

Une population exceptionnelle de *Carabus (Chrysocarabus) auronitens* Fabricius, 1792 en Seine-Maritime

(Coleoptera, Carabidae, Carabini)

Jean-Bernard AUBOURG
12 les Courlis – 76280 Criquetot-l'Esneval
jb.aubourg@gmail.fr

Résumé : l'auteur relate la découverte en Seine-Maritime d'une population de *Carabus (Chrysocarabus) auronitens* Fabricius 1792, exceptionnelle par la densité des individus et par leurs variations chromatiques. Il rappelle à cette occasion les caractéristiques des populations haut-normandes et s'interroge sur l'origine de leurs variations.

Mots-clés : *Carabus auronitens*, hémimélanisant, Coléoptères, Seine-Maritime, Eure.

Introduction

Les « Carabes » sont sans doute en France les Coléoptères les plus recherchés, les plus étudiés, les plus « disséqués » dans tous les sens du terme.

Parmi eux, *Carabus (Chrysocarabus) auronitens* Fabricius 1792, occupe une place de choix à la fois à cause de ses couleurs resplendissantes et de ses nombreuses variations.

Si ces recherches ont souvent été effectuées pour la bonne cause, c'est-à-dire pour approfondir les connaissances entomologiques et mieux comprendre les mécanismes de l'évolution, il faut avouer qu'elles se sont parfois, pour certains, apparentées plus à l'esprit de la philatélie qu'à celui de la recherche scientifique...

Quoi qu'il en soit, l'intérêt des entomologistes pour cette espèce reste intact et les débats sur le « Net » à son sujet prennent parfois des allures de joutes épiques...

C'est pourquoi il m'a paru impossible de cacher plus longtemps l'existence d'une station exceptionnelle de ce carabe en Haute-Normandie et plus particulièrement en Seine-Maritime, malgré certaines craintes pour la pérennité de la population décrite. Chacun prendra ses responsabilités.

L'espèce en Haute-Normandie

L'espèce *Carabus (Chrysocarabus) auronitens* Fabricius 1792 inclut aujourd'hui en France cinq sous-espèces fortes [COULON & PUIPIER, 2014].

Une seule se trouve au nord de la Loire, *Carabus (Chrysocarabus) auronitens* Fabricius 1792.

Il faut ici dire un mot de la notion de « sous-espèce forte » et de celle de « sous-espèce faible », notions créées par DEUVE [1994] pour tenter d'y voir clair dans le genre *Carabus*.

Les « sous-espèces fortes correspondent à des populations aux caractères en général bien tranchés, réparties sur de larges zones géographiques, ou séparées par un relatif isolement ».

Les « sous-espèces faibles correspondent à des populations plus ou moins locales, aux caractères variant progressivement de l'une à l'autre, au sein d'une même sous-espèce forte et correspondent assez bien aux « natiois » de nombreux auteurs ou ouvrages traitant des carabes ... » [COULON & PUIPIER, 2014]

Des quatre sous-espèces faibles de *Carabus (Chrysocarabus) auronitens (auronitens)*, seules deux, d'après COULON et PUIPIER, existent en Normandie.

La première, *Carabus (Chrysocarabus) auronitens (auronitens) cupreonitens* Chevrolat, 1861 ne se trouve qu'en Forêt de Cerisy dans le Calvados et est très bien caractérisée par sa couleur noire à fond violet et ses pattes entièrement rouges.

La seconde, *Carabus (Chrysocarabus) auronitens (auronitens) auronitens* Fabricius, 1792, occupe « Toute la moitié Nord de la France, Bretagne et Vendée exceptées, Jura, Alpes ; au Sud, jusqu'à la Drome et aux Hautes-Alpes » [COULON & PUIPIER, 2014].

On constate que ces auteurs ne font pas mention de *Carabus (Chrysocarabus) auronitens (auronitens) normannensis* Sirguy, 1931, ce qui revient dans les

faits à considérer cette dernière sous-espèce faible comme synonyme de l'avant-dernière.

Dans la Faune de France, COULON [2011] la mentionnait comme « taxon rattaché ».

Je me rangerai à cette opinion, considérant que :

- il est impossible compte-tenu des variations morphologiques individuelles, de mettre un nom sur les exemplaires de l'un ou l'autre de ces taxons si on en ignore l'origine.
- l'absence de barrière écologique entre les territoires supposés de ceux-ci conforte ce point de vue (la limite de répartition entre ces deux taxons passe au nord-ouest par le centre du Pays de Caux !)[MAGUERRE, 2004].

Cependant il est clair que la question ne sera (définitivement ?) tranchée que par des analyses génétiques.

Au sein de ce – ou de ces deux – taxon(s) se trouvent de très nombreuses variations chromatiques (formes individuelles) dont les plus tranchées ont été décrites et baptisées.

Daniel PRUNIER, après d'autres, constatait en 1999 : « Un grand nombre de formes individuelles a été décrit dans cette sous-espèce et bien souvent un même type de variation a été nommé plusieurs fois suivant son degré d'expression (formes majeures, formes mineures plus les formes transitionnelles), un certain nombre d'entre elles a également été renommé dans chaque nouvelle station, ce qui rend la nomenclature inextricable » [PRUNIER, 1999].

La majorité de ces formes individuelles concerne la coloration dorsale et Damien Maguerre a proposé de leur appliquer le principe de « *nomina collectiva* » « c'est-à-dire un seul nom de forme pour une coloration précise quel que soit le nom de la sous-espèce » [MAGUERRE, 2005] ; ce principe de bon sens aurait le mérite et l'avantage de faire le ménage parmi une foulditude de formes identiques en ce qui concerne les coloris et dans laquelle chacun se noie ! Malheureusement l'auteur lui-même reconnaît que l'application des « *nomina collectiva* » demeure, difficile, et ce pour différentes raisons. D'une part, elle exige le « sacrifice » de cette satisfaction toute particulière qu'éprouve nombre d'entomologistes (dont je fais partie) de pouvoir étiqueter et nommer les captures des nombreuses variétés que livre cette espèce ; d'autre part, elle est rendue complexe par de

très (trop ?) nombreuses années d'utilisation de la « nomenclature traditionnelle » (établie ?).

Domage, on y aurait vu plus clair !

Curieusement ces variations chromatiques, relativement fréquentes en Basse-Normandie et en particulier dans les forêts de l'Orne, n'ont que très rarement été signalées en Haute-Normandie.

Seules de rares mentions signalent des exemplaires tendant vers l'hémimélanisme (*gervaisi*, Le Moul, 1913) dans l'Eure en Forêt de Lyons [MAGUERRE, 2004] ; dans cette dernière forêt est également mentionnée la présence d'un hémimélanisant aux gouttières élytrales vertes (*marginatus* Sirguy, 1931) par Y. Vasseur. [MAGUERRE, 2005], ainsi que de la *f.i. charlottae* Venet, 1926 (forme hyperchromatique mordorée entre les côtes).

Cependant, toujours dans la Forêt de Lyons, la population de ce taxon a été relativement bien étudiée par LEBIS en 1951 et il m'apparaît nécessaire de citer *in extenso* ses conclusions :

« D'une manière générale, à Lyons, l'insecte est relativement peu brillant : la tête et le pronotum, rouge feu sur le vif, passent plus ou moins au rouge mélangé de vert à la dessiccation, et quelquefois au noirâtre. Les élytres sont d'un vert plus ou moins enfumé, quelquefois très faiblement, mais la coloration verte, si brillante ailleurs, est plutôt sub-mate. Les côtes, noires, sont larges. La sculpture est généralement forte, très accusée chez les femelles. Les pattes et le scape sont toujours rouges ; les tarses sont noirs. La taille est très variable : nous avons vu de petits individus ne dépassant pas 18mm de longueur et notre ami André Simon possède un mâle de 16 mm seulement. Certaines femelles atteignent 25, 26 et même 28 mm. La forme générale de l'insecte est très variable. Si le pronotum varie peu, il n'en est pas de même des élytres dont la plus grande largeur est souvent située vers le milieu chez de très nombreuses femelles, ou reportée un peu en arrière chez les mâles, la convexité des élytres est relativement faible, ce qui donne à l'insecte un aspect sub-déprimé bien particulier. Quant à la coloration elle varie considérablement. Si les individus à élytres d'un vert sub-mat sont, de beaucoup, les plus nombreux, nous avons capturé un certain nombre d'exemplaires assez fortement enfumés : *ab. Gervaisi* Le Moul. Chez l'un d'eux, le pronotum lui-même est fortement noirâtre pourpré, avec la bordure groseille. Nous avons capturé

un exemplaire qui a tout à fait l'allure et la coloration du bleusei Ob. de la forêt de Lorges (C. du N.) et qui présente, lui aussi, quelques points verts sur le fond sombre. Un autre est entièrement vert foncé. Notre collègue et ami Bourgin nous a dit avoir vu des individus à élytres indigo. A. Simon a capturé en décembre 1950, 2 exemplaires à élytres et thorax d'un violet pourpré. Enfin, le 11 Novembre 1950, il a capturé une femelle semblable au putzeysi, et personnellement, le 29 Novembre, nous avons pris un mâle très voisin de la femelle capturée par Simon, avec une très légère bordure d'atomes verts, sur un fond absolument noir. A remarquer que ce mâle est brillant, même vers les élytres qui sont peu sculptés, ce qui est exceptionnel. Les exemplaires à élytres d'un vert brillant semblent particulièrement rares : nous n'en avons vu que 2 sur environ 500 exemplaires capturés, le tout sur un espace très restreint, ne dépassant pas 50 ha, à l'ouest du Tronquay... » [LEBIS, 1951].

Il est à noter qu'en ce qui concerne ce département de l'Eure toutes les citations concernent cette Forêt de Lyons (qui s'étend aussi en partie sur le département de la Seine-Maritime) mais très rarement les grandes forêts du sud de l'Eure où l'espèce est pourtant largement présente mais où les recherches semblent avoir été très peu nombreuses jusqu'à présent. Ceci est sans doute dû au fait que ces forêts sont privées et donc difficiles d'accès.

En Seine-Maritime même, je n'ai connaissance que de la présence de rares individus présentant un pronotum et des élytres de couleur dorée (*aureopurpureus* Lapouge, 1898) en Forêt d'Arques-la-Bataille et en Forêt du Hellet [MAGUERRE, 2005.], ainsi qu'un exemplaire hémimélanisant à Saint-Saëns en Forêt d'Eawy en Mars 1981 [DEMARES, 1981] et une f.i. *ignifer* trouvée en Forêt d'Arques en Décembre 2007. (J.-J. Deshayes, *comm. pers.*).

Historique des recherches

C'est début mars 2006 que Jean-Claude Vilvandre, entomologiste amateur passionné par le genre *Carabus*, m'a informé de la présence d'individus hémimélanisants de *C. auronitens* dans les bois de Pavilly, commune près de laquelle il habitait. Quelques jours plus tard, le 20 mars, il m'emmenait sur le site où je pus constater en piochant dans les troncs pourris et dans les talus argileux moussus, d'une part qu'il s'y trouvait une extraordinaire densité d'individus de cette espèce (environ 500 observés en une heure !) et d'autre part qu'il s'y trouvait bien quelques spécimens hémimélanisants !

Mais une semaine plus tard je ne pus que constater que les *auronitens* avaient quasiment tous disparu (six exemplaires en plus d'une heure !), l'hibernation était terminée ! Je dus donc attendre janvier 2007 pour examiner de plus près cette population.

Au cours de huit journées de prospections minutieuses effectuées du 30 Janvier au 14 mars 2007 dans les bois de Pavilly et de Limésy, j'ai pu préciser les limites géographiques de cette population ainsi que certaines caractéristiques des biotopes et micro-biotopes qui l'abritent. Toutes les observations résultent de chasses hivernales effectuées pendant l'hibernation de l'espèce.

Localisation

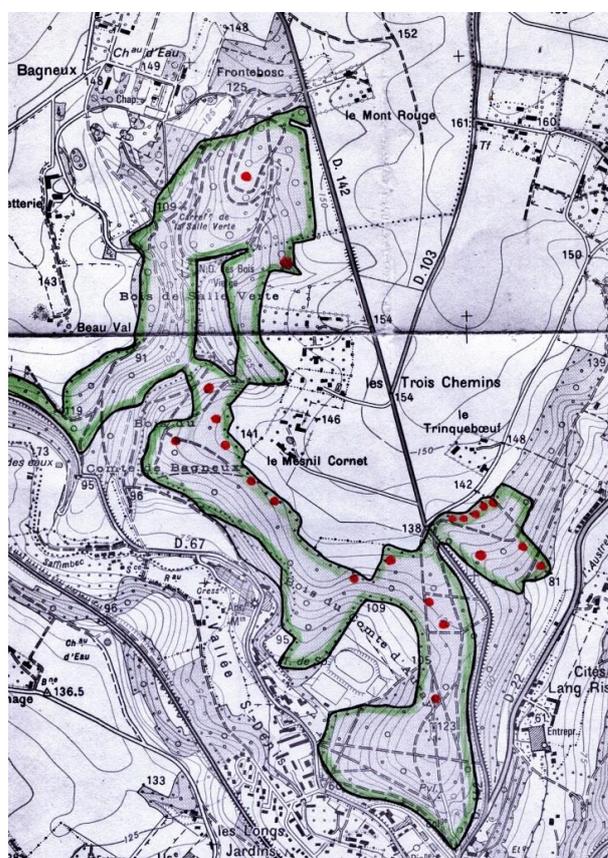


Figure 1 : emplacement des observations
Zone de présence de l'espèce (intérieur de la ligne verte) et localisation des hémimélanisants (points rouges)

Cette population se situe principalement sur la commune de Pavilly et accessoirement sur celle de Limésy, à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Rouen, dans des bois de pentes qui se trouvent au nord de l'agglomération ; ce sont, du sud au nord : le Bois du Comte d'Auray, le Bois du Comte de Bagnaux, le Bois de Salle Verte et Frontebosc (figure 1).

Résultats

1 – Biotope

Il s'agit donc de bois de pentes qui empiètent sur le bord du plateau cauchois mais qui n'atteignent pas le fond de vallée; plus ou moins morcelés aujourd'hui, ils constituent les lambeaux subsistants de la forêt originelle qui couvrait jadis les flancs de la vallée de l'Austreberthe et d'un de ses affluents, le Saffimbec.

Sur ces pentes au sol assez caillouteux et donc relativement sec poussent diverses essences feuillues comme le chêne, le châtaignier, le hêtre et le charme auxquelles se mêlent parfois le bouleau et le merisier. Il ne s'agit pas de haute futaie même si certains arbres sont assez hauts. Le sol est nu ou envahi par les ronciers.

2 - Microbiotopes

Les *Carabus* et en particulier les *auronitens* se réfugient au fond des creux et fissures formées par la décomposition du bois des souches, entre les parties restées plus dures et de structure rayonnante et aussi au centre de cette structure; les populations sont particulièrement importantes lorsque ces cavités sont couvertes de mousse et remplies d'humus noirâtre permettant de maintenir une hygrométrie constante et d'éviter de gros écarts de température; dans ces souches en majorité de 30 ou 40 centimètres de diamètre j'ai trouvé jusqu'à 23 *auronitens* souvent groupés par 5 ou 6 dans les fissures ou dans des trous ovalaires sous une profondeur d'humus d'un à quinze centimètres; j'ai pu en dénombrer jusqu'à 14 regroupés dans un seul trou d'une dizaine de centimètres, en compagnie de deux frelons avec lesquels ils cohabitaient pacifiquement! J'ai aussi pu observer la même coexistence pacifique entre 11 *auronitens* et 8 *purpurascens* dans une même loge commune.

Le second biotope d'élection pour ces hibernants est le tronc de bouleau abattu quand celui-ci permet le maintien des paramètres ci-dessus cités: dans ce cas de très nombreux *auronitens* (jusqu'à 106 dans un seul tronc) se réfugient entre l'écorce et ce qui reste de *liber*, où se trouve souvent aussi de l'humus ou au moins de la carie rouge que les carabes peuvent creuser facilement et qui garde bien l'humidité.

3 – Importance de la population

Huit journées de prospection m'ont permis d'observer 1437 individus de *C.auronitens* ainsi que 128 *C.violaceus purpurascens*.

Il est curieux de constater cette énorme prédominance (91%) d'une seule espèce ainsi que, à l'exception de *C.violaceus purpurascens*, l'absence d'autres espèces de *Carabus* qui fréquentent habituellement les mêmes biotopes, comme *C.problematicus* ou *C.intricatus* par exemple.

C'est sans doute la très forte densité de ces deux « milieux-refuges » qui, alliée aux paramètres favorables de ces bois pendant la belle saison (humidité, mousses, futaie de feuillus variés et taillis sous futaie), a permis le développement et le maintien de cette population exceptionnellement riche en individus.

4 – Variations

Au sein de cette population apparaissent quelques hémimélanisants spectaculaires mais aussi des individus hyperchromatiques très nombreux dont le pronotum vire au pourpre ou dont les élytres deviennent soit vert-jaune soit rouge cuivreux.

Hyperchromatisme :

Les individus dont les élytres restent d'un vert franc et le pronotum légèrement cuivreux comme le type ne constituent pas la majorité de la population; chez celle-ci ce vert s'accompagne d'une légère nuance jaunâtre qui, lorsqu'elle s'accroît, peut faire penser à la forme *ignifer* Haury, 1889; parallèlement le pronotum tend vers le pourpre. Quelques individus chez qui cette teinte envahit les élytres à l'exception de la marge peuvent être considérés comme appartenant à la forme *aureopurpureus* Lapouge, 1898.



Figure 2 : individu hyperchromatique

Hémimélanisme :

Quelques individus à dominante sombre présentent cependant une teinte de fond vert foncé et surtout la gouttière élytrale franchement verte ; leur pronotum pourpre sombre ou plus jaune-vert cuivreux, l'aspect sombre est plus ou moins accentué selon les exemplaires et je ne sais s'il faut les rapprocher des formes *gervaisi*, Le Mout, 1913, *marginatus* Sirguy, 1931 ou *charlottae* Venet, 1926.



Figure 3 : individu hémimélanisant

Les individus que j'appellerai « vrais hémimélanisants », du moins pour ceux de Pavilly, sont ceux qui non seulement semblent au premier regard avoir une couleur noire uniforme sur les élytres mais surtout qui, lorsqu'on les examine de près, ont les gouttières élytrales uniformément noires.

J'en ai examiné 27 spécimens sur 39 observés.

Ceux dont les élytres sont entièrement noirs (examen à la loupe binoculaire indispensable) sont extrêmement rares, je n'en ai vu que 3 exemplaires ; des exemplaires plus nombreux qui paraissent à l'œil nu entièrement noirs présentent en fait à l'examen sous la loupe binoculaire soit de très légères traces cuivreuses sur le premier intervalle élytral (1 ex.), soit quelques points verts à cet endroit (3 ex.) ; plus souvent ces points, verts, plus rarement cuivreux, ou cuivreux à l'avant et verts vers l'arrière se trouvent sur les 2 premiers intervalles (6 ex.) ou sur les 3 premiers (10 ex.), avec une densité variable ; enfin un exemplaire n'est noir que sur la gouttière élytrale et sur le dernier intervalle.

Daniel BERNAL et Damien MAGUERRE [2004] nous précisent d'une part que la forme *letacqi* Antoine, 1919 a une « mélanisation parfaite des élytres qui sont soit noir ardoisé à reflet violet, soit d'un beau violet sombre uniforme, soit violet à reflet mordoré plus ou moins accentué. », et d'autre part que la forme *putzeysi* Mors, 1861 « présente une mélanisation élytrale très particulière dans la mesure où celle-ci s'effectue de la gouttière vers la suture élytrale : ce phénomène se traduit par la présence de points verts, violacés, bleuâtres, plus rarement dorés sur le disque élytral. Néanmoins, certains *putzeysi* paroxysmiques présentent des élytres parfaitement noirs (rare). »

Cette description correspond en tous points aux exemplaires hémimélanisants de Pavilly qui par ailleurs ne présentent aucune nuance de violet mais dont la couleur de fond des élytres est d'un noir pur.

Les hémimélanisants « vrais » de Pavilly appartiendraient donc à la forme *putzeysi* Mors, 1861 et non à celle de *letacqi* Antoine, 1919 ; l'ennui est que c'est cette dernière qui est rattachée à la ssp. *auronitens (auronitens) normannensis* Sirguy, 1931 et non à la ssp. *auronitens (auronitens) auronitens* Fabricius, 1792 !

De plus, d'après MAGUERRE, cette forme *putzeysi* se trouverait : « uniquement en Belgique (Ft. De Soignes). Assez commun. Des individus correspondant à cette description ont été capturés en France, dans l'Orne, en Ft. D'Ecouvres notamment. Néanmoins, le *putzeysi* de la Ft. De Soignes (Belgique) présente une mélanisation élytrale qui part de la marge vers la suture, le disque élytral étant plus clair (présence de points verts ou dorés). Il existe cependant des *putzeysi* paroxysmiques aux élytres parfaitement noirs à reflets violacés identiques aux *letacqi* de Réno-Valdieu (France-Orne) et Senonches (France- Eure). A mon avis, les « *putzeysi* » de l'Orne sont des premiers stades de *letacqi* ; les élytres ne présentent pas ce dégradé caractéristique des carabes de Belgique. Je dois toutefois reconnaître que *letacqi* et *putzeysi* sont frappés du même phénomène mutationnel, mais ils ne l'expriment pas de la même manière (valable uniquement si l'on fait la distinction entre ces deux formes). » [MAGUERRE, 2004].

Si on considère que *Carabus (Chrysocarabus) auronitens (auronitens) auronitens* Fabricius, 1792 est synonyme de *Carabus (Chrysocarabus) auronitens (auronitens) normannensis* Sirguy, 1931, il n'apparaît alors plus anormal que *putzeysi* se trouve

en Normandie, à Pavilly comme dans l'Orne ou l'Eure...

Conclusion

LEBIS disait déjà en 1949 « Je suis convaincu que seule l'étude des populations forestières permet de se faire une idée, au moins approximative, de la plasticité de l'espèce, dans une même forêt d'abord, puis comparant les différentes populations, d'arriver à une vue d'ensemble pour une région donnée. C'est donc à l'étude des populations forestières que je convie, en terminant, nos collègues qui s'intéressent à l'étude des Carabes, et, en particulier à celle du *Chrysocarabus auronitens*. Peut-être m'objecteront-ils que c'est trop long, trop difficile à réaliser. Qu'ils essayent, et ils verront que c'est beaucoup plus facile qu'on ne le croit généralement ». [LEBIS, 1949].

Sur ce point, Il avait raison.

En ce qui concerne les variations de couleur et plus encore l'hémimélanisme, plusieurs auteurs se sont interrogés sur d'hypothétiques causes liées aux facteurs environnementaux comme l'humidité ou la nature du boisement, mais il n'en ressort rien de probant [LEBIS, 1949 ; REISDORF, 2002].

Cependant, REISDORF [2002] a précisément étudié une population d'*auronitens* comportant une forte proportion d'hémimélanisants en Eure-et-Loir (mais très près de l'Orne), dans deux petits bois situés sur la commune de Champrond-en-Gâtinais et (en dehors d'une considération liée au sexe des individus que je n'ai pas observée à Pavilly) il en tire une hypothèse intéressante :

« Le fait que la population étudiée soit relativement restreinte et qu'elle se situe en périphérie de la répartition d'*auronitens* permet d'envisager une autre hypothèse : il est possible que ce confinement relatif ait permis le maintien, avec une fréquence élevée, d'une variation génétique sans que celle-ci ait un effet sur l'adaptation au milieu des individus. Dans ce cas, les caractéristiques de cette population ne seraient dues en définitive qu'à un aléa. » [REISDORF, 2002].

Il se pourrait que la population de Pavilly, isolée de celles des grandes forêts seinomarines, trouve ici son origine.

Philippe Bruneau de Mire pour sa part a émis une hypothèse plus audacieuse que je lui laisse le soin d'expliquer :

« Si l'on examine les cartes ci-dessus, on est frappé par la disposition en ligne des populations comprenant

des mélanisants. Elles se présentent à la façon des laisses de mer abandonnées par le reflux. Le scénario que j'envisage ne résulterait pas d'un quelconque effet local actuel. Cette distribution pourrait jalonné les lignes d'anciens rivages. Ces populations ont dans le passé échappé aux aléas climatiques grâce à la proximité de l'océan et des courants marins stabilisateurs du climat. C'est typiquement une répartition de type atlantique dont de nombreux exemples concernent les végétaux. Ces conditions tempérées ont permis le maintien de deux populations planitiaires, l'une occidentale holomélanisante, l'autre seulement hémimélanisante et pénétrant plus vers l'Est, mais l'une et l'autre partiellement en contact du moins lors d'un épisode final. Suite à l'évolution du climat, une vague déferlante d'*auronitens* typiques a progressivement absorbé ces populations moins dynamiques qui se sont maintenues sur place sous une forme récessive. Elles se révèlent être ainsi de véritables reliques, témoins d'une faune disparue ». [BRUNEAU DE MIRE, 2006].*

De tout ceci il résulte que les facteurs externes comme l'humidité ne sont vraisemblablement pas à l'origine de ces variations chromatiques, sinon comment expliquer leur quasi-absence dans les grandes forêts humides du nord du département et sa fréquence dans ces bois moins humides ?

Quant à l'origine génétique elle est quasi-certaine, mais préciser les chemins qu'elle emprunte devra à mon avis passer non seulement par des analyses mais aussi par des élevages.

Une seule chose est certaine: le sujet fera encore couler assez d'encre pour transformer tous les *auronitens* en mélanisants parfaits....

Remerciements

Je remercie particulièrement Jean-Claude Vilvandre sans qui cette population nous serait sans doute encore inconnue, et Emmanuel Macé pour sa participation enthousiaste à ces recherches.

Bibliographie

- BERNAL D. & MAGUERRE D., 2004 – Contribution à la connaissance des formes hémimélanisantes de *C. (Chrysocarabus) auronitens* ssp. *Auronitens* Fab. - *Le Coléoptériste*, Tome 7 (3) : 171-177.
- BRUNEAU DE MIRE P., 2006 – Aberrations, vers une taxonomie en 3D ? – *Le Coléoptériste*, 9 (1) : 53-56.
- COULON J., 2011– Faune de France 94 - Coléoptères Carabiques – Compléments et mise à jour –

- Volume 1 – Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles.
- COULON J. & PUIER R., 2014- Carabidae Latreille 1802 in Catalogue des Coléoptères de France – Ouvrage collectif coordonné par Marc TRONQUET – Association Roussillonnaise d'Entomologie- Supplément au Tome XXIII- R.A.R. E. - Mai 2014 : 103-
- DEMARES M., 1981 – La sortie d'hiver 1981 de l'AEE en Forêt d'Eawy- *Bulletin de liaison de l'A.E.E. n° 8 – Juillet 1981*
- DEUVE T., 1994 – Une classification du genre *Carabus*. *Bibliothèque entomologique, vol.5-Sciences Naturelles, Venette*, 296 p.
- LEBIS E., 1949 – *Le Chrysocarabus auronitens F.* en Normandie. *L'Entomologiste*, V, 5-6 : 140-146.
- LEBIS E., 1951 – Population carabologique de la forêt de Lyons (Eure). *L'Entomologiste*, VII (4-5) : 121-124.
- MAGUERRE D., 2004 – Monographie de *Carabus (Chrysocarabus) auronitens* Fabricius, 1792 - *Rutilans* – Supplément 2004 – 1 - 48 pages.
- MAGUERRE D., 2005 – *Nomina collectiva* : proposition d'application pour les formes individuelles (et aberrations) de *C. (Chrysocarabus) auronitens* Fabricius, 1792. *Le Coléoptériste*, 8 (3) : 201-205.
- PRUNIER D., 1999 – Iconographie des Carabidae de France (douzième note) – *Le Coléoptériste*, 37 : 205-209.
- REISDORF P., 2002 – *Chrysocarabus auronitens*, sexe et hémimélanisation – *Le Coléoptériste*, 5 (3) : 161-164.

Avertissement

La population décrite dans cet article se trouve sur des terrains privés, qui plus est sur lesquels la chasse au gros gibier est pratiquée ; je déconseille donc fortement à mes collègues de s'y aventurer et je décline toute responsabilité sur ce qui pourrait s'ensuivre.