



Bourdon du trèfle, forme à cul blanc. Cliché James Lindsey

# Insecticide ! Un désastre écologique qui nous atteindra tous

Article repris, avec son aimable autorisation, de *The Independent* du 15 novembre 2008. Traduction de l'anglais A. Fraval.

**Tandis que le monde a les yeux tournés vers la situation critique des mammifères et des oiseaux, les insectes disparaissent en silence, mais vite. Michael McCarthy expose pourquoi leur perte annoncée est une mauvaise nouvelle pour la Planète.**

Il est une chose dont il faut enfin prendre conscience : l'importance des petites choses qui gouvernent le monde. Pour E.O. Wilson, le grand biologiste américain, les insectes en font partie ; bien qu'ils jouent un rôle majeur dans le maintien des écosystèmes et de tout le réseau du vivant, la plupart d'entre eux ont toujours inspiré du dégoût, voire une vive répulsion à l'instar

des cafards (les papillons, vus comme d'aimables oiseaux miniatures, faisant exception).

Cependant, pour Matt Shardlow, directeur de Buglife, the Invertebrate Conservation Trust<sup>1</sup>, les alertes lancées en Grande-Bretagne, en Europe et aux États-Unis récemment à propos du sort de l'Abeille domestique dont les colonies s'effondrent

de plus en plus, ont ouvert les yeux du public sur l'importance des insectes en général.

Mais ce n'est qu'un commencement de compréhension déclare-t-il et il y en a encore beaucoup à faire pour arriver à développer des actions capables de préserver nos populations d'insectes et d'autres invertébrés, tous les êtres dépourvus d'épine dorsale et majoritaires chez les animaux ce qui incluent les gastéropodes, les vers et les araignées.

Toujours selon M. Shardlow, les déclin de population qu'on enregistre parmi les invertébrés en général et les insectes en particulier sont plus forts que chez n'importe quel autre groupe d'êtres vivants, pires que chez les mammifères, les oiseaux et les végétaux. Pourtant les gens se passionnent pour les pandas, les

1. Une association britannique pour la protection des invertébrés (les notes sont toutes de la rédaction d'*Insectes* et du traducteur).



La Zérène du groseillier - Cliché Entomart à [www.entomart.be](http://www.entomart.be)



La Lucine - Cliché P. Mothiron

aigles ou les orchidées menacés, sans rien percevoir généralement des insectes en danger.

« Un livre a été publié en 1991 qui s'intitule *La conservation des habitats pour les insectes, un problème écologique négligé*<sup>2</sup> ; il en ressort que l'attention qu'on porte aux petites causes, telles que les insectes, est bien moindre que celle portée

aux grandes comme les arbres, les oiseaux, ou les baleines. Plus vous êtes grand, plus vaste est le morceau de nature, plus vous avez de chances qu'on s'intéresse à ce qui vous arrive ».

« Il y a plus d'extinctions parmi les invertébrés que dans tout autre groupe ; la proportion d'espèces en déclin y est plus grande et ce dé-

clin est plus rapide que parmi les végétaux, les oiseaux et les mammifères, d'où que proviennent les données. »

Il y a des signes évidents de la brusque régression des populations d'insectes en Grande-Bretagne, parmi eux la disparition des « tempêtes de papillons ». N'importe qui a au moins quarante ans se souvient sans doute des voyages en voiture, certaines nuits d'été, où les papillons de nuit étaient si nombreux dans le faisceau des phares qu'il semblait neiger ; le pare-brise pouvait être tellement recouvert de papillons qu'on devait s'arrêter pour le nettoyer avant la fin du voyage.

Cela n'arrive plus. Les tempêtes de neige sont aujourd'hui tout au plus des pluies ; le phénomène a presque complètement disparu et ceci est solidement confirmé par les chiffres.

Les deux tiers des espèces de papillons de nuit de Grande-Bretagne ont vu leurs populations se réduire au cours des 40 dernières années, énormément pour certaines et, dans l'ensemble, le groupe a perdu un tiers de ses effectifs. Nous en avons la preuve grâce à la Station de recherches agronomiques de Rothamsted (dans le Hertfordshire) qui gère, depuis 1968, un réseau de quelque 80 pièges lumineux répartis dans tout le pays. Les individus capturés sont soigneusement identifiés et dénombrés. Sur quatre décennies, pas moins de 337 espèces de macrolépidoptères ont été enregistrées, ce qui constitue une des plus importantes bases de données animales au monde. Un décompte réalisé en 2003 a montré que plus de 200 espèces étaient en déclin, dont presque 70 ont perdu plus de la moitié de leurs effectifs. Des papillons autrefois familiers et abondants avaient dégringolé : la Zérène du groseillier<sup>3</sup>, avait chuté de 69%, l'Écaille du séneçon (ou Goutte de sang), de 83% et l'étonnamment belle Écaille martre, de pas moins de 89%.

2. *Habitat Conservation for Insects, a neglected green issue* sous la direction de R. Fry et de D. Lonsdale. ISBN 0 900054 52 2





Broden Hill (Worcestershire) est l'un des deux derniers refuges du Taupin violacé en Grande-Bretagne - Cliché Stephen Dawson



Imago du Taupin violacé - Cliché Roger Key

Et c'est pareil avec les papillons de jour. Grâce à un autre jeu de données de long terme et impeccablement tenu du Butterfly Monitoring Scheme<sup>4</sup> mis en œuvre par les bénévoles de Butterfly Conservation en collaboration avec le Centre for Ecology and Hydrology, on sait que le déclin affecte 7 sur 10 des 58 espèces de Grande-Bretagne depuis 30 ans et que certaines sont en voie d'extinction.

L'Agreste et la Mégère, jadis des espèces répandues et communes, ont plongé d'au moins 40%, disparaissant de nombreux endroits, tandis que d'autres subissaient des pertes catastrophiques. La Lucine a perdu 52% de ses effectifs, le Grand Collier argenté, 61%, la Piéride de la moutarde 65% et le Moyen Nacré, qui est le papillon de jour le plus menacé de Grande-Bretagne, 79%. À présent, une autre préoccupation concerne un insecte qui, il y a une génération, était considéré comme le « joli papillon » le plus familier, La Petite Tortue. Ses populations, gravement affectées par un Diptère parasitoïde originaire d'Europe méridionale, ont décliné de 52% depuis 1990 sur tout le pays ; dans le Sud-Est, la chute a été de 82%. Ces pertes ont leur équivalent chez les bourdons. Parmi les 25 espèces autochtones, trois sont éteintes : le Bourdon à ventre roux, le Bourdon des causses, et le Bourdon souter-

rain, disparu plus récemment. Du fait de leur situation précaire, quatre autres sont inscrites « UK Biodiversity Action Plan species » : le Bourdon distingué, le Bourdon variable, le Bourdon grisé et le Bourdon rudéral. Plusieurs autres espèces, comme le Bourdon montagnard et le Bourdon orange, ont vu leurs populations diminuer fortement.

Pour beaucoup d'autres groupes d'insectes, les données manquent tout simplement ; mais il y a des signes inquiétants de leur régression. Les éphémères, dont les pêcheurs à la mouche s'inspirent pour fabriquer des leurres, ont perdu les deux tiers de leurs effectifs depuis 50 ans selon une vaste enquête réalisée au près des pêcheurs en 2000. Les 46 espèces de coccinelles de Grande-Bretagne sont en danger depuis l'arrivée en 2004 d'une espèce envahissante, la Coccinelle asiatique, qui ne se contente pas d'entrer en compétition avec elles mais les dévore. Il y a plus de 4 000 espèces de Coléoptères en Grande-Bretagne ; le fait qu'aucun individu d'au moins 250 d'entre elles n'a été vu depuis 1970 est un signe de leur déclin. Buglife a publié ces chiffres il y a deux ans, indiquant que certaines étaient seulement très difficiles à trouver, d'autres en revanche quasiment éteintes. Quatre Coléoptères aux noms saisissants inscrits sur la liste

prioritaire du plan gouvernemental pour la biodiversité<sup>5</sup> sont portés disparus : le Petit Cryptocéphale, la Dromie à quatre macules, le Dytique du Sussex et le « familiar sunshiner ».

« Un gros problème est que beaucoup d'invertébrés sont très spécialisés, poursuit M. Shardlow, et qu'ils ne peuvent pas subsister n'importe où : ils ont besoin d'un habitat spécifique et la plupart du temps ces habitats, comme les landes ou les forêts, sont désormais très fragmentés et isolés. »

« Prenez le bois mort : les souches pourries et les arbres tombés, qu'on avait l'habitude de voir partout dans la campagne, sont maintenant enlevés et on a ainsi perdu la connectivité qui existait pour le milieu bois mort. Quelques espèces ne se trouvent plus maintenant qu'en deux ou trois endroits, qui peuvent être éloignés de centaines de kilomètres. »

« Le Taupin violacé, en est un cas classique. C'est une espèce protégée au niveau international qu'on ne trouve que dans le Grand Parc de Windsor et sur la colline de Broden dans le Worcestershire. S'il disparaît d'un des deux sites, il ne pourra pas le recoloniser à partir de l'autre : la distance est trop grande entre les deux. C'est un exemple extrême, mais il illustre ce qui arrive, à un moindre degré, à des centaines d'insectes au Royaume-Uni.

Pour M. Shardlow, les récentes craintes concernant les abeilles et les conséquences catastrophiques

3. Voir en fin de texte le tableau récapitulatif des noms scientifiques et leurs correspondances en français et en anglais

4. Programme de surveillance des papillons de jour

5. Biodiversity Action Plan

que leur disparition aurait sur la pollinisation a eu un réel effet sur la prise de conscience du public : « les gens commencent tout juste à piger que les insectes sont importants, ils pigent pour les pollinisateurs, ils font attention aux abeilles domestiques ».

« Mais ce qu'ils n'ont pas compris, c'est que la pollinisation n'est pas uniquement le fait des abeilles domestiques. Il faut tout un tas d'espèces, des coléoptères et des mouches notamment, qui ont des rôles particuliers et distincts dans la pollinisation. On ne peut pas résoudre le problème de la pollinisation par le sauvetage d'une seule espèce. Il faut sauver toute la gamme des invertébrés. Les insectes sont indis-

	Nom commun français	Nom d'espèce (Famille)	Nom commun anglais
Lépidoptères	Zérene du groseillier	<i>Abraxas grossulariata</i> (Géométridés)	Magpie moth
	Écaille du séneçon	<i>Tyria jacobaeae</i> (Arctiidés)	Cinnabar moth
	Écaille martré	<i>Arctia caja</i> (Arctiidés)	Garden tiger moth
	Agreste	<i>Hipparchia (Satyrus) semele</i> (Nymphalidés)	Grayling
	Mégère (= Satyre)	<i>Lasiommata megera</i> (Nymphalidés)	Wall brown
	Lucine	<i>Hamearis lucina</i> (Lycénidés)	Duke of burgundy
	Grand Collier argenté	<i>Clossiana euphrosyne</i> (Nymphalidés)	Pearl-bordered fritillary
	Piérède de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i> (Pieridés)	Wood white
	Moyen Nacré	<i>Argynnis adippe</i> (Nymphalidés)	High brown fritillary
	Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i> (Nymphalidés)	Small tortoiseshell
Hyménoptères	Bourdon à ventre roux	<i>Bombus pomorum</i>	Apple bumblebee
	Bourdon des causses	<i>B. cullumanus</i>	Cullum's bumblebee
	Bourdon souterrain	<i>B. subterraneus</i>	Short-haired bumblebee
	Bourdon distingué	<i>B. distinguendus</i>	Great yellow bumblebee
	Bourdon variable	<i>B. humilis</i>	Brown-banded carder bee
	Bourdon grisé	<i>B. sylvarum</i>	Shrill carder bee
	Bourdon rudéral	<i>B. ruderarius</i>	Ruderal bumblebee
Coléoptères	Bourdon montagnard	<i>B. monticola</i>	Bilberry bumblebee
	Bourdon orange	<i>B. muscorum</i>	Moss carder bee
	Coccinelle asiatique	<i>Harmonia axyridis</i> (Coccinellidés)	Harlequin ladybird
	Petit Cryptocéphale,	<i>Cryptocephalus exiguus</i> (Chrysomélidés)	Pashford pot beetle
	Dromie à quatre macules	<i>Dromius quadrisignatus</i> (Carabidés)	Four-signed ground beetle
	Dytique du Sussex	<i>Laccophilus poecilus</i> (Dytiscidés)	Sussex diving beetle
	Taupin violacé	<i>Limoniscus violaceus</i> (Élatéridés)	Familiar sunshiner Violet click beetle

**Équivalences français / anglais pour les espèces citées**

pensables au fonctionnement des écosystèmes et si on commence à les détruire, il y aura des consé-

quences graves pour tous les services que nous rend la nature. » ■

Par Vincent Albouy

## Et en France ?

**Le constat établi par nos collègues britanniques est-il valable pour la France ? Difficile d'être aussi catégorique puisque, de notre côté de la Manche, les invertébrés en général et les insectes en particulier sont à la fois beaucoup plus nombreux pour des raisons biogéographiques et encore plus négligés par les études et les politiques de protection de la nature.**

Invasion de papillons en Manche, entre Chausey et Granville  
In : *La Nature*, 2<sup>e</sup> semestre 1904, article en ligne  
à [www.inra.fr/opie-insectes/be1904-2.htm](http://www.inra.fr/opie-insectes/be1904-2.htm)



Les passionnés d'insectes qui comme moi commencent à prendre de l'âge disposent de quelques décennies de recul dans leurs observations. Ils ne peuvent malheureusement, à quelques exceptions près qui confirment la règle, que constater le recul important des populations d'insectes aussi bien en quantité d'individus qu'en variété d'espèces.

Les « tempêtes de papillons » ont disparu d'Angleterre, elles sont au

mieux devenues rares en France. L'ensemble des insectes qu'on voit voler se portent mal !

Il y a 30 ans, quand j'allais de Paris à Rodez en voiture au début de l'été par beau temps, je devais me munir d'un vaporisateur de lave-vitre pour nettoyer régulièrement le pare-brise. Il s'encrassait rapidement de l'hémolymphe gluante des insectes qui ne cessaient de venir s'y écraser. Début septembre 2008, j'ai fait le trajet de Saint-Étienne à Saintes

en traversant les régions rurales les plus reculées et les mieux préservées de l'Auvergne et du Limousin. Malgré le beau soleil, la température agréable, l'absence de vent, toutes conditions favorables au vol des insectes, je n'ai relevé que 4 gros impacts d'insectes à l'arrivée<sup>1</sup>, soit moins d'un aux 100 km !

1. Il est vrai que l'aérodynamisme a considérablement évolué et que le dessin de l'avant est calculé pour minimiser les salissures du pare-brise...  
À (re)lire, une Épingle de 2003, « Mouchetures », en ligne à [www.inra.fr/opie-insectes/epingle03.htm#mouc](http://www.inra.fr/opie-insectes/epingle03.htm#mouc)



Réaumur décrivait au début du XVIII<sup>e</sup> siècle les éclosions massives d'éphémères en août au bord de la Marne et de la Seine à Charenton. Des quantités impressionnantes de cadavres s'entassaient en couches épaisses de 2 à 4 pouces (5 à 10 cm) le long des berges. Aujourd'hui Marne et Seine à Charenton sont bétonnées. J'ai essayé d'observer le même phénomène sur les bords non bétonnés de la Charente à Saintes. L'éclosion massive se réduit à quelques poignées de cadavres accumulés par le vent dans le caniveau.

Plus subjectif peut-être, mais tout aussi parlant : quand j'entrais dans une prairie de la vallée de l'Aveyron il y a 35 ans, je soulevais des nuées de papillons, de criquets, de libellules. Ils étaient innombrables au sens étymologique du terme, c'est-à-dire impossibles à dénombrer. Aujourd'hui, malheureusement, ils sont dénombrables. Quand 10 ou 20 papillons s'envolent, je me dis que le milieu est riche. Le plus souvent quelques individus seulement sont présents, voire aucun. Il est vrai que cultures d'herbe ou de maïs abreuvées d'engrais et broyées à ensilage ont remplacé presque partout les prairies naturelles et les faucheuses.

Les entomologistes ne sont pas les seuls à déplorer cet appauvrissement massif des milieux. Jean Mauriac vient de publier un livre de souvenirs autour de son père et de la propriété familiale (voir encadré en fin d'article). Au détour d'un paragraphe, il y déplore la disparition des insectes et de la faune qui avaient charmé ses découvertes d'enfant dans les années 1930. Il est vrai que Malagar se trouve dans le Bordelais, et que la vigne qui représente 10% des surfaces cultivées dans notre pays consomme bien plus de 10% des pesticides agricoles épanchés.



Les restes d'une sortie « massive » d'éphémères à Saintes, août 2008 - Cliché V. Albouy

La diminution du nombre d'insectes s'accompagne de la grande rarefaction et probablement de la disparition, par endroits, de nombreuses espèces autrefois communes.

Comme beaucoup d'entomologistes, mon intérêt pour les insectes s'est éveillé à la lecture de Fabre. Après avoir lu le premier volume des *Souvenirs entomologiques*, j'ai voulu répéter ses observations. Il m'était bien difficile de dénicher dans ma banlieue parisienne les espèces méditerranéennes qui peuplaient le Vaucluse. Mais Fabre citait les travaux de Réaumur, qui avait observé le Chalicodome des murailles<sup>2</sup> (*Chalicodoma parietina*, Hym. Apidé) à Paris.

De 1970 à 1973, j'ai passé bien des jeudis et des dimanches à la recherche d'un nid de Chalicodome des murailles, prospectant dans un rayon de 2 heures de vélo autour de chez moi. Si j'ai beaucoup appris sur les insectes lors de ces sorties, pas de chalicodome, alors que friches et jardins étaient encore nombreux dans ma zone. En deux siècles, la faune des insectes de la région parisienne s'était déjà appauvrie. À la fin des années 1980, installé en Charente-Maritime en milieu rural et 400 km plus au sud de Paris,

j'ai repris mes recherches, en vain. Pour ne pas mourir idiot, à l'occasion d'un voyage dans le Vaucluse en 2007, j'ai décidé d'aller découvrir le Chalicodome des hangars. Cette espèce uniquement méditerranéenne installait à l'époque de Fabre ses nids par milliers sous les tuiles des toitures, au point d'en effondrer certaines sous le poids excessif de cette surcharge. Consulté, Pierre Téocchi qui fut conservateur de l'Harmas a rapidement douché mon enthousiasme. Les dernières colonies importantes qu'il a connues remontaient aux années 1970. Aujourd'hui, étant donné leur grande résistance, on trouve encore des nids subfossiles en rénovant de vieux bâtiments. Mais l'insecte est devenu très rare et semble nicher en solitaire. Après bientôt 40 ans de recherches plus ou moins assidues, je n'ai toujours pas fait sa connaissance en chair et en cuticule.

Si la régression des chalicodomes s'étale sur trois siècles, j'ai assisté à celle des vers luisants en trois décennies. Quelle espèce est plus visible et plus reconnaissable ? Il suffit, ou plutôt il suffisait, de se promener à la nuit tombée au début de l'été pour voir s'agiter dans l'herbe le long des haies et des chemins les innombrables fanaux verdâtres exhibés par les femelles pour attirer les mâles. Je les observais parfois

2. Rasmont P., Barbier Y., Yserbit S., Wahis R., Terzo M., 2004. Jean-Henri Fabre pourrait-il observer aujourd'hui tous ces insectes ? Jean-Henri Fabre, un autre regard sur l'insecte. Actes du colloque International sur l'Entomologie, 18-19 octobre 2002, Saint-Léons-en-Lévézou (France, Aveyron). Conseil général de l'Aveyron, Rodez, 275 pp, 209-220. En ligne à [www.fsagx.ac.be/zg/Publications/pdf%20zoologie/1451-1500/1467.pdf](http://www.fsagx.ac.be/zg/Publications/pdf%20zoologie/1451-1500/1467.pdf)



Ver luisant (*Lampyris noctiluca*, Col. Lampyridé) dans la région de Monségur (Lot-et-Garonne)  
Cliché D. Geystor à [www.macrosopies.com](http://www.macrosopies.com)

en région parisienne, plus couramment en vacances sur la côte vendéenne, dans l'Aveyron et même à Odomez, un petit village proche de la frontière belge dans la région de Valenciennes. Les vers luisants de ma banlieue ont disparu les premiers, quand les vergers en friche ont fait place à l'autoroute A4 et au vaste parking goudronné d'une grande surface. J'ai observé les derniers à Odomez en 1978, et je les ai recherchés en vain en 1994.

À mon arrivée en 1988 dans mon petit village de Charente-Maritime, j'ai retrouvé avec plaisir les vers luisants nombreux le long des chemins blancs du marais classé en ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique) en contrebas de chez moi, et dans la prairie proche de la maison. Dix ans plus tard, ils avaient beaucoup régressé. Alors qu'auparavant je pouvais les observer partout, ils se concentraient désormais sur quelques points le long du chemin et avaient disparu du jardin.

Pour organiser leur retour, j'ai aménagé une bande en herbe fauchée seulement tous les 2 ans par alternance en connexion avec la prairie voisine plongeant vers le marais où ils étaient encore présents, j'ai construit un muret de pierre sèche et j'ai déposé par-ci par-là sur le sol de grosses pierres plates pour les abriter ainsi que les escargots qui les nourrissent. En 2001, les vers luisants étaient revenus, mais ils

ont de nouveau disparus dès 2006. Les populations des alentours qui servaient de réservoir sont sinistrées. En juillet 2007, lors d'une prospection le long de 3 km de chemin où ils étaient communs il y a 20 ans, je n'ai vu qu'une population de quelques dizaines de femelles concentrées sur quelques mètres carrés de berme herbeuse. Il est vrai que le marais, drainé et cultivé en maïs, a perdu son statut de ZNIEFF après avoir perdu la flore et la faune remarquables qui avaient autrefois justifié ce classement : loutre, cistude, gentiane pneumonanthe et Azuré des mouillères.

Ailleurs dans la région, la situation est la même : l'absence des vers luisants est la règle, leur pré-

sence l'exception. Si je veux être sûr de les voir, je dois aller sur l'Île d'Oléron, où ils s'allument encore en nombre avec l'arrivée massive des vacanciers, mais pour combien de temps encore ? Les pesticides dans les cultures, les herbicides le long des routes et des chemins, les puissants broyeurs des agriculteurs comme des services de voirie, autant de facteurs qui expliquent cette régression et n'incitent pas à l'optimisme.

Ces quelques exemples n'ont pas vocation à épuiser le sujet. J'aurais pu parler également de l'effondrement depuis 10 ans des colonies de polistes dans mon canton, du Carabe doré si commun dans ma jeunesse et que je n'ai croisé qu'une fois ces vingt dernières années, de ma dernière rencontre avec un Morio qui remonte à 1990, de mon massif de lavande qui se vide chaque année un peu plus des nombreux butineurs qui l'animaient autrefois, etc. Et je suppose que chacun pourrait citer d'autres exemples tirés de son expérience personnelle qui malheureusement corroborent tous le cri d'alarme de nos collègues anglais. Les insectes disparaissent massivement, et la situation risque de devenir rapidement dramatique pour les écosystèmes. ■

« Aujourd'hui, il n'y a plus de chevaux, il n'y a plus de vaches, il n'y a plus de bœufs dans les prairies et dans les vignes de Malagar. Plus une seule sauterelle, un seul grillon – ni les gros noirs, que je faisais sortir de leurs trous avec un brin d'herbe, ni les petits des vignes, gris, aux longues pattes – plus une seule mante religieuse, verte ou couleur d'aiguille de pin. [...] On ne voit plus, le long de l'allée des cyprès, les criquets aux ailes rouges ou bleues qui précédaient nos pas ni, après la pluie, tous ces petits escargots à la coquille jaune et rose, ni dans les charmillles, les gros crapauds qui surgissaient tard le soir. [...] Je vous le demande : y a-t-il encore des chauve-souris ? Y a-t-il encore des lézards, je parle des petits lézards les plus communs, gris, dits "de muraille", à la terrasse ? Quant aux longues et belles couleuvres, dont je ramassais les fragiles enveloppes de peau blanche et fine, elles sont classées parmi les espèces disparues, comme le sont les papillons machaons, plus beaux que ceux de l'Amazonie.

[...] Où sont "les prairies murmurantes des nuits d'été" si chères à François Mauriac, "l'immense vibration des grillons, des sauterelles et des cigales" ? J'avais oublié les cigales de Malagar ! Elles ne chantent plus aujourd'hui que dans notre souvenir. Leur disparition, déjà lointaine, complète, définitive, fait régner sur cette campagne, dans la canicule des étés, un silence de mort. Seules rescapées de cet anéantissement, quelques libellules, au corselet vert ou bleu, surgissent encore brusquement, zigzaguant et troublant un instant le silence de leur vol métallique. »

Extrait de : *François Mauriac à Malagar* de Jean Mauriac, entretiens avec Eric des Garets, édition revue et augmentée, Fayard 2008.