

la distribution des espèces norvégiennes, suédoises et finlandaises; celles-ci sont dressées respectivement par N. Knaben, Dr. Nordström et T. Grönblom.

L'ouvrage se termine par un calendrier de chasse, 6 planches en couleurs représentant les chenilles chrysalides et imagos, 7 planches en noir figurant les genitalia et de précieux index récapitulatifs. Un livre indispensable aux amateurs de Géométrides.

L.-A. BERGER.

André JANSSENS. — Revision des Aegialiinae et Aphodiinae (Coleoptera Scarabaeidae) de la Belgique. — *Mémoires Inst. roy. Sc. nat. Belg.*, n° 115, 1951, 136 pp., 62 fig.

Ce nouveau travail d'André JANSSENS est digne de la réputation de son auteur, qui nous a déjà donné de nombreux mémoires pleins d'intérêt sur les Scarabaeides Coprophages. Cette revision est appelée à rendre de très grands services, tant aux entomologistes belges, qui approfondissent sans cesse l'étude de notre faune, qu'à nos collègues étrangers, qui y trouveront de précieux renseignements sur la répartition géographique des espèces citées, ainsi que toutes les précisions voulues quant à leur systématique, à leur nomenclature et à la bibliographie. Parmi le groupe si intéressant des Coléoptères Lamellicornes, les *Aphodiinae* constituent une des sous-familles les plus complexes, aussi bien par le grand nombre d'espèces que par les multiples difficultés éprouvées par le déterminateur. André JANSSENS nous donne des tableaux dichotomiques d'une remarquable clarté et d'une grande précision, et qui sont incontestablement les meilleurs qui aient été publiés sur ce groupe. Ces tableaux, accompagnés d'une très belle illustration, rendront l'étude des Aphodiens accessible à tout coléoptériste averti. C'est également une mise au point extrêmement précieuse de toutes les espèces rencontrées jusqu'à présent sur notre territoire. Les riches collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique ont servi de base à ce travail, ainsi que les meilleures collections privées; tous les spécimens ont été méthodiquement revus par l'auteur, ce qui nous donne toutes les garanties sur l'exactitude des citations. Enfin, les espèces connues des régions voisines et susceptibles de se rencontrer chez nous sont également comprises dans cet ouvrage.

On ne peut que féliciter sans réserves André JANSSENS pour son beau travail.

P. BASILEWSKY.

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE BELGIQUE

Assemblée générale du 13 janvier 1952

Présidence de M. A. CRÈVECŒUR, *Président*.

— La séance est ouverte à 15 heures.

Présents: MM. BALL A., BASILEWSKY P., BENOIT P., BERGER L., BRENY R., CARPENTIER F., COLLART A., COOREMAN J., CRÈVECŒUR A., DALIMIER P., DELÈVE J., DERENNE E., DE WALSCHE J., DRUET J., DUFRANE A., JANSSENS A., JANSSENS E., JOLIVET P., KIRIAKOFF S., LEROUX J., MARÉCHAL P., MAYNÉ R., MICHIELS A., PASTEELS J., POLL M., RAIGNIER A., SEGERS C., SYNAVE H., VAN DEN BRUEL E.-W., VAN HOEGAERDEN A., VANSCHUYTBROECK P., VRYDAGH J.

Excusés: MM. COLPIN M., FAGEL G., PIERARD C., TOLLET R., VAN DEN BRANDE J., VIANE C.

— Le compte rendu de l'assemblée générale du 14 janvier 1951 est approuvé.

— M. A. CRÈVECŒUR, président, prononce l'allocution suivante :

Mes chers Collègues,

Ma causerie de cette année portera comme titre :

Le Psychisme des Hyménoptères Vespiformes et Mellifères

Si l'on admet que l'instinct est la tendance de l'animal à accomplir le comportement normal de son espèce, il constitue une évidente réalité, tout aussi indubitable que la forme qui lui sert de substratum. On peut même dire que l'instinct représente dans ces conditions un des caractères distinctifs de l'espèce, de valeur comparable aux caractères morphologiques ou anatomiques.

Qu'on l'appelle « mémoire spécifique » ou « chimisme de l'individu », qu'on lui applique la notion cartésienne, aujourd'hui abandonnée, d'un « mécanisme monté », qu'avec RABAUD, on le ramène à des réflexes et qu'on le présente comme un « ensemble complexe

de réponses du système nerveux aux multiples influences du dehors » (1949, II, p. 171), qu'avec Maurice THOMAS on le considère comme la « connaissance virtuelle héréditaire d'un plan de vie spécifique » (1935, p. 103), ou qu'avec VERLAINE enfin on n'y voit que la manifestation de la seule intelligence animale, les définitions dont on affuble l'instinct, ne changent rien à la chose. Les âpres controverses, pas toujours très scientifiques, qui se sont élevées au sujet de l'instinct, ont d'ailleurs particulièrement trait à sa nature. Il n'entre pas dans mes intentions d'aborder ici l'examen de cet aspect du problème. Je me propose uniquement au cours de cette causerie d'essayer de vous montrer par quelques cas concrets puisés dans l'observation des Hyménoptères supérieurs, Pompilides, Vespides, Sphérides ou Apides, la remarquable faculté que possèdent ces insectes, grâce au discernement, d'adapter leur comportement normal spécifique aux circonstances du milieu, et d'autre part de mettre en évidence et de discuter l'un ou l'autre exemple de variabilité dûment constatée des phénomènes instinctifs.

Par l'extrême variété de leur industrie nidifiante, par l'extraordinaire complexité de certains de leurs comportements, par le psychisme élevé dont ils font preuve, par les sociétés organisées que forment certains d'entre eux, les Hyménoptères supérieurs se prêtent admirablement à l'étude de ce délicat problème et constituent un matériel de choix, tant pour l'observation que pour l'expérimentation.

Discernement ou intelligence pratique

Dans un chapitre réellement transcendant, véritable chef d'œuvre, intitulé « Instinct et Discernement » (*Souvenirs Entomologiques*, IV^e série), J.-H. FABRE a été le premier à faire ressortir avec netteté, le double élément du psychisme des insectes, à savoir, d'une part, « L'instinct proprement dit, l'impulsion inconsciente qui préside à ce que l'animal accomplit de plus merveilleux dans son industrie » et d'autre part, ce que n'osant appeler intelligence, « titre trop élevé pour elle », il dénomme *discernement*, guide de l'instinct « dans le perpétuel conflit des circonstances », guide indispensable « pour rechercher, accepter, refuser, choisir, préférer ceci, ne pas faire cas de cela, tirer enfin parti de ce que l'occasion peut offrir d'utilisable ».

Et FABRE de nous donner dans le même chapitre, toute une

série d'exemples de discernement tirés du comportement du Pélopée, de l'Ammophile hérissée, des Mégachiles, des Anthidies, des Chalicodomes, de l'Osmie tricornue, et de nous montrer « ce que peut le discernement dans le choix des lieux et des matériaux du nid ».

Forme élémentaire de l'intelligence, le discernement, encore appelé adaptabilité de l'instinct, peut être considéré comme l'utilisation des perceptions reçues par les sens en vue d'une adaptation convenable du comportement normal. Comme le fait très justement remarquer Maurice THOMAS (1949, p. 321), ce que l'on est convenu d'appeler l'« adaptabilité » de l'instinct n'est que l'« œuvre de l'intelligence pratique qui choisit selon le cas ». Et c'est également sous l'appellation d'*intelligence pratique* que les psychologues modernes désignent actuellement cette classe de phénomènes. VIAUD (1946) précise que « l'intelligence pratique n'est pas caractérisée comme l'intelligence conceptuelle et logique par une adaptation de notions abstraites à des faits, mais par une adaptation intelligente des mouvements et des actions aux formes des objets et aux événements extérieurs ».

On peut donc admettre une fois pour toutes qu'il y a équivalence entre les expressions « adaptabilité de l'instinct », « intelligence pratique » et « discernement », lesquelles désignent en fait les mêmes phénomènes.

Il existe chez les insectes de nombreux degrés d'intelligence pratique, mais c'est sans doute chez les Hyménoptères supérieurs qu'elle apparaît de la manière la plus évidente. Et c'est de l'étude éthologique de ces insectes que ressort le plus nettement et sans contestation possible la distinction entre l'instinct et le discernement.

A la suite de FABRE, de nombreux auteurs, FERTON, J. PÉREZ, E.-L. BOUVIER et bien d'autres ont suffisamment fait apparaître dans leurs travaux ce double élément du psychisme des insectes. En conclusion d'un livre récent sur les Abeilles, HARDOUIN (1948, p. 252), à son tour, écrit : « En résumé, le biologiste sincère décèle dans le comportement de l'Abeille nidifiante, un esprit d'initiative qui ne supprime pas l'instinct, mais se superpose à lui ».

Les faits d'adaptabilité de l'instinct abondent et sont d'observation courante. Ils se manifestent dans toutes les phases du comportement de l'Hyménoptère et sont la marque des aptitudes

individuelles. Ce sont eux qui confèrent au sujet observé, sa « personnalité » si j'ose dire.

Le choix souvent laborieux de l'emplacement du nid, la recherche des matériaux éventuels à tel endroit plutôt qu'à un autre, une foule de détails propres à chaque individu, impliquent déjà la plasticité, la malléabilité, la flexibilité éthologique.

Sans doute, l'expérimentation, lorsqu'elle s'est attachée à brouiller la succession des diverses phases du déroulement instinctif, a-t-elle abouti fréquemment à des résultats décevants. Et FABRE qui, le premier sans doute, s'est largement servi de la méthode expérimentale dans l'étude de l'instinct des Hyménoptères, a pu notamment nous citer des exemples de la « complète cécité intellectuelle » du Pélopie ou du Chalicodome. Mais lorsque, au contraire, l'expérience se borne à modifier les conditions du milieu au cours d'une même phase, elle est parvenue à mettre en évidence toutes les potentialités psychiques de l'Hyménoptère et l'on sait à quels résultats apparemment extraordinaires ont abouti dans ce domaine les remarquables expériences de dressage des Guêpes et des Bourdons entreprises par Louis VERLAINE. Rappelons en passant qu'un des principaux mérites de cet auteur hardi est d'avoir démontré (1925), que chez les insectes « la faculté d'apprendre, très développée chez les jeunes individus, se perd à peu près complètement parce que devenue inutile, lorsque ceux-ci sont parvenus, par l'exercice, à acquérir les fonctionnements automatiques strictement indispensables à la réalisation de leur destinée dans les conditions de vie relativement stables, où le sort les a jetés ». Et c'est grâce peut-être à cette importante découverte que pourraient probablement s'expliquer les apparentes contradictions, au sujet desquelles on n'a pas manqué de faire grand bruit, entre les constatations de certains auteurs et celles citées plus haut de FABRE. Sans compter que, comme le fait très justement remarquer J. DE BEAUMONT (1935), nous sommes chez les insectes « en face d'une mentalité entièrement différente de la nôtre, d'une logique, si elle existe, qui n'est pas la nôtre ».

Je me bornerai à illustrer cet aperçu théorique sur l'intelligence pratique des Hyménoptères par deux ou trois exemples tirés de mes propres observations.

Tout d'abord, l'utilisation par les Hyménoptères nidifiants de

vieilles nidifications de l'année précédente, même celles d'autres espèces, est connue depuis longtemps, FABRE et plusieurs autres auteurs en ont cité des exemples. Je l'ai observée chez *Odynerus (Hoplopus) laevipes* SHUCK., *Odynerus (Lionotus) delphinalis* GIR., *Odynerus (Symmorphus) debilitatus* SAUSS., *Trypoxylon figulus* L., etc. On peut même dire que beaucoup de nidifiants de la ronce ont une nette tendance à s'épargner le travail de creusement de la tige en s'accommodant de vieux nids. En ce faisant, ils modifient donc le cycle de l'instinct en omettant une des phases essentielles et nous fournissent ainsi une très fréquente manifestation de leur intelligence pratique. Comme je l'ai montré (1948) chez *Odynerus (Symmorphus) debilitatus*, la femelle nidifiante interrompt parfois sa nidification pour inclure dans une petite cellule non approvisionnée et inoccupée une aspérité de la paroi interne du chaume susceptible de gêner la future larve. Mieux, elle est capable d'intervertir les phases de son comportement normal en commençant exceptionnellement sa nidification par un épais tampon de mortier de manière à murer, par exemple, le fond inutilisable d'une vieille paille.

Qu'ils constituent l'omission ou l'interruption d'une des phases du comportement ou encore l'interversion de deux phases, tous ces cas mettent bien en évidence le discernement indiscutable dont fait preuve l'insecte dans l'agencement de son nid.

Certains Pompilides présentent une très nette tendance au rapt et au brigandage. Bien qu'ils appartiennent à des espèces qui, normalement et pour employer le mot de FERTON, chassent et nidifient « honnêtement », ils n'hésitent pas à s'emparer de l'araignée paralysée momentanément abandonnée par un de leurs congénères ni même à affronter le combat avec un individu de leur espèce chargé de sa proie, en vue de la lui ravir. Si, comme je l'ai souligné à l'occasion de mes expériences (1931) sur *Anoplius infuscatus*, l'impérieuse nécessité pour l'*Anoplius* de se procurer, afin de perpétuer l'espèce, une araignée paralysée est du domaine de l'instinct, la façon singulière, relatée ci-dessus, de s'en approprier, relève sans conteste du discernement et constitue une adaptation éthologique occasionnelle évidente.

Dans un ordre d'idées quelque peu différent, *Megachile argentata* nous offre d'autre part un bel exemple d'une modification de sa technique dans le découpage des feuilles suivant la plante utilisée.

Cette espèce a été étudiée par divers auteurs, notamment FABRE (1891), DU BUYSSON (1902), SÉMICHON (1906) et GRANDI (1928 et 1929). FABRE l'a vue utiliser des matériaux provenant de plantes très diverses : le lilas, le rosier, le grenadier, la ronce, la vigne, le cornouiller sanguin et le cornouiller mâle. En transportant les nids établis dans des tubes de roseau au milieu d'un bosquet artificiel composé de plantes exotiques (*Lopezia racemosa*, du Mexique, et *Capsicum longum*, de l'Inde), FABRE a pu ainsi constater expérimentalement que « trouvant à proximité de quoi construire son nid, la coupeuse de feuilles n'est pas allée chercher plus loin. Le *Lopezia* surtout lui a convenu, si bien que la presque totalité du nid en était composée ».

Il ressort également de l'étude comparative des écrits des autres auteurs qu'effectivement cette espèce est peu exigeante sur la nature des matériaux employés, puisque, outre les plantes citées ci-dessus, elle utilise le *Lotus corniculatus* et le bouleau. A Coq-sur-Mer (Clemskerke), en 1930, je l'ai moi-même vue ramener à son nid situé sur le flanc d'une dune, des fragments allongés de feuilles d'Argousier, *Hippophaë rhamnoides* L., une des plantes caractéristiques de la flore des dunes. Étant donné l'extrême éclectisme de *Megachile argentata*, mon observation, si elle avait dû se borner à cette constatation, mériterait à peine d'être signalée. Mais son intérêt réside surtout dans une modification sensible du comportement habituel de l'insecte dans l'exploitation de la plante en question. Par sa forme spéciale, allongée et étroite, par la consistance épaisse de son limbe, par sa nervure médiane résistante et fortement saillante en dessous, la feuille d'Argousier se prête mal à la méthode habituelle de la Mégachile telle qu'elle nous est décrite par GRANDI (1928, p. 7), par exemple. Aussi l'insecte l'a-t-il modifiée et adaptée aux circonstances. Les grandes pièces imbriquées des parois des cellules sont constituées par des feuilles d'Argousier simplement coupées en ligne presque droite au bas du limbe près du pétiole. Les pièces extérieures de l'involucre sont entières, c'est-à-dire que la partie terminale de la feuille n'a même pas été tronquée, les pièces intérieures au contraire, moins longues, sont en outre sectionnées, en ligne presque droite, à une distance plus ou moins grande du sommet. Sur les 10 pièces qui constituaient la cellule inachevée examinée, une seule faisant partie du fond, m'a paru

taillée plus ou moins en ellipse dans une feuille très large d'Argousier, suivant la méthode habituelle des Mégachiles.

On voit donc que l'Hyménoptère n'est pas entièrement esclave ni de la nature de ses matériaux, ni même de sa technique, et qu'il lui est possible d'adapter éventuellement cette dernière aux circonstances du milieu. C'est là encore un remarquable exemple de manifestation de l'intelligence pratique de l'insecte.

Les exemples d'intelligence pratique foisonnent donc, et l'observation attentive des Hyménoptères nidifiants dans les diverses phases de leur comportement nous apporte chaque jour quelque preuve nouvelle de l'extraordinaire plasticité éthologique de ces insectes particulièrement doués.

Variabilité de l'instinct

La coexistence de deux éléments essentiellement distincts dans la psychique de l'insecte étant nettement établie, faut-il maintenant, avec FABRE, dénier au premier de ces éléments, l'instinct, toute possibilité de modification et le déclarer immuable?

Cette conception rigide est toujours défendue par plusieurs spécialistes de la psychologie animale. C'est ainsi que dans un travail récent (1949), publié ici-même, Maurice THOMAS à qui nous devons de l'instinct la séduisante définition rappelée plus haut, affirme que « la variabilité de l'instinct est un mythe ». Et l'auteur d'avancer que « les cas de soi-disant variabilité de l'instinct que l'on a décrits, sont en réalité, non des variations, mais des latitudes que l'instinct laisse aux individus pour parer à des conditions particulières, momentanées ou non, du milieu ». Il impute donc à la seule intelligence pratique de l'animal tous les faits observés de variabilité de l'instinct.

Sans doute, l'immense majorité des cas signalés chez les Hyménoptères supérieurs ne sont-ils effectivement que la manifestation d'une certaine plasticité éthologique due à l'admirable faculté de ces insectes de s'adapter aux circonstances du milieu et dont je viens de vous entretenir.

Cependant, de même que des modifications de formes sont parfois brusquement et indiscutablement constatées, de même de véritables variations de mœurs peuvent également être observées.

Mais avant de vous en donner des exemples, il convient de bien préciser ce qu'il faut entendre par variabilité de l'instinct.

Nous admettrons qu'il y a variabilité de l'instinct lorsqu'une

modification se produit dans le comportement normal de l'espèce, modification non immédiatement provoquée par « l'éternel conflit des circonstances ».

La variabilité n'est plus, comme l'adaptabilité, une manifestation du discernement de l'animal en vue du déroulement optimum du plan de vie moyen de l'espèce. Elle constitue au contraire une innovation non imposée par les circonstances du milieu et tout à fait étrangère à ces dernières.

Ainsi comprise, la variabilité de l'instinct n'est certainement pas un phénomène fréquent. Elle est beaucoup moins observée que les mutations de formes. Mais sa rareté relative est sans doute imputable avant tout à la rareté tout aussi relative des recherches éthologiques suivies.

Je me bornerai à vous en donner deux exemples qui me paraissent particulièrement suggestifs et probants.

Le premier a déjà été signalé dans mon allocution de l'an dernier. Il s'agit de *Trypoxylon figulus*, nidifiant habituel des tiges sèches ou des chaumes, qui tout à fait exceptionnellement établit son nid en file dans les talus. Ce changement radical de milieu dépasse manifestement les limites de la simple adaptabilité de l'instinct et constitue à mon sens une évidente variation éthologique. M. DE BEAUMONT, de Lausanne, qui a reconnu et décrit plusieurs formes différentes parmi les *T. figulus* s'est même demandé, avec beaucoup de raisons, si les exemplaires nichant dans le sol ne constituaient pas une race éthologique distincte, voire même une bonne espèce. Ayant examiné un exemplaire issu de mon élevage de cette nidification souterraine, il a dû néanmoins le rapporter à sa forme *major* dont la plupart des exemplaires étudiés par lui avaient été élevés à partir de chaumes. L'hypothèse d'une variation individuelle brusque se trouve donc ainsi confirmée en ce qui concerne mon observation.

Le second exemple que je traiterai avec quelque développement, si vous le permettez, est relatif à *Megachile centuncularis*.

Bien que le Rosier ait incontestablement ses préférences, et qu'elle le délaisse rarement pour le prélèvement des matériaux destinés à confectionner ses cellules, on sait que *M. centuncularis* exploite au besoin, ou mieux suivant son caprice, les feuilles d'autres espèces de plantes. On l'a vue découper ses rondelles dans les feuilles de *Robinia pseudo-acacia*, de *Syrin-*

ga vulgaris, de *Cytisus laburnum*, d'*Ampelopsis quinquefolia*, etc.

Comme le fait remarquer FERTON (1896, p. 8), « grande est la liste qu'on pourrait dresser des différentes plantes utilisées par les Mégachiles les plus communes de nos régions ». Ce fait est à ce point habituel que l'éminent auteur ne saurait se résoudre à y voir une variation d'instinct.

Mais d'une manière générale, seule la feuille est exploitée. C'est tellement vrai que, dans son ouvrage cité plus haut, HARDOUN (1948, p. 114) semble mettre en doute l'affirmation de F. SMITH que *M. centuncularis* découpe parfois ses rondelles dans les pétales d'un Géranium écarlate, et il élimine d'office « une telle aberration » de l'analyse qu'il fait des facteurs attractifs susceptibles d'influencer le comportement de l'insecte.

Cependant à quatre reprises, BOUWMAN (1924, p. 177) a constaté, en Hollande, que cette espèce utilisait les pétales rouges de *Pelargonium* (vulgairement le Géranium en pot). Et l'auteur d'ajouter qu'il conviendrait de rechercher si dans les cas de ce genre les pétales rouges de *Pelargonium* sont seuls utilisés ou simultanément avec des rondelles vertes de feuilles.

A mon tour, le 13 juillet 1941, à Saint-André-lez-Bruges, dans un jardin, sur un rosier grimpant multiflore, dont beaucoup de feuilles présentaient déjà les découpures caractéristiques des Mégachiles, j'ai surpris une *M. centuncularis* exploitant les pétales extérieurs des petites roses et j'ai pu assister à deux découpages successifs, probablement par le même individu, de ce matériau exceptionnel.

Qu'une coupeuse de feuilles devienne tout à coup coupeuse de pétales, il y a là dans les habitudes de l'insecte un tel changement qu'il ne me paraît pas exagéré de parler de variabilité de l'instinct. Je n'ignore pas que MARÉCHAL (1935) a pu constater un jour à ses dépens qu'une *Megachile circumcincta*, prisonnière dans son appartement, avait taillé ses rondelles dans les rideaux des fenêtres. Mais il s'agit là d'une activité désordonnée accomplie par un insecte retenu dans des conditions anormales. Dans mon observation, au contraire, c'est sur le Rosier même qui pouvait lui fournir en abondance les limbes foliaires généralement utilisés pour ses découpages, que la Mégachile s'en prend délibérément aux pétales, dont la coloration, l'odeur, la consistance, sont totalement différents des matériaux habituels. Ce comportement ne saurait

être imputé au discernement, facteur d'adaptabilité dans des conditions différentes de milieu, car l'adaptabilité ici ne se justifie pas et ne s'explique pas. Il s'agit bel et bien d'une variation, d'une déviation, d'une aberration de l'instinct, comportement normal de l'espèce.

Si, comme l'ont admis FABRE, FERTON, BERLAND et d'autres, et comme j'en suis moi-même convaincu, il faut attribuer à un trait de mœurs une valeur comparable à celle d'un caractère morphologique, il me paraît vraisemblable d'admettre que nous nous trouvons ici devant un cas de **mutation éthologique**. Et il est logique, dès lors, d'admettre aussi qu'une telle modification, au même titre qu'une mutation de forme, soit héréditaire. Sans doute, pour vérifier cette hypothèse, faudrait-il pouvoir suivre cette modification de l'instinct pendant plusieurs générations. Ceci ne serait évidemment possible que par l'élevage et n'irait certainement pas sans présenter dans le cas qui nous occupe de sérieuses difficultés techniques. Quoi qu'il en soit, l'hypothèse en question fournit une explication rationnelle de l'apparition des races biologiques existant chez de nombreuses espèces animales. D'une manière plus générale, elle permet d'attribuer aux caractères éthologiques une valeur au moins aussi importante que celle donnée aux caractères morphologiques en tant que facteurs de différenciation des races et des espèces.

Notre savant Collègue, le D^r PASTEELS à qui j'ai eu l'heureuse idée de soumettre mon manuscrit vient d'ailleurs de me signaler obligeamment un tout récent travail du D^r WALLON (1951), de Bruxelles, lequel fait connaître une mutation de ce genre chez *Apis mellifica*. Il s'agit de la perte de l'essaimage — phénomène que l'auteur dénomme anecballie — constatée dans une de ses colonies et dont il a pu établir formellement le caractère héréditaire. Une étude assidue, poursuivie pendant plus de vingt ans, a permis au D^r WALLON d'élucider le mécanisme du renouvellement de la reine dans une ruche anecballique: « les cellules royales sont formées dès que la reine vieillissant arrive vers la fin de sa carrière. La vieille reine subsiste active jusqu'à ce que la jeune reine fécondée rentre dans la ruche au retour du vol nuptial ». Si elle n'était maintenue grâce aux soins persévérants de l'apiculteur, il est évident, comme le dit d'ailleurs expressément, le D^r WALLON, que l'anecballie qui a pour effet de supprimer la dissémination naturelle de l'espèce, ne serait pas conservée dans la

nature. Il n'en est cependant pas de même dans la modification que je viens de relater chez *Megachile centuncularis*. Je laisserai toutefois aux généticiens le soin de supputer quelles sont pour une telle mutation — si réellement mutation il y a — les minimales chances qu'elle aurait de survivre et de se perpétuer. Il y a là en tout cas un champ quasi inexploré de recherches à effectuer.

Conclusion

L'exposé qui précède sur le psychisme des Hyménoptères Ves-piformes et Mellifères m'aura permis, je pense, de dégager les deux éléments constitutifs du comportement de ces insectes. D'une part, l'instinct proprement dit, synthèse des habitudes acquises à un moment donné par l'espèce, et, d'autre part, l'intelligence pratique ou discernement, facteur d'adaptabilité aux circonstances du milieu.

Tandis que l'instinct, apparemment immuable, est néanmoins susceptible de présenter des variations brusques, véritables mutations éthologiques et sources probables des modifications instinctives héréditaires, le discernement, lui, demeure manifestement variable suivant les potentialités psychiques de chaque individu.

Mes chers Collègues,

Avant de quitter la présidence que vous m'avez fait le grand honneur de me confier il y a deux ans, il me reste à remercier ici tous ceux qui, par une collaboration effective, ont contribué au cours de l'exercice écoulé à maintenir la prospérité et le renom scientifique de notre Société. Notre gratitude toute spéciale doit aller à M. COOREMAN, pour l'inlassable dévouement dont il ne cesse de faire preuve dans sa lourde charge de secrétaire.

Pas moins de 28 travaux originaux publiés sous la signature de 22 auteurs différents, ainsi que 34 communications scientifiques, constituent la copieuse matière du tome quatre-vingt-septième qui vient de s'achever de nos *Bulletin et Annales*. Cette production abondante, répartie en un beau volume de 316 pages, atteste hautement l'intense vitalité et l'activité toujours accrue de notre Société.

Sans doute une publication de cette importance n'a-t-elle été possible qu'avec l'aide pécuniaire, dont nous les remercions, des Pouvoirs publics et de la Fondation Universitaire. Nous nous per-