

Quelques propositions de terminologie acridologique

PRÉAMBULE

A de nombreuses reprises, divers auteurs et moi-même avons relevé et condamné l'insuffisance qualitative et quantitative du vocabulaire actuellement à la disposition de l'acridologue. Des possibilités d'expression lui manquent, à moins qu'il ne se résigne à l'emploi parfois très mal commode de périphrases encombrantes dont la dimension n'est souvent pas même en rapport avec la précision. De plus, certains mots, jusqu'ici plus ou moins généralement adoptés, vulgaires ou même spécialement créés pour la désignation d'objets nouveaux, ont vu leur sens devenir de plus en plus imprécis jusqu'à un point tel qu'ils sont maintenant presque inutilisables. C'est le cas notamment de solitaire, de grégaire, de phase surtout, — termes sur lesquels il sera longuement revenu, — même de forme, dont l'emploi, si son contenu n'est pas strictement défini, est à lui seul générateur de beaucoup de confusion. N'est-il pas l'un des radicaux de transformation, vocable dont l'interprétation possible si large paraît avoir beaucoup nui à la clarté des développements sur les modifications phasées, ces phénomènes qui sont justement le centre d'intérêt de l'acridologie ? Strictement parlant, forme a, en effet, comme son équivalent grec *morphè*, une signification propre physique (celle qu'on s'attachera à lui conserver ici), bien que dans la littérature biologique il puisse se voir attribuer jusqu'à une signification uniquement éthologique. On ne relève cependant que bien peu d'efforts pour améliorer cet état de choses pourtant très préjudiciable aux progrès, même pratiques, de la science acridienne.

La tentative la plus caractérisée est sans doute celle de KEY [1] qui, dans un travail récent, paru en même temps que le mien sur la densation, a insisté sur la nécessité du choix de mots et d'expressions convenables, et a fait diverses suggestions. Il a proposé un nouveau

schéma du processus de la grégariation. Il a développé l'idée suivant laquelle seule, du point de vue taxinomique, une portée morphologique pouvait être conservée tant au mot phase lui-même qu'à la nomenclature instituée par UVAROV et ZOLOTAREVSKY. Il a enfin montré que la révision de la position de certains concepts incorporés à la théorie des phases s'imposait, notamment en ce qui concerne la migration et surtout la périodicité des invasions. Le présent travail n'est toutefois pas exactement une critique... de la critique de KEY. Il ne consiste qu'en la présentation d'un vocabulaire se rapportant pour l'instant à trois sujets : l'un, la désignation des individus de mœurs différentes, de différentes formes et colorations, des espèces à destinée éventuellement grégaire, objet de la présente note ; l'autre, à l'adaptation du mot phase ; le dernier, au phénomène capital de la grégariation. J'en utilise la plupart des termes depuis longtemps déjà, et les ai, au moins en partie, présentés naguère à divers chercheurs français à l'occasion de la dernière réunion du Conseil d'administration de l'Office national antiacridien (Paris, septembre 1951). Leur ensemble m'est apparu pour le moment satisfaisant parce que, entre autres choses, il m'a permis de mieux et de rapidement faire comprendre à qui j'ai dû les exposer, élèves et prospecteurs antiacridiens notamment, certains aspects du problème que posent les sauterelles et en particulier le mécanisme de leurs apparitions grégaires, mécanisme dont la connaissance, base de l'instauration de la lutte rationnelle, devrait constituer l'essentiel des buts que poursuit la recherche acridienne sur le terrain.

Je dois toutefois faire remarquer que je n'ai que très superficiellement cherché à me rendre compte si un tel vocabulaire était généralisable aux différentes espèces acridiennes, même les mieux connues, qu'elles soient ou non à éventuelle destinée grégaire. Il m'a seulement paru jusqu'ici convenablement adapté aux développements relatifs au criquet marocain. Je ne doute cependant pas qu'il doive, que ce soit pour cette espèce et à fortiori pour d'autres, subir des remaniements de quelque importance, si même il peut résister en partie à la critique. Provoquer cette dernière est alors ici mon principal objectif. Je souhaite y atteindre.

Encore une remarque liminaire, quasi-répétition de celle que je plaçais en tête de mon exposé sur la densation. Je me suis petit à petit confirmé dans l'idée que, en l'absence de termes adéquats, des mots étaient de création nécessaire pour désigner clairement et économiquement objets ou faits précis se présentant, nouveaux ou pas forcément tels, souvent même fort banaux. J'admire en vérité les auteurs qui réussissent avec le vocabulaire usuel à s'exprimer strictement sur

des sujets plus transcendants que celui en cause. Je doute cependant que cela soit praticable en toutes circonstances, notamment en acridologie, science encore jeune et confuse comme d'ailleurs plusieurs de celles sur lesquelles elle prend appui. Je ne saurais d'autre part m'inquiéter outre mesure de certaines observations et objections ayant déjà été fréquemment formulées :

- l'introduction de néologismes ne mènerait souvent qu'à la constitution d'un jargon superflu pouvant, s'il n'y est destiné, masquer une ignorance plus ou moins profonde des éléments du problème considéré ;
- l'utilisation d'une nomenclature hermétique priverait les acridologues de la large audience qu'ils sont en droit d'ambitionner.

Mais, à ce dernier point de vue, avant de se faire entendre du plus grand nombre, ne paraît-il pas simplement indispensable que les acridologues s'entendent entre eux et, qui plus est, s'entendent d'abord eux-mêmes ?

**

PREMIERE NOTE

**TERMINOLOGIE
CONCERNANT LE COMPORTEMENT ET L'ASPECT
DES ACRIDIDÆ GREGARIAPTES**

I. — GREGAIRE et SOLITAIRE, termes comportementaux.

Le vocable vulgaire « grégaire », l'un des maîtres-mots de la science acridienne, sera considéré dans cette présentation comme l'un des termes-clé de la nomenclature que celle-ci devrait utiliser. Il se rapporte essentiellement aux mœurs des êtres auxquels on l'applique : il a avant tout, si même il en peut avoir un autre, un sens éthologique, comportemental.

Les animaux grégaires sont, étymologiquement, ceux qui vivent en troupes (*grex*), définition qui cadre avec l'emploi courant du mot. Leur rassemblement (éventuellement) et leur maintien en formations groupées résultent de l'attraction que chacun des individus de l'ensemble paraît subir de la part de ses semblables et exercer sur

eux, d'une interattraction individuelle donc qui est l'essence même du comportement grégaire ou grégarisme.

Si l'on considère comme grégaire tout animal qui, tenu isolé un temps plus ou moins court, manifeste d'emblée des réactions grégaires quand on le replace parmi ses congénères, grégaires eux-mêmes, il semble qu'on puisse, par hypothèse certainement provisoire et en l'absence vraisemblable d'espèces constamment grégaires, reconnaître trois catégories d'*Acrídidæ* sous le rapport du grégarisme :

a) Les espèces qui présentent normalement le grégarisme pendant une partie déterminée de leur cycle évolutif individuel (pendant certains stades). Ce grégarisme héréditaire cyclique ou cyclolabile est celui paraissant exister chez *Pæcilocerus hieroglyphicus* KLUG. (peut-être chez *Calliptamus italicus* L.).

b) Les espèces dont les individus constituant certaines populations sont susceptibles d'acquérir, à un stade à peu près quelconque, le comportement grégaire à la faveur de conditions écologiques favorables (régnant de temps à autre dans les régions grégarigènes). Ces individus manifestent alors eux-mêmes le grégarisme plus ou moins longtemps et le peuvent éventuellement transmettre à leur descendance pendant un certain nombre de générations; eux-mêmes ou leur descendance perdent la faculté de le manifester quelque temps après que cesse l'action des conditions extérieures qui en assuraient la persistance. Ce grégarisme écolabile pourrait être lié à un facteur (ou à un ensemble de facteurs) héréditaire qui n'entrerait en action qu'une fois réalisées des conditions physiologiques accidentelles propices justement créées par les réactions de l'organisme à des conditions mésologiques (*) également propices et accidentelles; les variations comportementales (et autres) dont l'activité de ce facteur provoquerait alors l'apparition, ou qu'elle révélerait, seraient elles-mêmes héréditaires temporairement (semihéréditaires) en raison de la persistance seulement temporaire de la modification de l'état constitutionnel et physiologique des diverses formes évolutives.

c) Les espèces qui ne font jamais montre de grégarisme au cours d'une série illimitée de générations dans les différentes régions de leur habitat. Ces espèces, auxquelles convient d'ailleurs assez mal l'épithète maintenant consacrée de solitaires, ou bien ne posséderaient pas le facteur précité dans leur patrimoine héréditaire, ou bien ne verraient

(*) L'écologie étant la science des relations des organismes avec le milieu, la mésologie est la science s'intéressant à ce milieu lui-même.

jamais réalisées chez leurs individus les conditions physiologiques propices à son action.

Le grégarisme cyclolabile des espèces de la première catégorie (espèces grégariantes) ne paraît avoir encore donné lieu qu'à des observations sommaires et ses caractères, sinon son existence, demandent à être précisés. Il n'importe d'ailleurs pas ici où seul sera considéré celui, écolabile, des espèces de la deuxième catégorie (b), espèces que l'on dira grégariaptés. Leurs individus grégaires s'assemblent en troupeaux ou *grex* que l'on désigne ordinairement sous les noms :

- de bandes (on disait autrefois, en Algérie : convois), surtout s'il s'agit de larves (éventuellement d'imagos incapables de voler);
- de vols ou, à l'heure actuelle plus souvent, d'essaims dans le cas d'imagos ailés susceptibles de se déplacer surtout en volant.

Si « bande » s'avère immédiatement convenable, il n'en est pas de même d'« essaim ». Ce nom a été jusqu'ici plus ou moins consacré à la désignation d'un groupe d'abeilles mené au dehors de la ruche par une reine, et s'est en sorte plus ou moins exactement appliqué à un groupement organisé, à une société vraie. Il est aussi utilisé, tant dans le langage courant qu'en celui littéraire, pour des ensembles d'insectes pouvant n'être ni sociaux ni grégaires, pour des foules; on ne l'emploie alors toutefois guère isolément, mais bien dans des expressions telles que « essaim de mouches ». Essaim en tant que *grex* d'acridiens (grégaires), en tant donc que groupement inorganisé coordonné, a, en définitive, une valeur sociologique différente de celles correspondant aux deux cas précités. Son emploi, bien qu'il puisse prêter à confusion si l'on n'y prend garde, ne paraît cependant pas devoir être proscrit.

C'est UVAROV [3] qui a introduit en acridologie, comme devant être opposé à « grégaire », le mot « solitaire ». Celui-ci a jusqu'ici permis de désigner tant les individus (et espèces) de la catégorie c) plus haut définie, qu'au moins une partie des individus non-grégaires de la catégorie b). A l'usage, son choix ne s'est révélé qu'assez peu heureux. On est amené en effet, en de nombreuses circonstances, à utiliser des locutions telles que groupe ou rassemblement de solitaires, qui sont d'indispensables moyens d'expression. Or, dans l'un de ses sens communs, qui est celui d'isolé, solitaire qualifie un objet ou un être qui se trouve séparé, situé ou placé à l'écart de ses semblables (c'est avec cette signification d'ailleurs qu'UVAROV utilise « solitary », la première fois qu'il écrit ce mot dans son travail de 1921). L'élimination de ce sens ramène bien solitaire à n'avoir plus qu'une signification comportementale à peu près convenable; mais de tels rapprochements de mots choquent

encore de nombreuses personnes à Poreille non prévenue et, ce qui est plus grave, abusent parfois les acridologues eux-mêmes. Toutefois si, même compris dans un sens strictement comportemental, le mot solitaire a encore quelques défauts, celui par exemple que l'on peut relever quand on en fait une synonyme d'anachorète et qui s'aggrave encore dans des expressions telles que « communauté (religieuse) de solitaires », ces défauts ne sont que peu importants et ne paraissent pas devoir empêcher l'utilisation de solitaire en science acridienne.

Les deux termes solitaire et grégaire sont en définitive l'un relativement, l'autre parfaitement, aptes à exprimer le sens comportemental qu'il semble correct de leur attacher. Ils pourraient cependant ne pas suffire pour la désignation des divers états éthologiques que présentent les Acridiens, et le besoin d'autres mots se fera peut-être sentir lorsque des observations plus précises que celles actuellement réalisées révéleront éventuellement l'existence de réactions, — plus ou moins intermédiaires entre celles typiques ainsi désignées, — spéciales aux insectes passant de l'un à l'autre de leurs états comportementaux opposés.

II. — GREGAIRE et SOLITAIRE

comme termes descriptifs d'aspects.

Si, par définition, ils se distinguent du point de vue comportemental, les solitaires et les grégaires d'une même espèce acridienne grégariapte sont susceptibles de présenter également des différences d'aspect, de coloration et de forme, — différences parfois si frappantes qu'elles avaient autrefois pu être considérées comme de valeur interspécifique. UVAROV [3] montrant que leur cadre réel était intraspécifique ouvrait une voie nouvelle et féconde à l'étude des *Acrididæ* grégariaptes.

Ces différences d'aspect sont particulièrement nettes et suggestives si l'on compare les caractéristiques chromatiques et morphologiques d'individus se comportant, et dont les ascendants de plusieurs générations se sont comportés soit en grégaires, soit en solitaires, au sein de populations de densités convenables, en des milieux favorables.

Les caractères externes de tels individus se trouvent alors en corrélation si étroite avec leurs modes respectifs de comportement, qu'on a été conduit à qualifier métaphoriquement de solitaires et de grégaires les colorations et les formes caractéristiques des individus révélant l'une ou l'autre des manières de vivre et que l'on en est parfois abusi-

vement venu à se croire autorisé à décider, d'après leur seul aspect, du comportement d'insectes, vivants ou morts, considérés hors de leurs populations et sans aucune connaissance des antécédents de celles-ci.

Ce faisant, était ignoré l'écueil constitué par les nombreux cas de corrélation imparfaite sinon nulle existant chez les états de transition qui apparaissent lorsque, placés cependant dans les conditions écologiques les plus convenables pour le faire sans arrêt ni retour prématurés, les solitaires deviennent grégaires (grégarisation) ou vice-versa les grégaires retournent à l'état solitaire (dégrégarisation [1]). Il en devait résulter une grande confusion.

Les deux processus, grégarisation et dégrégarisation, sont essentiellement d'ordres physiologique et éthologique, accessoirement chromatique et morphologique; un grégaire (ou un solitaire) n'est grégaire (ou solitaire) que parce qu'il manifeste le gréganisme (ou le solitarisme). Au cours de chacun, les changements physiologiques initiaux sont assez rapidement suivis des changements éthologiques caractéristiques alors que, généralement, tardent plus ou moins à se produire les changements chromatiques et surtout ceux morphologiques. De telle sorte que, lorsque se trouve réalisé le grégaire ou le solitaire comportemental, souvent au cours de quelques stades d'une seule génération, celui-ci peut conserver un aspect très semblable, sinon identique, à celui qu'il présentait avant d'avoir changé de comportement. Ce n'est qu'avec le temps, parfois seulement au bout de quelques générations, que sa descendance — toujours hypothétiquement placée dans des conditions restant convenables — montrera les couleurs et les formes caractéristiques du comportement qu'elle présente pourtant dès maintenant; en d'autres termes, que le solitaire ou le grégaire éthologique se montrera également solitaire ou grégaire chromatique et morphologique.

On remarquera que tous les individus d'une population donnée, qui déjà diffèrent plus ou moins génétiquement, qui ne se trouvent jamais dans des états physiologiques et dans des conditions de milieu absolument identiques, sont amenés à montrer des réactions plus ou moins différentes et, en tout cas, des variations non concomitantes: le défaut de corrélation comportement/aspect est donc déjà susceptible d'être assez divers chez les différents individus d'une même population grégarisante ou dégrégarisante.

De plus, la grégarisation ou la dégrégarisation ne se déroule pas inéluctablement après qu'elle s'est trouvée amorcée. Suivant l'évolution des conditions mésologiques, elle peut fort bien débiter, s'arrêter, régresser (céder la place au processus inverse), ou reprendre. Ces vicis-

situdes du milieu ont des répercussions très diverses sur la physiologie, le comportement, la couleur et la forme des individus qui les subissent, répercussions qui entraînent éventuellement l'accentuation du défaut de corrélation entre leur éthologie et leur aspect.

En définitive, solitaire et grégaire sont mots convenables lorsqu'ils sont pris dans leur sens comportemental propre original. Ils suffiraient éventuellement aux descriptions éthologiques, s'il n'était besoin de distinguer des comportements intermédiaires. Ils ne sont cependant aptes à une utilisation métaphorique que pour la désignation respective des aspects opposés des Acridiens grégariaptés. Ils se montrent tellement insuffisants quand on leur attribue une signification générale synthétique, à la fois éthologique, chromatique et morphologique, qu'il faut renoncer à le faire.

III. — *SOLITARIA, TRANSIENS (CONGREGANS, DEGREGANS), GREGARIA.*

comme termes de comportement et d'aspect.

UVAROV [3 - 4] qui, le premier, a fait usage en acridologie des formes scientifiques *solitaria* et *gregaria* pour la désignation des états opposés des espèces grégariaptés, leur a imprimé ce même sens synthétique à la fois comportemental et morphologique dont il vient d'être noté qu'il ne convenait pas à solitaire et grégaire.

Le défaut d'adaptation de ces deux mots latins n'a pas été suffisamment levé par UVAROV et ZOLOTAREVSKY [5] lorsqu'ils apportèrent des précisions supplémentaires à la signification de l'un et l'autre, d'une part en accusant, dans leurs définitions, l'accent déjà mis par le premier auteur sur le comportement, d'autre part en proposant les mots nouveaux de *transiens*, *congregans*, *dissocians*, pour permettre de désigner les états d'insectes chez lesquels ne se présente pas une stricte corrélation entre les caractères d'aspect et de comportement. Suivant leur terminologie, restent par exemple des grégaire qui ne sont pas *gregaria*, mais bien *congregans*. Est ainsi maintenu le divorce entre le mot vulgaire, utilisable seulement dans son sens propre, et sa forme latine de signification synthétique artificielle, et s'en trouvent entérinées les conséquences.

De plus, ces auteurs conservaient ou donnaient à toutes leurs désignations une portée taxinomique que l'on peut estimer être assez peu compatible avec la signification biologique compréhensive qu'ils leur attribuaient en même temps.

Quoi qu'il en soit, sauf modification qui va être immédiatement indiquée, cet ensemble de mots latins d'UVAROV et ZOLOTAREVSKY sera

cependant dès maintenant retenu, — non avec exactement les significations leur ayant été attribuées par ces auteurs, mais avec leur sens littéral, — comme racines d'une nomenclature paraissant répondre mieux aux besoins que l'actuelle.

L'un d'eux cependant devrait faire place à un autre mieux choisi : il s'agit de *dissocians*. Son radical *socius*, compagnon, dont est dérivé société, se rapporte à des groupements animaux bien différents du *grex* ; par souci d'exactitude et raison d'homogénéité, le terme *degre-gans* lui devrait donc être substitué.

Un autre, d'ailleurs, n'est pas parfaitement correct : *congregans* ; mais le remplacer par *aggregans*, plus adéquat, n'est peut-être pas souhaitable si l'on ne veut apporter, dans la nomenclature, que les modifications indispensables.

IV. — TERMINOLOGIE ANALYTIQUE.

À différentes reprises, dans des conversations ou des exposés, j'ai entendu utiliser des termes, tel morphosolitaire, suffisamment défectueux pour que ne soit pas retenu leur mode de construction. Ceux suggérés par KEY, solitarioïde, transitorioïde, grégarioïde, sont encore peu heureusement formés et, qui plus est, insuffisants. Ils pourraient cependant être retenus, pour dénommer les aspects, dans les cas de détermination douteuse ou superficielle. En 1917, j'employais solitari-forme [2], l'un de ceux de l'ensemble que je vais justement proposer ci-après.

Les mots latins de la nomenclature d'UVAROV et ZOLOTAREVSKY étant, ainsi qu'indiqué en fin du chapitre précédent, pris comme racines dans leur sens littéral propre, il est en effet sans difficulté de créer toute une série de néologismes s'appliquant strictement, par leur seule étymologie, à ce que l'on veut désigner. Quatre suffixes paraissent répondre aux besoins d'expression indispensables relatifs aux trois ordres de faits qu'il est convenable de considérer :

- ...geste, pour le comportement ;
- ..forme, pour la morphologie ;
- ...colore, pour la couleur ;
- ...specte, pour l'aspect auquel concourent la forme et la couleur.

Le Tableau I indique les constructions pouvant ainsi être réalisées.

S'il n'est aucun besoin de définir davantage chacun des termes nouveaux y figurant et qui valent comme substantifs et comme épithètes, on remarquera toutefois :

- que les uns et les autres peuvent se rapporter tant aux imagos qu'aux larves ;

- que leur portée doit évidemment être précisée par des critères adéquats pour toute espèce ou stade auquel ils seraient appliqués ;
- que solitarigeste et grégarigeste, sortes de pléonasmes, ont là exactement la signification comportementale attribuée aux mots vulgaires solitaire et grégaire dans les premières pages de cette note ; leur utilisation en leur place doit interdire toute confusion que la métaphore, le défaut ou l'insuffisance des définitions, l'usage non correct enfin avaient tendu à provoquer ;
- que divers mots (transitigeste, etc...) n'ont peut-être pas d'utilité actuelle très évidente ; leur présence un peu superflue dans le tableau confirme toutefois les possibilités offertes ;
- que, si besoin en était, il est aisé de donner à tous une désinence latine, par exemple : ...*gestus* pour geste ; ...*formis* pour forme ; ...*color* pour colore ; ...*spectus* pour specte ;
- qu'enfin ces différents mots permettent de donner une définition abrégée et précise de chacun de ceux de la nomenclature d'UVAROV et ZOLOTAREVSKY concernant les différents états sous lesquels sont susceptibles de se présenter les espèces grégariaptes.

On verra d'ailleurs que si le sens de *solitaria* et *gregaria* se trouve bien indiqué par l'ensemble des termes respectivement situés en regard de l'un et de l'autre, *transiens*, *congregans* et *degregans* admettent d'autres combinaisons que celles leur faisant vis-à-vis (voir Chapitre VI suivant et 2^e Note).

TABLEAU I

NOUVELLE NOMENCLATURE ANALYTIQUE PROPOSEE

Suffixes Racines	... geste	... forme	... colore	... specte
<i>solitaria</i>	solitarigeste	solitariforme	solitaricolore	solitarispecte
<i>gregaria</i>	grégarigeste	grégariforme	grégaricolore	grégarispecte
<i>transiens</i>	transitigeste	transitiforme	transiticolore	transitispecte
<i>congregans</i>	congréigeste	congréiforme	congréicolore	congréispecte
<i>degregans</i>	dégrégigeste	dégrégiforme	dégrégicolore	dégrégispecte

V. — TERMINOLOGIE SYNTHETIQUE.

Les propositions précédentes ne résolvent toutefois pas la question de la désignation des divers états à la fois éthologiques, chromatiques et morphologiques que peuvent présenter les *Acrididae* grégariaptes.

Deux solutions s'offrent :

- ou conserver le vocabulaire d'UVAROV et ZOLOTAREVSKY avec ses imperfections plus ou moins minimisées par certaines conventions ;
- ou en proposer un nouveau qui les éliminerait.

La première a divers inconvénients. Elle ne permet pas de lever définitivement l'ambiguïté résultant du fait que l'on a souvent et abusivement attribué à *solitaria* et *gregaria*, isolément utilisés, une portée assez exclusivement morphologique. Le plus grave d'ailleurs est qu'elle entérinerait leur non-équivalence avec leur traduction vulgaire. Comme cette dernière ne s'accommode pas d'une valeur synthétique, il faudrait conserver, en toutes circonstances, ces formes latines pour distinguer leurs significations arbitraires de celles propres à solitaire et grégaire. Construire avec elles des néologismes de même consonnance, *lolisolitaria* et *lotigregaria* par exemple, traduisibles dans le langage commun, ferait bien disparaître l'une et l'autre des objections ci-dessus, mais n'est plus exactement dans le cadre de cette première solution.

La seconde, en raison de l'évolution de la science acridologique, pourrait bien, à l'usage, laisser apparaître tôt ou tard de nouvelles incorrections et les mots dont elle implique la création, devenant indésirables ou cadues, ne seraient plus qu'encombrants si même ils ne s'avéraient fallacieux. Ils tendraient, en tout cas, s'ils étaient très différents des anciens, à rendre immédiatement moins compréhensibles encore tant la littérature spécialisée des trente dernières années que celle des premiers temps à venir.

Bien que je m'en sois longtemps tenu à la première solution, il me semble maintenant de plus en plus difficile de se satisfaire de la séquence *solitaria*, *transiens* (*congregans*, *degregans*), *gregaria*, qui, à un terme près, est celle proposée par UVAROV et ZOLOTAREVSKY [5].

Optant donc pour la seconde, est établie la série suivante de termes communs synthétiques : solitarien, transien (congrézien, dégrézien), grégarien, dont, étant donné qu'ils sont très voisins de ceux de l'ensemble précédent, il est superflu d'indiquer la correspondance avec les éléments de ce dernier.

VI. — GREGARITE, GREGARIOSITE et GREGANCE.

La grégarité peut être définie comme étant l'état comportemental, considéré du seul point de vue du grégarisme ; il n'a été jusqu'ici reconnu nécessaire que de distinguer entre les états solitaire et grégaire entre donc les solitarigestes et les grégarigestes; mais n'est pas exclue l'éventualité de l'existence, soupçonnée, d'états intermédiaires.

La grégariosité sera l'état chromatique et (ou) morphologique présenté par les individus d'espèces grégariaptés ayant ou non subi, ou subissant la grégarisation ou la dégrégarisation. La terminologie analytique, plus haut proposée, semble suffire à dénommer tous états observés de grégariosité.

Les deux termes analytiques grégarité et grégariosité doivent permettre de désigner sans ambiguïté deux ordres de faits non toujours en étroite corrélation, l'un éthologique fondamental se rapportant au grégarisme, l'autre ayant trait aux épiphénomènes de conséquences faibles ou nulles que constituent les modifications de couleur et de forme, symptômes accessoires qui certainement reconnaissent parfois des causes autres que celles responsables de la modification comportementale ici caractéristique.

La grégance enfin sera l'état total, éthologique, chromatique et morphologique, que sont susceptibles de révéler ces mêmes individus. Diverses marges typiques de grégance peuvent alors être définies et recevoir les dénominations nouvelles données au chapitre précédent.

Seraient alors considérés :

- comme solitarien, tout individu dont la grégance est celle qu'implique le complexe solitarigeste/solitarispecte ;
- comme grégarien, tout grégarigeste/grégarispecte ;
- comme transien, chacun de ceux dont la grégance ne correspond pas aux formules précédentes.

Le Tableau II, dans lequel ne sont pas envisagés les transitigestes, indique l'appellation synthétique la plus convenable à appliquer aux individus présentant diverses combinaisons de caractères, c'est-à-dire appartenant à diverses marges de grégance.

TABLEAU II
ESTIMATION DE LA GREGANCE

sg	gg	sf	tf	gf	sc	tc	gc	sg	sg	sg	sg	sg	gg	gg	gg	gg	gg	gg	
								sf	tf	gf	sc	tc	sf	tf	gf	sc	tc	gf	
?	?	?	T	?	?	T	?	?	D	D	S	D	D	C	C	?	C	C	G

sg = solitarigeste

gg = grégarigeste

sf = solitariforme

tf = transitiforme

gf = grégariforme

sc = solitaricolore

tc = transicolore

gc = grégaricolore

S = solitarien ; T = transien ; G = grégarien ; C = congrégien ; D = dégrégien.

VII. — GREGARIAPTITUDE.

Ont été plus haut qualifiées grégariaptées les espèces présentant un grégarisme écolabile. On peut maintenant songer à distinguer, à l'aide de la terminologie proposée par la suite, des catégories d'espèces suivant ce qu'on appellera leur grégariaptitude, c'est-à-dire leur aptitude à devenir ou non grégaires et à présenter des modifications de couleur et de forme (une grégariosité) en rapport plus ou moins étroit avec leur grégarisme.

UVAROV [3] considère *migratorioides*, R. et F., comme la forme ancestrale de *Locusta migratoria* L., en raison de la faible variabilité de ses caractères morphologiques et chromatiques. De plus, dans ce travail déjà ancien, il attribue à l'atavisme sa réapparition lors de la grégarisation des sous-espèces actuelles habitant les régions tempérées.

Les grégariens et autres grégariformes, de cette espèce ou d'autres, ne semblent cependant survenir que lorsque se trouvent successivement réalisés certains milieux totaux précaires, physiques et biotiques. En cette occasion, mais alors chaque fois qu'elle se présente, se transforment immédiatement des populations entières. Il s'ensuit que le soi-

disant retour au type n'a pas, dans leur cas, la valeur de réapparitions ataviques qui, elles, se produisent dans une descendance mendélienne en conséquence de croisements privilégiés. Les atavistes résultent en effet de la rencontre de facteurs provenant du génome de chacun des parents, rencontre qui aboutit à une combinaison génique ou au moins à une réalisation phénotypique totale ou partielle rappelant de très près celle d'ancêtres plus ou moins éloignés. D'ailleurs, il a été donné plus haut un schéma hypothétique tendant à rendre compte, de façon plus conforme aux idées actuelles, des variations héritables durables, acquises lors de la grégarisation. L'atavisme, si atavisme il y a encore étant donné le mécanisme particulier du phénomène, pourrait alors consister en cette réapparition de caractères physiologiques, comportementaux et morphologiques lorsque, ceux-ci étant disparus depuis un plus ou moins grand nombre de générations par suite d'un changement dans les conditions du milieu, est à nouveau réalisé un complexe mésologique apte à provoquer leur manifestation.

La seconde hypothèse est ainsi peut-être irrecevable ; que puisse n'être pas absolument fondée la première, permet cependant encore de supposer que l'espèce ancestrale était soit grégarispecte/grégarigeste constante, soit grégarispecte/solitarigeste/grégariapte, l'actuelle étant solitarispecte/solitarigeste/grégariapte.

Généralisant de façon extrêmement hasardeuse, et quoique l'on soit plus enclin à trouver satisfaisante la supposition du processus évolutif inverse, on est alors tenté d'imaginer, pour les diverses espèces d'*Acrididæ*, des modifications plus poussées que celles notées ci-dessus pour *L. migratoria*, modifications allant jusqu'à la perte de l'une ou de l'autre des ou de toutes les facultés de variation morphologique, chromatique ou éthologique, donc de toute grégariaptitude.

Le Tableau III schématise ces différents cas et les classe en une série d'allure phylogénétique qu'aucun argument solide ne justifie en définitive si ce n'est celui d'énumérer, dans un certain ordre de complication décroissante, à la fois ceux réellement connus et ceux théoriques susceptibles de s'être présentés ou de se présenter.

Il ne reste d'ailleurs pas certain que le degré I, qui pourrait bien ne pas même en constituer un rameau divergent, doive y être intégré. Celles du degré III sont les espèces grégariaptées (totigrégariaptées) plus haut définies. Le degré 0 est celui des sauteriaux.

TABLEAU III

DEGRES DE GREGARIAPTITUDE

V		Grégarispectes constants	—	Grégarigestes constants		
IV		Grégarispectes constants	—	Solitarigestes durables	—> Grégarigestes éventuels ←>	
III	Grégarispectes éventuels	←>	Solitarispectes durables	—	Solitarigestes durables	—> Grégarigestes éventuels ←>
II		Solitarispectes constants	—	Solitarigestes durables	—> Grégarigestes éventuels ←>	
I	Grégarispectes éventuels	←>	Solitarispectes durables	—	Solitarigestes constants	—>
O		Solitarispectes constants	—	Solitarigestes constants		

RESUME

Le vocabulaire actuel concernant les modifications de tous ordres, comportement, couleur, forme, subies par les *Acrididae* au cours de la grégarisation et de la dégrégarisation est en grande partie défectueux et, de plus, très insuffisant. On en propose, dans cette note, un plus abondant que l'on croit cohérent et mieux adapté aux nécessités. Sont notamment définis des termes analytiques et synthétiques destinés à désigner ou qualifier les individus et les populations d'après les différents états éthologiques, chromatiques et morphologiques ou diverses combinaisons de ceux-ci qu'ils peuvent présenter.

BIBLIOGRAPHIE

1. — KEY (K.-H.-L.) : A critique on the phase theory of locusts. (*Quat. Rev. Biol.*, vol. 25, n° 4, pp. 363-407, déc. 1950.)
2. — PASQUIER (R) : Les acridiens en 1947. (*L'Agria, Bull. Ass. A. E. Inst. Agr. Algérie*, n° 124, pp. 161-173, sept.-oct. 1947.)
3. — UVAROV (B.-P.) : A revision of the genus *Locusta* L. (= *Pachytylus* Fieb.), with a new theory as to the periodicity and migrations of locusts. (*Bull. Ent. Res.*, vol. XII, part. 2, pp. 135-163, sept. 1921.)
4. — UVAROV (B.-P.) : Notes on locusts of economic importance, with some new data on the periodicity of locust invasion. (*Bull. Ent. Res.*, vol. XIV, part. 1, pp. 31-39, July 1923.)
5. — UVAROV (B.-P.) and B.-N. ZOLOTAREVSKY : Phases of locusts and their interrelations. (*Bull. Ent. Res.*, vol. XX, part. 3, pp. 261-265, oct. 1929.)

Achévé d'imprimer

le 10 Avril 1952