

don
ont
pou
les
la
dar
pas
L'é
de
fier
sai
ois
tair
sci
me

All
Inst

Je
gis
mal
de
dor

Les
loni
qu'
des
tiss

Da
l'er
tion
tion
l'ex
des
séc
les

Les
la
sée
ins

Ma
gic
ois

Der Druck erfolgte mit freundlicher Unterstützung
der Gesellschaft der Vereinigung der Freunde der
Universität des Saarlandes.

Erfassung der europäischen Wirbellosen

European Invertebrate Survey

Cartographie des Invertébrés Européens

Kartering van de Ongewervelde Dieren van Europe

**Die Erfassung der europäischen Fauna
als europäische Aufgabe**

**Participation Belge à la Cartographie
des Invertébrés Européens**

par

JEAN LECLERCQ

Mitteilungen 5; (15.1.1973) aus der Biogeographischen Abteilung
des Geographischen Instituts der Universität des Saarlandes

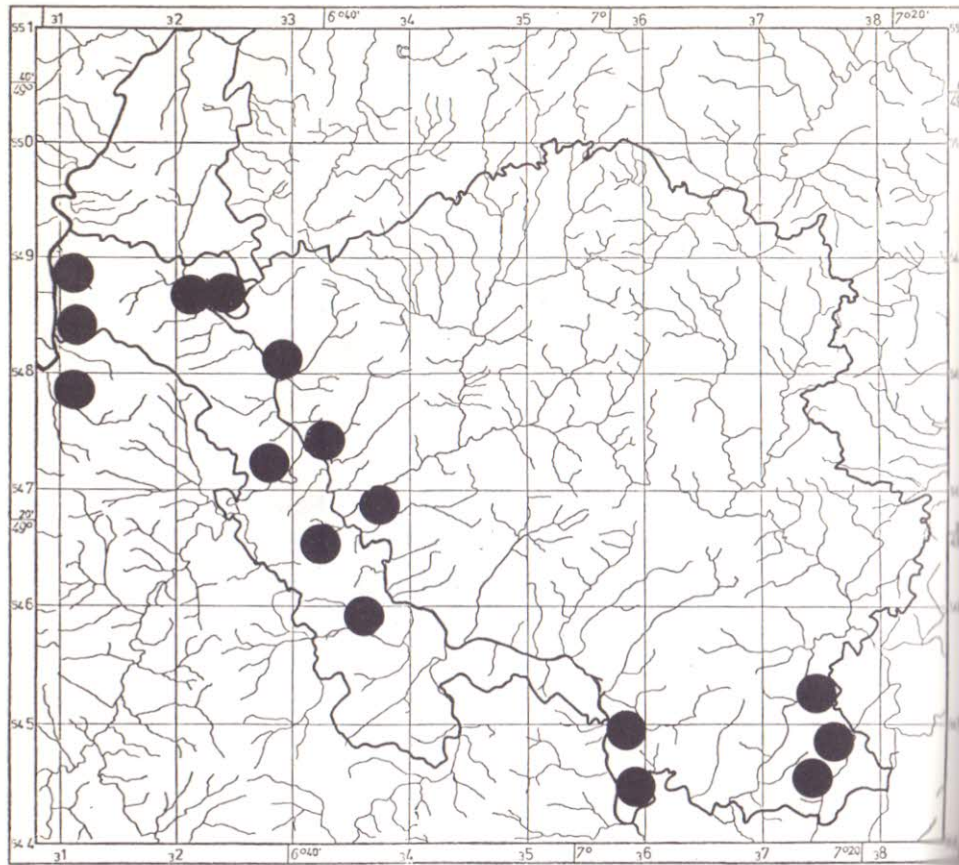
Die Erfassung der europäischen Fauna als europäische Aufgabe

von
PAUL MÜLLER

Vom 1. bis 2. Juni 1972 fand in Saarbrücken (Abt. für Biogeographie des Geographischen Instituts der Universität des Saarlandes) ein Internationales Symposium über die "Erfassung der Europäischen Wirbellosen" statt, an dem 52 Wissenschaftler aus 11 Nationen (Belgien, England, Frankreich, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Schweden, Schweiz, Ungarn, USA, BRD) teilnahmen. Ziel des Symposiums war eine Koordination und Intensivierung der Erfassungsmethoden (Computerverfahren). Eine Zusammenfassung der gehaltenen Referate erscheint an anderer Stelle.

Weltweit hat der Mensch eine Arealodynamik ausgelöst, die in ihrem Ausmaß in den meisten Erdgegenden weit über das hinausgeht, was glaziale und postglaziale Klimaschwankungen bewirkten. Für die historische und evolutionsgenetische Biogeographie ergibt sich dadurch ein negativer Aspekt. Für die ökologische und experimentelle Biogeographie taucht jedoch eine Fülle neuer Forschungsansätze auf. Belastung, Belastbarkeit und räumliche Dynamik anthropogen beeinflusster Populationen und Biozöosen erfordern dabei unsere besondere Aufmerksamkeit.

Erfassung der europäischen Invertebraten ist deshalb einerseits eine Aktion in letzter Stunde, andererseits eine Aufgabe, die uns dauerhaft beschäftigen wird; denn viele der von uns in ihrer räumlichen Verbreitung untersuchten Organismen besitzen als Indikatoren für die Qualität unserer Umwelten eine weit über die Biogeographie hinausgehende Bedeutung.



Saarländische Fundorte von
Cicadetta montana SCOP. (Homoptera - Cicadidae)

dor
ont
pou
les
la
dar
pas
L'é
de
fier
sai
ois
tair
sci
me

Al
Ins

Je
gis
ma
de
do
Le
lor
qu
de
tis

Da
l'e
tio
l'e
de
sé
les
Le
la
sé
ins
Ma
gid
ois

Als Wissenschaftler haben wir die Pflicht, die Erde wohnlicher zu gestalten. Auch von unserem Engagement wird es abhängen, ob wir jene Zukunft bekommen, die wir auch wollen. Noch sind wir in der Lage, wenigstens einen Teil der natürlichen Verbreitungsgebiete der europäischen Taxa zu erfassen. Diese Aufgabe ist aber nur zu bewältigen, wenn alle Wissenschaftler daran mitarbeiten.

Die Erfassung der europäischen Invertebraten ist eine europäische Aufgabe. Der nachfolgend wiedergegebene Vortrag von Prof. Dr. J. LECLERCQ, der gemeinsam mit John HEATH das europäische Kartierungsprojekt ins Leben rief, verdeutlicht, daß diese Aufgabe ernst genommen wird.

Participation Belge
à la Cartographie des Invertébrés Européens

par

JEAN LECLERCQ

Chaire de Zoologie Générale et Faunistique,
Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux (Belgique)

Sans doute est-il utile que je rappelle d'abord les raisons pour lesquelles je me suis improvisé avec John HEATH, promoteur de la "Cartographie des Invertébrés Européens" et les raisons pour lesquelles, dès la première heure, l'équipe des zoologistes de ma Faculté était prête à l'action. J'expliquerai ensuite, comme un exemple, comment notre participation de Gembloux se fait, en pratique.

La première date historique de notre entreprise fut le 19 octobre 1967, à l'occasion d'une séance de la Société de Biogéographie, à Paris. Cette société est, je le souligne, non seulement déjà ancienne mais aussi la seule société de biogéographie du monde; son secrétaire général le Dr. G. BERNARDI est aujourd'hui parmi nous. A cette séance du 19 octobre 1967, j'eus l'occasion d'exposer mes vues critiques sur les objectifs et les méthodes de la zoogéographie. Dans un premier exposé, je proposais que la faunistique devienne à son tour une science comparée en se fondant sur des monographies fauniques régionales dans lesquelles on exprimerait d'une manière statistiquement acceptable, ce qu'il y a de constant, de dense, de divers, d'originellement structuré dans la faune des régions reconnaissables de nos pays. Dans un second exposé, je lançais un appel en faveur de l'élaboration d'atlas de répartition des Insectes, travail difficile mais urgent, impliquant des programmations à court et à long

terme, et surtout, de la part des naturalistes européens, l'acceptation d'une certaine discipline et de normes de présentation pour la transcription et l'exploitation des données à porter sur cartes ou à analyser statistiquement.

Ensuite, John HEATH, invité par la Société, présenta les réalisations concrètes du "Biological Records Centre" dans la cartographie des Végétaux et des Macro-lépidoptères des Iles Britanniques. On apprit ainsi que nos collègues britanniques avaient mis au point une admirable et très moderne méthode de travail et qu'ils étaient disponibles pour une coopération à l'échelle européenne.

Certes cette séance fut plutôt confidentielle. Mais comme d'habitude, elle fut l'occasion de conversations hors séance au café, au restaurant, qui furent déterminantes! Il parut évident que les préoccupations de John HEATH, les miennes, celles des phytogéographes et celles de nombreux zoogéographes étaient convergentes, venaient au devant d'un sentiment en train de se développer polyphylétiquement chez les naturalistes de partout et de toutes les spécialités. De toutes manières, des chercheurs allaient agir ou agissaient déjà en faveur d'une promotion et d'une rationalisation de la biogéographie. De toutes manières, se développait un intérêt croissant pour les aides de l'informatique et pour l'utilisation des données biogéographiques en matières d'aménagement et de conservation de la nature. John HEATH et moi avons à temps proposé une standardisation continentale, européenne; c'est sans doute notre principal mérite.

Pour ce démarrage de coopération internationale, nous étions deux. Nous aurions voulu être trois ou quatre, comme les Trois Mousquetaires. Aussi avons-nous immédiatement pensé à intéresser le Prof. Dr. Gustaf DE LATTIN qui venait de publier son "Grundriss der Zoogeographie", ouvrage magistral témoignant aussi par ses conclusions, d'une démarche convergente. La lettre que j'envoyai pour nous assurer cette collaboration me revint, non ouverte. Le professeur DE LATTIN était mort. Réunis à Sarrebruck à l'invitation de son disciple, le Prof. Dr. Paul MÜLLER, nous avons l'émotion d'honorer celui que l' "Erfassung der Europäischen Wirbellosen" perdit avant de naître. Nous avons l'impression de répondre fidèlement à son appel "ein Wissenschaftler darf nicht schweigen, wenn er erkennt, daß - und dies ist hier der Fall - die Grundlagen seines Forschungsgebietes in naher Zukunft von der Vernichtung bedroht sind".

Dans ma Faculté, à Gembloux, on cherche et on enseigne depuis longtemps, les principes d'une exploitation de plus en plus efficace des terres et des eaux. On apprend donc à remplacer les flores et les faunes spontanées par des cultures utiles. On contribue ainsi à la destruction des "Grundlagen" de la Biogéographie! Mais on a compris, aussi depuis longtemps, que l'agronomie doit faire exploiter les ressources naturelles sans compromettre leur renouvellement, qu'il faut conserver le potentiel biologique des régions, et que de plus en plus, l'agronomie devra participer à l'aménagement en prescrivant des mesures de conservation. Pour conserver quoi? Pas seulement des paysages et les pièces maîtresses de ceux-ci, c'est-à-dire des arbres et des arbustes, mais aussi les conditions d'existence

des paysages régionaux typiques, c'est-à-dire la richesse et la diversité des faunes et des flores. Or pour documenter l'agronome, le conservateur de la nature, l'aménageur, pour déterminer des mesures prioritaires et appropriées de protection, il faut disposer d'une information convenable sur les faunes et les flores, sur les espèces menacées, sur la signification écologique ou historique des espèces. Cette information circonscrite n'est généralement pas accessible par simple recherche bibliographique; elle n'est généralement pas consignée dans des dossiers ou fichiers facilement consultés, ni dans les musées, ni dans les instituts zoologiques. C'est pourquoi nous n'avons eu aucune peine à faire reconnaître que dans notre Faculté d'Agronomie, la chaire de zoologie fondamentale est aussi nominale-ment une chaire de Faunistique, et qu'il lui échoit le devoir d'accumuler et d'organiser l'information zoogéographique.

Pour assumer cette responsabilité, il nous fallait organiser un service de collections et d'identification. C'est-à-dire donner au travail taxonomique une importance et une considération qu'on lui dénie souvent dans les centres de recherches plus traditionnellement académiques ou plus opportunistes. Pour développer nos collections et assurer les identifications, il nous fallait un groupe de chercheurs sur place et un réseau de collaborateurs extérieurs, belges et étrangers. Très modeste mais déjà opérant, notre service de Faunistique était disponible dès 1967 pour une oeuvre coopérative plus vaste.

L'implantation et le développement d'un service de Faunistique dans une institution universitaire et agronomique ne pouvait se justifier que si nous apportions la preuve que nos activités sont rigoureusement scientifiques, qu'elles sont scientifiques dans leurs objectifs

et dans leurs méthodes. Or le dédain très répandu pour l'histoire naturelle traditionnelle n'est pas sans fondement.

Il est vrai que les naturalistes ont généralement travaillé en collectionneurs besogneux, en chercheurs romantiques et indisciplinés. Ils accumulent depuis des décennies des masses colossales d'informations sur l'identité, la variation, la présence des espèces, mais ils ont généralement limité leurs objectifs à la description et au catalogue. Cette accumulation de détails s'est faite au hasard des trouvailles, sans programme bien défini, sans la mise en jeu d'hypothèses de travail et sans l'alternance réfléchie d'analyses et de synthèses, dès lors sans les exigences d'une vraie science conceptionnelle.

Ainsi handicapée, l'histoire naturelle a souvent perdu ses droits et ses hommes, dans nos universités. Beaucoup d'étudiants, et des meilleurs, sont venus étudier spécialement la Zoologie ou la Botanique à l'Université, motivés par une réelle vocation de naturalistes. Ils avaient commencé par collectionner et déterminer des insectes, par faire un bel herbier, par observer les oiseaux... Manifestement ils étaient préadaptés à devenir d'excellents sinon d'utiles taxonomistes, des biogéographes, des éthologues, ou des écologistes. Mais dans la plupart des universités, on leur fit comprendre que les seuls domaines biologiques qu'il convient d'approfondir pour préparer une dissertation ou une thèse justifiant un diplôme, sont l'anatomie ou l'embryologie ou la cytologie ou la physiologie ou la biochimie, tandis que l'histoire naturelle serait un domaine vieilli, douteusement scientifique, qu'il vaut mieux

réserver aux amateurs.

Cependant depuis une vingtaine d'années, certaines parties de l'histoire naturelle ont bénéficié d'une remarquable promotion. C'est le cas de l'éthologie anoblie par LORENZ. C'est le cas de l'écologie devenue à la mode au point qu'on en parle maintenant dans les discours des politiciens. La taxonomie aussi paraît de plus en plus acceptable dans nos universités et de mieux en mieux faite dans nos musées.

Restait la biogéographie. De tout temps elle a offert la possibilité de passer de l'accumulation des faits chorologiques à la science conceptuelle, parce qu'elle est aussi une science causale et une science historique, et de toutes façons, une "Grenzwissenschaft" comme dit DE LATTIN. Mais on en avait découragé l'étude, trouvant son matériel trop aléatoire, ses objectifs trop superficiels ou trop téméraires, ses théories générales trop spéculatives, ses exigences en recherches préalables trop "time consuming". La biogéographie risquait de rester tout à fait déclassée, son cas s'était aggravé du fait que certains écologistes enivrés par leurs modernes succès, n'en comprenaient plus la nécessité.

Il importait peu de rappeler l'évidence que l'écologie, comme la taxonomie et l'étude de l'évolution sont tributaires de l'acquis de la biogéographie et que cet acquis est loin d'être satisfaisant. Il fallait surtout assurer, à son tour, la promotion de la biogéographie en modernisant ses méthodes de travail.

C'est précisément cette indispensable modernisation des méthodes de travail que nous avons trouvée en nous associant au Biological Records Centre dans la perspective d'une coopération européenne parallèle à celle des phytogéographes.

Nous aurions pu limiter les options initiales à l'adoption du quadrillage U.T.M. et à quelques conventions cartographiques, et concentrer toute l'action coopérative sur la production rapide d'atlas généraux de répartition de la faune européenne. Nous avons osé plus. Nous avons préconisé la constitution de banques de données fauniques et, pour cela, la standardisation de l'enregistrement et de la présentation de données, avec toutes les possibilités de contrôle et d'analyse, à l'ordinateur.

Dès lors, avec ces fichiers permanents et progressivement enrichis, un nombre infini de dissertations et de thèses pourront être envisagées avec réalisme et jugées recevable par le plus exigeant des jurys. Ainsi des vocations de naturalistes pourront être consacrées dans nos universités, aussi bien que les vocations d'anatomistes, de physiologistes et autres chercheurs de laboratoire, parce que nous apportons à la zoogéographie une documentation cohérente, des outils, des machines, et de quoi faire penser.

Si notre entreprise a pour but de hisser les enquêtes fauniques au-dessus du niveau laborieux des activités d'amateurs, elle a aussi celui de justifier plus que jamais l'existence des amateurs.

C'est vrai, je l'ai dit, les amateurs ont ordinairement limité leur travail à l'accumulation de descriptions et de trouvailles. C'est vrai qu'ils ont encombré la science d'une littérature hétéroclite. Mais ils ne pouvaient faire mieux seuls, sans directives. On leur a donné des directives, grâce au Code International de Nomenclature Zoologique, pour leurs contributions à la taxonomie. On ne leur a jamais appris comment il faut rendre un inventaire faunique significatif, pourquoi

do
on
po
les
la
da
pa
L'é
de
fie
sa
ois
tai
sci
me

Al
Ins

Je
gis
mé
de
do

Le
lor
qu
de
tis

De
l'e
tic
tic
l'e
de
sé
let

Le
la
sé
in

M
gi
oi

et comment il faut quantifier, comment il faut coopérer autrement qu'en échangeant des pièces de collection.

Mais surtout, les amateurs furent et restent irremplaçables. Des professionnels bien préparés auraient probablement fait mieux et plus vite, mais on aurait dû les payer. Car, n'est-ce pas, si les amateurs n'avaient pas produit gratuitement, depuis LINNE, des collections, des monographies taxonomiques, des catalogues, nos ministères et fondations d'aide à la recherche auraient dû en commanditer. C'est parce que les collections et les publications d'histoire naturelle se faisaient bénévolement que les budgets de la recherche, dans tous nos pays, ont pu servir plus généreusement nos collègues physiciens, chimistes et biologistes de laboratoire. Tout le monde doit dire merci au cadeau historique des amateurs.

Les amateurs, y compris les plus modestes restent irremplaçables parce qu'ils continuent à se succéder, distribués un peu partout, comme autant d'observateurs impayables. C'est sur leurs récoltes et observations que nous devons compter pour combler les nombreuses lacunes de nos échantillonnages de la faune européenne, pour détecter les premiers signes d'expansion, de retrait ou d'extinction des espèces. Nous n'en aurons jamais assez.

Mais acceptent-ils d'être mobilisés pour nos objectifs? Le Biological Records Centre fit rapidement la preuve que les naturalistes amateurs des Iles Britanniques répondent efficacement, par centaines. Nous pouvons maintenant affirmer que les amateurs du socle continental sont aussi bien disposés, peut-être mieux que les spé-

cialistes professionnels qui se déclarent facilement surchargés de travail. La seule condition de réussite, c'est donc l'existence de centres comme celui d'Abbots Ripton et le nôtre à Gembloux, où on les accueille, les documente, répond à leurs lettres, leur prête des fiches standard et, s'ils veulent aller jusque là, on les aide à cartographier et on édite leurs cartes. Mais, vous en conviendrez, deux centres pionniers et accueillants, c'est beaucoup trop peu pour la masse de main-d'oeuvre bénévole qui attend, partout en Europe.

Prévoyant la cartographie des Invertébrés les plus nombreux possibles, à l'échelle du continent, notre projet devait évidemment paraître au prime abord utopique. Prévoyant le recours aux techniques de l'informatique, il devait aussi paraître quelque peu sophistiqué, trop compliqué pour la plupart des naturalistes. Nous avons voulu démontrer tout de suite, à Gembloux, que le chemin à parcourir passe par des réalisations limitées, à la portée d'une équipe modeste. Nous avons profité de ce que la Belgique est un petit pays, assez intensément exploré depuis plus d'un siècle, et nous avons immédiatement commencé l'édition d'"Atlas Provisoires" de la faune belge. Nous avons pu mener cette tâche à bien grâce à une convention de financement pour quatre ans qui nous a été accordée par le "Fonds de la Recherche Fondamentale Collective", institution nationale belge très sollicitée mais qui ne pouvait hésiter à nous aider car enfin, notre programme c'est vraiment de la recherche fondamentale et collective.

Notre première série d'éditions est réservée aux Insectes de la faune belge. Commencée en 1970, elle totalise aujourd'hui 600 cartes, en six livraisons de 100.

Les auteurs de ces cartes sont huit spécialistes attachés à un titre ou à un autre à notre chaire de Zoologie Générale et Faunistique (Ch. GASPARD, S. KRZELJ, J. LECLERCQ, M. LECLERCQ, C. THIRION, Ch. VERSTRAETEN, R. WAHIS, F. WOLF) mais aussi un professeur péruvien qui fit un stage prolongé dans la chaire de Zoologie Appliquée de notre Faculté (M. DOUROJEANNI), un premier assistant de l'Université de Liège (N. MAGIS) et un spécialiste finlandais (E. VALKEILA). Traitées complètement dans certains cas, partiellement dans d'autres, 29 familles d'insectes sont concernées: 14 d'Hyménoptères, 9 de Lépidoptères, 3 de Diptères et 3 de Coléoptères. Ces éditions successives ont été très bien accueillies; elle nous ont valu maintes propositions de collaboration d'entomologistes belges, y compris d'éminents spécialistes, pour les continuer. Pour les Lépidoptères, c'est l'oeuvre de M. VERSTRAETEN, une vaste enquête auprès des amateurs a été organisée, avec un succès inespéré. Les cartes de Fourmis et celles de Scolytes ont constitué une partie essentielle des thèses de doctorat en sciences agronomiques soutenues dans notre Faculté respectivement par MM. GASPARD et DOUROJEANNI.

En 1971, nous avons inauguré une deuxième série d'éditions, cette fois pour les "Arthropodes non Insectes de Belgique", partageant la responsabilité avec mon collègue le Prof. Ph. LEBRUN de l'Université Catholique de Louvain. Les 24 premières cartes de cette série concernent les Myriapodes Blaniulides et Iulides, traités par J. BIERNAUX, et aussi partie de la thèse de doctorat en sciences agronomiques que M. BIERNAUX, assistant à la chaire de Zoologie Appliquée, a soutenue devant notre Faculté. Ainsi la "Cartographie des Invertébrés

Européens" pourtant toujours balbutiante, a déjà bénéficié de la contribution de quatre services universitaires belges, deux à Gembloux, un à Liège, un à Louvain, et elle a été à l'honneur à la soutenance de trois thèses de doctorat. Soyez-en sûrs, on ne s'arrêtera pas dans un si beau chemin.

En 1971 aussi, nous avons commencé une troisième édition, cette fois d' "Atlas Provisoires Hors-Série". On y trouve les 100 cartes des Lépidoptères Rhopalocères et Grypocères de la Sarre, par M.W. SCHMIDT-KOEHL. Cette série, plus hétérogène que les autres, est destinée à recevoir ce que nous pouvons offrir de Gembloux, comme contributions en dehors de la faune belge. Elle est ouverte, selon nos moyens, aux travaux cartographiques réalisés isolément par des chercheurs étrangers en attendant l'organisation d'un système d'éditions dans leur pays. Bien entendu, nous préférons avoir à rendre ce service le moins souvent possible, l'idéal étant que dans chaque pays fonctionne un centre au moins aussi efficace que le nôtre. Mais nous savons qu'il faut patienter pour en arriver là et nous avons le réalisme de prévoir que longtemps encore, des pays auront l'un ou l'autre spécialiste compétent et diligent comme M. SCHMIDT-KOEHL, mais pas d'organisation pour faire connaître leurs cartes. Nous spéculons d'ailleurs sur l'effet stimulant de notre geste: sans doute, dans la plupart des pays, les responsables n'accepteraient pas indéfiniment que leurs compatriotes les plus zélés trouvent l'accueil mérité seulement à Gembloux et à Abbots Ripton.

Nos "Atlas Provisoires Hors-Série" doivent aussi recevoir au moins une partie des contributions de spécialistes belges aux faunes étrangères, ces contributions pouvant

éventuellement impliquer la collaboration avec des collègues étrangers. Nous avons en préparation deux contributions de ce type qui montrent bien comment nous envisageons la collaboration internationale. Notre prochain "Atlas Hors-Série" sera consacré aux Diptères Tabanides de la France et des régions limitrophes, par un spécialiste belge de notre équipe (M. LECLERCQ) et une assistante française (Mme PERNOT-VISENTIN) de l'Université de Besançon. La livraison suivante sera consacrée aux Hyménoptères du genre *Andrena* et aura trois auteurs: le Dr. K. WARNCKE (Dachau), M.R. DESMIER de CHENON (Versailles) et moi-même. Dans ce cas nos cartes réuniront non seulement ce que les trois chercheurs ont pu accumuler de science personnelle, mais aussi les renseignements fournis par l'inventaire des collections du British Museum et du Musée de Leiden et ceux fournis par des chercheurs connaissant bien les faunes limitrophes, V. LEFEBER aux Pays-Bas et R. GAUSS en Allemagne.

Le mot magique dans le titre de tous nos Atlas, c'est "provisoire". Il met tout le monde à l'aise, les auteurs et les lecteurs, puisqu'on ne prétend pas montrer la réalité définitive, mais ce qu'on en sait. La formule est aussi heureuse parce qu'elle annonce implicitement des éditions améliorées. Pour ce qui concerne nos interventions dans les faunes des autres pays, c'est bien simple, nous verrions volontiers que, pour un premier démarrage publicitaire, nos "Atlas Hors-Série" fassent connaître un provisoire très intolérable, déterminant dans les pays concernés, la volonté d'éditer des cartes enfin significatives. Nous tenons nos cartes, avant tout, pour des documents de travail. Ce sont les facettes de la mosaïque européenne qu'il faut encore polir et finalement agencer.

Jusqu'ici nos Atlas ont été préparés d'une manière artisanale, sans ordinateur ni machine, en mettant des étiquettes auto-collantes dans les carrés du quadrillage U.T.M. Mais nous n'avons oublié à aucun moment que des choses plus élaborées sont en vue.

Tous nos correspondants belges ou étrangers, fournisseurs de localités ou présumés auteurs de cartes, reçoivent gratuitement autant de fiches qu'ils veulent, du type "Individual Record Card" ou "One Species Card". Nous en remplissons aussi beaucoup nous-mêmes, des deux sortes, y compris en compulsant la littérature. Au terme de l'année 1971, nous avons ainsi accumulé 160.000 "Individual Record Cards" directement perforables et 12.000 "One Species Cards". Les parties les mieux fournies de nos fichiers intéressent d'une part les lépidotères de Belgique, d'autre part les Hyménoptères de toute l'Europe.

Lorsque nous préparons des cartes de répartition, les localités sont repérées et leurs coordonnées dans le système U.T.M. sont notées et sur les fiches et dans des répertoires alphabétiques de localités. Les fiches utilisées sont marquées d'un trait rouge dans la case LEG., ce qui, à l'avenir, permettra toujours de les distinguer des additions subséquentes.

Nous n'avons pas encore entrepris de perforer nos fiches et nous n'entrevoions pas la nécessité de les perforer toutes ensemble. A notre avis, la décision de perforer doit être prise en fonction de l'une ou l'autre considération suivante. Ou bien un chercheur chez nous ou ailleurs tirerait profit, immédiatement, de la perforation et des opérations à l'ordinateur concevables à partir de là, pour effectuer des calculs et toutes

do
on
po
les
la
da
pa
L'é
de
fie
sa
ois
tal
sc
me

Al
Ins

Je
gic
ma
de
do

Le
lor
qu
de
tis

De
l'e
tic
tic
l'e
de
sé
let

Le
la
sé
int

Mi
gic
oit

sortes d'analyses programmées. Ou bien un autre centre, le Biological Records Centre ou un centre national, a besoin rapidement de tout ce que nous pouvons apporter, pour un groupe taxonomique donné.

Il faut rappeler que pour élaborer des Atlas à l'échelle du continent, le Biological Records Centre et tout qui partagerait avec lui cette responsabilité a seulement besoin du minimum: une détermination spécifique garantie, la "Grid Reference" et l'année de capture. La documentation de base avec tous ses détails peut servir à livrer ce minimum après ou sans perforation, selon les convenances de celui qui l'accumule. Par contre la perforation et la mise en mémoire de l'information deviennent opportunes dès qu'il s'agit d'analyser l'échantillonnage, d'interpréter les répartitions, de faire connaître tous les éléments fauniques de tous les ordres qu'on a trouvés dans un lieu donné. Notre fichier est déjà beaucoup trop riche pour que nous le tenions prêt à répondre immédiatement à toutes les demandes imaginables. Il faudra donc que les utilisateurs se montrent compréhensifs. Un exemple concret: nous avons beaucoup de données concernant la faune entomologique de l'Espagne. Si un centre espagnol nous la demandait, c'est volontiers que nous lui fournirions la duplication après perforation, mais cette fourniture exigerait un délai assez long. Si le même centre ou un chercheur d'où qu'il vienne nous demandait seulement l'information sur les Sphécides de l'Espagne, la fourniture se ferait beaucoup plus vite. Elle se ferait très vite si nous ne devions pas perforer mais simplement prêter des fiches qui seraient perforées et doublées par le demandeur.

On répondrait immédiatement, au besoin par téléphone, que les fiches soient ou non perforées, si la demande visait notre documentation pour une seule espèce. Autre exemple, supposons qu'un centre ou un chercheur nous demande communication de tout ce que nous avons sur la faune du Département français des Basses-Alpes. Nous avons énormément mais comme c'est non perforé et simplement classé par espèces, il nous faudrait faire un travail fastidieux pour le sélectionner. Nous ne donnerions une réponse positive et complète que si le but poursuivi était réellement important, par exemple la préparation d'une thèse ou d'un aménagement. Et si c'était aussi important, il vaudrait la peine de tout perforer. Mais qui devrait perforer, nous ou l'intéressé? On essayerait de s'arranger au mieux.

Ainsi notre petite expérience belge nous rend plus que jamais ouverts à toutes les perspectives de coopération, mais il nous paraît impérieux que la tâche soit mieux partagée, entre des centres plus nombreux, qui tous seraient comme nous, ambitieux mais réalistes.

Am Ende der Sitzung des 19. Oktober in Paris, die ich vorher erwähnt habe, wunderte mich ein französischer Kollege, als er mir freundlich sagte: "Sie sind wahrlich ein europäischer Zoologe, Ihre ganze Tätigkeit beweist es, beharren Sie!".

Dieses unerwartete Kompliment freute mich mehr als irgendein nationaler oder ausländischer Orden, denn, wirklich, ein Europa, das alle Europäer endgültig vereinigen würde, ist für mich begeisterndes Ideal. Aber das Kompliment war verfrüht. Heute bemühe ich mich, auch

hier mit John HEATH, es etwas mehr zu verdienen.
Bitte kommen Sie mit uns, um das weite Europäische
Vaterland auf unsere Weise zu bedienen! Denn Europa
ist nicht nur mit mehr oder weniger erträglicher
Geschichte, mit mehr oder weniger erträglichen po-
litischen und wirtschaftlichen Regimen gebildet,
sondern auch, viel wesentlicher, mit verschiedenen
Ergänzungsvölkern, die um sich eine wunderbare man-
nigfaltige Natur beobachten und studieren können.
Wunderbar, soweit sie noch gesund, artenreich und
erforschbar bleibt.

do
on
po
les
la
da
pa
L'e
de
fie
sa
oit
tai
sc
me

Al
Ins

Je
git
mt
de
do
Le
loi
qu
de
tis
Da
l'e
tic
tic
l'e
de
sé
let
Le
la
sé
int
M
gh
oi