

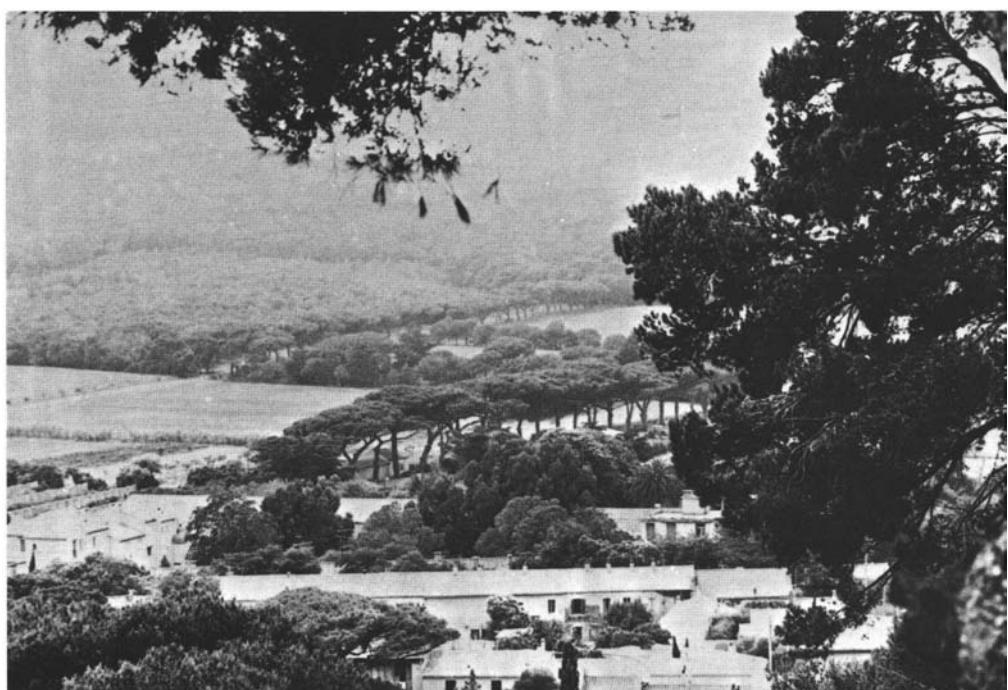
LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE PORQUEROLLES

par André MANCHE*,
Louis OLIVIER**;
et Jean-Paul ROGER***

Constatant la grande dégradation des milieux naturels méditerranéens, le Ministère chargé de la protection de la nature a ressenti la nécessité de créer un organisme assurant la protection des principales espèces botaniques menacées.

L'Etat, avait par ailleurs acheté en 1971 la plus grande partie de l'île de Porquerolles; destinée à être intégrée au futur Parc national des Iles d'Hyères, cette île, riche d'une nature « humanisée » depuis des millénaires présente des caractéristiques biogéographiques et humaines intéressantes.

Pour toutes ces raisons, le domaine agricole de Porquerolles a été voué, outre ses fonctions normales d'approvisionnement de l'île en produits agricoles frais, à ce rôle de conservation.



*André MANCHE,
Ingénieur du Génie rural,
des eaux et des forêts,
Directeur du Parc national
de Port-Cros.

**Louis OLIVIER ,
Conservateur
du Conservatoire botanique
de Porquerolles.

*** Jean-Paul ROGER
Ingénieur des Travaux agricoles,
Conservatoire botanique
de Porquerolles,
Parc national de Port-Cros,
50, avenue Gambetta,
83400 Hyères.

Photo 1. – Vue de la plaine de Porquerolles, depuis la Tour Saint-Agathe.

Photo Conservatoire de Porquerolles.

I LES MENACES QUI PESENT SUR LA REGION MEDITERRANEENNE FRANCAISE

Le bassin méditerranéen, berceau de civilisation, a permis très tôt à l'homme de s'éloigner de la condition de simple composant des écosystèmes naturels; pour les exploiter à son profit, il a engagé un processus de dégradation qui atteint son paroxysme de nos jours.

cation et érosion du sol, telles que nous les connaissons.

Actuellement, l'exploitation démographique et le « boum » touristique des régions « à soleil », ont créé de nouveaux modes d'agression du milieu, comme :

- la bitumination et le bétonnage excessifs;
- la surfréquentation, nouveau facteur de désertification;
- la banalisation de l'espace par l'utilisation abusive d'un nombre li-

tés végétales particulières qui n'existent nulle part ailleurs. Ainsi, au sein de l'Europe administrative, 80 % des espèces endémiques sont méditerranéennes.

Au total, on peut estimer à 10 000 le nombre d'espèces, sous-espèces et variétés qui sont menacées de disparition dans leurs conditions naturelles sur le pourtour de la Méditerranée.

Il serait faux de penser que ces menaces soient plus grandes dans les pays en voie de développement, donc insuffisamment structurés sur le plan administratif. La France qui possède les plus importants moyens juridiques et financiers du bassin méditerranéen, ne fait pas exception.

Pour s'en convaincre, il suffit de se reporter aux résultats d'une récente enquête réalisée par le Conservatoire botanique de Porquerolles, sur la région méditerranéenne française.

Les données qui suivent prennent en compte :

- les espèces endémiques;
- les espèces rares sur l'ensemble de leur aire;
- les populations isolées et excéntrées d'une espèce par ailleurs plus abondante dans le reste de son aire, mais dont l'isolement a entraîné de fait, une évolution génétiquement originale.

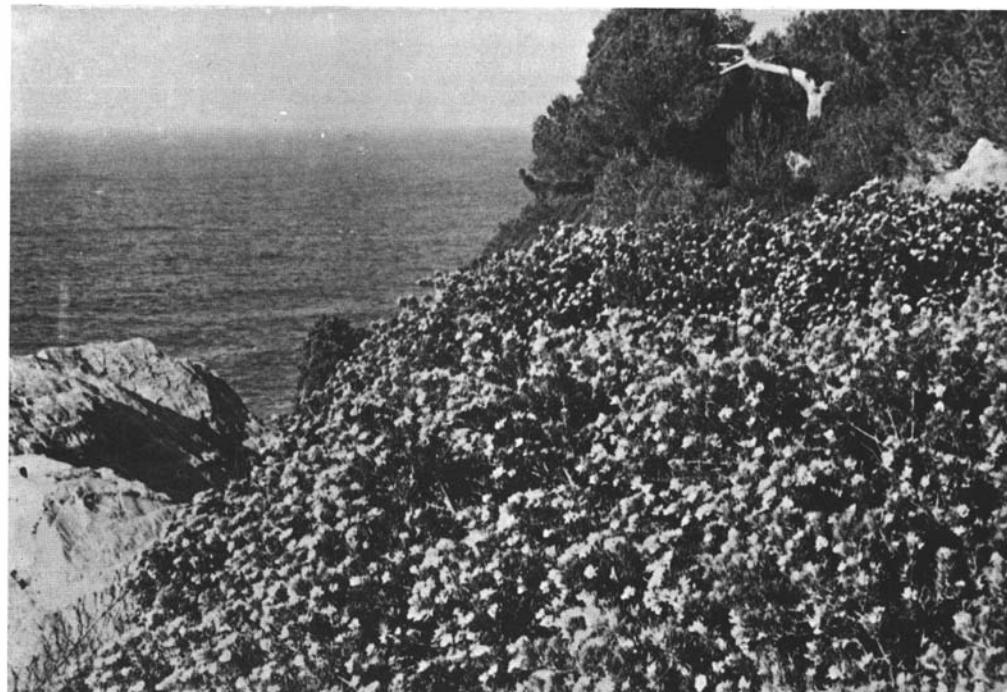
Il apparaît qu'au minimum 524 taxa (espèces, sous-espèces et variétés) sont menacés à des degrés divers.

Parmi cet ensemble :

- 83 ont marqué une légère régression sur l'ensemble de leur aire et sont à surveiller;
- 298 courrent des risques importants, de nombreuses populations ont disparu;
- 137 sont au bord de l'extinction;
- 8 ont irrémédiablement disparu de la région méditerranéenne française continentale, depuis une vingtaine d'années. Il faut rajouter à ce chiffre la trentaine d'espèces disparues depuis le début du siècle.

Les régressions sont inégalement réparties suivant les départements méridionaux français. Ainsi les Alpes-Maritimes, arrivent largement en tête pour les disparitions d'espèces.

L'observation de la distribution de ces espèces, suivant les milieux



Photos 2 et 3. - *Genista linifolia* (genêt à feuilles de lin) : Espèce rare en France, caractéristique des forêts de chêne liège thermophiles.

Photos C.B.P.

On peut penser que, contrairement aux habitants des pays nordiques ou anglo-saxons, le méditerranéen, conforté en cela par le monothéisme, a désappris, il y a plusieurs millénaires, à respecter la nature qui l'entoure en se considérant comme son maître absolu et incontestable.

L'utilisation abusive du feu et du surpâturage a amené partout, désertifi-

mité d'essences commerciales de régénération, souvent exotiques.

Ces dangers peuvent avoir des conséquences d'autant plus graves sur l'appauvrissement des ressources génétiques du bassin méditerranéen, que dans cette région, l'action conjuguée de facteurs climatiques et biogéographiques a permis la création ou la survie d'espèces et de communau-

auxquels elles sont inféodées, est assez significative :

- 2 % se rattachent aux milieux saumâtres;
- 12 % aux dunes et rochers littoraux;
- 19,5 % aux éboulis et aux biotopes rupestres;
- 11 % aux zones marécageuses;
- 14 % aux zones anthropogènes;
- 3,5 % aux pelouses calcifuges;
- 5 % aux eaux douces;
- 6 % aux pelouses sèches calcaires et dolomitiques;
- 4,5 % aux pelouses d'altitude;
- 4,5 % aux maquis siliceux;
- 4 % aux garrigues calcaires;
- 5 % aux bois et forêts siliceux;
- 3,5 % aux bois et forêts calcaires;
- 5,5 % aux ripisylves.

Si l'on excepte les éboulis et les biotopes rupestres dont la première place s'explique par leur richesse en endémiques et espèces reliques, l'on retrouve parmi les plus forts pourcentages, les milieux les plus intensément agressés dans nos régions par les activités humaines modernes :

- les dunes et rochers littoraux (12 %) agressés par l'urbanisme intense, la surfréquentation et la pollution du littoral;
- les zones marécageuses (11 % et 16 % si on y ajoute les eaux douces) dont la régression par comblement et assèchement se généralise en Europe;
- les zones anthropogènes (espèces messicoles et rudérales), profondément bouleversées par le changement des technologies humaines (utilisation des herbicides notamment).

Face à l'ampleur de ce phénomène, un sentiment d'impuissance pourrait prévaloir.

En effet, ces espèces sont nombreuses et très dispersées. Trop souvent, leur aire se réduit à 3 ou 4 stations de quelques dizaines de mètres carrés à peine.

Les procédures administratives classiques sont souvent inapplicables ou inappliquées pour la protection de ces stations. Ainsi, il paraît toujours impensable de refuser un permis de construire ou de détourner un tracé de bretelle d'autoroute pour préserver une espèce végétale, même au bord de l'extinction.

Cet état de fait résulte essentiellement du manque de sensibilisation de la grande masse du public et d'une partie des pouvoirs publics qui ne voient aucun intérêt à la protection de ces « mauvaises herbes ». Rappelons que cet intérêt est essentiellement de deux ordres :

- patrimonial d'une part (une plante fait partie du patrimoine de l'humanité au même titre qu'une œuvre d'art);
- anthropocentrique d'autre part.

plus adaptés à la demande du moment, mais bien souvent moins résistants aux attaques parasitaires.

Là aussi, la disparition de ces vieilles variétés peut être catastrophique pour l'avenir, compromettant aussi toute chance de création rapide de nouveaux cultivars.

Face à la quasi impuissance à maîtriser les facteurs de régression des espèces, on a songé, tout naturellement, à créer des établissements appelés banques de gènes ou conservatoires, où



L'homme puise, a puisé et puisera toujours dans la nature pour satisfaire ses besoins alimentaires, énergétiques, pharmaceutiques, condimentaires, esthétiques, etc. Une « mauvaise herbe » est souvent une plante dont les propriétés sont inconnues ou passées de mode. De ce point de vue, le cas des vieilles variétés d'espèces cultivées est assez significatif. Aujourd'hui, le remembrement, l'homogénéisation et la rénovation des vergers ou potagers en accélère l'abandon puis la disparition. Elles font place à de nouveaux cultivars

seraient réunies espèces et variétés en voie de disparition.

Il faut cependant remarquer qu'au vu des risques de dérive génétique qui peuvent affecter les petites populations, ces établissements ne constituent que des auxiliaires et ne peuvent remplacer les stations naturelles. La protection de ces dernières ne pourrait s'ébaucher qu'avec l'adhésion de tous les organismes publics gestionnaires de territoires comme non seulement les Parcs nationaux, les Parcs naturels régionaux, mais aussi l'Office national des Forêts et les Communes concernées.

II ORIENTATIONS DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE PORQUEROLLES

Il existe en France, deux Conservatoires botaniques : l'un à BREST, l'autre à PORQUEROLLES.

Le Conservatoire botanique de Porquerolles est tout récent, l'Arrêté ministériel fixant sa création date du 15 février 1979.

Placé sous l'autorité directe du Directeur de la Protection de la Nature, ses orientations sont élaborées dans le cadre d'un Conseil de gestion auquel participent les organismes scientifiques, techniques et professionnels nationaux et locaux intéressés.

Sa gestion est assurée par le Parc national de Port-Cros sur convention avec le Ministère de l'Environnement.

Les terrains affectés à l'établissement couvrent 175 ha environ, ce qui correspond à la surface de l'ancien domaine agricole de M. FOURNIER (rappelons que l'achat de la quasi totalité de l'île par l'Etat date de 1971).

De par sa situation géographique, le Conservatoire botanique de Porquerolles est plus particulièrement orienté vers les espèces méditerranéennes.

Ses activités nombreuses et variées, sont orientées dans trois grandes directions :

A.- CONSERVATION PROPREMENT DITE - PROTECTION DES RESSOURCES GENETIQUES

Les plantes sauvages

Les rôles du Conservatoire botanique de Porquerolles sont les suivants :

- constituer pour chaque région méditerranéenne étudiée, des inventaires de plantes menacées ou en voie de disparition, avec cotation de rareté;
- repérer les stations où se trouvent ces plantes;
- recueillir sur place des graines au moment de la maturité, ainsi que des boutures;
- mettre en culture ces plantes à Porquerolles dans un triple but :
 - étudier leur reproduction et leur croissance,
 - définir une méthode de culture optimale pour chaque plante,
 - constituer des stocks de graines en vue d'assurer la survie de l'espèce et de la réintroduire dans ses habitats d'origine où elle menace de disparaître.

Les plantes cultivées

Jusqu'à une époque récente, les efforts de sélection, en agriculture, visaient essentiellement à obtenir des variétés productives.

L'I.N.R.A. a pris conscience du fait qu'il fallait également orienter la sélection vers d'autres qualités que le seul rendement.

La rusticité, la résistance aux maladies, l'adaptation à des conditions de culture défavorables, la faible exigence en fumure, irrigation, façons culturales et traitements divers sont des atouts de plus en plus précieux au fur et à mesure que croissent les prix de l'énergie et des matières premières.

La création de variétés nouvelles présentant ces qualités tout en étant compatibles avec les exigences commerciales actuelles, suppose, lors des hybridations, l'utilisation de variétés traditionnelles possédant des gènes de rusticité.

Malheureusement, un nombre important de ces variétés traditionnelles ont été et sont abandonnées par les agriculteurs du fait qu'elles présentent peu d'intérêt sur le plan commercial (faible productivité). Certaines variétés anciennes ne sont plus représentées que par un nombre d'individus dérisoires, d'autres ont purement et simplement disparu.

La constitution de collections de variétés traditionnelles (banques de gènes) est donc une nécessité pour l'avenir.

Les efforts actuels du Conservatoire botanique de Porquerolles sont plus particulièrement orientés vers les arbres fruitiers. Cela ne doit toutefois pas être interprété dans un sens limitatif.

Les espèces concernées sont les suivantes :

- figuiers,
- mûriers,
- oliviers,
- fruits à noyaux (abricotiers, amandiers, pêchers).

En ce qui concerne les oliviers, une convention lie l'I.N.R.A. de Montpellier (laboratoire d'arboriculture fruitière E.N.S.A. et le Conservatoire botanique de Porquerolles).

Pour les fruits à noyaux une convention analogue existe entre l'I.N.R.A. de Bordeaux, la Grande

Ferrade et le Conservatoire botanique de Porquerolles.

Dans l'avenir, Porquerolles sera donc « un réservoir » de variétés traditionnelles où les organismes de sélection et de recherche (I.N.R.A. en particulier) pourront puiser du matériel végétal en fonction de leurs besoins.

B.- CULTURES EXPERIMENTALES ET PROMOTIONNELLES

La durée du pouvoir germinatif des différentes espèces sauvages est variable.

Ainsi la constitution d'importants stocks de graines n'exige pas la remise en culture annuelle de toutes les espèces figurant sur les inventaires.

C'est pourquoi, seule une faible surface, 1 ha environ, est affecté à la culture des plantes sauvages menacées du bassin méditerranéen.

Quant aux vergers de collection (variétés anciennes d'arbres fruitiers), ils seront loin d'occuper les 175 ha disponibles.

Etablissement d'intérêt public, le Conservatoire botanique de Porquerolles a également une valeur expérimentale et promotionnelle.

1. Les vergers de production à caractère expérimental

Ils devraient couvrir une partie des frais de fonctionnement de l'établissement.

La plantation de ces vergers, leur entretien, leur conduite sont effectués en liaison avec les organismes de recherche (I.N.R.A. en particulier) et les organismes représentant la profession agricole (Chambre d'Agriculture, S.U.A.D. notamment).

- Les Agrumes.

Il s'agit essentiellement de clémentiniens et de citronniers. Les plants sont fournis exclusivement par la station de recherches agrumicoles (I.N.R.A.) de San Giuliano (Corse).

Actuellement, les seuls vergers d'agrumes de France continentale se trouvent dans les Alpes-Maritimes. De tels vergers existaient autrefois, jusqu'en 1920, dans la plaine hyéroise.

Les meilleures terres agricoles de Porquerolles sont réservées à l'implantation de ces arbres.

Le Conservatoire botanique de Porquerolles se propose de montrer ce qu'il est possible de réaliser au point de vue agrumicole sur les plaines privilégiées du littoral est-méditerranéen (bonnes qualités physiques et profondeur des sols, parcelles abritées des vents, irrigation abondante possible) : plaines d'Hyères, de Fréjus, Saint-Raphaël, de Cassis, La Ciotat.

- Les Oliviers.

L'intérêt de l'olivier est grandement sous-estimé par de nombreux agriculteurs.

Les études menées à l'E.N.S.A. de Montpellier (laboratoire d'arboriculture fruitière) et au S.U.A.D. (Chambre d'Agriculture de Draguignan) montrent que des gains substantiels peuvent être tirés d'une oliveraie bien conduite.

L'utilisation de pollinisateurs nouveaux, grecs et espagnols notamment, l'obtention d'une forme basse facilitant la récolte par une taille adéquate permettent d'augmenter rendement et qualité : l'expérimentation au Conservatoire porte essentiellement sur ces deux points.

Une oliveraie d'une vingtaine d'hectares est en cours d'implantation à Porquerolles.

Les plants proviennent exclusivement du laboratoire d'arboriculture fruitière de l'E.N.S.A. de Montpellier.

Les fruits de meilleure qualité (dimension, aspect) sont destinés au conditionnement en olives de table. Les autres alimenteront une petite huilerie.

- Les fruits à noyaux (abricotiers, pêchers, amandiers).

Le climat privilégié de Porquerolles permet d'obtenir une grande précocité, particulièrement en ce qui concerne l'abricot.

Des variétés nord-africaines (Ouardi, Sajeb, Amal) sont essayées à cet effet.

L'implantation, la conduite, l'entretien de ces vergers (taille et façons culturales) sont effectués en suivant les conseils de la Station I.N.R.A. de la Grande Ferrade à Bordeaux.

Tous les plants proviennent de pépiniéristes agréés par l'I.N.R.A.

2. Remise en culture de plantes dont l'usage est tombé en désuétude

Il s'agit entre autres des plantes à usage médicinal et pharmaceutique, des plantes à parfum, des plantes tinctoriales.

En ce qui concerne ces dernières, notamment, un regain d'intérêt s'est manifesté récemment (Manufacture des Gobelins en particulier).



Photos 4 et 5. - *Myosotis ruscinonensis* (myosotis du Roussillon) : photos 3-4. Endémique de la plage d'Argelès. Irrémédiablement disparu du milieu naturel. Ne survit plus qu'en 4 endroits dans le monde, dont le Conservatoire botanique de Porquerolles.

Photos C.B.P.



Nous avons reçu une abondante correspondance à leur sujet (demande de renseignements émanant d'ateliers de tissage et de divers particuliers).

En liaison avec le département amélioration génétique des plantes de l'I.N.R.A. le Conservatoire botanique de Porquerolles effectue actuellement des essais de culture sur la Gaude (*Resseda luteola* : colorant jaune), le Pastel (*Isatis tinctoria* : colorant bleu) et la Garance (*Rubia tinctorium* : colorant rouge).

3. Arboretum méditerranéen

Le Conservatoire botanique de Porquerolles se propose de créer des par-

celles forestières, de l'ordre d'un demi hectare, aux extrémités des pare-feu.

Dans ces collections d'arbres figurent toutes les espèces typiques de la forêt méditerranéenne.

Les méthodes forestières actuelles de plantations d'arbres se caractérisent par l'acceptation d'un fort pourcentage de déchet.

Lors de l'établissement des arborets de Porquerolles, l'expérimentation doit porter sur l'adoption de méthodes comparables à la plantation d'ornement, voir d'arbres fruitiers : apport d'une abondante fumure de fond, défoncement du terrain, entretien suivi après plantation.

C.- ROLE PEDAGOGIQUE - INFORMATION DU PUBLIC

Role pédagogique

Le Conservatoire botanique de Porquerolles, par la valeur démonstrative des techniques utilisées, est un auxiliaire précieux pour les établissements d'enseignement agricole.

La mise en pratique à l'échelle d'une exploitation de façons culturales utilisées jusqu'alors sur les parcelles expérimentales des instituts de recherche, la participation d'élèves et d'enseignants à un certain nombre de travaux agricoles sont l'une des vocations du Conservatoire botanique de Porquerolles. Celui-ci entretient notamment des relations très étroites avec le Lycée agricole d'Hyères.

Information du public

L'objectif visé est de sensibiliser le public à la fragilité du monde végétal méditerranéen ainsi qu'à sa richesse.

Pour des raisons bien compréhensibles, toutes les parcelles affectées au Conservatoire botanique de Porquerolles ne seront pas accessibles au public.

Pour des personnes non averties, une collection de variétés traditionnelles d'arbres fruitiers n'attire pas particulièrement l'attention, surtout si l'on se trouve hors des périodes de floraison et de fructification.

De la même manière, des cultures de plantes sauvages effectuées non pas à des fins esthétiques, mais en vue de constituer des stocks de graines ne retiennent pas d'emblée l'intérêt du profane.

Pour ces raisons, le Conservatoire botanique de Porquerolles envisage la création d'un certain nombre de jardins visitables par le public, reliés entre eux par un cheminement paysager :

- jardin de présentation des différentes variétés d'oliviers existant dans le bassin méditerranéen;
- jardin d'agrumes, où figureront les principaux représentants de la famille des rutacées existant dans le monde;
- jardin de présentation des rosacées, et plus particulièrement des principales variétés de fruits à noyaux;
- arboretum des principales espèces forestières du Bassin méditerranéen.

Le Conservatoire botanique de Porquerolles a reçu de l'Etat la mission de protection d'un patrimoine naturel et culturel : patrimoine naturel par le sauvetage d'espèces ou de variétés menacées de disparition, patrimoine culturel par la redécouverte et l'actualisation de techniques culturales ancestrales.

Mais cette action ne représente souvent qu'un recours ultime et il lui faut donc pour mener à bien cette tâche de conservation, ne pas agir seul, c'est pourquoi le Comité de gestion qui l'anime regroupe des responsables des principaux organismes scientifiques ou professionnels intéressés ; c'est aussi la raison pour laquelle son activité comporte un programme important de démonstration et d'information du public ; la protection d'un milieu, d'une espèce, d'une technique ne peut en effet être définitivement assurée que par leur prise en charge, dans leur aire géographique naturelle, par des hommes des pays concernés.

A.M.
L.O.
J.-P.R.

Le Conservatoire botanique de Porquerolles travaille déjà fructueusement soit avec des organismes publics, des scientifiques, des jardins botaniques des pays méditerranéens, soit avec des particuliers sensibilisés aux problèmes de protection de la nature.

Il souhaite développer ses échanges ; c'est pourquoi, si vous pensez pouvoir l'aider dans la protection des espèces sauvages menacées de disparition ou dans la conservation des variétés anciennes d'arbres fruitiers, il aimerait que vous preniez contact avec lui à l'adresse suivante :

*Conservatoire botanique
de Porquerolles
50, avenue Gambetta,
F 83400 HYÈRES
Tél. (94) 65.32.98
(94) 65.40.13*



Photo 6. - Allée de pins Parasols (parcelle n° 214).

Photo C.B.P.