



Forêt
Modèle
de Provence



Compte Rendu

Déplacement en Tunisie- Bellif

3 avril au 13 avril 2025

Lucie Le Cornet

Gestion et valorisation forestière, l'exemple de la Tunisie



Photo d'Ali Mastouri et du paysage forestier de Bellif



Photo d'un peuplement de chêne liège

1. Contexte national : dynamiques forestières, enjeux et politiques publiques

La Tunisie, avec une superficie de 164 000 km², occupe la partie orientale de la sous-région de l'Afrique du Nord et s'ouvre sur la rive Sud de la Méditerranée avec un littoral de 1300 km.

Le pays a un climat de type méditerranéen, humide à subhumide dans le Nord et sur la côte Est, semi-aride à l'intérieur et subsaharien dans le Sud. Les températures moyennes varient entre 11,4°C (décembre) et 29,3°C (juillet). Les pluies sont irrégulières et concentrées pendant la saison froide (3/4 de la pluviométrie annuelle totale) : 800 mm au Nord, et de 50 à 150 mm au Sud.

Le pays, en dépit de sa petite superficie, présente une mosaïque de paysages et d'écosystèmes diversifiés constitués de forêts et parcours naturels. Les forêts et autres zones boisées occupent 8,2% du territoire du pays. Le domaine forestier de la Tunisie est un espace très protégé, domaine exclusif de l'État. Les forêts privées ne représentent que 30 000 ha contre plus de 1 400 000 ha appartenant au domaine forestier de l'État.

Domaine Forestier de l'État :	1 432 000 ha
Forêts naturelles	900 000 ha
Dont Reboisements	287 000 ha
Maquis et garrigues	245 000 ha
Forêts privées	30 000 ha
Nappes alfatières collectives	433 000 ha
Parcours collectifs	1 460 000 ha
Parcours domaniaux	140 000 ha

Source : M.E.A.T. (1997).

Le contexte national est marqué par une pression croissante sur les ressources forestières, en lien avec :

- La surexploitation du bois de feu (encore majoritairement utilisé pour la cuisson domestique en milieu rural),
- L'élevage qui exerce une forte pression sur la régénération naturelle notamment les jeunes plants de chêne liège qui sont très appréciés par les animaux ainsi que des mises à feu volontaires du milieu forestier pour se procurer des terres de parcours,
- Les prélèvements illicites de pignons qui entravent les possibilités de régénération naturelle des peuplements de pins pignons

Ces pressions s'ajoutent aux effets du changement climatique, déjà très perceptibles en Tunisie : sécheresses répétées, baisse des précipitations annuelles et réchauffement moyen.

Ainsi des mesures d'adaptation des forêts sont nécessaires pour réduire les impacts négatifs et maintenir ses fonctions et sa multifonctionnalité.

La gestion forestière tunisienne est encadrée par le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche, à travers les Directions Générales des Forêts (DGF, les commissaires régionaux de développement agricoles (CRDA, les divisionnaires, les arrondissements, les services forestiers régionaux et les chefs de triages. La politique forestière repose sur plusieurs textes cadres, dont le code forestier qui a été révisé en 1988 puis en 2010. Celui-ci fixe les usages, les droits et les obligations en forêt et les plans d'aménagement forestier (PAF) élaborés à l'échelle locale pour planifier les usages et les coupes.

Cependant cette gestion est limitée par de nombreux freins :

- Manque de moyens humains et techniques dans les services forestiers,
- Faible participation des populations locales à la gouvernance forestière,
- Difficultés de mise en œuvre concrète des PAF sur le terrain,
- Poids des conflits d'usage,
- Faible valorisation des produits forestiers non ligneux

La Tunisie tente de renforcer la résilience de ses forêts à travers des projets de reboisement, d'agroforesterie et des travaux de recherches.

2. Les projets de recherches

La recherche forestière s'inscrit aujourd'hui dans une dynamique de réponse aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques accentué par le changement climatique.

L'un des enjeux concerne l'identification et la promotion d'espèces d'avenir, adaptés au changement climatique et rentable économiquement.

Parmi les essences les plus prometteuses, le caroubier occupe une place centrale. Cet arbre semi-forestier se distingue par sa forte résistance aux sécheresses et aux climats chauds. Il supporte les conditions semi-arides, voire arides supérieures. Sa densité foliaire importante



Photo d'un plant de Caroubier

procure un ombrage significatif. Sur le plan économique, la demande mondiale croissante pour ses produits en fait une culture à forte valeur ajoutée. La valeur économique des produits du caroubier est particulièrement intéressante : un arbre produit entre 340 et 542 kg de gousses/an, vendues en 2023 à 12 dinars le kilogramme. Les graines de gousse, quant à elles, sont vendues à 300 dinars le kilogramme. Les gousses sont transformées en farine utilisée en pharmacie, dans l'alimentation (sous forme de sirop ou de mélasse) pour ses vertus énergisantes, mais aussi dans l'alimentation animale. Les graines sont également transformées en farine, dont est extraite une gomme utilisée comme conservateur alimentaire et dans l'industrie cosmétique.

Ce potentiel a encouragé plusieurs groupements agricoles tunisiens à investir dans sa production. Ainsi, certaines coopératives ont même développé leurs propres pépinières, facilitant l'accès aux plants pour leurs adhérents. Le Caroubier est souvent planté en association avec l'Olivier, ce qui optimise les revenus agricoles. Toutefois, sa culture nécessite une maîtrise technique précise : les jeunes plants doivent être irrigués pendant les deux premières années et greffés lorsqu'ils atteignent un certain diamètre. Une formation spécifique est donc fortement recommandée pour assurer la réussite de l'implantation.

Le câprier, essence semi-forestière, est également très prometteur face aux changements climatiques. Il nécessite très peu d'eau. Ses fruits sont récoltés pour l'alimentation, et ses feuilles sont utilisées en médecine traditionnelle.

D'autres essences comme l'Arbousier, le Lentisque ou le Pin pignon, présentent aujourd'hui des perspectives économiques plus limitées. En effet, sous l'effet de la sécheresse récurrente, leur capacité à produire leurs fruits peut être nulle, réduisant considérablement leur valeur ajoutée.

Concernant le Chêne-liège, cette essence subit de forts dessèchements dans plusieurs régions, conséquence directe de la hausse des températures, de la baisse de la pluviométrie et de la dégradation des sols. De nombreuses expérimentations ont été menées, testant des provenances différentes, des méthodes sylvicoles variées, et des paramètres d'installation adaptés, mais aucune n'a donné de résultats réellement concluants dans le contexte tunisien. Une analyse des effets du changement climatique en Tunisie a montré que le changement climatique pourrait causer la perte de 1200 à 18500 ha de chênes-lièges (1 à 20 % du total de la zone chêne-liège), induisant une perte économique de 2 à 27 millions US \$ pour la période 2010-2050 (DALY-HASSEN *et al.* 2012b).

Face à cette situation, les recommandations des recherches actuelles sont de favoriser les espèces autochtones et de privilégier celles qui s'installent naturellement, traduisant leur capacité à s'adapter aux nouvelles conditions du milieu.

3. Les usagers de la forêt

Les espaces forestiers et pastoraux constituent une source de vie pour 8 à 10 % de la population totale du pays ; soit entre 800 000 et 1 million de personnes dont la plupart sont pauvres et dépendent des activités sylvo-pastorales et forestière. Ces écosystèmes génèrent annuellement des biens et services de plus d'un million de Dinars tunisiens et contribuent à environ 1,5% du PIB national. Ils fournissent 15 à 25% des besoins alimentaires du cheptel national et couvrent 14% des besoins des ménages en énergie domestique. Les divers produits forestiers contribuent à hauteur de 30 à 40% des revenus des ménages ruraux.

Dans la zone de Khorgalia, délégation de Nefza, Gouvernorat de Béja, la plupart des ménages utilisent la forêt à des fins de pâturage, 37% des ménages pratiquent la récolte des graines de pin pignon dégageant un revenu moyen de 116 dinars par an. Tous les ménages ramassent le bois pour des utilisations courantes dans la cuisson des aliments et le chauffage ainsi que pour la production du charbon permettant un revenu moyen par année de 62 dinars. Plusieurs familles aspirent à une exploitation plus importante et plus profitable des ressources forestières. Le domaine le plus convoité est l'élevage et l'exploitation des ressources pastorales en espérant disposer d'un effectif de cheptel assez suffisant. L'apiculture, la récolte des graines de pin pignon et la production du charbon sont considérées par la population comme des secteurs offrant des opportunités certaines pour l'amélioration du revenu familial et d'emploi dans la région moyennant un appui technique et financier suffisant.

Les ressources forestières sont abondantes, variées et offrent un potentiel important à valoriser :

- La récolte du bois est principalement destinée à la production de charbon et de bois de feu.
- Le liège est récolté sur les chênes-lièges, tandis que les glands sont utilisés pour la fabrication de farine à des fins alimentaires.
- Les pignes sont récoltées pour la valorisation des pignons de pin.
- Les pignes de pin d'Alep sont également récoltées à des fins alimentaires.
- Le pistachier lentisque est valorisé de manière multiple : la récolte de ses fruits, qui a lieu de novembre à décembre, permet la production d'huile de lentisque, très demandée. Les rameaux sont commercialisés à destination du secteur de la fleuristerie, tandis que les feuilles sont utilisées comme teinture naturelle pour la décoration des poteries locales.
- Le myrte est également valorisé : ses feuilles servent à la fabrication d'une huile cosmétique vendue à l'international, très rémunératrice (1L = 200 à 250€). Les baies sont quant à elles traditionnellement utilisées dans certains plats.
- Les oliviers sauvages, qui poussent naturellement dans les forêts, sont aussi exploités : leurs fruits peuvent être valorisés de la même manière que ceux des oliviers cultivés.
- Le caroubier est exploité pour ses gousses et ses graines.
- L'arbousier, est valorisé localement à travers la récolte de ses fruits à usage alimentaire.
- L'apiculture est pratiquée grâce à la présence d'espèces mellifères dans les forêts.
- Enfin, l'élevage est une activité courante dans les zones forestières, reposant sur l'utilisation des ressources pastorales et fourragères disponibles.



← Photo d'un éleveur et son troupeau

Photo d'un myrte et d'un lentisque sauvages →



La relation entre les usagers, la forêt et les gestionnaires est conflictuelle. Bien que les populations rurales dépendent fortement des produits forestiers pour leur subsistance, cet usage reste en grande partie illégal et non contrôlé. L'absence de réglementation adéquate et de sensibilisation entraîne une exploitation incontrôlée des ressources mettant en péril la régénération des écosystèmes forestiers et accélérant leur dégradation et l'érosion des sols.

Des initiatives locales et associatives cherchent à inverser cette dynamique, en proposant des formations, des actions de sensibilisation ainsi qu'un appui matériel et technique. En 2005, le Groupement de Développement Agricole (GDA) de Tabouba a été créé dans la région de Tabouba, avec pour objectif principal de soutenir les populations locales. Le site met à disposition du matériel coûteux d'extraction et de distillation d'huile, notamment pour le lentisque et le myrte, que les adhérents peuvent utiliser. Ce dispositif permet à des producteurs, qui ne pourraient pas s'équiper individuellement d'accéder à des outils adaptés. Le groupement organise également des formations pour faire connaître de nouvelles stratégies économiques et des techniques innovantes, dans le but de développer les activités locales et d'améliorer les conditions de vie des habitants.

4. Zoom sur la région de Bellif

La forêt domaniale de Bellif, s'inscrit dans la chaîne domaniale des Mogods au nord-ouest de la Tunisie. Elle est située dans la délégation de Nefza, dans le gouvernorat de Béja. Cette zone de moyenne montagne culmine à 354 mètres au point d'Ed Dmaïne. Elle est délimitée par deux oueds importants : l'oued Bellif à l'est et l'oued Sifane à l'ouest.

Le sol est principalement constitué d'argiles et grès du flysch oligocène, reposant sur des argiles calcaires d'âge éocène. Le climat présente une saisonnalité marquée, avec un excès hydrique en hiver (pluviométrie annuelle moyenne : 724 mm) et une saison sèche prolongée de mai à septembre. Les températures moyennes varient de 11°C en hiver à 27°C en août. Les vents dominants de secteur nord-ouest, souvent violents, contribuent à un dessèchement hivernal notable, notamment sur les hauteurs exposées.

La zone a connu plusieurs campagnes de reboisement, d'abord pour un objectif de protection pour la stabilisation des sols, puis pour un objectif productif et récréatif. Les premières plantations remontent à 1970, avec notamment 24 ha de Pin pignon et d'Eucalyptus. Les grandes opérations ont eu lieu entre 1989 et 1993, dans le cadre du Projet de Développement Forestier. La superficie plantée par le chêne-liège est 56 ha et celle de mélange de chêne-liège et du pin pignon de 235 ha (PV d'aménagement de la 1ère série de Bellif, 1997).

Aujourd'hui, on distingue trois grands types d'espaces :

- Un espace forestier dominé par le chêne-liège bien valorisée par des déliégeages réguliers et des coupes d'amélioration (1019,5 ha, soit 72 % de la série).
- Des peuplements artificiels (Pin pignon et Eucalyptus), faiblement productifs en raison d'un manque d'entretien sylvicole.
- Des formations dégradées : maquis simple (553,75 ha) et formations arbustives claires à chênes-lièges mal conformés (182,75 ha, soit 10 %).

Sur le terrain, plusieurs observations sur la vulnérabilités et résiliences du massif ont été constatés :

- Les chênes-lièges souffrent fortement après quatre années de sécheresse, mais montrent des signes de résiliences sur certains sites : après une année pluvieuse, ils reprennent leur développement, en particulier après les incendies. Toutefois, la régénération naturelle reste très faible.
- Le Chêne zen, observé en bordure de cours d'eau, présente une foliation dense et une bonne régénération, malgré quelques mortalités dues aux périodes sèches.
- Les Pins pignons sont en difficulté. Les peuplements sont souvent trop denses, créant une forte concurrence hydrique, ce qui nuit à leur développement et réduit significativement la production de pignes.



Photo d'un chêne liège suite au passage du feu

- Les arbres situés proches des oueds ont particulièrement souffert. Leur réseau racinaire superficiel, développé en raison de l'abondance d'eau, ne leur permet pas de survivre lorsque les oueds s'assèchent plusieurs années de suite.
- La strate arbustive, notamment composée de lentisque et de myrte, est moins affectée par la sécheresse. Elle reste dense et vigoureuse, jouant un rôle important dans la couverture végétale.

La zone a été touchée par trois incendies successifs ces dernières années (96 ha en 2021, 1200 ha en 2022 et 364 ha en 2023). En théorie, des travaux post-incendie doivent être réalisés pour nettoyer les zones incendiées en éliminant les ligneux brûlés, tout en conservant les chênes-lièges en raison de leur résistance naturelle au feu. En pratique, ces interventions sont souvent négligées : la Direction Générale des Forêts (DGF) ne procède pas systématiquement aux opérations nécessaires. De plus, l'entretien des pare-feux et des voies d'accès, essentiels à la lutte contre les incendies, est lui aussi largement insuffisant.



Photo d'une zone incendiée

Une initiative inspirante : le projet d'Ali

Ali un passionné qui vit dans cette forêt depuis toujours et qui s'y investit pleinement. Il a commencé il y a plus de 30 ans comme planteur, participant à plusieurs campagnes de plantation à travers le pays.

Avec le temps et grâce à de belles rencontres, Ali a décidé de créer son propre projet. Il a d'abord lancé une entreprise de plantation, avant de se consacrer à son projet principal : l'écotourisme. Son engagement est né d'une prise de conscience des difficultés économiques de son village. Son objectif est d'apporter un changement concret à travers le développement rural, en impliquant les habitants, en partageant des savoirs et en améliorant leur qualité de vie.

Ali est un passionné avec une grande envie de transmettre. Il a d'abord commencé par proposer un hébergement chez l'habitant pour permettre aux touristes de découvrir la vie locale tout en aidant les familles. Aujourd'hui, il a construit des hébergements, une zone de camping, et a ouvert un espace de restauration. Il cultive son propre potager en agriculture biologique et propose des repas à base de ses propres produits mais aussi des produits locaux, ce qui permet de rémunérer les habitants qui l'aident. Son lieu est aussi un espace de sensibilisation à l'environnement. Ali organise des circuits à pied ou à VTT à travers la forêt pour faire découvrir sa richesse, tout en sensibilisant les visiteurs aux enjeux de la forêt et à sa protection. En parallèle, Ali est très impliqué dans les projets des ONG internationales, où il défend les besoins de sa communauté.

Véritable modèle dans sa région, Ali a de nombreuses idées pour développer l'agriculture et l'écotourisme. Il est respecté par la population, ce qui lui permet de bien cibler les problèmes et trouver des solutions adaptées. C'est lui qui a introduit l'apiculture dans la région en amenant le premier essaim, et qui a formé les habitants au maraîchage. Il a également contribué au développement du groupement agricole de Khorgalia (GDA Rayhen), SMSA (trésor de monblan), de Tabouba (GDA Tabouba), de Maktaa Hdid (GDA Khling) et de Dmaiene (GDA Moustakbel) pour la mise en commun du matériel de distillation pour le lentisque et le myrte. Grâce à son travail, la population forestière reprend vie. Du côté de la forêt, ses activités aident à mieux comprendre l'environnement et à réduire la pression sur les ressources.

L'ensemble de ces activités constitue une réponse concrète et inspirante face aux enjeux du changement climatique, en valorisant les ressources locales, en renforçant la résilience des communautés rurales et en promouvant une gestion durable des espaces forestiers.

Bibliographie

Mokhtar. L'adaptation aux changements climatiques basés sur les écosystèmes, l'exemple de la Tunisie. *Forêt Méditerranéenne*, 2013, XXXIV (4), pp.347-352. [\(hal-03556623\)](#)

Y. Saadani. La stratégie de développement durable des forêts et parcours en Tunisie 2015-2024 - Pour une transition vers l'économie verte. *Forêt Méditerranéenne*, 2015, XXXVI (2), pp.235-240. [\(hal-03556522\)](#)

L. Croitoru, L. Liagre. Contribution des forêts à une économie verte dans les pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord. *Forêt Méditerranéenne*, 2013, XXXIV (4), pp.283-290. [\(hal-03556708\)](#)

Stephane Brun. De l'erg à la forêt : dynamique des unités paysagères d'un boisement en région littorale : forêt des dunes de Menzel Belgacem, Cap Bon, Tunisie. Géographie. Université Paris-Sorbonne - Paris IV, 2006. Français. [\(NNT : \)](#). [\(tel-00139661v3\)](#)

B. Stiti, R. Piazzetta, A. Khaldi. Régénération de la suberaie tunisienne : état des lieux, contraintes et avancées techniques. *Forêt Méditerranéenne*, 2014, XXXV (2), pp.151-160. [\(hal-03556655\)](#)

M.Askri. Guide de sylviculture de la suberaie Tunisienne. 2020.

L.Zribi, F.Gharbi, F.Mouillot. La suberaie de Bellif (nord ouest de la Tunisie) est elle un puits ou une source de carbone?. 2017. https://www.researchgate.net/publication/324796690_La_suberaie_de_Bellif_nord_ouest_de_la_Tunisie_est_elle_un_puits_ou_une_source_de_carbone

H.Daly-Hassen, A.Azzouz. Synthèse sur le revenu de la population de la zone Khorgalia. INRGREF, Tunis.