

LES INCENDIES DES FORETS EN ALGERIE ET LEURS IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

MEZRAG Djallal et ZIANE Mahfoud

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene
Département de la Géographie et de l'Aménagement de Territoire
Laboratoire de l'Aménagement de Territoire

Résumé :

L'été précédent, les forêts en Algérie ont été menacées par le problème des incendies, c'est un phénomène très nocif, il a été endommagé une grande vaste superficie riche comme la faune et la flore et même le milieu humain.

La faune et la flore c'est les milieux plus endommagés, par exemple (l'arbre le plus rare en Algérie et dans le monde -le cèdre- dans les sites des parcs nationaux comme : le parc national de DJURDJURA à la wilaya de Bouira et Tizi Ouzou, le parc national de Chréa à Blida.

En plus de ça la faune, c'est le milieu qui regroupe (les lapins, les porcins, les serpents, les renards, les oiseaux, l'aigle) ce sont des êtres vivants qui contribuent à l'équilibre de l'environnement avec le milieu naturel.

Il y a de vastes problèmes environnementaux qui en entraînent de faire un déséquilibre entre les composants du milieu, l'incendie des forêts à cause de causes naturelles est l'un des problèmes les plus fréquents en Algérie, et les directions soutiennent et les assemblées ont été pillées cloché de danger pour mieux protéger notre environnement.

Mots clés : Risques naturels, incendies des forêts, faune, flore, parc de DJURDJURA.

Abstract:

Summer previous forests in Algeria were threatened by the fire problem, this is a very harmful, it damaged a large wide area rich fauna and flora and even the middle man. The flora and fauna that is most damaged environments, for example (the rarest tree in Algeria and the world-cedar-sites in national parks such as: National Park DJURDJURA the wilaya of Bouira and Tizi Ouzou, national Park Chréa in Blida. In addition to this wildlife, it is the environment that together (rabbits, pigs, snakes, foxes, birds, eagle) they are living being introduced to balance the environment with the natural environment.

There are vast environmental problems that will lead to an imbalance between the components of the environment, the forest fires in natural causative is one of the most common problems in Algeria, and directions and support to assemblymen's been pounding went wrong danger to better protect our environment.

Key words: natural risk, forest fire, fauna, flora, park of DJURDJURA.

1- INTRODUCTION

L'été précédent, les forêts en Algérie ont été menacées par le problème des incendies, c'est un phénomène très nocif, il a été endommagé une grande vaste superficie riches comme la faune et la flore et même le milieu humaine.

La faune et la flore c'est les milieux plus endommagés, par exemple (l'arbre le plus rare en Algérie et dans le monde -le cèdre- dans les sites des parcs nationaux comme : le parc national de DJURDJURA à la wilaya de Bouira et Tizi Ouzou, le parc national de Chrèa à Blida.

La forêt en Algérie elle comporte les arbres suivants (le pin d'Alep, le chêne-vert, le chêne liège, eucalyptus, broussaille), la superficie de la forêt dans La wilaya de Bouira est compte de 4166,88 ha.

La forêt joue un rôle primordial dans l'équilibre physique, biologique, et économique du pays.

-La forêt est la vie : c'est un forêt que l'on trouve la communauté la plus complète de végétaux, arbres, arbuste, fleurs, mais aussi des animaux sauvages, sangliers, renards,,,avec d'innombrable aux groupes zoologiques et botaniques les plus variées

Les arbres absorbent le gaz carboniques de l'air et libèrent de l'oxygène, ils retiennent les poussières de l'atmosphère et filtrent les bruits.

-La forêt protège et fertilise les sols : par l'action des micro-organismes, les feuilles mortes qui tombent sur sol forestier se transforment en humus, véritable engrais organique dont profitent parfois les agriculteurs en défrichant pour cultiver.

-La forêt est accueillante pour les hommes : outre le silence, l'oxygène et la pureté de l'air, le visiteur trouve en forêt l'ombre et le calme des sous-bois, un environnement reposant.

Le problème des incendies jouent un obstacle pour manifester l'objectif de la forêt, donc quelle est les différents domaines qui lui influencés ? et l'impact sur l'environnement ?

2- PROFILE FORESTIERE DE L'ALGERIE

En Algérie les forêts, les reboisements, les maquis et les garrigues occupent une superficie d'environ 4100000 ha (Tableau 1), néanmoins chaque année environ 36 000 ha sont parcourus par les incendies. La forêt algérienne est directement liée au climat méditerranéen qui caractérise tout le nord de l'Algérie. Ces forêts sont hétérogènes et inégalement réparties

en fonction de la distribution des méso-climats, de l'orographie et de l'action anthropique. Les caractères du milieu confèrent à la forêt une vulnérabilité et une fragilité accentuées par une exploitation qui dure depuis quelques millénaires. Les forêts climaciques sont assez réduites, de grandes superficies sont remplacées par des formations de dégradation telles que les maquis, les garrigues, les broussailles et les pelouses. La dégradation ancienne de la forêt a entraîné un déséquilibre important entre les superficies existantes et les superficies potentielles.

Tableau 1 : Principales essences des forêts algériennes (2007).

Essences	Superficie (ha)	Taux %
Pin d'Alep	881 000	21,5%
Chêne liège	230 000	5,6%
Chêne vert	108 000	2,6%
Chêne Zeen et Chêne Afares	48 000	1,2%
Eucalyptus	43 000	1%
Pin maritime	31 000	0,8%
Cèdre de l'Atlas	16 000	0,4%
Autres (Thuya + Genévrier + Frêne)	124 000	3%
Reboisement et protection	717 000	17,5%
Maquis et broussailles + vides	1 902 000	46,4%
Total	4 100 000	100%

Source : DGF¹

Sur les 48 wilayas que compte l'Algérie, 40 disposent d'une couverture forestière, les huit wilayas du Sud sont dépourvues de forêts. La wilaya d'El Taref dispose du taux de couverture forestière le plus élevé (57,51%), alors que pour la wilaya de Naama le taux de couverture n'est que de 0,36%. En ce qui concerne la superficie forestière c'est la wilaya de Batna qui dispose de la plus grande superficie avec 314 565 ha, la plus petite superficie revient à la wilaya d'Alger (5000 ha). Cette répartition s'explique en grande partie par le climat, en effet les massifs littoraux du nord-est, les plus humides, sont aussi les régions les plus forestières. Les 4,1 millions d'hectares de couverture forestière ne représentent qu'un taux de boisement de 10,89% en ne considérant que le nord du pays, et seulement 1,72% si l'on prend en ligne de compte tout le territoire national.

¹ Direction Général des Forêt

Dans les deux cas, cette couverture forestière est nettement insuffisante en comparaison au taux de 25%, mondialement admis.

La forêt en Algérie elle comporte les arbres suivants (le pin d'Alep, le chêne vert, le chêne liège, eucalyptus, broussaille)

La superficie de la forêt dans La wilaya de Bouira est 4166,88 ha elle subdivisé en :

- 2017 ,73 ha forêt.
- 1641 ha broussaille.
- 507,95 ha autres.

La wilaya de Bouira est composée de :

- les zones montagneuses (31%).
- les plaines (40%).
- les zones arides pastorales (29%).

3- LE PARC NATIONAL DE DJURDJURA

3-1/ Description et la situation géographique du parc

Le parc national du DJURDJURA à été créée par le décret n° 460/83 du 23 juillet 1983, leur superficie est 18550 ha dont 10340 ha au Nord et 8210 ha au Sud, il est caractérisé par un étage bioclimatique suivant : subhumide, humide, per humide à hiver froid, et le point culminant est : Tamgout de Lalla-Khedidja (2308 m), en plus de ça le parc national du DJURDJURA à été riche du milieu biotique.

La flore est caractérisé d'environ 1100 espèces dont : 35 espèces endémiques au Djurdjura, 70 espèces sont très rares, 33 espèces sont protégées.

La faune est caractérisée d'environ 23 mammifères dont 10 protégées et 122 oiseaux.

En plus, le parc est caractérisé :

- Parc de montagne avec des escarpements rocheux d'une rare beauté.
- L'un des massifs les plus riches en rapaces d'Algérie du nord.
- Présence de cèdre de l'Atlas avec de belles futaies d'un âge très avancé, d'une forme captivante et d'une végétation accompagnatrice riche et diversifiée (if, érables, houx,...).
- Présence de peuplement endémique de pin noir.
- Présence d'une faune remarquable telle que la salamandre et le singe magot.

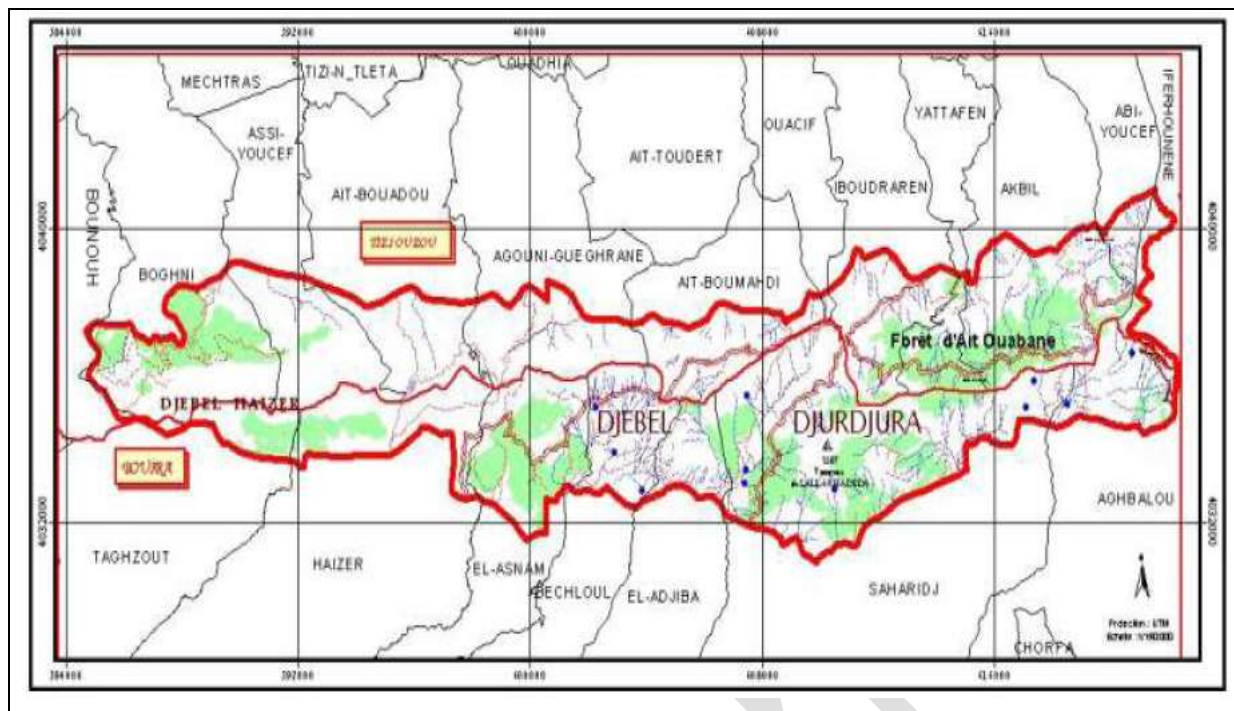


Figure 1 : Carte de situation du parc de DJURDJURA.



Figure 2 : Panneaux de bienvenue du parc.

***La Flore :**

La flore du Djurdjura compte environ 1100 espèces. Les principales formations selvatiques du parc national du Djurdjura sont des cédraies pures (40%), des Cédraies - chênaies vertes (30%) et des chênaies vertes (13%). Le chêne liège et le chêne zéen sont plus abondants aux Ait-Ouabane. Nous noterons aussi la présence d'une sous-espèce endémique algéro-

marocaine, le pin noir, formant de petits îlots à Tigounatine et des sujets épars à Taouialt. Les sujets de pin d'Alep sont peu abondants, mais remontent à des altitudes élevées.



Figure 3 : La flore sur le parc (le cèdre à gauche et le pin d'Alep à droite).

***La Faune :**

La diversité des milieux que présente le Djurdjura implique une grande richesse faunistique. L'avifaune est riche et diversifiée, avec les 122 espèces d'oiseaux dont 32 sont protégées (18 rapaces et 14 passereaux). Le Djurdjura apparaît comme l'un des massifs les plus riches en oiseaux du Nord de l'Algérie. Ces beaux massifs représentent le lieu de prédilection des rapaces dont l'aigle royal, le vautour fauve, le gypaète barbu, le percnoptère, l'aigle de Bonellie.

Les mammifères sont très discrets aux yeux des visiteurs mais sont en réalité très actifs. Parmi les mammifères les plus caractéristiques de la région, nous citerons le singe magot qui vit en colonies avec près de 1200 à 1500 individus et seule espèce endémique à l'Afrique du Nord, la mangouste, le chacal, le serval (espèce probable) le lynx, la genette, le porc-épic, etc. La salamandre est un amphibien remarquable et vulnérable du parc national du Djurdjura.



Figure 4 : La faune sur le parc (Aigle royal à gauche et Salamandre à droite).

***Site et paysage naturelle remarquable :**



Figure 5 : Le Lac Aguelmim.

Le massif du Djurdjura, de par ses richesses floristiques, faunistiques et paysagères, attire un nombre considérable de touristes. Les lieux les plus fréquentés sont essentiellement Tikedjda et Tala-Guilef où se regroupe chaque week-end un nombre important de visiteurs (entre 12000 à 15000). L'alpinisme, la spéléologie, les randonnées, les campings sont les pratiques et moyens de découverte qui sont privilégiés et utilisés dans le parc.

Le parc du Djurdjura présente une richesse culturelle indéniable représentée par un artisanat singulier et une production culturelle très prononcée.

3-2/ Causes des incendies et leurs bilan

La phase d'incendies en Algérie d'été précédent est synchronisée avec un période de température très élevée avec l'aide des vents très chaud (séroco) dans la majorité des wilayas du pays et les wilayas du nord en particulier.

En plus de ce facteur naturelle qui encouragé l'extension de ce risque, il ya le facteur de l'être humaine lui-même qui provoque plusieurs points des feu des forêts à cause de la manque de prudence sur les forêts (exemple : forêt de TIKEDJDA).

La direction de la forêt de bouira à été lancé le début de campagne annuelle pour lutte anti-incendie (entre 6 juin et 31 octobre 2012).

Tableau 2 : Bilan détaillé des incendies d'éclanches au parc national de Djurdjura (TIKEDJDA), fin au 05/11/2012.

Date de déclenchement de l'incendie	Localisation Situation /zonage	Superficie incendiée	Typologie des périmètres incendiés	Nature juridique des terrains incendiés
14/07/2012	Azerou tawialt et chapeau gendarme (PND) Zone tampon	245Ha	100Ha maquis Chêne vert 130Ha Broussaille (dominance du diss) 15Ha cédraie 15 pin noir 15 érables	243 ha domanial 02 ha privé
24/07/2012	Azerou , assamer	-	-	/
26/07/2012	Assameur (terrain privé à l'intérieur du parc) Zone périphérique	11Ha	10Ha pelouse 01 Ha Chêne vert	privé
27/07/2012	Toumliline, assameur et Tighermine	-	-	/
05/08/2012	Lala Zemra	-	-	/

Source : DPND²

²: Direction du Parc National de Djurdjura (Bouira).

3-3/ Impacts des incendies sur la faune et la flore

A / Sur la faune

La direction de la forêt (wilaya de bouira) à été recensé **40 unités abeilles** à été endommagé.

En plus de ça les oiseaux, les rapaces, les passereaux et les mammifères sont perdue leurs espace de vive et leurs gite permanant.



Figure 6 : Les vaches terrestres perdent leurs espaces de vivre à cause d'incendie.

B/ Sur la flore

L'incendie remarquable sur la forêt de TIKEDJDA (le parc national)

- le 14 /7/2012 : les incendies elle été détruire 245 Ha incluse 15 Ha cèdre, 100 ha chêne vert, 130ha broussaille.

Pour le milieu végétal : entre 14 /7 vers la fin de septembre les incendies elle été détruire :

- 770 ha Oliviers.
- 36439 arbres fructifiés.
- 2910 paquets paille.
- 106 ha céréales.



Figure 7 : Incendie de chêne vert (à gauche) et le pin d'Alep (à droite).

C / Sur le paysage

Après le dégât, nous avons vue une vaste dégradation sur le paysage naturelle (les montagnes couvert végétation vert).



Figure 8 : Défiguration de l'espace (image par satellite le 13 /8/2011).



Figure 9 : Sommet de la montagne à été incendié complètement.

4- Impacts économique du risque

En tenir en compte des dépenses annuelles pour la lutte contre les incendies de forêt (matériels, véhicules, main-d'œuvre...).

De plus il faut ajouter à cela une perte à long terme de la biodiversité et de l'équilibre des écosystèmes forestiers, qui reste très difficile à chiffrer. Surtout si on sait que le reboisement et l'entretien d'un hectare est très cher. L'une des conséquences indirectes des incendies est l'érosion des sols et l'envasement des barrages (Barrage de à voisin du parc) qui représentent une perte économique importante. Donc, ces chiffres sont bien en dessous de la réalité, mais, ils permettent d'avoir au moins une idée de l'impact économique des incendies sur la forêt algérienne.

En plus de ça la zone à un caractère touristique très important, le nombre des visiteurs à été diminué à cause de les résultats nocifs des incendies sur le paysage, la faune et la flore.

5- Moyennes de lutte contre les incendies

L'aménagement forestier est l'un des moyens le plus adéquat pour lutter contre les incendies de forêt. Les plans d'aménagement intègrent toutes les infrastructures nécessaires en matière de défense des forêts contre les incendies à savoir :

-L'ouverture et l'entretien de pistes : En Algérie, la longueur totale des pistes forestières est de 33372,92 km dont 60,65% sont praticables. Seules quelques forêts en sont équipées

suffisamment et seulement 11 wilayas répondent aux normes de 1 km de piste pour 100 ha de forêt ;

-L'ouverture et l'entretien de tranchées pare-feu : Les normes établies pour la forêt algérienne sont de 5 ha de TPF pour 100 ha de forêt, le volume total des tranchées pare-feu en Algérie est de 30 668,59 ha dont 20,11% seulement sont aménagées ;

-L'installation de poste de vigie : les normes sont de 1 poste tous les 25 km, nos forêts en sont très faiblement dotées ;

La réalisation et l'aménagement de points d'eau : Les normes requises en matière de points d'eau varient en fonction de la dimension de celui-ci, mais en moyenne nous considérons qu'il faut un point d'eau tous les 500 ha.

Par ailleurs une surveillance des massifs forestiers par des brigades mobiles et les gardes forestiers doit être prévue particulièrement en été.

Conclusion

Les causes des incendies étant d'origine humaine, aucun programme d'aménagement ne peut aboutir aux résultats escomptés, sans la prise de conscience du citoyen de la valeur écologique de la forêt. Devant cet état de fait, nous devons poursuivre les actions de développement tout en donnant une attention particulière à la prévention et à la sensibilisation eu égard au manque de moyens pour l'intervention. Il s'avère donc nécessaire, pour le succès des plans d'aménagement et de lutte contre les incendies de forêt, de développer une approche intégrée et participative de tous les acteurs concernés et d'essayer de répondre aux attentes des populations locales et de satisfaire leurs besoins prioritaires. D'où l'intérêt de concilier les besoins du développement et les impératifs de protection de l'environnement. Nous devons gérer les écosystèmes forestiers de façon à accroître les bienfaits du feu tout en réduisant ses effets préjudiciables.

Bibliographie

- 1-**ATLAS des parcs nationaux Algériennes, parc national de théniet el had, direction général des forêts.
- 2-**Direction de la forêt de Bouira.
- 3-**Direction de la protection civile Bouira.
- 4-**La forêt méditerranéenne (entente interdépartemental pour la protection de la forêt méditerranéenne contre l'incendie).
- 5-**ARFA Azzedine Med Touffik, BENDERRADJI Med El Habib et ALATOU Djamel / 2006/
Les incendies de foret en Algérie : Stratégie de prévention et plan de gestion (page 1,2).
/Algérie
- 6-**Les incendies des forêts, Institut des Risques Majeure, juillet 2009,.
- 7-**Presse de protection civile ,2012 .