

15  
DIVISION DE LA PRODUCTION VÉGÉTALE ET DE LA PROTECTION DES PLANTES  
LUTTE ANTIACRIDIENNE - PROGRAMME RELATIF AU CRIQUET PÉLERIN

قسم الانتاج النباتي ووقاية النباتات  
مكافحة الجراد

PLANT PRODUCTION AND PROTECTION DIVISION  
LOCUST CONTROL - DESERT LOCUST PROGRAMME

No. AGP/DL/TS/21

**VOCABULAIRE TRILINGUE DES TERMES ACRIDOLOGIQUES**  
معجم فرنسي - انكليزي - عربي لمصطلحات الجراد  
**TRILINGUAL GLOSSARY OF TERMS USED IN ACRIDOLOGY**

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS

ROME 1980

TABLE DES MATIERES

CONTENTS

قائمة المحتويات

	<u>PAGES</u>
INTRODUCTION (F)	2
INTRODUCTION (E)	3
مقدمة	4
TERMES - TERMS - المصطلحات	6
BIBLIOGRAPHIE - BIBLIOGRAPHY - المراجع	165
ALPHABETIC INDEX	166

## INTRODUCTION

The Standing Group of Experts to coordinate research under the UNDP/FAO Desert Locust project suggested (London, June 1963) that a glossary of terms used in Locust research and control be produced and published. It also proposed that FAO should entrust the task of compilation and editing to three experts, one English-speaking, one French-speaking and one Arabic-speaking, to be responsible for the versions in the respective languages. The matter had again been raised at the special session of the Technical Advisory Committee on Desert Locust Control, and three experts were designated for the preparation of the document: Professor R. Pasquier (Algeria) for the French text, Dr. R.C. Rainey (Centre for Overseas Pest Research, London) for the English text and Mr. M.S. Hassanein (Egypt) for the Arabic text.

After very detailed technical discussions of draft definitions at two meetings of the Working Group (Paris, 1964 and Rome, 1966), virtually complete agreement was reached on all points. The work was interrupted by the death of Professor Pasquier, and its completion has now been made possible by Dr. R. Skaf's skills in all three languages in association with Dr. Rainey, both of them having extensive field experience. Full use has been made of the much longer draft Arabic glossary of acridological terms which was prepared by Mr. Hassanein in 1968; it includes many definitions of terms from related sciences for which convenient glossaries were already available in French and English, but not in Arabic.

The publication of this glossary also provides an opportunity to place on record something of the outstandingly logical approach and prolonged field experience which were uniquely combined in the work of Professor Pasquier, whose painstaking contributions to the understanding of the ecology of the Desert Locust were curtailed by his untimely death.

The editing of a glossary is always a delicate matter since the equivalents of terms and contents are often debatable in various languages. However, this document is the best that could be achieved at the present time and we shall be very grateful to any specialists willing to contribute to the improvement of this version which will be amended later on taking into account comments and suggestions received.

The glossary contains 179 terms which appear in an alphabetical order on the basis of the French text. Corresponding terms in English are shown in the Appendix.

Acknowledgments are due to all persons having contributed to the preparation of this glossary, or who have given advice and comments, and especially to Mr. Norbert Gerbier (France), Miss E. Betts, Dr. D.B. Carlisle, Dr. P.E. Ellis (COPR, UK) and Miss H. Maurel (Algeria).

**Jean ROY**  
Senior Officer  
Locusts, Other Migratory Pests &  
Emergency Operations  
Plant Protection Service  
AGP Division - FAO

## INTRODUCTION

Le groupe permanent d'Experts chargé de la coordination des recherches du projet PNUD/FAO relatif au criquet pèlerin avait suggéré l'élaboration et la publication d'un glossaire des termes utilisés dans la recherche et la lutte anti-acridienne (Londres, Juin 1963). Le groupe avait aussi proposé que la FAO confie la tâche de compilation et d'édition à trois experts, l'un anglophone, l'un francophone et l'autre arabophone qui seront responsables des versions de leurs langues respectives. Le problème a de nouveau été soulevé à la Session Spéciale du Comité Consultatif Technique relatif à la lutte contre le criquet pèlerin, et trois experts furent désignés pour la préparation du document : le professeur R. Pasquier (Algérie) pour le texte français, Dr. R.G. Rainey (C.O.P.R., Londres) pour le texte anglais, et Mr. M.S. Hassanein (Egypte) pour le texte arabe.

Suite à des discussions techniques très détaillées des projets de définition au cours des deux réunions du groupe de travail (Paris, 1964 et Rome, 1966), un accord complet était pratiquement obtenu sur tous les points. Le travail fut malheureusement interrompu par le décès du Professeur Pasquier, et son achèvement a été rendu possible grâce à l'habileté du Dr. R. Skaf qui pratique également les trois langues, mais aussi avec la contribution du Dr. Rainey, tous les deux spécialistes possédant une vaste connaissance des problèmes de terrain. Ce document s'est largement inspiré du projet de glossaire arabe des termes acridologiques préparé par Mr. M. Hassanein en 1968 qui a emprunté plusieurs définitions de termes se rapportant à des sciences proches de l'acridologie et pour lesquelles des glossaires convenables existaient déjà en français et en anglais.

La publication de ce glossaire fournit aussi l'occasion d'avoir un aspect de l'approche tellement logique et de l'expérience prolongée du terrain qui étaient réunies d'une façon unique dans l'oeuvre du regretté Professeur Pasquier ; les contributions de cet éminent spécialiste pour la compréhension de l'écologie du criquet pèlerin furent interrompues par sa mort prématurée.

L'édition d'un glossaire est toujours une affaire délicate car les équivalences des termes sont souvent controversées d'une langue à l'autre. Toutefois ce document est le meilleur qui ait pu être produit à ce jour mais nous serions toutefois reconnaissants à tout spécialiste désireux de contribuer à l'amélioration de cette version qui sera ultérieurement modifiée à la lumière de tous commentaires pertinents qui nous parviendraient.

Le glossaire contient 179 termes dans un ordre alphabétique sur la base du texte français. Les termes correspondants en anglais figurent en Annexe.

Nos remerciements s'adressent à toutes les personnes ayant contribué directement à la confection de ce glossaire ou ayant prodigué des conseils ou commentaires, et tout particulièrement à Mr. Norbert Gerbier (France), Mlle E. Betts, Dr. D.B. Carlisle, Dr. P.E. Ellis (C.O.P.R., U.K.) et Mlle H. Maurel (Algérie).

Jean ROY  
Fonctionnaire Principal  
Acridiens, Migrateurs nuisibles  
et Opérations d'urgence  
Service de la Protection des Végétaux  
Division ACP - FAO

## مقدمة

\*\*\*\*\*

كان فريق الخبراء المكلف بتنسيق الابحاث ضمن اطار مشروع الامم المتحدة المتعلق بالجراد الصحراوي قد اقترح خلال اجتماعه بلندن بشهر حزيران ١٩٦٣ تهئية ونشر معجم للمصطلحات المستعملة في ابحاث ومقاومة الجراد كما اقترح ان توكل منظمة الاغذية والزراعة الدولية مهمة جمع المعلومات وانشاء المعجم الى ثلاثة من الخبراء احدهم يجيد اللغة الانكليزية والثاني الفرنسية والثالث العربية يكون كل منهم مسؤولا عن النسخ الخاص باللغة التي يتقنها ثم اعيد بحث الموضوع في الجلسة الخاصة للجنة الاستشارية الفنية لمكافحة الجراد الصحراوي وتم تعيين ثلاث خبراء لهئية المعجم : الاستاذ / ر . باسكييه (الجزائر) للنص الفرنسي ، الدكتور ر . ريني (المركز البريطاني لايحاث الافات ماورا البحار - لندن ) للنص الانكليزي ، السيد محمد حسنين (مصر) للنص العربي .

وقد تم عمليا الاتفاق الشامل حول النقاط كافة وذلك بعد مناقشة المصطلحات الفنية بطريقة مفصلة جدا في اجتماعين لفريق العمل (باريس ١٩٦٤ وروما ١٩٦٦) ، الا ان العمل قد توقف على اثر وفاة الاستاذ / باسكييه واصبح في الامكان اتمامه الان بفضل اتقان الدكتور ريني سكاف للغات الثلاث وبالتعاون مع الدكتور ريني ويمتاز كلاهما بخبرة عملية واسعة . كما استعاننا الى حد بعيد بمشروع المعجم العربي للالفاظ المستعملة في شئون الجراد الذي اعدده السيد محمد حسنين عام ١٩٦٨ ويتضمن تفسيرات عديدة لا لفاظ تتعلق بعلوم قريبة من علم الجراد تتوفر لها معاجم مناسبة بالفرنسية والانكليزية .

هذا ويعتبر نشر هذا المعجم مناسبة لتقدير الطريقة المنطقية التي عالج بها الاستاذ باسكييه شئون الجراد الى جانب خبرته العملية الطويلة ، الا ان مساهمته في تفهم بيئة الجراد الصحراوي قد توقفت بسبب وفاته المفاجئة .

ان اعداد اي معجم هو امر في غاية الدقة دائما لاختلاف المفاهيم بين لغة واخرى ، غير ان هذا المعجم خير ما يمكن الوصول اليه في الوقت الحاضر ونكون متمنين لاي اخصائي يرغب بالمساهمة في تنقيح هذه الطبعة واقتراح التعديلات عليها للنظر فيها في الطبعة القادمة .

يحتوي المعجم على ١٧٩ تعبيراً مسجلة حسب الحروف الابدادية للنص الفرنسي ، وتظهر العبارات المقابلة لها باللغتين العربية والانكليزية في الملحق .

نتقدم بالشكر الى جميع الاشخاص الذين ساهموا في اعداد هذا المعجم او قدموا النصح والتعليقات  
ونخص بالذكر السيد / ن . جيربيه (فرنسا) ، والانسة / ا . بيتز والدكتور د . كارليال والدكتورة  
ب . اليس (مركز ابحاث اقات ماورا البحار - لندن) والانسة ه . موريل (الجزائر) .

جان روا

كبير الموظفين

مقاومة الجراد والانفات المهاجرة وعمليات الطوارئ

مصلحة وقاية المزروعات

قسم انتاج ووقاية النباتات

ADIABATIQUE (processus ou procédé...)

C'est la transformation thermo-dynamique qui se produit lorsqu'il n'y a pas d'échange de chaleur entre le système considéré et le milieu qui l'entoure.

Dans le processus adiabatique le "refroidissement adiabatique" s'accompagne d'une détente et le "réchauffement adiabatique" d'une compression.

Engl. "adiabatic process"

ADIABATIC PROCESS

Thermo-dynamic transformation which occurs without exchange of heat between the system considered and its environment. In adiabatic process, "adiabatic cooling" accompanies expansion, and "adiabatic warming" accompanies compression.

Fr. "processus ou procédé adiabatique"

FR. Processus ou procédé adiabatique

عملية او ظاهرة التغيير اللاتبادلي او الذاتى :

ENGL. Adiabatic process

تحول حرارى / ديناميكى يحدث دون تبادل حرارى بين كتلة الهواء وما حولها فيحدث التبريد اللاتبادلي للكتلة بتمدد ها او التسخين اللاتبادلي بتضاغطها ، وقد يطلق عليها الحرارة اللاتبادلية حيث ينتج عن تمدد او انكماش الهواء بارتفاعه او هبوطه اختلاف فى حرارته ذاتيا وليس مكتسبا او مفقودا .

ADIABATIQUE (gradient vertical correspondant à l'...)

Gradient vertical théorique de température d'une particule d'air qui se déplace verticalement selon une adiabatique.

Engl. "adiabatic lapse rate"

ADIABATIC LAPSE RATE

Theoretical temperature lapse rate of a parcel of air which moves adiabatically in the vertical.

Fr. "Gradient vertical correspondant à l'adiabatique"

Fr. Gradient vertical correspondant à l'adiabatique

Engl. Adiabatic lapse rate

معدل التناقص الادياباتي او اللاتبادلي او الذاتي ( لدرجة حرارة الهواء ) :

معامل التبريد الذاتي او التدرج بالنقص في درجة حرارة كتلة من الهواء صاعدة دون ان تفقد شيئا من حرارتها الى ماحولها ، وانما يكون النقص ذاتيا نتيجة تغيير الحجم والضغط فيها حيث انها بالتمدد والانتشار عند ارتفاعها راسيا تبرد تلقائيا .



ADIABATIQUE SATUREE (gradient vertical correspondant à 1'...)

C'est le gradient vertical adiabatique de l'air saturé.  
Par suite du dégagement de la chaleur latente de condensation,  
sa valeur est inférieure à celle du gradient vertical correspondant à  
l'adiabatique sèche.

Engl. "saturation adiabatic lapse rate"

SATURATION ADIABATIC LAPSE RATE

Adiabatic lapse rate of saturated air. On account of the release  
of latent heat its value is less than that of the dry adiabatic lapse  
rate.

Fr. "gradient vertical correspondant à l'adiabatique saturée".

Fr. Gradient vertical correspondant à l'adiabatique saturée

Engl. Saturation adiabatic lapse rate

معدل التغيير اللاتبادلى ( الذاتى ) فى حرارة الهواء المشبع :

أى المشبع ببخار الماء ، ومعدلاته أقل من معدل التغيير اللاتبادلى فى حرارة الهواء الجاف  
( انظر adiabatic lapse rate )

ADIABATIQUE SECHE (gradient vertical correspondant à 1'...)

Gradient vertical correspondant à une transformation adiabatique de l'air sec et aussi, avec une bonne approximation, de l'air humide et de l'air non saturé. Sa valeur est d'environ 1°C/100 m.

Engl. "dry adiabatic lapse rate"

DRY ADIABATIC LAPSE RATE

Adiabatic lapse rate of dry air, and also, very closely of moist, unsaturated air, Its value is about 1°C/100 m.

Fr. " gradient vertical correspondant à l'adiabatique sèche"

Fr. Gradient vertical correspondant à l'adiabatique sèche

Engl. Dry adiabatic lapse rate

معدل التغير اللاتبادلي او الذاتي الجاف :

التغير الذاتي في حرارة هوا جاف او غير مشبع عند ارتفاعه او هبوطه راسيا ، معدله حوالي درجة واحدة مئوية لكل مائة متر تحت ظروف لا يحدث فيها تغير لحالة الكتلة الهوائية من تكثف او تبخير او تجمد . ان حالات التغير الذاتي هذه ضرورية للطيران العالي لاسراب الجراد .

ADULTE n,m. et adj.

l. s. : qui a terminé sa croissance, son développement morphologique ;  
insecte parfait.

s. ss. : qui est en état de se reproduire (= génétique)

Engl. "mature adult"

ADULT n. and a.

l. s. : fully-grown (insect) ; imago

s. ss. : sexually mature (rarely used in English in this restricted sense)

Fr. "ailé" , "imago"  
rarely "adulte" (in Fr. usually implies sexual maturity)

Fr. Adulte (ailé) الحشرة الكاملة التي تكونت لها اجنحة تامة النمو بعد استكمال اطوار الحورية ،  
وعند ظهورها عقب الانسلاخ الاخير تكون غير ناضجة جنسيا ولكنها  
Engl. Adult تنضج جنسيا بعد فترة تختلف حسب الظروف ، والكلمة الانكليزية تدل على الحشرة  
الكاملة في اية مرحلة ، وبذلك تقابل Imago او Ailé في الفرنسية بينما Adulte في الفرنسية تعسني  
الحشرة الكاملة الناضجة جنسيا ، وقد قسم باسكييه الحشرة الكاملة للجراد الصحراوي كالاتي :

Népiogone	المنسلخة حديثا
Néogone	الصبا الاول . الحشرة غير ناضجة جنسيا
Hypogénétique	الصبا الثاني . او مرحلة دون البلوغ
Pausogénétique	مرحلة المراهقة الاولى ، بداية النضج الجنسي
Eogénétique	مرحلة المراهقة الثانية ، قبل التزاوج الفعلي
Eugénétique	مرحلة النضج الاول
Néogénétique	مرحلة النضج الثاني
Gérogénétique	مرحلة الاكتهال او الشيخوخة

AEROSTATIQUE adj.

se rapporte à la force de soulèvement fournie par un corps dont la densité est inférieure à celle de l'air environnant qu'il déplace. Considéré auparavant comme étant une des fonctions des poches d'air de l'insecte quand l'air y contenu se trouve à une température supérieure à celle de l'air à l'extérieur, il a été trouvé que cet effet était quantitativement négligeable.

Engl. "aerostatic"

AEROSTATIC a.

Applied to lifting force provided by body with density less than that of the surrounding air which it displaces. Formerly considered one of the functions of the insect air-sacs, when the contained air is at a higher temperature than the air outside, this effect has been shown to be quantitatively negligible.

Fr. "Aérostatique"

Fr. Aérostatique adj.

Engl. Aerostatic a.

فيما يتعلق بالاستاتيكا الهوائية ، وهي قوة الرفع لجسم ذو كتلة اقل من كتلة الهواء الذي يزيحه اثناء حركته ، وكان يظن ان الاكياس الهوائية في الجراد ذات وظيفة في ذلك عندما يكون الهواء داخلها اعلى حرارة من الهواء الخارجى ، ولكن ثبت ان هذا كليا تافه الاثر .

AGGREGATION (= Agrégation) n. f.

Première étape de la grégarisation \*

Engl. "Aggregation"

AGGREGATION n.

First stage of gregarisation \*

Fr. "Agrégation"

Fr. Agrégation (ou agrégation) n. f.

Engl. Aggregation n.

التجمع - التحشد - التأليب .

في الجراد : المرحلة الاولى من عملية الاحتشاد والتجمهر Grégarisation

ALIZES

Vents persistants, principalement dans la basse atmosphère, qui soufflent sur de vastes contrées, des régions anticycloniques subtropicales vers les régions équatoriales. Les directions prédominantes de ces alizés sont du N.E. dans l'hémisphère nord, et du Sud-Est dans l'hémisphère sud.

Engl. "trade winds"

TRADE WINDS

Persistent winds, mainly in the lower atmosphere, which blow over vast regions from a subtropical anticyclone towards the equatorial regions. The predominant directions of the trade winds are from N.E. in the northern hemisphere and from S.E. in the southern hemisphere.

Fr. "alizés"

Fr. Alizés

الرياح ثابتة الانجاء :

Engl. Trade winds

رياح دائمة الهجوم تقريبا ، الاتجاه السائد لهبوبها من الشمال الشرقى فى نصف الكرة الشمالى ، وفى الجنوب الشرقى فى نصفها الجنوبى ، ويكون هبوبها فى الاجواء السفلى ، وتهب فوق مناطق واسعة من مناطق ضغط جوى مرتفع تحت المدارين نحو الاقاليم الاستوائية .

APPEITION n.f.

Réactions positives à divers stimulus

- Ex. : appétition grégaire : réaction vers les congénères, les semblables.  
 appétition sexuelle : réaction vers le sexe opposé  
 appétition nutritive : réaction vers une nourriture

Engl. le plus proche équivalent connu :  
 "appetence" (appetition or appetency)

APPETENCE (nearest equivalent)

positive reaction to stimuli provided  
 e.g. by other gregarious locusts, sex or food.

Fr. : appétition

Fr. Appétition

Engl. Appetence (appetency or appetition)

النزوع (سلوك) ،

وهو الاستجابة الفعلية (الاجابية) للدوافع او منبهات مماثلة

Appétition grégaire	التجمي ، القطي ، الالفه والتلاصق مع الجماعة التجميية المشابهة	-
" nutritive	الى التغذي	-
" sexuelle	الجنسي	-
" sociale	الاجتماعي ، النفور من العزلة	-

ATTERRISSAGE n.m.

Retour à la surface du sol après le vol ;  
 "amerrissage" = retour à la surface de la mer.

Engl. : landing

LANDING

Returning to the surface after flight.  
 "Settling" often used in this sense, but sometimes applied to swarm in which individual locusts are flying intermittently, with a corresponding proportion of settled locusts, reflecting a belief (sometimes mistaken in practice) that flight is about to cease.

Fr. : atterrissage (on land)  
 amerrissage (on sea)

Fr. : Atterrissage (sol)  
 Amerissage (mer)

Engl. Landing

الهبوط على سطح الأرض أو على سطح البحر .



AZIMUTH

Direction horizontale par rapport au nord (exprimée en degrés à partir du nord dans la direction des aiguilles d'une montre).

Engl. : azimuth

AZIMUTH

Horizontal direction relative to north (expressed in degrees clockwise from north).

Fr. : azimuth

Fr. Azimuth

Engl. Azimuth

السمت :

الاتجاه الافقى بالنسبة للشمال ، ويقاس بالدرجات في اتجاه عقرب الساعة من الشمال ، او هو الزاوية بين المستوى الرأسى لخط الجسم والمستوى الرأسى لخط الزوال او الهاجرة .

BANDE n.f.

Théor. : ensemble de larves manifestant un comportement grégaire, grex \*  
de larves.

Prat. : ensemble de larves nombreuses manifestant ou ayant manifesté des  
déplacements concertés et soutenus.

Engl. : "band"

BAND n.

Theor. : assemblage of nymphs showing gregarious \* behaviour, grex \*  
of nymphs.

Pract. : assemblage of nymphs (hoppers) in large numbers showing or  
having shown sustained concerted displacement, by marching \*.

Fr. : "bande"

Fr. Bande

Engl. Band

مجموعة او جماعة - رجل (ج ارجال) من الحوريات :

تجمع للحوريات في اعداد كبيرة يظهر بينها السلوك المشترك فحركتها وزحفها وتغديتها جمعية وردود  
الفعل للنبيات مشتركة . ويظهر بينها السلوك التجمعي من تلاصق Cohésion ومشايمة  
- ايضا جمهرة ( انظر Grex ) من الحوريات .

CALAMITE n.f. (fléau) n.m.

(Acrid.) Période d'infestation étendue et forte par les essaims.

Engl. "Plague"

PLAGUE n.

Period of widespread and heavy infestation by swarms.

"Plague periods" = periods of widespread and intense swarm activity.

Fr. "Calamité"

"fléau"

Fr. Calamité, fléau

Engl. Plague

وباء او نازلة :

وتطلق على اصابات الجراد عندما تشتد وتتسع رقعتها في منطقة الانتشار اي عندما يكون تكاثر وانتشار الجراد ونشاط الاسراب في قمة الدورة او قريبا منها .

فترة الوباء = فترة نشاط زائد وتمتد النطاق للاسراب .

الوباء الشامل = major plague = اصابات الجراد الصحراوي الشديدة التي تصيب جزئا

كثيرا من منطقة انتشاره لاكثر من سنة بالتتالي

الوباء الوضعي او النشوي incipient plague = يدل على انتاج جيلين او اكثر بالتتالي من الحشرات ذات المظهر الانتقالي المتجه نحو

التجمعي وتبقى محددة في المكان وجيرتسه .

CHAUFFER (se ...) v.i.

Se chauffer au soleil (menakinesis) ; se dit d'un acridien qui prend une orientation, attitude et exposition de façon à assurer le maximum d'échauffement du corps par la radiation solaire.

Engl. "bask"

BASK v.i.

taking orientation, attitude and exposure such as to promote maximum body-heating by solar radiation.

Fr. nearest equivalent in common usage "insolation" (= sun-bathing) ; "se chauffer au soleil" = to bask in the sun ; "menakinesis".

"Basking (E.) = insolation (F.)

"insolation" in English has entirely passive connotation and is applied most often to inanimate objects ; "bask" implies deliberate behaviour.

Fr. Insolation (ménakinèse)

Engl. Basking

التشميس - اصطلاحاً ( الشمس ) :

- في الجراد اخذ اتجاه ودلجة تعرض لاشعة الشمس لتدفئة اكبر جزء من الجسم
- ويطلق لفظ المواجهة عندما تكون الراس متجهة نحو الشمس
- " " الاصطفاة الجانبى flanking عند تعريض جانب الجسم
- " " الادبىـار backing اذا كانت خلفية الجسم فى اتجاه الاشعة

CHROMATOPHASE n.f.

Phase \* (statutphasé partiel) concernant les seules caractéristiques de coloration (couleur de fond, configurations colorées, maculature).

Engl. "chromatophase"

CHROMATOPHASE n.

Phase \* status in relation to coloration alone.

Fr. "chromatophase"

Fr. Chromatophase

Engl. Chromatophase

لونيات الطور :

التلوين في الطور أو المظهر التشكلي من ناحية اللون القاعدي والبيغ اللونية ( حجمها وتوزيعها ودرجة تلوينها ) .



COHESION n. f.

Tendance à rester uni, s'applique à la façon dont les essaims et bandes individuelles tendent à garder leur identité au cours des déplacements sur de longues distances, en dépit des effets potentiels de dérangement de l'environnement.

La cohésion d'une population mobile fournit la meilleure évidence du comportement grégaire \*.

Engl. "cohesion"

COHESION n.

Tendency to remain united, applied to manner in which individual swarms and bands can retain their identity during displacements over long distances despite potentially disruptive effects of the environment.

The cohesion of a travelling population provides the best evidence of gregarious behaviour.

Fr. "Cohésion"

Fr. Cohésion

Engl. Cohesion

التلاصق - الالتحام - الترابيط

الميل للبقاء على حالة التصاق وترايط وتقارب وتطلق على الحالة التي تلاحظ في السرب أو مجاميع الحوريات من احتفاظها بتكائنها وشخصية الجماعة عند الانتقال أو الارتحال لمسافات طويلة حتى فسي وجود ظروف بيئية معاكسة ، ومثل هذا الاتحاد في الجماعات المتحركة هو اهم مشاهدة للسلوك التجمعي

COMPÉTENCE (des courants aériens) n. f.

Aptitude pour les courants aériens à inciter au vol et à réaliser le transport des individus et des groupes.

Engl. no equivalent

"= property of air currents envisaged as resulting in flight and transportation of locusts.

Property of air currents envisaged as resulting in flight and transportation of locusts.

Fr. "Compétence"

Fr. Compétence

Engl. Competency (competence)

الجدارة - الاقتدار :

تطلق على قدرة التيارات الهوائية على الدفع الى الطيران اولا بنقل الحرارة بالحمل الافقى وثانيا بنقل الافراد والمجموعات من الجراد الطائر ، وفي عالم الاجنة تعنى حالات الاستجابة التى تنهض بالنمو .



CONCENTRATION n. f.

s.l. = augmentation de la densité aréale en un point (en un centre)

s.s. = augmentation de la densité vers le centre de l'aire primitivement occupée = centrodensation

- acridiens en forte densité

Engl. "concentration"

CONCENTRATION n.

Increase in area density  
(locusts) at high density.

Fr. "Concentration"

Fr. Concentration

Engl. Concentration

التركيز - التركيز - التحافيل :

تزايد الكثافة العددية للجراد بالنسبة لوحدة المساحة وقد تأتي للدلالة على مجرد وجود أعداد كثيفة من الجراد في بقعة ما ( فيقال تركيزات من الجراد ) .

تعنى أيضا زيادة الكثافة في مركز المنطقة الأولية التي كانت تشغلها الإصابة .

- منطقة التركيز : حيث تنهياً وتتوفر الظروف للزيادة ( Aire de concentration )  
العددية سواً بالتكاثراً وبالانتقالات ( Concentration area )  
اللامسة .

CONGREGANS n.m. et adj.

En cours de transition de solitaire \* à grégaire \*.

Terme utilisé particulièrement pour des populations larvaires subissant une telle transition, associée de façon caractéristique avec un changement des configurations colorées solitaricolores \* à celles grégariocolores \*.

Ce changement, comme il a été montré en plusieurs occasions, se distingue de celui des larves dissocians \* dans le fait que la couleur de fond de la tache post-oculaire chez les larves congregans tend à être plus proche de l'extrême rouge de la gamme rouge-orange-jaune-verte que la couleur de fond du front ; les configurations sombres du pronotum sont aussi bien définies, avec des bandes noires à la base des poils du pronotum.

Engl. "congregans"

CONGREGANS n. and a.

In course of transition from solitary \* to gregarious \*.

Used particularly in relation to nymphal populations undergoing such transition, characteristically associated with a change from solitaricolor \* to gregaricolor \* patterns. This change has been found on several occasions to be distinguishable from the corresponding change in dissocians \* nymphs in that the ground colour of the post-ocular patch of the congregans nymphs tended to be nearer to the red extreme of the range-red-orange-yellow-green than the ground colour of the frons, and the dark patterns of the pronotum were well-defined, with black rings at the base of the pronotal hairs.

Fr. "Congrégans"

Fr. Congrégans

Engl. Congregans

أخذ في التجمع :

في طريق التحول من الحالة الانعزالية أو التفككية الى الحالة التجمعية ، ويستعمل اللفظ خاصة في وصف جماعات الحوريات الاخذة في التحول ، ويتميز بارتباطه بتغيرات طرز التلوين ، فالتحول طرز التلوين المميزة للانعزالي نحو تلك الدالة على التجمعي ، ويمكن تمييز هذا التحول اللوني في الحوريات بان اللون القاعدى خلف العين يكون اكثر احمرارا ( من بين درجات التلوين احمر - برتقالي - اصفر اخضر ) من اللون القاعدى للجبهة ، وان البقع السوداء في البرونوتم تكون محددة مع وجود حلقات سوداء حول قواعد شعيرات البرونوتم .

CONGREGI...

Préfixe pour la constitution des noms et qualificatifs à appliquer aux individus (ou populations), (congrégienS\*), états ou caractères en cours de modification phasée (transiti... \*) de la phase solitaire \* à la phase grégaire \*.

Dériv. : congregi... geste, ... colore,  
... specte, ... forme.

Engl. "Congregi..."

CONGREGI...

Relation to transition from solitary to gregarious \*.

Deriv. : Congregi... gest, ... color, ... spect, ... form.

Fr. "Congrégé..."

Congregi...

مقطع (بادئة) بمعنى : اخذ في التجمع :

	• اى فى مرحلة الانتقال من الانعزالي او التفككى الى التجمعى .
Congrégicolore (congregicolor) (congregans	انظر ) ذو لون يدل على هذا التحول
Congrégiforme (congregiform)	ذو مقاسات اعضاء ونسب تدل على هذا التحول
Congrégigeste (congregigest)	ذو سلوك يدل على هذا التحول
Congrégispecte (congregispect)	يحمل كل دلالات التحول من ناحية السلوك واللون والمقاسات

CONGREGIEN n.m. et adj.

Se rapporte à ou désigne un individu transien \* acquérant ou ayant acquis (grégarisation s.s.) le comportement grégaire (transiti... ou gregari... geste) et dont les modifications d'autres ordres qu'il subit sont encore en cours, partielles (nombre de caractères intéressés) et incomplètes (intensité de la modification).

Engl. no exact equivalent

= congregating (one)

French term relates to a transiens\* individual acquiring (transitigest \*) or having acquired (gregarigest \*) gregarious behaviour, and in which modifications of other kinds are still both partial (in relation to the number of characters concerned) and incomplete (in the intensity of the modification).

Fr. "Congrégien"

Fr. Congrégien

تدل علی فرد انتقالی اکتساب او یکتساب سلوکاً تجمعیاً وتكون كل صفاته (من لون وقياسات) فی طریق التحویل .

CONTRAINTE n.f.

Demande expresse imposée à l'animal par l'environnement physique ou social.

Engl. "stress"

STRESS n.

Exacting demand imposed on an animal by environment, physical or social.

Fr. "Contrainte"

Fr. Contrainte

Engl. Stress

ضغط دافع - قوة مكرهة - اجهاد

وهو الوقوع تحت تأثير عامل خارجي او التعرض لقوى خارجية لفترة ما ، فهو الرغبة او المطلب الملح  
المفروض على الكائن بواسطة البيئة ، سوا كان هذا المطلب جسديا او عضويا او اجتماعيا ( سلوكيا ) .

CONVERGENCE ( zone de ...) n.f.

Terme météorologique indiquant une zone figurant sur une carte synoptique \*, dont à travers les frontières les vents montrent un influx net.

Sur une carte synoptique de surface montrant les observations météorologiques faites au niveau du sol, les zones de convergence sont nécessairement des zones au dessus desquelles l'air est ascendant ; la convergence est un facteur essentiel dans la production de la pluie.

Engl. "convergence, area or zone of..."

CONVERGENCE, (area or zone of...)

Meteorological area shown on synoptic chart \* across whose boundaries winds show a net inflow.

On a surface synoptic chart, showing meteorological observations made at ground level, areas of convergence are necessarily areas above which air ascends ; and convergence is an essential factor in the production of rain.

Fr. " zone de convergence"

Fr. Zone de convergence

Engl. Area, zone of convergence

التجمع الهوائي في منطقة انخفاض جوى ، تعبر حدودها الرياح داخلية اليها ، وهي مناطق يكثر صعود الهواء منها الى اعلى ، فالهوا يتجمعه فيها بسبب تيارات صاعدة ينتج عنها السحب والامطار .

CONVERGENCE (zone de ..... intertropicale)

Zone où les alizés \* ou moussons des deux hémisphères se rencontrent.

Engl. "Intertropical convergence zone"

INTERTROPICAL CONVERGENCE ZONE

Zone where the trade winds or monsoons from the two hemispheres meet.

Fr. "zone de convergence inter-tropicale"

Fr. Zone de convergence inter-tropicale

Engl. Inter-tropical convergence zone (I.T.C.Z.)

منطقة حيث تلتقي الرياح ثابتة الاتجاه أو الموسمية من جانبي الكرة الارضية أو من جانبي خط الاستواء. فهي الفاصلة بين الرياح الجنوبية الشرقية لنصف الكرة الجنوبي والرياح الشمالية الشرقية لنصفها الشمالي ومناطق المنخفضات الجوية أو التجمع الفعلية توجد فقط على اجزاء من هذا الخط الفاصل.

COUCHE D'INVERSION

Couche de l'atmosphère, sensiblement horizontale, à l'intérieur de laquelle la température augmente avec l'altitude.

Engl. "Inversion layer"

INVERSION LAYER

Atmospheric layer, horizontal or approximately so, in which the temperature increases with increasing height.

Fr. "Couche d'inversion"

Fr. Couche d'inversion

Engl. Inversion layer

---

طبقة هوائية افقية تقل فيها الحرارة بالارتفاع



COUCHE "ISOTHERME"

Couche de l'atmosphère à l'intérieur de laquelle la température reste constante avec l'altitude.

Engl. "Isothermal layer"

ISOTHERMAL LAYER

Atmospheric layer throughout which there is no change of temperature with height.

Fr. "Couche isotherme"

Fr. Couche isotherme

Engl. Isothermal layer

الطبقة ثابتة الحرارة :

• طبقة هوائية لا تتغير فيها درجة الحرارة بالارتفاع

CUMULIFORME adj.

Met. : se dit des nuages amoncelés ; en opposition aux nuages en couches (stratiformes) ou filamenteux (cirriformes)

Acrid. : se dit des essaims en vol, en forme amoncelée , de l'ordre de cent à plusieurs milliers de mètres en étendue verticale.

Engl. "Cumuliform"

CUMULIFORM a.

Met. : (of clouds) heaped, as opposed to layered (stratiform) or fibrous (cirriform)

Acrid. (of flying swarms) billowing or towering, of the order of a hundred to thousands of meters in vertical extent.

Fr. "Cumuliforme"

Fr. Cumuliforme

Engl. Cumuliform

— تقال عن سحب كثيفة غير متصلة (ركام — لبد غيبي) قاعدتها افقية تقريبا وذات تكوين رأسى ملحوظ وتممها محددة المعالم اشبه بالقباب او بالابراج بحيث يكون الجزء العلوى شبيها بالقنبيط والقاعدة قد يتدلى منها جزء حيث ينزل المطر ، وهو من السحب المنخفضة لونه يختلف بين الرمادى والداكن المعتم فى القاعدة الى الابيض عند القمة .

— (عن الجراد ) سرب ركامى او متراكب : سرب طائر يتميز بالعمق حيث يكون مدى عمق السرب راسيا من مئات الى الاف الامتار .

CYCLE n. m.

Période ou série de phénomènes récurrents se produisant souvent à intervalles réguliers ; dans ce sens ne s'applique pas au "cycle d'invasion" \*.

Engl. "Cycle"

CYCLE n.

Recurrent period or series of events, often with a connotation of regular intervals ; not applicable in this sense to invasion cycle \*.

Fr. "Cycle"

Fr. - Engl. : Cycle

الدورة :

كون الحدث او الظاهرة ذات تكرار دوري يتردد بين فترات زمنية شبه منتظمة ، وفي تسلسل الاحداث تكون الظروف في نهاية التسلسل تقريبا كما كانت في بدايته ، والتفاخر المنتظم لا ينطبق على دورية غزوات الجراد .

CYCLE \* BIOTIQUE (biocycle) n.m.

Suite des stades que présente un individu et qui se succèdent d'une génération à la suivante i.e. oeuf, nymphe, ailé, oeuf ; la durée, dans les conditions de terrain, peut varier entre moins de sept semaines et plus de neuf mois.

Engl. "Reproductive cycle"

REPRODUCTIVE CYCLE

Succession of stages from one generation to next, i.e. egg, nymph, imago, egg ; duration under field conditions can vary from less than seven weeks to more than nine months.

Fr. "Cycle biotique, biocycle"

Fr. Cycle biotique, biocycle

Engl. Reproductive cycle.

دورة التوالد او التكاثر او دورة الحياة :

وهي تتابع اطوار النمو خلال الجيل الى اول الجيل الذي يليه ( البيض - الحورية - الحشرة الكاملة - البيضة ) وتختلف مدتها للجراد الصحراوي تحت الظروف الطبيعية بين اقل من سبعة اسابيع واكثر من تسعة شهور .

CYCLE D'INFESTATION (= d'invasion)

Période s'écoulant de l'apparition à la disparition des essaims. Il peut en être question pour un pays ou une région donnée puisque même celles le plus fréquemment infestées sont de temps à autre libres d'essaims. Il est toutefois douteux que l'expression puisse s'appliquer à la totalité de l'aire d'infestation par l'espèce.

Expression parfois utilisée comme synonyme de "calamité".

Engl. "Invasion cycle"

INVASION CYCLE

Period between the appearance and disappearance of locust swarms ; can be applied to any individual country or region, since even the most frequently infested countries are from time to time free of swarms, but doubtful whether ever applicable in this sense to entire invasion area ; sometimes used in sense of plague \*

Fr. "Cycle d'infestation" (= d'invasion)

Fr. Cycle d'infestation (d'invasion)

Engl. Invasion cycle.

دورة الغزوات او الاغارات :

وهي الفترة بين ظهور واختفاء اسراب الجراد وقد تكون بالنسبة لدولة او منطقة بعينها ، حيث انه حتى في اكثر البلاد تعرضا لغزوات الجراد الصحراوى ياتي وقت تكون فيه خالية من الاسراب ، وممن المشكوك فيه امكان استعمال التعبير بالنسبة لكامل منطقة الانتشار .

وقد يستعمل الاصطلاح بنفس معنى الوباء plague

ويمكن القول ان دورة الغزوات هي المدة بين فترتي سكون Recession

CYCLE \* PHASE \*

Enchafnement (v. phasiogenèse \*) schématique théorique des phases.

Engl. "Phase cycle"

PHASE CYCLE

Sequence of changes between extreme phases.

Fr. "Cycle phasé"

Fr. Cycle phasé

Engl. Phase cycle.

دورة الاطوار او الدورة المظهرية :

• تتابع التغيرات خلال اجيال الحشرة بين المظهرين القصين ( الانعزالي والتجمعي )

DEDENSATION n.f.

Diminution de la densité.

Engl. le plus proche équivalent "dispersion"

Nearest equivalent "dispersion" : displacement involving increasing separation.

Fr. "dédensation"

Fr. dédensation

بالنسبة للجـراد : استمرار انخفاض الكثافة العددية بالنسبة لوحدة المساحة .

DEGREGANS n.m. et adj.

Terme remplaçant de préférence celui de dissocians \* en vue d'éviter l'implication, chez les acridiens grégaires, d'une organisation hiérarchique sociale.

Voir aussi dégrégien \*

Engl. "degregans"

DEGREGANS a.

= Dissocians \* ; former considered preferable in order to avoid implication of hierarchic social organization in gregarious locusts.

Fr. "degregans", see also "dégrégien"

Fr. - Engl. Degregans.

متفاسم :

متجه للتفرق والتفكك بعد تجمع



DEGREGARISATION n.f.

- s.s. : Processus au cours duquel les grégaires deviennent solitaires.  
 l.s. : Processus au cours duquel les grégariens deviennent solitaires.  
 abus : Processus au cours duquel les grégari..... colorés..... formes ou..... spectes deviennent transiti..... ou solitari..... colores..... formes ou..... spectes.

Engl. "dissociation"

DISSOCIATION

Process of transition from gregarious \* to solitary \*

Fr. dégrégarisation"

Fr. Dégrégarisation

Engl. Dissociation (degregarisation).

فصم التجميع :

وهو التحول نحو الطور الانتقالي او الطور الانعزالي ومايصحبه من تحول لوني او شكلي او هما معا .

DEGREGI.....

Préfixe pour la constitution des noms et qualificatifs à appliquer aux individus (ou populations) (dégrégiens \*), états ou caractères en cours de modification phasée (transiti..... \*) de la phase grégaire à la phase solitaire.

Dériv. : dégrégi..... geste, ..... colore. .... specte.....  
forme.

Engl. "degregi...."

REGREGI.....

Prefix relating to degregans \*

Deriv. : degregi..... gest., ..... color,..... spect, ..... form.

Fr. "dégrégi....."

Degregi.....

مقطع (بادئة) لكلمات تدل وصفيا على الافراد (او الجماعات) التي بدأت في فقد خصائص وصفات التجمع فهي انتقالية متجهه نحو الانعزالي .

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| - Dégrégicolore (degregicolor) | • ذو لون يسدل على هذا التحول                               |
| - Dégrégiforme (degregiform)   | • ذو مقاسات اعضاء ونسب بينها تدل على هذا التحول            |
| - Dégrégigeste (degregigest)   | • ذو سلوك يدل على هذا التحول                               |
| - Dégrégispecte (degregispect) | • يحمل كل الدلالات الشكلية والسلوكية الدالة على هذا التحول |

DEGREGIEN n.m. et adj.

Se rapporte à ou désigne un individu transien \* perdant ou ayant perdu (dégrégation s.s.) le comportement grégaire (transiti... ou solitari..... geste) et dont les modifications d'autres ordres qu'il peut subir sont encore en cours, partielles (nombre de caractères intéressés) et incomplètes (intensité de la modification).

Engl. No exact equivalent  
= degregating (one)

French term relates to transiens \* individual which has ceased or is ceasing to show gregarious \* behaviour, and is in course of developing associated modification of the characters.

Fr. "dégrégien"

Fr. "Dégrégien"

تفصيح :

تدل على الفرد في الطور الانتقالي الذي فقد او بسبيل فقد السلوك التجمعي ومن ثم اخذ فسي  
تحولات جزئية نحو اطوار اخرى مبتعدة عن التجمعي .

DENSATION n.f.

Accroissement de la densité de la population pour toutes causes.

Engl. "Concentration, densation"

CONCENTRATION, DENSATION n.

Increase in population density however caused.

Fr. "densation".

Fr. - Engl. "densation".

التكاثف - الاندماج :

تزايد الكثافة العددية او ارتفاع المستوى العددي للجماعات سواء في كامل الرفعة الصابة او بالنسبة لوحدة المساحة نتيجة العوامل التي تؤدي الى هذا التكاثف .

DEPART n.m.m.

Début de déplacement d'un essaim caractérisé par l'envol d'un nombre nettement croissant d'ailés ; ce phénomène laissait croire dans le passé à une orientation commune de tous les ailés en vol. Le même effet semble s'appliquer à l'arrière d'un essaim en déplacement.

Engl. : "stream-away"  
"streaming"

STREAM-AWAY

Mass departure ; beginning of displacement of a locust swarm, characterized by a sharply increasing number of locusts taking off ; formerly believed to include the assumption of common orientation by all the air-borne locusts. The same effect appears to be characteristic of the trailing edge of a travelling swarm.

Streaming (of locusts) : flying in large numbers with a common orientation.

Fr. "départ"

Fr. "Départ"

Engl. "Stream-away", "mass departure".

بدء الارتحال الجمعى لسراب الجراد :

ويتميز بتزايد كبير ومطرد فى اعداد الجراد الصاعد للطيران ، وكان المعتقد انها تتضمن ايضا ان ياخذ كل الجراد الموجود فى الهواء وجهة موحدة ، غير ان بداية الطيران للهجرة لاتستلزم ذلك حيث ان مكونات ووحدات السرب تتحرك مغيرة مواقعها داخل جسم السرب نفسه .

DEPLACEMENT n.

(Degré de) mouvement par rapport à l'environnement, d'habitude par rapport au sol ; en ce qui concerne les essaims, à distinguer de "mouvement", parfois utilisé pour désigner une activité de vol sans changement sensible de lieu.

Le terme "mouvements importants" signifie parfois seulement des rapports de grands essaims, sans nécessairement impliquer n'importe quel changement systématique dans leur destination géographique.

Engl. "displacement".

DISPLACEMENT n.

(Amount of) movement relative to environment, usually relative to ground ; in relation to swarms, conveniently distinguished from "movement" which is at times used to record flight activity without significant change of location.

"Mouvements importants" in French sometimes means only reports of large swarms, without necessarily implying any systematic change in their geographical distribution.

Fr. "déplacement".

Fr. "Déplacement"

Engl. "Displacement".

— الانتقال أو تغيير وإبدال الموضع —

الازاحة أو الانزياح : قدر الحركة مرتبطا بالبيئة وعادة منسوبا للارض، وفيما يتعلق بالاسراب يكون من الانسب تمييزه عن مجرد الحركة التي احيانا ماتكون تسجيلا لطيران دون تغيير يذكر في الموضع .

DERIVE n.f.

AERON. (dérive d'un aéronef, d'un acridien en vol etc...)  
= angle entre la route (orientation \*) et la track \* (direction du déplacement par rapport au sol), résultant de l'effet transporteur du vent.

La dérive des sauterelles en vol a été démontrée photographiquement par la technique de Sayer (1956) dans la Note Technique n° 54 de l'O.M.M.

Engl. "Drift"

DRIFT n.

AERON. (of aircraft, flying locust, etc...): angle between course (orientation \*) and track \* (direction of displacement relative to the ground), resulting from the transporting effect of the wind.

Drift of flying locusts demonstrated photographically, by technique of Sayer (1956), in WBO Technical Note No 54.

Fr. Dérive

Engl. Drift

### الانسياق او الانسياب مع التيار الهوائى

= الجنسوح : عبارة عن الزوايا بين وجهة الطيران الظاهرة (F : direction, E : course) وبين الاتجاه الفعلى (F : Trajet, E : track) منسوبة للأرض، وينتج من تأثير الدفع والحمل بالرياح او هو الانحراف عن الوجهة بفعل الهواء، وبالنسبة للرشاش انسيابه وتدريته مع الهواء بحيث ينتشر على مساحات اكبر وابتعد عن مصدر الرش وزاويته تسمى زاوية الجنسوح .

وقد برهن ساير جنسوح افراد الجراد اثناء الطيران بواسطة التصوير الفوتوغرافى .

DIAPAUSE n.f.

Ralentissement du métabolisme et arrêt du développement des insectes etc... souvent relié à des changements saisonniers des conditions atmosphériques mais parfois dûs apparemment à un rythme inné (Leftwich, 1973).

Engl. "diapause"

DIAPAUSE n.

A slowing down of metabolism and delay of development of insects etc... often connected with seasonal changes of atmospheric conditions but sometimes apparently due to an inborn rhythm (Leftwich, 1973).

Fr. "diapause"

Fr. - Engl. Diapause

فترة السكون أو الكمون :

فترة يتوقف فيها النمو (التكويني) تلقائيا خلال دورة الحياة ، ويصاحب ذلك انخفاض في معدل الايص  
او التحول الغذائي ، وغالبا لاعلاقة لذلك بالبيئة ، ولو انه كثيرا ما يرتبط بالتغيرات الموسمية في الاحوال  
الجوية ، ويعتبر السكون احيانا الية فسيولوجية وراثية للبقاء وحفظ النوع في المواسم المعاكسة وخاصة برد  
الشتاء ، ويرتبط بعوامل كثيرة من اهمها التواقت الضوئي photopériode وهو غير المسببات  
او الاستكان quiescence



DISCONTINUITÉ n. f.

Met : changement rapide, entre deux points avoisinants, du vent, de la température, de l'humidité et d'autres variables météorologiques.

Engl. "discontinuity"

DISCONTINUITY n.

For a meteorological variable, rapid change of value between two neighbouring points.

Fr. "discontinuité"

Fr. Discontinuité

Engl. Discontinuity

الانقطاع - الانفصال - عدم الاستمرار أو التوقف :

عبارة تستعمل في الارصاد الجوية للدلالة على خط يفصل هوائين او جوين مختلفى الخواص، فهو تحول سريع مفاجئ في الجو بين بقعتين متجاورتين .

DISPERSION n. f.

Séparation croissante causée par le déplacement ; répartition de plus en plus lâche (dédensation) d'individus isolés ou groupés se réalisant soit au cours de leurs déplacements actifs (dispersion active), soit en résultat de l'action d'un facteur extrinsèque dispersif (courants aériens), obstacles (végétation), prédateurs, lutte (destruction) (dispersion passive).

Engl. "dispersion", "dispersal"

"active dispersion"

"passive dispersion"

DISPERSION n. (dispersal)

Displacement involving increasing separation (of locusts).

Active dispersion : attributable to behaviour of individuals concerned.

Passive dispersion : attributable to environmental factors.

Fr. "dispersion", active ou passive

Fr. "dispersion"

التفرق - التشتت - الشتات - التبعر :

Engl. "dispersion", "dispersal"

تفرق وتوزع مستمر يصحب الانتقال بحيث تصبح الافراد مبعثرة او في مجموعات صغيرة بعد ان كانت اصلا متجمعة ، كما يحدث احيانا عند تبعر سرب او جزء من سرب عقب وصوله .

Dispersion active, active -

التفرق الذي يعزى الى سلوك الافراد

Dispersion passive, passive -

التفرق الذي يعزى الى عوامل بيئية

مثل التيارات الهوائية - الصواعق - المفترسات - الكافحة .

DISSOCIANS n. m. et adj.

En cours de transition de grégaire \* à solitaire \*.  
 Terme utilisé particulièrement pour des populations larvaires subissant une telle transition, associée de façon caractéristique avec un changement des configurations colorées grégariocolorées \* à celles solitaricocolorées \*.

Ce changement comme il a été montré en plusieurs occasions, se distingue de celui des larves congregans \* dans le fait que la couleur de fond de la tache postoculaire chez les larves dissocians tend à être plus proche de l'extrême verte de la gamme vert-jaune-orange-rouge que la couleur de fond du front ; les bandes noires n'existent pas à la base des poils du pronotum, mais il existe des ombrages indiquant un étalement plus grand préalable des configurations noires.

Ce terme devrait être remplacé par "degregans" \* (voir degrégien \*)

Engl. "dissocians"

DISSOCIANS

In course of transition from gregarious \* to solitary \* ; used particularly in relation to hopper populations undergoing such transition characteristically associated with a change from gregaricolor\* to solitaricolor \* patterns. This change has been found on several occasions to be distinguishable from the corresponding change in congregans \* hoppers in that the ground colour of the post-ocular patch of the dissocians nymphs tended to be nearer to the green extreme of the range green-yellow-orange-red than the ground colour of the frons, and black rings were not observed at the base of pronotal hairs, while there were "shadow areas" indicating a previously greater extent of black pattern.

Term to be preferably replaced by "degregans" \*.

Fr. "dissocians"

تفككي - متفاصم - آخذ في الانعزال :

Fr. - Engl. Dissocians

اي في طريق التحول من التجمعي الى الانفرادي ، ويستعمل الاصطلاح خاصة لجماعات الحوريات  
 الاخذة في هذا التحول ، ويتميز بارتباطه بتحول من طراز التلوين التجمعي نحو طراز التلوين الانعزالي  
 ويتميز عن التعبير المقابل Congregans بان اللون القاعدي في البقعة الخلف عينيه فيه يميل الى اقصى  
 الاخضر (من بين درجات التلوين اخضر - اصفر - برتقالي - احمر) اكثر من اللون القاعدي للجبهة ، كما  
 لا تلاحظ الحلقات السوداء عند قواعد شعيرات البرونوتوم ، بل توجد مساحات ذات ظلال خفية تشير الى اصل  
 اللون الاسود .

ويفضل استعمال كـمـة Degregans

DOPPLER (système navigation Doppler) n. m.

Système instrumental adapté sur aéronef mesurant la direction et la vitesse du déplacement de l'avion par rapport au sol, au moyen du changement de fréquence du signal réfléchi donné par des champs de radar dirigés vers le sol à partir d'un transmetteur installé sur l'avion.

Ce système rend possible une navigation précise et une recherche exacte des vents dans les régions ne possédant pas de bonnes cartes ou autres moyens de navigation, et la localisation des concentrations d'insectes en vol dans les zones de convergence des vents (Rainey, 1976).

Engl. "doppler navigator"

DOPPLER NAVIGATOR

AERON. Self-contained aircraft instrument system measuring the direction and speed of movement of the aircraft relative to the ground, by means of the frequency-shift of the reflected signal given by radar beams directed towards the ground from a transmitter in the aircraft.

Makes possible accurate navigation and wind-finding in areas without reliable maps and other navigational aids; and the location of concentration of flying insects in zones of wind-convergence (Rainey, 1976).

Fr. "système navigation Doppler"

Fr. "Système navigation Doppler"

Engl. "Doppler navigator"

جهاز دوبلر الملاحة :

يركب بالطائرات لقياس اتجاه وسرعة الطيران منسوبا الى الارض، وهو يمكن من الملاحة الدقيقة كمسا يمكن بواسطته حساب اتجاه الريح وتحديد اماكن وجود تجمعات الحشرات اثناء الطيران في مناطق التجمع الهوائى .

ECOLOGIE n. f.

Etude des organismes vivants relative à l'environnement.

L'environnement d'un animal volant est l'atmosphère, l'écologie du criquet pèlerin comprend par conséquent la prise en considération des processus atmosphériques aussi bien que la végétation et les sols.

Engl. "ecology"

ECOLOGY n.

The study of living organisms in relation to their environment

The environment of a flying animal is the atmosphere and the ecology of the Desert locust therefore includes consideration of atmospheric processes as well as of vegetation and soils.

Fr. "écologie"

Fr. Ecologie

Engl. Ecology

علم البيئية :

فرع علم الاحياء الذى يتناول العلاقة بين الكائن والبيئة او الوسط الذى يحيط به سواء منها البيئية الطبيعية او الحيوية ويدخل فى ذلك علاقتها ببعضها (النوعية) وعلاقتها بغيرها من الانواع .  
وبيئة الجراد الصحراوى اثناء الطيران هى الغلاف الهوائى ، لذا كان من الاهمية بمكان ايضا دراسة طبيعية وديناميكية الاهوية .

EIDOPHASE n. f.

Phase (statut phasé partiel) concernant les seules caractéristiques d'aspect (coloration, taille, forme) des individus (par ext. des populations).

Engl. "eidophase"

EIDOPHASE n.

Phase status in relation to appearance (coloration, measure, form) alone.

Fr. "eidophase"

Fr. - Engl. "Eidophase"

مظهر الطور التشكلى :

الطور فيما يتعلق بالخواص الشكلية فقط ( اللون - الطول - الشكل العام ) للأفراد .

ENVOL

Début de vol ; implique, d'habitude , chez les acridiens, un saut en hauteur.

Engl. "Take-off"

TAKE-OFF

Beginning of flight, of locusts, commonly involving an upward jump.

Fr. "Envol"

Fr. Envol

Engl. Take-off

الاقلاع - الصعود - النهوض :

• وهو بدء الطيران ، وفي الجراد تصحبه عادة قفزة لاعلى .

ENVOL ERUPTIF

s'applique à un envol (ou départ \*) en masse provoqué \* ou spontané \*.

---

Engl. no exact equivalent : see "exploding bush"

EXPLODING BUSH (of H.J. Sayer)

refers to abrupt mass take-off following disturbance of densely-settled locusts on isolated bushes.

Fr. "Envol éruptif"

Engl. "Exploding bush"

الاقلاع باعداد كبيرة :

اضطرابا كان او ذاتيا .

---





ENVOL SPONTANE

Envol sans dérangement.

Engl. "Spontaneous take-off"

SPONTANEOUS TAKE-OFF

Take-off in absence of disturbance.

Fr. "Envol spontané"

Fr. Envol spontané

Engl. Spontaneous take-off

الاقلاع الذاتى :

• وهو بدء الطيران والصعود بدون إشارة .

EOGENETIQUE n. m. et adj.

(dans une population grégaire de criquet pèlerin).

Ailé mûrissant ; errant, jaunissant.

Engl. no equivalent

(in a desert locust swarming population)

Maturing adult ; wandering, yellowing.

Fr. "Eogénétique"

في سرب من الجراد الصحراوي  
مرحلة المراهقة الثانية :

حشرة كاملة اخذة بالنضج قبل التزاج الفعلى . الطيران غير مستقل . اللون اخذ بالاصفرار

ESSAIM n.m.

Ensemble d'acridiers ailés se déplaçant ou s'étant déplacé comme un tout de façon soutenue et en grand nombre (de l'ordre de  $10^7$  à  $10^8$  individus par kilomètre carré, d'après une série de méthodes et dans plusieurs pays différents).

Engl. "Swarm"

SWARM n.

Assemblage of winged locusts, showing or having shown sustained displacements as a whole and in large numbers (found by a variety of methods and in several countries to be of the order of  $10^7$  to  $10^8$  locusts per square kilometre).

Fr. "Essaim"

Fr. Essaim

Engl. Swarm

سرب

- تجمع ضخم أو حشد من الحشرات الكاملة الجنحة من الجراد التجمعي ، يظهر بينه في مراحل معينة الميل للهجرة بكامله أو بأعداد كبيرة ، كما يظهر بين أفراد سلوك مترابط ومتوافق ويحتفظ بالتلاصق Cohésion أثناء طيرانه . قدر بعض الباحثين كثافة بعض من الأسراب بين ١٠ - ١٠٠ جرادة في الكيلومتر مربع . وتختلف المساحة التي يشغلها السرب لين هكتارات قليلة إلى عشرات أو مئات الكيلو مترات المربعة ، وعلى ذلك فإن سربا كبيرا يشغل ١٠٠ كم<sup>٢</sup> قد يحتوى على ألفي مليون إلى عشرة آلاف مليون جرادة بالتقريب .

ETHOPHASE n. f.

Phase (status phasé partiel) concernant les seules caractéristiques comportementales des individus (par ext. des populations).

Engl. "ethophase"

ETHOPHASE

Phase status in relation to behaviour alone

Fr. "éthophase"

Fr. - Engl.  
Ethophase

مظهر الطور السلوكي

الطور فيما يتعلق بالسلوك فقط للانفراد .

EUGENETIQUE

(dans une population grégaire de criquet pèlerin)

Ailé effectuant des pontes successives ; on assiste à une fragmentation des essaims ; migration discontinue ; migrant jaune.

Engl. no equivalent

(in a desert locust swarming population)

Adult undertaking successive layings ; fragmentation of swarms is observed ; migration is discontinued ; yellow.

Fr. Eugénétique

في سرب الجراد الصـحراوي  
مرحلة النضج الثاني

الحشرة الكاملة تضع البيض على التوالي - السرب يتجزأ - الطيران غير مستمر - اللون اصفر

FOULE n.f.

Ensemble non organisé et incoordonné d'individus réunis en un lieu par la seule action d'une cause extrinsèque (mésologique)

Terme, de préférence à éviter

Engl. "crowd"

CROWD n.

Number of individuals assembled together by some external factor.

Fr. "foule" which is however defined in french zoological usage as "assemblage of animals within which no mutual attraction is shown", a restriction of meaning usually inapplicable in English since "crowd" can also be used as a verb, both transitive and intransitive, e.g. "the locusts crowd on to the topmost branches" - a context in which mutual attraction would not be understood to be excluded.

Fr. Foule

Engl. Crowd

---

### حشد او جمع

مجموعة من الجراد اعدادها كبيرة متزاحمة بكثافة كبيرة بشكل غير منتظم وغير منسق ، يدفعها للتجمع  
عامل خارجي .

ويستحسن عدم استعمال اللفظ الفرنسي وصفا للجراد .

FRONT n.m.

1. Surface de séparation de deux masses d'air de qualités différentes (surface frontale).
2. Ligne d'intersection de la surface de séparation de deux masses d'air avec une autre surface ou avec le sol.

Engl. "front"

FRONT n.

1. Surface of separation of two air masses (frontal surface)
2. Line of intersection of the surface of separation of two air masses with another surface or with the ground.

Fr. "front"

Fr. Front

Engl. Front

جبهة او سطح انفصال ( طبيعة جوية )

- السطح الفاصل بين كتلتين هوائيتين او خط تقاطع سطح الانفصال هذا مع سطح الارض ، وقد يطلق عليها اسم حزام الانفصال اذا كان سمك الجبهة كبيرا نوعا ما .



FRONT DES ALIZES

Front \*, au cours de la saison chaude, séparant les récentes expulsions d'air lié aux alizés \* océaniques des masses d'air chaud du continent avoisinant.

Engl. "Trade winds front"

TRADE-WINDS FRONT

Front \*, of the warm season, between a fresh outburst of oceanic trade-winds and the warm air of the neighbouring continent.

Fr. "Front des alizés"

Fr. "Front des alizés"

Engl. "trade-winds front"

جبهة الرياح الثابتة الاتسجاه

= جبهة الموسم الدافئ بين هبوب رياح تجارية من المحيط وهواء دافئ من القارة المجاورة .

FRONT INTER-TROPICAL (F.I.T.) ou EQUATORIAL

Front \* quasi-permanent séparant les alizés des hémisphères Nord et Sud ou marquant l'extrême limite de pénétration de la mousson tropicale.

Engl. "Inter-tropical front" I.T.F.  
"equatorial front"

INTER-TROPICAL FRONT (I.T.F.) - EQUATORIAL FRONT

Quasi-permanent front \* separating the northern and southern hemisphere trade-winds or marking the extreme limit of a tropical monsoon.

Fr. "Front inter-tropical ou équatorial"

Fr. Front inter-tropical (F.I.T.)

Engl. Inter-Tropical front (I.T.F.)

جبهة بين المدارية او الاستوائية

= سطح انفصال شبه دائم يفصل الرياح ثابتة الاتجاه او التجارية لنصف الكرة الشمالي وتجارية نصفها الجنوبي ، او هو خط النهاية للاجواء الموسمية فيما بين المدارين ، فهي بذلك خط الانتقال بين التيارات الهوائية على جانبي خط الاستواء ، وقد تسمى الانفصال بين المداريين :

(F : discontinuité intertropicale ;

E : intertropical discontinuity)

FRONT MEDITERRANEEN

Front \* qui se forme l'hiver, dans la zone de basses pressions méditerranéennes, séparant l'air froid d'Europe centrale de l'air chaud saharien. Des ondulations se développent sur ce front.

Engl. "Mediterranean front"

MEDITERRANEAN FRONT

Front \* which is formed in winter, in the zone of low pressure which covers the Mediterranean, between the cold air of central Europe and warm air from the Sahara, and on which waves are produced.

Fr. "Front méditerranéen"

Fr. "Front méditerranéen"

Engl. "Mediterranean front"

جبهة البحر الابيض المتوسط

تتكون في الشتاء في منطقة الضغط المنخفض فوق البحر الابيض ، بين الهواء البارد لاوروپا الوسطى والهواء الدافئ من الصحراء الكبرى .

GEROGENETIQUE n.m. et adj.

(Dans une population grégaire de criquet pèlerin)

Ailé vieilli, jaune.

Engl. no equivalent

(in a desert locust swarming population)

Aged adult, yellow.

---

Fr. "Gérogénétique"

Fr. Gérogénétique

ضمن سرب من الجراد الصـحراوي  
مرحلة الاكتهـال او الشيخوخة

---

GLOMATION n. f.

Constitution de glomes \*

Engl. "glomation"

---

GLOMATION n.

Development of glomes

Fr. "glomation"

Fr. - Engl. "Glomation"

تكوين الجمع

---

GLOME n. m.

Formation de solitaires \* (ou parfois mieux de solitariens \*)  
en densité telle que se puissent produire entre eux des interactions.

Engl. "glome"

GLOME n.

Population of solitary \* (better : solitarious \*)  
locusts at density sufficiently high for mutual perception to be possible.

Fr. "glome"

Fr. - Engl. "Glome"

الجموع

عدد من الجراد الانفرادى تقارب بكثافة كافية لايجاد الادراك المشترك والتجاذب والفعل المشترك .

GRADIENT VERTICAL DE TEMPERATURE

Taux de décroissance de la température quand l'altitude augmente.

Habituellement il s'exprime par une valeur moyenne pour une différence de niveau déterminée, par exemple pour une dénivellation de 100 mètres.

Engl. "Temperature lapse rate"

TEMPERATURE LAPSE RATE

Rate of decrease of temperature with increasing height, usually an average rate over an interval, for example 100 metres, is considered.

Fr. "Gradient vertical de température"

Fr. Gradient vertical de température

Engl. Temperature lapse rate

معدل تدج الحرارة بالارتفاع

= معامل التبريد بالارتفاع





GREGAIRE (Phase)

Phase (holophase \*) extrême à laquelle appartiennent les individus grégaires \* des espèces grégariaptés \*, présentant les caractéristiques chromatiques (chromatophase \*) et morphologiques (morphophase \*) d'insectes appartenant à des populations vivant en grex \* (bandes \* et essaims \*) depuis plusieurs générations, dans des milieux voisins de ceux optimaux (Pasquier)

La phase grégaire se définit par les valeurs moyennes et les déviations standard (écarts types) des caractères de même catégorie obtenues de séries tirées de populations essaimantes connues comme issues d'au moins deux générations successives d'insectes essaimants.

Toutefois il est probable que des essaims solitariformes puissent se produire après plusieurs générations successives d'insectes essaimants.

Engl. "Gregarious phase"

GREGARIOUS PHASE

Extreme phase (holophase \*) related to gregarious \* individuals belonging to gregariapt \* species, showing chromatic (chromatophase \*) and morphologic (morphophase \*) patterns of insects living as grex \* (hopper bands \* and swarms \*) for several generations under almost optimal environmental conditions. (Pasquier)

Gregarious phase to be defined by the mean values and their standard deviations of the same kinds of characters, obtained from a series of swarming populations, all definitely known to be derived from at least two successive swarming populations (Uvarov, 1966)

However there is some evidence (e.g. Sudan/UAR, Sept. 1950) that solitariform swarms can be produced after several successful swarming generations.

Fr. Phase grégaire  
Engl. Gregarious phase

الظهور التجمعي

= المظهر الاقصى بكل خصائصه الذي تتميز به الافراد التجمعية للنوع ذي القدرات التجمعية وتتمثل فيها الصفات اللونية والمورفولوجية والسلوكية للحشرات التي تعيش في جمهرة grex (اسراب او جموع) لاجيال عديدة في بيئة مثالية اوشبه مثالية لهذا التجمهر .

ان الطور التجمعي تحدده قيم وسطية وانحراف عيادي لكل الصفات والخصائص التي يمكن تحديد هـا كـمـيـا (مورفولوجية - لونية - بيوكيمائية سلوكية) ويحصل عليهما من سلسلة من المجتمعات التجمعية التي يعرف بالتاكيد انها نتاج جيلين تجمعيين على الاقل .

ويستمر التلاصق واضحا بين الجماعة المتحركة والتجاذب المشترك هنا ليست دوافعه اساسا جنسية (تناسلية) او اجتماعية او عائلية .

وهناك بعض الدلائل ( مثلا مصر والسودان شهر سبتمبر عام ١٩٥٠ ) التي تشير على امكانية وجود اسراب انعزالية الشكل بعد عدة اجيال من المجتمعات التجمعية .



GREGARIAPTE n.m. et adj.

Se dit d'une espèce dont les individus sont susceptibles de subir les modifications de comportement, de couleur et de forme de l'ordre des phases.

Engl. "gregariapt"  
"gregarisable"

GREGARIAPT a. = gregarisable

Relating to a species capable of manifesting gregarious \* behaviour and of showing variably associated changes of colour, form.

Fr. "grégariapte"

Fr. Grégariapte

Engl. Gregariapt

ذوقدرات تجميعية

يطلق على افراد النوع ذى القدرة على اظهار السلوك التجمعى والتغيرات المرتبطة به فى اللون والشكل .

GREGARIAPTITUDE n.f.

Aptitude (capacité) des individus (par ext. des populations des espèces) à présenter des modifications de couleur et de forme en rapport plus ou moins étroit avec l'acquisition ou la perte de grégairisme \*.

Engl. "Gregariaptitude"

GREGARIAPTITUDE n.

Noun from "gregariapt".

Fr. "Grégariaptitude"

Fr. Grégariaptitude  
Engl. Gregariaptitude

القدرة او الطاقة التجمعيية

- قدرة الافراد (والجماعات والانواع) على اظهار تحورات في اللون والشكل مرتبطة بحدود معينة نتيجة اكتسابها او فقدها التجمع .

GREGARICOLORATION n. f.

Coloration (couleur de fond, configurations colorées, maculature)  
des individus grégariques \*.

Engl. "Gregaricoloration"

GREGARICOLORATION n.

Noun from "gregaricolor"

Fr. "Grégaricoloration"

Fr. "Grégaricoloration"

Engl. "Gregaricoloration"

التلوين التجمعي

= طرازة في الافراد التجمعية ، من حيث اللون القاعدى والمساحات والبقع والدرجات اللونية .

GREGARICOLORE n. m. et adj.

Se rapporte aux caractères chromatiques et se dit d'un individu (par ext. d'une population) présentant les colorations associées au comportement gré-gaire \* prolongé ; chez les larves, couleur de fond jaune à orange, avec des degrés variables de maculature noire, occasionnellement absente , chez les ailés, rose foncé pour les népioïques, devenant jaune à la maturité.

Engl. "Gregaricolor"

GREGARICOLOR a.

Showing types of coloration such as are associated with prolonged gregarious \* behaviour ; in the case of nymphs , ground colour yellow to orange, with varying amounts of black pattern, occasionally absent ; in the case of adults, deep pink after fledging, becoming yellow when mature.

Fr. "Grégaricolore"

Fr. Gregaricolore adj.

Engl. gregaricolor a.

ذو لون تجمعى

- يحمل طراز التلوين المترتب على سلوك تجمعى امداه طويل ، ففي الحوريات يكون اللون القاعدى اصفر او برتقالى او وردى مع تفاوت فى توزيع ودرجة المساحات اللونية السوداء ، وفي الحشرات الكاملة يكون اللون احمر نراه يصبح اصفرا ناقعا عند النضج الجنسى (خاصة الذكور) .



**GREGARIFERE** adj.

qualifie un lieu où vivent (ou existent) des grégaires sous l'un quelconque de leurs états évolutifs.

Ex. : aire, lieu, foyer grégarifères.

Engl. no exact equivalent

French term relating to any area or locality where gregarious locusts occur.

Fr. "grégarifère"

Fr. Grégarifère

موقع تجمع

لوصف المكان أو المنطقة أو البؤرة التي يعيش فيها جراد متجمع في احد مراحل تطوره العظمى .



GREGARIFORME n.m. et adj.

se rapporte aux caractères morphologiques et se dit d'un individu (par ext. d'une population) présentant des caractères morphométriques associés apparemment invariablement mais non exclusivement à un comportement grégaire \* prolongé.

Terme à n'utiliser qu'en rapport avec des critères numériques tels les valeurs provisoires suivantes de rapports morphométriques (d'après Rainey 1962) ou tous autres critères numériques cités qu'un auteur voudrait préférer :

	<u>E/F</u>	<u>F/C</u>	<u>♀ E/♂ E</u>
gamme grégariforme ♂	2.14 à 2.28	3.03 à 3.61	} 1.07 à 1.12
gamme grégariforme ♀	2.16 à 2.33	3.05 à 3.70	

valeurs obtenues par les moyennes de 10 échantillons ailés issus de populations larvaires grégarigestes, et de 110 échantillons d'essaims, provenant de 12 pays d'Arabie et d'Afrique orientale au cours de la période 1946-55, après avoir écarté les valeurs se situant dans les gammes des solitariformes \* et transitiformes \*.

Engl. "gregariform"

GREGARIFORM a.

Showing morphometric characteristics such as are associated invariably, but not exclusively, with prolonged gregarious behaviour.

Term to be used only with reference to numerical criteria, such as the following provisional values of the morphometric ratios (from Rainey 1962) or any other stated numerical criteria which an author may prefer :

	<u>E/F</u>	<u>F/C</u>	<u>♀ E/♂ E</u>
gregariform range ♂	2.14 to 2.28	3.03 to 3.61	} 1.07 to 1.12
gregariform range ♀	2.16 to 2.33	3.05 to 3.70	

derived from range of sample mean values given by 10 samples from gregarigest \* nymphal populations and 110 samples from swarms from 12 countries of Arabia and eastern Africa during 1946-55, after omitting values falling within solitariform \* and transitiform \* ranges.

Fr. "grégariforme"

Fr. "grégariforme"  
Engl. "gregariform"

تجمي الشكل

شكلها وتكوينها مميز لسلالة تجمعية ، فتكون مقاييس ( مترية ) اعضائها ذات خصائص ترتبط بالتخصيص وليس بالضرورة ، بسلوك تجمعي طويل الامد .

وللباحثين آراء مختلفة حول مقاسات الاعضاء ونسبها التي يمكن الاعتماد عليها في تحديد الطور ، ويرى ان يكون استعمال الاصطلاح وفقا لحدود من النسب القياسية كالتى مذكورة في التعريف الاجنبي اعلاه او اية حدود اخرى مسجلة رسميا قد يفضلها الباحث ، اما النسب هذه فقد اخذت من ١٠ عينات ناشئة عن جماعات من الحوريات تجمعية السلوك و ١١٠ عينة من الاسراب من الجزيرة العربية و افريقيا الشرقية خلال ١٩٤٦ - ١٩٥٥ بعد ابعاد النسب المرتبطة بالافراد ذات الشكل الانعزالي والانتقالى .

GREGARIFORMITE n.f.

Etat morphologique des grégariformes \* (morphopase)

Engl. "gregariformity"

GREGARIFORMITY n.

Noun from "gregariform"

Fr. "grégariformité"

Fr. Grégariformité

Engl. Gregariformity

الشكلية التجميعية

GREGARIGENE adj.

Relatif à la population de grégaires (grégarigestes \*) ; se dit d'un lieu où se produit (ou s'est produite) une modification de solitaires \* (solitarigestes \*) en grégaires \* (grégarigestes \*)

Ex. : foyer \*, région, aire ... grégarigènes.

Engl. "gregarisation area" for aire grégarigène

GREGARISATION "AREA"

relating to the development of gregarious \* locusts ; applied to a place where initially solitary \* locusts develop gregarious behaviour.

e.g. gregarisation centre, area.

Fr. "grégarigène"

Fr. Aire grégarigène adj.

Engl. Gregarisation area

منطقة نشوء التجمع

أى إنتاج جراد تجمعى ، تستعمل لوصف المكان حيث يأخذ جراد كان أصلاً أفراداً فى التطبيق بسلوك تجمعى ، فهو لوصف المكان أو المنطقة أو المقر الذى يتم فيه ذلك .

GREGARIGENE (aire, région, foyer ...)

- Aire grégarigène : aire à l'intérieur de laquelle la première formation de nouveaux essaims se produit par grégarisation \* de sauterelles vivant précédemment en solitaires.
- Foyer grégarigène : lieu sur lequel l'évolution de la conjoncture écologique permet le déroulement des processus qu'implique la grégarisation \* (densation, phasiogénèse).

N.B. En ce qui concerne le criquet pèlerin, le groupe d'experts de 1956 a recommandé que le terme soit remplacé par zones de concentration \* et zones de grégarisation \*.

Engl. "Outbreak area"  
"outbreak centre"

OUTBREAK AREA, CENTRE

- Outbreak (area) : area within which the first formation of new swarms takes place, by gregarisation \* of previously solitary-living locusts.
- Outbreak (centre) : locality at which process of gregarisation occurs.

N.B. For desert locust, 1956 panel of experts recommended to replace the term by "zones of concentration" or "zones of gregarisation".

Fr. "Grégarigène" (aire, région, foyer ...)

منطقة التجمع (التفشي)

" حيث يطرد التجمع وتتزايد الاعداد بعد انعزال وتفكك ، او هي المنطقة حيث تنهيا الظروف لامكانية التحول من الحالة الانعزالية الى الحالة التجمعية .

Fr. Aire, région, foyer "grégarigène"

وقد اوصت لجنة الخبراء عام ١٩٦٥

Engl. "Outbreak area, centre"

ترك هذا الاصطلاح بالنسبة للجسراد

الصحراوي بالذات نظرا لانه ليس له مناطق ثابتة لا تتغير لحدوث ذلك ، وانما يمكن حدونه في اية بقعة من منطقة انتشاره اذا ما نهيات الظروف ، ورات ان يستبدل به اصطلاح منطقة التركز

(F : zone de concentration ; E : Concentration area)

للدلالة على الموقع الذي يمكن ان تتوفر به الظروف الملائمة لتركز اعداد الجراد وتحافله ، واستعمال اصطلاح منطقة التجميع

(F : zone de grégarisation ; E : gregarisation area)

للدلالة على الموقع الذي توجد به الظروف الملائمة للتحول من الحالة الانعزالية الى الحالة التجمعية .

GREGARIGESTE n.m. et adj.

Ce mot, superflu dans la terminologie acridologique est cependant d'emploi commode pour éliminer la confusion inextricable résultant de l'emploi du mot grégaire (ou même de gregaria) avec des acceptions non conformes à sa signification intrinsèque.

Engl. "Gregarigest"

GREGARIGEST a.

= of gregarious \* behaviour

This word, strictly speaking **superfluous**, is however useful to avoid the inextricable confusion which has arisen from the loose use of the terms "gregarious" and "gregaria" \*.

Fr. "Grégarigeste"

Fr. Grégarigeste" adj.

Engl. Gregarigest a.

تجمعى السلوك

يفيد استعمال هذه الكلمة وصفا لتجنب الاستعمال غير الدقيق والشائع للكلمتى

(F : grégaire ; E : gregarious)

أو

GREGARIOSITE n.f.

Etatphasé concernant l'aspect (coloration et forme) des individus  
(par ext. des populations).

Engl. no equivalent

French term indicating phase status in relation to colour and form alone.

Fr. "grégariosité"

Fr. Grégariosité"

• الحالة المظهرية للأفراد التجمعية من ناحية اللون والتركيب الخارجى فقط

GREGARISATION n. f.

Processus au cours duquel les solitaires (solitarigestes \*) deviennent grégaires (grégarigestes \*), les solitariens \* grégariens \*.

Engl. "gregarisation"

GREGARISATION n.

Process by which initially solitary \* locusts develop gregarious \* behaviour.

Fr. "grégarisation"

Fr. Grégarisation

Engl. Gregarisation

الاتجاه إلى التجمع أو التجمهر

- العملية التي تؤدي إلى ظهور وتطور السلوك التجمعي بعد المعيشة الانعزالية أو التفككية .

GREGARISATION (zone de ..., aire de ...)

aire ou zone sur laquelle des conditions convenant à la transformation de solitaria \* en gregaria \* peuvent se présenter.

N.B. définition défectueuse pour diverses raisons. (en particulier, la grégatisation peut avoir lieu dans un lieu quelconque).

Engl. "gregarisation area"

GREGARISATION AREA

Area where conditions suitable for transformation of solitaria into gregaria \* may occur.

N.B. Inappropriate definition for several reasons. (in particular gregarisation may occur anywhere).

Fr. "Grégatisation (zone, aire de ...)

Fr. Zone, aire de grégatisation

Engl. Gregarisation area

منطقة التجمع (التفشي)

= حيث يظهر التجمع وتزايد الاعداد بعد انعزال وتفكك ، او هي المنطقة حيث تنهيا الظروف  
لامكانية التحول من الحالة الانعزالية الى الحالة التجمعية .



GREGARISER v.i.

s.s. acquérir le grégarisme \*

s.l. acquérir en outre, les attributs (le statut) chromatiques et morphologiques de la phase grégaire \*.

Engl. "to gregarise"

GREGARISE v.

develop gregarious \* behaviour ; also (more loosely) develop chromatic and morphological status of gregarious phase.

Fr. "Grégariser"

Fr. "Grégariser" v.i.

Engl. "Gregarise" v.

يتجمع

= أى يتجه نحو الحالة التجمعية أو يكسب خصائص تجمعية لونية ومورفولوجية وسلوكية .

GREGARISME n. m.

Interattraction indépendante du sexe et de la parenté que subissent et manifestent des individus grégarigestes \*.

Engl. "gregarism"  
"gregariousness"

GREGARISM n. (gregariousness)

Biological characteristic of certain species, making possible the appearance of gregarious \* behaviour.

Fr. "grégarisme"

Fr. Grégarisme"

Engl. Gregarism" (gregariousness)

حالة التجمع او التجمهر

الحالة التي يكون فيها التجاذب بين الافراد مؤديا وحافظا لتلاحم وتلاصق وتعايش الجماعة .

GREGARISPECTE n.m. et adj.

se rapporte à l'aspect associé au comportement grégaire prolongé ; désigne et qualifie parfois des individus à la fois grégariocolores \* et grégariiformes \*

Engl. "gregarispect"

GREGARISPECT a.

Showing the appearance associated with prolonged gregarious behaviour ; gregaricolor \* and gregariform \*, sometimes used as a preliminary comment on these points.

Fr. "grégarispecte"

Fr. Grégarispecte

Engl. Gregarispect

تجمعى الهيساة

= يظهر عليه الشكل ( لونيا ومورفولوجيا ) المرتبط غالبا ( وليس بالحتم ) بسلوك تجمعى لامد طويل واللفظ يستعمل احيانا لمجرد اعطاء فكرة عامة ومبدئية عن الصفتين اللونية والتركيبية .

GREGARITE n. f.

Etatphasé considéré du seul point de vue comportement (éthophasé \*),  
de l'intensité des manifestations du gréganisme \*.

Engl. "gregarity"

---

GREGARITY n.

Phase status (ethophasé) in relation to behaviour alone.

Fr. "grégarité"

Fr. Grégarité

Engl. Gregarity

سلوك التجمع

• الحالة التشكلية التجمعية من ناحية السلوك فقط (درجة التجمع والتجمهر)

GREX n. m. s. (ou pl.)

Formation unitaire cohérente d'individus grégaires \* (grégarigestes)\*.

Engl. "Grex"

GREX n.

Coherent population of gregarious \* individuals.

Fr. "Grex"

Fr. - Engl. "Grex"

جماعة

جماعة متلاصقة • Cohérent وكثيفة من أفراد تجمعية •

GROUPE n. m.

théorique : ensemble d'individus existant en un même lieu en densité telle qu'elle permette la production d'interactions.

pratique : ensemble d'individus suffisamment rapprochés des uns des autres pour qu'ils puissent être aperçus en même temps (d'un seul coup d'oeil).

Engl. "group"

GROUP n.

theor. : (of locusts) : within range of possible mutual stimulation.

pract. : (of locusts) : several or many seen at once.

Fr. "groupe"

Fr. "Groupe"

Engl. "Group"

مجموعة - جماع

- جماعة من الحوريات أو الحشرات الكاملة ، تكون وحدة مستقلة ، فهي بذلك ترى معا في وقت واحد كما أنها تكون واقعة تحت مؤنرات حوافز واحدة .

GROUPE (S) adj. m. s. (ou pl.)

Se dit d'invidus que des conditions extrinsèques (naturelles-mésologiques, ou artificielles - élevage) ou intrinsèques (grégarisme) maintiennent en densité relativement élevée.

Engl. "crowded"

CROWDED a.

Relating to individuals which are maintained at a relatively high density, by internal or external factors; natural or artificial.

Fr. "Groupé" however another french equivalent would be preferable in order to avoid confusion with established sense of "groupe".

Fr. "Groupé" adj.

Engl. "crowded" a.

محتشد - متزاحم

- وجود الجراد في كثافة كبيرة لاسباب خارجية (طبيعية ، بيئية ، اصطناعية) او داخلية (سلوكية) .

GROUPEMENT n. m.

Etat d'individus groupés \*, se trouvant en groupe \*.

Engl. "grouping"

GROUPING

Forming or being in a group \*.

Fr. "groupement"

Fr. "Groupement"

Engl. "Grouping"

---

حالة الافراد التي تكون جموعاً



HOLOPHASE n.f.

Phase (statutphasé total) concernant toutes caractéristiques de comportement, coloration, forme des individus (par ext. des populations), et caractéristiques anatomiques, physiologiques...

Engl. "holophase"

HOLOPHASE n.

phase status in relation to all characteristics-behaviour, colour and form.

Fr. "holophase"

Fr. - Engl. "holophase" n.

مجموعة او كامل خصائص الطور :

الحالة التشكلية فيما يتعلق بكل الخصائص من سلوك ولون وشكل وتعضية والخصائص التشريحية والفسولوجية .

HYPOGENETIQUE n.m. et adj.

(dans une population grégaire de criquet pèlerin).  
Allé migrant, immature, rose, capable de longs déplacements.

Engl. no equivalent

(in a desert locust swarming population)  
Migratory adult, immature , pink, capable of long distance displacements.

Fr. "hypogénétique"

(في سرب الجراد الصحراوي)

الصبا الثاني

= مرحلة دون البلوغ - لون وردي - الحشرة قادرة على الطيران طويل المدى .

INFESTATION n. f.

Présence de durée variable en une région donnée d'individus ou de groupes d'individus (bandes, essaims) plus ou moins nombreux avec éventuellement augmentation du nombre des infestants et des surfaces intéressées.

Engl. "infestation"

INFESTATION n.

presence of locusts, often with connotation of large numbers.

Fr. "infestation"

Fr. - Engl. "infestation"

الاصابة

وجود جراد في منطقة ما ، تختلف شدتها حسب توزيع الجراد واعداده وكثافته ، وقد تكون بحقول البيض او الحوريات او الحشرات الكاملة او الاسراب .

INFESTATION (aire d')

ensemble des régions intéressées ou ayant été intéressées par une infestation.

Cette locution doit être souvent préférée à "aire d'invasion"

Engl. "invasion area"

INVASION AREA

Entire area recorded as having been reached by swarms.

Fr. "aire d'infestation" not exactly equivalent; in English "infestation" has connotation of "current situation".

Fr. "aire d'infestation"

Engl. "invasion area"

منطقة الانتشار او منطقة الغزوات

- كامل المساحة التي سجل وصول اسراب الجراد اليها وهي نفس منطقة التوزيع او الانتشار اي مجموع الاقاليم المعرضة للاصابات او التي سبق ان تعرضت لها .  
(F : invasion ; E : plague)

INFESTATION (cycle d' )

Période s'étalant entre l'apparition et la disparition d'essaims.  
 Terme applicable à des pays individuels ou régions mais douteusement  
 applicable dans ce sens à l'ensemble de l'aire d'infestation \* ;  
 parfois utilisé dans le sens de fléau.

Engl. "Invasion (cycle)"

INVASION CYCLE

Périod between the appearance and disappearance of locust swarms.  
 Applicable to individual countries or regions, but doubtful whether  
 ever applicable in the sense to entire invasion area ; sometimes  
 used in sense of plague \*.

Fr. "cycle d'infestation"

Fr. "Cycle d'infestation"

Engl. "Invasion cycle"

دورة الغزوات

الفترة بين ظهور واختفاء أسراب الجراد وتستعمل بالنسبة للإقليم أو الدولة ، ومن المشكوك فيها مكانية استعمالها بالنسبة لكامل منطقة الانتشار .

وأحيانا تتضمن نفس معنى وبأ

INFESTEE (surface réelle, nette)

Surface réelle infestée par des essaims et/ou bandes larvaires;  
i.e. somme des superficies des essaims ou/et bandes larvaires  
individuels présents.

Engl. "Infested area, net"

INFESTED (area, net)

Area actually infested by swarms and/or hopper bands ; i.e.  
sum of areas of all individual swarms and/or bands present.

Fr. "surface réelle infestée"

Fr. "Surface réelle infestée)

Engl. "infested area, net"

صافي المنطقة الصابئة

- المساحة الصابئة فعلا أي المغطاة بالأسراب أو أرجال الحوريات أي مجموع مساحات الأسراب والأرجال  
الموجودة .

INFESTEE (surface totale)

Zone à l'intérieur de laquelle se trouvent des essaims \*, bandes larvaires ou parfois d'autres infestations acridiennes.

Engl. "infested area, gross".

INFESTED AREA, GROSS

Area within which hopper bands, swarms \* or other locust infestations are recorded.

Fr. "surface totale infestée"

Fr. "surface totale infestée"

Engl. "gross infested area"

اجمالي المنطقة المصابية

- كامل المنطقة ، كوحدة ، الموجود بها الجراد في اي طور من اطواره وسوا" كان انعزاليا او تجمعا .

INTERINFESTATION (Période d')

Période de rémission \* ou de rémittence \* entre deux périodes d'infestation \*.

Engl. "Interinfestation" inter-plague

INTERINFESTATION period (inter-plague)

Period of recession separating two infestation periods.

Fr. "Période d'interinfestation".

Fr. "Période d'interinfestation"

Engl. "Interinfestation period, interplague".

فترة السكون او انحسار الاصابات :

تستعمل للدلالة على الفترات التي تفصل فترات الغزوات .



INVASION n.f.

Action pour des acridiens, habituellement des grex \* de se manifester en une aire donnée, et tout particulièrement une aire préalablement indemne (de se présenter, de se déplacer, d'arriver, de pénétrer dans) et résultat de ces actions.

Engl. "invasion"

INVASION n.

Arrival of locusts, usually as swarms, and particularly in area previously clear.

Fr. "invasion"

Fr. - Engl. "invasion"

غـزـو - غـزـوة - غـارـة

- وفود الجراد (عادة كاسراب) وخاصة الى منطقة كانت اصلا خالية .

INVASION (période d')

Période d'activité étendue et intense d'essaims.

Engl. "plague period"

PLAGUE PERIOD

Period of wide and intense swarm activity.

Fr. "Période d'invasion".

Fr. "période d'invasion"

Engl. "plague period"

فترة الـ

- فترة نشاط زائد ومتسع النطاق للأسراب -

INVERSION au sol ou en surface

Inversion de température \* dans une couche de l'atmosphère en contact avec la surface terrestre ; elle est souvent causée par le rayonnement nocturne.

Engl. "ground inversion"  
"surface inversion"

GROUND (surface) INVERSION

Temperature inversion in the atmospheric layer next to the earth's surface ; it is often caused by nocturnal radiation.

Fr. "inversion au sol"  
"inversion en surface"

Fr. "inversion au sol, ou en surface"

Engl. "ground or surface inversion"

التعاكس الحراري في طبقة الهواء المجاورة لسطح الأرض، تحدث عادة بسبب برودة الأرض ليلاً وتسرب حرارتها إلى أعلى .

INVERSION D'ALIZE

Inversion de température \* dans une région d'alizés \* ; causée par la subsidence de l'air des couches supérieures, cette inversion sépare l'air humide d'alizé de basses couches de l'air chaud et sec des couches situées au-dessus d'elle.

Engl. "trade wind inversion"

TRADE-WIND INVERSION

Temperature inversion \* in a region of trade winds, caused by subsidence of air from high levels : the inversion separates moist trade-wind air below from warm and very dry air above.

Fr. "inversion d'alizé"

Fr. "Inversion d'alizé"

Engl. "Trade-wind inversion"

التعكس الحرارى للرياح ثابتة الاتجاه (التجارية)

- تعاكس حرارى فى احد اقاليم الرياح التجارية بسبب هبوط هوا من مستويات مرتفعة ، وهذا التعاكس يفصل الهواء الرطب للرياح التجارية عن الهواء الدافئ شديد الجفاف اعلاها .

INVERSION DE TEMPERATURE

Distribution verticale de la température, telle que sa valeur augmente avec l'altitude.

Engl. "temperature inversion"

TEMPERATURE INVERSION

Vertical temperature distribution such that temperature increases with height.

Fr. "inversion de température"

Fr. "inversion de température"

Engl. "inversion temperature"

التعاكس الحرارى

= التحول فى تدرج الحرارة العادى للهوا" بحيث تزيد الحرارة بالارتفاع ، وهذا يحدث قرب سطح الارض فى الليالى الصافية وفى مرتفعات الضغط الجوى وتسبب الضباب الدخانى فوق المدن .

INVERSION DE TURBULENCE

Inversion de température \*, située entre une couche non turbulente et une couche turbulente placée immédiatement en-dessous.

Engl. "turbulence inversion"

TURBULENCE INVERSION

Temperature inversion \* in the atmosphere between a non-turbulent layer and a turbulent layer immediately below.

Fr. "inversion de turbulence"

Fr. "inversion de turbulence"

Engl. "turbulence inversion"

(Inversion) في الجو بين طبقة بها اضطراب جوي وطبقة غير مضطربة  
تعاكس حراري (انظر  
كائنة فوقها مباشرة .

ISOLE n.m. et adj.

théor. se dit d'un individu séparé ou mis à l'écart de ses congénères de telle sorte qu'il ne puisse avoir avec eux aucune interattraction ou ni en recevoir aucune stimulation.

prat. vu seul

Engl. "isolated"

ISOLATED a.

(of locusts)

theor. without possibility of mutual stimulation .

field. seen singly.

Fr. "isolé"

Engl. "isolated"

منعزل - معزول - منفرد

= حيث ترى وحدات الجراد على حالة فردية ومتباعدة فلا يكون بينها تجاذب ، وهي بذلك تكون فسيح  
متراصة في استجابتها للمؤثرات .

MIGRATION n.f.

Déplacement saisonnier de populations, en particulier avec la notion de survie ; parfois utilisé dans le sens plus restreint de déplacement dans une direction qu'on croit être sous contrôle de l'animal concerné mais qu'on sait à présent qu'elle s'exerce par des organismes (i.e. cryptogamme de la rouille, Puccinia) ne possédant ni une capacité de navigation ni même le pouvoir de vol soutenu.

Engl. "migration"

MIGRATION n.

Seasonal displacement of populations, particularly with a connotation of survival value ; sometimes used in the more restricted sense of displacement in a direction believed to be under the control of the animal concerned, but now known to be exhibited by organisms (e.g. rust-fungi, Puccinia) with neither navigational ability nor even the power of sustained flight.

Fr. "migration"

Fr. - Engl. "migration"

### هجرة - ارتحال

- النزوح وتغير الموطن او مكان المعيشة ، فهى الانتقال الى منطقة جديدة اما تبعا للموسم او الظروف الجوية او الاحتياجات الغذائية ، وبالنسبة للجراد هى الانتقال الموسمى للجماعات فالجراد تدفعه الظروف والطرز الجوية الى ان ينتقل موسميا الى مناطق الامطار بهدف الابقاء على النوع ، وقد تعكس كلمة الهجرة معنى الانتقال الى وجهة يقصدها الكائن بالتحديد غير ان هذا لا ينطبق بالنسبة لكثير من الكائنات التى ليس لديها قدرة علاجية ، وعلى ذلك فانه فى اغلب الاحوال تتحكم الاحوال الايكولوجية ( خاصة جوية ) فى وجهات الهجرة ومداهها .



MORPHOPHASE n.f.

Phase (statut phasé partiel) concernant les seules caractéristiques de taille, de dimensions, de forme des individus (par ext. des populations)

Engl. "morphophase"

MORPHOPHASE n.

Phase status related to size, measurements and forms alone, of individuals (or populations).

Fr. "morphophase"

الطور التشكلى من ناحية مترية الاعضاء ( بالنسبة للافراد وليس للجماعة )

Fr. - Engl. "Morphophase"

MUE IMAGINALE

mue du dernier stade larvaire d'un acridien, donnant naissance au népiogone (jeune ailé).

Engl. "fledging"

FLEDGING

last hopper moult of a locust.

Fr. "mue imaginale"

Fr. "mue imaginale"

Engl. "fledging"

انسلاخ الدور الاخير للحورية والذي يؤدي الى ظهور الحشرة الكاملة المنسلخة حديثا  
(F : Népiogone ; E : fledgling)

NEOGENETIQUE

(dans une population grégaire de criquet pèlerin).  
Ailé effectuant le premier accouplement et la première ponte ;  
migrant, jaunissant.

Engl. no equivalent

(in a desert locust swarming population).  
Adult undertaking first copulation and first laying ; migrating,  
yellowing.

Fr. "Néogénétique"

في سرب من الجراد الصحراوي  
مرحلة النضج الاول :

بداية التزاوج الجنسي ووضع البيض - التنقل مستمر - اللون اخذ بالاصفرار .



NOMADISME n.m.

genre de vie impliquant le déplacement d'un endroit à un autre à la recherche du pâturage.

Engl. "nomadism"

NOMADISM n.

way of life involving roaming from place to place for pasture.

Fr. "nomadisme"

Fr. "nomadisme"

Engl. "nomadism"

البيداوة :

حالة من عدم الاستقرار ومدائمة الارتحال ، طريقة في الحياة بين الكائنات تتميز بالانتقال الكبير  
من مكان لمكان طلباً للمرعى .

ORIENTATION n.f.

Attitude d'un acridien par rapport au sol, en particulier la position en azimuth \* de l'axe en longueur du corps.

Engl. "orientation "

ORIENTATION n.

attitude (of locust) relative to the ground, particularly the position in azimuth \* of the long axis of the body.

Fr. "orientation"

Fr. - Engl. "Orientation"

### التوجيه - الاتجاه

- = تغيير الوضع أو اتجاه الحركة نتيجة منبه خارجي في البيئة .  
 • تغير الوضع النسبي أي بالنسبة لشيء أو موقع ما ، وهو أحد أنواع السلوك الواضحة والهامة .  
 • بالنسبة للجراد يكون الاتجاه سمت المحور الطولي للجسم على الأرض .

PARTICULE (méthode de la ....)

Méthode où les conditions de stabilité statique de l'atmosphère sont considérées en tant que des déplacements verticaux d'une petite partie de la masse d'air, tandis que le milieu qui l'entoure est supposé au repos.

Engl. "parcel method"

PARCEL METHOD

Method in which the condition of static stability of the atmosphere is discussed in terms of the vertical displacement of a small mass of air, the environmental air being supposed to be at rest.

Fr. "méthode de la particule"

Fr. "méthode de la particule"

Engl. "parcel method"

طريقة تبحث بها حالة نبات الجو بدراسة الانتقالات الراسية لكتلة صغيرة من الهواء حيث يكون الهواء المحيط بها ساكنا .

PAUSOGENETIQUE n.m. et adj.

(dans une population grégaire de criquet pèlerin)  
Ailé immature, volant des distances réduites, errant, rouge/brun.

Engl. no equivalent

(in a desert swarming population)  
Immature adult, capable of short-distance flight, wandering ;  
red/brown colour.

Fr. "Pausogénétique"

(ضمن سرب من الجراد الصحراوي)

مرحلة المراهقة الأولى :

الحشرة الكاملة تطير مسافات محدودة - الطيران غير مستقر - اللون احمر/بنى .



PHASE n. f.

Statut des individus ou population, relatif à la présence, absence ou degré du comportement grégaire \* manifesté, et à leurs caractéristiques associées physiologiques et morphologiques.

Engl. "phase"

PHASE n.

Status of individual or population in relation to presence, absence or degree of gregarious \* behaviour which is exhibited, and to associated physiological and morphological manifestations.

Fr. "phase"

Fr. - Engl. "Phase"

الظهور - الحالة التنكسية - المظهر

وهو الحالة السائدة فسيولوجيا وسلوكيا ولونيا وتشريحيًا ومورفولوجيا التي يمكن ان توجد عليها الافراد من فصيلة الجراد والنطاط ذات الطاقات التجمعية ، وارتباط تلك الخواص بوجود او انعدام او تفاوت السلوك التجمعي .

PHASES (théorie des ...)

Chez les sauterelles essaimantes existent deux formes extrêmes ou "phases" , reliées par des séries continues de formes de transition. Les phases diffèrent entre elles d'une part par leurs caractères morphologiques et chromatiques, de l'autre par des particularités biologiques (surtout de comportement) (Uvarov et Zolotarevsky, 1929)

Engl. "phase theory"

PHASE THEORY

Theory recognizing the fact of the existence in swarming locusts of two extreme forms, or phases, connected by a continuous series of transitional ones. The phases differ from each other in morphological and colour characters, on the one hand, and in biological peculiarities, (mainly behaviour) on the other. (Uvarov & Zolotarevsky, 1929).

Fr. "théorie des phases"

Fr. "théorie des phases"

Engl. "phase theory"

### نظرية الاطوار — نظرية التشكل

- نظرية المظاهر في الجراد عن امكانية وجود الافراد من انواع الجراد والنظام في اشكال مختلفة متميزة مورفولوجيا ولونيا وسلوكيا وفسولوجيا حسب درجة تجمعها ونشاطها ، وهذا التجمع يصحبه تحورات شكلية/ لونية وسلوكية تميز الطورين القصوين التجمعي والانغزالي والاطوار الانتقالية .

PHASIOGENE adj.

Se dit d'un agent (facteur) actif au cours de la phasiogènèse \*;

Engl. "phasiogenic"

PHASIOGENIC a.

Relating to a factor concerned in the development of phases.

Fr. "phasiogène"

Fr. "facteur phasiogénique"

Engl. "phasiogenic factor"

عامل تشكلى

• اى عامل من العوامل التى تؤدى الى تحورات مظهرية او تشكلىة .

PHASIOGENESE n.f.

Production des phases, réalisation des modifications physiologiques, anatomiques, éthologiques, chromatiques et morphologiques en rapport avec les phases acridiennes uvaroviennes.

Engl. "phasiogenesis"

PHASIOGENESIS

Development of physiological and morphological modification in association with difference in degree of gregarious behaviour.

Fr. "phasiogénèse"

Fr. "phasiogénèse"

Engl. phasiogenesis"

تكون او تخلق الاطوار والمظاهر

تطور حدوث تحورات فسيولوجية ومورفولوجية ارتباطا بالتغيرات في درجة السلوك التجمعي .

PHASIOTROPE adj.

se dit d'un caractère sujet aux modifications phasées.

Engl. "phasiotropic"

PHASIOTROPIC a.

relating to a character subject to phase modification.

Fr. "phasiotrope"

Fr. "phasiotrope"

Engl. "phasiotropic"

صفة تشكيلة ( للطور )

= احدى الصفات موضع التغيير في التحولات المظهرية .

---

PSEUDO-ADIABATIQUE (processus ou procédé)

C'est la transformation adiabatique saturée \* qui se produit lorsque les particules d'eau liquide sont supposées quitter le système.

Un tel procédé est mis en évidence par le fait que cette eau liquide tombe sous forme de pluie, lorsque l'air s'élève et reste ainsi juste saturé.

Engl. "pseudo-adiabatic process"

PSEUDO-ADIABATIC PROCESS

Saturation adiabatic process in which the condensed water particles are removed from the system. Such a process is represented in meteorology by removal by precipitation from rising air.

Fr. "processus (ou procédé) pseudo-adiabatique"

Fr. "processus ou procédé pseudo-adiabatique"

Engl. "pseudo-adiabatic process"

تغير داتی اولاتبادلی لحرارة هوا مشبع بزوال قطيرات الماء منه ، ويتم ذلك بزوال الماء بالهطول  
من هوا صاعد .

RECESSION n.f.

Période sans infestation forte ou étendue par essaims. (voir rémission \*, rémittence \*).

Engl. "recession"

RECESSION

Period without widespread and heavy infestation by swarms.

Fr. "récession"

Fr. "Récession"

Engl. "Recession"

فترة السكون - فترة انحسار الاصابات

حيث تكون الاصابات في كامل منطقة الانتشار اقل ما يمكن ، ويكون التكاثر التجمعي وتكوين الاسراب منعذما او في اضيق نطاق ، ورؤى الاتفاق على استعمال هذا الاصطلاح بدلا من اصطلاح فترة ما بين الاوبئة  
(Fr.: période d'interinfestation : Engl.: inter-plague period)

وتستعمل ايضا كلمة Rémission بنفس المعنى غير انه نظرا لاستعمالها بمفهومات اخرى فسي غير دراسات الجراد فان الاعم استعمالا هو كلمة .récession

REGRESSION n.f.

Diminution de l'étendue affectée et de l'intensité de l'infestation (ou de tout autre état ou processus) ; terme très utilisé en analyse statistique mais dans un sens tout à fait différent, indiquant les méthodes statistiques développés en vue de rechercher les relations entre les variables.

Engl. "Regression"

REGRESSION n.

Reduction in extent and intensity of infestation ; used in completely different sense in statistical analysis , indicating statistical methods developed to investigate the relationship between variables.

Fr. "Régression"

Fr. "Régression"

Engl. "Regression"

النكــــــــــــــــوص

- تناقص الاصابات في الرقعة والشدة ويستعمل الاصطلاح بكثرة في التحليل الاحصائي وبمعنى مختلف  
كلها للدلالة على الطرق الاحصائية لبحث العلاقات بين العوامل المتغيرة .



REGRESSION (aire de ... saisonnière)

Aire (ou ensemble de régions) relativement restreinte à laquelle, saisonnièrement, se réduit la surface infestée \*, en période d'invasion \*.

Engl. "regression area, seasonal"

REGRESSION AREA, SEASONAL

Area where locust infestations \*, during plague \* periods, become seasonally relatively restricted.

Fr. "Aire de régression saisonnière".

Fr. "Aire de régression saisonnière"

Engl. "Seasonal regression area"

منطقة النكوص الموسمي

اي المنطقة او الاقليم المعروف بحدوث انحسار موسمي للاصابات فيه من ناحيتي الرقعة والشدة ، وذلك في فترات الغسزو .

REGRESSION (période de ...)

Période d'infestation \* au cours de laquelle l'infestation diminue d'intensité et d'étendue.

Engl. "regression period"

REGRESSION PERIOD

Plague period with decreasing intensity and extent of infestations.

Fr. "période de régression"

---

Fr. "période de régression"

Engl. "regression period"

فترة التراجع

REMISSION n.f. (période de ...)

Période d'interinfestation \* pendant laquelle il n'existe plus de grex \* d'importance quelconque sur la totalité de l'aire de répartition de l'espèce.

Engl. "remission"

REMISSION

Interinfestation period with no important grex \* anywhere in the total invasion area of a species.

Fr. "Rémission"

Fr. "période de rémission"

Engl. "remission period"

(فترة) فتور او انحسار الاصابات

وتاتي بنفس معنى récession (انظر في موصفها) ويفضل استعمال الاخيرة ، وهي فترة ما بين الاصابات حين لا توجد جمهرات grex من الجراد محسوسة الاثر في كل منطقة توزيع النوع .

REMITTENCE n.f.

Période pendant laquelle les grex \* ne se trouvent plus que peu nombreux ou très localisés sur toute l'étendue entière de l'aire de répartition de l'espèce.

Engl. "no equivalent"

French term indicates period during which grex \* are small in numbers or very localised throughout the distribution area of a species.

Fr. "rémittence"

Fr. "rémittence"

فترة تكون خلالها جمهرات الجراد grex قليلة العدد ومحدودة النسبة والرقعة في كامل  
منطقة توزيع النوع ، ولا يستعمل هذا الاصطلاح بالنسبة للجراد في الانكليزية .

ROUTE n.f. aeron.)

orientation en azimuth \* des ailés en vol ; diffère de track \* à cause de la dérive \*.

Engl. "course"

COURSE

(of flying locusts, aircraft, etc): orientation or heading, in azimuth \* ; differs from track \* by drift \*.

Fr. "Route"

Fr. "Route"

Engl. "Course"

الوجهة او الاتجاه او المسلك الظاهري :

وهي بالنسبة للجراد الطائر تحمل نفس معنى التوجيه (Orientation) فهي عبارة عن الزاوية بين المحور الطولي للجسم الطائر وخط الزوال الجغرافي وتقاس الزاوية في اتجاه عقرب الساعة من خط الزوال . وتختلف الوجهة عن السبيل الفعلي (Piste - Track) بان الاخير يدخل فيه اثر الانسياق مع التيار الهوائي (dérive - drift)

SOLITAIRE n.m. et adj.

se dit d'individus qui arrivant ou se trouvant à distance d'interaction, manifestent vis-à-vis de leurs congénères inter-indifférence, interrépulsion ou même interagression.

Engl. "solitary"

SOLITARY a.

Showing no interattraction \*.

Fr. "Solitaire"

Fr. "Solitaire"

Engl. "solitary"

الانفرادى - الانعزالي

حيث لا يكون هناك ترابط أو تجاذب بين الحشرات ، وتعيش الوحدات متباعدة ومستقلة عن بعضها  
من ناحية الحركة والسلوك بمختلف صنوفه .

SOLITAIRE (phase)

Phase (holophase \*) extrême à laquelle appartiennent les individus solitaires \* des espèces grégariaptés \* présentant les caractéristiques chromatiques (chromatophase \*) et morphologiques (morphophase \*) d'insectes appartenant à des populations vivant en spars \* depuis plusieurs générations.

Les solitaires sont définis par les valeurs moyennes et leur déviation standard (écarts types) de tous caractères (morphologiques, chromatiques, biochimiques, comportementaux) susceptibles d'une évaluation quantitative, obtenus de séries tirées de populations non grégaires (non essaimantes) connues elles-mêmes comme issues d'au moins deux générations successives d'insectes, n'ayant montré aucun comportement grégaire même naissant (Uvarov 1966).

NB. : Comme il ne semble exister aucune évidence sur le terrain de population de criquet pèlerin ayant été suivie et observée d'une façon suffisamment continue pouvant satisfaire à ces critères, leur application au criquet pèlerin semble être plutôt d'ordre théorique.

Engl. "solitary phase"

SOLITARY PHASE

Extreme phase status (holophase \*) relating to solitaires \* of gregariapt species showing chromatic (chromatophase \*) and morphological (morphophase\*) patterns of insects living as spars \* for several generations.

Solitarious phase to be defined by the mean values and their standard deviation of all characters amenable to quantitative investigation (e.g. morphological, chromatic, biochemical, behavioural) obtained from a series of non-gregarious \* populations all definitely known not to have exhibited even incipient gregarious behaviour for at least two preceding generations (Uvarov 1966).

There appears to be no recorded case of any field population of the desert locust which have been followed and observed sufficiently continuously to satisfy these criteria, whose application to the desert locust would therefore appear to be entirely theoretical.

الطور أو المظهر الانفرادي أو الانعزالي : وهو كامل المظهر holophase الاقصى لانواع الجراد  
Fr. "Phase solitaire" ذات القدرة التجميعية  
Engl. "solitary phase" ناحية التلون والصفات والسلوك ومترية الاعضاء لانفراد النوع المعتزلة  
التي عاشت شتية هي واسلافها لعدد من الاجيال .

والطور الانعزالي تحدده قيم وسطية وانحراف عياري لكل من الصفات والخصائص التي يمكن تحديدها كيميا (مورفولوجيا - لونية - بيوكيميائية - سلوكية) بين مجتمعات غير تجمعية يعرف بالتاكيد انه لسم يظهر بينها سلوك تجمعي مهما كان بسيطاً لمدة جيلين سابقين على الاقل .

ملاحظة : يبدو انه لم تسجل مجموعة من الجراد الصحراوي توبعت في الطبيعة لمدة كافية كي تطبق عليها تلك المواصفات ولهذا يكاد يكون اقصى المظهر هذا بكامل خصائصه نظرات تحت الظروف الطبيعية ، بالنسبة للجراد الصحراوي .

SOLITARIA

Dénomination systématique de forme latine, à appliquer à la forme extrême par laquelle l'espèce est représentée dans une localité donnée lorsque des individus isolés sont seuls présents et qu'aucun essaim n'y existe ou n'y a existé lors au moins de la précédente génération (Uvarov et Zolotarevsky, 1929).

Terme à n'utiliser, si jugé utile, que dans les polynomes de la systématique selon des normes préalablement fixées, précisées ou rappelées ; s'applique aux individus (par ext. aux populations solitari-gestes, solitariformes et solitaricolores) (holophase).

Engl. "solitaria"

SOLITARIA

Latin term to be applied to the extreme form by which the species is represented in a given locality when only isolated individuals are present and no swarms exist or have existed within at least one preceding generation. (Uvarov and Zolotarevsky, 1929).

Term recommended for use only in systematics and according to well defined standard values applies to solitarigest, solitariform and solitaricolor individuals (holophase)

Fr. "solitaria"

Fr. - Engl. "solitaria"

انفرادى - انعزالي - معتزل :

تسميته تصنيفية لاحد المظهرين القصيين التي يمكن ان توجد عليها انواع الجراد ذات القدرات التشكلية ، حيث تعيش الافراد في عزلة كاملة لعدة اجيال ، وتكون ذات صفات لونية وشكلية وسلوكية مرتبطة بهذا الانعزال .

ويجب التحفظ في استعمال هذه التسمية التصنيفية حيث تخضع لخصائص كمية لكل الصفات التي يمكن قياسها ، فهي وصفية فقط للفرد المتكامل الصفات المرتبطة بالانعزال فهو ذو تلوين انعزالي Solitarico-lore و ذو تعضون وشكل انعزالي Solitariforme و ذو سلوك معتزل Solitarigeste فهو بذلك كامل الخواص الانعزالية . Holophase



SOLITARICOLORE n.m. et adj.

Se rapporte aux caractères chromatiques et se dit d'un individu (par ext. d'une population) présentant les colorations associées apparemment d'une façon invariable mais non exclusive, au comportement solitaire \* prolongé ; chez les larves, couleur de fond vert caractéristique, parfois brun, sans taches noires ; chez les ailés, brun grisâtre prédominant, parfois verdâtre, qui peut être légèrement teint de rose peu après la mue imaginale ou de jaune à la maturité, mais pas de rose foncé ou jaune brillant prédominant.

Engl. "solitaricolor"

SOLITARICOLOR a.

Showing types of coloration such as are associated apparently invariably but not exclusively, with prolonged solitary \* behaviour ; in the case of nymphs characteristically green, occasionally brown, without black patterns ; in the case of adults predominantly greyish brown, occasionally greenish, may be faintly tinged with pink shortly after fledging or with yellow when mature, but not predominantly deep pink or bright yellow.

Fr. "Solitaricolore"

Fr. "solitaricolore"

Engl. "solitaricolor"

انعزالي اللون :

حيث يظهر على الحشرة طراز التلوين المرتبط بالمعيشة الانفرادية والسلوك الانعزالي الطويل الامد وفي الحوريات من الجراد الصحراوي يكون اللون اخضر ، وفي حالات قليلة بني ، دون اية بقع سوداء وفي الحشرات الكاملة يغلب اللون البني / الرمادي و احيانا تكون مخضرة او مشوبة بالحمرة الخفيفة فسي اعقاب الانسلح الاخير . وقالبا لا يتغير اللون عند النضج الجنسي ولكن قد يشوبه صفرة خفيفة . ولا يغلب على الحشرة الكاملة باى حال اللون الوردي الزاهي ولا اللون الاصفر الزاهي .

SOLITARIEN n.m. et adj.

se rapporte à ou désigne un individu ou une population dont l'ensemble des caractères anatomiques physiologiques, chromatiques et morphologiques correspond, aux variations stationnelles près, à ceux des représentants solitarigestes \* de l'espèce vivant et ayant vécu comme tels pendant plusieurs générations.

N.B. : en ce qui concerne le criquet pélerin, il est douteux qu'il existe comme solitarigeste pendant plusieurs générations successives.

Engl. no exact equivalent  
= solitarious (one)

French term relates to individuals or populations with anatomic, physiological, chromatic and morphological characteristics corresponding to insects living or having lived as solitarigest \* for several generations.

N.B. : It is somewhat doubtful whether desert locust ever exists completely solitarigest for several successive generations.

Fr. "solitarien"

### نظير الانفرادى او نظير الانعزالي :

تطلق على فرد او جماعة يكون مجموع الخصائص التشريحية والفسولوجية واللونية والمورفولوجية لها مماثلا - مع بعض التراوحات الطفيفة الثابتة للخصائص المرتبطة بالسلوك الانعزالي لواحدة من النسوع متسلسلة عن اجيال من الابهاء الانعزالية كما تعيش هي ايضا منعزلة .

ويبدو من المشكوك به بالنسبة للجراد الصحراوى ان يستمر وجوده بسلوك انعزالي خلال عدة اجيال متتالية .

SOLITARIFORME n.m. et adj.

se rapporte aux caractères morphologiques et se dit d'un individu (par ext. d'une population) présentant des caractères morphométriques associés apparemment invariablement mais non exclusivement à un comportement solitaire \* prolongé.

Terme à n'utiliser qu'en rapport avec des critères numériques telles les valeurs provisoires suivantes de rapports morphométriques (d'après Rainey 1962) ou tous autres critères numériques cités qu'un auteur voudrait préférer :

	<u>E/F</u>	<u>F/C</u>	<u>♀ E/♂ E</u>
gamme solitariforme ♂	1.99 à 2.07	3.80 à 3.95	} 1.17 à 1.24
gamme solitariforme ♀	2.02 à 2.09	3.87 à 4.04	

valeurs obtenues par les moyennes de 6 échantillons de solitarigestes \* ailés issus de populations larvaires solitarigestes connues en Ethiopie en 1950, et 5 échantillons d'ailés solitarigestes d'origine inconnue puis en 1948-49 en Ethiopie, Arabie Saoudite et République de Somalie à des points distants de 400 à 2000 km des lieux de signalisation les plus proches d'essaims à cette date.

Engl. "solitariform"

SOLITARIFORM a.

showing morphometric characteristics such as are associated, apparently invariably but not exclusively, with prolonged solitary \* behaviour. Recommended for use only with reference to numerical criteria, such as the following tentative provisional values of the morphometric ratios (Rainey 1962) or any other stated numerical criteria which an author may prefer :

	<u>E/F</u>	<u>F/C</u>	<u>♀ E/♂ E</u>
solitariform range ♂	1.99 to 2.07	3.80 to 3.95	} 1.17 to 1.24
solitariform range ♀	2.02 to 2.09	3.87 to 4.04	

given by sample mean values for 6 samples of solitarigest \* adults obtained from known solitarigest nymphal populations in Ethiopia in 1950, together with 5 samples of solitarigest adults of unknown origin, taken during 1948-49 in Ethiopia, Saudi Arabia and the Somali Republic, at points 400 to 2000 km distant from the nearest reported swarms at the time.

ذو الشكل الانعزالي : اى ذات الشكل العيزر للسلافة الانفرادية ، حيث تكون الخصائص (Rainey 1962)

Fr. "solitariforme" المرتبة للاعضاء (المورفومترية) مرتبطة بسلوك انعزالي

Engl. "solitariform" ويفضل عدم استعمال هذا الاصطلاح الاستنادا الى قيم عددية كالمقاييس

المؤقتة المدونة اعلاه (يستند اليها كمرجع وليست كحدود فاصلة) اواية مقاييس مدونة يفضلها الباحث . وقد تم الحصول على تلك القيم الوسطية من نماذج حشرات كاملة انعزالية السلوك ناشئة عن جماعات مسن الحوريات الانعزالية فى الحبشة عام ١٩٥٠ ومن ٥ نماذج من الحشرات الكاملة انعزالية السلوك ذات مصدر غير محدد وردت عامى ١٩٤٨ - ١٩٤٩ من الحبشة والعربية السعودية وجمهورية الصومال وذلك فى اماكن تبعد مسافة ٤٠٠ الى ٢٠٠٠ كيلومتر عن اقرب مكان شوهدت فيه اسراب فى ذلك التاريخ .

SOLITARIGESTE adj.

se rapporte à des individus (par ext. population) à comportement solitaire \* i.e. ne manifestant aucune attraction mutuelle.

Terme strictement tautologique mais souvent convenable en vue d'éviter la confusion résultant de l'utilisation trop lâche de termes destinés à décrire la couleur et la forme.

Engl. "solitarigest"

SOLITARIGEST a.

(locust) showing solitary \* behaviour, i.e. exhibiting no mutual attraction ; strictly tautological, but often convenient to avoid confusion which has resulted from loose extension of terms to describe colour and form.

Fr. "solitarigeste"

Fr. "solitarigeste"

Engl. "solitarigest"

ذو سلوك انعزالي

تتميز بالسلوك الانفرادي وتعيش منعزلة ومنفردة ، وقد وضع هذا الاصطلاح لكي يعنى عند عدم التاكيد ، عن الاستعمال غير الدقيق لكلمة انعزالي Solitaria

SOLITARISME n.m.

Etat comportemental résultant de l'interindifférence, de l'inter-répulsion, ou même de l'interagressivité manifestée par les individus solitaires \* d'une même population lorsqu'ils arrivent ou se trouvent à distance d'interaction.

Engl. "solitarism"

SOLITARISM n.

Mutual repulsion or indifference shown by solitary \* locusts arriving or brought within range of mutual perception.

Fr. "solitarisme"

Fr. "solitarisme"

Engl. "solitarism"

الانعزالية الانفراد :

وهو عدم التالف السلوكي او عدم المشاركة ولا التلاصق او المشايعة ، بل التنافر واللامبالاة بين الافراد الانعزالية اذا ما تصادف وجاورت بعضها واصبحت في نطاق الادراك المشترك  
(Fr. : interaction ; E : mutual perception)

SOLITARISPECTE n.m. et adj.

se rapporte aux caractères d'aspect, chromatiques et morphologiques, et se dit d'un individu (par ext. d'une population) présentant un aspect associé apparemment exclusivement mais invariablement à un comportement solitaire \* prolongé ; i.e. solitaricolore \* et solitariforme \*.

Engl. "solitarispect"

SOLITARISPECT a.

Showing the appearance associated apparently exclusively but not invariably with prolonged solitary \* behaviour i.e. solitaricolor \* and solitariform \*.

Fr. "solitarispecte"

Fr. "solitarispecte"

Engl. "solitarispect"

ذو شكل دال على الطور الانفرادى :

- حيث يظهر على الحشرة الشكل العام المرتبط ، غالبا وليس دائما ، بسلوك فردى ذى امد طويل
- ويستعمل احيانا الاصطلاحان انعزالي اللون والنعزالي المظهر للدلالة الاولى على ذلك .

SPARS n.m.

formation de solitariens \* en densité suffisamment faible pour qu'il n'y ait entre eux pas d'interactions.

No english equivalent

= population of solitary \* locusts at density sufficiently low to exclude any possibility of mutual perception (= isolated \* in theoretical sense)

Fr. "spars"

---

Fr. "Spars"

• جماعة مكونة من حشرات انعزالية بكثافة قليلة لا تسمح الإدراك المشترك بينها .

SURADIABATIQUE (gradient vertical)

Gradient vertical de température supérieur à celui de l'adiabatique sèche \*.

Engl. "super-adiabatique lapse rate"

SUPER-ADIABATIC LAPSE RATE

Vertical temperature gradient of magnitude greater than the dry adiabatic lapse rate.

Fr. "gradient vertical suradiabatique"

Fr. "gradient vertical suradiabatique"

Engl. "super-adiabatic lapse rate"

المعدل الزائد للتغير اللاتبادلي :

حيث يكون تدرج التغير في حرارة الهواء بالارتفاع إذا قيم متناقص أكثر من المعدل العادي للتغير في الهواء الجاف، فيكون معدل التناقص أكثر من 1.0 م لكل كيلومتر من الارتفاع. وهذه الحالة تكفل وتشجع الحركات الراسية للهواء.



SYNOPTIQUE (carte)

Carte montrant d'une façon symbolique les observations d'éléments météorologiques faits simultanément dans un nombre de stations différents ; ou carte montrant l'analyse de telles observations.

Engl. "synoptic chart"

SYNOPTIC CHART

Chart showing symbolically observations of meteorological elements made simultaneously at a number of different stations ; or chart showing an analysis of such observations.

Fr. "carte synoptique"

Fr. "carte synoptique"

Engl. "synoptic chart"

خريطة الرصد الجوي (اليومي) او الخريطة الجوية الاجمالية :

يدون عليها ملاحظات متزامنه برموز متفق عليها او ارقام او خطوط تاوى العناصر الجوية مثل الضغط  
الجوى وحرارة الهواء واتجاه وسرعة الرياح والسحاب والرؤيا وغيرها والتي تسجل فى نفس الوقت نفس  
عدد من المحطات .

او هى الخريطة التى تحوى تحليلا لهذه المشاهدات ، وهى اساس التنبؤ الجوى (مع خريطة  
الهواء العلوى) .

TRACK n.f.

se rapporte à la direction du déplacement des aîlés en vol par rapport au sol ; diffère de la route \* (orientation) à cause de la dérive \*.

Engl. "track"

TRACK n.

(of flying locusts aircraft) : direction of displacement relative to the ground ; differs from course \* by drift \*.

Fr. "track"

Fr. "Track"

Engl. "track"

السبيل - المسلك الفعلي او خط الرحيل ( بالنسبة للجراد الطائر ) :

(F : direction,

E : course)

رغم ان المحور الطولي للجسم الطائر يدل على الاتجاه او الوجهة الظاهرية فان هذا لا يستتبع ان وجهة الارتحال الفعلية تكون في اتجاه هذا المحور ، والفرق ناتج عن اتجاه وسرعة الريح . والمسلك الفعلي عبارة عن اتجاه الانتقال او زاويته بالنسبة لسطح الارض . او هو مسلك الطيران الفعلي مسقطا على الارض ويقاس بالزاوية بين هذا الاتجاه وخط الطول في اتجاه عقرب الساعة .

TRAJECTOIRE n.f.

Route reliant des positions successives celles par exemple d'un essaim ou d'un échantillon d'air.

Engl. "trajectory"

TRAJECTORY n.

Route connecting successive positions, e.g. of swarm or of sample of air.

Fr. "trajectoire"

Fr. "trajectoire"

Engl. "trajectory"

خط او منحني المسار :

وهو خط او منحني للمواقع المتتابعة لمسيرة جسم سايج في الهواء او لكتلة صغيرة من الهواء نفسه او هو الخط الذي يربط مواضع متتابعة لحركة قطيرة رش مثلا او سرب جراد طائر او كتلة هوائية او لانتقال وضع جوى معين كمنخفض جوى او غيره .

TRANSIEN n.m. et adj.

se rapporte à ou désigne un individu (ou une population) acquérant (ou ayant acquis) i.e. congrégien \* ou perdant (ou ayant perdu) i.e. dégrégien \*, le comportement grégaire et dont les modifications d'autres ordres qu'il peut encore subir sont en cours, partielles (nombre de caractères intéressés) ou incomplètes (intensité de la modification).

Engl. no equivalent

= a transiens(one)

= in course of transition between solitary \* and gregarious \* ; may be either congregans \* or degregans\*/dissocians \*.

FR. "transien"

Fr. "transien"

نظير الانتقالى :

وهو الفرد الذى اقتبس او يقتبس او يفقد السلوك التجمعى والذى تكون خصائصه المختلفة ( من لون وقياسات ) فى طريق التحول .

TRANSIENS n.m. et adj.

se rapporte à/ou désigne un individu (ou une population) d'une espèce acridienne grégariapte dont la modification en cours vers l'une ou l'autre phase (extrême) n'est que partielle (nombre de caractères intéressés) et incomplète (intensité de la modification).

Engl. "transiens"

TRANSIENS

in course of transition between solitary \* and gregarious \* ; individual in which modifications are still only partial (in relation to the number of characters concerned) and incomplete (in the intensity of the modification).

Fr. "transiens"

Fr. - Engl. "transiens"

الطور او المظهر الانتقالي او الوسطى :

بين التجمعي والانعزالي او العكس، اى تكون الحشرة فى مرحلة انتقال بين المظهرين القصبين وتتخذ شكلا وسلوكا يدل على ذلك . وقد تكون الحشرات الانتقالية تفككية ( انظر dissocians ) او اخذة فى التجمع ( انظر congregans )

TRANSITI....

Préfixe pour la constitution des noms et qualificatifs à appliquer aux individus (ou populations) états ou caractères en cours de modification phasée \* ; signifie intermédiaire, dans le sens : qui est entre deux extrêmes.

Dériv. : transiti....geste, ...colore, ...specte, ...forme.

Engl. "transiti..."

TRANSITI...

Prefix relating to transiens \*.

Deriv. : transiti...gest, ...color, ...spect, ...form.

Fr. "transiti..."

"Transiti..."

بادئة في الكلمات تفيد معنى الانتقالي او الوسطي ( للطور او المظهر )

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - transiticolare (F), transicolor (E)   | دات تلوين وسطى        |
| - transitiforme (F), transitiform (E)   | دات شكل وسطى          |
| - transitigeste (F), transitigest (E)   | دو سلوك وسطى          |
| - transitispecte (F), transitispect (E) | ذات مظهر وسطى انتقالي |

TRANSITIFORME n.m. et adj.

Se rapporte aux caractères morphologiques et se dit d'un individu (par ext. d'une population d'une espèce grégariapte) présentant des caractères aux valeurs intermédiaires entre celles des états phasés extrêmes.

Terme à n'utiliser qu'en rapport avec les critères numériques tels les valeurs provisoires suivantes de rapports morphométriques (d'après Rainey 1962) ou tous autres critères numériques cités qu'un auteur voudrait préférer :

	<u>E/F</u>	<u>F/C</u>	<u>♀ E/♂E</u>
gamme transitiforme ♂	2.08 à 2.13	3.62 à 3.79	} 1.13 à 1.16
gamme transitiforme ♀	2.10 à 2.15	3.71 à 3.86	

Valeurs obtenues par les moyennes de 9 échantillons d'ailés issus de populations congregans \* et 4 échantillons d'ailés issus de populations larvaires dissocians \*, provenant de l'Ethiopie, Arabie Saoudite, République de Somalie et du Soudan au cours de la période 1949-54, après avoir omis les valeurs se situant dans les gammes de solidariformes et gregariformes.

Engl. "transitiform"

TRANSITIFORM a.

Showing morphometric characteristics (of individuals or populations of a gregariapt \* species), intermediate between those of extreme phase status.

Recommended for use only with reference to numerical criteria, such as the following tentative provisional values of the morphometric ratios, or any other stated numerical criteria which an author may prefer :

	<u>E/F</u>	<u>F/C</u>	<u>♀ E/♂E</u>
transitiform range ♂	2.08 to 2.13	3.62 to 3.79	} 1.13 to 1.16
transitiform range ♀	2.10 to 2.15	3.71 to 3.86	

Given by sample mean values for 9 samples of adults from congregans \* hopper populations and 4 samples of adults from dissocians hopper populations, in Ethiopia, Saudi Arabia, Somali Republic and Sudan taken during 1949-54, after omitting values falling in the solitariform and gregariform ranges.

Fr. "transitiforme"

دات شكل او تكوين وسطى :

بان يكون شكلها مميذا لاحدى المراحل الانتقالية وتكوينها الجسمى ومتريةاعضائها وسطا بين الانفرادى والتجمعى .  
 ويفضل عدم استعمال هذا الاصطلاح الا استنادا الى قيم عددية كالمقاييس المؤقتة المدونة اعلاه اراية مقاييس مدونة يفضلها الباحث . وقد تم الحصول على تلك القيم الوسطية من نماذج حشرات كاملة اخذة نسي التجمع Congregans و 4 نماذج حوريات dissocians وارداة من الحبشة والعربية السعودىة وجمهورية الصومال والسودان خلال الفترة 1949-1954 بعد ابعاد القيم الصطابقة للانفراد اعزالية الشكل .

VELOCITE TERMINALE

se rapporte à la vitesse limite maximale atteinte par les gouttelettes de pulvérisation en chute libre quand l'accélération de la pesanteur est équilibrée par un frottement dû à la résistance de l'air.

Engl. "terminal velocity"

TERMINAL VELOCITY

(of spray-drops etc.) limiting maximum speed attained in free fall, when gravitational acceleration is balanced by drag due to air-resistance

Fr. "vitesse de chute"

Fr. "vélocité terminale"

Engl. "Terminal velocity"

السرعة النهائية :

بالنسبة لقطيرات الرش عبارة عن السرعة المحددة القصوى التي تتخذها حبيبة او قطيرة اثناء سقوطها الحرفى الهواء ، فالقطيرة عند سقوطها تزداد سرعتها تدريجيا حتى تصل الى قيمة معينة تثبت عندها وهذه هي السرعة النهائية ، وهي نتيجة مقاومة الهواء لعجلة الجاذبية الارضية .



VERTICALE DE DESCENTE

se rapporte au degré de perte d'altitude d'un ailé en vol plané ou de gouttelettes de pulvérisation par rapport à l'air ; elle est de l'ordre de 1 mètre par seconde pour des gouttelettes de 100 microns.

Engl. "sinking speed"

SINKING SPEED

(of gliding locusts, spray-drops etc.) : rate of loss of height of gliding locust relative to the air ; about 1 m per second for 100 microns spray-drop.

Fr. "Verticale de descente"

Fr. "verticale de descente"

Engl. "sinking speed"

سرعة الغطس:

(طيران) : سرعة الهبوط : للجراد الطائر انسيابيا او انزلاقيا بالنسبة لسرعة الهواء الهابط المحيط ، والذي غالبا يكون موجودا على تخوم مناطق الالهوية الصاعدة . فهي معدل تناقص الارتفاع للجراد الطائر الهابط انزلاقيا . (F : vol plané ; E : gliding) وبالنسبة لقطيرات الرش ، هي سرعة هبوطها بعد انبعائها من نافثة الرشاشة وهي في هذه الحالة تكون حوالي متر في الثانية لقطيرة الرش التي حجمها 100 ميكرون .

VITESSE AU SOL

vitesse de déplacement (d'un ailé etc.) par rapport au sol.

Engl. "ground speed"

GROUND SPEED

Speed of displacement (of flying locust etc...) relative to the ground.

FR. "vitesse au sol"

Fr. "vitesse au sol"

Engl. "ground speed"

سرعة الجسم الطائرة أو سرعة انتقاله بقدرته بالنسبة للأرض أو بالنسبة للإبعاد على سطح الأرض .

VITESSE DE CROISIERE

Vitesse propre \* s'appliquant au vol prolongé ; pour le criquet pèlerin, probablement de l'ordre de 15 km/heure.

Engl. "cruising speed"

CRUISING SPEED

Airspeed \* appropriate to prolonged flight ; for desert locust probably about 15 km per hour.

Fr. "vitesse de croisière"

Fr. "vitesse de croisière"

Engl. "cruising speed"

سرعة الارتحال او التطواف :

وهي نفسها سرعة الهواء المناسبة للطيران الطويل في الجراد الصحراوي ويحتمل ان تكون حوالي  
١٥ كيلومتر في الساعة .

VITESSE PROPRE n.f.

Vitesse de déplacement \* (d'un insecte en vol etc.) par rapport à l'air non dérangé par son mouvement.

Engl. "airspeed"

AIRSPPEED N.

Speed of displacement \* (of flying locust etc.) relative to the air undisturbed by its motion.

Fr. "vitesse propre"

Fr. "vitesse propre"

Engl. "airspeed"

السرعة الحقيقية للجسم الطائر :

- وهي السرعة التي ينطلق بها الجسم الطائر فعلا .
- وفي الجراد الطائر سرعة تغيير الموضع بالنسبة للهواء الذي حوله والذي لا يضطرب بحركته .

VOL n.m.

Action de voler ;

Aussi un grand nombre d'aillés observés en vol ensemble, mais sans évidence de déplacement soutenu comme un tout, i.e. en groupe \*. Quand une telle évidence existe, il est préférable d'utiliser le terme essaim \*. Peut parfois insinuer un petit essaim.

Engl. "flight"  
"swarm"  
"swarmlet"

FLIGHT n.

airborne displacement of locust individuals or of swarms.

Fr. "vol"

French term often used to indicate large groups of adults flying together but without evidence of sustained displacement as a whole ; may also mean a swarm \* or more particularly a swarmlet \*

Fr. "vol"  
Engl. "flight"

الطيران :

تطلق الكلمة الفرنسية احيانا على مجموعة من الجراد طائرة معا بشكل مجموعة ، وعند ما يفضل استعمال عبارة  
E : swarmlet) (F : essaim ; وتعنى العبارة احيانا سربا صغيرا  
E : swarm).

VOL BATTANT

s'applique au criquet battant ses ailes, normalement à une fréquence d'environ 18-20 par seconde ; terme opposé au "vol plané".

Engl. "flapping flight"

FLAPPING FLIGHT

Flight with wing-beating, normally at a frequency of about 18-20 per second, as opposed to gliding flight"

Fr. "vol battant"

Fr. "vol battant"

Engl. "flapping flight"

الطيران الرفاف :

اي طيران مع خفق بالاجنحة ، عادة بمعدل ١٨ - ٢٠ زرفة في الثانية ، بعكس الطيران الانسيابي الذي يحدث دون زرفة اجنحة .

VOL PARACHUTE

Descente presque verticale d'un ailé en vol plané \*, dû probablement à une orientation contre-vent avec vent fort ; il est impossible que ceci implique une vitesse propre vraiment nulle comme dans le cas d'une parachute.

Engl. "parachuting flight"

PARACHUTING FLIGHT

near-vertical descent by gliding \* locust, probably attributable to upwind orientation in high wind ; unlikely to imply actual forward airspeed of zero as with a parachute.

Fr. "vol parachuté"

Fr. "vol parachuté"  
Engl. "parachuting flight"

الطيران الهابط او المظلي :

هبوط اقرب للراسي للجراد الطائر انسيابيا او انحداريا ، ويحتمل ان يرجع للطيران في مواجهة  
ريج شديده .

VOL PLANE

Vol sans battement d'ailes ; terme opposé à "vol battant"  
 A utiliser de préférence à "vol glissé"

Engl. "gliding"

GLIDING

(of locust) : flight without wing beating , as opposed  
 to flapping flight \*.

Fr. "vol plané"

Fr. "vol plané"  
 Engl. "gliding flight"

الطيران الانسيابي او الانحدارى او الانزلاقى

- دون رفرفة اجنحة ، بعكس الطيران الرفاف .

والانسياب فى الملاحة الجوية يعنى الطيران دون قدرة او قوة دافعة من محرك ( الطيران الشراعى )  
 وهذا النوع من الطيران يساعد على بقاء الحشرات طائفة فى الهواء مددا ومسافات طويلة .



VOL ROULANT

se rapporte au vol d'un essaim dont les individus en totalité ou en majorité, volent d'une façon intermittente de sorte qu'il y a toujours quelques ailés posés sous l'essaim ; c'est le mode de vol d'essaim de loin le plus souvent étudié.

Engl. "rolling flight"

ROLLING FLIGHT

(of travelling swarm) with all or most of individual locusts flying intermittently, so that there are always some settled locusts beneath the swarm ; much the most common mode of swarm flight so far studied.

Fr. "vol roulant"

Fr. "vol roulant"  
Engl. "rolling flight"

الطيران اللاف او المتدحرج :

للمسرب الموشك على الارتحال هـ طيران نسبة كبيرة من الافراد طيرانا متقطعا والنسبة الباقية مستقرة  
ثم طيران جزئيا من المستقر واستقرار غيره من الطائر وهكذا .  
وهذا النوع اكثر ما جرت دراسته من انواع الطيران .

VOL TOURBILLONNANT

s'applique au vol d'un essaim dont les individus volent en cercle ou cercles ; c'est souvent une impression attribuable à la diversité d'orientations communément observée entre les différents groupes d'ailés volant au sein d'un même essaim.

Engl. "circling flight"  
"milling (of flying locusts)"

CIRCLING FLIGHT

(of swarm) : with constituent locusts flying in a circle or circles ; probably often an impression attributable to the diversity of orientation which is commonly observed between different groups of flying locusts within the same swarm.

Milling (of flying locusts) : flight without a common orientation

Fr. "for circling and milling) = "vol tourbillonnant"

Fr. "vol tourbillonnant"  
Engl. "circling, milling flight"

الطيران الدوار - طيران التحويم

تطير الحشرات فوق المكان طيرانا حائما دون هدف في دائرة او دوائر وقد يكون ذلك لاختلاف التوجيه Orientation لمجموعات مختلفة من مكونات السرب .

وتطبق عبارة milling الانكليزية بصورة خاصة على الطيران دون وجهة ثابتة او مستمرة او عامة بين الجماعة .

VOL VIBRÉ

s'applique au battement d'ailes chez les ailés posés résultant probablement du dérangement à des températures trop basses pour permettre le vol \*.

= frou-frou alaire

Engl. "fanning"

FANNING

(of locusts) : wing-beating by settled individuals, believed to result from disturbance at temperatures too low for flight.

Fr. "vol vibré"

"frou-frou alaire"

Fr. "vol vibré, frou-frou alaire"

Engl. "fanning"

الرفرفة - المروحية

- نذبذبات قوية مستمرة بالاجنحة وهي نصف مفتوحة والافراد مستقرة . يحدث على درجات حرارة منخفضة عن الحد المناسب للطيران حيث تزيد بالحركة العضلية حرارة الصدر عن الجو الخارجي .

VOL A VOILE

se rapporte au vol plané \* (de préférence à glissé) d'ailés maintenant ou même gagnant de l'altitude dans un vol sans effort, en utilisant les courants ascendants ou les gradients de vents.

Engl. "soaring" (of gliding locusts)

SOARING

(of gliding locusts, etc...) maintaining or gaining height in non-powered flight, by the utilisation of up-currents or wind gradients.

Fr. "vol à voile"

fr. "vol à voile"

Engl. "soaring"

التحليق :

• ويطبق على حشرات تحافظ على ارتفاعها بل تزيد ارتفاعا دون جهد مستفيدة من التيارات الصاعدة .

BIBLIOGRAPHIE - BIBLIOGRAPHY - المراجع

- Baron, S. 1972. The Desert Locust - Eyre Methuen - London, 228 pp.
- FAO, 1956. Report of the FAO Panel of Experts on long-term policy of Desert Locust control held London England 9-20 April 1956.  
Meeting report n° : 1956/11 : FAO/56/5/3837 - 26 pp. 6 maps.
- Leftwich** A.W. 1973. A dictionary of zoology. 3<sup>rd</sup> edition Constable London
- Pasquier, R., 1952. Quelques propositions de terminologie acridologique.  
Première note. Terminologie concernant le comportement et l'aspect des Acridae grégariaptés. Ann. Inst. Agric. Alger, Algiers, 6 (6) : 16 pp.  
Deuxième note : Terminologie concernant les formations acridiennes. Bull. Off. Nat. anti-acrid. Alger n° 6 : 16 pp.
- Pasquier, R., 1946. Les étapes de la vie de la sauterelle pèlerine ; Bull. Off. Nat. anti-acrid., Alger N° 1 ( 1945) : 7-13.
- Rainey, R.C. 1962. Some effects of environmental factors on movements and phase - change of locust populations in the field. in Physiologie, comportement et écologie des acridiens en rapport avec la phase. CNRS. N° 114, 175-199.
- Rainey, R.C. 1976. Flight behaviour and features of the atmospheric environment, Symposium Royal Entomological Society. London 7 : 75-112.
- Sayer, H.J.** 1956 A photographic method for the study of insect migration Nature, London, 177 - 226.
- Stower, W.J. 1959. The colour patterns of hoppers of the Desert Locust (Schistocerca gregaria Forskål). Anti-Locust- Bull. N° 32, 75 pp.
- Uvarov, B.P. & Zolotarvesky, B.N. 1929. Phases of locusts and their interrelations. Bull. ent. Res., London, 20 : 261-265.
- Uvarov, B.P. 1966. Grasshoppers and locusts, vol. 1, Anatomy, physiology, development, phase polymorphism, introduction to taxonomy, 481 pp.
- W.M.O. (O.M.M.) Meteorology and the Migration of the Desert Locust.  
N° 138 - T.P. 64 Technical note 54 and Anti-Locust Memoir 7, 1963, 115 p.
- World Meteorological Organization (W.M.O. - O.M.M.)  
International Meteorological Vocabulary. W.M.O. (O.M.M.)  
N° 182 - T.P. 91, 276 pp., Geneva , 1966.

ALPHABETIC INDEXP A G E S

Adiabatic lapse rate	7	معدل التناقص الادياباتي او اللاتبادلي
" process	6	ظاهرة التغير اللاتبادلي
Adult	10	الحشرة الكاملة
Aerostatic	11	قوة الدفع
Aggregation	12	تجمع - تحشد - تألب
Appetence, appetency, appetition	14	النزوع (سلوك)
gregarious -	14	التجمعي
nutritional -	14	الى التغدى
sexual -	14	الجنسى
social -	14	الاجتماعى
Azimuth	16	السمت
Band	17	مجموعة او جماعة - رجل
Basking (menakinesis)	19	التشمس
Chromatophase	20	لونيات الطيور
Cohesion	22	التلاصق - الالتحام - الترابط
Competency	23	الجدارة - الاقتدار
Concentration	24	التركز - التركيز - التحاقل
- area	24	منطقة التركيز
Congregans	25	اخذ فى التجمع
Congregi	26	(بادئة بمعنى) اخذ فى التجمع
- color	26	- ذولون يدل على هذا التحول
- form	26	- ذومقاسات اعضاء ونسب تدل على هذا التحول
- gest	26	- ذوسلوك يدل على هذا التحول
- spect	26	- ذوسلوك ولون ومقاسات تدل على هذا التحول
Convergence	29	التجمع - الالتحام
Course (of flying locusts)	133	الوجهة - الاتجاه - المسلك الظاهري
Course	133	التوجيه
Growd	62	حشد - جمع
Crowded	94	محتشد - متراحم
Crowding		الاحتشاد - التجمع
Cruising (flight)	155	الطيران الارتحالي - طيران التطواف
- speed	155	سرعة طيران التطواف
Cumuliform (swarm)	33	سرب ركاس او متراكب

P A G E S

Cycle	34	الدورة
Reproductive - .	35	دورة التوالد او التكاثر
Invasion - .	36	دورة الغزوات او الاغارات
Phase - .	37	دورة الاطوار او الدورة المظهرية
Degregans	39	متفاسم
Degregarisation	40	نقص التجمع
Degregi...	41	مقطع ( بادئة ) لكلمات تدل على الانتقال نحو الانعزالي
- color	41	- ذو لوان - لون يدل على هذا التحول
- form	41	- دو مقاسات
- gest	41	- دو سلوك
- spect	41	- دو سلوك ولون ومقاسات
Densation	43	التكاثف - الاندماج
Diapause	47	فترة السكون او الكمون
Discontinuity	48	الانقطاع - الانفصال
Intertropical -	48	الانقطاع بين المدارين
Dispersion	49	التفرق - التشتت - التبعثر
- area ,	49	منطقة التشتت
active - .	49	التفرق الايجابي
passive - .	49	التفرق السلبي
Displacement	45	الانتقال - الازاحة - الانزياح
Active - .	45	الانتقال الايجابي
Passive - .	45	الانتقال السلبي
Dissocians	50	تفكك - متفاسم
Dissociation	40	الاتجاه نحو التفكك والانعزال
Distribution	99	التوزيع - توزع
- area	99	منطقة التوزيع - منطقة الانتشار
Doppler navigator	51	جهاز دوبلر الملاحي
Drift	46	الانسياب - الانسياب
Dry adiabatic lapse rate	9	معدل التغير اللاتبادلي الجاف
Ecology	52	علم البيئة
Eidophase	53	مظهر الطور الشكلى
Ethophase	60	مظهر الطور السلوكى
Exploding bush	55	الاقلاع باعداد كبيرة
Fledging	113	انسلاخ السدور
Flegling	116	الحشرة الكاملة حديثة الانسلاخ
Fanning	163	الرفرفة

PAGES

Flight	157	الطيران
Circling - ,	162	الطيران الدوار
Cruising - ,	155	الطيران الارتحالي
Fanning - ,	163	الرفرفة
Flapping - ,	158	الطيران الرفساف
Gliding - ,	160	الطيران الانسيابي - الانحداري - الانزلاقي
Milling - ,	162	الطيران دون وجهة ثابتة
Parachuting - ,	159	الطيران الهابط او المظلي
Rolling - ,	161	الطيران اللاف او المتدحرج
Soaring - .	164	التحليق
Front	63	جبهة او سطح انقصاب
Intertropical - ,	65	جبهة بين المدارية او الاستوائية
Mediterranean - ,	66	جبهة البحر الابيض المتوسط
Trade-wind - .	64	جبهة الرياح الثابتة الاتجاه (التجارية)
Glomation	58	تكوين الجمع
Glome	59	الجمع
Gradient	70	المنحدر - التدرج - درجة الميل
Gregaria	73	تجمعي
Gregariapt	74	ذوقدرات تجمعية
Gregariaptitude	75	القدرة او الطاقة التجمعية
Gregaricolor	77	ذو تلوين تجمعي
Gregaricoloration	76	التلوين التجمعي
Gregariform	80	تجمعي الشكل
Gregariformity	81	الشكلية التجمعية
Gregarigest	84	تجمعي السلوك
Gregarious	71	تجمعي
- phase	72	الطور (المظهر) التجمعي
Gregariousness	89	حالة التجمع او التجمهر
Gregarisation	86	الاتجاه الى التجمع او التجمهر
Gregarisation area	82 & 87	منطقة التجمع (التفشي)
Gregarise (v.)	88	يتجمهر
Gregarism	89	حالة التجمع او التجمهر
Gregarispsect	90	تجمعي الهيئـة
Gregarity	91	سلوك التجمـع



P A G E S

Grege	92	جمهورية
Group	93	مجموعة
Grouping	45	حالة الافراد التي تكون مجموعاً
Holophase	96	مجموع او كامل خصائص الطور
Imago	10	الحشرة الكاملة
Infestation	98	الاصابة
- cycle	100	دورة الاصابات
- area	101	المنطقة المصابة
- - (gross)	102	اجمالي المنطقة المصابة
- - (net)	101	صافي المنطقة المصابة
Interaction		تبادل الفعل - التفاعل
Interattraction		التجاذب - الرابطة
Interinfestation	103	فترة السكن
Interplague period	103	فترة السكن او انحسار الاصابات
Inter-tropical Convergence Zone	30	الفاصلة بين الرياح التجارية
Invasion	104	غزو - غزوة - غزارة
Invasion area	99	منطقة الانتشار - منطقة الغزوات
- cycle	100	دورة الغزوات
Inversion	31	الانعكاس - الانقلاب - التعاكس
- temperature	108	التعاكس الحراري
ground or surface inversion	106	التعاكس الحراري في طبقة الهواء المجاورة لسطح الارض
Inversion layer	31	طبقة هوائية افقية تثقل فيها الحرارة بالارتفاع
Isolated	110	منعزل - معزول - منفرد
Isothermal layer	33	الطبقة ثابتة الحرارة
Landing	15	الهبوط على سطح الارض او على سطح البحر
Lapse rate (temperature)	70	معدل التدرج او الانخفاض في درجة الحرارة بالارتفاع
Mass departure	44	المغادرة الجماعية
Migration	111	هجرة - ارتحال
Morphophase	112	الطور التشكلي من ناحية مثرية الاعضاء
Nomadism	117	البدو
Orientation	118	التوجيه - الاتجاه
Outbreak area	83	منطقة التفشي او الشوب او الفورة
- centre	83	مركز " " "

P A G E S

Parcel method	119	طريقة بحث حالة الجو
Phase	121	الطور - الحالة التشكلية
Chromato - ,	20	الطور او المظهر من الناحية اللونية
Etho - ,	60	” ” ” السلوكية
Holo - .	96	” ” بكامل صفاته وخصائصه
Phase theory	122	نظرية الاطوار
Phasiogenesis	124	تكون الاطوار او المظاهر
Phasiogenetic factor	123	عامل تشكلى
Phasiotropic	125	صفة تشكلى ( للطور )
Plague	18 & 105	وباء - نازلة
Pseudo-adiabatic process	126	تغير ذاتى لحرارة هوا مشبع
Recession	127	فترة السكون - فترة انحسار الاصابات
Regression	128	النكوص
Regression area (seasonal)	129	منطقة النكوص الموسمى
- period	130	فترة النكوص
Remission	131	فترة فتور او انحسار الاصابات
Saturation adiabatic lapse rate	8	معدل التغير اللاتبادلى فى حرارة الهواء المشبع
Scattered	21	متفرق - مبعثر
Soaring	164	التحليق - الارتفاع
Solitaria	136	انفرادى - انعزالى - معتزل
Solitaricolor	137	ذو تكوين انعزالى
Solitariform	139	ذو الشكل الانعزالى
Solitarigest	140	ذو سلوك انعزالى
Solitarism	141	الانعزالية - الانفراد
Solitarispect	142	ذو شكل دال على الطور الانعزالى
Solitary	134	الانفرادى - الانعزالى
- phase	135	الطور او المظهر الانفرادى او الانعزالى
Spars	143	جماعة افراد انعزالية
Sparse		
Speed	154	السرعة الحقيقية للجسم الطائر
air - ,	156	السرعة الحقيقية للجسم الطائر
cruising - ,	155	سرعة الارتحال او التطواف
ground - ,	154	سرعة الطيران بالنسبة للارض
sinking - ,	153	سرعة الغطس

P A G E S

Stream away	44	بدء الارتحال الجمعى لسرب الجراد
Streaming (of locusts)	44	التدفق او الطيران التدفق
Stress	28	ضغط دافع - اجهاد
Superadiabatic lapse rate	144	المعدل الزائد للتغير اللاتبادلى
Swarm	59	سرب
cumuliform -	33	سرب ركامى
flying -	57	طائر
settled -	15	مستقر
Swarmlet	157	سرب - سرب صغير
Synoptic chart	145	الخريطة الجوية الاجمالية
Take-off	54	الاقلاع - الصعود - النهوض
forced -	56	- الاضطرابى
spontaneous -	57	- الذاتى
Temperature gradient	70	معال او منحدر الحرارة
- inversion	108	الانقلاب او التعاكس الحرارى
- lapse rate	70	معدل تدج الحرارة بالارتفاع
Terminal velocity	152	السرعة النهائية
Track	146	السبيل - المسلك الفعلى - خط الرحيل
Trade-winds	13	الرياح الثابتة الاتجاه (الرياح التجارية)
Trade-wind inversion	107	التعاكس الحرارى للريح ثابتة الاتجاه
Trajectory	147	خط او منحني المسار
Transiens (phase)	149	الطور او المظهر الانتقالى
Transiti -	150	(بادئة) فى الكلمات تنفيذ معنى الانتقالى
- color	150	ذات تكوين وسطى
- form	151	ذات شكل او تكوين وسطى
- gest	150	ذو سلوك وسطى
- spect	150	ذات خصائص مظهرية عامة تدل على الحالة الوسطية
Turbulence inversion	109	تعاكس حرارى فى الجو بين طبقتين اسفلها بها اضطراب
Upsurge		الغورة - الاضطراب - وصول الاسراب باعداد كبيرة