



الياسمينَة

Al Yasmina revue botanique

La forêt de Babor : Richesse et fragilité

Amar MADOUÏ

Al Yasmina 1 : 3 (2020)

Contribution :

La forêt de Babor (Sétif, Algérie) : Richesse et fragilité

Amar MADOUÏ

Chercheur Indépendant, Cité Ziadna Ali, 19017 Ain Arnat, Sétif, Algérie
madoui.amar@courrier.uqam.ca, amar.madouï@gmail.com

Reçu le 15/07/2020. Révisé le 21/09/2020. Publié le 01/10/2020

Citation : MADOUÏ A. (2020). La forêt de Babor (Sétif, Algérie) : Richesse et fragilité. Al Yasmina 1 : 03/1-16.

web => <https://alyasmina.org/alyasmina-2020/babors.html>

pdf => <https://alyasmina.org/alyasmina-2020/babors.pdf>

Résumé

La forêt algérienne continue à être victime de l'insouciance des citoyens par leurs diverses actions destructrices et irréfléchies. Les incendies volontaires, le pâturage excessif et non contrôlé et essentiellement les délits de coupes sur des essences dont les superficies sont déjà réduites et en régression, sont à citer en premier.

La forêt de Babor, à l'instar de la majorité des forêts algériennes, continue à subir des délits de coupes inquiétants sur l'arbre noble du Maghreb, le Cèdre de l'Atlas, depuis plus de quatre décennies. Ces coupes ont atteint ces derniers temps l'habitat de la Sittelle Kabyle.

À travers cette contribution illustrée, nous essayons de tirer la sonnette d'alarme pour rappeler aux forestiers et aux décideurs la nécessité d'une intervention urgente, efficace et sincère afin de mettre fin à ces pratiques et de préserver cette forêt qui abrite une richesse floristique et faunique unique de son genre en Algérie et qui ne cesse de nous révéler de plus en plus son caractère de zone importante pour les plantes.

Mots clés : Conservation, Biodiversité, Endémiques, *Cedrus atlantica*, *Abies numidica*, *Sitta ledanti*, Tababort, Petite Kabylie

Abstract

The Algerian forest continues to be the victim of the carelessness of citizens through their various destructive and rash actions. Arson, excessive and uncontrolled grazing and essentially cutting crimes on trees whose areas are already reduced and in decline are to be mentioned first.

The Babor forest, like most Algerian forests, continues to suffer disturbing cutting crimes on the noble Maghreb tree, the Atlas Cedar, for more than four decades and has recently reached the habitat of the Kabyle Sittelle.

Through this illustrated contribution, we are trying to sound the alarm to remind foresters and decision-makers of the need for an urgent, effective and sincere intervention in order to put an end to these practices and to preserve this forest which is home to a wealth unique flora and fauna of its kind in Algeria and which continues to disclose to us more and more its character of important area for plants.

Key words : Conservation, Biodiversity, Endemics, *Cedrus atlantica*, *Abies numidica*, *Sitta ledanti*, Tababort, Lesser Kabylia.



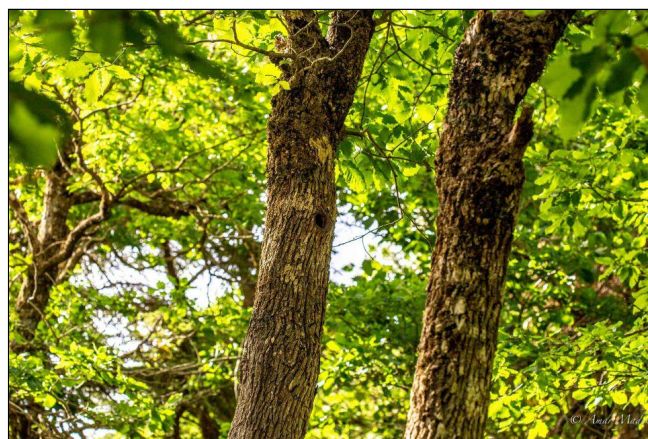
Forêt de Cèdres dense au sud-est de Babor - 30 juin 2018



Forme tabulaire du Cèdre de l'Atlas



Forêt mixte haute - 30 juin 2018>



Habitat de la Sittelle kabyle - 30 juin 2018

Introduction

C'est un fait avéré que la forêt méditerranéenne a connu un impact anthropique très fort au cours de son histoire. Le maintien et la mise en place de nombreuses espèces végétales a été l'œuvre de l'homme à travers ses activités quotidiennes et (ou) saisonnières. Parmi ces activités, le feu (KUNHOLTZ-LORDAT, 1938, 1952 ; LE HOUÉROU, 1974 et MADOU, 2002), le pâturage (LE HOUÉROU, 1980) et les coupes illicites sont les plus importantes.

Si le feu et le pâturage et même les coupes pour les besoins domestiques par la population riveraine étaient des pratiques courantes, leur accentuation pour d'autres usages est récente. L'ampleur des modifications causées par ces activités est parfois difficile à cerner à cause de leur cumul à travers le temps.

Tout le système forestier porte des traces, récentes ou anciennes, de l'action de l'homme et presque aucune région du bassin méditerranéen ne lui a échappé. L'impact destructeur est parfois irréversible dans plusieurs djebel de l'Algérie.

À titre d'exemple au niveau local, le djebel Megriss à Sétif (nord-est d'Algérie) est un bon exemple d'un total déboisement non contrôlé (BAUDICOUR, 1860) et pourtant, il représente une zone très importante pour les plantes (BOULAACHEB & al., 2010 ; MADOU & al., 2017 ; MADOU & VELA, 2020).

Bien que la superficie forestière des pays du revers septentrional du bassin méditerranéen tende globalement à s'accroître durant les dernières décennies, les pays de la rive sud montrent, quant à eux, une destruction accélérée de leur capital forestier (QUÉZEL & BARBERO, 1990, MADOU & GEHU, 1999).

L'ampleur de la dégradation ne cesse de s'amplifier, étant accentuée par les incendies volontaires (MADOU 2002) et le phénomène de dépérissement à cause de la sécheresse constaté sur le Cèdre de l'Atlas, que ce soit à Bou-Taleb (MADOU, 1995), dans les Aurès et à Belezma (BENTOUATI, 2008 ; KHERCHOUCHE & al., 2013).

Le cas de l'Algérie

À travers le temps, parmi les forêts méditerranéennes, la forêt algérienne est l'une de celles qui ont subi l'action de l'homme de la manière la plus spectaculaire. Sa superficie forestière, qui est passée d'une superficie potentielle de sept millions d'hectares (7.318.000 ha selon MAIRE, 1925 et PEYERIMHOFF, 1941) à moins de trois millions à l'état actuel, ne fait que confirmer cette réalité. Le taux de boisement serait passé de 27% à 11%. Avant l'invasion des arabes, la forêt algérienne pouvait couvrir 5.500.000 ha (DE BEAUCOUDREY, 1938).

L'historien Ibn Khaldoun cite dans ses écrits que pendant les débuts de l'occupation arabe, on pouvait aller de Tripoli au Maroc en cheminant sous une voûte continue d'ombrage. En 1830, selon certaines estimations, il devait rester encore 4.000.000 ha. En 1916, la superficie totale du domaine forestier excédait de peu 3 millions d'hectares, ce qui est légèrement supérieur à 1955 où on ne comptait plus que 3,289 millions d'hectares (BOUDY, 1955). Or, la superficie totale actuelle du domaine forestier algérien ne peut dépasser les 2,5 millions ha, dont 1,8 million ha fortement dégradés (Tableau I). Les récents inventaires forestiers basés sur des données satellitaires, qui ne sont pas encore rendus publics, auraient estimé la couverture forestière de l'Algérie plus importante en raison des reboisements.

Les causes de cette déforestation en Algérie sont multiples et ne datent pas d'aujourd'hui, même si BATTANDIER & TRABUT (1898) reconnaissent que les Arabes avaient laissé un magnifique domaine forestier. Les plus importantes causes peuvent être citées :

- Les forêts de chêne Zéen et de Cèdre, dont le bois a été utilisé notamment pour les traverses de chemin de fer, ont été sérieusement appauvries par les exploitations abusives pratiquées durant la période qui a suivi la conquête de l'Algérie (MARC, 1916). On parlait de pieds de Cèdres à Teniet-el-Had de 18 à 20 m de hauteur et de 5 à 6 m de tour (BEHAGHEL, 1865).
- En s'accaparant les meilleures terres agricoles, la colonisation a été une cause directe qui a obligé les paysans

à se réfugier de plus en plus à l'intérieur des forêts de montagnes et par conséquent, à accentuer davantage son exploitation pour leur survie. Dans la majorité des cas c'était au dépend de sa pérennité. La réplique des riverains à cette injustice se faisait souvent par la mise à feu (VIOLARD, 1926 in AOUADI, 1989).

Cette situation a eu par la suite une répercussion durable sur la forêt algérienne, notamment par les aspects suivants :

- L'extension de la céréaliculture au dépend des espaces boisés et le surpâturage ont souvent contribué à la disparition de la forêt sur pente en favorisant l'érosion et en entravant ainsi toute possibilité de reconstitution forestière.
- Les incendies répétés, pratiqués dans le but de favoriser d'utilisation agricole et pastorale (MADOUI, 2002), suivis souvent par le pâturage, ont anéanti de nombreuses forêts algériennes en empêchant leur régénération, avec pour conséquence la dénudation de superficies considérables qui autrefois étaient verdoyantes.
- La demande accrue en produits ligneux, particulièrement durant la période de 1939 à 1946 par les colons français, a rendu la forêt incapable de satisfaire toutes ces exigences qui dépassaient ses capacités. Ceci a provoqué la disparition de plus d'un million d'hectares de forêts (BOUDY, 1955).

Ces facteurs ont provoqué une réduction certaine de la superficie boisée, comme il a été démontré dans la forêt de Bou-Taleb (MADOUI & GEHU, 1999), et une inquiétude pour celles qui n'arrivaient plus à se régénérer et qui étaient vouées à la disparition. Selon BOUDY (1955), 25 à 30% de l'armature forestière algérienne a régressé en 120 ans, essentiellement dans les montagnes (Tab. 1). Cette régression a été accentuée pour les essences qui n'arrivaient plus à se régénérer (ex. Chêne liège) ou pour celles se trouvant à leurs limites de distribution, telles que *Abies numidica*, *Cupressus dupreziana* (ABDOUN & BEDDIAF, 2002), *Juniperus thurifera* (BEGHAMI & al., 2013), etc. et qui sont menacées de disparition.

Essences	Surface climacique	Surface en 1955	% de diminution	Surface en 2002 (DGF)
Pin d'Alep	1.290	852	34%	864
Pin maritime	13	12	8%	58
Chêne vert et Chêne Kermès	1.807	700	61%	433
Chêne liège	1.192	425	64%	358
Chêne zéen et chêne afarès	82	66	19%	47
Cèdre de l'Atlas	128	30	76%	37
Thuya	521	157	70%	59
Genévrier rouge et oxycèdre	502	290	42%	255

Tableau I. La diminution de la surface forestière des principales essences en Algérie (en milliers d'hectares) (BOUDY, 1955)

Cependant, de nos jours, alors qu'on assiste dans le monde à une progression de la conscience environnementaliste, à la volonté de protéger de la nature et de diminuer les actions humaines néfastes à notre environnement, appuyés par les effets ressentis des changements climatiques, une insouciance sans précédent de la part des responsables envers les ressources naturelles nationales se fait sentir d'année en année en Algérie, et particulièrement depuis les années 90.

En effet, la dégradation des milieux naturels a pris de l'ampleur sous différentes formes. Que ce soit par la récolte non contrôlée de plantes endémiques ou rares, à des fins de consommation personnelle ou pour la vente en tant que plante médicinale. La récolte de ces plantes se fait dans la majorité des cas par le déterrement des pieds entiers, ce qui fait régresser leur population et fragilise leur pérennité.

Ou que ce soit par les feux volontaires, le surpâturage, les coupes illicites des arbres précieux tels que le Cèdre de l'Atlas, seulement dans le but de s'accaparer encore des richesses qui restent dans ce pays pour des profits personnels (MADOUI & al., 2016).

Aucune formation forestière n'a été épargnée et les répercussions de ces actions ont été senties au niveau de la diminution des précipitations et de l'accroissement de l'érosion des sols qui a provoqué l'envasement de nos barrages hydrauliques. Les dernières inondations connues en Algérie auraient en grande partie un lien direct avec les incendies de forêts déclenchés depuis les années 90.

La situation de la forêt de Babor



Fig. 1. Situation géographique de la forêt de Babor, Algérie.

La forêt de Babor se situe sur le djebel Babor qui fait partie de la chaîne des Babors. Cette chaîne s'étend d'ouest en est sur plusieurs kilomètres.

Elle englobe plusieurs montagnes, dont le djebel Babor qui reste le plus imposant par sa superficie et son altitude qui atteint les 2004 m, soit le point le plus élevé de la petite Kabylie (Fig. 1). Sa crête s'allonge sur 7 km, mais avec des affaissements et le massif sommital ne dépasse pas 4 km de long (VIEILLIARD, 1978).

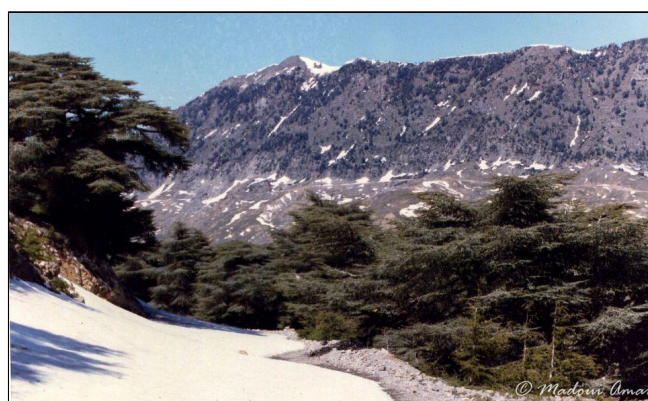
Il se distingue facilement du reste de la chaîne par ses particularités géologiques et écologiques, sa forme et sa couverture forestière sommitale. Sur les images satellites, il apparaît comme une oasis au milieu d'un désert ce qui le rend très vulnérable. Situé à une cinquantaine de kilomètres au nord de la ville de Sétif, il est limité au nord par le djebel Tababort, séparé par l'oued Dardar ; à l'ouest par l'oued el Bared, à l'est par le village de Babor et au sud par plusieurs villages.



Les djebels Babor et Tababort



La cédraie du Babor



Sud de Tababort vu depuis Babor - Printemps 1991

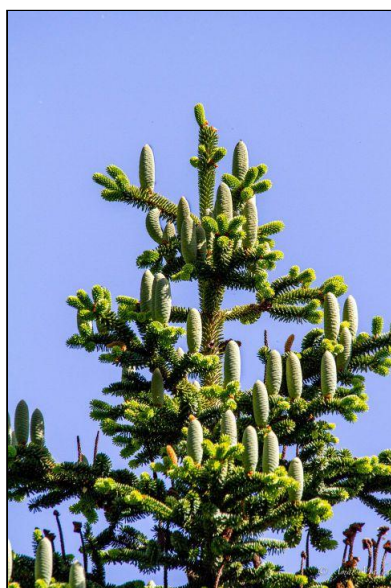
La forêt de Babor est d'une réputation internationale grâce à sa flore et à sa faune.

D'une superficie de 2367 hectares, véritable relique, elle constitue une curiosité botanique remarquable par le rare mélange d'essences forestières que l'on rencontre.

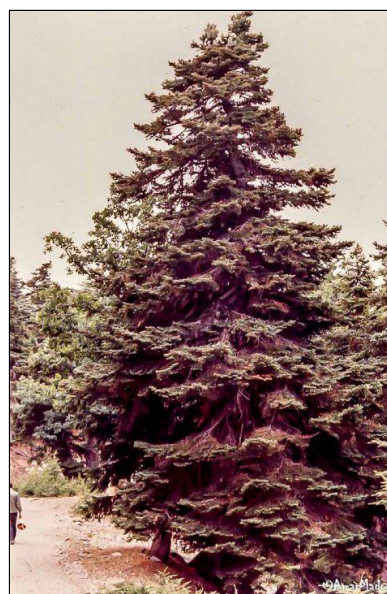
La présence de l'unique sapin en Algérie, *Abies numidica* de Lannoy, espèce endémique de la région ; d'un oiseau, la Sittelle kabyle, *Sitta ledanti* Vielliard découvert pour la première fois à Babor puis dans d'autres forêts de la Kabylie, contribuent à lui donner cette réputation.

Il faut aussi citer la population de singes Magot (*Macaca sylvanus*) qui essaye de survivre malgré la fragmentation de son habitat.

D'autres espèces endémiques végétales et animales qui trouvent leur seul refuge dans ce milieu n'ont fait que confirmer le statut écologique d'importance mondiale de cette forêt.



Le Sapin de Numidie, *Abies numidica*
Carrière
Babor, 2 juin 2017.

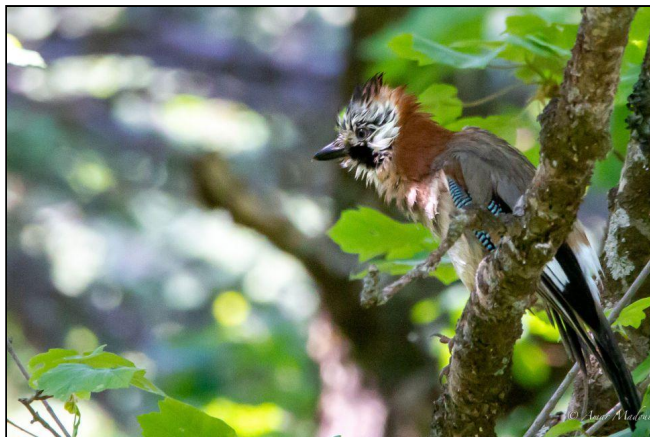


Port d'un vieux Sapin de Numidie



La Sittelle kabyle, *Sitta ledanti* - Babor, 4 juillet 2019.





Le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) après un bain - Babor

La diversité biologique qui la caractérise fait que la forêt de Babor a bénéficié des visites des naturalistes depuis la moitié du 18ème siècle. Avant l'indépendance, pour préserver sa biodiversité, la forêt de Babor, avec d'autres sites de la Kabylie de Babor, ont été proposés et retenus comme un parc national (PEYERIMHOFF, 1937). Toutefois, ce statut a été perdu après l'indépendance et la forêt n'a plus bénéficié d'aucune protection.

Plusieurs tentatives de classer cette forêt comme réserve naturelle, initiées aussi bien par une équipe bulgare (TECHNOEXPORTSTROY, 1970) que par la conservation des forêts de Sétif en 1990 n'ont pas abouti. Bien que des voix se sont élevées depuis pour proclamer l'urgence de protéger avec rigueur la forêt de Babor, notamment en proposant son classement de réserve naturelle (MADOUI, 2003), aucune action concrète n'a malheureusement été mise en place par les services concernés, et la forêt a continué de subir les conséquences de l'insouciance de ses visiteurs.

De plus, la dernière rencontre qui a eu lieu en 2018 dans le but de classer Babor et Tababort comme parc national, n'est



Le Macaque de Barbarie (*Macaca sylvanus*) - Babor

restée longtemps officielle que sur papier et n'a concrètement rien changé sur le terrain.

Heureusement, les études et la pression des écologistes se sont poursuivies jusqu'en 2019, où le statut d'un parc national a enfin été adopté avec la nomination du **Parc national Babor-Tababort** (Décret exécutif portant n°19-147 datant du 29 avril 2019, publié dans le Journal officiel n°30 du 8 mai 2019).

Son isolement géographique, son altitude élevée (2004 m) et son climat méditerranéen distinguent parfaitement la forêt de Babor. Des précipitations qui peuvent atteindre les 2000 mm annuels, un enneigement qui peut durer jusqu'à 160 jours par an (SELTZER 1946) et une hauteur de la couche de neige hivernale qui peut atteindre les 4 mètres par endroit, ont permis à cette forêt d'abriter le reste des espèces reliques glaciaires du Maghreb. Parmi les espèces qui y trouvent encore refuge, citons le peuplier tremble (*Populus tremula*) et la fameuse orchidée saprophyte *Neottia nidus-avis* (MADOUI, 2019).



Peuplier tremble, *Populus tremula* L.
Babor, 2 juin 2017.



Néottie nid-d'oiseau, *Neottia nidus-avis* (L.)
Rich.
Babor, 19 juin 2019.

Du point de vue floristique, la forêt des Babor abrite 58 espèces endémiques qui se répartissent en 20 espèces endémiques algériennes, 21 espèces endémiques nord-africaines, 6 espèces endémiques ouest-nord-africaines et 11 espèces endémiques est-nord-africaines (GHARZOULI, 1989).

Elles représentent respectivement 8%, 18%, 5% et 17% des espèces endémiques de l'Algérie du Nord (QUÉZEL, 1964). Comparée à la forêt de Bou-Taleb (MADOUI, 1995), située au sud de Sétif et dont la superficie dépasse les 28 000 hectares, la forêt des Babor apparaît d'une grande richesse floristique (Tab. II), bien qu'elle soit plus de 11 fois plus petite que la forêt de Bou-Taleb.

De plus, la richesse en Orchidées de la forêt des Babor est également ce qui fait d'elle une zone importante pour les plantes. Les études récentes font état de 7 orchidées confirmées (MADOUI & VELA, 2020). Il s'agit de *Cephalanthera longifolia*, *Neottia nidus-avis*, *Plantanthera bifolia* subsp. *kunkelei*, *Anacamptis pyramidalis* subsp. *pyramidalis*, *Ophrys numida*, *Himantoglossum hircinum* et *Orchis mascula* subsp. *maghrebica*. D'autres orchidées pourraient probablement trouver refuge dans cette forêt, ce que les prochaines investigations vont révéler.



Céphalanthère blanche, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch
Babor, 2 juin 2017.



Ophrys de Numidie, *Ophrys numida*
Devillers-Tersch. & Devillers



La Platanthère à deux feuilles, *Plantanthera bifolia* (L.) Rich. subsp. *kunkelei*
(H. Baumann) Kreutz
Babor, 2 juin 2017



Scutellaria columnae All.
Tababort, 15 juin 2019.

Cependant, toute cette beauté écologique et richesse floristique n'ont jamais été et ne sont toujours pas à l'abri de l'action encore destructrice des visiteurs. Nos premières observations de ce fait datent de notre visite de cette forêt en 1991. Cette visite de routine dans la forêt des Babor nous a surpris à cause des massacres que subit la cédraie. En une matinée, et en ne parcourant qu'une partie de la forêt à cause de la neige, nous avons pu compter plus d'une quinzaine de pieds de Cèdre abattus, ébranchés, dissimulés et prêts à être emportés.



Délit de coupe de Cèdres prêts au débardage (1991).

Bien que la presse ait mis en garde l'opinion publique sur ces pratiques qui mettent en péril la pérennité de nos forêts et le déclin de leur biodiversité, à cause de l'insouciance des responsables du secteur à tous les niveaux, pour diverses raisons, les responsables de ces coupes illicites n'ont jamais été inquiétés.

Ce que nous venions de voir lors de nos visites comme délit de coupes sur les cèdres avait été observé bien avant nous par les plus éminents écologistes du bassin méditerranéen, Quézel et Barbero, lors de leur dernière visite dans la région en 1988. Cela montre clairement que ces coupes illicites persistent toujours dans cette forêt bien que les règles pour couper les cèdres ait changé. Aussi, selon toujours QUÉZEL & BARBERO (1990), au cours des 30 dernières années, toute la partie occidentale de la sapinière de Sapin de Numidie a été gravement compromise essentiellement par des coupes incontrôlées. Ces coupes ont non seulement des effets négatifs sur le boisement en place, mais aussi sur la flore de la forêt, et c'est ce qui est plus dramatique.

Selon les mêmes auteurs, le débardage de tous les cèdres coupés, dans la majorité des cas par débardage (BOUDY, 1952)

La manière dont étaient taillés les troncs des Cèdres abattus montrait clairement qu'il s'agissait d'un travail de professionnels et que les troncs d'arbres coupés et prêts à être façonnés selon l'usage avaient apparemment leur destination. Ce travail bien soigné montre manifestement que les responsables de ce crime n'ont jamais été dérangés. Le trou pratiqué à l'extrémité des troncs renseigne sur la manière de les traîner pour les faire sortir de la forêt ; c'est ce qu'on appelle débardage en terme sylvicole. Le choix du cèdre est dû au fait qu'au Maghreb, et particulièrement en Algérie, le bois utilisé pour des charpentes est limité essentiellement au bois de Cèdre, qui est réputé pour son imputrescibilité ainsi que pour sa qualité luxueuse en menuiserie qui est irréprochable et en forte demande de nos jours par les nouveaux «riches».



La manière de dissimuler le délit. Le trou à l'extrémité sert au débardage (1991).

sur un sol forestier en pente, a entraîné, et entraîne encore sans doute, la dégradation poussée des horizons superficiels, notamment dans la forêt de chêne zéen située sur le versant nord au-dessous de la sapinière.

Cette pratique a comme conséquence la disparition quasi complète des espèces végétales les plus remarquables de la région, caractéristiques des associations spécifiques au massif des Babor, à savoir l'association à *Quercus canariensis* et *Epimedium perralderianum* (QUÉZEL, 1956).

Cette constatation a été faite, il faut bien le préciser, en 1988, alors que de nos jours, la situation dans la forêt de Babor est plus dramatique encore. Cela est notamment dû son accessibilité, qui est devenue plus facile en raison du retour des gens vers la nature et de la disponibilité des moyens de transport, comme des véhicules tout terrain par exemple.

De même, l'ouverture des peuplements et l'érosion de la litière à la suite des délits de coupes sur les cèdres constatées à Babor pourrait affecter *Neottia nidus-avis* à jamais (MADOUI, 2019) car cette orchidée est une espèce d'ombre.

Type chorologique	Algérie du Nord (Quezel, 1964)		Massif des Babors (Gharzouli, 1989)		Massif du Bou-Taleb (Madoui, 1995)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Endémiques	247	8,5%	20	4,37%	12	2,84%
End. Nord-africaines	126	4,3%	21	4,6%	24	5,67%
End. Est nord-africaines	59	2,1%	11	2,4%	1	0,24%
End. West nord-africaines	117	4,1%	06	1,3%	3	0,71%
West Méditerranéenne	216	7,5%	44	9,62%	28	6,62%
Ibéro-Mauretanéennes	162	5,6%	19	4,15%	27	6,64%
Ibéro-Marocaines	47	1,6%	0	0%	0	0%
Bético-Rifaines	15	1,6%	0	0%	0	0%
Médit.-Macaronésiennes	30	1,0%	04	0,88%	4	0,90%
Tyrrhéniennes	59	2,0%	0	0%	0	0%
Est Méditerranéennes	74	2,6%	05	1,09%	10	2,36%
Méditerranéennes	778	26,9%	128	28,0%	170	40,19%
Oro-Méditerranéennes	29	1,0%	14	3,06%	18	4,25%
Paléo-Tempérées	122	4,2%	21	4,6%	21	4,96%
Atlantiques	8	0,3%	0	0%	0	0%
Médit.-Atlantiques	81	2,8%	13	2,8%	1	0,24%
Tropicales	6	0,2%	0	0%	0	0%
Médit.-Tropicales	81	2,8%	03	0,65%	0	0%
Médit-Irano-Tourran.	34	1,2%	04	0,88%	5	1,18%
Sahariennes-Saharo.-Sind.	43	1,5%	0	0%	5	1,15%
Médit.-Sahariennes	38	1,3%	01	0,2%	3	0,71%
Euras., Europ. et Eu.r.-Méd.	336	11,8%	122	26,7%	77	18,20%
Circumboréales	70	2,4%	07	1,5%	3	0,71%
Américaines	32	1,1%	00	0%	0	0%
Cosmopolites-Eparses	122	4,2%	14	3,06%	11	2,60%
Total	2 932	100%	457	100%	423	100%

Tableau II. Comparaison entre les éléments chorologiques des forêts de Babor et de Bou-Taleb avec ceux de l'Algérie du Nord

Stations		Seltzer (1946)	O. N. M.	% de diminution
Nord	Ain el Kebira	734	464	37%
	Tizi n'Bechar	720	620	14%
SETIF		469	386	18
Sud	Ain Azel	427	326	24%
	Bou-Taleb	427	/	28%
	Ouled Tebben	/	307	28

Tableau III. Différence de précipitations moyennes annuelles entre les données anciennes et récentes (en mm.) dans la région de Sétif. O.N.M. : Office nationale de Météorologie

Si on se réfère aux données de BOUDY (1955), il y avait dans la forêt des Babor 1300 hectares de cèdre associé avec le sapin de Numidie qui couvrait 250 hectares. Cette superficie serait moindre si on se fie à la réalité du terrain et à ce qu'a pu subir la forêt depuis. Bien que l'instabilité politique qu'a connue l'Algérie durant les années 90 a minimisé, voire empêché, la fréquentation de la forêt et a permis une certaine reprise végétative intéressante par endroits, les riverains ou d'autres visiteurs ont toutefois continué d'exploiter cette forêt pour diverses raisons et dans une insouciance totale.

Nos récentes visites à la forêt de Babor nous ont permis de réaliser d'une part l'importance exceptionnelle de cette zone pour les plantes (MADOUI & *al.*, 2017 ; MADOUI, 2019 et MADOUI

& VELA, 2020) et d'autre part, la persistance des délits de coupes sur les cèdres dans différents endroits de la forêt. De même, des mises à feu volontaires ont atteint même les habitats de la sittelle kabyle à plus de 1800 m d'altitude où cinq jeunes sapins ont été calcinés.

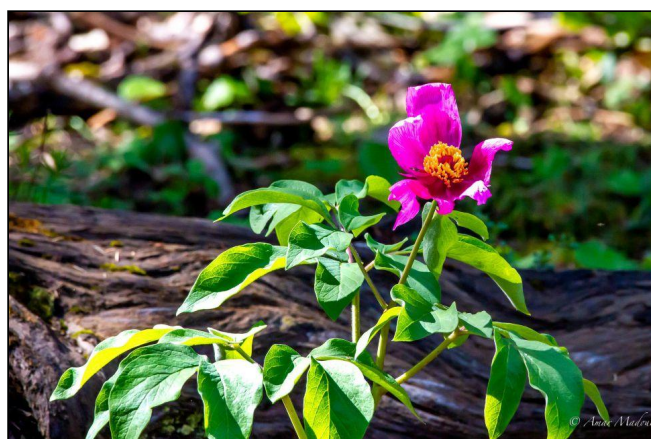
Si on a eu la chance d'observer certaines espèces endémiques ou rares, telles que *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia* subsp. *kuenkelei*, *Campanula trichocalycina*, *Scutellaria columnae*, etc. qui persistent encore dans cette forêt et la découverte récemment de *Cephalanthera rubra* (BOUGAHAM & REBBAS, 2020).



Campanula trichocalycina Ten.
Babor, 30 juin 2018.



Phlomis bovei de Noé
Babor, 30 juin 2018.



Pivoine en fleurs, *Paeonia mascula* subsp. *atlantica* (Coss.) Greuter & Burdet
Babor - 2 juin 2017.

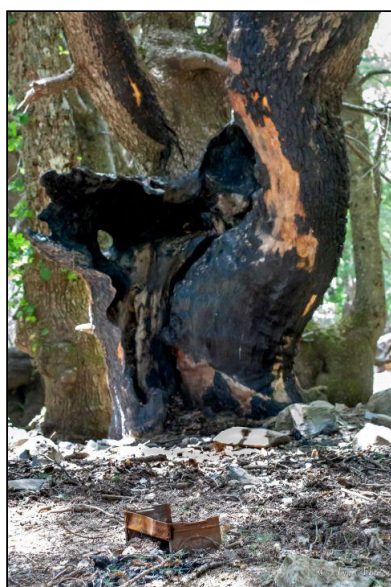


Pivoine en fruits.

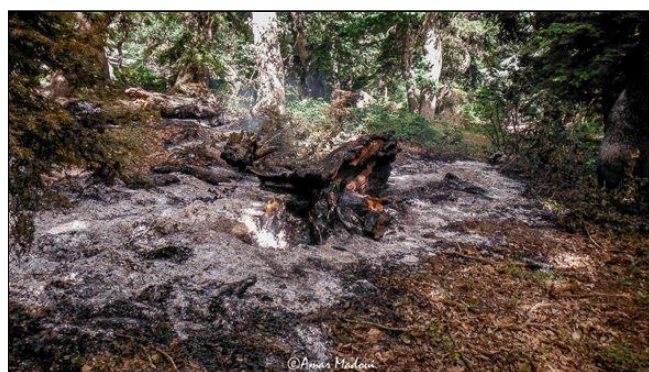
Nous avons été également choqués de l'insouciance de certains visiteurs de cette forêt vis-à-vis la protection de ce milieu fragile. Le braconnage et les mise à feu pour l'obtention du charbon de bois persistent toujours. Ce dernier, particulièrement celui provenant du Cèdre de l'Atlas, est très demandé chaque année à l'approche de la fête du sacrifice.



Délits récents de coupes sur le Cèdre à Babor, 2 juin 2017.



Mises à feu dans le bois mort - Babor, 30 juin 2018.



Biotope de la Sittelle kabyle atteint par les feux (2019)



Récolte de l'origan près de Tababort - 15 juin 2019

Comme il a été mentionné précédemment, la fréquence des visites de cette forêt a considérablement augmenté récemment, soit pour la récolte des plantes médicinales à vendre au marché comme le Zaater (*Origanum sp.*), soit pour mettre le feu dans les vieux cèdres et les faire calciner pour

récolter du charbon de bois, soit juste pour le plaisir de se trouver au plus haut sommet de la Kabylie des Babor et de prendre des selfies à poster sur les réseaux sociaux.

La fierté de montrer la beauté naturelle de notre pays a augmenté l'attrait des gens pour ces endroits. Or, ces visites ont été parfois, consciemment ou inconsciemment, catastrophique pour la nature.

Au-delà des dommages causés à la flore de la forêt, il faut également et malheureusement signaler ceux causés à sa faune.

Les amateurs en élevage et en commerce des oiseaux se sont retournés vers les oiseaux de cette forêt. En effet, il n'est pas rare de voir des gens chasser des oiseaux sans aucun souci. À titre de témoignage, lors d'une de nos dernières sorties en juin 2018, un visiteur a été vu en flagrant délit en train de chasser les oiseaux et a, par la suite, admis avoir tué plus d'une vingtaine d'oiseaux en une journée avec des tire-boulettes. Une leçon de morale de notre part s'est imposée, mais.....



Jeune Chouette hulotte (*Strix aluco*) sur un Cèdre - Babor, 25 juin 2019

Aussi, sous prétexte de protéger leurs troupeaux, les riverains limitrophes chassent et tuent les loups dorés, *Canis anthus*, avec fierté et leurs cadavres se trouvent partout. Les vidéos postées sur YouTube sont des preuves de l'atrocité que subissent ces canidés.

De même, en guise de vengeance vis-à-vis des forestiers, qui ne les auraient pas embauchés pour les travaux forestiers, ou à cause des PV dressés contre eux, certains mettent le feu en forêt sans aucun souci.

Cependant, les plus désolants des massacres sont les mises à feu dans la partie de la forêt la plus importantes pour la biodiversité (à partir de 1800 m).



Loup Doré (*Canis anthus*) - Babor, 4 juillet 2019.

En une journée, cinq foyers d'incendies ont été observés : trois dans des vieux troncs de Cèdre, certainement pour l'obtention du charbon pour les barbecues, et deux dans une forêt mixte de Cèdre, Sapin et Chêne, biotope par excellence pour la Sittelle Kabyle à Babor. Les moyens élémentaires dont nous disposons, devant cette situation, ne nous ont pas aidé à les éteindre. Un appel téléphonique aux pompiers a été nécessaire.



Le reste d'un feu, heureusement maîtrisé - Babor, 2 juin 2017.

Ce que nous avons pu constater sur terrain est loin d'être sans effets négatifs sur la flore de la forêt et, par conséquent, sur l'écologie de tout le massif. Ce qui est sûr, c'est que cette action destructrice et non réfléchie de destruction de la flore et de la faune de tout l'écosystème aura certainement, au court terme, des conséquences "douloureuses" pour les habitants de la région.

Le premier paramètre climatique qui semble être le plus affecté est certainement les précipitations. Quand on sait que le résultat d'observations durant une période de vingt ans (1915-1934) (DE BEAUCOUDREY, 1938) a montré que la présence d'un massif important tend à accroître jusqu'à 8 % de la pluviosité moyenne, l'inverse nous fait craindre le pire. En effet, toutes les conclusions émises lors des travaux écologiques, obtenues en comparant les anciennes données des précipitations enregistrées par SELTZER (1946) et les plus récentes fournies par l'Office National de Météorologie (ONM) (Tableau III), démontrent une nette diminution dans les moyennes des valeurs récentes (GHARZOULI, 1989 et MADOU, 1995).



Le reste d'un barbecue - Babor, 30 juin 2018.

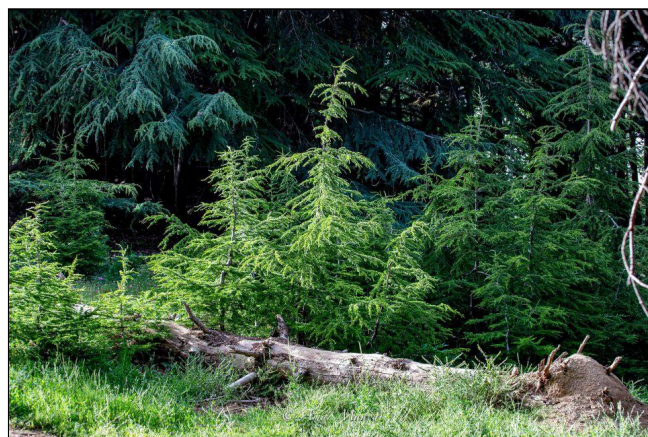
Si ceci devait être confirmé, il nous faudrait craindre, dans l'avenir, des répercussions sur la régénération des essences forestières en place et la disparition de certaines essences dont l'extinction naturelle est déjà proche (QUÉZEL & BARBERO, 1990).

Par conséquent, des répercussions sur le régime hydrique de la région de Sétif (GHARZOULI, 1989) seront aussi à craindre, et l'eau de cette région, réputée pour sa qualité sans égale au niveau national, ne sera plus qu'un souvenir. Donc, une prise en charge de la situation est devenue d'une urgente priorité.

Bien que récemment, le territoire de Babor-Tababart a été classé officiellement en tant que parc national (Décret exécutif n 19-147 du 23 Chaâbane 1440), il reste, à mon avis, beaucoup d'actions à entreprendre afin d'inventorier toutes les richesses écologiques de ces deux djebels, Babor et Tababart.



Vieux cèdre - Babor, 2 juin 2017.



Régénération du cèdre - Babors, 30 juin 2018.

Conclusion

En attendant de voir la forêt de Babor dotée de lois strictes quant à son accès, ce que la population devrait comprendre de manière la plus raisonnable possible, c'est qu'on est simplement de passage sur cette terre. Tout ce qu'on trouve doit être consommé de manière raisonnable et durable, admiré, amélioré si c'est possible et légué comme un héritage à la génération future. Cette dernière a le même droit que nous tous d'observer et d'admirer encore dans ces djebels, le Sapin de Numidie, la Sittelle Kabyle, la Néottie nid-d'oiseau, le Buis, la Pivoine, etc.

La sauvegarde du parc national Babor-Tababort est la responsabilité de tous. À part les riverains qui vivaient depuis longtemps proche de cette forêt et avec qui le souci de la protection de ce parc doit être partagé, tous les autres visiteurs devraient n'être autorisés à y accéder qu'avec une

grande prudence et un strict contrôle aussi bien à l'entrée et qu'à la sortie de la forêt.

L'Algérie est vaste pour pratiquer de l'écotourisme sans apporter plus de pression sur ses parcs.

Pour un pays qui manque de formations environnementales sincères dans ses programmes éducatifs à tous les niveaux, il y a heureusement parmi la nouvelle génération, ceux plus conscients des enjeux environnementaux, qui essayent, chacun à sa façon, de contribuer à la sauvegarde de ce qui reste de notre belle nature. Ils ont juste besoin d'un bon encadrement par des personnes qualifiées dans le domaine.

En guise de conclusion, il faut bien comprendre que si on n'est pas capable de protéger ou d'améliorer une situation, il est de notre devoir de nous assurer de ne pas lui nuire.

Remerciements

Je tiens à remercier tous ceux qui m'ont accompagnés lors de mes sorties sur terrain et m'ont permis d'utiliser leurs véhicules malgré les chemins accidentés et ceci, sans contrepartie, si ce n'est leur amour pour ce pays et leur attachement à la nature.

Bibliographie

- ABDOUN F., BEDDIAF M. (2002)**
Cupressus dupreziana A. Camus : répartition, dépérissement et régénération au Tassili n'Ajjer, Sahara central.
Comptes Rendus Biologies, 325 (5) : 617-627.
- AOUADI H. (1989)**
La végétation de l'Algérie nord-orientale : Histoire des influences anthropiques et cartographie au 1/200.000. Thèse de Doctorat.
Univ. Joseph Fournier, Grenoble 1, 108 p.
- BAUDICOUR DE L. (1860)**
Histoire de la colonisation de l'Algérie.
Challamel Ainé, Libraire-Éditeur, Paris, 577 p.
- BATTANDIER J.A. & TRABUT L. (1898)**
L'Algérie, le sol et ses habitants (flore, faune, géologie, anthropologie, ressources agricoles et économiques)
Libr. Baillière et Fils, Paris, 360 p.
- BEAUCCOUDREY DE P. (1938)**
Les forêts. Extrait du volume Algérie et Sahara
Paris, 24 p.
- BEGHAMI Y., KALLA M., VÉLA E., THINON M. ET BENMESSAOUD H. (2013)**
Le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.) dans les Aurès, Algérie : considérations générales, cartographie, écologie et groupements végétaux.
Ecologia mediterranea, 39 (1) : 17-30.
- BEHAGHEL A. (1865)**
L'Algérie. Histoire, géographie, climatologie, hygiène, agriculture, forêts, zoologie, richesses minérales, commerce et industrie, mœurs indigènes, population, armée, marine, administration.
Alger, Tissier, Libraire Éditeur. 420 p.
- BOUDY P. (1952)**
Guide forestier en Afrique du Nord.
Ed. La maison rustique, Paris, 505 p.
- BOUDY P. (1955)**
Économie forestière nord-africaine. Tome IV, Description forestière de l'Algérie et de la Tunisie.
Ed. Larose, Paris, 483 p.
- BOUGAHAM A. F & REBBAS K. 2020.**
Nouvelle station de *Cephalanthera rubra* (Orchidaceae) au Babor (nord-est de l'Algérie).
Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège 89 :115-122
- BOULAACHEB N., CLÉMENT B., DJELLOULI Y. & GHARZOULI R. (2010)**
Les Orchidées de Djebel Megriss, Nord de Sétif, Algérie.
Société française d'Orchidophilie, Languedoc (7) : 11-12.
- D.G.F. (2002)**
Bilan décennal des incendies de forêts en Algérie (1992-2002).
Direction générale des forêts, Ministère de l'Agriculture, Alger.
- GHARZOULI R. (1989)**
Contribution à l'étude de la végétation de la chaîne des Babors.
Thèse Magister, Inst. Bio. Univ. Sétif, 164 p. + annexe.
- KUNHOLTZ-LORDAT G. (1938)**
La terre incendiée, essai d'agronomie comparée.
Maison carrée Édit. Nîmes, 361 p.
- KUNHOLTZ-LORDAT G. (1958)**
L'écran vert.
Ed. du Muséum, Paris, 276 p.
- LE HOUÉROU H.N. (1974)**
Fire and vegetation in the Mediterranean Basin.
In R. Komarek (Éd.) Proceedings annual Tall Timbers fire ecology conference. Tall Timbers Res. Sta Tallahassee, Florida, pp. 237-277.
- LE HOUÉROU H.N. (1980)**
L'impact de l'homme et de ses animaux sur la forêt méditerranéenne.
Forêt Méditerranéenne, 2(2) : 155-174.
- MADOUÏ A. (1995)**
Contribution à l'étude de l'impact écologique des feux de forêts sur la végétation du massif forestier de Bou-Taleb (Sétif).
Thèse de Magister, Inst. Bio. Univ. Sétif, 281 p. + annexes.
- MADOUÏ A. & GEHU J.-M. (1999)**
État de la végétation dans la forêt du Bou-Taleb. Mont du Hodna, Algérie.
Forêt méditerranéenne, 10(4) : 162-168.
- MADOUÏ A. (2002)**
Les incendies de forêt en Algérie. Historique, bilan et analyse.
Forêt méditerranéenne, 13(1) : 23-30.
- MADOUÏ A. (2003)**
Un site à préserver, la forêt des Babor.
Congrès forestier mondial, Québec.
- MADOUÏ A., CATRY F.X. & KAABECHE M. (2016)**
Wildfire effects on *Pinus halepensis* Mill. plantations in a semi-arid region of north-eastern Algeria. A case study of Zenadia forest, Sétif.
Ecologia Mediterranea, 42(1) : 79-92.
- MADOUÏ A., REBBAS K., BOUNAR R., MIARA M.D. & VÉLA E. (2017)**
Contribution à l'inventaire des Orchidées de la wilaya de Sétif (nord-est de l'Algérie).
Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 86 (9-10) : 273 – 292.
- MADOUÏ A. (2019)**
Redécouverte de *Neottia nidus-avis* (L.) L.C.M. Rich. à Babor, Algérie.
J. Bot. Soc. France, 86 : 69-74.
- MADOUÏ A. & VÉLA E. (2020)**
Les Orchidées de la région de Sétif et de sa partie septentrionale (nord-est de l'Algérie).
Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 89 (5-6) : 88-122
- MARC P. (1916)**
Les incendies de forêts en Algérie. in Notes sur les forêts de l'Algérie.
Typographie Adolphe Jourdan. Imprimeur-libraire-Editeur, Alger.
- PEYERIMHOFF DE P. (1937)**
Les parcs nationaux d'Algérie. In Collectif, Contribution à l'étude des réserves naturelles et des parcs nationaux.
Paris, Société de biogéographie/Paul Lechevalier, p. 7-9.
- PEYERIMHOFF DE P. (1941)**
Carte forestière de l'Algérie et de la Tunisie.
Vol.1, Pape Baconnier Frères, 70 p., 1 carte.
- TECHNOEXPORTSTROY (1970)**
Le parc national du Babor : Étude préliminaire. 185 p.
- QUÉZEL P. (1956)**
Contribution à l'étude des forêts de chênes à feuilles caduques d'Algérie.
Mem. de la Soc. d'Hist. Nat. d'Afr. du Nord. Nouv. Série, n°1, 57 p., Alger.
- QUÉZEL P. (1964)**
L'endémisme dans la flore de l'Algérie.
C.R. de la Soc. de Biogéogr. 361 : 137-146.
- QUÉZEL P. & BARBERO M. (1990)**
Les forêts méditerranéennes problèmes posés par leur signification historique, écologiques et leur conservation.
Acta Botànica Malacitana, (15) : 145-178. Màlaga.
- SELTZER P. (1946)**
Le climat de l'Algérie.
Trav. Inst. Météo. et Phys. Globe. Univ. d'Alger, 219 p., 54 Tab., 53 Fig., Typo. Litho. Alger.
- VIELLIARD J. (1978)**
Le djebel Babor et sa Sittelle, (Sitta ledanti Vielliard, 1976).
Alauda, 46 : 1-42.

