

# *La tournée de Forêt Méditerranéenne*

## Récit d'une 14<sup>e</sup> tournée A la découverte des forêts du nord de la Grèce

par Jean-Michel NINGRE

***En 2019, l'association  
Forêt Méditerranéenne a choisi  
d'organiser sa tournée forestière  
annuelle en Grèce.  
Ainsi, du 29 mai au 2 juin,  
35 participants sont partis  
à la découverte du nord  
de la Grèce du Mont Olympe  
à la Chalcidique.***

### **Introduction**

La tournée de Forêt Méditerranéenne s'est déroulée du 29 mai au 2 juin 2019, le point fixe pour les participants (Cf. liste page 454) étant la ville de Thessalonique. Anciennement Salonique, et chargée d'histoire, la ville n'a été extraite de l'Empire ottoman et rattachée à la Grèce nouvelle qu'après 1912, à l'issue de la première guerre balkanique.

Le premier jour, pour ceux qui avaient retenu cette option, sera consacré aux visites du tombeau du roi Philippe II de Macédoine, père d'Alexandre le Grand (site d'Aïgaï ou Aegeae, actuellement Vergina) et de l'ancienne ville de Pella. Visites fort intéressantes, mais dont ce n'est pas ici le lieu de les présenter.

### **1 - Chalcidique, Mont Cholomon, Forêt de Taxiarchis**

La tournée forestière proprement dite commence. Les deux collègues grecs qui nous accompagneront pendant toute la tournée nous rejoignent à bord du car au niveau de la Faculté forestière de Thessalonique (partie de l'Université Aristotelion) dont ils sont enseignants-chercheurs. Il s'agit des Dr Fotios Xystrakis et Ilias Karmiris.

Notre destination est la Chalcidique continentale, et plus particulièrement la forêt dont est propriétaire l'Université de Thessalonique.

Arrivés sur place, les informations seront données au gré des questions-réponses posées par le groupe, cheminant au début le long d'une route. En ordonnant ces informations, on peut en retirer les points principaux suivants.

La forêt grecque présente des étages variés allant de stations d'allure un peu tropicale (palmiers) dans le sud-est de la Crète, à des formations centro-européennes à la frontière bulgare. Mais à proximité du littoral, on rencontre d'abord des phryganes (lande-fruticée de petits ligneux en faible densité) puis des « maquis » ou autres formations basses (garrigues lorsque le milieu est calcaire).

Elle appartient principalement à l'État (65%), ensuite aux monastères ou à l'église orthodoxe, enfin à des particuliers.

Le régime dominant est celui du taillis (50 à 60 %) et la production celle du bois de feu, la production de bois d'œuvre étant faible. La conversion en futaie reste l'objectif à atteindre.

L'exemple des chênes illustre la richesse des forêts grecques. En effet, sans être exhaustif, on peut citer :

– parmi les chênes à feuilles caduques : *Quercus frainetto*, appelé aussi chêne de Hongrie (bien que peu présent dans ce pays), *Quercus cerris* (ou chêne de Lombardie), *Quercus pubescens*, *Quercus petraea*,

– parmi les chênes à feuilles persistantes : *Quercus ilex*, *Quercus coccifera* (kermès),

– et des spécificités locales telles que *Q. macedonica* ou *Q. euboica*, endémique de l'île d'Eubée (ces chênes seraient des sous-espèces de *Q. trojani*, à feuilles semi-persistantes).

Un des principaux problèmes actuels est l'abandon des terres agricoles, conduisant à des boisements naturels de faible valeur, et à la question du maintien d'espaces ouverts.

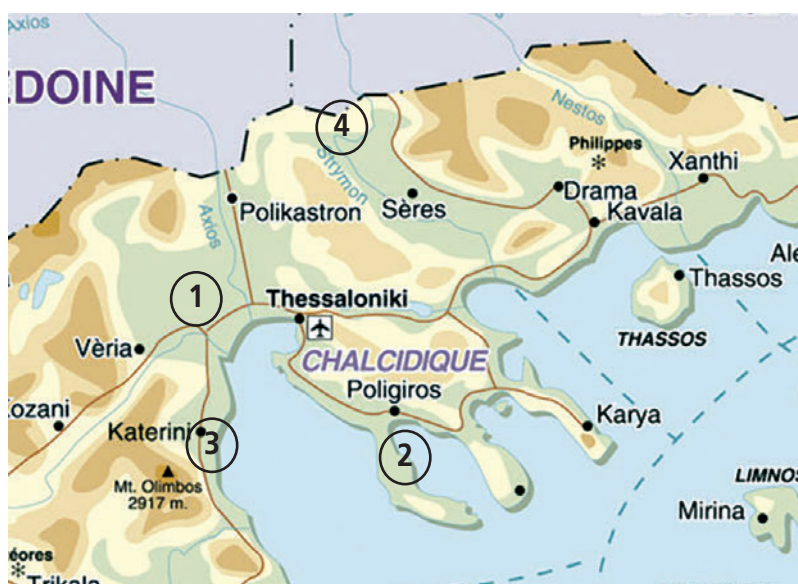
Les années 1950 ont été marquées par l'impact du plan Marshall qui s'est traduit, dans notre domaine, par des boisements importants, visant tant à améliorer la couverture boisée, dégradée par le surpâturage notamment, qu'à fournir des emplois en milieu rural.

Concernant l'histoire très récente, nous évoquerons peu la trop célèbre « crise grecque ». Il nous est cependant indiqué qu'elle aurait fortement affecté les services de l'administration forestière.

Pour en venir à la forêt dans laquelle nous nous trouvons, celle de Taxiarchis, sa superficie est de l'ordre de 5000 hectares. L'autre forêt école de l'Université de Thessalonique se situe dans le centre de la Grèce (forêt de Pertouli, 3300 ha env., dans le massif du Pinde). Ici la pluviométrie est d'environ 800 millimètres par an. En cheminant le long de la route, nous observons des boisements artificiels. De nombreux essais ont été effectués, notamment avec *Pinus pinaster* (*P. maritime*), *Pinus ponderosa* (détruits lors d'hivers rudes). Nous pourrions voir également des douglas, noyers, châtaigniers, etc. À un certain niveau de notre montée, nous observons des sapins. Il nous est dit qu'il s'agit des traces d'une ancienne production cultivée de sapins de Noël, qui fournissait 90 % des besoins locaux. A partir de là, on quitte la route pour monter par un chemin piétonnier aménagé (marches en rondins) qui traverse de beaux peuplements feuillus ; visuellement, l'aspect est celui d'une jeune futaie à base de chênes avec présence de châtaigniers et de hêtres. Dans les hêtres, on distingue *Fagus orientalis*, *Fagus sylvatica* et leurs hybrides. *Fagus orientalis* se reconnaîtrait notamment par le groupement de ses feuilles par trois.

Des questions sont posées sur le devenir de ces peuplements. M. Nikolaos Grigoriades, ingénieur forestier, nous présente alors des principes de gestion qui seraient : âge objec-

**Fig. 1 :**  
Sites visités lors  
de la tournée  
forestière en Grèce,  
mai 2019.





tif 120 ou 80 ans selon la fertilité de la station ; dans le cas de 120 ans, trois coupes d'ensemencement (une tous les dix ans environ) devraient être réalisées à partir de 90 ans. Nous retrouvons là une sylviculture classique (confortée par une formation reçue en Allemagne).

Nous arrivons ensuite dans un complexe bâti comportant des logements pour les élèves (que nous ne visiterons pas) et un écomusée ou centre d'initiation à l'environnement. Celui-ci rassemble dans plusieurs pièces des maquettes, vitrines, tableaux, etc. présentant les roches, la faune, des appareils de dendrométrie, les activités forestières, etc. de manière très didactique et agréable. Dans une autre pièce, des grands meubles de classement à tiroirs abritent un herbier des plantes locales.

Le déjeuner est pris à proximité, entre 14h et 16h, puis retour à Thessalonique.

## 2 - Chalcidique - La presqu'île de Kassandra

Le programme est de voir la presqu'île de Kassandra, « doigt » occidental de la péninsule de Chalcidique. Vers 10h notre car s'arrête sur le parking d'un complexe résidentiel (Sani Resort). Son directeur, M. Dimitris Baydinos nous accueille et nous présente les lieux. Il s'agit d'un domaine privé de 850 hectares comportant cinq hôtels, 500 chambres et 600 villas. On verra plus tard la présence d'une tour byzantine qui peut être louée pour des événements. Nous verrons aussi un par-



cours aventure (« accrobranche »). Les espaces boisés de ce domaine sont essentiellement formés de pins d'Alep. Le domaine dispose d'un plan de gestion d'une durée de 10 ans (2011-2021). La gestion est principalement dirigée vers la protection contre l'incendie ; à cette fin, le domaine dispose d'un service spécialisé comportant cinq véhicules avec citerne et, en saison, 23 pompiers employés de fin mai à fin octobre. En hiver restent 12 employés forestiers. Le peu de production récoltée consiste en bois de feu distribué gratuitement aux familles locales.

Une ingénieure du service forestier local, Mme Margaret Bachatourian, accompagnée d'une assistante administrative (toutes deux portant un blouson vert de l'administration forestière : *δασικυ υπηρεσια*) nous apporte l'éclairage concernant le contrôle de ce

**Photo 1 (ci-dessus) :**  
La forêt de Taxiarchis dans le Mont Cholomon.  
*Photo Denise Afxantidis.*

**Photos 2 et 3 (ci-dessous) :**  
La baie de Sani sur la presqu'île de Kassandra. Margaret Bachatourian (photo de droite) du ministère grec de la forêt, nous présente la gestion de ce domaine soumis au risque de feu de forêt.  
*Photos D.A.*







**Photo 4 (ci-dessus) :**  
Démonstration de récolte  
de résine par Peter  
Exarchos sous le regard  
de Fotis Xystrakis.  
*Photo D.A.*

domaine. Celui-ci est en effet tenu de disposer d'un document de gestion qui fait l'objet d'un agrément par l'administration. D'autres précisions nous sont apportées :

- la gestion essentiellement PFCI consiste en la réduction du sous-étage et quelques éclaircies ou coupes sanitaires. Il n'y a pas d'engins lourds pour le débroussaillage ;

- un fort développement d'insectes genre Scolytes est observé. Il s'agit d'un phénomène cyclique pour lequel il n'est pas jugé utile d'intervenir ;

- nous sommes encore dans la zone du pin d'Alep. Le pin Brutia commence à l'est de la Chalcidique, c'est-à-dire en Anatolie. Dans la zone intermédiaire existeraient des hybrides, ce qui fait l'objet d'études actuellement.

Sur le domaine on nous signale également la présence d'un système lagunaire (un lac d'eau douce, et des lagunes d'eau saumâtre) jouant un rôle au titre de la protection des oiseaux.

Nous quittons ce domaine pour aller voir le gemmage du pin d'Alep. En chemin nous voyons de nombreuses branches mortes et rougies. On nous explique qu'il s'agit de dégâts de neige.

Nous rencontrons ensuite le gemmeur, M. Peter Exarchos. Très accueillant (il nous a préparé une documentation en français sur la résine, et nous distribuera des échantillons de sa production dans des petits sachets plastique). Il nous fait également déguster du vin blanc résiné très agréable. Puis il nous fait une démonstration des travaux permettant la récolte de la résine, à l'aide d'une hachette spéciale. Le principe est de rehausser chaque entaille d'environ deux centimètres à chaque fois en procédant à peu près tous les mois entre mai et novembre soit cinq à six fois en moyenne. Il faut chaque fois aussi activer l'entaille avec une solution d'acide sulfurique. Chaque arbre peut donner environ six kg par an. Cette activité est contrôlée par les services forestiers, les autorisations étant gérées par l'intermédiaire de la coopérative, les redevances payées à l'État propriétaire de la forêt. Notre gemmeur, agriculteur par ailleurs, exerce son activité sur environ 2000 pins, certaines personnes vont jusqu'à 3000 ou 4000. La récolte peut être rendue pénible par la présence des insectes notamment des abeilles, dont il faut se protéger. Les utilisations de la résine nous sont rappelées : vinification, savon antiseptique, colophane, térébenthine. Pour cette dernière production, une seule usine existe, dans la région d'Athènes.

Vers 13h30, nous faisons une nouvelle halte devant une petite colline pour voir un site incendié d'une centaine d'ha, incluant quelques bâtiments apparemment peu touchés. Le feu a pris naissance suite à un brûlage de déchets végétaux, alors que le vent était violent (force 8). Le changement de direction du vent a heureusement limité les dégâts. Ce site est prétexte à un exposé par l'ingénieure du service forestier sur les principes de la politique de reconstitution après incendie suivis en Grèce.

En premier lieu, une décision administrative doit être prise déterminant si on sera dans une aire de reboisement et dans ce cas rappelant les règles à suivre : interdiction de

**Photo 5 (ci-dessous) :**  
Le site incendié de Mola  
Kalivia sur la presqu'île  
de Cassandra.  
*Photo D.A.*





pacage, de chasse, de changement de l'affectation du sol.

Ensuite, si des risques pour les activités humaines existent, des travaux anti-érosifs devraient être effectués. Fréquemment, ces travaux sont réalisés par des coopératives de travailleurs créées pour la circonstance.

Le problème est qu'ici, aucun financement n'a été obtenu. La raison en est la concurrence avec de gros incendies simultanés dans la région d'Athènes qui ont drainé tous les crédits (dont ceux de l'Union européenne). Mais en 2006, où la presqu'île de Kassandra avait subi de gros incendies (7000 hectares soit la moitié des surfaces boisées), des financements avaient été obtenus.

Quand des reboisements peuvent être effectués, ils le sont avec des espèces locales.

En réponse à des questions particulières, il est rappelé que depuis une vingtaine d'années, ce sont les pompiers civils, et non plus les forestiers, qui assurent la lutte contre les feux de forêt. Mais il ne semble pas que le contre-feu soit pratiqué.

De 14h à 16h, un repas faisant une forte part aux produits de la mer est pris en bordure de la plage, fort agréable.

### 3 - Le Mont Olympe

Pour nous rendre au Mont Olympe, nous traversons la plaine la plus plate de Grèce, parcourue par le fleuve Aliakmon. C'est une grande plaine agricole, y compris de riziculture. Les forêts alluviales n'y sont plus que résiduelles. Il y a quand même quelques forêts galerie avec peupliers blancs, aulnes, platanes d'Orient, etc. ainsi qu'une population de chevaux redevenus sauvages. Sur le littoral même se trouvent des marais salants et des zones de mytiliculture.

Dans le car, et avant d'atteindre notre destination, quelques indications générales sur le Mont Olympe nous sont données. Celui-ci culmine à 2918 mètres couvrant tous les étages méditerranéens jusqu'à une zone sommitale au-delà de la limite des arbres. De bas en haut, on peut donc rencontrer successivement chêne kermès, frêne à fleurs, divers chênes, puis une succession de sapins, de pins noirs locaux, etc. pour terminer par un étage sommital sans arbres. Selon l'exposition, on rencontrera aussi des hêtres, des pins sylvestres (dont c'est la limite sud en

Grèce), etc. Nous détaillerons quelques points plus loin.

Le Mont Olympe bénéficie du classement en parc national depuis 1938. Il est par ailleurs un site extrêmement fréquenté, notamment comme lieu de randonnée. Une des randonnées classiques, en boucle, dure six à sept heures. Elle est empruntée par des centaines de milliers de personnes chaque année. Un débat sur la création éventuelle d'une station de ski a eu lieu, mais la conclusion serait actuellement négative. En revanche le ski nordique se pratique déjà.

En ce qui concerne la faune, elle est très riche. On note notamment la présence d'un troupeau d'environ 250 chamois des Balkans, de chevreuils et la plupart des

**Photo 6 (ci-dessous) :**

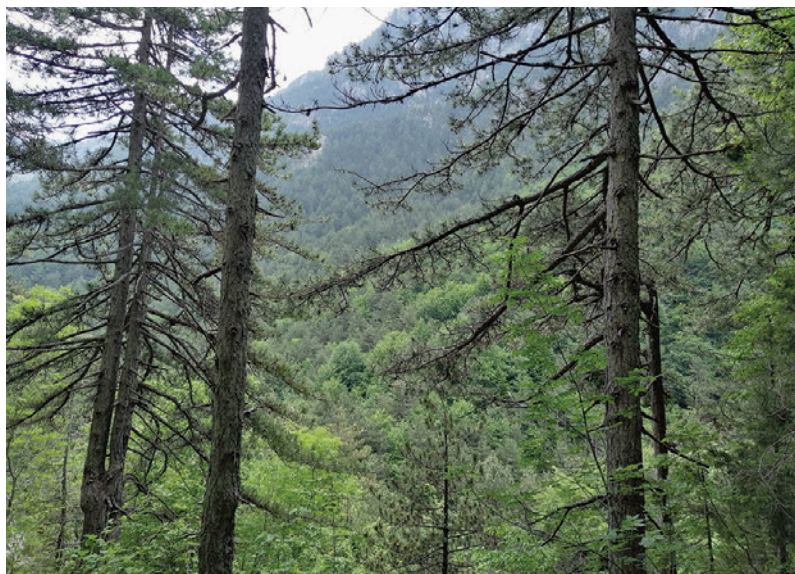
Le Mont Olympe dans les nuages.  
*Photo Céline Perrier.*

**Photo 7 (en bas) :**

Le groupe sur les sentiers du Mont Olympe.  
*Photo D.A.*







**Photo 8 :**

Vue du Parc national  
du mont Olympe.  
Photo Florentin Vrignon.

mammifères européens. Le loup est présent, également le chacal ainsi que des aigles (Aigle royal ou doré) et on a récemment noté des indices de présence d'un ours.

Le Mont Olympe ne fait pas encore partie du réseau mondial GLORIA d'observation des sommets, mais nos guides ont l'espoir de l'y intégrer.

Notre car s'arrête près du centre d'information du parc national, dont nous allons effectuer une visite guidée. Avant d'y entrer, un coup d'œil le long de la route nous montre une végétation tout à fait méditerranéenne, avec notamment du sumac Fustet, du paliure, et des chênes kermès de belle taille (quatre mètres). Ce centre est situé sur la



**Photo 9 :**

Cascade dans  
le Parc national  
du mont Olympe.  
Photo F.V.

commune de Litochoro, au nord-est du mont. Il est récent (trois ans) et bénéficie d'une muséographie tout à fait moderne, avec une grande maquette de la montagne, un spectacle vidéo, et bien entendu de très nombreux tableaux présentant la faune et la flore.

On retiendra que le Mont Olympe abrite 1700 espèces dont 26 endémiques, l'endémique la plus remarquable est *Jankaea heldreichii*, jolie fleur bleue qui est à la fois un genre et une espèce (de la famille des Gesneriaceae, majoritairement tropicale). On peut à ce propos signaler que Heldreich fut un botaniste allemand, appelé en Grèce au XIX<sup>e</sup> siècle par le roi d'origine bavaroise, et qu'il a donné son nom à de nombreuses plantes.

Deux essences forestières du Mont Olympe méritent qu'on y revienne un peu :

- le sapin est principalement représenté par *Abies borisii-regis*, le Sapin du roi Boris, qui est un hybride entre *Abies alba* et *Abies cephalonica*, la distinction entre ces sous-espèces étant délicate (forme de l'apex des feuilles en particulier),

- le pin noir se rencontre ici sous la forme de *Pinus nigra* var. *caramanica* et, à une attitude supérieure, de *Pinus heldreichii* ou pin de Bosnie, qui est l'arbre que l'on retrouve le plus haut en altitude (2500 m).

Nous remontons dans le car qui, après quelques virages très impressionnants, nous dépose à proximité du monastère de Saint Dionysos. Celui-ci, fondé en 1542, a maintes fois souffert durant son existence et plus particulièrement lors de la dernière guerre ; il est en cours de restauration. Dans sa proximité immédiate se trouvent quelques très beaux exemplaires d'ifs (*Taxus baccata*) pour lesquels la question de l'indigénat se pose car existe l'hypothèse d'un caractère religieux de cet arbre que l'on rencontre fréquemment, et pas qu'en Grèce, à proximité des lieux de culte.

A partir du monastère, nous entamons une excursion forestière. La variété des essences présente est tout à fait remarquable, puisqu'on rencontre simultanément noyers, noisetiers, châtaigniers, chênes pubescents, ormes de montagne, érables sycomore, merisiers, figuiers, sureaux noirs, sans compter les pins et sapins et sûrement bien d'autres espèces non notées.

En poursuivant, nous longeons un agréable ruisseau et arrivons à une cascade. Sur la fin du parcours, des ponts de bois et amé-

nagements de sentier montrent le niveau d'équipement du parc. Nous prenons le déjeuner dans un bâtiment aux allures de refuge de montagne, où sont servis des plats locaux bien venus.

Des abords du refuge, on voit la partie supérieure de la montagne, sans en distinguer les sommets. On aperçoit des névés, et l'on ne peut s'empêcher de penser que les Dieux antiques avaient bien choisi leur résidence, aux paysages si représentatifs de l'Europe dans sa diversité.

Pour une description plus précise de la végétation du Mont Olympe, M. Fotios Xystrakis nous a remis un article (cf. encadré pp. 455-456).

## 4 - Le lac de Kerkini

La dernière journée de la tournée sera moins forestière, puisque consacrée à la visite d'un lac. Ce lac se situe au nord-est de la Chalcidique, non loin de la frontière bulgare. Il forme le noyau d'un parc national créé en 2006, qui couvre l'essentiel du bassin-versant, très boisé, du lac.

Nous arrivons sur place vers 10h20 et sommes accueillis par le Professeur Théodoros Nazaridis, son directeur. Le long des rives du lac, nous avons un premier aperçu de sa faune et de sa flore, en attendant de nous transporter dans le centre d'information du parc. Nous notons la présence d'un arbrisseau à feuilles bleues, de la famille des Fabacées : *Amorpha fruticosa*, plante envahissante originaire d'Amérique du Nord. Sur l'eau, des nénuphars à fleurs blanches, d'autres à fleurs jaunes, ces derniers couvrant de plus larges zones mais sans poser de problème particulier.

En salle, un diaporama nous présente l'histoire du lac. Un premier lac originel ayant été drainé, un barrage fut construit en 1932 pour l'irrigation et le contrôle des crues du fleuve Strymonas. A cause de la sédimentation, il a été nécessaire de construire un deuxième barrage en 1982. La surface de la retenue ainsi constituée varie entre 5000 et 7000 hectares, et la profondeur de l'eau entre 30 et 35 mètres environ, la surface étant minimale à l'entrée de l'hiver. Le débouché du fleuve dans la retenue forme un vaste delta. Des conflits d'usage existent, mais la biodiversité en est peu affectée. La plus

grande population de buffles de Grèce vit sur les rivages de ce lac, soit environ 4000 animaux. Des clôtures ont été nécessaires pour éviter leur divagation.

De nombreux animaux de toute sorte vivent sur cet espace. Il faut signaler une rare population d'oies naines (de 120 à 140 individus sur ce site) qui hivernent sur le lac et passent l'été en Sibérie.

Des efforts particuliers ont été effectués au profit de la population de pélicans. En effet le marnage gênait considérablement l'établissement des nids et donc la reproduction. Une plate-forme et des îlots artificiels ont été réalisés. Les plates-formes sont flottantes (caissons de béton rempli de polystyrène). Grâce à cela, on a observé la formation de sept couples en 2003, et 240 en 2018 (279 éclosions). Il s'agit de la première création d'une colonie nouvelle en Grèce. Les jeunes sont bagués, certains ont été retrouvés en Israël.

Bien d'autres détails sont donnés, concernant l'existence de pêcheurs professionnels, l'absence de silures (disparus lors de la création du deuxième barrage) par exemple.

Quittant le centre d'information du parc nous reprenons le car pour nous rendre à l'embarcadere d'où partent les bateaux de visite du lac. Répartis dans deux bateaux, nous allons nous rendre à proximité des plates-formes et îlots évoqués précédemment, ainsi que parmi une formation très particulière de saules, submergés pendant trois mois de l'année, dans lesquels nichent en abondance des cormorans, hérons cen-

**Photo 10 :**  
Le Lac de Kerkini  
à la frontière bulgare.  
Photo D.A.





### Photo 11 :

Cormorans  
sur le Lac de Kerkini.  
Photo D.A.

drés, hérons bihoreaux notamment. Le survol par des groupes de ces oiseaux ajoute à l'intérêt de cette promenade nautique.

Le retour sur la terre ferme est suivi du repas, qui sera le dernier pris dans le cadre de la tournée proprement dite. Beaucoup de remerciements ont déjà été adressés à nos guides et hôtes, les derniers sont l'occasion de redire toute nos satisfaction et gratitude pour cette tournée parfaitement réussie et tout à fait chaleureuse. Pour ne s'en tenir qu'à l'aspect forestier, ce petit aperçu nous a montré une richesse et une variété que l'on imaginait peu au départ. Une Grèce mal connue s'est révélée à nous. Ajouté aux dîners et trop brèves visites dans Thessalonique, cela valait le déplacement.

Jean-Michel NINGRE  
Membre de Forêt  
Méditerranéenne

J.-M.N.



## Les participants

Denise AFXANTIDIS, Jean et Sophie BONNIER, Benjamin CHAPELET, Denis et Françoise DANSET, Anne-Françoise et Charles DEREIX, Pierre DEVILLE, Annick DOUGUEDROIT, Philippe DUPARCHY, Claude-Hélène DUPARCHY VARLOTEAUX, Catherine et Guy FARNARIER, Olivier GLEIZES, Gérard GUERIN, Georges ILLY, Christine et Dominique JOUVE, Jean-Marie et Katia LAGARDE, Daniel MOUSAIN, Jean-Michel NINGRE, Céline PERRIER, Fanny et Olivier PICARD, Didier PICHERAL, Michelle et Yves POSS, Michelle RIDOUX, Tim SPARHAM, David et Sylvie TRESMONTANT, Florentin VRIGNON, Geneviève ZUENA.

Photo 12 : Photo de groupe à Kassandra. Photo DA.



## Remerciements

L'ensemble des participants remercie chaleureusement pour leur accueil, leur enthousiasme et leurs connaissances qu'ils ont aimé partager :

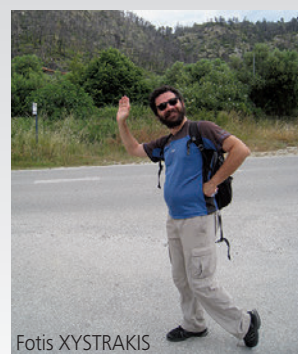
Ilias KARMIRIS - [ilias@fri.gr](mailto:ilias@fri.gr)  
Fotis XYSTRAKIS - [fotis.xystrakis@gmail.com](mailto:fotis.xystrakis@gmail.com)  
Forest Research Institute - Hellenic Agricultural Organization "Demeter"  
GR-57006, Vassilika, Thessaloniki

Forestier : Nikolaos GRIGORIADES - [nicosforest@yahoo.gr](mailto:nicosforest@yahoo.gr)  
Service forestier péninsule : Margaret BACHATOURIAN - [mbach@damt.gov.gr](mailto:mbach@damt.gov.gr)  
Directeur de l'hôtel : Dimitris BAVDINOS

Gemmeur : Peter EXARCHOS – [Peter.Exarchos@gmail.com](mailto:Peter.Exarchos@gmail.com)

Parc du Mont Olympe : Savvas VASILEIADIS – [savvas7@otenet.gr](mailto:savvas7@otenet.gr)

Coordinateur général du Parc national du Lac de Kerkini : Theodoros NAZIRIDIS – [naziridis@kerkini.gr](mailto:naziridis@kerkini.gr) ou [nazirid@otenet.gr](mailto:nazirid@otenet.gr)



Fotis XYSTRAKIS



# La végétation du Mont Olympe \*

par Fotis Xystrakis

## Introduction

Le Mont Olympe est caractérisé par une variété de communautés végétales résultant de grandes variations stationnelles dues aux différences de roches, d'exposition, d'altitude, de pente et du relief de la zone en général. La végétation naturelle du Mont Olympe est caractérisée par quatre étages de végétation et leurs subdivisions, ainsi que par des formations végétales azonales et extra-azonales.

Les quatre étages de végétation sont : 1.- l'étage eu-méditerranéen (*Quercetalia ilicis*) ; 2.- l'étage montagnard de hêtraies et hêtraies-sapinières avec résineux de montagne (*Fagetalia*) ; 3.- l'étage des conifères résistant au froid (*Vaccinio-Picetalia*) ; 4.- l'étage de haute montagne (*Astragalo-Acantholimonetalia* ou *Daphno-Festucetalia*). L'étage de végétation subméditerranéen avec ses forêts de chênes à feuilles caduques (*Quercetalia pubescentis*) n'est pas clairement représenté dans ce massif. La végétation actuelle, résulte principalement de l'influence humaine. Elle comprend des associations finales (climax et associations stables), des communautés pionnières et différents stades de succession qui correspondent à 15 habitats-types d'intérêt communautaire de la directive européenne 92/43/EEC. Parmi ces derniers, trois sont des habitats-types dits prioritaires (6230\*, 9180\* et 9530\*).

Nous présentons ci-après les formations végétales dominantes et les habitats-types qui constituent ces étages de végétation. Nos sources d'information sont XYSTRAKIS (2009), STRID (1980), THÉODOROPOULOS *et al.* (2002), et le rapport national (incluant le formulaire standard de données GR1250001-OROS OLYMPOS) de la deuxième évaluation du statut de conservation des habitats-types (Article 17 de la Directive Habitats).

## Les étages de végétation

### Etage eu-méditerranéen (*Quercetalia ilicis*)

Cette zone occupe principalement les pentes orientales de la montagne, depuis le niveau de la mer jusqu'à environ 700 m. Elle consiste en broussailles denses, sempervirentes et sclérophylles d'une hauteur d'environ 2-4 m. Il y a également un pourcentage élevé de ligneux à *Quercus coccifera*, *Q. ilex*, *Fraxinus ornus*, *Arbutus andrachne*, *A. unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Erica arborea*, *Laurus nobilis*, *Acer campestre*, *A. monspessulanum*, *Cercis siliquastrum*, *Pistacia terebinthus*, *Cotinus coggygria*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Cornus mas*. Les mêmes espèces se retrouvent souvent dans le sous-bois de certaines forêts de pin noir de basse altitude.

Les principaux habitats-types définis dans la directive 92/43/EEC sont : **Les forêts de *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*** (9340) qui constituent l'habitat-type dominant de cet étage en terme de couverture de surface.

### Etage des hêtraies, hêtraies-sapinières et conifères montagnards (*Fagetalia*)

Cette zone remplace graduellement les terrains broussailleux eu-méditerranéens à partir de 700 m. A cette altitude les forêts de *Pinus nigra*, sous-espèce *nigra* var. *caramanica* dominant, occupant une surface d'environ 7000 ha. A partir de 1600 m, *Pinus nigra* est peu à peu remplacé par *Pinus heldreichii*. Dans cet étage, apparaissent des arbres isolés ou de petits bosquets d'*Abies borisii-regis* et *Fagus sylvatica* au sein des pineraies. Leur présence dépend principalement de l'humidité du sol et de l'ensoleillement. Les espèces communes dans les sous-bois des pineraies à *Pinus nigra* comprennent : *Staezelia uniflosculosa*, *Thalictrum minus* subsp. *olympicum*, *Chamaecytisus polytrichus*, *Astragalus monspessulanus*, *Trifolium alpestre*, *Dorycnium hirsutum*, *D. pentaphyllum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium*, *Ferulago sylvatica*, *Teucrium chamaedrys*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare* et *Campanula lingulata*.

Il faut noter que la zone de *Quercetalia pubescentis*, qui comprend les chênes à feuilles caduques, n'est pas bien développée dans cette montagne, mais on trouve quand même quelques petits bosquets éparpillés de *Quercus pubescens*. Les espèces communes dans les strates basses comprennent : *Corylus avellana*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Acer monspessulanum*, *A. campestre*, *Ilex aquifolium*, *Euonymus latifolius*, *E. verrucosus*, *Buxus sempervirens*, *Daphne laureola*, *Cornus mas*, *Fraxinus ornus*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba* et *Hedera helix*.

Dans cet étage de végétation les principaux habitat-types de la directive 92/43/EEC sont :

- **Les hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*** (9130) qui comprennent quelques bosquets dispersés de *Fagus sylvatica* dans les sites les plus productifs. Leurs espèces caractéristiques comprennent *Galium odoratum* et *Cardamine bulbifera*.
- **Les hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*** (9150) qui constituent l'habitat-type dominant, en terme de surface occupée, au sein des forêts d'arbres à feuilles caduques du Mont Olympe. On y trouve, entre autres, les taxons *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera rubra* (Photo 1) et *Cephalanthera longifolia* qui différencient cet habitat.
- **Les forêts de pentes, éboulis et ravins du *Tilio-Acerion*** (9180\*) ; elles constituent un habitat-type prioritaire qu'on trouve dans les ravins à forte pente. Les avis divergent pour savoir si cet habitat est réellement présent dans ce massif. Certains pensent que les espaces qui sont couramment inclus dans l'habitat-type 9180 devraient plutôt être considérés comme un sous-ensemble de l'habitat-type 9150. Il y a également débat sur la présence de l'habitat-type « **bois méditerranéen de *Taxus baccata*** » (9580). On trouve en effet quelques individus adultes de *Taxus baccata* autour du vieux monastère de Saint Dyonisios et on observe une régénération abondante de cette espèce dans plusieurs localités ; toutefois ces jeunes plants n'atteignent jamais la strate arborée, ce qui suggère que l'espèce ne peut former des forêts naturelles. On considère que les individus autour du monastère ont été plantés.

\* Traduction Denis Danset, relecture Louis Amandier.



**Photo 1 :**  
*Cephalanthera rubra*,  
une espèce caractéristique  
des hêtraies du  
*Cephalanthero-Fagion*.

- **Les forêts de Chêne turc Pannonian-Balkanic et de Chêne sessile** (91M0) qui comprennent des bosquets dispersés de *Quercus petraea* - sous-espèce *polycarpa*. On les trouve principalement sur les pentes nord-est de la montagne.
- **Les forêts de pins subméditerranéens à pins noirs endémiques** (9530\*) : c'est l'habitat-type dominant sur la montagne, couvrant 50% de la surface totale, et comprenant de vastes peuplements de *Pinus nigra*, sous-espèce *nigra* var. *caramanica*.

### Etage des conifères résistants au froid (*Vaccinio-Picetalia*)

Cet étage est occupé par des forêts dominées par *Pinus heldreichii* qui remplace peu à peu *Pinus nigra* à partir d'une altitude d'environ 1500 m. On trouve des bois de *Pinus heldreichii* jusqu'à environ 2500 m, qui constituent la limite supérieure des forêts sur cette montagne. (Photo 2). Parmi les espèces les plus communes dans les strates basses de ces forêts on trouve : *Daphne mezereum*, *Buxus sempervirens*, *Cotoneaster integerrimus*, *Sesleria robusta* et *Festuca varia*.

Les forêts de *Pinus heldreichii* font partie des habitats-type « **Forêts oro-méditerranéennes de pins d'altitude** (95AO) » selon la Directive 92/43/EEC.



**Photo 2 :**

Limites des arbres et de la forêt formées par *Pinus heldreichii* sur le Mont Olympe.

### Etage des herbages et landes oroméditerranéens (*Astragalo-Acantholimonetalia* ou *Daphno-Festucetalia*)

Cette zone — environ 20% de la surface totale des habitat-types naturels — consiste en étendues d'herbages et de landes dominées par *Juniperus communis* sous-espèce *nana* et autres buissons épineux que l'on trouve au-dessus de la limite des arbres. En fonction de la pente et de l'exposition des versants, on peut distinguer divers sous-types d'herbages. Les plus répandus comprennent : 1) les pâturages xériques à *Selestria tenerrima* – *Festuca varia* ; 2) les pâturages à *Alopecurus gerardii* dans les combes à neige. Les espèces communes dans le premier sous-type comprennent : *Minuartia verna*, *Cerastium banaticum*, *Paronychia rechingeri*, *Silene ciliata*, *Dianthus integer* subsp. *minutiflorus*, *Edraianthus graminifolius*, *Senecio squalidus*, *Carduus tmoleus*, *Centaurea pindicola*. Dans le deuxième sous-type on trouve, entre autres : *Trifolium pallescens*, *Poa pumila* et *Anthoxanthum odoratum*.

Dans cette zone de végétation les principaux habitat-types de la directive 92/43/EEC comprennent :

- **Les landes boréo-alpines** (4060) comprenant les landes alpines à *Juniperus communis* sous-espèce *nana*.
- Les landes endémiques oro-méditerranéennes à genistées (4090) qui comprennent des landes d'altitude dominées par divers buissons épineux.
- **Les herbages sur terrains calcaires alpins et subalpins** (6170) qui comprennent les pâturages très secs d'altitude dominés par *Sesleria tenerrima* et *Festuca varia*.
- **Les nardaies riches en espèces sur substrat siliceux dans des zones montagneuses (et sous montagneuses en Europe continentale)** (6230\*) avec des terrains longuement enneigés dominés par *Alopecurus gerardii* et *Nardus stricta*.

### La végétation azonale

Les principales formations azonales du Mont Olympe comprennent : 1) la végétation des rives de torrents de montagne avec *Salix eleagnos* ; 2) la végétation des fentes de rochers ; 3) la végétation des éboulis (principalement en zone alpine) ; 4) les ripisylves à *Platanus orientalis* le long des principaux cours d'eau, surtout en basse altitude.

Les principaux habitat-types selon la directive 92/43/EEC sont ici :

- **Les rivières alpines et leur végétation ligneuse avec *Salix eleagnos*** (3240) que l'on trouve au bord des ruisseaux permanents. *Salix eleagnos* est probablement l'espèce la plus typique de cet habitat-type qui occupe une surface significative le long du fleuve Enipeas.
- **Les pentes calcaires rocheuses avec une végétation de fentes de rochers** (8210) qui comprend ici de nombreux chasmophytes endémiques. L'espèce probablement la plus emblématique de cet habitat-type est la plante locale endémique et monotypique *Jancaea heldreichii* (Boiss) (Photo 3).
- **Les éboulis méditerranéens orientaux** (8140) incluant les éboulis alpins riches en taxons endémiques.
- **Les forêts de *Platanus orientalis* et *Liquidambar orientalis*** (92C0). Les ripisylves de *Platanus orientalis* bordent les principaux cours d'eau, principalement aux basses altitudes. On trouve aussi quelques bois assez étendus de *Platanus orientalis* près du village de « Dion ».



**Photo 3 :**

*Jancaea heldreichii*, une espèce endémique du Mont Olympe.  
Photo F. Xystrakis, Juin 2019.

### Bibliographie

Strid A 1980. *Wild flowers of mount Olympus*. The Goulandris Natural History Museum, Athens, 362 p.

Xystrakis F, 2009. The drought tolerance limit of European beech (*Fagus sylvatica* L.) stands on Mt. Olympus, NC Greece. Institute of Silviculture. Albert-Ludwigs University, Freiburg, p. 168.

Θεοδωρόπουλος Κ, Ξυστράκης Φ, Ελευθεριάδου Ε, Σαμαράς Δ 2002. Ζώνες βλάστησης και τύποι οικοτόπων της περιοχής του φορέα διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Ολύμπου. Επιστημονική επετηρίδα της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης ΜΕ: 1-18.