

# ACLERIS UNDULANA WALSINGHAM ( LEPIDOPTERA TORTRICIDAE TORTRICINAE ), NOUVELLE TORDEUSE SUR CEDRE AU MAROC

Mohamed MOUNA<sup>1</sup>

مونا محمد

## ملخص

(Lepidoptera Tortricidae, Tortricinae)، فاتلة جديدة على الأرز في المغرب، *Acleris undulana* Walsingham

تساقط الأوراق من الأرز، الذي يحتل مكانة هامة في الاقتصاد الغابوي بالمغرب، بفعل *Acleris undulana* يشكل خطرا على حياة ومردودية هذه الأشجار. لقد قدمنا التوزيع الجغرافي وبيولوجيا موجزة للفاتلة مع صور لأعضائها التناسلية. ينوي الكاتب مستقبلا دراسة البيئة الحيوية لهذه الحشرة المضرّة.

## RESUME

Les défoliations causées par *Acleris undulana* sur cèdre, qui tient une place de choix dans l'économie forestière au Maroc, sont très importantes. La biologie sommaire et la répartition géographique de la tordeuse sont présentées. Des figures de genitalia sont données. L'auteur envisage d'étudier la bioécologie de ce déprédateur.

## SUMMARY

The defoliations caused by *Acleris undulana* on cedar, which is very appreciate in forest-economy in Morocco, are very important. A succinct biology and geographic distribution of the tortricide are explain. The author view study the bioecology of this depredator.

<sup>1</sup> Département de Zoologie et Ecologie animale, Institut Scientifique, B.P. 703, Rabat-Agdal, MAROC.

## INTRODUCTION

Au Maroc, le cèdre (*Cedrus atlantica*) peuple les chaînes du Rif du Moyen Atlas et du Haut Atlas.

Les peuplements de cèdre, constituent en général la seule source de bois d'oeuvre du Maroc; en 1980 ils ont fourni 80950 m<sup>3</sup> de bois en grummes, dont la valeur est de 34396000 de DH (chiffres communiqués par l'Administration des Eaux et Forêts, Service des Exploitations). A cette somme doit être ajoutée la valeur du pâturage forestier dont on n'a pas une estimation récente. Pendant six mois de l'année, ce pâturage a été estimé en 1963 à 1000000 de DH (MILLISCHER, 1963). En plus de la qualité de son bois, un certain nombre de produits sont tirés du cèdre, tels le goudron et une essence employée en pharmacie et en parfumerie.

Grâce à la compréhension et à l'activité des services forestiers marocains, les cédraies sont actuellement exploitées d'une façon régulière et un certain nombre d'entres elles ont été aménagées.

### DÉGATS ET BIOLOGIE DE LA TORDEUSE AU MAROC

Les cédraies au Maroc sont soumises à des attaques sévères par la faune du milieu notamment les insectes.

Au cours de nos prélèvements de faune sur cèdre dans le Moyen Atlas (MOUNA, 1982), nous avons rencontré un phytophage particulièrement dangereux, car il attaque l'arbre en entier. L'insecte en question est *Acleris undulana* (dét. DIAKONOFF).

Pendant les années 1981 et 1982, la tordeuse *Acleris undulana* a causé de très fortes défoliations à la cédraie dans le Moyen Atlas et plus particulièrement dans les régions d'Azrou et de Michlifén, où des massifs entiers ont été ravagés. Les attaques étaient bien visibles surtout sur des sujets d'âge moyen; attaques reconnaissables de loin par la couleur jaune - brun des arbres. De près, on constate sur les rameaux des bouquets d'aiguilles desséchées et rattachées par des fils de soies. Le sol est jonché d'aiguilles mortes dont certaines sont encore reliées par des fils de soies.

*Acleris undulana*, hiverne à l'état adulte dans le feuillage des arbres et dans les anfractuosités des troncs (BIGOT, MOUNA et PONEL, 1981). L'apparition des premiers stades larvaires a lieu vers fin mai et début

juin, la nymphose se fait entre les aiguilles attaquées à partir du mois de juillet et l'émergence des adultes a lieu entre juillet-août.

Pendant les premiers stades de son développement, la chenille d'*A. undulana* se comporte en mineuse, les aiguilles sont perforées à la base, leur parenchyme est dévoré et elles sont liées par des fils de soie. La chenille cesse de se comporter en mineuse durant les derniers stades et devient brou-teuse.

Au cours de nos sorties, nous avons récolté des chrysalides de ce ravageur que nous avons mises en éclosion dans des gellules. De certaines de ces chrysalides sont sortis deux entomoparasites primaires :

*Itoplectis maculator* (Hym. Ichneumonidae) (dét. DUMERLE)

*Brachymeria intermedia* (Hym. Chalcididae) (dét. DELVARE)

#### RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE ET CARACTÉRISTIQUES D'*A. UNDULANA*

*Acleris undulana*, est décrit de Turquie (Zeitoun) par WALSINGHAM (1900). c'est une espèce de l'ordre des Lépidoptères, de la famille des *Tortricidae* et de la sous-famille des *Tortricinae*. On rencontre plusieurs synonymes à ce genre : *Aphorista*, *Oxygrapha*, *Peronea*, *Acalla*.

*Acleris undulana*, est signalé de Syrie (Antakya) et de Turquie (Taurus) par STAUDINGER et REBEL (1901) et par MEYRICK (1912). Cette tordeuse est rencontrée aussi en Anti-Taurus (Turquie) et à Chypre (où il y a du *Cedrus brevifolia*) (RAZOWSKI, 1966).

La variabilité de couleur (gris-noir-marron) est une caractéristique de l'adulte qui mesure 6-8 mm de longueur. La chenille est également de couleur assez variable (tête marron à noire, corps généralement jaune à vert clair).

Les genitalia mâles et femelles sont présentées par les figures 1 et 2.

Les dégâts causés par cette tordeuse en Turquie sont considérables : En 1945, ses ravages s'étendent sur 1200 ha de *Cedrus libani* (ACATAY, 1952); en 1964, le ravageur couvre 36.600 ha de forêt et en 1969, 60.000 ha sont atteints (EKICI, 1970). En quelques années seulement, *A. undulana* a progressé dans plusieurs régions d'Asie Mineure en provoquant des défoliations importantes sur cèdre.

*A. undulana* est donc un ravageur qui attaque les trois espèces de cèdre sur le pourtour méditerranéen.

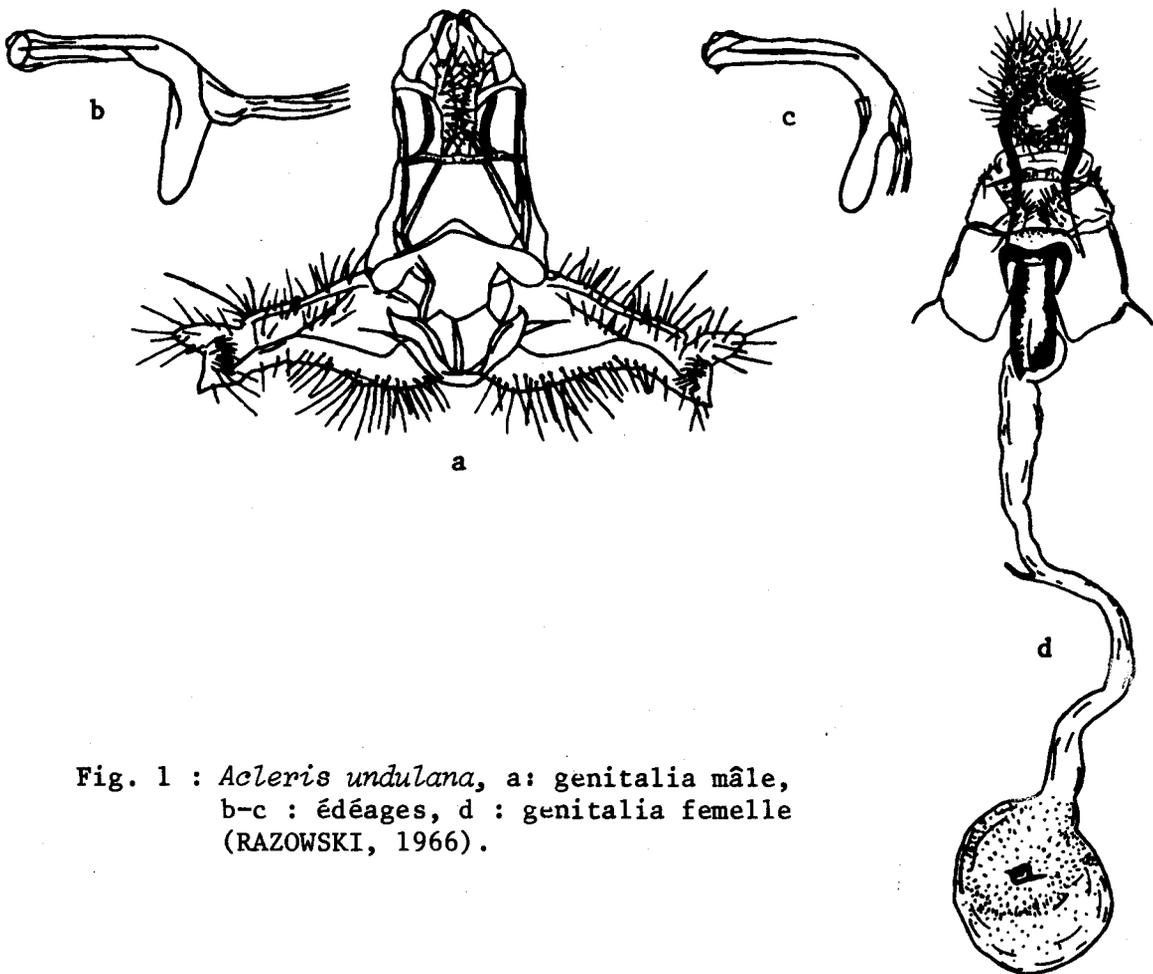


Fig. 1 : *Acleris undulana*, a: genitalia mâle, b-c : édéages, d : genitalia femelle (RAZOWSKI, 1966).

### CONCLUSION

Au cours de notre étude de l'entomofaune frondicole du cèdre, nous n'avons pu connaître que les grandes lignes de la biologie de la tordeuse.

L'installation de ravageurs sur un arbre est essentiellement conditionnée par la présence ou l'absence de composés chimiques spécifiques qui est le phénomène d'attraction plante-ravageur.

La défoliation du cèdre a des répercussions certaines sur sa physiologie par conséquent sur sa croissance, sa fructification et sa résistance aux xylophages.

Nombreuses sont les questions qui se posent au sujet de la tordeuse sur cèdre. Dans l'état actuel de nos connaissances nous ne sommes pas en mesure d'estimer l'impact de la tordeuse sur cèdre (effets primaires et secondaires)

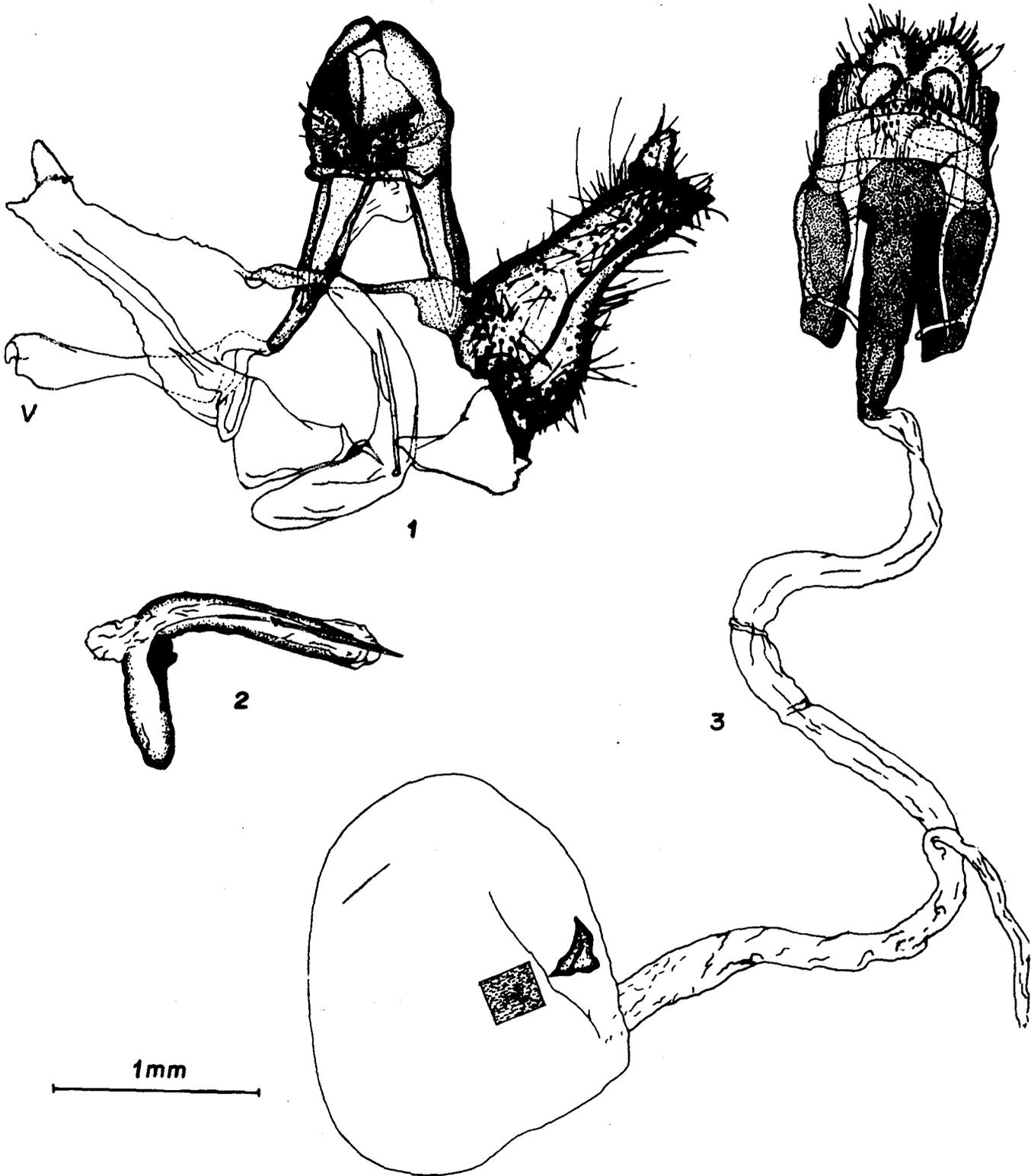


Fig. 2 : *Acleris undulana*, 1 : genitalia mâle en vue ventrale (le vinculum (V) est arraché de la valve gauche pour mieux écarter les deux valves), 2 : édéage, 3 : genitalia femelle en vue ventrale (Azrou 6-VIII-1981).

ni de prévenir ses dégâts, ni de proposer un moyen pour résoudre le problème.

Dans une étude à venir, nous comptons aborder la bioécologie de ce ravageur afin de mieux cerner son action sur le cèdre, de connaître ses ennemis naturels et de déterminer d'éventuelles possibilités de lutte biologique contre ce déprédateur; ceci dans une optique d'utilisation des capacités intrinsèques de défense des systèmes forestiers.

### BIBLIOGRAPHIE

- ACATAY, A. (1952). - Sedir ağaçlarına musallat olan *Acalla undulana* Wlsgm. *Orman Fakültesi Dergisi*, 2, 1, 83-86.
- BIGOT, L., MOUNA, M. et PONEL, P. (1981). - Nouvelles captures de *Dromius chobauti* Puel ( *Coleoptera*, *Lebiidae*) au Maroc par application d'une méthode inédite de la chasse aux insectes. *Bull. Inst. Sc.*, 5, 35-37.
- EKICI, M. (1970). - *Acalla undulana* WLSGHM - Nin biyolojisi ve mücadelesi üzerine arastirmala - *Ormancilik Arastirma Enstitüsü Yayinlasi. Techn. Bul. Ser.*, 44, 1-37.
- MEYRICK, E. (1912). - *Lepidopterorum catalogus*, pars 10, *Tortricidae*, W. Junk, Berlin W., 15 : 1-86.
- MILLISCHER, M. (1963). - Aperçu sur l'importance économique des peuplements de cèdre au Maroc. *Rev. Geogr. du Maroc*, 3-4, 121-122.
- MOUNA, M. (1982). - *Recherches écologiques sur le peuplement frondicole des insectes du cèdre (Cedrus atlantica Man.) dans le Moyen Atlas marocain*, Thèse doctorat de spécialité - Faculté des Sciences St- Jérôme, Marseille, 1-121.
- RAZOWSKI, J. (1966). - *World Fauna of the tortricini (Lepidoptera Tortricidae)* Panstwowe wydawnictwo Naukowe, Krakow, 1-576.
- STAUDINGER, O. et REBEL, H. (1901). - *Catalog der Lepidopteren des palaearktischen faunengebietes, Papilionidae-Hepialidae*. Berlin R. Friedländer et Sohn, 1-368.
- WALSINGHAM. - The Lord, 1900. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7, 5-373.