend de la mise en place d'une communication efficace de la part du PNTb à destination des partenaires de la gestion et aussi des populations locales.</i></p> <p>19) Adoption de bonnes pratiques environnementales (gestes écoresponsables pour la préservation de leur environnement) et acquisition de compétences pour la gestion et l'aménagement du territoire par les acteurs du territoire du PNTb grâce à un accompagnement par le PNTb. <i>Le PNTb fait face à un important problème de gestion des déchets. Il est donc nécessaire de sensibiliser la population locale et les visiteurs à cette problématique et de les amener à adopter un comportement écoresponsable. Le Parc doit aussi accompagner, par de la sensibilisation et de la formation, l'évolution des pratiques et l'acquisition de nouvelles compétences pour une gestion respectueuse du patrimoine naturel et culturel du PNTb.</i></p> <p>20) Mise à disposition et diffusion de l'information et des connaissances par une communication différenciée : adaptation des outils et médias en fonction des cibles et des messages à transmettre ; mise à jour continue des outils, diversification (au gré des besoins) des outils et des activités pédagogiques selon un programme éducatif et un plan de communication. <i>Le Parc doit poursuivre ses interventions pédagogiques de sensibilisation et d'éducation à l'environnement dans les écoles et au sein des populations locales. Il doit viser de nouvelles cibles et étendre son intervention sur la totalité du territoire du PNTb.</i></p>
<p>Axe 6 : Gouvernance (3 objectifs)</p>	<p>21) Mise en place d'un dispositif de gouvernance durable et représentatif du territoire, rassemblant les représentants de la population locale et des acteurs locaux, de même que les niveaux politiques régionaux, provinciaux et communaux. <i>L'implication des représentants des acteurs locaux et de la population locale dans le dispositif de gouvernance peut favoriser l'implication des acteurs locaux dans le PAG.</i></p> <p>22) Acquisition d'une plus grande autonomie sur les prises de décisions relatives à la gestion et sur les budgets du PNTb et augmentation des moyens techniques pour la gestion, la surveillance, la sensibilisation et la formation. <i>Permettre au PNTb d'intervenir rapidement pour la mise en place de mesures de gestion, sur de la surveillance ou du contrôle. Détenir plus de pouvoirs et de moyens pour intervenir rapidement sur le territoire du Parc et réussir ses missions. Une intervention rapide permet de mettre en place une relation de confiance avec les acteurs du territoire et donne de la légitimité au PNTb.</i></p> <p>23) Reconnaissance du rôle central du PNTb dans le développement et l'aménagement du territoire. <i>Faire du parc un acteur incontournable du développement du territoire. Donner du poids à son avis lors des prises de décision locale, provinciale et régionale.</i></p>

III- Mesures spécifiques et restrictions propres à assurer la conservation du Parc national de Toubkal pour chaque zone

Le zonage du Parc national de Toubkal est un outil de gestion permettant d'assigner différents objectifs de gestion aux différentes parties de cette aire protégée et traduit ainsi dans l'espace et dans le temps les vocations des territoires et leur mode d'utilisation. Il constitue **un outil évolutif favorisant la conciliation entre les enjeux de conservation de la biodiversité et les préoccupations des usagers** / objectifs de développement.

Le territoire du Parc national de Toubkal est composé de deux zones où sont instaurés des moyens différenciés de protection des patrimoines :

1. Zone cœur du Parc national de Toubkal, y compris les zones de protection intégrale

La zone cœur est la zone bénéficiant d'un statut de protection afin de préserver le caractère du parc et atteindre au maximum les objectifs de conservation. Pour le Parc national de Toubkal, cette zone est vide de toute habitation permanente, et sa limite est celle décrite dans le décret de création du PNTb (arrêté viziriel du 19 janvier 1942).

Ce territoire est soumis à une réglementation particulière qui encadre les activités afin de s'assurer de leur compatibilité avec la préservation du patrimoine naturel, culturel et paysager. Ainsi dans la zone cœur du Parc national de Toubkal, les **articles 15 à 18 du Dahir 1-10-123 du 16 juillet 2010 portant promulgation de la loi n°22-07** relative aux aires protégées, et son décret d'application n°2.18.242, instaurent une réglementation spécifique : **la plupart des activités humaines y sont réglementées ou interdites que ce soit pour un visiteur, un propriétaire ou un usager.**

Y sont notamment interdits :

- La chasse et la pêche, l'abattage ou la capture de la faune, la destruction ou la collection de la flore, tous prélèvements sur les milieux abiotiques et biotiques (ressources naturelles), autres qu'à des fins scientifiques dûment autorisées ;
- L'introduction d'espèces animales ou végétales exogènes ;
- L'exécution de travaux publics et privés de toute nature ;
- L'extraction de matériaux concessibles ou non ;
- Toute fouille ou prospection, tout sondage, terrassement ou construction ;
- L'utilisation des eaux ;
- Les travaux susceptibles de modifier l'aspect de l'espace, du paysage, de la faune ou de la flore ;
- Le dépôt, l'abandon ou le jet de déchets, quel que soit le lieu ;
- Les bruits et dérangements de nature à troubler le calme et la tranquillité des lieux ;
- Toute inscription, signe, dessin, gravure ou graffiti, quel que soit le support : pierres, arbres, bâtiments (même en ruine) ; panneaux, etc. ;
- Le camping ;
- Les feux ;
- Le survol à une altitude inférieure à 1000 mètres ;
- Etc.

Y sont notamment autorisés :

- Les activités programmées du personnel du Parc national de Toubkal ;
- Les activités scientifiques sous autorisation des personnes intéressées ;
- La circulation et le passage des ayants-droits (à pied, mule) ;

- La circulation et le passage (à pied, mule) et les activités des groupes d'écotouristes suivant des axes précis et dans le respect du zonage touristique du Parc ;
 - Le bivouac, dans les aires aménagées à cet effet et selon la réglementation du Parc ;
 - L'utilisation de réchauds portatifs autonomes (réchauds de randonnée), dans le respect de la réglementation relative à la prévention des incendies ;
 - Les droits d'usage reconnus expressément par la réglementation en vigueur ;
 - Sous réserve des droits d'usage reconnus expressément par la réglementation en vigueur, une activité pastorale réglementée, compte tenu des impératifs de conservation du patrimoine naturel et culturel du Parc national de Toubkal ;
- Etc.

Au sein de la zone cœur du Parc national de Toubkal, il est à noter l'existence de **zones de protection intégrale**, au sein desquelles la présence humaine est quasi-inexistante.

Ces zones ont pour objectifs i) de protéger la nature, ii) de maintenir les processus naturels dans un état dynamique, non perturbé et non altéré, afin de disposer de témoins écologiquement représentatifs de l'environnement naturel, valables pour des études scientifiques, des suivis de l'environnement et essentiellement pour le maintien des ressources génétiques dans un état dynamique et évolutif (souplesse adaptative de l'écosystème - potentiel biodiversité génique), et iii) d'aider à la réhabilitation des habitats et des biocénoses.

Ces zones de protection intégrale imposent des contraintes fortes aux activités humaines : outre les interdictions prescrites dans la zone cœur du parc, le parcours, le ramassage du bois et la cueillette des plantes aromatiques et médicinales y sont également interdits.

Cependant, ces zones de protection intégrale, qui, dans le Parc national de Toubkal, sont assimilées à des « Zones de Nature sauvage » (catégorie Ib de l'UICN), sont légèrement moins contraignantes que des « Réserves Naturelles Intégrales » (catégorie Ia de l'UICN).

En effet, bien que **les chercheurs soient principalement les seuls à pouvoir y accéder pour des raisons scientifiques, afin d'observer les évolutions de la faune et de la flore sans perturbation d'origine anthropique**, certaines activités peuvent également y être autorisées :

- les activités dûment programmées du personnel du PNTb, et notamment toutes interventions sur le milieu, ayant pour but de réhabiliter l'écosystème ou de faciliter sa régénération, et offrant toutes les garanties nécessaires à la non violation des qualités et de l'intégrité écologique du milieu ;
- la circulation et le passage des ayant-droits, ainsi que de petits groupes d'écotouristes extrêmement encadrés, et guidés suivant des axes précis et balisés, et sous autorisation de la Direction du Parc national de Toubkal.

Ainsi, **trois (03) zones de protection intégrale** sont à considérer au sein de la zone cœur du Parc national de Toubkal : la Réserve Zoologique de Takherkhort, les Gorges de l'Assif Tinzer et le Lac Ifni.

2. Cas de l'aire d'adhésion potentielle du Parc national de Toubkal

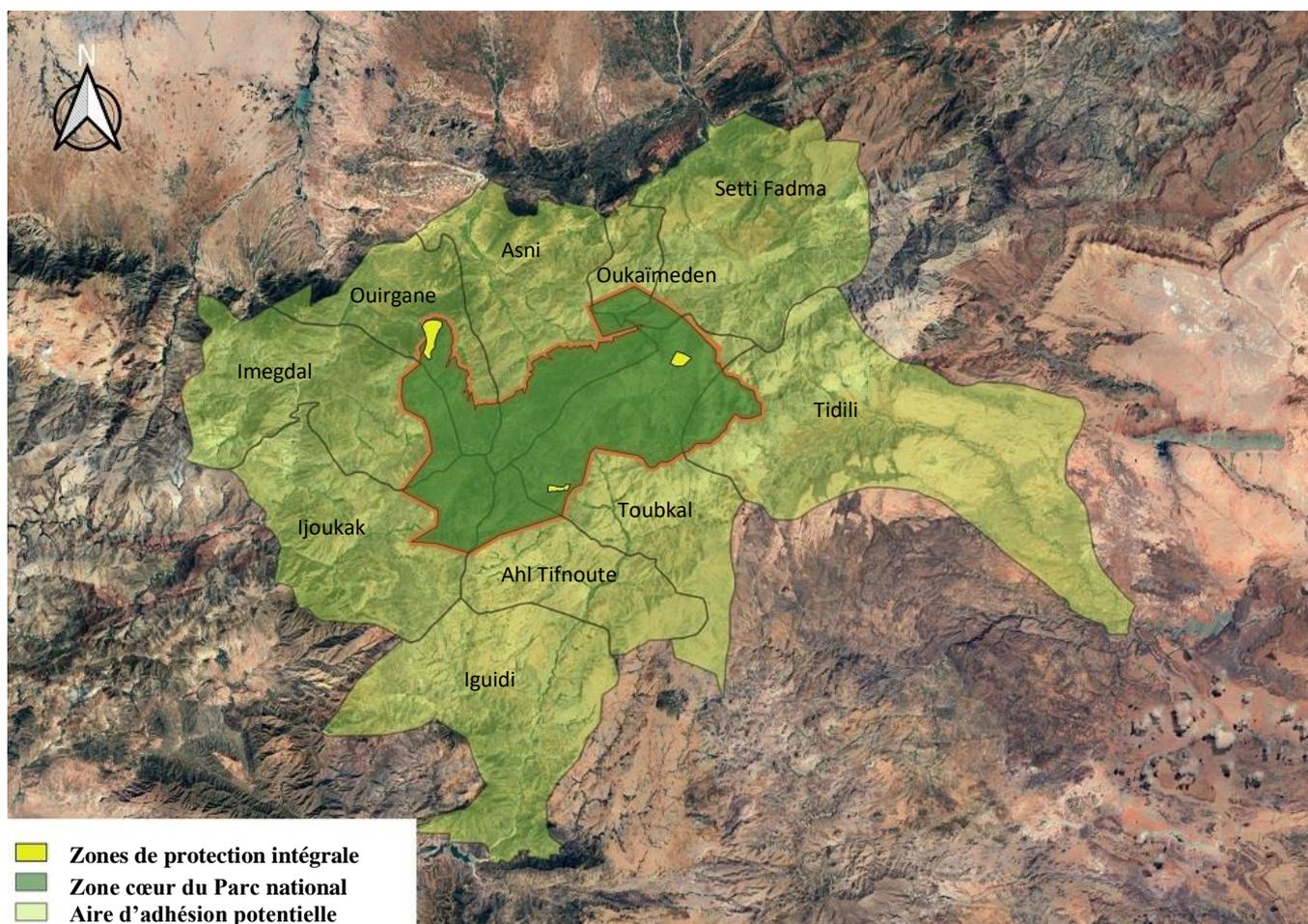
L'aire d'adhésion du parc, zone qui entoure le Parc national de Toubkal, **résulte de la libre adhésion à la charte du parc national des communes territoriales situées à l'intérieur d'un périmètre optimal** : ce périmètre est constitué par les territoires en continuité géographique ou en solidarité écologique (interdépendance des êtres vivants, entre eux et avec les milieux dans lesquels ils vivent, qu'ils soient naturels ou aménagés de deux espaces attenants) avec le cœur.

Ainsi, les territoires des communes qui adhéreront à la charte du Parc national de Toubkal, à travers son plan d'aménagement et de gestion, constitueront son aire d'adhésion.

L'aire d'adhésion est un espace de développement durable fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine naturel, culturel et paysager : le maintien des interactions harmonieuses entre milieux et communautés humaines, la diversité des paysages, des écosystèmes et des espèces associées en constituent un volet important. Ainsi, l'aire d'adhésion est un **espace de cohérence et de partenariat qui offre aux communautés locales le cadre d'un développement local exemplaire, harmonieux et durable.**

Dans l'aire d'adhésion, le Dahir 1-10-123 du 16 juillet 2010 portant promulgation de la loi n°22-07 relative aux aires protégées, et son décret d'application n°2.18.242 n'instaure **pas de réglementation environnementale particulière en plus de celles déjà en vigueur sur tout le territoire national** : les communes ayant adhéré à la charte du parc national n'auront que quelques obligations spécifiques mais elles s'engageront surtout dans un partenariat avec le Parc national de Toubkal, pour une mise en cohérence et une coordination des politiques sectorielles avec les objectifs du parc, notamment au niveau des politiques du tourisme, de l'élevage et de l'agriculture, du développement de l'économie forestière, de l'urbanisme et de l'économie locale.

En effet, la zone qui entoure la zone cœur du Parc national de Toubkal est une zone habitée où ont lieu des activités humaines multiples qui ne sont pas soumises au même encadrement que la zone cœur du parc. Elle constitue ainsi une zone de transition vers cette zone cœur du PNTb où les acteurs et habitants sont invités à modifier leurs pratiques pour prendre en compte le Parc national de Toubkal et ses objectifs, et donc à s'impliquer dans le PNTb et à être représentés dans sa gouvernance. Les aménagements et activités de l'aire d'adhésion devront donc être envisagés au regard du parc national dans son ensemble : ils ne devront pas avoir de répercussions négatives sur les mesures de protection engagées dans le cœur du Parc national de Toubkal, **les décisions pour le développement dans l'aire d'adhésion devant être prises en cohérence avec la politique menée dans le cœur.**



IV- Programmes d'aménagement et de gestion

Les programmes d'aménagement et de gestion sont définis pour servir efficacement les objectifs de protection et de gestion assignés au Parc national de Toubkal. Cette programmation a été élaborée sur la base :

- du Schéma de stratégie générale d'intervention ;
- des menaces, des opportunités, des enjeux et des usages actuels identifiés lors du processus d'élaboration du Plan d'Aménagement et de Gestion ;
- des attentes des acteurs locaux ;
- d'une analyse de l'évolution probable du Parc ;
- d'une analyse des usages possibles du Parc.

Conçue comme une GLOBALITE structurée autour d'un pôle unitaire qui exprime la coordination entre les différents utilisateurs de l'espace et la convergence de leurs différents programmes et projets, cette programmation a identifié cinq programmes, déclinés en sous-programmes, pour l'accomplissement des objectifs de gestion et d'aménagement du Parc national de Toubkal.

1. Programme 1 : Surveillance et contrôle

Objectif spécifique : Renforcement du programme de surveillance et de suivi dans le Parc national de Toubkal.

Activité 1.1 : Réhabilitation et entretien des bornes de délimitation du Parc national de Toubkal.

Activité 1.2 : Dotation du Parc national de Toubkal d'unités de terrain spécialisées dans la surveillance et le suivi de la biodiversité en haute montagne.

2. Programme 2 : Conservation et réhabilitation des habitats et des espèces, et du patrimoine culturel et paysager

Sous-programme 2A - Conservation et réhabilitation du Mouflon à manchettes

Objectif spécifique : Développement d'une population minimale viable d'environ 500 individus dans la zone cœur du Parc national de Toubkal à l'horizon 2030.

Activité 2A.1 : Renforcement et conservation des populations sauvages de Mouflon à manchettes.

Activité 2A.2 : Développement de la population semi-captive de Mouflon à manchettes au niveau des enclos de l'aire d'adhésion et des communes proches.

Sous-programme 2B - Conservation et réhabilitation des rapaces nécrophages et semi-nécrophages

Espèces concernées : Gypaète barbu, Aigle royal, Vautour percnoptère.

Objectif spécifique : Développement des populations de rapaces nécrophages ou semi-nécrophages menacées au niveau national et international.

Activité 2B.1 : Mise en place d'un réseau de placettes alimentaires.

Activité 2B.2 : Restauration et renforcement de la nidification des rapaces nécrophages et semi-nécrophages.

Sous-programme 2C - Conservation et réhabilitation du Singe Magot

Objectif spécifique : Conservation de la population de Singe magot existante et restauration des populations de Singe magot dans la zone cœur au sein des sites où l'espèce a disparu.

Activité 2C.1 : Gestion de la population de Singe Magot (résolution du conflit Homme/Singe).

Activité 2C.2 : Restauration des populations disparues de Singe Magot.

Sous-programme 2D - Préservation de la flore et des habitats naturels

Objectif spécifique : Reconstitution des thuriféraires et des chênaies vertes sur leurs aires de distribution actuelles et historiques en impliquant les communautés locales.

Activité 2D.1 : Reconstitution des thuriféraires et des chênaies vertes en impliquant les communautés locales.

Activité 2D.2 : Définition des diverses alternatives de réhabilitation.

Sous-programme 2E - Préservation des zones humides et de leur biodiversité

Objectif spécifique : Conservation de la biodiversité des zones humides, habitats naturels fragiles au sein de la haute montagne.

Activité 2E.1 : Conservation de la flore menacée des zones humides du Parc national de Toubkal et des zones de parcours associées.

Activité 2E.2 : Mise en œuvre d'un programme de conservation de la Loutre.

Activité 2E.3 : Mise en œuvre d'un programme de conservation de la Truite fario et de l'écotype du lac Ifni.

Sous-programme 2F - Préservation du patrimoine culturel et paysager du Parc national de Toubkal

Objectif spécifique : Préservation des paysages emblématiques du Haut Atlas, et notamment des ambiances paysagères de milieux naturels de montagne, ainsi que du patrimoine culturel, matériel et immatériel, du Parc national de Toubkal.

Activité 2F.1 : Définition d'un atlas ou d'une charte paysagère pour le Parc national de Toubkal.

Activité 2F.2 : Mise en œuvre d'actions de préservation/restauration du patrimoine culturel et paysager.

3. Programme 3 : Dynamisation socio-économique

Sous-programme 3A - Promotion d'un modèle agro-pastoral durable

Objectif spécifique : Appui des éleveurs et des agriculteurs du Parc national de Toubkal dans l'adoption de pratiques agricoles et agro-sylvo-pastorales plus respectueuses de la biodiversité du Parc national de Toubkal.

Activité 3A.1 : Réalisation d'un diagnostic participatif des habitats et des pratiques agro-sylvo-pastorales dans la zone cœur de parc.

Activité 3A.2 : Co-construction d'une charte d'usage durable de la zone cœur de parc.

Activité 3A.3 : Soutien des initiatives locales pour la conservation et la valorisation des variétés agricoles locales.

Sous-programme 3B - Amélioration de la qualité de vie des communautés locales

Objectif spécifique : Protection et amélioration de la qualité de l'environnement naturel et rural bénéficiant à la qualité de vie des communautés riveraines (santé, moyens de subsistance, services écosystémiques).

Activité 3B.1 : Elaboration d'un état des lieux de la qualité de vie des communautés locales.

Activité 3B.2 : Accompagnement des collectivités territoriales dans la mise en œuvre de plan de collecte et de traitement des déchets ménagers.

Activité 3B.3 : Accompagnement des communautés locales sur la transition énergétique et les changements climatiques.

Activité 3B.4 : Fédération d'un groupe de travail sur la préservation des zones humides.

Sous-programme 3C - Accompagnement des acteurs dans le développement du tourisme durable

Objectif spécifique : Développement d'un tourisme qui soit en phase avec le principal objectif du Parc national de Toubkal, à savoir la protection de la biodiversité, et qui puisse bénéficier aux communautés locales, tout en leur permettant de conserver leur identité culturelle.

Activité 3C.1 : Déploiement de la marque « Maroc Naturel » pour le développement d'un tourisme écologique, solidaire et responsable.

Activité 3C.2 : Accompagnement des populations locales dans des initiatives de développement touristique durable.

Activité 3C.3 : Accompagnement de la professionnalisation des guides.

Activité 3C.4 : Appui à l'éco-responsabilité des professionnels du tourisme œuvrant dans la zone cœur du parc.

Activité 3C.5 : Promotion des pratiques sportives et activités de loisirs de haute montagne dans un esprit de tourisme durable.

Sous-programme 3D - Accompagnement des acteurs dans la valorisation du patrimoine culturel matériel et immatériel et des savoir-faire artisanaux.

Objectif spécifique : Pérennisation du patrimoine culturel et historique du Parc national de Toubkal et contribution à la sauvegarde des savoirs traditionnels, à travers la formation et la valorisation touristique.

Activité 3D.1 : Sensibilisation à la charte paysagère du Parc national de Toubkal.

Activité 3D.2 : Valorisation des patrimoines culturels les mieux préservés.

Activité 3D.3 : Valorisation des savoir-faire traditionnels.

4. Programme 4 : Communication, éducation, sensibilisation et participation

Sous-programme 4A - Sensibilisation aux enjeux de préservation des patrimoines du territoire

Objectif spécifique : Faire connaître le Parc national de Toubkal, et ses missions pour que les usagers (élus, communautés locales, société civile, scolaires) puissent comprendre les actions menées, les respecter et éventuellement y prendre part.

Activité 4A.1 : Sensibilisation aux habitats naturels et aux espèces patrimoniales du PNTb.

Activité 4A.2 : Sensibilisation des communautés locales et des usagers aux fonctions des zones humides.

Activité 4A.3 : Sensibilisation des communautés locales et des usagers à l'érosion des sols.

Sous-programme 4B - Communication différenciée sur le Parc national de Toubkal

Objectif spécifique : Faire connaître le Parc national de Toubkal et ses missions à un très large public, afin de mieux l'appréhender et le respecter, et le faire rayonner au niveau local, régional, national et international.

Activité 4B.1 : Elaboration d'un Plan de Communication du Parc national de Toubkal.

Activité 4B.2 : Conception et élaboration de supports de communication/sensibilisation.

Activité 4B.3 : Mise en place d'un système adéquat de diffusion de l'information adapté au public cible.

Sous-programme 4C - Aménagement du Parc national de Toubkal pour l'accueil du public

Objectif spécifique : Mise en évidence des limites du Parc national de Toubkal et de sa vocation, en informant et sensibilisant les visiteurs aux conditions de visite de ce site de haute montagne et en permettant de conserver un parc national aux paysages attractifs.

Activité 4C.1 : Aménagement et entretien des sentiers pédestres et muletiers.

Activité 4C.2 : Mise en place et entretien d'une signalétique et d'un balisage pour l'accueil et la sécurisation du public.

Activité 4C.3 : Réalisation et gestion des infrastructures d'accueil du public.

5. Programme 5 : Recherche et suivi scientifiques

Sous-programme 5A - Acquisition de connaissances

Objectif spécifique : Amélioration continue de la connaissance de la diversité biologique du Parc national de Toubkal, de ses écosystèmes et de son patrimoine culturel afin de mieux définir sa valeur patrimoniale et la qualité de ses habitats naturels.

Activité 5A.1 : Poursuite du suivi des espèces faunistiques faisant l'objet de programmes d'actions (Gypaète barbu, Mouflon à manchettes, Singe magot) et lancement du suivi de certaines espèces patrimoniales (Aigle royal, Loutre).

Activité 5A.2 : Mise en place d'un protocole de suivi des habitats naturels fragiles et de la flore à enjeu de conservation très fort.

Activité 5A.3 : Mise en place d'inventaires naturalistes ciblés.

Activité 5A.4 : Mise en place d'un inventaire du patrimoine culturel

Activité 5A.5 : Suivi et évaluation de la mise en œuvre des programmes d'aménagement et de gestion du Parc national de Toubkal.

Sous-programme 5B - Contribution à des programmes de recherche

Objectif spécifique : Développement du Parc national de Toubkal comme une entité complémentaire aux laboratoires de recherche et un lieu de mise en application et d'expérimentation de nouvelles techniques pouvant concourir à la préservation du patrimoine naturel et culturel, à travers une implication plus importante des chercheurs.

Activité 5B.1 : Etablissement de la stratégie scientifique du Parc national de Toubkal.

Activité 5B.2 : Relance des recherches scientifiques sur le PNTb.

Sous-programme 5C - Administration et diffusion des connaissances

Objectif spécifique : Valorisation de la teneur et de la nature des connaissances et données disponibles sur le Parc national de Toubkal.

Activité 5C.1 : Elaboration d'une base de données et d'une banque documentaire sur l'ensemble des domaines d'études possibles du PNTb.

Activité 5C.2 : Mise à la disposition du personnel du parc, de la communauté scientifique et du public de ces données.

V- Mécanismes de suivi et de contrôle

1. Mécanismes de suivi

Un **Contrat d'Objectifs et de Performance (CoP)** fixe les orientations stratégiques du Parc national de Toubkal pour 5 ans et définit les modalités de mise en œuvre de ces orientations. Il intègre des indicateurs permettant le suivi de la progression des travaux et représente une grande partie des programmes d'actions prévisionnels du Parc.

Dans le cadre du CoP quinquennal, l'ensemble des actions proposées par le présent Plan d'Aménagement et de Gestion sera décliné en **Contrats programmes annuels contractualisés** (Plans de travail annuels) : chaque Contrat programme annuel fera l'objet d'un suivi continu et d'évaluations plusieurs fois par an, permettant de faire l'état de la réalisation de ces actions et du résultat de leur mise en œuvre, et ainsi d'améliorer la réactivité de la Direction du PNTb et de ses partenaires en matière de besoin d'adaptation des actions et/ou de mise en place de plan d'urgence, lorsque jugé nécessaire

L'évaluation de l'exécution des programmes annuels réalisés dans le cadre du CoP quinquennal sera ainsi systématiquement effectuée à travers la rédaction par la Direction du Parc national de Toubkal d'un **Rapport de clôture**, qui se basera sur des **indicateurs de réalisation des actions** et des **indicateurs de performance** (indicateurs de résultat immédiats ou d'efficacité/efficience de l'action). Un Comité ad hoc, chargé de l'évaluation de l'exécution du Contrat programme à travers la consultation de ce Rapport de clôture, examine l'état d'avancement et d'exécution des programmes et statuera sur les acquis à consolider et les écarts à corriger et déclinera les principales orientations pour les programmes à venir

Par ailleurs, il est prévu l'élaboration d'une **charte du Parc national de Toubkal** qui constituera un projet concerté de territoire. Cette charte concernera à la fois le cœur et l'aire d'adhésion du parc. Construite collectivement avec les communes signataires et les acteurs du territoire, elle indique les orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable retenues pour le territoire (gestion des paysages, patrimoines culturel et naturel, tourisme, activités de pleine nature, agriculture, ressources forestières, ressources en eau, énergies renouvelables, éducation à l'environnement, lutte contre la pollution lumineuse, etc.) pour une durée de validité de 10 ans.

L'évaluation de cette charte porte à la fois sur les actions mises en œuvre par la Direction du Parc national de Toubkal, et celles mises en œuvre par les communes signataires de la charte et les partenaires associés : cette évaluation partagée de la charte se fait sur la base d'un **tableau de bord d'indicateurs de suivi des résultats et de la gouvernance de la charte**, à travers un suivi annuel, une évaluation de la charte à mi-parcours et une évaluation finale au terme des 10 années de validité.

2. Mécanismes de contrôle

Afin de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur, des agents assermentés du Département des Eaux et Forêts (ex : Chefs de Zones du Parc national de Toubkal, Chefs de Secteurs), appuyés d'agents assermentés d'autres départements (ex : autorités locales, Agences des Bassins Hydrauliques, Délégation Régionale de l'Environnement, Délégation Régionale du Tourisme, etc.) sont habilités à contrôler, sur le terrain, les activités exercées dans la zone cœur et dans l'aire d'adhésion du Parc national de Toubkal, et à verbaliser les contrevenants.

VI- Indicateurs d'impact sur l'environnement

Des résultats obtenus suite à la mise en œuvre du Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc national de Toubkal, le plus important consistera à savoir si cette aire protégée préserve in fine ses valeurs primordiales.

Cette mesure des impacts sur l'environnement sera cependant difficile à mesurer avec précision et leur évaluation impliquera une **surveillance à long terme de l'état des ressources biologiques**.

Pour y parvenir, des protocoles de suivi spécifiques des valeurs naturelles principales du Parc national de Toubkal seront mis en place dans le cadre de la mise en œuvre du présent Plan d'Aménagement et de Gestion, et ce, en concertation avec le comité scientifique du PNTb :

- Protocoles de suivi du Mouflon à manchettes, du Gypaète barbu, du Singe Magot, de la Truite fario, de la Loutre.
- Parcelles et protocoles de suivi à l'intérieur de zones dédiées au suivi des habitats naturels fragiles (Thuriférais, Chênaies vertes, zones humides et milieux aquatiques, etc.) et de la flore à enjeu de conservation très fort dans la zone cœur du parc.

Puis, la Direction du PNTb, appuyée du comité scientifique, analysera les résultats de ces suivis afin d'évaluer l'impact de la mise en œuvre du PAG sur l'environnement de cette aire protégée, et ce à travers la mesure de certains indicateurs (liste non exhaustive) :

- Densité de Mouflons à manchettes dans la zone cœur.
- Nombre de couples reproducteurs de Gypaète barbu/Aigle royal dans la zone cœur.
- Nombre de jeunes Gypaètes barbus/Aigles royaux à l'envol.
- Nombre de dégâts occasionnés par le Singe Magot dans les cultures.
- Densité de population de Singes Magot dans la zone cœur.
- Taux de recouvrement/Superficie des peuplements forestiers dans la zone cœur (Thuriférais, Chênaies vertes).
- Degré de surpâturage des habitats fragiles.
- Indice d'abondance des espèces de la flore patrimoniale.
- Taux de biodiversité au niveau des pozzines
- Taux d'artificialisation de la zone cœur (constructions, mégastructures, transformation des azibs).
- Indice de pollution des milieux aquatiques et des sols.

VII- Instances de gouvernance

Pour animer, mettre en œuvre et suivre le Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc national de Toubkal, la **Direction du PNTb s'appuiera sur deux comités** intégrant notamment des représentants de la population locale (élus et associations de citoyens), des représentants des usagers (agriculteurs / éleveurs, acteurs du tourisme, cueilleurs, professionnels, etc.), et des représentants du monde de la recherche (ONG, universités et instituts de recherche, experts indépendants).

1. Organe de gestion

Représenté par la Direction du Parc national de Toubkal, ses principales missions sont :

- La planification des activités du Parc ;
- La mise en œuvre du plan d'actions et des programmes annuels ;
- La préparation et la signature de conventions de partenariat.

2. Comité d'orientation

Ce comité est composé des représentants :

- des administrations,
- des conseils régionaux et provinciaux concernés,
- des chambres de commerce, d'industrie et de services concernées,
- des chambres d'artisanat concernées,
- des élus communaux,
- des collectivités ethniques concernées,
- des associations œuvrant dans le domaine de l'environnement et du développement durable dans la zone d'action du PNTb,
- des acteurs socio-économiques concernés.

Le comité d'orientation du Parc national de Toubkal a pour rôle d'examiner le bilan de l'année écoulée et le programme d'aménagement et de gestion proposé pour l'exercice suivant. Il propose toutes mesures propres à améliorer la gestion du site et son aménagement, et analyse les aspects qualitatifs et quantitatifs des activités sur le territoire du PNTb.

Le comité d'orientation du PNTb peut créer en son sein :

- des commissions thématiques qui rendent des avis au comité d'orientation dans des domaines variés (ex : eau et milieux aquatiques, agriculture, forêt, architecture, tourisme, culture, éducation, etc.).
- un comité de suivi qui prépare les travaux et suit l'exécution des décisions du comité d'orientation, et qui participe au suivi de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion du PNTb.

3. Comité scientifique

Le comité scientifique du Parc national de Toubkal est formé de scientifiques et d'experts intervenant sur le PNTb. Des chercheurs ou experts « externes » spécialisés dans un domaine particulier peuvent être conviés aux réunions du comité scientifique en fonction des thématiques traitées.

Le comité scientifique viendra en appui à la Direction du Parc national de Toubkal en matière de :

- recherche et suivi de l'état de conservation des écosystèmes, des espèces et des habitats du PNTb,

- accroissement de connaissances pour la révision de protocoles ou pour suggérer des modifications de pratiques veillant à améliorer l'état de conservation des milieux naturels et des espèces du parc.
- communication sur les résultats de la recherche.

Il apportera également assistance à la Direction du PNTb et au comité d'orientation dans les orientations de gestion.

VIII- Estimation des besoins financiers

Prévisions annuelles des investissements en Dirhams :

Programmes	Sous-programmes	2021	2022	2023	2024	2025
Programme 1 : Surveillance et contrôle	-	1.181.600,00	1.381.600,00	1.181.600,00	1.181.600,00	1.181.600,00
Programme 2 : Conservation et réhabilitation des habitats et des espèces, et du patrimoine culturel et paysager	2A - Conservation et réhabilitation du Mouflon à manchettes	694.500,00	810.200,00	583.990,00	681.200,00	481.200,00
	2B - Conservation et réhabilitation des rapaces nécrophages et semi-nécrophages	10.000,00	35.000,00	115.000,00	40.000,00	240.000,00
	2C - Conservation et réhabilitation du Singe Magot	566.800,00	442.000,00	1.069.600,00	1.069.600,00	1.386.800,00
	2D - Préservation de la flore et des habitats naturels	130.000,00	20.000,00	1.081.000,00	1.216.000,00	1.434.600,00
	2E - Préservation des zones humides et de leur biodiversité	555.000,00		489.500,00	1.833.000,00	1.898.000,00
	2F - Préservation du patrimoine culturel et paysager du PNTb.			205.000,00	215.000,00	215.000,00
Programme 3 : Dynamisation socio-économique	3A - Promotion d'un modèle agro-pastoral durable.		372.000,00	200.000,00	110.000,00	50.000,00
	3B - Amélioration de la qualité de vie des communautés locales.		10.000,00	30.000,00	125.000,00	35.000,00
	3C - Accompagnement des acteurs dans le développement du tourisme durable.		1.445.007,81	459.007,81	427.007,81	140.000,00
	3D - Accompagnement des acteurs dans la valorisation du patrimoine culturel matériel et immatériel et des savoir-faire artisanaux.			30.000,00	60.000,00	50.000,00
Programme 4 : Communication, éducation, sensibilisation et participation	4A - Sensibilisation aux enjeux de préservation des patrimoines du territoire.	35.000,00	145.000,00	85.000,00	165.000,00	85.000,00
	4B - Communication sur le Parc national de Toubkal.	120.000,00	210.000,00	185.000,00	190.000,00	130.000,00
	4C - Aménagement du PNTb pour l'accueil du public.	393.000,00	960.000,00	1.520.000,00	3.420.000,00	1.030.000,00
Programme 5 : Recherche et suivi scientifiques	5A - Acquisition de connaissances.		245.000,00	220.000,00	245.000,00	190.000,00
	5B - Contribution à des programmes de recherche.		10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
	5C - Administration et diffusion des connaissances.		100.000,00	20.000,00	10.000,00	10.000,00