



HAL
open science

REMARQUES SUR L'ÉCOLOGIE ET LA PROTECTION DE LA NATURE

Georges Petit

► **To cite this version:**

Georges Petit. REMARQUES SUR L'ÉCOLOGIE ET LA PROTECTION DE LA NATURE. Vie et Milieu , Observatoire Océanologique - Laboratoire Arago, 1950, 1, pp.8-22. hal-02504812

HAL Id: hal-02504812

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02504812>

Submitted on 11 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution| 4.0 International License

REMARQUES SUR L'ÉCOLOGIE

ET LA PROTECTION DE LA NATURE ⁽¹⁾

par

G. PETIT

Professeur à la Sorbonne
Directeur du Laboratoire Arago

I. — INTRODUCTION

La définition de l'Ecologie s'est précisée et étendue avec l'évolution et les progrès de cette discipline. Etymologiquement, elle apparaît comme la science de l'habitat. P. GRASSÉ précise que l'Ecologie, prenant l'être vivant comme un tout, l'étudie dans ses rapports avec le milieu et les autres organismes ⁽²⁾. Ce qui peut conduire à schématiser plus avant l'objet de l'écologie et son caractère dynamique, en indiquant que cette science examine les actions réciproques du milieu sur les organismes et des organismes sur le milieu, ainsi que l'action des organismes les uns sur les autres (G. PETIT).

On a souligné les « rapports » de l'écologie avec chacune des disciplines formant le faisceau des Sciences de la Nature. En vérité, il est peut-être plus exact de dire que les problèmes de Biogéographie, de Physiologie, de Limnologie, d'Hydrobiologie, de Bactériologie, de Parasitologie, de Génétique, d'Ethologie... peuvent être considérés selon un « esprit », une pensée écologique...

Les « rapports » de l'écologie avec la Protection de la Na-

(1) Nous publions ici un rapport qui a été présenté à la Conférence Technique Internationale pour la Protection de la Nature, tenue à Lake Success, du 22 au 29 Août 1949, sous le couvert de l'O.N.U. Il se trouve qu'un certain nombre de vœux émis à l'issue de cette Conférence sont en accord avec la ligne générale de ces notes. Il s'agit, cependant, dans notre esprit, de simples notes. Le sujet est vaste et je pense avoir l'occasion de préciser ma pensée sur le plan théorique et pratique.

(2) GRASSÉ (P.) — « Ecologie animale et microclimat. » *Sciences (A.F.A.S.)*, n° 16, 1937, p. 383-390.

ture ont été beaucoup plus rarement évoqués. La Protection de la Nature n'a été longtemps considérée que comme le résultat de préoccupations esthétiques ou morales ou, en quelque sorte, comme un art surajouté à l'étude de la Nature.

Mais quand on considère les problèmes d'ensemble qu'elle peut aborder et ceux qui résultent de l'application de ses méthodes, il apparaît que la Protection de la Nature, ainsi comprise, s'exprime sous un aspect essentiellement écologique.

Le but de la Protection de la Nature consiste, en gros, à réglementer l'action de l'Homme sur la Nature ou à conserver des territoires spécialement délimités, en dehors de toute intervention humaine.

Sans entrer dans le détail d'une terminologie déjà trop complexe, sans énumérer toutes les catégories de territoires protégés sous le couvert du mot « réserve », il faut retenir comme institutions essentielles et permanentes, le Parc National et la Réserve naturelle intégrale, l'un et l'autre couvrant, en principe, de vastes espaces ⁽¹⁾.

II. — DE LA NATURE PRIMITIVE A LA NATURE EXPLOITÉE

Il faut noter que la mise en réserve d'un territoire donné ou sa délimitation en Parc National, s'applique à des étendues presque toujours modifiées, sinon transformées par l'Homme, même dans les pays tropicaux. A Madagascar, par exemple, quand il s'est agi de choisir les régions destinées à devenir des réserves naturelles, il a été difficile de trouver, dans le domaine oriental, une forêt dont l'intégrité primitive soit réelle.

L'influence de l'Homme est du reste différente selon la forme de son activité et selon la latitude où il opère. D'une manière générale, la destruction d'une espèce animale, entreprise avec des moyens d'action très efficaces, peut être radicale quand il s'agit d'une espèce ou de plusieurs espèces d'un même ordre, pourchassées dans un but commercial ou industriel.

La pratique des cultures extensives entraîne, dans les pays tropicaux, la destruction, par le fer et par le feu, de la forêt primaire, puis la destruction de la forêt secondaire, d'une com-

(1) Pour la définition du Parc National de la Réserve Naturelle intégrale, voir PETIT (G.), Protection de la Nature et questions de « définition ». *Contribution à l'étude des Réserves naturelles et des Parcs Nationaux*. Soc. de Biogéogr. V., 1937, — HUMBERT (H.) « La Protection de la Nature dans les pays intertropicaux et subtropicaux ». *Ibid.*

position toute différente de la précédente, et qui fait place à une prairie composée d'espèces végétales xérophiles, et presque azoïque. A son tour soumise aux flammes, elle finit par disparaître elle-même, et, comme à Madagascar, de vastes territoires n'offrent plus qu'une carapace nue de latérite.

Dans les pays tempérés et à culture permanente, le champ, la prairie, d'une part, se sont en général substitués à un complexe sylvicole détruit, avec toutes les conséquences pédologiques, zoologiques et botaniques que cela entraîne. Et l'Homme imprime au nouvel ensemble créé par lui, un cycle d'exploitation défini. La forêt d'autre part, a une évolution et un sort régis par le forestier et le bûcheron.

Il s'établit ainsi un état qui représente le résultat d'un rythme imposé par l'Homme à la Nature et qui limite sa dynamique elle-même, un état qui est une manière de compromis entre les potentialités totales de la Nature et les conditions frénatrices et dirigées qui lui sont infligées. Cette manière de compromis suggère un état d'équilibre entre deux antagonismes.

Dans les pays tropicaux, la végétation non modifiée par l'Homme, offre un complexe étroitement lié, par sa physionomie et sa composition, aux conditions stationnelles actuelles.

C'est là une image parfaite de ce que les botanistes ont qualifié de *climax*. Et dans un tel complexe, les phytosociologues ont trouvé l'expression d'une association végétale équilibrée et stable. En réalité, H. HUMBERT (*loc. cit.*) et H. PERRIER DE LA BATHIE ⁽¹⁾, ont bien montré que l'un des caractères biologiques des peuplements forestiers intacts de Madagascar, et des pays tropicaux en général, est le mélange complexe et hétéroclite des essences. Et le dernier auteur a attiré l'attention sur le fait que, dans un tel cas, la notion d'association n'a pas une réalité objective.

Cette notion ne peut prendre quelque apparence qu'au sein d'une végétation modifiée, plus homogène et dont le nombre des espèces végétales est réduit du fait même de l'intervention humaine.

Le parc national ou la réserve naturelle offrent sans conteste un milieu de choix pour l'examen des « associations » végétales.

Du point de vue faunistique, le concept d'association ou de

(1) PERRIER DE LA BATHIE (H.) — « Biogéographie des plantes de Madagascar », 1936. (Introduction).

biocénose ne paraît point pouvoir s'appliquer au complexe qui s'étend du sol au sous-bois, des troncs au feuillage et aux cimes. La caractérisation d'une association au sein d'un tel ensemble, même selon la technique utilisée pour les « communautés marines benthiques » s'avère impossible. Par contre, l'analyse approfondie des divers biotopes permettra de donner son sens réel à la notion de biocénose.

Quoi qu'il en soit, il est toujours bon de considérer que ce que nous qualifions d'équilibre, n'est que l'état momentané, saisi par nous, d'une évolution qui se continue et qui se trouve dominée par l'intrication et la modification des facteurs du milieu. On peut prendre pour base les termes proposés par H. PERRIER DE LA BATHIE (*loc. cit.*) et qui, servant à définir les groupements végétaux, peuvent être utilisés de même pour les groupements animaux. Ces termes sont d'inspiration écologique : la station, ou ensemble des conditions écologiques d'un lieu donné (autrement dit : le biotope) ; la succession, c'est-à-dire l'évolution de la station et du groupement végétal (et animal) qu'elle abrite ; la formation ou ensemble des stations ayant un aspect analogue.

Les botanistes sont parfaitement informés sur la composition des forêts primaires et de la végétation qui fait suite à leur destruction. Les zoologistes sont loin d'être en mesure de comparer la faune de la forêt primaire et celle de la forêt secondaire.

Cependant sur les Monts Nimba, en Haute-Guinée, LAMOTTE ⁽²⁾ a noté la modification faunistique fondamentale, à la fois qualitative et quantitative, qui se manifeste dans ces formations secondaires. Elle se traduit, selon lui, par un renouvellement d'espèces ou de genres, par des changements dans l'équilibre des familles et des ordres. Certaines espèces rares ou très rares dans les milieux primaires, pullulent brusquement. Même après des années il ne se reforme pas d'ensemble faunistique stable. La faune apparaît désordonnée, anarchique. Elle est plus variée que celle des formations primaires, comme si des espèces y tentaient leur chance.

LAMOTTE a constaté et exprimé un moment de l'évolution faunistique d'une forêt secondaire, qui paraît se peupler essentiellement par des infiltrations d'espèces venues d'ailleurs.

(2) LAMOTTE (M.) — « Un essai de Bionomie quantitative ». *Ann. Sc. Nat., Zoologie*, T. VIII, 1946, p. 195-211.

D'autre part, R. PAULIAN ⁽¹⁾ a précisé que la faune des débroussements récents, en Côte-d'Ivoire, ne dérive pas de la forêt elle-même. Si elle est riche et variée, elle n'est pas le résultat d'une concentration d'éléments diffus dans la forêt ou d'une multiplication exceptionnelle de ces éléments dans des conditions écologiques nouvelles

Quoi qu'il en soit, il faut noter encore que la végétation primaire est elle-même soumise à des destructions dues directement ou indirectement à des incidents météorologiques ou géologiques locaux (cyclones, incendies par la foudre, avalanches, etc...)

Ces perturbations accidentelles semblent n'avoir que des conséquences passagères et la végétation paraît se reformer à peu près identique, avec le retour des conditions normales, réparations dominées par l'état du sol mis à nu et le pouvoir de germination des graines. Il est possible que la forêt intacte, encadrant les destructions accidentelles, constitue un écran contre l'infiltration d'espèces pouvant peupler l'espace vide.

Toutefois, dans des cas particuliers, on peut assister, même dans des formations protégées, à la dégradation naturelle d'un complexe et prévoir son extinction inéluctable. C'est le cas que paraissent offrir, en Camargue, les Bois de Rièges. Ces bois, isolés sur des dunes vallonnées, véritables îlots dans l'immensité de la « sansouire », constituent un groupement absolument homogène de Genévriers de Phénicie (*Juniperus phoenicea*). Dans les parties peu altérées par l'intervention humaine, ces arbres peuvent atteindre 6 à 8 mètres de haut et 30 cm. de diamètre ⁽²⁾. Les vieux troncs, les branches en train de mourir, le feuillage, abritent peu de faune. D'autre part, la forêt ne se reconstitue pas. On n'a pas constaté de germination de graines. La litière est peu épaisse et à certaines époques de l'année, il s'y constitue une épaisse couche de filaments de champignons, qui figurent un véritable horizon mycélien. Par contre, la micro-faune du sol est pauvre. On peut entrevoir les interrelations qui existent entre ces divers facteurs et qui jouent pour expliquer la dégradation naturelle de la forêt de Genévriers de Phénicie.

(1) PAULIAN (R.) — « Observations écologiques en forêt de Basse Côte d'Ivoire ». *Encycl. Biog. et Ecol.*, II, 1947.

(2) TALLON (G.) — « La forêt de Genévriers de Phénicie ». 2^e Congrès Int. *Protection Nature*, Paris, 1931, *Compte rendu* (1932), p. 259-265.

Mais ces facteurs sont liés à l'origine même du peuplement et aux modifications historiquement subies par le milieu. Nous avons là un exemple frappant de l'importance des conditions écologiques actuelles et passées, dans le destin d'une formation protégée naturellement (par sa situation géographique) ou par la volonté de l'Homme.

III. — DE LA NATURE EXPLOITÉE A LA NATURE PROTÉGÉE

Le passage pour un territoire, du stade d'exploitation par l'Homme au stade de la protection, pose un grand nombre de problèmes qui sont, à leur tour, essentiellement d'ordre écologique. Il est déjà intéressant de suivre le destin d'un champ cultivé, livré à l'abandon. Le phénomène est infiniment plus complexe et plus grandiose quand il s'agit d'un parc national ou d'une réserve. Car l'état de nature ne se reconstitue ni d'emblée, ni sans heurts. Aux transformations que fait subir à la nature l'exploitation par l'Homme, se superposent des transformations nouvelles qui figurent des étapes souvent longues, vers un nouvel état qui, pour figurer à la longue un état naturel, ne représente pas toujours, forcément, un retour complet à l'état primitif.

Dans un travail posthume, récemment publié et qui est tout entier d'inspiration écologique, bien que le mot ne soit pas prononcé, A. PICTET ⁽¹⁾ a insisté sur ces problèmes; ils ont été posés sous ses yeux par la suppression des exploitations humaines dans le Parc National Suisse.

L'arbre déraciné et laissé sur place devient un biotope particulier, que SILVESTRI (1913) qualifiait de *saprophylophile*, dont la colonisation et la transformation par les éléments venus du sol et des troncs vivants est d'un grand intérêt écologique.

La suppression du pacage dans les hauts pâturages alpins, permet l'extension de bonnes plantes fourragères aux dépens de certaines plantes non broutées par les Ruminants; le gros gibier, refoulé dans les éboulis supérieurs, loin de la présence des troupeaux, fréquente à nouveau les alpages et les « bousiers » ont à leur disposition les déjections des Cervidés et des Marmottes, à défaut de celles des Bovidés.

Ce sont là de petits faits intéressants à saisir, mais moins

(1) PICTET (A.) — Le Parc National Suisse considéré sous l'angle de la Protection de la Nature, Ac. Roy. Belgique, Cl. Sciences, Mém., T. XIII, forc. 3, 1948.

caractéristiques, semble-t-il, que l'évolution des prairies du type alpin situées dans la zone forestière, par exemple. Avant la création du parc, ces prairies étaient fauchées ou pâturées durant l'été.

Le point de départ des transformations de la prairie correspondant à la persistance des chaumes, ce qui retentit sur l'état du sol, désormais plus humide et plus ombragé. Par contre ces chaumes couchés par la neige, constituent un véritable feu-trage, épais, qui se décompose en élevant la température.

A ce stade de désagrégation, la faune déserte presque complètement un tel milieu. Le cycle de reconstitution qui s'établit ensuite, est dû aux reliquats de la flore primitive et à l'installation des semences venues des régions extérieures à la prairie considérée. Il se crée de même un « appel biologique » pour les Insectes. Le gibier herbivore reparait et contribue à l'entretien de la prairie en lui fournissant une fumure suffisante. D'une manière générale, les différents stades par lesquels passe la prairie abandonnée à elle-même correspondent à des moments de l'évolution du peuplement des Insectes. Les Lépidoptères, par exemple *Zygaena exulans*, pullulent dans la première période, qui est une période de luxuriance, disparaissent et se réinstallent. Certaines Chenilles, telles celles de *Malacosoma apicola* Stelg., sont amenées à se nourrir de plantes nouvelles (*Plantago montana*), tant pour la prairie que pour l'espèce. Mais l'augmentation quantitative très brusque de certaines espèces se trouve freinée par la réapparition d'Insectes entomophages.

On peut entrevoir, par ces exemples, les complexes d'interactions qui se créent et interfèrent dans un territoire enlevé à l'action de l'Homme. Les modifications de la végétation dans un Parc National peuvent conduire à modifier temporairement les mesures prises pour la conservation intégrale. Les feux de brousses ont été, dès 1929, rigoureusement proscrits dans le Parc National Albert, au Congo Belge. Comme l'écrivait, en 1937, V. VAN STRAELEN ⁽¹⁾, l'un des buts de l'action entreprise dans le parc « est précisément d'observer cette évolution naturelle. » Or l'expérience a révélé que la végétation herbacée tendait à être graduellement remplacée par une broussaille épineuse. En conséquence, les grands herbivores ne trouvant plus de

(1) VAN STRAELEN (V.) — « Les parcs nationaux du Congo Belge », *Soc. de Biogéographie*, V, 1937, p. 181-210.

quoi se nourrir, émigraient du parc. Aussi a-t-il fallu se résoudre à incendier certaines parties de la savane pour procurer de la nourriture aux grands Mammifères et ne pas provoquer leur disparition.

C'est là une solution extrêmement grave, puisqu'elle va à l'encontre des principes fondamentaux de la protection de la Nature. En tout cas, l'exemple montre que, dans certaines conditions, l'évolution d'un milieu protégé, peut avoir des conséquences qui nous prennent au dépourvu.

De même une autre règle essentielle de la Protection de la Nature est l'interdiction formelle d'introduire une espèce étrangère dans un territoire réservé, alors que nous ne pouvons que constater les conséquences des infiltrations naturelles.

Pendant, on a procédé à deux reprises différentes, à la réintroduction du Bouquetin dans le Parc National Suisse. Après avoir fait « bon ménage » avec les Chamois, les Bouquetins se sont accrus en nombre, ce qui a fait pencher en leur faveur le taux d'équilibre. A. PICTET (*loc. cit.*) signalait des querelles entre les deux espèces. Il est possible que la plus forte finisse par évincer la plus faible. On voit donc le danger qu'il y a à tenter une expérience de cette sorte dans un territoire réservé.

Enfin, dans nos pays, comme dans les régions tropicales, il apparaît souvent nécessaire de mettre en réserve, pour un temps variable, un territoire de dimensions parfois restreintes, en vue de la sauvegarde, soit d'espèces animales, soit d'espèces végétales.

Ainsi, il aurait fallu mettre en réserve certaines parties de la forêt riveraine du Grand Rhône, en aval d'Arles, à proximité de la réserve de Camargue. Là, nichaient en colonies, divers Ardéidés : Aigrettes garzettes, Hérons bihoreaux, Hérons crabiers. Cette forêt a été inconsidérément détruite. Les Ardéidés nichent maintenant, en amont d'Arles, à plus de 30 km. de la réserve et ces colonies si intéressantes à observer, du point de vue éthologique, dépendent du bon vouloir des propriétaires voisins.

Environ 3.000 Flamants ont construit leurs nids en 1948, sur une île de la Petite Camargue, en un endroit non protégé. Une législation assez souple et rapide dans ses modalités d'application, aurait dû permettre de placer immédiatement en réserve temporaire le lieu en question.

Cette année même (1949), les Flamants ont commencé leur nidification dans la même région. Dérangés et inquiétés, ils n'ont pas achevé leurs nids et nous ne savons encore s'ils ont nidifié ailleurs.

Et nous ne reviendrons pas sur les actes de vandalisme inqualifiables et non sanctionnés qui, il y a quelques années, ont anéanti la totalité des pontes de Flamants dans le Sud de la Camargue.

IV. — PARCS NATIONAUX, RÉSERVES NATURELLES

TERRAINS DE RECHERCHES ÉCOLOGIQUES

Tout ce qui précède indique schématiquement quelques-uns des problèmes généraux posés par la Protection de la Nature.

Dans les pays où la législation pour la Protection est au point, et qui possèdent, surtout, les moyens de la faire respecter, où la surveillance des réserves est organisée, on peut suivre le remplacement d'un état où entrent en jeu les interactions réciproques entre les types d'organismes et le milieu, et entre les organismes eux-mêmes.

La constatation de tels phénomènes, l'enregistrement d'un tel dynamisme naturel, rejoignent la définition même de l'écologie. Le Parc national, la réserve naturelle constituent un terrain de choix pour l'écologiste. Les principes écologiques doivent essentiellement inspirer et guider les recherches dans ces territoires.

Dans son mémoire précité, VAN STRAELEN (1937), esquissant le programme des travaux à effectuer dans les parcs nationaux du Congo Belge, a retracé, du même coup, la manière dont les recherches doivent être conduites. Ce qu'il dit s'accorde, en somme, avec ce que nous venons d'indiquer. A. PICTET (1948), a, d'autre part, précisé tous les problèmes de « biologie intérieure » qui se sont trouvés posés par la création du Parc National Suisse.

La base même des recherches réside dans une parfaite connaissance de l'aspect physique de la région considérée. Du point de vue topographique, il faut noter les éléments du paysage qui, par leur configuration même, constituent un domaine relativement indépendant, telles les vallées encaissées et fermées,

les collections d'eau isolées..., où peut s'établir sans mélange une interdépendance entre la flore, la faune et le sol.

Si l'une des règles majeures pour un parc national ou une réserve réside dans l'interdiction d'introduire des espèces étrangères au milieu protégé, il est des régions où les infiltrations biologiques partant des territoires voisins non protégés, se trouvent possibles ou facilitées, abstraction faite de celles qui sont provoquées par les agents météorologiques. De là, la possibilité d'hybridations naturelles entre espèces ou races, d'origine géographique différente.

D'un point de vue général, il apparaît extrêmement fructueux de comparer les hybridations qui s'effectuent dans un territoire en cours de modification par l'Homme, et celles qui se réalisent dans un territoire protégé par lui.

Les observations météorologiques ont une importance qu'il est inutile de souligner et doivent s'orienter vers la connaissance des différents micro-climats. De même, il faut entreprendre l'étude physico-chimique des eaux et noter les variations de ces facteurs, en particulier si l'on a affaire à des eaux saumâtres.

L'inventaire faunistique et botanique doit être méthodiquement poursuivi et il y aurait intérêt à ce qu'il soit conçu par biotopes. Ainsi serait-il permis de suivre de plus près l'évolution des populations.

Aux recherches axées sur l'écologie, doivent s'ajouter des observations éthologiques au sens le plus large.

En somme, étude du milieu, étude de l'évolution des populations naturelles du point de vue quantitatif et qualitatif, en fonction des variations de ce milieu, telles sont les préoccupations essentielles qui doivent guider les recherches dans un territoire protégé.

Mais il faut encore attacher un grand prix aux études épidémiologiques concernant les animaux sauvages. Comme l'a bien indiqué VAN STRAELEN (*loc cit.*), il y a dans cet ordre d'idées à lutter à la fois contre des préjugés (par exemple : extermination des troupeaux sauvages en cas d'épizootie), et contre l'hostilité qui peut se manifester au sujet des parcs nationaux (par exemple : le fait qu'ils seraient l'origine des infections qui se propagent en dehors). C'est ce qui s'est passé au Parc National Suisse, lorsqu'en 1916, une avalanche entraîna la destruction d'un peuplement forestier, dont les éléments furent laissés sur

place. Les autorités de la commune de Zernez s'alarmèrent et prétendirent que l'amas de troncs et de branches allait constituer un foyer de propagation pour les Insectes xylophages et un danger pour les forêts voisines situées en dehors des limites du parc ⁽¹⁾. Les experts forestiers démontrèrent par des exemples précis, que ces craintes n'étaient nullement fondées et les biologistes, qui ont étudié l'origine et le comportement de la faune des bois abattus, auraient de même conclu par la négative.

On le voit, l'ampleur des recherches à effectuer dans un territoire réservé, réclame donc la mise au point et la mise en application d'un vaste programme. Les réalisations doivent être le résultat d'un travail d'équipe.

V. — COORDINATION ET ÉDUCATION.

LE CAS DE LA CAMARGUE, RÉSERVE FRANÇAISE

Si la coordination des recherches est une nécessité, la coordination de la publication de leurs résultats s'impose de même. Le premier point de vue évoque une autre question importante : celle de spécialistes ne faisant pas partie de l'équipe de chercheurs affectés à un parc national et autorisés à séjourner dans un territoire réservé.

Dans une note récente, J. DENIS ⁽²⁾ attirait l'attention sur la raréfaction de la faune terrestre caractéristique, aux abords de certains Laboratoires français recevant étudiants et spécialistes. En vérité, les étudiants sont sous le contrôle de celui qui dirige l'excursion. Le spécialiste, et notamment l'entomologiste, échappe à toute surveillance. Il est hors de doute que si le *Chrysocarabus rutilans* s'est considérablement raréfié dans le massif des Albères (Pyrénées-Orientales), c'est en raison des captures inconsidérées que certains entomologistes ont fait de cette magnifique espèce.

Dans une réserve comme celle de la Camargue, le fait d'accueillir, sans contrôle de leurs captures, les spécialistes de tel ou tel groupe zoologique, notamment des Insectes, est particu-

(1) BARBEY (A.) — « Le parc national Suisse ». *Soc. Biogéographie*, V, 1937, p. 105-114.

(2) DENIS (J.) — Le Scorpion languedocien dans les Pyrénées-Orientales. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, N° 8, Oct. 1948, p. 155-156.

lièrement grave pour une faune très spécialisée et qui offre le plus souvent, un caractère relicté.

Rien n'est plus préjudiciable au travail à accomplir dans un pays aussi particulier que la Camargue, mais également dans toute autre réserve que celle-là, que la prospection au petit bonheur, ou que l'écumage de la faune par des spécialistes non contrôlés.

En outre, que de récoltes d'Insectes dont nous avons bien des chances de ne rien connaître, parce qu'elles sont uniquement destinées à enrichir des collections personnelles !

Quand les recherches scientifiques sont organisées dans un territoire réservé, tous les travaux qui en résultent doivent être publiés sinon dans un périodique spécial, du moins sous un même titre général évoquant leur caractère.

Depuis 1942, le Centre National de la Recherche Scientifique a créé un *Laboratoire pour l'Etude Biologique de la Camargue*, qui est devenu, depuis 1947, le *Laboratoire pour l'Etude Biologique de la Camargue et des Etangs Méditerranéens*. Un Laboratoire central se situe à la Station Marine d'Endoume (Faculté des Sciences de Marseille). Il possède, au cœur de la Réserve naturelle de Camargue, au Salin de Badon, grâce à l'obligeance de la Société Nationale d'Acclimatation, un petit Laboratoire annexe. Le but du Laboratoire a été défini dès sa création ⁽¹⁾. Les études entreprises par lui se sont délibérément orientées vers les problèmes écologiques. La Camargue et la Réserve qui y est incluse, est surtout connue pour la richesse de sa faune ornithologique. Mais pour tout biologiste, cette région apparaît comme un vaste champ d'expériences en raison de son climat général, de l'intrication des eaux salées, sursalées, saumâtres, des variations brusques et importantes de salinité et de température, de la diversité des biotopes et des microclimats

En dehors de l'inventaire faunistique général, de l'étude des populations planctonique des eaux et de leur évolution, nous avons entrepris l'étude des sédiments du delta du Rhône et l'étude bactériologique des eaux des étangs.

Le C.N.R.S. a doté le Laboratoire d'un Conseil de Direction (arrêté du 10 Février 1947), comprenant le Directeur du

(1) PETIT (G.) — « Contributions à l'Etude biologique de la Camargue », (Introduction). *Bull. Mus. Hist. Nat., Marseille*, I. 1941, p. 188-189.

C.N.R.S., les Professeurs BRESSOU, EMBERGER, GRASSÉ, R. HEIM, G. PETIT, PRENANT, TEISSIER.

Nous aurions souhaité que le Laboratoire de Camargue assure la coordination des recherches et des publications. Tout ce qui a été publié par nos collaborateurs directs ou d'après des matériaux recueillis par eux, l'ont été sous le titre général de « *Contributions à l'Étude Biologique de la Camargue* » et de « *Contributions à l'Étude Biologique des Etangs Méditerranéens* ». Mais plusieurs notes intéressantes ont été dispersées, émanant de visiteurs ou de divers chercheurs et elles ne s'incorporent point à l'ensemble que nous nous efforçons de réunir.

Si nous faisons état ici de ces efforts, c'est parce qu'il y a dans l'organisation et les réalisations de ce Laboratoire, une tentative de mettre en œuvre, dans une réserve naturelle, le programme général que nous préconisons ci-dessus.

L'incompréhension qui se manifeste vis-à-vis de l'œuvre que représente la protection de la Nature, l'indiscipline de certains naturalistes proviennent d'un défaut d'éducation. L'éducation est une question de propagande et il semble bien que cette propagande devrait s'organiser également, comme nous l'indiquons ci-dessous, sous l'égide d'une organisation internationale.

Il ne faut point se dissimuler qu'il y a à accomplir dans cet ordre d'idées, en France, un effort plus important que partout ailleurs. Le Français, en général, à quelque milieu qu'il appartienne, s'il aime la Nature, n'a pas le sens de sa protection.

VI. — UNE ORGANISATION DE CARACTÈRE INTERNATIONAL

Ces remarques ne constituent qu'un aperçu du caractère scientifique que doit prendre, sous l'angle écologique, la protection de territoires naturels, mis à l'abri de toute exploitation humaine. Il ne pouvait qu'effleurer le problème, que schématiser le programme.

Mais quelles que soient les régions du globe envisagées, ces problèmes restent les mêmes, l'expérience à suivre est identique; identiques sont les méthodes de travail.

Si la Protection de la Nature constitue une œuvre de portée et de caractère internationaux, les études qui découlent du maintien de l'intégrité de la Nature, débordent, de même, par leur intérêt, le cadre du pays où elles sont effectuées.

Ainsi de telles études gagneraient à être accordées et à se dérouler sous l'égide d'un organisme permanent, dépendant, par exemple, de l'Union internationale pour la Protection de la Nature et qui serait une manière de Comité pour favoriser l'étude scientifique des parcs nationaux et des réserves naturelles.

Cet organisme serait en liaison étroite avec des Commissions ou des Comités scientifiques, affectés à des parcs ou à des réserves, du type du Comité de Direction qui patronne le *Laboratoire pour l'Etude Biologique de la Camargue et des Etangs Méditerranéens*, mais avec une autorité plus étendue dans la direction des recherches et l'admission des chercheurs spécialisés.

On peut concevoir un grand périodique international qui centraliserait les travaux effectués dans les divers parcs nationaux ou réserves du Monde. On peut concevoir à une échelle nationale, un périodique qui assurerait la publication des travaux effectués dans les parcs ou les réserves d'un pays donné.

En tout cas, ce qu'il faut obtenir, c'est la publication de ces travaux sous un titre général commun, afin d'éviter la dispersion des résultats.

L'organisme international en question patronnerait de même et susciterait la propagande en faveur de la Protection de la Nature, en divulguant ses buts, ses méthodes, les résultats obtenus.

Une organisation mondiale en faveur de la Protection de la Nature ne peut porter tous ses fruits que si elle assure la coordination de tous les efforts, et que si, dans une certaine mesure, elle les discipline :

1° Une convention mondiale doit inspirer les législations nationales ;

2° Tout parc national, toute réserve naturelle, doivent devenir un centre de recherches, avec un Comité Directeur particulier, en liaison étroite avec un organisme international de coordination ;

3° L'organisme international doit être tenu au courant de toutes les entreprises des nations dans le sens de la protection ;

4° L'organisme international doit être assez souple, pour intervenir de toute son autorité dans la protection immédiate d'espèces menacées et dans la constitution des réserves temporaires auxquelles nous faisons allusions tout à l'heure ;

5° Tant que l'idée de la Protection de la Nature, dans certains pays ne fait qu'effleurer les préoccupations des pouvoirs publics et celles de beaucoup de naturalistes et de biologistes, une forte organisation internationale, en raison des coordinations qu'elle doit réclamer et des initiatives qu'elle peut susciter ou encourager, apparaît comme une nécessité absolue.

Quant à la conduite des recherches dans une région protégée, je répète que si la pensée écologique imprègne à l'heure actuelle toutes les disciplines, la définition même de l'écologie rejoint les principes qui président à la mise en réserve d'un territoire.

Avec l'écologie, la Protection de la Nature trouve son fondement scientifique.

Avec l'organisation des recherches que suscitent tous les problèmes posés par cette protection, l'écologie trouve un domaine de choix, où elle peut, mieux que partout ailleurs, saisir la dynamique, l'évolution et la destinée des peuplements naturels.

*(Laboratoire Arago. — Laboratoire pour l'étude
biologique de la Camargue
et des Etangs méditerranéens. C.N.R.S.)*