

La Tournée Forêt Méditerranéenne en Corse

12 - 15 mai 1994

par Romuald BUDET et Cécile MUNDLER***

Le périple

La tournée Forêt Méditerranéenne, millésime 1994, fût menée au pas de charge par 44 participants. Ainsi, une boucle de 500 kilomètres, parcourus en quatre jours, nous permit de découvrir des panoramas changeants et toujours splendides.

Ce périple, dont les étapes marquantes sont relatées dans les pages qui suivent, débute à Bastia et emprunte la vallée du Golo puis traverse la région du Nebbio et le Désert des Agriates pour rejoindre l'Île Rousse et longer le bord de mer et ses fameuses "Calanches", jusqu'à l'embouchure du Fango.

Après la visite d'une yeuseraie classée "réserve de la Biosphère" (Cf. p. 119), nous redescendons vers le golfe de Porto pour reprendre la route le lendemain en direction de Corte et traverser tous les étages de végétation de 0 à 1 500 m d'altitude (Cf. p. 122), en passant par la forêt d'Aitone et ses impressionnantes futaies de pins Laricio, puis à travers le défilé de la "Scala di Santa Regina", où les pins et genévrier Thurifères aux formes fantomatiques animent ce paysage principalement minéral.

Convoyés par les forestiers sapeurs de Corte, nous remontons les Gorges de la Restonica (Cf. p. 123) jusqu'aux "Bergeries", site glaciaire bordé de névés, de cascades et de pierriers, qui, à 1 300 mètres d'altitude, se déploie au-dessus d'une vieille forêt de Laricio aujourd'hui classée.

Nous redescendons ensuite vers Riventosa pour y admirer le remarquable travail de conduite sylv-

* Technicien forestier - Agence départementale des espaces sensibles (A.D.E.S.), 2 rue le Corbusier, 13100 Aix en Provence. Tél. : 42-20-29-17

** Ingénieur horticole - Agence départementale des espaces sensibles (A.D.E.S.)



Circuit des 12 - 15 mai 1994

- ① Vallée du Fango
- ② De Porto à Corte
- ③ Vallée de la Restonica
- ④ S.I.V.O.M. de Venaco
- ⑤ Chaufferie de Corte
- ⑥ Forêt de Ghisoni
- ⑦ Suberaie de Porto Vecchio
- ⑧ Lotissements de Sperone

pastorale (Cf. p. 125), orchestré par le S.I.V.O.M. de Venaco.

Enfin, retour à Corte et visite de sa chaufferie à bois (Cf. p. 126) jusqu'aux dernières lueurs du jour.

Au matin, nous prenons la direction du Sud, empruntant une route de montagne qui serpente entre les peuplements de Laricio, qui viennent s'enrichir, avec l'altitude, de sapins, hêtres, sycomores, bouleaux, aulnes et frênes à fleurs.

C'est l'occasion pour notre accompagnateur, Bernard Recorbet de la Direction régionale de l'environnement (D.I.R.E.N.), de nous exposer certaines mesures de conservation entreprises afin de sauvegarder la richesse spécifique qui caractérise la faune et la flore de Corse.

Peu après le col de Verde, nous faisons halte en forêt de Ghisoni (Cf. p. 127), sur laquelle est mise à l'essai une conduite sylvicole peu ordinaire, dont François Cerruti (ancien Directeur régional de l'Office national des forêts -O.N.F.-) nous expose avec passion la théorie révolutionnaire, voire iconoclaste.

Puis nous poursuivons notre route vers la région de Porto Vecchio, pour la visite d'un parc à liège, (Cf. p. 128) et Bonifacio où les constructions en bois du complexe touristique de Sperone (Cf. p. 129), à défaut de faire l'unanimité, ne laisseront personne indifférent.



Photo 1 : Le groupe dans la Vallée de la Restonica

Photo D. Lederlin-Ader

La dernière journée, essentiellement consacrée au retour sur Bastia, nous a néanmoins permis une brève incursion en Castagniccia, région montagneuse sur schistes lustrés, dont l'économie autrefois basée sur la production de châtaignes, n'a pas encore trouvé de reconversion.

Ses paysages sont donc le reflet de cet abandon, taillis de châtaigniers envahis par une végétation spontanée luxuriante; coudrier, aulnes à feuilles en cœur, frêne à fleur et Ostrya, ainsi que le long des cours d'eau : frênes à feuilles étroites, micocouliers, arbousiers, noyers, etc.

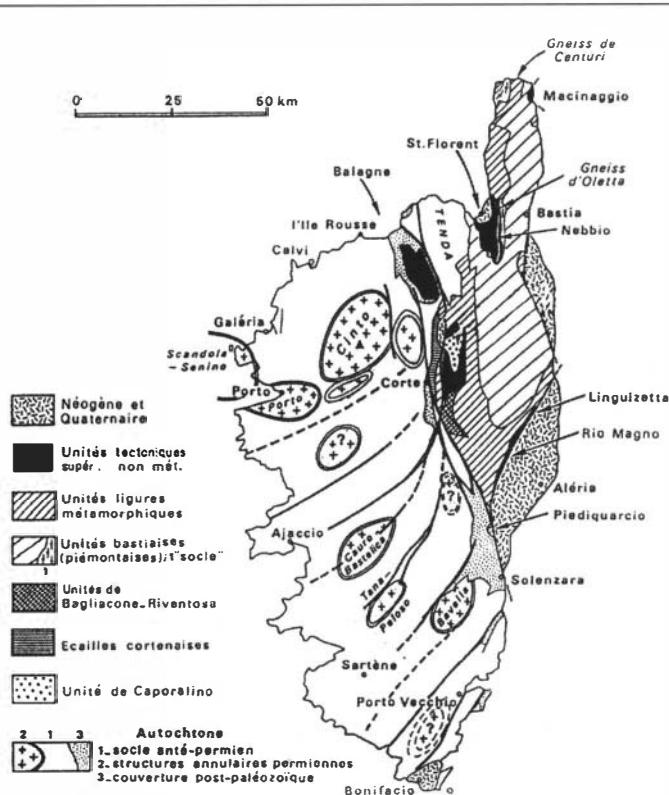


Schéma tectonique de la Corse

Aperçu géologique

Sur le schéma ci-contre, on distingue clairement la Corse occidentale et centrale, où un batholite de roches granitoïdes occupe les 2/3 de l'île, reste de l'ancienne Tyrrénide, qui regroupait la Sardaigne, les Maures, les Baléares..., et la Corse orientale, formée d'unités autochtones dans le sillon de Corte et d'unités allochtones, qui appartiennent à la "zone des schistes lustrés" : séries de l'Inzecca, de Riventosa, de Santo Pietro di Tenda, de la Castagniccia. Ces schistes lustrés comprennent des roches sédimentaires variées, inégalement transformées par les tectoniques et les métamorphismes alpins, et sont associées à des roches vertes ultra-basiques dénommées "ophiolites" : serpentinites, péridotites, gabros, laves et prasinites (gabbros laminés). Les terrains plus récents : néogènes et quaternaires occupent les régions de Saint Florent, de Bonifacio, et la côte orientale, de Bastia à Solenzara.

Paul BONFILS

Programme "Man and Biosphère"

La futaie de chênes verts de la vallée du Fango

“Le Programme Man and Biosphère (M.A.B.) de l’Unesco, né en 1971 sous forme d’un programme mondial de coopération scientifique internationale et interdisciplinaire, porte sur les interactions entre l’homme et son environnement. Les recherches conduites dans le cadre du M.A.B. ont pour objet de recueillir des informations permettant de résoudre des problèmes de gestion des ressources et de combler des lacunes encore importantes dans notre connaissance de la structure et du fonctionnement des écosystèmes et des incidences des différents types d’intervention de l’homme. Les “réserves de biosphère” s’inscrivent dans cette approche, ensemble d’espaces protégés coordonnés au sein d’un réseau, visant à promouvoir et mettre en application les idées développées par le programme M.A.B.”

C'est dans cet objectif que la vallée du Fango, déjà incluse dans le Parc naturel régional corse, fut classée "réserve de la biosphère" en mars 1977.

Au sein des 23 400 ha de ce bassin versant partant de 2 550 m d'altitude et débouchant sur le Golfe de Galeria, 12 000 ha sont soumis au régime forestier (forêt domaniale du Fango, forêts communales de Filosorma et Calenzana) et 80 ha appartiennent au Conservatoire du littoral depuis 1987.

Les 6 500 ha, "réserve de biosphère", se décomposent en une zone centrale sanctuaire (77,9 ha d'yeuseraie appartenant à la forêt domaniale du Fango et classés réserve biologique domaniale) et une zone périphérique où sont encouragées des formules de gestion adaptées et des opérations de développement basées sur la protection d'une nature riche et diversifiée.

Personnes nous ayant reçus lors de cette étape :

Michel LEENHARDT et François ARRIGHI
Parc naturel régional de Corse
4 rue Fiorella - B.P. 417 - 20184 Ajaccio - Tél. : 95 21 56 54

Christophe PANAYOTIS
Université de Corte
Avenue Jean Nicoli - 20250 Corte - Tél. : 95 45 00 75

Robert BRIOIS
O.N.F. - Maison forestière de Pirio - 20245 Galeria
Tél. : 95 62 00 58

Cette réserve est gérée par le comité M.A.B. du Fango, dont le bureau est composé de membres de l’A.P.E.E.M. (Association pour l’étude écologique du maquis), du Parc naturel régional de Corse, de l’O.N.F., et d’élus régionaux et locaux, assistés d’un conseil scientifique qui bénéficie d’un laboratoire de terrain (laboratoire de Pirio) créé en 1972 par l’A.P.E.E.M.

L'yeuseraie relique du Fango présente un intérêt patrimonial et paysager, mais également scientifique dans la mesure où elle peut préfigurer, en qualité de végétation climacique, l'évolution constatée en d'autres points de l'île où des îlots d'yeuseraie se reconstituent à partir des sols abandonnés par les cultures après passage par un stade maquis.

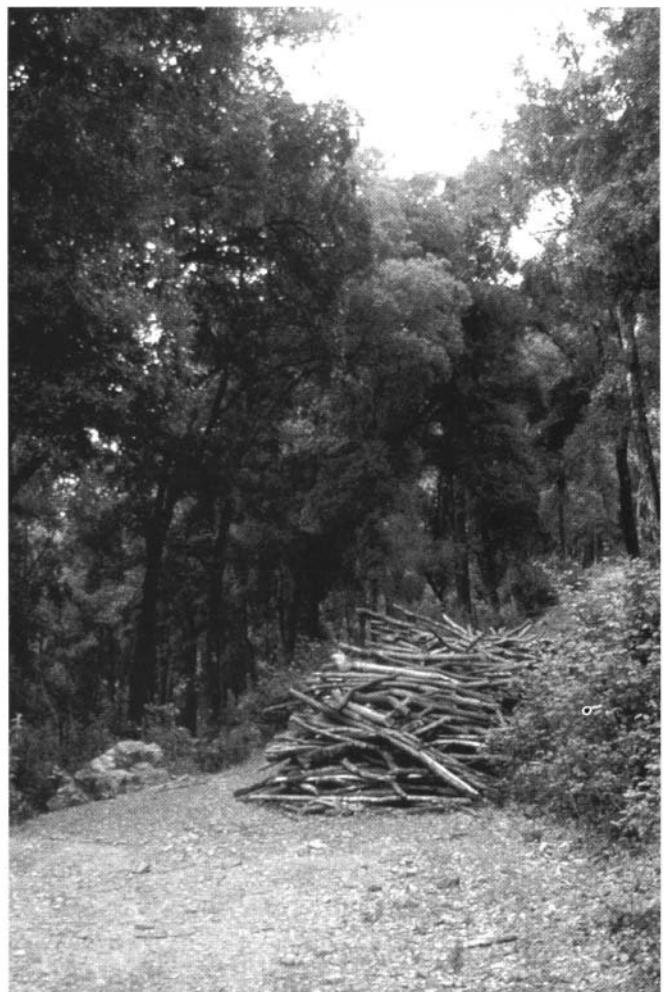


Photo 2 : Futaie de chênes verts - Fango

Photo D.Afxantidis

Il s'agit en fait d'un "pseudo-climax", puisque la pression humaine n'a pas été neutre dans le développement et la stabilisation de cet écosystème.

Dès 1792, la forêt du Fango bénéficiait d'une protection de l'Etat, et était exploitée selon des règles strictes, interdisant notamment le pacage des chèvres. Le sous-bois était pâtré, utilisé pour sa glandée, et les prélevements de bois ont eu pour effet de rajeunir périodiquement cet écosystème.

L'élagage, par prélèvement régulier de ramées servant à l'alimentation des cochons élevés en sous-bois, a ensuite conduit à cette futaie dont nous observons aujourd'hui le vieillissement après plusieurs décennies sans exploitations.

Ce type de formation, d'un intérêt esthétique indéniable par le caractère impressionnant et prestigieux de ses fûts, offre également un intérêt D.F.C.I. par la faible biomasse combustible de son sous-bois et l'absence de branches basses.

Mais ne s'agissant pas d'un état climacique "naturel", quel avenir pour cette futaie vieillissante ? comment

conserver vivant cet héritage, quelle gestion, quel type d'exploitation, quel débouché peut-on trouver pour cet écosystème?

Parmi les études en cours, nous fût notamment exposé par Christophe Panayotis de l'Université de Corte, son sujet de thèse sur la régénération de vieilles futaies sur souches âgées de 100 ans et plus.

Tout en marchant aux abords de la maison forestière de Pirio située à environ 500 m d'altitude, Christophe Panayotis nous a exposé la problématique de son étude, à savoir comment régénérer ces futaies sur souche âgées d'un siècle. L'important dépérissement et l'imminence d'une mortalité de l'étage arboré menace ainsi tout l'écosystème du site.

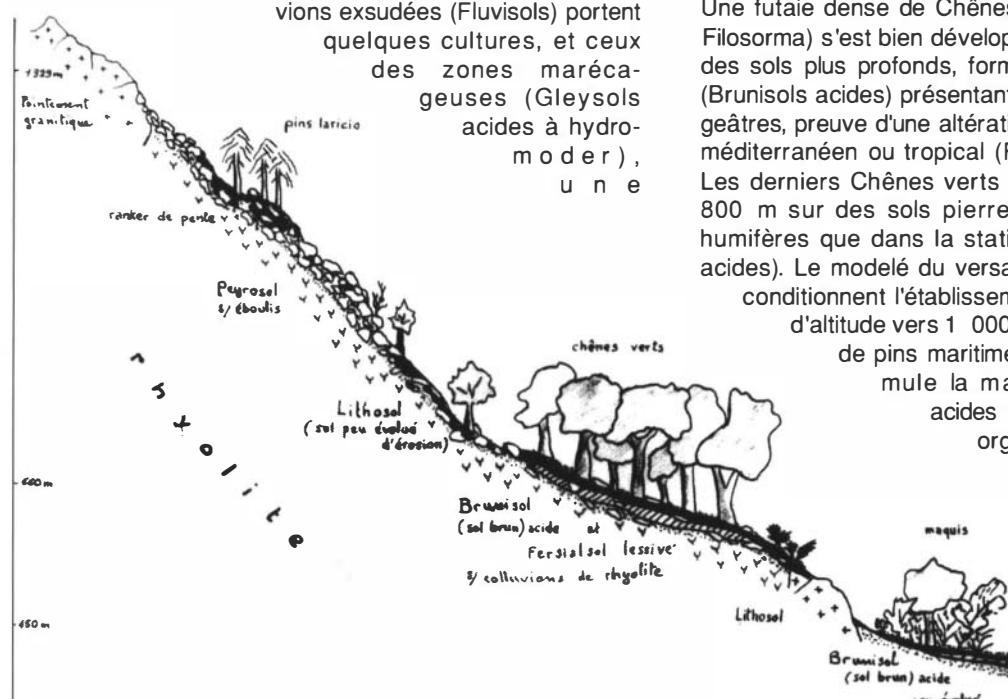
A l'heure actuelle, une régénération est obtenue à partir des trouées réalisées par des arbres morts. La faculté de rejet des souches en place ayant disparu, le semis naturel ou artificiel apparaît pouvoir donner de bons résultats. En effet, les tests de germination réalisés sur les glands des chênes verts du site sont concluants.

A condition de mettre en défens ces trouées de régéné-

La Vallée du Fango

Le bassin versant de la Vallée du Fango s'étend sur 24 000 ha environ depuis le niveau de la mer jusqu'à l'altitude de 2 500 m, à l'intérieur d'un massif entièrement rhyolitique. La pluviométrie est de 1 300 mm à Plrio, et doit dépasser 2 000 mm dans le haut bassin versant. La minéralisation des eaux du torrent est très faible. L'intérêt de la région réside dans l'étagement de plusieurs écosystèmes sur une dénivellation de 2 000 m sur 20 km de longueur.

Dans la basse vallée, les sols des alluvions exsudées (Fluvisols) portent quelques cultures, et ceux des zones marécageuses (Gleysols acides à hydro-



Toposéquence d'un versant de la vallée du Fango d'après Roche et Roux, modifié.

Paul BONFILS

végétation hygrophile à station, par places, halophile à *Crithmum maritimum*.

Près de l'estuaire du Fango, une forêt littorale a pu s'implanter sur des Fersialsols rouges des hautes et basses terrasses caillouteuses du torrent.

En remontant la vallée, on observe dans les bas de pente colluvionnés un maquis dense installé sur des Brunisols acides peu évolués. Plus haut, vers 400m, l'érosion a rajeuni le versant mettant la roche à nu : affleurements en lithosols.

Une futaie dense de Chênes verts (forêt sclérophylle de Filosorma) s'est bien développée entre 500 et 600 m sur des sols plus profonds, formés de colluvions de rhyolite (Brunisols acides) présentant par places des niveaux rougeâtres, preuve d'une altération plus poussée, sous climat méditerranéen ou tropical (Fersialsols acides, lessivés). Les derniers Chênes verts remontent jusque vers 700-800 m sur des sols pierreux, peu profonds et moins humifères que dans la station à futaie dense (lithosols acides). Le modelé du versant et la profondeur des sols conditionnent l'établissement des diverses formations d'altitude vers 1 000 m : futaies de pin Laricio et de pins maritimes sur des replats où s'accumule la matière organique (Rankers acides avec 10 à 18 % de matière organique) ou bien végétation arbustive colonisant les versants à éboulis (Peyrosols). En altitude au dessus de 1 500 m, s'étendent de vastes landes et pelouses altimontaines, jusqu'au pied des pitons granitiques qui ceinturent le bassin.



Photo 3 : Futaie de chênes verts - Vallée du Fango

Photo D.A.

ration contre la dent des chèvres, cochons et vaches parcourant les lieux, les semis pourront se développer. A moyen terme, nous nous retrouverons donc en présence d'une futaie par bouquets.

Le problème économique que soulève ce type de traitement nous incite à remettre en question l'intérêt de maintenir pour l'avenir ces chênes verts en futaie. En effet, les seuls prélevements effectués dans le peuplement sont réalisés par le biais de coupes usagères pour le bois de chauffage.

Une transformation n'étant pas envisageable pour des raisons évidentes de conservation dû au classement "réserve de la biosphère", une nouvelle notion sylvicole pourrait peut-être faire son apparition ici : "la conversion inverse".

Cette révolution (extrait du Petit Robert : "changement très important dans les sociétés humaines, dans

l'histoire; bouleversement, transformation, évolution") permettrait en effet de répondre au double objectif de conservation écologique et de production de bois de chauffage tout en résolvant les problèmes de régénération pour les décennies à venir.

Bien qu'hérétique, cette "conversion inverse" de futaie sur souches en taillis-sous-futaie pourrait s'avérer intéressante pour le chêne vert de la vallée du Fango en apportant des solutions :

- économiques : les revenus étant actuellement inexistants.
- techniques : de nombreux étudiants et professeurs de sylviculture pourraient y trouver un support de travail innovant.
- écologiques : la biodiversité serait respectée et les conditions édaphiques du milieu (brunisols acides sur colluvions de rhyolite) en

seraient améliorées par une minéralisation plus rapide de la matière organique grâce à l'exploitation du taillis ("le taillis brûle l'humus").

Plus largement et pour conclure, la recherche de protocoles permettant une "conservation dynamique" de cet écosystème représentatif d'une évolution possible des maquis et forêts sclérophylles, et n'excluant pas les interventions humaines éventuellement drastiques en certains points, supposant une recherche de débouchés, pourrait apporter des solutions de gestion susceptibles d'être extrapolées à d'autres régions méditerranéennes.

A l'heure actuelle, cette "futaie de prestige" joue à merveille son rôle d'accueil et de protection (notamment contre les incendies). Tout forestier ayant eu la chance de se promener sous son couvert, pourra vous conter sa beauté architecturale.

De l'étage méditerranéen inférieur à l'étage alpin

Porto - Corte

Durant notre périple, nous avons eu le loisir d'observer l'évolution de la végétation en fonction de l'altitude. En effet, nous sommes passés de l'altitude 0 à une altitude d'environ 1500 mètres dans la seule matinée du vendredi 13 mai. Autant vous rassurer tout de suite, cette ascension se fit en plusieurs étapes et sans embûches.

De Porto à Evisa

En empruntant le défilé de la Spelunca, nous laissons les eaux bleues et profondes du Golfe de Porto où figuier de barbarie, agave, aloès et eucalyptus mêlent leurs parfums. Nous surplombons le torrent de Porto, enjambé à plusieurs reprises par les célèbres ponts génois, et nous nous enfonçons dans ce véritable écrin granitique où culminent à 1200 mètres de formidables aiguilles rocheuses. La forte déclivité, l'érosion mécanique et physique (gélification, vent) complétée par l'altération chimique (hydrolyse des silicates par l'eau chargée de gaz carbonique qui s'infiltra dans les diaclases et fissures) ont sculpté ce relief féerique.

D'Evisa au Col de Vergio (1477 m)

Un arrêt en forêt d'Aitone nous permet de découvrir ces fameux pins Laricio, avec leur 50 m de hauteur totale et leur diamètre à 1,3 m de 100 cm. On comprend bien pourquoi cette forêt fut hautement prisée par les Génois qui en exploitaient le bois pour leurs constructions navales. S'étendant sur 2 402 ha, la forêt d'Aitone est essentiellement composée de pins Laricio, en mélange avec le hêtre et le sapin pectiné. Ce mélange s'inverse en proportion avec l'altitude jusqu'à l'apparition des bouleaux et des genévrier nains vers 1400 m sur les zones les plus dégradées. Au dessus, à l'ubac, on trouve l'aulnaie odorante souvent sur des chaos ou des éboulis (Peyrosols). A l'adret, sur des Rankers très acides, on ne trouve qu'une lande d'altitude. A titre de curiosité pédologique, le terme ultime de l'altération a été décelé sous la forme d'un nano-podzol près du lac de Nino, sous aulne odorant (pH de 3,3 à 4,2 sur tout le profil de ce sol), les sols podzoliques étant rares en région méditerranéenne.

Du Col de Vergio à Corte en passant par Calacuccia

A partir du Col, nous redescendons jusqu'à Calacuccia, centre touristique important situé à 800-900 m d'altitude où s'étendent des formations pastorales, de grandes landes montagnardes et quelques châtaigneraies.

raies. L'origine de ces châtaigneraies est anecdotique. Elles auraient été installées sur les terrains communaux, aux dépens du chêne pubescent, par les villageois encouragés par des primes de plantation, l'arbre appartenant ensuite au planter. On imagine la complexité de la situation actuelle compte tenu des successions survenues entre-temps. A l'heure actuelle, les châtaigniers dépérissants du site sont inexploitables et ce régime foncier particulier empêche leur abattage, malgré leur déplorable état sanitaire essentiellement dû aux attaques de l'encre (*Phytophthora cinnamomis*) et du chancre (*Endothia parasitica*).

De Calacuccia à Corte, la route suit la vallée du Golo par des gorges étroites (défilé de la Scala di Santa Regina) à travers les granites et les grano-diorites de Corse centrale. Sur les versants, nous observons un paysage piqueté de pins Laricio aux formes tabulaires et tourmentées et de genévriers thurifères. Nous nous engouffrons finalement dans l'étroite vallée creusée à travers des granites variés (avec différents types de micas) de la Restonica.



Photo 4 : Pins Laricio de la forêt d'Aitone.

Photo J.-M. Ricard

Gestion forestière en site classé

Vallée de la Restonica

La Restonica prend sa source dans le massif de Rotundo à 1710 m d'altitude. Après un parcours de 14 km, elle rejoint, à 400 m d'altitude, le Tavignano au niveau du "sillon de Corte" qui marque la séparation entre la Corse granitique à l'ouest et schisteuse à l'est.

En remontant son cours, on emprunte des gorges étroites et profondes, présentant par place de belles dalles granitiques. Au fond des gorges et sur les versants bien exposés, les peuplements sont principalement constitués de pins maritimes, en futaies âgées de 150 ans environ, en mélange avec des pins Laricio. Avec l'altitude, les Laricio deviennent majoritaires pour former des peuplements purs, accompagnés en sous étage de genévrier, oxycèdres, alisiers blancs et aulnes à feuilles en cœur, entre 1 000 et 1 375 mètres (altitude des bergeries de Grotelle).

Au niveau des bergeries, les gorges s'évasent en une vallée glaciaire dont les éboulis chaotiques, témoins de cette ancienne activité, sont en partie colonisés par l'aulne odorant (*Alnus suaveolens*) aux feuilles glabres, odorantes, visqueuses dessus et luisantes dessous, espèce voisine de l'aulne vert, et caractéristique de la flore subalpine corse. On observe également un début de recolonisation active par le pin Laricio, suite à l'affaiblissement de la charge pastorale sur ce site, halte traditionnelle des troupeaux sur le sentier du lac de Melo.

Fin de la route, ce "bout du monde" offre un panorama de toute beauté, ouvert sur le ciel et encadré par les sommets du Rotondo, du Lombarduccio et du Capo au Chiostro. Dans ce théâtre minéral, chaque masse végétale semble précieuse et se détache sur fond de roche gris-bleuté, aux tonalités métalliques. Les quelques pins

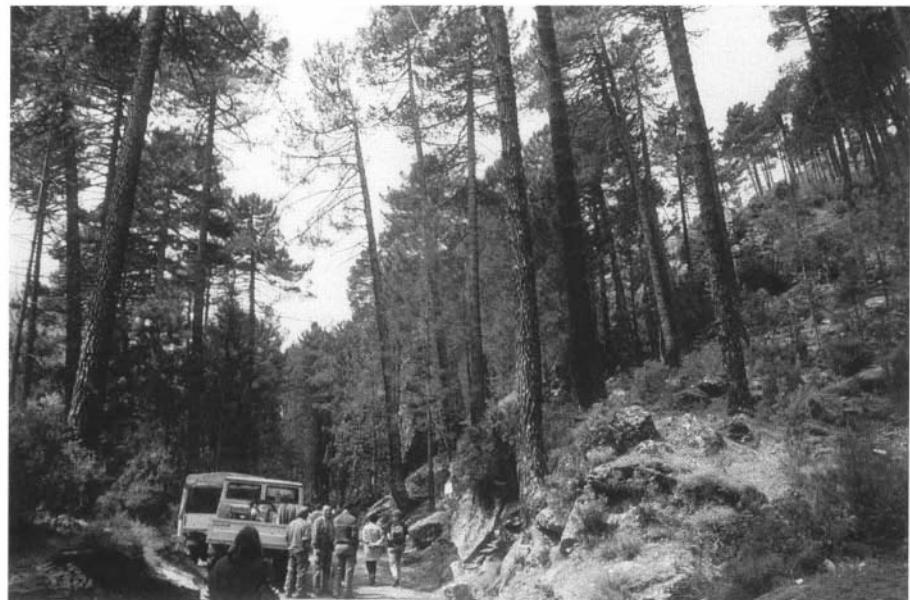


Photo 5 : Mélange de pins maritimes et pins Laricio - Vallée de la Restonica.

Photo J.-M.R.

Laricio d'âge vénérable (600 à 800 ans), dont les silhouettes uniques, façonnées par le temps, marquent le passage entre les gorges aux ambiances forestières et ce site glaciaire, domaine du minéral, sont les éléments de force de ce paysage vers lesquels le regard revient immuablement.

La vallée de la Restonica offre donc une intéressante gradation de flore et du paysage. Sa richesse faunistique lui a également valu la mention "Zone de protection spéciale" (Z.P.S.), se traduisant par un engagement de l'Etat à protéger et à restaurer les habitats nécessaires à la survie et à la nidification des espèces d'oiseaux rares menacées. On peut notamment citer la sittelle corse (*Sitta whiteheadi*), petit oiseau de 12 cm, diurne, sédentaire et solitaire ou en couple, au corps trapu gris-bleu et à la gorge blanche, capable de descendre des troncs la tête en bas. Endémique de la Corse, cette espèce (rare mais qui ne semble pas être menacée à ce jour) dont la population est estimée à 2 000 couples, est présente dans la chaîne montagneuse centrale entre 700 et 1 800 m et affectionne particulièrement les forêts claires de pins maritimes comportant de nombreux arbres morts.

La conservation de cette niche écologique, actuellement bien représentée dans la vallée de la Restonica, n'est pas sans conséquences sur la gestion forestière. Sur les 600 ha classés en 1966, et compris dans le Parc naturel

Personnes nous ayant reçus lors de cette étape :

Alexis ZACCHI
O.N.F. - Groupe Fiumo-Ghisonaccia - Tél. : 95 38 07 34

Achille PIOLI - O.N.F. Corte - Tél. : 95 46 01 30

régional, 400 ha sont en forêt communale soumise. La multiplicité des organismes impliqués dans la gestion du site classé (D.I.R.E.N., Parc, O.N.F.) ou s'y intéressant (associations écologistes) complique les choix de gestion et d'aménagement, rendus particulièrement nécessaires par l'importante pression du public.

Point de départ de randonnées pédestres (lac de Melo et de Capitello) et de jonction avec le GR 20, ou destination finale d'excursions motorisées moins sportives, cet espace naturel est un des plus fréquenté de la montagne Corse. Cet afflux touristique, dont les retombées économiques ne sont pas négligeables pour la vallée et les environs de Corte, a engendré des aménagements spécifiques d'accueil (parking aux bergeries, camping en bas des gorges), de sensibilisation, d'information et d'orientation (signalétique, balisage), de protection du public (mains courantes et chaînes dans les passages difficiles) et du milieu naturel (débroussaillage sélectif en bord de piste). Globalement, les aménagements liés à l'accueil du public, en réponse à cet engouement pour le "tourisme vert", ont permis de contenir raisonnablement l'incidence de la fréquentation sur la dégradation du milieu et du paysage, grâce à la concertation (difficile mais sans doute efficace) des organismes qui ont la charge de leur protection.

A l'inverse, un consensus n'a pu être trouvé à ce jour, concernant les actions à mener en matière de sylviculture, le statut de site classé constituant un frein supplémentaire, voire prépondérant, dans la mise en place d'un plan d'aménagement sur le long terme. Les opérations sylvicoles restent donc ponctuelles, au coup par coup.

Sur place, le peuplement que nous observons est essentiellement composé de pins Laricio en mélange avec du pin maritime, et monte jusqu'à environ 800 m d'altitude. Ces futaies sont vieillissantes, aucune sylviculture visant à les régénérer n'ayant été possible. Nous nous retrouvons dans une situation critique pour l'avenir de ce peuplement. Seules des opérations de démaquisage à vocation D.F.C.I. sont entreprises.

La régénération du peuplement s'effectue à partir des trouées laissées après l'abattage d'arbres morts (délivrés en bois de chauffage lorsque les coûts de débardage ne sont pas prohibitifs) et des enrichissements feuillus sont réalisés notamment à l'aide de frênes à fleurs. Cependant, l'intérêt sylvicole des lieux provient de la dualité qui existe entre le pin Laricio et le pin maritime corse ou pin de Corte.

Un petit rappel botanique s'impose afin de mieux cerner les deux essences:

1.- le pin Laricio de Corse (*Pinus nigra* var *Corsicana*) : remarquable par la rectitude de son fût, son bon élagage naturel, la grande qualité de son bois et sa grande longévité pouvant aller jusqu'à 800 ans.

2.- le pin maritime de Corse ou pin de Corte (*Pinus mesogeensis* var *Corsicana* ou *Pinus pinaster* *Corsicana*) : appartient à la race géographique méditerranéenne du pin maritime. Essence de pleine lumière à croissance

rapide, il pousse deux fois plus vite que le pin Laricio. Son fût est droit, son bois est de bonne qualité. Il résiste bien au froid et sa longévité est d'environ 200 ans.

Malgré sa bonne notoriété et son intérêt patrimonial, le pin de Corte est beaucoup moins longévif que son concurrent. De plus, son couvert est moins dense, ce qui favorise la repousse du maquis, alors que le pin Laricio, grâce à sa faculté de régénération sous couvert, peut subir un traitement jardiné permettant de mieux répondre aux contraintes paysagères de ce site prestigieux. Quand on connaît les difficultés de gestion d'un tel domaine on comprend d'où vient la préférence pour le pin Laricio. Or le broyage du maquis ou les incendies favorisent la régénération du pin maritime au détriment de son compagnon. Sa forte croissance juvénile en pleine lumière provoque une substitution de végétation qui n'est pas sans préoccuper les gestionnaires de cette forêt.

La réponse du ministre compétent à une question écrite à ce sujet, déposée au sénat le 14 juillet 1994 (J.O. p. 1751, n°4886) illustre bien la difficulté actuelle d'aboutir à des choix de gestion.

"L'O.N.F. mène localement deux types d'action : le reboisement discret de certaines places, et des actions sanitaires (coupes, traitements par insecticides biologiques). Il ne peut aller plus loin, en raison des contraintes imposées par le classement du site, par l'inaccessibilité de certains peuplements, et par les coûts d'intervention. C'est d'ailleurs pour ces raisons qu'aucune exploitation régulière n'a été menée depuis 1975. On peut toutefois affirmer que l'avenir des peuplements n'est pas remis en cause" (extrait de "La Forêt Privée" 1994 - N°229 p. 89).



Photo 6 : Pins Laricio pluricentenaires aux Bergeries de Grotelle.
Photo J.-M.R.

Agro-sylvo-pastoralisme

S.I.V.O.M. de Venaco

A "Casa pastoreccia" (S.I.V.O.M. de Venaco), nous retrouvons Jean-Baptiste Casanova, pastoraliste au Parc naturel régional de Corse, qui, au cours d'un exposé de grande qualité, nous présente les objectifs de son travail et les méthodes d'amélioration pastorale sans labour qu'il met en pratique ici, à Venaco.

Les méthodes d'amélioration pastorale (broyage du maquis, clôture et fertilisation) appliquées par Jean-Baptiste Casanova, ayant déjà été relatées en détail par Claudine Vigneron lors de l'édition de décembre 1985 de Forêt Méditerranéenne, suite à une précédente tournée en Corse, nous nous contenterons ici de situer le cadre de ses études et d'actualiser le débat (Cf. Forêt Méditerranéenne, Tome VII, n° 2).

C'est à la demande d'une mission interministérielle pour la protection et l'aménagement de l'espace naturel méditerranéen, qu'ont été entrepris, dès 1974, les premiers essais d'amélioration pastorale sans labour en Haute Corse avec l'appui scientifique du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive Louis Emberger (C.E.F.E.-C.N.R.S. ex C.E.P.E.) de Montpellier (préconisateur d'une forte fumure nitro-phosphatée après gyrobroyage du maquis multipliant ainsi par 3 la production fourragère des terrains pâturés)¹.

L'initiateur principal de ces études fût bien sûr le feu. En effet, c'est pour apporter une solution aux problèmes des incendies pastoraux (représentant 80 à 90 % des causes de départ de feu en Corse) qu'un protocole d'étude a été mis en place. Ce protocole, débutant par un programme cartographique intitulé "Éléments pour un zonage agro-sylvo-pastoral de la Corse" réalisé par la société d'études techniques et d'entreprises générales (Cf. Forêt Méditerranéenne, Tome II, n° 1, 1982), se donne pour objectif la recherche d'un équilibre agro-sylvo-pastoral par l'émergence de méthodes innovantes et la rationalisation de l'élevage insulaire. Pour cela, il apparaît indispensable de procurer des débouchés à cet élevage corse jusqu'alors limité à une production marginale. A l'heure actuelle, la principale source de problèmes rencontrés provient de l'extension de l'élevage bovin. En 20 ans, le cheptel bovin a été multiplié par 3,5 alors que la surface pastorale restait stable. 50 % des

incendies d'été apparaissent être liés, dans ce secteur, à la recherche de nouveaux parcours. La production laitière ovine avec le retour à d'anciens débouchés (tel que la fabrication de Roquefort), pourrait donner un élan décisif vers la concrétisation des objectifs fixés. Développer un élevage ovin laitier serait la solution, à condition de trouver un nombre suffisant d'éleveurs.

De plus, un récent rapport de la Commission européenne au contrôle budgétaire faisait apparaître un certain nombre d'irrégularités concernant l'attribution de la prime à la vache allaitante jusqu'alors délivrée en Corse pour tout troupeau d'un maximum de 50 têtes (prime F.E.O.G.A.), et le 10 octobre 1994, un décret européen annulait, purement et simplement la délivrance de la dite prime. Cette décision radicale offre néanmoins une opportunité pour le développement d'un agro-sylvo-pastoralisme rationnel en Corse.

Les opérations de mise en valeur du maquis pour l'élevage sont financées par l'Office de développement rural et agricole de la Corse. Le coût des opérations évalué à environ 6 000 F/ha pour le broyage initial et d'entretien, clôture et fertilisation est subventionné à 80 %. Cette aide est intéressante pour les éleveurs mais aussi pour les sylviculteurs. En effet, cette technique peut également constituer un outil intéressant pour l'entretien et la valorisation des suberaies. Des études ont démontré que le débroussaillement et le pâturage sous chêne liège améliore la proportion de liège bouchonnable. Il semble même qu'en Sardaigne, des suberaies en équilibre, pâturées en permanence, produisent 80% de liège bouchonnable alors que ce chiffre n'est que de 8 à 10% en Corse d'après Jean-Christophe Giuliani, technicien au C.R.P.F. (voir plus loin "suberaie et parc à liège").

Pour conclure, l'amélioration pastorale sans labour apparaît être un outil primordial dans la maîtrise de l'espace naturel pour l'aménagement du territoire. Le développement de l'élevage en sous-bois associé aux techniques de sylviculture et à l'exploitation du liège semble être une solution d'avenir pour protéger et assurer la remise en valeur d'une partie du patrimoine naturel et culturel corse.

Personnes nous ayant reçus lors de cette étape :

Jean-Baptiste CASANOVA et Yves CONVENTI
Casa Pastoreccia - Riventosa - 20250 Corte - Tél. : 95 47 05 30

1 - AMANDIER L. et al. 1978 - S.O.D.E.T.E.G. Doc P.N.R.L.
AMANDIER L. 1982 - Forêt Méditerranéenne IV-1, p. 13-23
CASANOVA J.-B. 1982 - Doc P.N.R.L. Ajaccio
ETIENNE M. 1977 - Thèse U.S.T.L. Montpellier



Photo 7 : Zone d'amélioration pastorale - Venaco.

Photo J.-M.R.

Filière bois

Chaufferie de Corte

La visite de la chaufferie à bois de Corte nous a été commentée par Alain Frigère, responsable des installations.

Construite en 1993 afin d'apporter une solution à la valorisation des bois brûlés et des produits de premières éclaircies de l'île, cette unité de 10 000 mégawatts de production annuelle assure le chauffage de plusieurs ensembles immobiliers : Lycée, Université, H.L.M. de Corte, Hôpital, ... Il existe, à l'heure actuelle, 7 unités de chaufferie en Corse, toutes gérées par une S.E.M "Corse bois énergie" au C.A. de 6 millions de F. Les deux chaudières de l'installation sont alimentées automatiquement à partir de tapis acheminant des plaquettes de bois préalablement stockées dans un silo d'une contenance de 1 000 m³. La matière première utilisée est aujourd'hui essentiellement constituée d'eucalyptus. En effet, les

949 ha plantés (au lieu des 2 500 initialement prévus) en plaine orientale avec financement du F.F.N. n'ont pas trouvé de débouchés en trituration. Les chaufferies du groupe "Corse bois énergie" assurent ainsi l'utilisation régulière de la production.

Les taillis de biomasse de la plaine orientale de Corse produisent allègrement 15 m³/ha et par an. Leur exploitation, bien entendu mécanisée, se fait en rotation d'environ 10 ans. Les coupes s'achètent 40 F/tonne sur pied. Rendues, les plaquettes d'eucalyptus coûtent environ 400 F la tonne. Le transport routier restant prohibitif, un projet d'approvisionnement par rail à l'aide de wagons spéciaux est à l'étude pour acheminer les 5000 tonnes consommées par saison pour la seule unité de Corte.

Avec un coût de revient de 0,12 à 0,13 F le kW/h T.T.C., le chauffage bois demeure très compétitif face au chauffage fuel traditionnel (coût de revient : 0,2 F le kW/h). A condition d'avoir un réseau d'énergie conséquent à fournir (seuil de rentabilité minimum : 60 logements individuels), les chaudières à bois restent un élément de solution important pour la valorisation des sous-produits forestiers méditerranéens, la lutte contre l'incendie et le dépérissement de nos forêts.

Personne nous ayant reçus lors de cette étape :

Alain FRIGERE
Chaufferie biomasse de Corte - 20250 Corte - Tél. : 95 56 63 64

Sylviculture d'arbres d'avenir

Forêt de Ghisoni

Le col de Verde est situé à 1289 mètres d'altitude. Des deux côtés du col s'étend la forêt de Ghisoni. Les peuplements essentiellement constitués de futaies de pins Laricio alternent avec des futaies et des taillis de hêtre et se mélangent en altitude avec le sapin pectiné. Les sols sont peu profonds, du type Ranker, passant à des Brunisols ocreux et des ocres podzoliques plus profonds sur arène granitique.

C'est ici que François Cerruti, ancien directeur régional de l'O.N.F., nous exposa les choix d'objectifs pris lors de l'aménagement de ces forêts. Au début du vingtième siècle, la forêt de production corse tout entière subit un traitement jardiné. Une longue période de sous-exploitation survint.

L'Office se trouva alors confronté à des problèmes de vieillissement et de régénération dans l'ensemble de ses forêts de production. De plus, ce phénomène de sous exploitation ayant provoqué une capitalisation de centaines de milliers de mètres cubes sur pied, les objectifs des aménagements devaient évoluer. Seule une production d'arbres de grande qualité permettait alors de garantir une exploitation avec des revenus satisfaisants. Ainsi, les nouveaux aménagements préconisèrent-ils une conversion de ces futaies jardinées par une régularisation équienne en futaies régulières par sous-parcelles de petite surface. Cette transformation de la futaie jardinée vieillissante en futaie régulière par parquet avec désignation d'arbres d'avenir devait permettre de répondre aux exigences d'une production de qualité remarquable tout en réduisant le nombre des interventions sylvicoles.

La désignation des arbres d'avenir intervient au stade de perchis, lorsque le peuplement atteint 15 mètres de



Photo 8 : Le groupe au col de Verde, peuplement de pin Laricio et sapin pectiné.

Photo D.A.

hauteur moyenne. Sont désignés entre 150 et 200 arbres/ha. Ce nombre varie avec la classe de fertilité de la station (plus la station est riche, moins on désigne d'arbres).

Les arbres sélectionnés se trouvent évidemment dans l'étage dominant. Les critères de désignation sont purement qualitatifs (état sanitaire, équilibre fût-houppier, rectitude). Après le marquage des arbres retenus, un premier élagage à 6 ou 8 mètres est réalisé. Par la suite, au rythme des futures éclaircies cet élagage est remonté jusqu'à 14 mètres grâce à l'intervention de robots élagueurs du type "singe". Trois éclaircies sont réalisées avant la coupe définitive. Leur rotation est de trente ans. Les éclaircies au profit des arbres désignés se font dans l'étage dominant et maintiennent un sous-étage abondant pour une fermeture basse du couvert. Les hêtres ont un rôle important à jouer en tant qu'essence d'accompagnement et seront maintenus jusqu'à la coupe définitive. L'extraction du bourrage est réalisée avant l'exploitation des arbres désignés.

La désignation d'arbres d'avenir est apparue comme un palliatif aux problèmes de la sous exploitation forestière essentiellement due au manque de débouchés pour les produits de première éclaircie pour la Corse comme pour le continent. Malheureusement, il n'existe pas en Corse d'entreprises de seconde transformation capables de valoriser les bois de haute qualité. La forêt corse continue à souffrir de son insularité et du manque de débouchés pour ces arbres de prestige.

Personnes nous ayant reçus lors de cette étape :

François CERRUTI - Ingénieur général du G.R.E.F.(e.r.)
Ancien Directeur régional de l'O.N.F. de Corse

Philippe PUYDARIEUX
O.N.F. - Division de Corte - 1 Cours Paoli - 20250 Corte -
Tél. : 95 46 04 03

Bernard RECORBET
D.I.R.E.N. Corse - 19 Cours Napoléon - B.P. 197 - 20175
Ajaccio - Tél. : 95 21 71 81

Suberaie et parc à liège

Porto Vecchio

La suberaie Corse est une forêt privée à 98 %. Sa superficie occupe en effet 11 400 ha de chênes lièges en production en domaine privé, pour 141 ha seulement en domaine public.

La suberaie qui nous est présentée par Jean-Christophe Giuliani (C.R.P.F. P.A.C.A.-Corse) se situe à l'extrême sud de la plaine orientale, dans la commune de Porto Vecchio. Elle est exploitée par Jean-José Marcellesi, qui regroupe à lui seul 50% de la production corse. L'exploitant emploie 4 à 6 ouvriers permanents sur le parc à liège, mais l'effectif de main d'œuvre passe à 35-40 hommes durant la saison de la récolte entre juin et août.

La rotation des levées est en général de 12 ans. L'entrée en production des chênes intervient à 40 ans environ (12 ans après la première levée ou démasclage) et autorise en moyenne 7 récoltes pendant la période d'exploitation. A chaque levée, la croissance de l'arbre détermine le coefficient de démasclage; proportion supplémentaire de suber prélevé par individu. Il est ici assez faible; 1 à 1,5, maximum 2, pour 2,4 potentiel d'après l'Inventaire forestier national. Le transport et le stockage du liège ont lieu entre septembre et décembre, suivis du tri des planches sur le parc entre décembre et mai.

A la suite du triage, seuls 8 à 10 % de ces lièges seront destinés à la bouchonnerie, qui compte 5 à 6 degrés de qualités différents. Les qualités inférieures sont principalement utilisées, après trituration, à la fabrication d'agglomérés pour la décoration et l'isolation.

L'exploitation du liège a connu son apogée vers 1950. A cette époque, les propriétaires se chargeaient eux-mêmes de la levée. Aujourd'hui, seuls 5 exploitants forestiers se partagent le marché corse, et emploient essentiellement de la main d'œuvre maghrébine. La disparition des industries de transformation sur l'île constraint les exploitants à suivre les prix du marché portugais, premier producteur mondial de liège. Alors que la vente de produits finis (bouchons notamment) pourrait rester d'un rapport intéressant, la vente du liège à l'état brut permet difficilement de rentabiliser l'exploitation des suberaies corses dont les peuplements sont vieillis-

sants, faiblement productifs (18 000 quintaux par an au lieu des 24 000 quintaux potentiels d'après l'I.F.N.) et d'exploitation difficile (accessibilité et difficulté de débardage).

Le liège brut, exporté vers la Sardaigne, et depuis peu vers l'Espagne, est vendu 150 à 200 F par quintal sur camion. Il est acheté aux propriétaires 70 à 170 F/q sur pied, en fonction de la qualité et de l'accessibilité du peuplement.

Le revenu moyen dégagé par un propriétaire peut donc être estimé à 187 F par hectare et par an, pour une productivité moyenne de 1,5 q/ha/an en Corse. Ces faibles revenus, qui pratiquement ne couvrent pas les frais d'entretien, ne sont guère incitatifs pour les propriétaires. Les subventions P.I.M. (8 millions de francs en dix ans) accordées pour la réhabilitation de la suberaie corse, n'ont pas suffi à la préserver des trois principaux fléaux qui la menacent : le feu, *Lymantria dispar* (insecte défo-



Photo 9 : Vue du parc à liège.

Photo D.A.

Personnes nous ayant reçus lors de cette étape :

Jean-Christophe GIULIANI
C.R.P.F. - 7 Impasse Ricard Digne - 13004 Marseille
Tél. : 91 62 22 30

Jean-José MARCELLESI
SUPLIERCO - Tél. : 95 70 34 65

liateur) et l'immobilier à vocation touristique.

Malgré un marché mondial en expansion avec l'apparition de grands vignobles dans de nombreux pays, d'où une demande plus forte en lièges de qualité, la relance de la production corse semble difficile. Elle nécessiterait d'importantes opérations sylvicoles, éventuellement conjuguées à une activité pastorale, pour démaquiser et rajeunir les peuplements (l'idéal étant la conduite en futaie jardinée), augmenter leur productivité et surtout leur qualité. Dans ce domaine, les biotechnologies pourraient également apporter des réponses par la sélection de plants performants, multipliés in vitro, et l'élevage de prédateurs du *Lymantria* entre autres.

Ces démarches, accompagnées d'une relance des indus-

tries de transformation sur l'île afin de diminuer notre dépendance vis-à-vis du marché portugais et de bénéficier à plein de la valeur ajoutée des lièges de qualité, permettraient peut-être d'assurer une meilleure rentabilité aux exploitants et propriétaires forestiers. Mais ce type d'opération supposerait la mise en place d'investissements considérables.

En conséquence, malgré tous les espoirs que peuvent susciter de tels projets : retombées économiques mais également sauvegarde d'un paysage, d'un milieu écologique (qui abrite des tortues de Hermann en grand nombre) et d'un patrimoine socio-culturel, le vent n'est pas à l'optimisme chez les acteurs de la filière.

Filière bois

Lotissements en bois de Sperone

Avant d'atteindre le Domaine de Sperone, nous traversons une végétation de garrigue sur plateau karstique de grès calcaire miocène. Ce secteur autour de Bonifacio est le seul de Corse, avec celui de Saint Florent, caractéristique d'un milieu calcaire.

Le complexe touristique de Sperone se trouve lui sur un plateau granitique, et occupe 73 hectares de maquis classés en zone U sur le P.O.S. de la commune de Bonifacio.

Il regroupe un parcours de golf 18 trous dominant la mer et les îles Lavezzi, et différentes constructions, soit isolées au sein du parcours, soit regroupées en hameaux proches du bord de mer.

La réalisation de ce lotissement a comporté trois tranches de travaux. La première a débuté en 1985 par la réalisation du parcours de golf sur le promontoire qui surplombe la frange littorale, et la construction d'une zone

d'habitat individuel dans un vallon partant de ce plateau et débouchant au niveau de la mer.

Lors de cette première tranche, les constructions en ossature bois, montées sur pilotis, ont permis d'éviter les gros terrassements et donc de réduire l'emprise des travaux autour des bâtiments eux-mêmes, ainsi que sur les voies d'accès, par rapport à ce qu'aurait nécessité une méthode traditionnelle, vu la topographie accidentée du lieu. Ce mode de construction permet de conserver une végétation arbustive dense (garrigue haute), dans laquelle viennent se noyer les "rez-de-jardin" de ces villas de

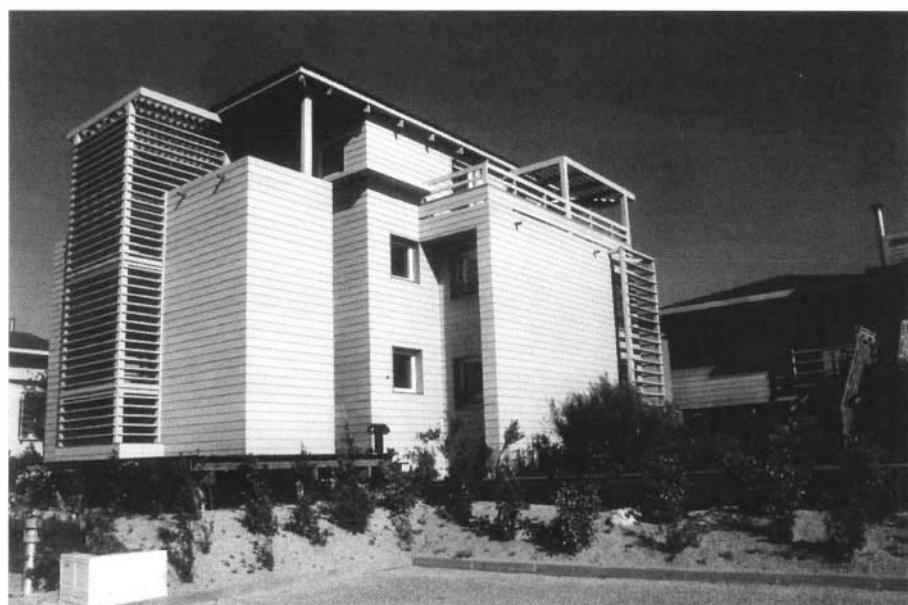


Photo 10 : Construction en "red cedar" - Domaine de Sperone. Photo J.-M.R.

Personnes nous ayant reçus lors de cette étape :

Bernard ALLAIS, Jean-Marc ROQUE
Domaine de Sperone - 20 169 Bonifacio -
Tél. : 95 73 13 69

Jean-Baptiste LANTIERI
Maire de Bonifacio - 20169 Bonifacio -
Tél. : 95 73 00 15

deux à trois étages maximum. Notons que l'imbrication de l'architecture dans la végétation, d'un intérêt paysager certain, pose un problème que les participants n'ont pas manqué de soulever, quant aux risques d'incendie.

Le parti architectural du concepteur (qui précédemment avait signé les réalisations d'Avoriaz avec lesquelles on peut retrouver un petit "air de famille") permet également une assez bonne intégration dans le site (fondu des bardages brun foncé dans la végétation, hauteurs raisonnables), et l'ensemble du bâti rappelle quelque peu, par sa silhouette et son implantation, les villages de Castagniccia accrochés à flanc de coteau, façades étroites dirigées vers la pente.

Les villas de la deuxième tranche de travaux (encore inachevée), isolées entre les méandres du parcours de golf, sont maintenant construites sur des fondations et murs porteurs en béton. Le souci d'intégration persiste



Photo 11 : Domaine de Sperone.

dans un parti architectural plus bas et plus ramassé, qui privilégie l'aménagement des pièces de vie au premier étage, dont les baies vitrées donnent sur la mer, alors que seule la toiture apparaît au dessus de la végétation "côté terre". Quelques bâtiments de taille plus importante (et notamment le club house) dépassent néanmoins nettement au-dessus de la végétation, sans pour autant (à notre avis) être choquants dans cet environnement. Leurs formes et leurs couleurs (façades gris clair ou brun foncé, bardages gris foncé des toitures, reflets de la végétation dans les baies vitrées) restent suffisamment sobres pour ne pas détonner sur ce fond gris-vert de garrigue, les "green" et zones de "putt" d'un vert très vif restant les principaux éléments à fort impact visuel.

Si les participants étaient d'un avis partagé quant à l'esthétisme et à l'intégration de ces premières réalisations (et notamment selon que l'on fait abstraction ou non de l'hérésie que constitue leur architecture par rap-

port au style local), les opinions étaient beaucoup plus unanimes concernant le "Hameau de Piantarella", troisième tranche de travaux. La volonté d'intégration et de préservation du site, ardemment soutenue par le Directeur commercial qui nous recevait ce jour, semble avoir perdu de son importance que ce soit dans l'architecture des bâtiments qui sont maintenant des immeubles en longueur, de trois à quatre étages, ou dans la préservation de leurs abords immédiats, terrassés puis aménagés en zones de parking bien standardisées, dans leurs dessins comme dans le choix des végétaux, au grand dam des botanistes de notre groupe (conifères nains couvre-sol et autres espèces de la gamme classique espaces verts, arrosage automatique bien sûr...).

Les principaux arguments invoqués pour expliquer le choix de "la construction bois" relèvent d'une part d'options à caractère commercial (recherche d'un style correspondant aux goûts de la clientèle principalement américaine) et d'autre part de facteurs techniques et économiques.

S'agissant principalement de constructions en ossature mixte, le béton est utilisé pour la dalle et les murs porteurs. La charpente et l'ossature du niveau de couronnement sont en pin Laricio ou bois du nord (sapin, épicéa), la toiture et les bardages extérieurs en "red cedar" (*Thuya plicata*), doublés à l'intérieur de panneaux en contre-plaqué et isolés par de la laine de verre.

Par rapport à un mode traditionnel, l'ossature mixte permet d'abaisser les coûts de construction (ici 10 000 F/m² en moyenne) et les temps de réalisation. Elle aurait dû, en théorie, constituer un débouché pour le bois local (charpente et ossature notamment).

Malheureusement, bien que la matière première soit potentiellement disponible en Corse (pin Laricio), la faiblesse de la filière de transformation est telle que les approvisionnements ne peuvent être assurés de manière satisfaisante pour le constructeur, qui donc importe la quasi-totalité des bois du continent ou du Canada.

R.B., C.M.

Remerciements

Nous tenons tout particulièrement à remercier les personnes qui nous ont accueillis et guidés lors de notre périple et ont ainsi permis la réussite de cette tournée. Nous remercions également Paul BONFILS et Jacques MARION, qui, par leurs conseils avertis, nous ont aidés dans la rédaction de ce compte rendu.

Liste des participants

Tournée en Corse - 12 - 15 mai 1994

Bertrand ADER
 Association Ginkgo Var
 Tirasol Chemin du Val
 d'Aubert
 83680 La Garde Freinet
 Tél. : 94 43 61 34

Denise AFXANTIDIS
 Forêt Méditerranéenne
 14 Rue Louis Astouin
 13002 Marseille
 Tél. : 91-56-06-91

Georges AILLAUD
 Université de Provence
 Faculté St Charles
 3 Place Victor Hugo
 13331 Marseille Cedex 3
 Tél. : 91 10 63 71

Roger BALLEYDIER
 Maurin
 29 Plan du Château d'O
 34970 Lattes
 Tél. : 67 69 24 90

Bruno de BARBERIN
 Elizabeth de BARBERIN
 Alcyone
 Route de Saint Martin
 40440 Ondres
 Tél. : 59-45-31-07

Guy BENOIT DE
 COIGNAC
 Forêt Méditerranéenne
 14 Rue Louis Astouin
 13002 Marseille
 Tél. : 91-56-06-91

Paul BONFILS
 Odile BONFILS
 Les Jardins d'Oc Bât. A
 9 ter av de la Gaillarde
 34000 Montpellier
 Tél. : 67.63.28.06

Jean BONNIER
 Forêt Méditerranéenne
 14 Rue Louis Astouin
 13002 Marseille
 Tél. : 91-56-06-91

Sophie BONNIER
 La Placette
 13290 Les Milles

Romuald BUDET
 Agence départementale des
 espaces sensibles (A.D.E.S.)
 Immeuble Centr'Aix
 2 rue le Corbusier
 13100 Aix en Provence
 Tél. : 42-20-29-17

Jean CARLES
 Quartier de Hauteville
 05000 Gap

Paule CHAUDANSON
 6 Rue C. Brenier
 38000 Grenoble
 Tél. : 76-46-31-02

Jean-Michel CLAUZURE
 Office national des forêts
 2 Avenue de Saint Mandé
 75570 Paris
 Tél. : 16/1 40 19 58 00

Anne DE CORLIEU -
 LAVAU
 Protection des sites et du lit-
 toral - Le Brusc
 Presqu'île du Cap Sicié BP 25
 83140 Six Fours

Vincent COTON
 A.D.E.S.
 Maison forestière de la
 Blancherie - Saint Pons
 13400 Gémenos
 Tél. : 42-32-05-48

Jean-Marie DELORD
 7 Rue Marceau
 34000 Montpellier
 Tél. : 67-92-63-97

Laurent GOLLIARD
 Centre Régional de la
 Propriété Forestière des
 Pyrénées Orientales
 Boulevard de la Gare
 66500 Prades
 Tél. : 68-96-47-11

Jean-Paul HETIER
 Institut des Aménagements
 Régionaux et de l'Environ.
 Parc Scientifique Agropolis
 34397 Montpellier Cedex 5
 Tél. : 67.63.30.80

Georges ILLY
 Résidence Paradis D
 14 Imp des Capucines
 34000 Montpellier
 Tél. : 67 61 11 05

Jean-Pierre LAFONT
 Coopérative La forêt privée
 16 Quai de Berlière
 48000 Mende
 Tél. : 66 65 39 69

Dominique LEDERLIN-
 ADER
 INFATH CEFSSI
 199 Boulevard Perevie
 75017 Paris
 Tél. : 16-1-40-55-92-15

Jean-Pierre LEONARD
 Comptoir du Pin d'Aquitaine
 353 Boulevard du Président
 Wilson - 33200 Bordeaux
 Tél. : 56-52-40-15

Marie-Rose LEONARD
 236 rue C. Godard
 33000 Bordeaux

Jean-Yves MAGAUD
 Coopérative La forêt privée
 16 Quai de Berlière
 48000 Mende
 Tél. : 66 65 39 69

Jacques MARION
 5 Rue Villebois Mareuil
 75017 Paris
 Tél. : 16.1.45.72.27.57

Gian Paolo MONDINO
 Corso Brianza 3
 10100 Torino
 Tél. : 19-39-11-89-98-481

Cécile MUNDLER
 A.D.E.S.
 Immeuble Centr'Aix
 2 rue le Corbusier
 13100 Aix en Provence
 Tél. : 42-20-29-17

Franck NOUGUIER
 Suzanne NOUGUIER
 Le Ceylan - 30120 Le Vigan
 Tél. : 67-81-02-37
 30120 Le Vigan

Jacques PILLAFORT
 Simone PILLAFORT
 Rue de l'Etang Saint Denis
 92370 Chaville
 Tél. : 16-1-47-50-62-07

Mario PIVIDORI
 Via L. da Vinci 44
 10095 Grugliasco
 Tél. : 19-39-11-41-15-270

Michelle POSS
 11 Avenue N. Pietri
 20000 Ajaccio
 Tél. : 42-38-62-41

Yves POSS
 Direction régionale O.N.F.
 Avenue de la Grande Armée
 20000 Ajaccio
 Tél. : 95-20-14-27

Jean-Michel RICARD
 506 Chemin du Moulin
 13880 Velaux
 Tél. : 42-74-76-21

Jean-Daniel SPAAK
 Jacqueline SPAAK
 Vincent SPAAK
 12 Allée des Rosiers
 92370 Chaville
 Tél. : 16-1-47-50-97-07

Nathalie TAUZIN
 Ginkgo Var - Les Moulins
 83680 La Garde Freinet
 Tél. : 94.43.60.49

Laurent TOIRON
 Centre Régional de la
 Propriété Forestière de la
 Lozère
 1 Avenue du Père Coudrin
 48000 Mende
 Tél. : 66-65-26-79

Claudine VIGNERON
 7 allée des Claparèdes
 34270 Saint Mathieu de
 Tréviers

Geneviève ZUENA-
 DEBLEVID
 Lycée agricole d'aix Valabre
 13548 Gardanne
 Tél. : 42 58 32 52