



Des Journées d’Etude sur la Réhabilitation des Subéraies Incendrées et Reboisements (JERSIR) 16-17 Janvier 2013



Les incendies et l’état des groupements forestiers et pré-forestiers dans la région de Tlemcen

BENMEHDI Ikram ^{1*}, HASNAOUI Okkacha ^{2**}, HACHEMI Nouria ^{1***}, BOUAZZA Mohamed^{1 ****}

¹, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, des Sciences de la Terre et de l’Univers, de l’Université Abou Bakr Belkaid – Tlemcen. * beikram79@yahoo.fr ** hcn15@yahoo.fr **** Lacgen_tlm@yahoo.fr
², Faculté des Sciences de l’Université Dr. Tahar Moulay - Saïda. *** okhasnaoui2001@yahoo.fr



Résumé

Notre étude a pour but d’apporter une contribution à la connaissance des principaux facteurs de la régression des formations forestières et pré-forestières dans la région de Tlemcen, c’est le cas des incendies qui constituent le facteur le plus ravageur de la forêt. L’analyse des différents diagrammes Ombrothermiques de Bagnouls et Gaussen (Hafir, Saf-Saf, Beni-Saf et Ghazaouet) pour les deux périodes : l’ancienne du 1913-1938 et la nouvelle du 1985-2010, montre qu’il y a une accentuation de la période de sécheresse qui impose à la végétation une forte évapotranspiration et des perturbations sur le plan physiologique et morphologique. Une liste de 161 espèces a été dressée sur 150 relevés floristiques selon la méthode de Braun-Blanquet, effectués sur l’ensemble des stations d’étude (Zarifet, Beni-Saf et Ghazaouet). Dans la zone d’étude, les incendies sont liés aux pressions anthropiques intenses, mais aussi au caractère, xérophytique et pyrophytique de la végétation. Nous notons aussi que seul le caractère répétitif de l’incendie à un dysfonctionnement réel sur ces milieux naturelles, car cela induit des contraintes physiques, chimiques et biologiques importantes. Par contre par son caractère non répétitif, en particulier dans les groupements forestiers et préforestiers est un facteur d’augmentation de la diversité floristique. Les formations forestières et pré-forestières des différents stations étudiées sont souvent colonisées par des plantes qui sécrètent des substances telles que : résines, gommages qui ont leur tour à contribuer au déclenchement du feu c’est le cas du : *Pinus halepensis* ; *Quercus ilex* ; *Pistacia lentiscus* Du point de vue biologique, il y a une nette dominance des thérophytes avec 36,65%, les chamaephytes gardent une place importante avec un pourcentage de 30,43% et les phanérophyles présentent le taux le plus faible avec 13,66%. Malheureusement la végétation de la région de Tlemcen est en voie de régression particulièrement les espèces qui appartiennent aux groupements forestières et préforestiers. De ce fait, il est important de mettre en place des programmes avec des mesures efficaces afin de sauvegarder le reste de ces espèces dans cette région.

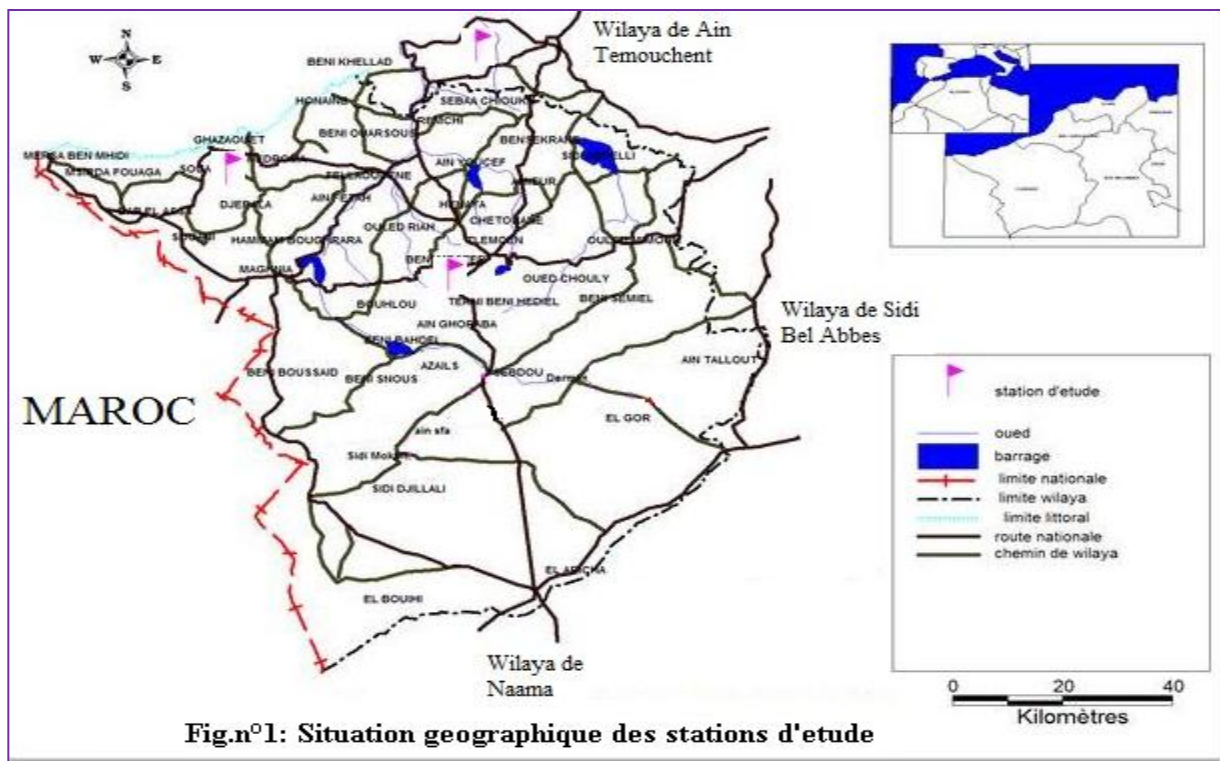
Mots clés : L’incendie - Diversité Biologique- Climat- Groupements Forestières et Pré-forestiers-Tlemcen.

1. Introduction

C’est récemment avec l’ère industrielle que l’homme a pris de son impacte et son pouvoir sur l’environnement. La conservation de la biodiversité, dans le cadre des actions plus globale visant au développement durable, nécessite des changements fondamentaux des modèles et des pratiques du développement économique mondial (Barbault et al, 1994). Quoiqu’il soit les scientifiques contribuent à la gestion de la biodiversité tout en participant activement au suivi des actions de préservation que celles-ci soient réalisées par la protection ou par réintroduction. Ils ont aussi attiré l’attention du grand public sur les dangers qui menacent la biodiversité et la biosphère, du fait de la présence et de l’activité de l’espèce humaine. Les incendies de forêt représentent une des perturbations majeures des écosystèmes méditerranéennes. La région de Tlemcen, partie intégrante de l’ouest algérien a été choisie comme zone d’étude. Malheureusement, la végétation de cette région est en voie de régression suivant au stress écologique lié à la xéricité du climat et aux différents formes de pression notamment les incendies de ces dernières années.

2. Matériels et méthodes

Les zones qui intéressent notre étude sont les formations forestières, pré-forestières et les matorrals. Les stations d’études sont situées au niveau de la wilaya de Tlemcen avec une station à Béni-Saf (Fig. n°1). L’étude des groupements végétaux sur le terrain se fait essentiellement suivant la méthode phytosociologique dite aussi Zurico-Montpellerienne de Braun-Blanquet (1951) ; échantillonnage stratifié avec air-minima, données floristiques en abondance – dominance, présence et fréquence. Le climat régional est défini à l’aide des données climatiques enregistrées par les quatre stations météorologiques installées dans la région d’étude qui sont: Hafir, Saf-Saf, Beni-Saf et Ghazaouet.



3. Résultats et discussions

Le climat est un élément primordial, son irrégularité spatiale et temporelle implique des études de plus en plus fines pour mieux comprendre son action sur la distribution des différentes espèces végétales. Il s’agit donc de mettre en évidence les relations qui existent entre la végétation et les facteurs climatiques.

* Diagrammes ombrothermiques de Bagnouls et Gaussen

L’analyse des diagrammes ombrothermiques des stations météorologiques montre que la période sèche s’étale sur sept (7) mois par an pour la majorité des stations (Fig.n°2). Nous remarquons que la sécheresse estivale est plus accentuée sur le littoral. Pour la station de Beni-Saf et Ghazaouet, la durée de la saison sèche est de sept mois par an s’échelonnant de mois d’Avril à Octobre, alors que le reste de l’année est relativement humide.

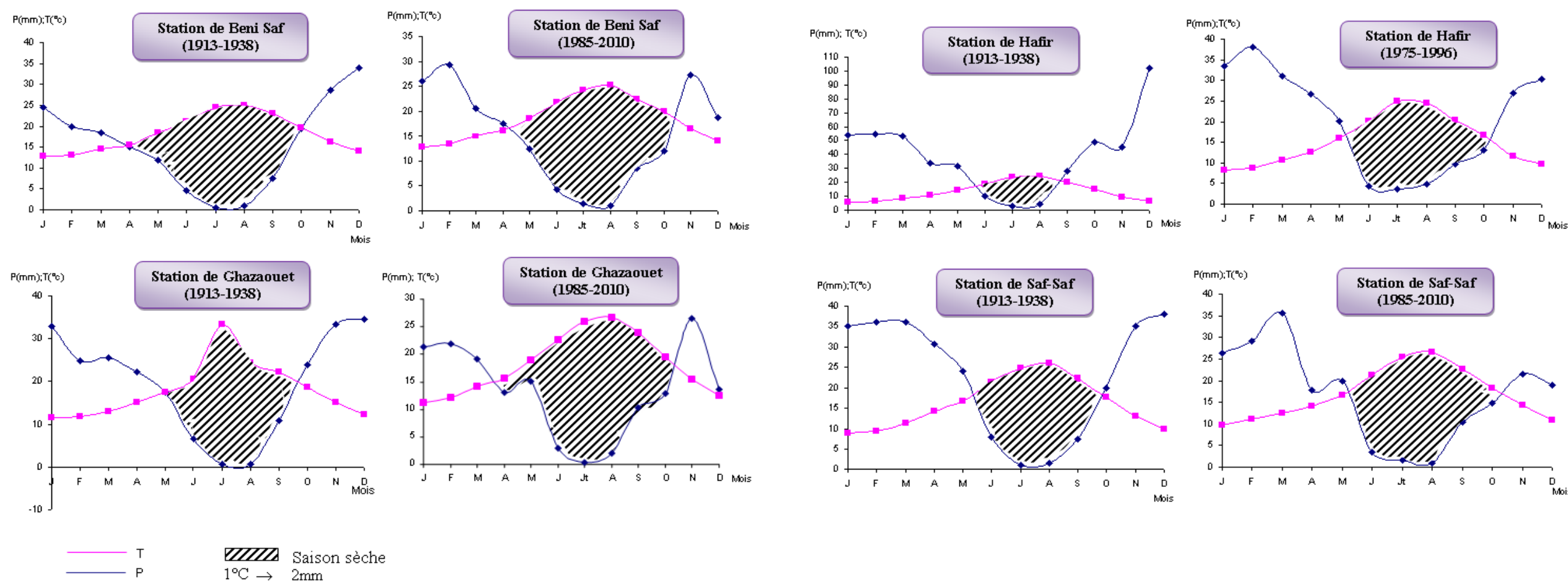


Fig.n°2 : Digrammes ombrothermiques de Bagnouls et Gaussen durant les deux périodes.

Références bibliographiques :

- [1]. Bar Bault R et CHarrier A ; Laurin R, Maurain H ; SouR Nia G ,1994- Stratégie mondiale de la biodiversité. France. Pp 7-23.
- [2]. Braun-Blanquet J., 1951- Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. C.N.R.S. Paris. 297p.
- [3]. Barbero M. et Quezel P., 1995- Désertification, désertisation, aridification in the Mediterranean region and global changes. Univ. Aix- Marseille III – URA.CNRS 1152, Functioning and dynamic of natural and perturbed ecosystems. Technique et Documentation. Lavoisier, Intercept LTD, 1995.

* Diversité biologique

La flore inventoriée de la zone d’étude compte environ 161 espèces. Elles appartiennent au sous-embranchement des gymnospermes et angiospermes; avec 52 familles et 129 genres. La comparaison des spectres biologiques (Fig.3) montre l’importance des thérophytes qui confirme sans nul doute la thérophytisation annoncée par plusieurs auteurs (Barbero et Quezel, 1995). Le feu joue un rôle fondamental dans le maintien de la santé de certains écosystèmes, mais en raison des changements climatiques et de l'utilisation par l'homme (et le mauvais usage) du feu, les incendies sont maintenant une menace pour de nombreuses forêts et leur biodiversité. Si la tendance à la matorralisation reste la mieux répondue dans certaines stations d’étude ; d’autres, par contre restent exceptionnelles telles que : Hafir et Zarifet qui présentent des formations végétales à substrat ayant une teneur en eau élevée ; ceci explique la présence de *Lonicera implexa*, *Smilax aspera* ; et *Cytisus triflorus* ; espèces liées à une forte hygrométrie. Les deux paramètres (humidité et sécheresse) sont des variables les plus discriminantes de la diversité du tapis végétal. Les incendies constituent une perturbation majeure des formations naturelles. Ils sont liés aux pressions anthropiques intenses, mais aussi au caractère, xérophytique, et pyrophytique, de la végétation. Trabaud en 1991, souligne que les incendies débutent en général dans les strates inférieures suivi par les graminées et les bruissons de proche en proche. L’âge de l’écosystème reste aussi un paramètre favorisant le feu. L’utilisation abusive des formations naturelles par l’homme dans la région d’étude (fig.n° : 4 ; 5 ; 6) conduit, selon la qualité des conditions édapho-climatiques, à différents stades de dégradation allant de la simple altération partielle de la composition floristique à une perturbation totale. La figure n° 7 présente les différents stades de dégradation que la forêt franchit lorsqu’elle subit des incendies répétés. Dans la zone d’étude, les incendies sont accélérées par l’étendue des espèces résineuses et épineuses et au manque d’entretien de pare-feu et à la négligence humaine liée à la pyromanie ; ajouter à ceci les surpâturages et les parcours sont aussi les facteurs de premier ordre ; menacent la stabilité de ces écosystèmes qui sont à la limite de la rupture écologique.

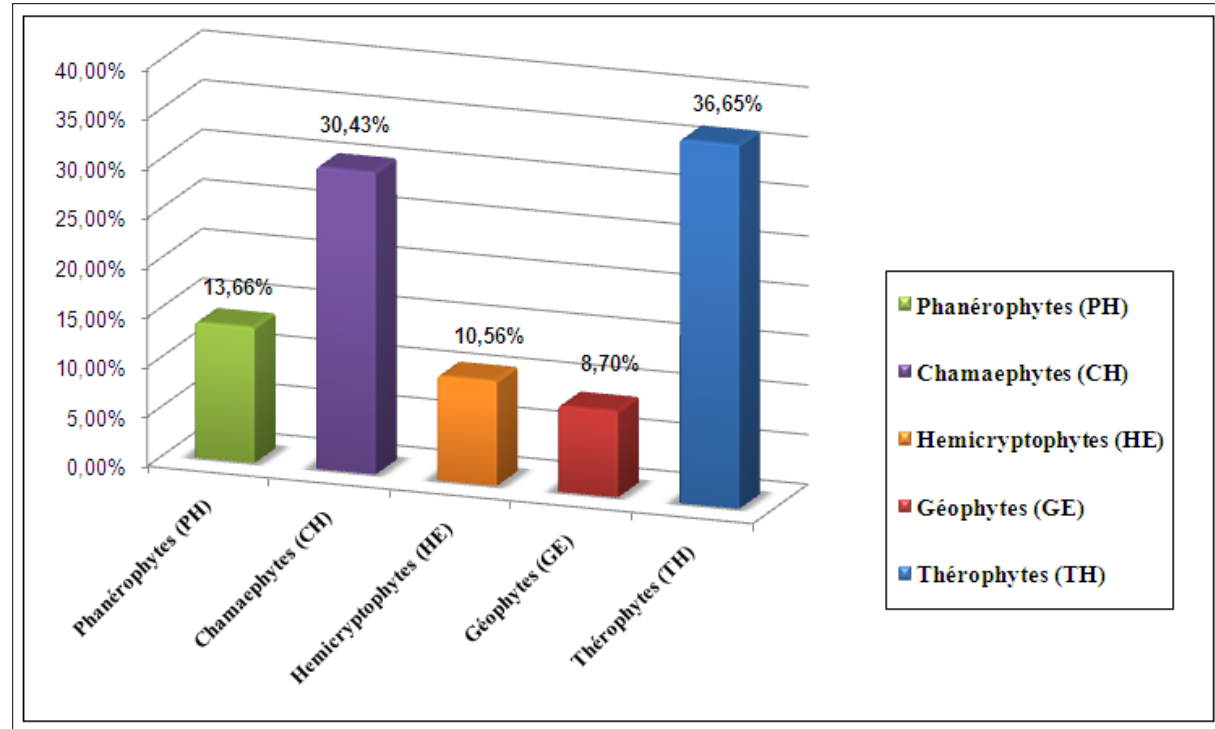


Fig. n° 3 : Les types biologiques de toute la zone d’étude.



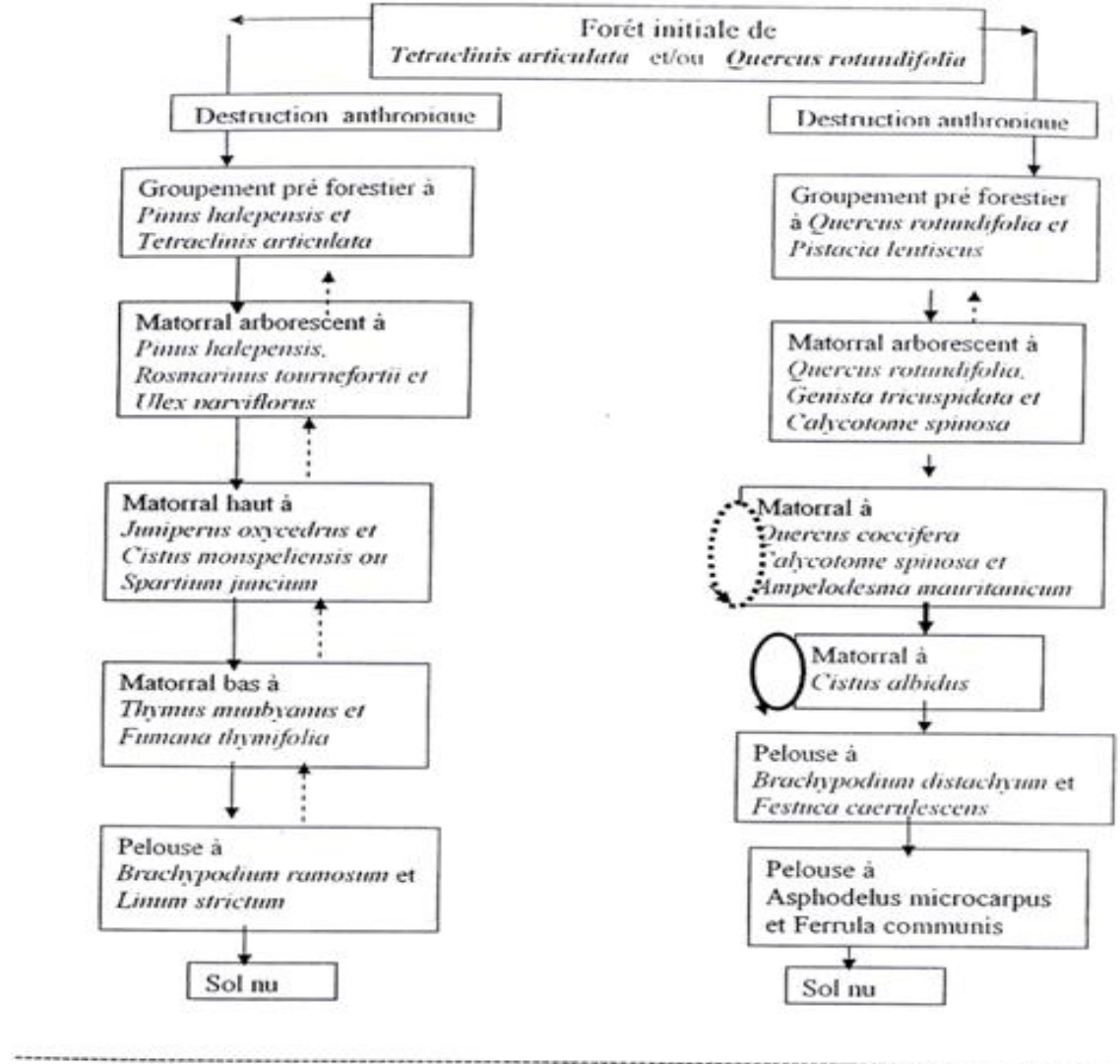
Fig. n°4 : L’état des végétaux après incendie.



Fig. n°5 : Pollution atmosphérique et dégradation de la forêt du fait de l’incendie humaine (2012).



Fig. n°6: Déchets et urbanisation.



(Schéma réalisé à partir des travaux de: Le Houérou (1981) Hadjadj (1995), Dahmani (1997).
Fig. n° 7 : Schéma de deux séquences de végétation sur terra rossa ou sol squelettique à partir des formations à Tetraclinis articulata ou Qercus rotundifolia (Le Houérou (1981), Hadjadj (1995) et Dahmani (1997)).

L’absence totale d’incendies entraîne des changements pas souhaitables dans les communautés végétales et conduit également à une accumulation de combustible susceptible d’alimenter à terme des incendies catastrophiques.

4. Conclusion :

Les incendies jouent un rôle très important dans la transformation du tapis végétal et permettent le maintien où l’élimination de certains taxons végétaux. les incendies sont maintenant une menace pour de nombreuses forêts et leur biodiversité. Ils représente une importante cause de destruction tant des groupements forestiers ou les formations végétaux ligneuses dégradées (matorrals) de la zone d’étude.

La complexité floristique accusée par le matorral de la région d’étude apparaît comme le résultat des effets anthropo-climatiques; c’est à dire que la sécheresse, salinisation, désertification peuvent être aggravés d’une part par les modifications des paramètres du climat élévation des températures et la rareté des précipitations et d’autre part par l’importance de la pression anthropique (incendie, surpâturage, cueillette, défrichement, urbanisation...).

En effet, la comparaison des spectres biologiques montre l’importance des espèces thérophytiques avec une faible représentativité des phanérophyles nous citons: *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Lonicera implexa*, *Pistacia lentiscus*, *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*,

Les espèces sclérophylles qui rejettent des souches (*Quercus*, *Rhamnus*, *Phillyrea*, *Pistacia*...) sont de plus en plus remplacées par des chamaephytes adaptées au feu ou par une flore éphémère à base des thérophytes qui ne protégeant en aucun cas les sols exposés à l’érosion.

De ce fait, il faut sensibiliser la population à la connaissance, la protection et la conservation de l’héritage naturel.

- [4]. Trabaud L., 1991- Le feu est - il un facteur de changement pour les écosystèmes écologiques du bassin méditerranéens ? . Sécheresse 2. Pp : 163-174.
- [5]. Tatoni T.H. et Barbero M., 1990- Approche écologique des incendies en forêt méditerranéennes. Ecol. Méd. XII (3/ 4). Pp : 78-99.
- [6]. Barbero M., Quezel P., 1989- Structures, architectures forestières à sclérophylles et prévention des incendies. Bull. Écol. 20(1).. Pp : 7-14.