Insekten van België
Insectes de Belgique

IRSNB / KBIN
RBINS112175
S5503

VOORWOORD

Het succes van onze verzamelingen " De Vogels van België " en " Dieren van België ", is voor ons een aansporing geweest om in het domein van de Natuurwetenschappen te blijven, en te vervolgen met " Insekten van België ".

Nogmaals hebben wij de steun gevraagd en verkregen van de Commissie van Beheer van het Vermogen van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. Wij danken deze Commissie voor haar waardevolle medewerking.

Onder de titel " Insekten van België " worden in dit werk in de eerste plaats de schadelijke Insekten behandeld; daarna komen de Nachtvlinders aan de beurt, en ten slotte de Dagvlinders.

De kleurenprenten, gedrukt naar de modellen van het Koninklijk Instituut, zijn stuk voor stuk kleine kunstwerken; de verklarende teksten werden opgesteld onder de leiding van geleerden van hetzelfde Instituut.

Wij zijn ervan overtuigd dat ook deze uitgave in smaak zal vallen bij onze kliëntele en dat ze vooral door de opvoeders zal gewaardeerd worden.

N.V. FORT PRODUKTEN.

AVANT-PROPOS

Le succès de nos collections " Les Oiseaux de Belgique " et " Animaux de Belgique " nous a incités à rester dans le domaine des Sciences Naturelles et à continuer avec les " Insectes de Belgique ".

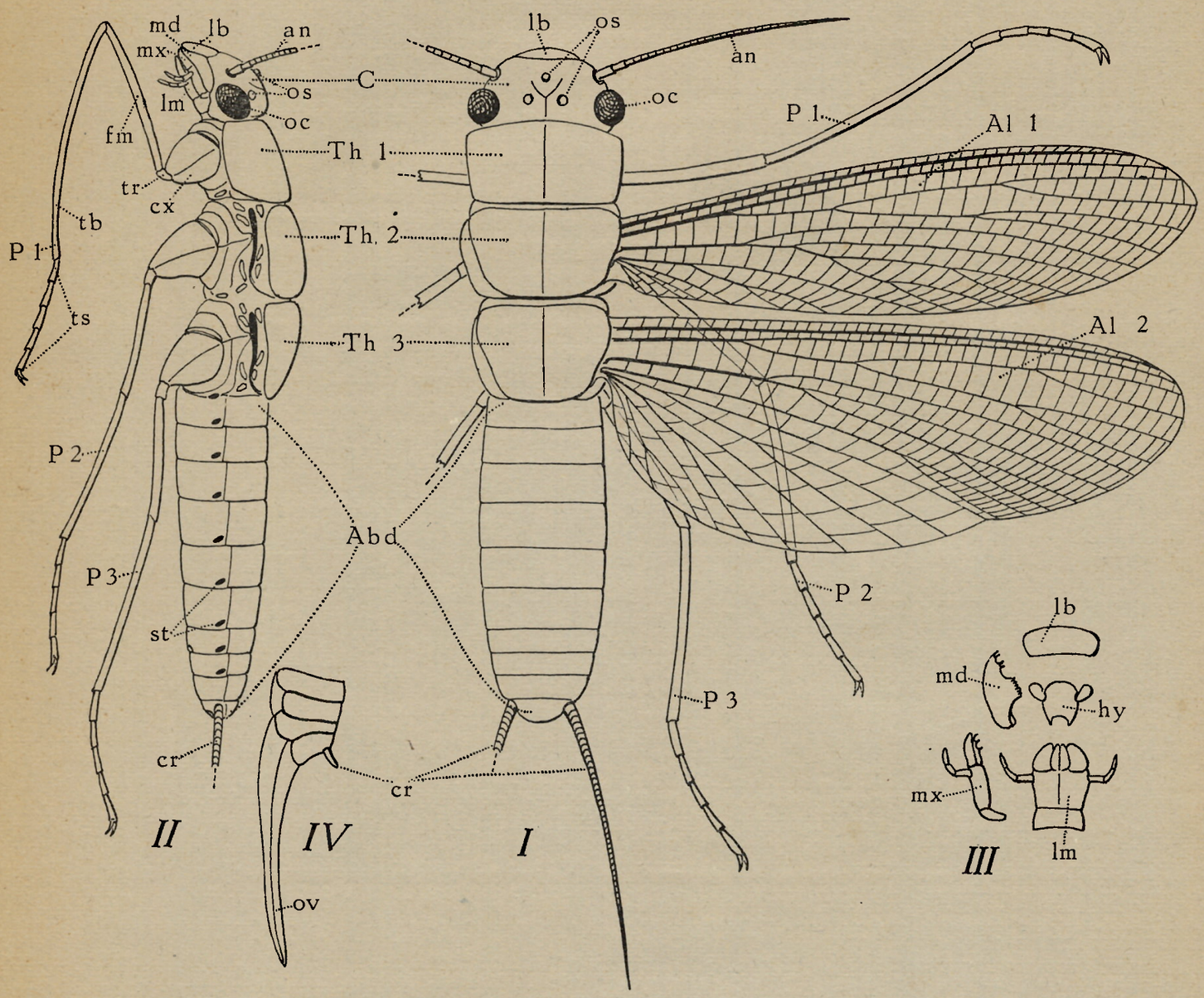
Une fois de plus nous avons sollicité et obtenu l'appui de la Commission Administrative du Patrimoine de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Nous remercions cette Institution pour sa précieuse collaboration.

Le présent ouvrage, intitulé " Insectes de Belgique ", traite en premier lieu des Insectes nuisibles, ensuite des Papillons nocturnes et, finalement, des Papillons diurnes.

Imprimées d'après les modèles de l'Institut Royal, les images en couleurs constituent de véritables œuvres d'art; les notices accompagnant les illustrations ont été rédigées sous la direction de spécialistes du même Institut.

Nous sommes persuadés que cette édition sera appréciée par toute notre clientèle et spécialement par les éducateurs.

S.A. PRODUITS FORT.



SCHEMA VAN DE UITWENDIGE LICHAAMSBOUW VAN EEN INSEKT

I. - Rugzijde van een volwassen en gevleugeld insekt (de linker sprieten, poten en cercus werden afgeknot; de linkervleugels werden niet voorgesteld). — II. - Hetzelfde gezien langs de linkerflank (vleugels niet voorgesteld, spriet en cercus afgeknot). — III. - Monddelen van een primitief malend insekt (rechter voorkaak en achterkaak niet voorgesteld, overeenstemmend met deze van de linkerzijde). — IV. - Zicht op de linkerflank van het uiteinde van het achterlijf van een volwassen vrouwelijk insekt, voorzien van een legorgaan (legboor).

Afkortingen. - Abd : achterlijf; Al 1, 2 : voorvleugel, achtervleugel; C : kop; P1, 2, 3 : voor-, midden-, achterpoten; Th 1, 2, 3 : borststuk (1 : voor-, 2 : midden-, 3 : achterborststuk).

an : spriet; cr : cercus; cx : coxa of heup; fm : dij; hy : tong; lb bovenlip; lm : onderlip; md : voorkaak; mx : achterkaak; oc : veellenzig oog; os : eenlenzig oog; ov : legboor of legorgaan; st : stigmaat of ademhalingsopening; tb : scheen; tr : dijring; ts : tarsus of voet.

SCHEMA DE L'ANATOMIE EXTERNE D'UN INSECTE

I. - Vue dorsale d'un insecte adulte et ailé (les antennes, pattes et cerque gauches sont tronqués; les ailes gauches ne sont pas figurées). — II. - Le même vu par le flanc gauche (ailes non figurées; antenne et cerque tronqués). — III. - Pièces de la bouche d'un insecte primitif, broyeur (les mandibule et maxille droites non figurées, symétriques de celles de gauche). — IV. - Vue par le flanc gauche de l'extrémité de l'abdomen d'un insecte adulte femelle pourvu d'un organe de ponte (oviscapte).

Abréviations. - Abd : abdomen; Al 1, 2 : aile antérieure, aile postérieure; C : tête; P 1, 2, 3 : pattes antérieure, intermédiaire, postérieure; Th 1, 2, 3 : thorax (1 : prothorax; 2 : mésothorax; 3 : métathorax).

an : antenne; cr : cerque; cx : coxa ou hanche; fm : fémur; hy : hypopharynx ou langue; lb : labre ou lèvre supérieure; lm : labium ou lèvre inférieure; md : mandibule ou première mâchoire; mx : maxille ou deuxième mâchoire; oc : œil composé; os : ocelle ou œil simple; ov : oviscapte ou organe de ponte; st : stigmate ou orifice respiratoire; tb : tibia; tr : trochanter; ts : tarse ou pied.

DE INSEKTEN

Systematische stand. - De Insekten behoren tot de grote dierkundige groep van de Ongewervelden: zij hebben geen inwendig geraamte. Het zijn *Arthropoda* (Geleedpotigen), minder belangrijke zoölogische groep, waarvan het bijzonderste kenmerk is dat zij gelede poten hebben. Inderdaad is de huid van deze dieren, voor het grootste gedeelte van haar dikte, samengesteld uit een soepele en ondoordringbare stof, de *chitine*. Op verschillende plaatsen van het lichaam is deze chitine doordrongen van kalkachtige stoffen die ze onbuigzaam maken. Deze verharde gedeelten zijn zeer verscheiden van vorm (plaatjes, ringen, staafjes, enz...) naargelang de lichaamsdelen waar zij voorkomen; het is daaraan dat van binnenin de spieren vastgehecht zijn, die het Insekt toelaten zich te bewegen; daarom zegt men dat zij een « uitwendig skelet » uitmaken. Het aantal, de oppervlakte en de dikte van deze verharde gedeelten verschillen van de ene groep Arthropoden tot de andere: de krabben, bij voorbeeld, zijn bedekt met een waarachtig ridderharnas, terwijl het lichaam van de rupsen, waarvan enkel de kop en de poten gepantserd zijn, week is. Bij al de Arthropoden wijzen de verharde gedeelten op het bestaan van ringen of *segmenten*, die het lichaam van voor naar achter verdelen. De segmenten kunnen over elkander bewegen dank zij de aanwezigheid van niet verharde huidsgedeelten.

De Arthropoden bezitten aanhangels. Onder deze benaming groepeert men de sprieten, de monddelen, de poten, enz... Deze aanhangsels zijn eveneens verdeeld in *geledingen*, de ene over de andere beweegbaar op die plaatsen waar de huid soepel gebleven is. Wij zullen deze verschillende aanhangsels, zoals zij bij de Insekten voorkomen, verder beschrijven. Laten we thans slechts aanstippen dat de vorm van de voelsprieten het mogelijk maakt twee belangrijke systematische groepen van Arthropoden van elkaar te onderscheiden. Bij de *Chelicerata*, waartoe de Schorpioenen, de Hooiwagens, de Spinnen en de Mijten behoren, zijn de voelsprieten kort, eindigend op een knijper of klauwen, die vergift kunnen bevatten. Bij de *Antennata* zijn zij langer, met talrijke geledingen en zij bevatten nooit vergift. In deze groep plaats men de Schaaldieren (Krabben, Zeespinnen, Pissebedden, Garnalen, enz...), de Myriapoden of Duizendpoten en de Insekten.

Algemeen uitzicht. - Het verschilt enorm van Insekt tot Insekt. Er zijn lange, dunne en rolvormige Insekten, terwijl andere kort, breed en plat zijn. Sommige zijn naakt, andere stekelig, nog andere zijn bedekt met zijdeachtige haren die soms afgeplat zijn tot schubben. Zij hebben echter dit gemeen kenmerk, dat zij nooit meer dan drie paar poten bezitten en dat zij, in de meeste gevallen, vleugels hebben. Slechts de Insekten onder de Arthropoden, en zelfs onder de Ongewervelde dieren, kunnen in volwassen toestand vliegen.

Uitwendig onderzoek - De segmenten waaruit het lichaam van de Insekten bestaat worden ondergebracht in drie hoofdgedeelten: de kop, het borststuk en het achterlijf.

De *kop* bestaat uit een goed half dozijn segmenten, zo in elkaar gegroeid dat men ze niet meer kan onderscheiden. Aan de bovenkant, tussen de voelsprieten, bevinden zich drie *enkelvoudige* (eenlenzige) ogen of ocellen, in driehoeksvorm geplaatst; meer naar achter en zijdelings, twee *samengestelde* of veellenzige ogen, gewelfde massas aldus geheten omdat zij gevormd worden door de samenvoeging van talrijke eenlenzige ogen (soms verscheidene tienduizenden). Onderaan de kop bevindt zich de mondopening. Zij wordt omringd door verschillende beweegbare gedeelten: een bovenlip, een eerste paar kaken of voorkaken, een tweede paar kaken of achterkaken, elk voorzien van een klein geleed aanhangsel of *kaakvoelsprietje*, en een onderlip eveneens voorzien van een paar *lipsprieten*.

Achter de kop komt het *borststuk*, dat samengesteld is uit drie segmenten: *voor-*, *midden-*, en *achterborststuk*. Elk borstsegment is aan de buikzijde voorzien van een paar poten, in deze volgorde: *voor-*, *tussen-* en *achterpoten*. Iedere poot is samengesteld uit een aantal geledingen; aan de basis de *heup* gevolgd door een kleine geleding die beweeglijkheid aan het geheel verleent, de *dijring*; vervolgens komen de *dij* en de *scheen*, verbonden door een gewricht dat « *knie* » genoemd word en tenslotte 1 tot 5 geledingen die een *voetwortel* vormen (tars), die aan zijn uiteinde voorzien is van een paar haken of *klauwen*.

Bovendien zijn het midden- en het achterborststuk bij de meeste volwassen Insekten voorzien van een paar vleugels, *voor-* en *achtervleugels* geheten, beweegbaar op de scheiding tussen de rug en de flanken en bestaande uit een dubbele laag chitine. Op sommige plaatsen is deze chitine verdikt en gezwollen, om holle aderen te vormen, waardoor zich lucht, bloed en zenuwen bewegen.

Het *achterlijf* beslaat het overige van het lichaam; het bestaat uit een twaalftal segmenten, waarvan de laatste in de meeste gevallen verkleind zijn en binnenin de voorgaande schuilgaan. Het tiende segment draagt een paar min of meer gelede aanhangsels, de *cerci*. Aan de buikzijde, op het uiteinde van het achterlijf bevindt zich de anus en een of twee openingen langswaar de voortplantingsprodukten uitgestoten worden. Vaak worden deze naar buiten geleid langs een verlengd gedeelte van de buikhuid, soms met nog min of meer verlengde aanhangsels (bij het mannetje *aedeage* en bij het wijfje *legbuis* of *legboor* genoemd).

LES INSECTES

Position systématique. - Les Insectes appartiennent au grand groupe zoologique des Invertébrés: ils n'ont pas de squelette interne. Ce sont des *Arthropodes*, groupe zoologique moins important, dont la principale caractéristique est d'avoir des pattes articulées. En effet, chez ces animaux, la peau est, pour la plus grande partie de son épaisseur, constituée par une substance souple et imperméable, la *chitine*. En divers endroits du corps, cette chitine est imprégnée de produits calcaires, qui la rendent rigide. Ces zones de durcissement sont de formes diverses (plaques, anneaux, cylindres, etc.) suivant les endroits du corps où elles se trouvent; c'est à elles que, de l'intérieur, viennent s'attacher les muscles qui permettent à l'Insecte de se mouvoir — c'est pourquoi on dit qu'elles forment un « squelette externe ». Le nombre, la surface et l'épaisseur de ces surfaces dures varient d'un groupe d'Arthropodes à l'autre: les crabes, par exemple, sont revêtus d'une véritable armure de chevalier, tandis que les chenilles ont le corps mou, avec seulement la tête et les pattes cuirassées. Chez tous les Arthropodes, les zones durcies soulignent l'existence d'anneaux ou *segments*, qui découpent le corps d'avant en arrière. Les segments peuvent se mouvoir les uns sur les autres grâce à la présence des parties de peau non durcies.

Les Arthropodes possèdent des « appendices ». On groupe sous ce nom les antennes, les pièces de la bouche, les pattes, etc. Ces appendices sont également découpés, en *articles*, mobiles les uns sur les autres à l'endroit où la peau est restée souple. Nous décrirons plus loin ces divers appendices tels qu'ils se présentent chez les Insectes. Notons seulement dès à présent que la forme des antennes permet de reconnaître deux groupes systématiques principaux d'Arthropodes. Chez les *Chélicérates*, qui comprennent les Scorpions, les Araignées, les Faucheurs et les Acariens, les antennes sont courtes, terminées en pince ou en crochet pouvant contenir du venin. Chez les *Antennates*, elles sont plus longues, avec des articles nombreux, et jamais garnies de venin. Dans ce groupe, on place les Crustacés (Crabes, Araignées de Mer, Crevettes, Cloportes, etc...), les Myriapodes ou Mille-pattes et les Insectes.

Aspect général. - Il varie beaucoup d'un Insecte à l'autre. Il y a des Insectes longs, minces et cylindriques, tandis que d'autres sont courts, larges et plats. Certains sont nus, d'autres épineux, d'autres encore couverts de soies parfois aplaties en écailles. Ils ont cependant comme caractères communs de ne posséder jamais plus de trois paires de pattes, et, la plupart du temps, d'avoir des ailes. Seuls, les Insectes, parmi les Arthropodes, et même parmi les Invertébrés, peuvent voler à l'état adulte.

Anatomie externe. - Les segments qui composent le corps des Insectes sont groupés en trois parties principales: la tête, le thorax et l'abdomen.

La *tête* est formée d'une bonne demi-douzaine de segments tellement confondus entre eux qu'on ne peut plus les distinguer. Elle porte sur le dessus, entre les *antennes* déjà citées, trois petits yeux simples ou *ocelles*, disposés en triangle; plus en arrière, sur les côtés, deux *yeux composés*, masses bombées ainsi appelées parce qu'elles sont formées par la réunion de nombreux yeux simples (parfois plusieurs dizaines de milliers). Sous la tête, s'ouvre la bouche. Elle est entourée par diverses pièces mobiles: une lèvre supérieure ou *labre;* une paire de premières mâchoires ou *mandibules;* une paire de deuxièmes mâchoires ou *maxilles*, portant chacune un petit appendice articulé ou *palpe maxillaire;* et une lèvre inférieure ou *labium*, garni également d'une paire de *palpes labiaux*.

Derrière la tête, vient le *thorax*, composé de trois segments: d'avant en arrière, *prothorax*, *mésothorax* et *métathorax*. Chacun porte à la face ventrale une paire de pattes, respectivement *pattes antérieures*, *intermédiaires* et *postérieures*. Chaque patte est constituée par une série d'articles: *hanche* à la base, suivie d'un petit article permettant la mobilité de l'ensemble, le *trochanter;* puis viennent le *fémur* et le *tibia*, articulés par un *genou*, et suivis de 1 à 5 articles formant un *tarse* qui porte à son extrémité une paire de *griffes*.

En outre, chez la plupart des Insectes adultes, le méso- et le métathorax portent chacun une paire d'ailes (respectivement *ailes antérieures* et *ailes postérieures*), articulées à la limite du dos et des flancs, et formées d'une double lamelle de chitine. De place en place, cette chitine est épaissie et soulevée pour former des *nervures* creuses à l'intérieur desquelles circulent de l'air, du sang et des nerfs.

Tout le reste du corps, vers l'arrière, forme l'*abdomen*, qui comprend une douzaine de segments, dont les derniers sont généralement réduits et cachés à l'intérieur des précédents. Le dixième segment porte une paire d'appendices plus ou moins articulés, les *cerques*. Du côté ventral, l'abdomen porte à son extrémité postérieure l'anus, et un ou deux orifices par où sortent les produits destinés à la reproduction. Souvent, ces produits sont conduits à l'extérieur par une partie étirée de la peau ventrale, prolongée parfois par des appendices plus ou moins longs qui constituent alors ce qu'on appelle *aedéage* chez le mâle, *oviscapte* ou *tarière* chez la femelle.

Vanzelfsprekend kunnen verschillende organen en aanhangsels niet of minder ontwikkeld zijn. Men kent volwassen Insekten met gereduceerde of zelfs onbestaande vleugels (voorbeeld : Vlooien, Bedwantsen). Heel wat larven hebben verkleinde, soms zelfs onbestaande poten, verkorte sprieten. Bij de larve van de Huisvlieg, o.a. zijn er noch vleugels, noch poten, noch sprieten aanwezig en de kaken zijn de enige zichtbare gedeelten van de mond.

Inwendig onderzoek. - Inwendig wordt het lichaam van de Insekten doorlopen door verscheidene organen. Langs de rugzijde bevindt zich het *hart*, een lange buis, aan weerszijden open en voorzien van « kleppen » of « ventielen ». Het bloed wordt door het hart van achter naar voor gestuwd. Er zijn geen slagaders noch aders, het bloed stroomt vrij door de lichaamsholte

De spijsverteringsbuis is min of meer lang : van voor naar achter bemerkt men een *slokdarm*, een *krop*, een *maag*, een *dunne* en een *dikke darm*. Aan het uiteinde van de twee darmen bevinden zich verschillende holle draadjes of buisjes, die bij de Insekten dezelfde rol spelen als de nieren bij de werveldieren.

Langs de buikzijde wordt het lichaam doorlopen door twee zenuwsnoeren die grosso modo gelijkwaardig zijn aan ons ruggemerg. In het merendeel van de lichaamssegmenten zijn deze snoeren verenigd door verdikkingen (zenuwknopen). De zenuwknoop van de kop is de belangrijkste en men geeft er de naam « *hersenen* » aan.

Langs geheel het lichaam lopen dunne, holle buisjes (tracheeën), in meerdere of mindere mate met elkaar verbonden en naar buiten uitmondend langs kleine openingen of *stigmaten*. Deze tracheeën vormen het ademhalingsstelsel van de Insekten. Zij vervoeren de lucht in gans het lichaam, zelfs tot in de vleugels waar zij in de adertjes vervat zijn.

Het lichaam van de Insekten bevat bovendien zeer talrijke spieren die het hen mogelijk maken zich te bewegen, alsook vetvoorraden.

DE ZINTUIGEN.

Gevoel : geheel de huidoppervlakte is gevoelig, maar er zijn gedeelten die meer gespecialiseerd zijn, zoals de sprieten, de monddelen, het onderste uiteinde van de poten, enz.

Gezicht : beperkt, zoals men wel kan veronderstellen, tot de verschillende ogen, is het gezicht van de Insekten maar weinig te vergelijken met het onze. Zij zien sommige kleuren (zelfs het infrarood bij de Mieren), maar kunnen de vormen slecht onderscheiden; zij zijn bijzonder gevoelig voor lichtveranderingen en voor bewegingen van al wat hen omringt.

Gehoor : in het algemeen weinig ontwikkeld, alhoewel de Insekten waarschijnlijk gevoelig zijn voor de klanktrillingen van de lucht; bij enkele vormen kan men een soort oor waarnemen, op verschillende lichaamsdelen gelegen.

Reuk : zeer ontwikkeld, dank zij een bijzonder orgaan vervat in de onderzijde van de sprieten. De Insekten zijn bekwaam allerlei geuren te onderscheiden, vooral deze afgegeven door hun soortgenoten (sommige Vlinders kunnen de geur van hun gade van heel ver ruiken, soms zelfs van op een afstand van meerdere kilometers).

Smaak : de monddelen proeven de smaak van het voedsel; de voornaamste rol wordt echter gespeeld door de voetwortel (tars) van de poten, waarvan de onderzijde in staat is zoete van bittere bestanddelen te onderscheiden. (Een Vlinder die men bij de vleugels vasthoudt, en waarvan men de poten op suikerstroop neerzet ontrolt onmiddellijk zijn snuit).

Oriënteringsvermogen : op verscheidene delen van het lichaam kunnen er speciale kleine haartjes bestaan, die de luchtspelingen kunnen waarnemen.

ONTWIKKELING, GEDAANTEVERWISSELINGEN EN KLASSIFICATIE.

Het is vooral het uitwendig uitzicht van de Insekten dat toelaat ze te rangschikken, maar voor de hoofdgroepen doet men daarvoor beroep op de ontwikkelingswijze en de groei. Inderdaad, zoals alle Geleedpotigen, kunnen de Insekten niet onmerkbaar groeien zoals dat bij ons het geval is; hun verharde huid is immers praktisch onuitrekbaar. Om groter te worden moeten zij, op sommige tijdstippen, deze huid afwerpen en vervangen, tegelijkertijd van de gelegenheid gebruik makend om te groeien. Deze huidverwisselingen worden *vervellingen* geheten : het Insekt blijft dan onbeweeglijk, het uitwendige gedeelte van de huid maakt zich los en splijt open, zijn inhoud vrijmakend.

Ieder Insekt is eerst een ei. Daaruit sluipt een *larve* die, naargelang de soort al of niet op het volwassen dier gelijkt, maar dan in verkleinde vorm. Het is zij die de opdracht heeft voorraden bijeen te garen door veel te eten, en de verschillende vervellingen te ondergaan. De laatste vervelling bevrijdt het volwassen Insekt of *Imago*. Deze veranderingen van grootte en vorm, onderbroken door vervellingen, worden gedaanteverwisselingen genoemd. Ze verschillen volgens de systematische groepen waartoe de Insekten behoren en zullen tegelijkertijd als deze behandeld worden. In de beknopte rangschikking die volgt worden slechts de groepen behandeld die in België vertegenwoordigd zijn. Enkele zeldzame groepen, die niet bij ons voorkomen, zullen alleen vermeld worden.

Bien entendu, divers organes et appendices peuvent ne pas être développés. On connaît des Insectes adultes à ailes réduites ou même nulles (exemple : Puces, Punaises des lits). Bien des larves ont les pattes réduites, parfois absentes, les antennes raccourcies. Chez la larve de la Mouche domestique, par exemple, il n'y a ni ailes, ni pattes, ni antennes, et les mandibules sont les seules pièces visibles de la bouche.

Anatomie interne. - Le corps des Insectes est parcouru à l'intérieur par divers organes. Du côté du dos se trouve le *cœur*, long tube ouvert aux deux bouts et percé de « soupapes », qui chasse le sang d'arrière en avant. Il n'y a ni artères ni veines, le sang circulant librement à l'intérieur du corps.

Le tube digestif est plus ou moins long; on y reconnaît, d'avant en arrière, un *œsophage*, un *gésier*, un *estomac*, un *intestin grêle* et un *gros intestin*. A la limite des deux intestins se trouvent attachés plusieurs minces filaments creux, qui jouent chez l'Insecte le même rôle que celui des reins chez les Vertébrés.

Du côté ventral, le corps est parcouru par deux *cordons nerveux* qui équivalent grosso modo à notre moëlle épinière. Dans la plupart des segments du corps, ces cordons sont unis par des épaississements ou *ganglions*. Le ganglion de la tête est le plus important, et est appelé *cerveau*.

Tout le long du corps circulent de fins tubes creux, ou *trachées*, plus ou moins réunis entre eux, et qui débouchent à l'extérieur par de petits orifices ou *stigmates*. Les trachées constituent le système respiratoire des Insectes. Elles portent l'air dans tout le corps, même dans les ailes où elles sont contenues dans les nervures.

Le corps des Insectes contient en outre de très nombreux muscles qui leur permettent de se mouvoir, et des réserves de graisse.

ORGANES DES SENS.

Toucher : toute la surface de la peau est sensible, mais il existe des régions plus spécialisées, telles que les antennes, les pièces de la bouche, l'extrémité inférieure des pattes, etc.

Vue : limitée, comme on peut le deviner, aux divers yeux, la vue des Insectes n'est que peu comparable à la nôtre. Ils voient certaines couleurs (même l'infra-rouge chez les Fourmis), mais discernent mal les formes; ils sont surtout sensibles aux changements de lumière, et aux mouvements de ce qui les entoure.

Ouïe : mal développée en général, bien que les Insectes soient probablement sensibles aux vibrations sonores de l'air; chez quelques formes, on a pu découvrir une sorte d'oreille, située en divers endroits du corps.

Odorat : très développé, grâce à un organe spécial contenu dans la base des antennes; les Insectes sont capables d'identifier divers parfums, surtout ceux émis par leurs semblables (certains Papillons sentent l'odeur de leur conjoint de très loin, parfois plusieurs kilomètres).

Goût : les pièces de la bouche sentent la saveur des aliments; mais le rôle principal est joué par les tarses des pattes, dont la face inférieure est capable de distinguer les matières sucrées des substances amères (un Papillon, tenu par les ailes, et dont on pose les pattes sur un sirop de sucre, déroule immédiatement sa trompe).

Orientation : en divers endroits du corps des Insectes, il peut exister de minuscules poils spéciaux, qui savent apprécier les mouvements de l'air.

DEVELOPPEMENT, METAMORPHOSES ET CLASSIFICATION

C'est avant tout l'anatomie externe des Insectes qui permet de les classer; mais, pour les groupes principaux, on fait intervenir le mode de développement et de croissance. En effet, comme tous les autres Arthropodes, les Insectes ne peuvent grandir insensiblement comme nous le faisons, car leur peau durcie est pratiquement inextensible. Pour grandir, ils doivent périodiquement perdre cette peau et la remplacer, en profitant de l'occasion pour croître. Ces changements de peau sont appelés *mues*. A ce moment, l'Insecte reste immobile, la partie externe de la peau se décolle et se fend, libérant son contenu.

Tout Insecte commence par être un *œuf*, d'où sort une *larve* qui, selon les cas, ressemble ou non à l'adulte, mais en tout petit. C'est elle qui a pour rôle d'accumuler des réserves en mangeant beaucoup, et qui subira les diverses mues. La dernière mue libérera l'*adulte*. Ces changements de taille et de forme, entrecoupés de mues, sont appelés *métamorphoses*. Celles-ci varient suivant les groupes systématiques, et seront décrites en même temps qu'eux.

Dans le résumé de classification qui va suivre, on ne décrira que les groupes ayant des représentants en Belgique. Quelques rares groupes, qui n'existent pas chez nous, seront seulement cités.

ONDERKLASSE APTERYGOTA (VLEUGELLOZEN)

Kleine, primitieve Insekten. Nooit vleugels. De larve gelijkt volkomen op het volwassen Insekt, dat bij uitzondering blijft vervellen tot zijn dood. Deze Insekten noemt men **Ametabola** (van een Grieks woord dat « zonder gedaanteverwisseling » betekent.

ORDE THYSANURA (Franjestaarten). - Langwerpig lichaam, gewelfd, bedekt met schubben, achterlijf eindigend op drie gelede staartdraden, waaronder de cerci. (Voorbeelden : Lepisma of Zilvervisjes, Suikergasten).

ORDE DIPLURA. - Afgeplat lichaam, zonder schubben, eindigend op twee staartdraadjes (cerci), die soms kunnen vergroeid zijn tot een nijper. (Voorbeelden : Rotsspringers, Japyx, Camboda).

ORDE PROTURA. - Uiterst klein, achterlijf van twaalf zichtbare segmenten. De sprieten ontbreken, hun rol wordt overgenomen door de voorpoten.

ORDE COLLEMBOLA (Springstaarten). - Tamelijk kort lichaam, met onder het achterlijf een kort kleverig aanhangsel; dikwijls een vork aan het achtereinde van het lichaam dat tot het springen dient. (Voorbeeld : Podura of Springstaart).

ONDERKLASSE PTERYGOTA (GEVLEUGELDEN)

Veranderlijke grootte. Gewoonlijk vleugels bij de volwassen exemplaren, maar zij kunnen echter ook verkleind zijn of helemaal niet bestaan bij één geslacht of zelfs bij beide geslachten.

AFDELING PALAEOPTERA

Vleugels met zeer talrijke adertjes; kunnen niet naar achter geplooid worden. Larven die onmiddellijk overgaan tot de volwassen staat; de gedaanteverwisselingen heten « onvolledig » te zijn.

ORDE EPHEMEROPTERA (Eendagsvliegen). - Broze Insekten; korte sprieten, zeer lange cerci, soms vergezeld van een derde staartdraad. Voorste vleugels driehoekig, achterste verkleind of onbestaand. De imago's voeden zich niet. De larven zijn doorgaans planteneters, leven in het water en ademen langs beweeglijke aanhangsels, vastgehecht aan weerszijden van het achterlijf : de tracheekieuwen. (Voorbeeld : Meivlieg of Eendagsvlieg).

ORDE ODONATOPTERA (Libellen). - Kloekere, grotere Insekten. Korte sprieten, korte cerci in haakvorm; gelijke vleugels, lang en smal. Vleesetend in alle stadia. In het water levende larven met opgeplooide en ontplooibare onderlip eindigend op een nijper. De ademhaling geschiedt door tussenkomst van de cerci, of van kieuwen in de dikke darm gelegen. (Voorbeelden : Libel, Waterjuffer).

AFDELING NEOPTERA

Vleugels met veranderlijk aantal adertjes. Zij kunnen naar achter neergelaten worden, de voorste over de achterste, aldus een soort « dak » vormende over het achterlijf.

Groep Heterometabola.

De larve gelijkt reeds veel op het volwassen Insekt, maar heeft nog geen vleugels. Deze zullen geleidelijk *naar buiten* groeien, bij gelegenheid van de vervellingen (deze beginselen van vleugels noemt men *vleugelscheden* of vleugelkokers). De laatste vervelling ziet de rechtstreekse overgang van de larven naar de volwassen staat; men zegt dat de gedaanteverwisselingen « onvolledig » zijn. (Opmerking : dit is eveneens het geval bij de Palaeoptera).

ORDE DICTYOPTERA. - Kloeke Insekten van middelmatige tot grote gestalte. Vleugels met talrijke adertjes, de voorste smal en een weinig verdikt, de achterste breder. Het leggen geschiedt in een omhulsel (*ootheca*, eikokertje). Sommige soorten zijn vleesetend en hebben de voorste poten in harpoenvorm; het eikokertje bestaat uit verhard schuim. (Voorbeeld : de Bidsprinkhaan). Andere soorten zijn plantenetend of voeden zich met meelachtige stoffen; het eikokertje bestaat dan uit een hoornachtige stof. (Voorbeeld : de Kakkerlakken). De larven zijn landdieren, evenals de volwassen Insekten.
Als aanverwante soorten van de Dictyoptera, maar in België niet bekend, kan men nog aanhalen de *Isoptera* (Termieten) en de *Zoraptera*.

ORDE PLECOPTERA (Oevervliegen). - Tamelijk week lichaam, langwerpig, gewoonlijk goed ontwikkelde cerci. Vleugels met tamelijk weinig aders. In het water levende larven, ademend, hetzij rechtstreeks langs de gehele huidoppervlakte, hetzij langs kwastjes haartjes, gelegen aan de basis van de poten of aan het uiteinde van het achterlijf. (Voorbeeld: Elsvliegen).

ORDE ORTHOPTERA (Rechtvleugeligen). - Kloek lichaam, gewoonlijk groen of bruin gekleurd. Korte cerci. Lange en smalle, perkamentachtige voorvleugels, bredere achtervleugels, alle vier met talrijke aders. Achterpoten met verdikte dijen, aangepast om te springen. Landlevende larven. Twee hoofdgroepen :

Ensifera. - Lange sprieten, fel geleed, wijfjes voorzien van een legboor. Bij het mannetje is de basis van de voorvleugels omgevormd zodat deze zone gespannen is als een trommelvel : het wrijven van de ene vleugel over de andere veroorzaakt een wel gekend gesjirp. De voorpoten zijn voorzien van een « oor » onder de knie. Op het land levende larven. De meeste zijn vleeseters. (Voorbeelden : Sprinkhanen, Krekels, Veenmollen).

SOUS-CLASSE APTERYGOTA

Insectes primitifs, de petite taille. Jamais d'ailes. La larve ressemble absolument à l'adulte, qui continue exceptionnellement à muer jusqu'à sa mort. Ces Insectes sont dits **Ametabola** (d'un mot grec qui signifie : sans métamorphoses).

ORDRE THYSANURA. - Corps allongé, bombé, couvert d'écailles; abdomen terminé par trois longs filaments articulés (dont les cerques). (Exemple : Lépisme ou Poisson d'argent).

ORDRE DIPLURA. - Corps aplati, sans écailles, terminé par deux filaments (cerques) qui peuvent parfois être transformés en pince. (Exemples : Campode, Japyx).

ORDRE PROTURA. - Minuscules, abdomen de douze segments visibles. Les antennes manquent, leur rôle étant joué par les pattes antérieures.

ORDRE COLLEMBOLA. - Corps assez court, portant sous l'abdomen un court appendice adhésif; souvent une fourche à l'extrémité postérieure du corps, servant au saut. (Exemple : Podure).

SOUS-CLASSE PTERYGOTA

Taille variable. En général des ailes chez les adultes, mais elles peuvent être réduites ou même nulles chez un sexe ou même chez les deux.

SECTION PALAEOPTERA

Ailes à nervures très nombreuses, incapables de se replier en arrière. Larves se transformant directement en adultes : les métamorphoses sont dites « incomplètes ».

ORDRE EPHEMEROPTERA. - Insectes fragiles; antennes courtes, cerques très longs parfois accompagnés d'un troisième filament. Ailes antérieures triangulaires, postérieures réduites ou nulles. Les adultes ne mangent pas. Les larves sont très généralement végétariennes, aquatiques, et respirent par des appendices mobiles, attachés sur les côtés de l'abdomen : les trachéobranchies. (Exemple : Mouche de mai).

ORDRE ODONATOPTERA. - Insectes plus robustes, plus grands. Antennes courtes, cerques courts, en crochets. Ailes égales, longues et étroites. Carnassiers à tous les stades. Larves aquatiques, à lèvre inférieure allongée, repliée et dépliable, terminée par une pince; la respiration se fait par l'intermédiaire des cerques, ou de branchies situées dans le gros intestin. (Exemples : Libellule, Demoiselle).

SECTION NEOPTERA

Ailes à nervures en nombre variable. Elles peuvent se rabattre en arrière, les antérieures sur les postérieures, en formant une espèce de « toit » sur le dessus de l'abdomen.

Groupe Heterometabola

La larve ressemble déjà beaucoup à l'adulte, mais n'a pas encore d'ailes. Celles-ci pousseront progressivement, *au dehors*, à l'occasion des mues (ces ébauches d'ailes sont appelées : *ptérothèques*, c'est-à-dire « étuis à ailes »). La dernière mue voit le passage direct de la larve à l'adulte; on dit que les métamorphoses sont « incomplètes ». (Remarque : c'est aussi le cas chez les Palaeoptera).

ORDRE DICTYOPTERA. - Insectes de taille moyenne à grande, robustes. Ailes à nombreuses nervures, les antérieures étroites et un peu épaissies, les postérieures plus larges. La ponte se fait dans une enveloppe (*oothèque*). Certaines espèces sont carnassières, et ont les pattes antérieures en forme de harpon; l'oothèque est constituée d'une mousse durcie. (Exemple : Mante religieuse). D'autres espèces sont végétariennes ou se nourrissent de matières farineuses; l'oothèque est faite d'une matière cornée. (Exemple : Blattes, Cafards, Cancrelats). Les larves sont terrestres comme les adultes.
Comme voisins des Dictyoptera, mais non connus de Belgique, on citera les *Isoptera* (Termites) et les *Zoraptera*.

ORDRE PLECOPTERA. - Corps assez mou, allongé, cerques souvent bien développés. Ailes à nervures relativement peu nombreuses. Larves aquatiques, respirant soit directement par la totalité de la peau, soit par des houppes de petits filaments situées à la base des pattes ou à l'extrémité de l'abdomen. (Exemples : Perles, Mouches d'aulne).

ORDRE ORTHOPTERA. - Corps solide, généralement coloré en vert ou en brun. Cerques courts. Ailes antérieures longues et étroites, parcheminées, postérieures plus larges; toutes quatre avec nombreuses nervures. Pattes postérieures à fémur dilaté, adaptées au saut. Larves terrestres. Deux groupes principaux :

Ensifera. - Antennes longues, multiarticulées. Femelles pourvues d'un oviscapte. Chez les mâles, la base des ailes antérieures est transformée en une zone tendue comme une peau de tambour : le frottement d'une aile sur l'autre produit un crissement bien connu. Les pattes antérieures portent une « oreille » sous le genou. Larves terrestres. Insectes surtout carnivores. (Exemples : Sauterelles, Grillons, Courtillières).

Caelifera. - Minder lange, dikke sprieten; wijfjes zonder legboor. Het wrijven van de dijen van de achterpoten over het bovendeel van de voorvleugels verwekt eveneens een gesjirp. Er bestaat een paar « oren » langszij de voorkant van het achterlijf. Plantenetende Insekten. (Voorbeeld : Veldsprinkhanen).

Als naburen van de Orthoptera kan men twee, niet in België vertegenwoordigde orden aanhalen : de *Cheleutoptera* (Wandelende takken en Bladeren) en de *Embioptera*.

ORDE DERMAPTERA (Oorwormen). - Lichaam dat herinnert aan dat van de Plecoptera, cerci omgevormd tot tangetjes of nijpers. Verkorte, rechthoekige, dikke voorvleugels (*dekschilden*), waaronder de achtervleugels kunnen opgeplooid worden (deze zijn bijna cirkelvormig). Insekten voornamelijk planteneters, evenals hun larven, die landbewoners zijn. (Voorbeeld : Oorworm).

ORDE PSOCOPTERA. - Kleine weke Insekten, met kort lichaam. Lange voelsprieten, geen cerci. Malende mondstukken. Vleugels weinig geaderd, de voorste driehoekig, de achterste korter, soms afwezig. Planteneters. Larven landdieren. (Voorbeeld : Houtluizen).

ORDE MALLOPHAGA. - Kleine Insekten met week lichaam, bedekt met zijdeachtige haartjes. Korte sprieten, vleugelloos, malende monddelen. Parasieten van vogels en zoogdieren, waarvan zij de afval van pluimen en haar opeten. (Voorbeelden : Vederluis, Hondsluis).

ORDE ANOPLURA. - Zelfde uitzicht als de voorgaande. Verlengde monddelen die aan het Insekt toelaten het vel van de zoogdieren die het parasiteert te doorboren om er het bloed van op te zuigen. (Voorbeelden : Klederluizen, Mensenluizen).

ORDE THYSANOPTERA. - Klein langwerpig lichaam, tamelijk korte sprieten, onbestaande cerci. Lange, zeer smalle, bijna ongeaderde vleugels, voorzien van zijdeachtige franjes. Vaak vleugelloos. De monddelen zijn uitgerokken, wat de Insekten toelaat de planten te prikken en er het sap van op te zuigen. Larven landbewoners. (Voorbeeld : Donderbeestjes).

ORDE HOMOPTERA. - Kort lichaam, veranderlijke sprieten. Lange vleugels met weinig aders, die ver over het achterlijf uitsteken, soms echter afwezig. Monddelen vergroeid tot een soort tromp of slurf (steeksnuit) die het Insekt in het binnenste van de planten steekt om er het sap van op te zuigen. Larven landbewoners. (Voorbeelden : Bladvlooien, Motluizen, Bladluizen, Schildluizen, Cicade).

ORDE HETEROPTERA (Wantsen). - Gewoonlijk kloek lichaam, veranderlijke voelsprieten. Monddelen vergroeid tot een steeksnuit. Voorvleugels bijna driehoekig, met de helft van de onderkant verdikt en hard, om de achtervleugels te beschermen. Planten- of vleeseters. Larven leven in hetzelfde midden als de volwassenen. Men kan twee hoofdgroepen onderscheiden :

Gymnocerata : landbewoners, soms op het water. Vrij goed ontwikkelde sprieten. (Voorbeelden : Houtwantsen, Bedwantsen, « Waterspinnen »).

Cryptocerata : voelsprieten korter dan de kop, onder deze laatste verborgen. Vleesetende Insekten die in het water leven. (Voorbeelden : « Waterschorpioenen », Rugzwemmers).

Groep Holometabola.

De larve heeft het voorkomen van een worm, duidelijk verschillend van het imago; de vleugelscheden zijn onzichtbaar, de vleugels groeien langzaam onder de huid. De voorlaatste vervelling maakt een *pop* vrij die reeds herinnert aan het volwassen Insekt, maar bijna of volledig onbeweeglijk, met uitwendige vleugelscheden. De laatste vervelling geeft geboorte aan het imago. Men zegt dat de gedaanteverwisselingen « volledig » zijn.

ORDE COLEOPTERA (Kevers). - Grote verscheidenheid in gestalte, van heel klein tot groot, algemeen uitzicht zeer verschillend van soort tot soort. Zeer goed ontwikkelde monddelen, geschikt om te bijten of te malen. De voorvleugels zijn heel kort, zeer verdikt en verhard (dekschilden of *elytra*; zie zelfde verschijnsel bij de Dermaptera) en beschermen de achterste die er onder geplooid zijn. Heel dikwijls is het lichaam (kop, borststuk, poten) ook fel verhard. Larven van zeer verscheiden uitzicht, lang of kort, dun of dik, langwerpig of gekromd, met of zonder poten, op of in de grond levend, in het binnenste van planten of op hun bladeren, in uitwerpselen, in krengen, enz... Drie hoofdgroepen; de kenmerken die hen onderscheiden zijn te ingewikkeld om hier samengevat te worden :

Heterogastra. - (Voorbeelden : « Glimwormen », Nachtkevers, Boktorren, Zwartlijven, Meeltorren, Honigkevers, Boorders, Lievenheerbeestjes, Prachtkevers, Klopkevers, Houtkevers, enz.).

Haplogastra. - (Voorbeelden : Vliegend Hert, Roofkevers, Lijkkevers, Mestkevers).

Adephaga. - (Voorbeelden : Loopkevers, Zandkevers, Watertorren, Draaikevers).

ORDE MEGALOPTERA. - Insekten van middelmatige grootte. Goed ontwikkelde sprieten. Vier gelijke, vaag ovaalvormige vleugels, met tamelijk talrijke adertjes. In het water levende, plantenetende larven, ademend langs gelede, draadvormige aanhangsels aan weerszijden van het achterlijf vastgehecht. (Voorbeeld : Slijkvlieg).

ORDE RAPHIDIOPTERA. - Middelmatige grootte. Uitzicht van de Megaloptera, maar voorborststuk verlengd tot een soort « nek ». Malende monddelen. Vleesetende larven, die onder boomschors verblijven. (Voorbeeld : Kameelhalsvlieg).

Caelifera. - Antennes moins longues, épaisses; femelles sans oviscapte. Le frottement des fémurs des pattes postérieures sur le dessus des ailes antérieures produit également un crissement. Il y a une paire d'« oreilles » sur les côtés de l'avant de l'abdomen. Insectes végétariens. (Exemple : Criquets).

On place au voisinage des Orthoptera deux ordres non représentés en Belgique : les *Cheleutoptera* (Bâtonnets du Diable, Phasmes, Phyllies) et les *Embioptera*.

ORDRE DERMAPTERA. - Corps rappelant celui des Plecoptera, cerques transformés en pince. Ailes antérieures raccourcies, rectangulaires, épaisses (*élytres*), sous lesquelles se replient les postérieures, qui sont presque circulaires. Insectes surtout végétariens, comme leurs larves, qui sont terrestres. (Exemple : Perce-oreille).

ORDRE PSOCOPTERA. - Petits Insectes mous, à corps court. Antennes longues, pas de cerques. Pièces de la bouche broyeuses. Ailes avec peu de nervures, les antérieures triangulaires, les postérieures plus courtes, souvent absentes. Végétariens. Larves terrestres. (Exemple : Poux de bois).

ORDRE MALLOPHAGA. - Petits Insectes à corps mou, couvert de soies. Pas d'ailes. Antennes courtes. Les pièces de la bouche sont broyeuses. Parasites des Oiseaux et des Mammifères, dont ils mangent les déchets de peau. (Exemples : Poux des Oiseaux, Pou du Chien).

ORDRE ANOPLURA. - Même aspect que les précédents. Pièces de la bouche allongées, permettant à l'Insecte de percer la peau des Mammifères qu'il parasite, et d'en sucer le sang. (Exemples : Pou des vêtements, Pou de l'Homme).

ORDRE THYSANOPTERA. - Taille petite, corps allongé; antennes assez courtes, cerques nuls. Ailes longues, très étroites, presque sans nervures, largement frangées de soies; souvent absentes. Les pièces de la bouche sont étirées, permettant à l'Insecte de piquer les végétaux pour en sucer la sève. Larves terrestres. (Exemple : Bête d'orage).

ORDRE HOMOPTERA. - Corps court, antennes variées. Ailes avec peu de nervures, longues, dépassant nettement l'abdomen, parfois absentes. Pièces de la bouche transformées en une sorte de trompe, un *rostre*, que l'Insecte introduit dans l'épaisseur des végétaux pour en sucer la sève. Larves terrestres. (Exemples : Cigales, Fulgores, Membraces, Psylles, Cochenilles, Pucerons).

ORDRE HETEROPTERA. - Corps généralement robuste; antennes variées. Pièces de la bouche transformées en rostre. Ailes antérieures plutôt triangulaires, avec la moitié de la base épaissie et dure, protégeant les postérieures. Végétariens ou carnassiers. Larves vivant dans les mêmes endroits que les adultes. On peut reconnaître deux groupes principaux :

Gymnocerata. - Terrestres, parfois sur l'eau. Antennes bien développées, libres. (Exemples : Punaises des bois, Punaises des lits, « Araignées » d'eau).

Cryptocerata. - Antennes plus courtes que la tête, cachées sous celle-ci. Insectes carnassiers, vivant dans l'eau. (Exemples : Notonectes, « Scorpions » d'eau).

Groupe Holometabola

La larve a un aspect de ver, nettement différent de l'adulte; elle ne montre pas de ptérothèques, les ailes poussant lentement sous la peau. L'avant-dernière mue libère une *nymphe* rappelant déjà l'adulte, mais presque ou totalement immobile, avec des ptérothèques externes. La dernière mue donne naissance à l'adulte. On dit que les métamorphoses sont « complètes ».

ORDRE COLEOPTERA. - Taille très petite à grande, aspect général variant beaucoup d'une espèce à l'autre. Pièces de la bouche bien développées, broyeuses. Les ailes antérieures sont assez courtes, fortement épaissies et dures (*élytres* - voir même phénomène chez les Dermaptera), et protègent les postérieures qui se replient sous elles. Très souvent, le corps (tête, thorax, pattes) est lui-même fortement durci. Larves très variables d'aspect, longues ou courtes, minces ou épaisses, allongées ou recourbées, avec ou sans pattes, vivant sur ou dans le sol, dans l'eau, dans l'épaisseur des plantes ou sur leurs feuilles, dans les excréments, dans les cadavres, etc...

Trois groupes principaux; les caractères qui les distinguent sont trop compliqués pour être résumés ici :

Heterogastra. - (Exemples : « Ver luisant », Ténébrions, Clairons, Taupins, Buprestes, Vrillettes, Bostryches, Coccinelles, Chrysomèles, Bruches, Capricornes, Charançons, etc...).

Haplogastra. - (Exemples : Staphylins, Nécrophores, Hydrophiles, Cerf-volant, Bousiers).

Adephaga. - (Exemples : Carabes, Cicindèles, Dytiques, Gyrins).

ORDRE MEGALOPTERA. - Insectes de taille moyenne. Antennes bien développées. Les quatre ailes égales, vaguement ovalaires, à nervures assez nombreuses. Larves aquatiques, végétariennes, respirant par des filaments articulés attachés sur les côtés de l'abdomen. (Exemple : Sialide).

ORDRE RAPHIDIOPTERA. - Taille moyenne; aspect de Megaloptera, mais prothorax allongé en une sorte de « cou ». Pièces de la bouche broyeuses. Larves carnassières, vivant sous les écorces. (Exemple : Raphidie).

ORDE PLANIPENNIA. - Kleine of middelmatige gestalte. Voorkomen van Megaloptera of Odonatoptera. Malende monddelen. Vleeseters. Landlevende larven, met de monddelen verlengd zodat ze kunnen steken en zuigen. (Voorbeelden : Bruinoogjes, Bladluizenleeuwen, Mierenleeuwen).

ORDE MECOPTERA. - Gelijken op Vliegen (Diptera). Vleugels ontbreken zelden. De kop is langwerpig, wat hen het valse voorkomen van slurfdragers geeft. Malende monddelen. Vleeseters. De larven zien er uit als onregelmatige, knobbelige rupsen. (Voorbeeld : Schorpioenvlieg).

ORDE TRICHOPTERA. - Kleine tot middelmatige gestalte. Vleugels die herinneren aan die van voorgaande groepen, de achterste breder, bedekt met korte haartjes. De imagines eten bijna niet. Wormvormige, in het water levende larven, voornamelijk planteneters. Zij ademen langs draadvormige aanhangsels. De meeste verstoppen hun lichaam, uitgenomen de kop en de poten, in een rolvormige koker samengesteld uit keitjes, uit ledige schelpen van weekdieren of uit plantenresten, aaneengehecht met zijde. (Voorbeeld : Kokerjuffertjes).

ORDE LEDIDOPTERA. - Kleine tot grote gestalte, soms zelfs heel groot. Uitwendig voorkomen van Trichoptera, maar vleugels en lichaam overvloedig bedekt met zijdeachtige haartjes, waarvan de meeste afgeplat zijn tot gekleurde schubben. Weinig ontwikkelde monddelen, met uitzondering van de achterkaken die over het algemeen vergroeid zijn tot een opgerolde en ontrolbare slurf (roltong), bij middel waarvan het Insekt de nectar van de bloemen opzuigt, alsook allerlei vochten van plantaardige of dierlijke oorsprong (zelden is deze roltong verkleind of zelfs afwezig). De larven (*rupsen*) zijn planteneters. Bij uitzondering vreten zij droge stoffen van dierlijke oorsprong zoals wol, maar de overgrote meerderheid voedt zich met bladeren of hout. De pop van deze Insekten noemt men *vlinderpop, mummiepop, nimf.*
Men kent twee hoofdgroepen :
Jugata. - Voor- en achtervleugels met hetzelfde aderstelsel op dezelfde wijze gerangschikt. (Voorbeeld : Hopperups).
Frenata. - Achtervleugels kleiner dan de voorvleugels, met minder adertjes. (Voorbeelden : verschillende soorten Motten, Doodskopvlinders, Horzelvlinders, Beervlinders, Kleine IJsvogel, Rollers, Pijlstaarten, Weerschijnvlinders, St-Jansvlinders, Spanners, Uilen, Dagvlinders.

ORDE DIPTERA. - Over het algemeen kleine Insekten, tamelijk week lichaam. Voorvleugels langwerpig, ovaalvormig, doorschijnend, met weinig aders; achtervleugels herleid tot uiterst kleine steeltjes, eindigend op een knop (*halters*). Voorkaken gewoonlijk ontbrekend, de andere monddelen vergroeid tot een steek- of een zuigtromp. Larven van veranderlijk uitzicht. Men onderscheidt twee hoofdgroepen :
Nematocera. - Lange sprieten met bijna altijd meer dan tien geledingen. Larven met goed ontwikkelde, hoornachtige kop. (Voorbeelden : Muggen, Langpootmuggen).
Brachycera. - Sprieten gewoonlijk uit drie geledingen bestaande, de laatste voorzien van een stevig haar. Larven met doorgaans weinig ontwikkelde kop, in het voorborststuk verscholen. (Voorbeelden : Huisvliegen, Paardenvliegen, Dazen, Zweefvliegen, Narcisvliegen, Schapen- en Runderhorzels, Bloemen- en Vleesvliegen, Graanvliegen, Koolvliegen, Tse-Tse, enz.). De imagines van de Diptera voeden zich met vloeistoffen : nectar van de bloemen, aal, plantensappen, bloed, enz. De larven worden overal aangetroffen; zij zijn soms vleesetend, maar in de meeste gevallen eten zij wieren, vreten gangen in de bladeren, wroeten in in ontbinding verkerende stoffen van plantaardige of dierlijke oorsprong, enz. Het zijn land- of waterbewoners.

ORDE SIPHONAPTERA. - Klein, zijdelings samengedrukt lichaam, heel hard, op sommige plaatsen bezet met sterke haren in kamvorm geschikt. Monddelen aangepast tot het zuigen van bloed. Springende Insekten zonder vleugels, parasieten van de Werveldieren (voornamelijk van Vogels en Zoogdieren). Weke, in afval levende larven. (Voorbeeld : Vlooien).

ORDE HYMENOPTERA. - Kleine tot grote gestalte, hard lichaam, doorzichtige vleugels met nogal weinig aderen, de achterste kleiner. Men herkent twee hoofdgroepen :
Symphyta. - Achterlijf van de volwassen Insekten niet vernauwd. Larven voorkomen van rupsen met goed ontwikkelde poten. (Voorbeelden : Zaagvliegen, Houtwespen).
Apocrita. - Het eerste segment van het achterlijf van de volwassen Insekten vergroeid met het borststuk, en het tweede segment versmald aan zijn basis (« wespentaille »). Kleurloze, pootloze larven. (Voorbeelden : Sluipwespen, Mieren, Bijen, Wespen).
De volwassen Hymenoptera voeden zich met suikerachtige, zoete stoffen. De larven van de Symphyta zijn planteneters; deze van de Apocrita zijn parasieten in het inwendige van de plantengallen of in het lichaam van andere Insekten, ofwel voeden zij zich met voedsel (verlamde Insekten, suikerachtige stoffen) dat de moeder voor hen opgeslagen heeft.

ORDE STREPSIPTERA. - Kleine gestalte; bij de mannetjes zijn de voorvleugels gereduceerd tot stompjes, zeer brede achtervleugels; malende monddelen, maar verkleind. Wijfjes vleugelloos; sommige gelijken op de mannetjes, maar de meeste zijn week, met de kop en de drie borststuksegmenten aaneengegroeid tot een stuk. De larven parasiteren allerlei andere Insekten en vertonen een veranderlijk uitzicht in de loop van de verschillende vervellingen. Bij vele wijfjes blijft het lichaam gedeeltelijk steken in dat van hun slachtoffer, dat hen met zich ronddraagt.

ORDRE PLANIPENNIA. - Taille moyenne ou petite; aspect de Megaloptera ou d'Odonatoptera. Pièces de la bouche broyeuses. Carnassiers. Larves terrestres, à pièces de la bouche allongées et piqueuses-suceuses. (Exemples : Chrysopes, Hémérobes, Fourmis-lions).

ORDRE MECOPTERA. - Aspect de Mouches (Diptera). Ailes rarement absentes. La tête est allongée, ce qui lui donne un faux aspect de porte-trompe; les pièces de la bouche sont broyeuses. Carnassiers. Larves à aspect de chenilles bosselées irrégulièrement. (Exemple : Mouche-scorpion).

ORDRE TRICHOPTERA. - Taille petite à moyenne. Ailes rappelant celles des groupes précédents, les postérieures plus larges; elles sont couvertes de courtes soies. Le adultes ne mangent pratiquement pas. Larves aquatiques, en forme de ver, surtout végétariennes. Elles respirent par des filaments abdominaux. La plupart cachent leur corps, sauf la tête et les pattes antérieures, dans un fourreau cylindrique formé de petits cailloux, de coquilles vides de Mollusques ou de débris végétaux, cimentés par de la soie. (Exemple : Phryganes).

ORDRE LEDIDOPTERA. - Taille petite à grande, même très grande. Aspect de Trichoptera, mais ailes et corps couverts abondamment de soies, dont la plupart sont aplaties en écailles colorées. Pièces de la bouche peu développées, sauf les maxilles qui sont très généralement transformées en une trompe enroulée et déroulable, à l'aide de laquelle ces Insectes sucent le nectar des fleurs, et aussi divers liquides d'origine végétale ou animale (cette trompe est, rarement, réduite ou même absente). Les larves (*chenilles*) sont végétariennes; exceptionnellement, elles s'attaquent à des matières animales sèches, comme la laine, mais la grosse majorité se nourrit de feuilles ou de bois. La nymphe de ces Insectes est appelée *chrysalide.* On reconnaît deux groupes principaux :

Jugata. - Ailes antérieures et postérieures avec le même nombre de nervures semblablement disposées. (Exemple : Hépiale).

Frenata. - Ailes postérieures moins grandes que les antérieures, à nervures moins nombreuses. (Exemples : Mites diverses, Teignes, Sésies, Tordeuses, Zygènes, Pyrales, Phalènes, Noctuelles, Ecailles, Bombyx, Sphinx, Papillons diurnes).

ORDRE DIPTERA. - Taille généralement petite; corps assez mou. Ailes antérieures allongées-ovalaires, transparentes, avec peu de nervures; ailes postérieures réduites à de minuscules tiges terminées en bouton (*haltères*). Mandibules généralement absentes, les autres pièces de la bouche formant une trompe piqueuse ou suceuse. Larves variables d'aspect. On reconnaît deux groupes principaux :

Nematocera. - Antennes longues, avec presque toujours plus de dix articles. Larves à tête bien développée, cornée. (Exemples : Moustiques, Tipules).

Brachycera. - Antennes généralement de trois articles, le dernier porteur d'une forte soie. Larves à tête généralement peu développée, cachée dans le prothorax. (Exemples : Mouche domestique, Taons, Eristales, Volucelles, Oestres, Mouche à viande, Mouche charbonneuse, Tsétsé, etc...).
Les adultes des Diptera se nourrissent de substances liquides (nectar des fleurs, purin, sève des arbres, sang, etc...). Les larves se rencontrent partout; elles sont parfois carnassières, mais plus souvent mangent des algues, minent des feuilles, fouissent des matières végétales ou animales en décomposition, etc... Elles sont terrestres ou aquatiques.

ORDRE SIPHONAPTERA. - Corps petit, comprimé latéralement, très dur, garni par endroits de fortes soies disposées en peignes. Pièces de la bouche adaptées pour la succion du sang. Insectes sauteurs, parasites de Vertébrés (surtout Oiseaux et Mammifères). Toujours dépourvus d'ailes. Larves molles, vivant dans les détritus. (Exemple : Puces).

ORDRE HYMENOPTERA. - Taille petite à assez grande, corps dur. Ailes transparentes, avec assez peu de nervures, les postérieures plus petites. On reconnaît deux groupes principaux :

Symphyta. - Abdomen des adultes non étranglé. Larves à aspect de chenilles, avec pattes bien développées. (Exemples : Mouches à scie, Sirex).

Apocrita. - Abdomen des adultes à premier segment soudé au thorax, le deuxième segment aminci à sa base (« taille de guêpe »). Larves décolorées, sans pattes. (Exemples : Ichneumons, Fourmis, Abeilles, Guêpes).

Les adultes des Hymenoptera recherchent les substances sucrées. Les larves des Symphyta sont végétariennes; celles des Apocrita sont parasites à l'intérieur des galles des végétaux ou dans le corps d'autres Insectes, ou bien se nourrissent d'aliments (Insectes paralysés, matières sucrées) entreposés par la mère.

ORDRE STREPSIPTERA. - Taille petite. Mâles à ailes antérieures réduites en baguettes, ailes postérieures très larges; pièces de la bouche broyeuses, mais réduites. Femelles sans ailes; certaines rappellent les mâles, mais la plupart sont molles, avec la tête et les trois segments thoraciques soudés en un bloc. Les larves sont parasites de divers autres Insectes et présentent des aspects différents au cours des mues successives. Chez beaucoup de femelles, le corps reste en partie engagé dans celui de leur victime, qui les transporte avec elle.

TOEGEPASTE INSEKTENLEER

De Insektenleer (Entomologie) is de wetenschap van de Insekten. Wanneer wij die wetenschap beoefenen om de overvloed, de gewoonten en de verblijfplaatsen van de Insekten te wijzigen, zegt men dat zij « Toegepast » of « Economisch » is.

Insekten bestaan er overal, maar gewoonlijk kennen wij ze heel slecht. De meeste onder hen lijken ons onbelangrijk, want wij zijn de mening toegedaan dat zij ons van generlei nut zijn. In werkelijkheid bewijst de overgrote meerderheid van de Insekten ons diensten, want zij komen voor een groot gedeelte tussen in het behoud van het evenwicht in de natuur. De aarde is geen dood lichaam, zij verandert gedurig onder de invloed van microscopische plantjes en diertjes. De vermenigvuldiging van deze levende wezens, die voor het blote oog onzichtbaar zijn, wordt geremd, wanneer zij overmatig is, door grotere, meer vraatzuchtige wezens, die op hun beurt zullen verslonden worden door andere, die weer sterker zijn. Wij zouden wel willen — en wij geloven het zelfs — dat al dat gedoe in ons voordeel zou uitvallen. De werkelijkheid is echter niet zo eenvoudig. Maar zelfs indien dat het geval zou zijn, kan dit uiteindelijk voordeel slechts verwezenlijkt worden na een overgang langs een lange reeks tussenliggende, al maar machtigere, meer en beter georganiseerde factoren.

Wat zou een fruitplukker doen met een ladder waaraan een groot deel der middensporten ontbreekt ? Dat is nochtans wat wij met de levensladder willen doen. In onze onwetendheid en met ons gebrek aan vooruitzicht hebben wij een lijst opgesteld van planten en dieren die moeten verdelgd worden : zij zijn schadelijk voor ons ! Dat is evenwel een voorbarig en zeer stoutmoedig oordeel. Overal — om slechts een voorbeeld aan te halen — stellen de houtvesters vast dat de stelselmatige uitroeing van de roofvogels het overleven begunstigt van zieke en verzwakte, zelfs besmette dieren. Door de ordeloze verdelging op grote schaal van Insekten, met steeds maar krachtiger insektendodende middelen, lopen wij gevaar rampen te veroorzaken waarvan men de omvang nu pas begint te beseffen. Laten wij vooral niet vergeten, dat deze insektendodende middelen de snelle dood voor gevolg hebben van uiterst kleine Insekten, waarvan de opgave was, de overdadige aangroei te remmen van andere, sterkere, grotere, meer vraatzuchtige en over het algemeen beter tegen onze vergiften bestande Insekten. Er is echter nog meer. Zonder van gevallen te spreken, nog te recent om reeds algemeen bekend te zijn, waar mensen zwaar ziek werden, ja zelfs stierven, na buiten hun weten voedsel te hebben verbruikt dat volgepropt was met insektendodende middelen, weet men thans dat deze produkten nooit *alle* Insekten van een schadelijk geachte soort doden, maar dat de exemplaren die er aan ontsnappen, alsook hun nakomelingen, steeds meer weerstand bieden aan de vernietigende kracht van de vergiften. In de tropische landen bevindt men zich meer en meer zonder verdediging tegen de Insekten, overbrengers van erge ziekten, die ongevoelig geworden zijn aan de insektendodende middelen.

Overigens zijn wij vaak de eerste verantwoordelijken voor de schade door zekere Insekten veroorzaakt. Vroeger vonden deze hun voedsel in beperkte hoeveelheden, tussen andere planten en dieren waarmede zij niets konden aanvangen. Onze hedendaagse landbouwmethoden, en de opstapeling, in enorme hoeveelheden, van voedingsprodukten — om alleen maar deze aan te halen — vergemakkelijken het vernielingswerk van de Insekten, die deze produkten evenzeer « durven » waarderen zoals wij zelf. Men zal zich de geschiedenis van de Coloradokever (prent n° 13) herinneren. In het midden van de vorige eeuw leefde hij, in het Rotsgebergte van Noord-Amerika, op enkele wilde planten van de familie der Nachtschaden. Hij was een zeldzaam Insekt. Tot op de dag dat de Amerikanen, niet ver van daar, begonnen met de teelt op grote schaal van een andere Nachtschade, aardappel geheten. Het was de duivel bekoren ! De Coloradokevers hebben niet geaarzeld de uitnodiging te aanvaarden, en zij zijn nog niet aan het einde van hun verovering van de wereld.

Welke schuld ons terzake ook moge aangewreven worden, het is een vaststaand feit dat verschillende Insekten vernietigen wat wij achten ons toe te behoren. Om ons te verdedigen, moeten wij ze kennen. Het zijn de voornaamste onder hen die wij hier gaan onderzoeken.

De schadelijke Insekten

Alle groepen Insekten bevatten soorten die in kleinere of grotere mate belang stellen in onze eigen hulpmiddelen. Laten wij enkel het zo gekende voorbeeld van de Termieten aanhalen, alsook dat van de Treksprinkhanen, die in de tropische landen onmeetbare verwoestingen aanrichten. Bij ons is het gevaar nooit zo verschrikkelijk, maar er bestaan niettemin soorten die in staat zijn ernstige moeilijkheden te veroorzaken. Wij zullen hier de bijzonderste, die tot **vier hoofdgroepen** behoren, nader beschouwen.

ENTOMOLOGIE APPLIQUEE

L'Entomologie est la science des Insectes. Lorsque nous utilisons cette science pour modifier l'abondance, les mœurs ou l'habitat des Insectes, on dit qu'elle est « appliquée » ou « économique ».

Les Insectes sont partout, mais nous les connaissons en général très mal. La plupart d'entre eux nous paraissent sans intérêt, car nous pensons qu'ils ne nous sont d'aucune utilité. En réalité, la très grande majorité des Insectes nous rendent service, car ils interviennent pour une très large part dans l'équilibre naturel. La Terre n'est pas un astre mort; elle se modifie constamment, sous l'influence de plantes et d'animaux microscopiques. La pullulation de ces êtres vivants invisibles à l'œil nu est freinée — quand elle devient excessive — par des êtres plus grands, plus voraces, qui seront à leur tour dévorés par de plus puissants qu'eux. Nous voudrions — et même, nous le croyons — que tout ce branle-bras finisse par nous profiter. La réalité n'est sans doute pas aussi simple. Mais, si même il en était ainsi, ce bénéfice final ne peut être réalisé qu'en passant par une longue série d'intermédiaires de plus en plus puissants et de mieux en mieux organisés.

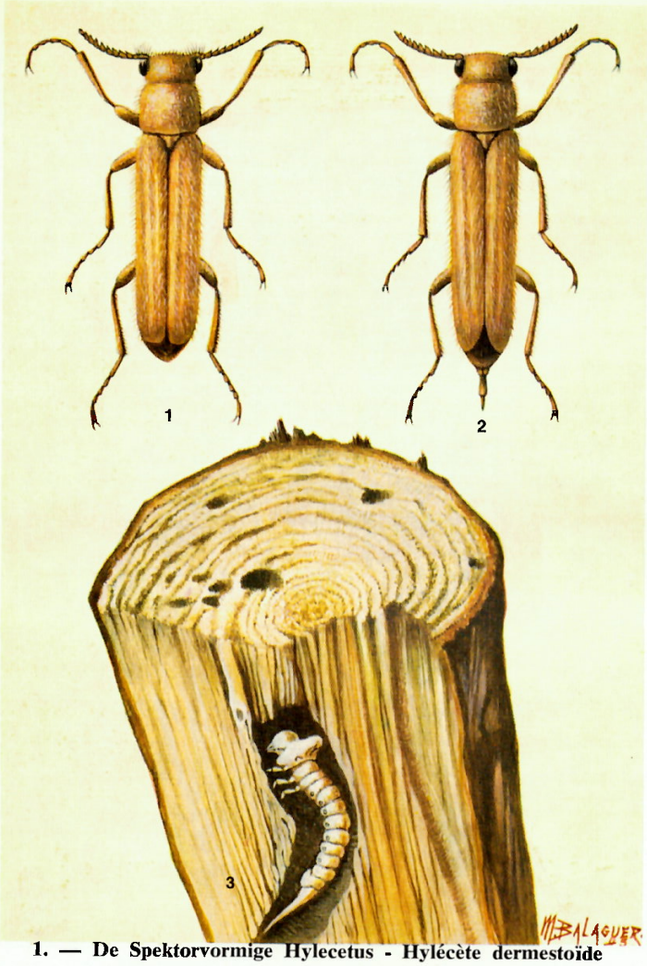
Que ferait un cueilleur de fruits avec une échelle dont manquent une bonne partie des échelons centraux ? C'est cependant ce que nous voulons faire de l'échelle de la vie. Dans notre ignorance et notre imprévoyance, nous avons dressé une liste de plantes et d'animaux à détruire; ils (nous) sont nuisibles ! C'est là un jugement bien hâtif et bien téméraire. Un peu partout — pour ne citer qu'un exemple —, les forestiers constatent que la destruction systématique des oiseaux de proie favorise la survivance d'animaux malades et chétifs, voire contagieux. De même, la destruction massive et désordonnée des Insectes, à l'aide d'insecticides de plus en plus puissants, risque de provoquer des catastrophes qu'on commence seulement à entrevoir. N'oublions pas, tout d'abord, que ces insecticides ont pour effet de tuer rapidement de minuscules Insectes, dont le rôle était de freiner la pullulation d'autres Insectes, plus gros, plus voraces, et généralement plus résistants à nos poisons. Il y a plus grave. Sans parler de cas, encore trop récents pour être bien connus, où des êtres humains ont été gravement malades, et même sont morts, après avoir avalé sans le savoir une nourriture bourrée d'insecticides, on sait maintenant que ces produits non seulement ne tuent jamais *tous* les individus d'une espèce d'Insectes réputée nuisible, mais que ceux des exemplaires qui en réchappent, ainsi que leurs descendants, deviennent de plus en plus résistants à l'action destructrice des poisons. Dans les pays tropicaux, on se trouve de plus en plus sans défense contre des Insectes transmetteurs de maladies graves, qui sont devenus insensibles aux insecticides.

D'autre part, souvent nous sommes les premiers responsables des dégâts causés par certains Insectes. Autrefois, ceux-ci trouvaient leur nourriture en quantité limitée, mélangée à d'autres plantes et animaux dont ils ne savaient que faire. Nos méthodes actuelles d'agriculture, et le stockage en énormes quantités des produits alimentaires — pour ne citer que ceux-là — facilitent le travail de destruction et la multiplication des Insectes qui « osent » apprécier ces produits autant que nous le faisons nous-mêmes. On se rappellera l'histoire du Doryphore (image n° 13). Au milieu du siècle dernier, il vivait en Amérique du Nord, dans les Montagnes Rocheuses, sur quelques plantes sauvages de la famille des Solanées. C'était un Insecte rare. Jusqu'au jour où les Américains se mirent à cultiver, non loin de là, sur des centaines, si pas des milliers d'hectares, une autre Solanée appelée Pomme de terre. C'était tenter le diable. Les Doryphores n'ont pas hésité à accepter l'invitation, et n'ont pas fini leur conquête du monde.

Quels que soient nos torts en la matière, il est certain que divers Insectes détruisent ce que nous estimons nous appartenir. Pour nous défendre, nous devons les connaître. Ce sont les principaux d'entre eux que nous allons examiner ici.

Les Insectes nuisibles

Tous les groupes d'Insectes renferment des formes plus ou moins portées à s'intéresser à nos propres ressources. Citons seulement le cas bien connu des Termites et celui des Criquets migrateurs, qui, dans les pays tropicaux, causent d'innombrables ravages. Chez nous, le danger n'est jamais aussi catastrophique, mais il existe néanmoins des espèces capables de causer des inconvénients sérieux. Nous allons voir ici les principales, qui appartiennent à **quatre groupes** systématiques principaux.



1. — De Spektorvormige Hylecetus - Hylécète dermestoïde

A. COLEOPTERA

1. — DE SPEKTORVORMIGE HYLECETUS

Hylecoetus dermestoides Linné ((*Lymexylonidae*)

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve.

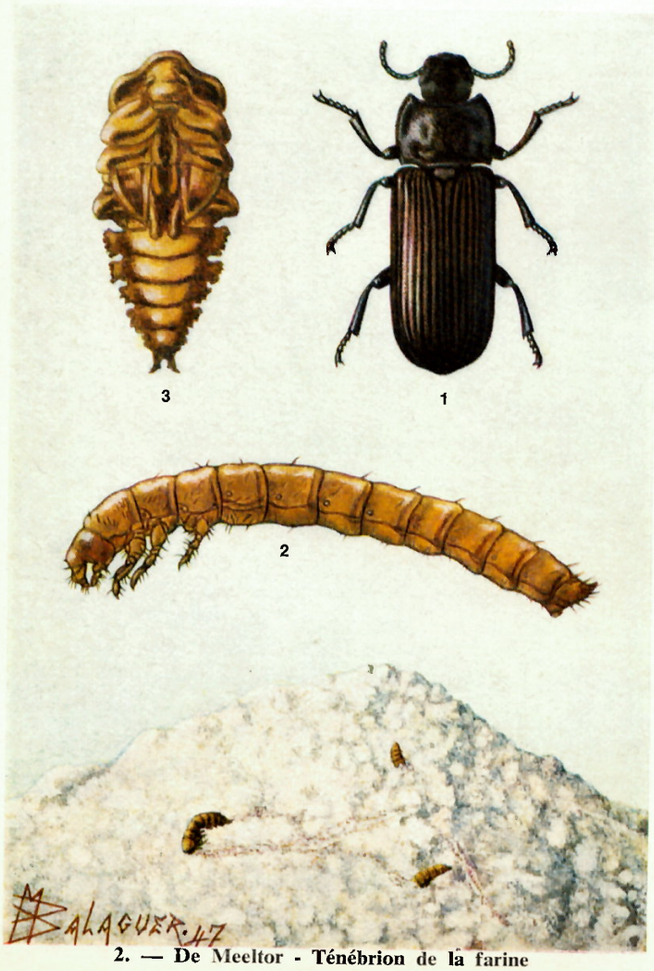
Lengte : 9 - 12 mm.
Men vindt hem in mei-juni, in dode boomstammen of op het gebladerte van de bomen, die zijn voedsel uitmaken. Zijn larve leeft in dode stammen van eiken of beuken, soms ook van dennen waarin zij galerijen graaft op zoek naar zekere zwammen waarmede zij zich voedt.
De veroorzaakte schade is slechts belangrijk daar waar de stammen vochtig geworden zijn door overvloedige regenval.

1. — HYLECETE DERMESTOIDE

Hylecoetus dermestoides Linné (*Lymexylonidae*)

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve.

Longueur : 9 - 12 mm.
On le trouve en mai-juin, dans le tronc des arbres morts, ou sur les feuilles des arbres, dont il se nourrit. Sa larve vit dans le tronc mort des hêtres et des chênes, parfois aussi des sapins, où elle fore des galeries à la recherche de certains champignons dont elle se nourrit.
Les dégâts ne sont vraiment importants que dans les troncs rendus humides par des pluies abondantes.



2. — De Meeltor - Ténébrion de la farine

2. — DE MEELTOR

Tenebrio molitor Linné (*Tenebrionidae*)

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

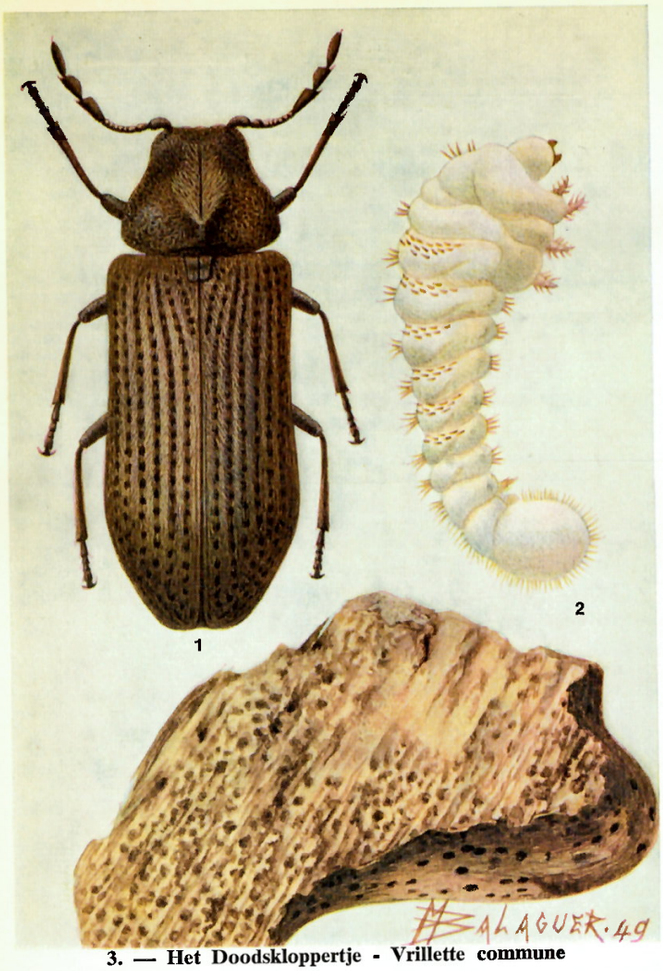
Lengte : 15 - 16 mm.
Dit Insekt en zijn larve zijn zeer goed bestand tegen de koude en de warmte, en eveneens tegen de droogte. Men vindt ze vaak in de run van oude bomen, maar zij zijn vooral overvloedig in de molens en de meelopslagplaatsen, waar zij enorme schade kunnen berokkenen, voornamelijk ten gevolge van de uitwerpselen en van de oude vellen van de larven. Men komt ze ook tegen in stallen, kippenhokken enz., en in de opslagplaatsen van papier of houten kisten.
De imagines (volwassen Insekten) komen te voorschijn einde april - begin mei. De larvale toestand duurt ongeveer een jaar. De pop komt te voorschijn in maart. Soms duurt de volledige ontwikkeling twee jaar.
De mens heeft voor de Meeltor een benuttiging gevonden : hij kweekt hem als larve (meelworm) voor het voeden van zekere kooivogels.

2. — TENEBRION DE LA FARINE

Tenebrio molitor Linné (*Tenebrionidae*)

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 15 - 16 mm.
Cet Insecte et sa larve sont très résistants au froid comme à la chaleur, et à la sécheresse. On les trouve souvent dans le tan des vieux arbres, mais ils sont particulièrement abondants dans les moulins et les dépôts de farine, où ils peuvent causer de grands dégâts, surtout à cause des excréments et des vieilles peaux des larves qui muent. On les trouve aussi dans les étables, les poulaillers, etc., les dépôts de papier et de caisses en bois.
Les adultes apparaissent en fin avril - début mai. Le stade larvaire dure à peu près un an. La nymphe apparaît en mars. Parfois, le développement complet dure deux ans.
L'homme a trouvé une utilisation du Ténébrion : il l'élève pour la nourriture de certains oiseaux de volière.



3. — Het Doodskloppertje - Vrillette commune

3. — HET DOODSKLOPPERTJE

Anobiumm punctatum De Geer *(Anobiidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

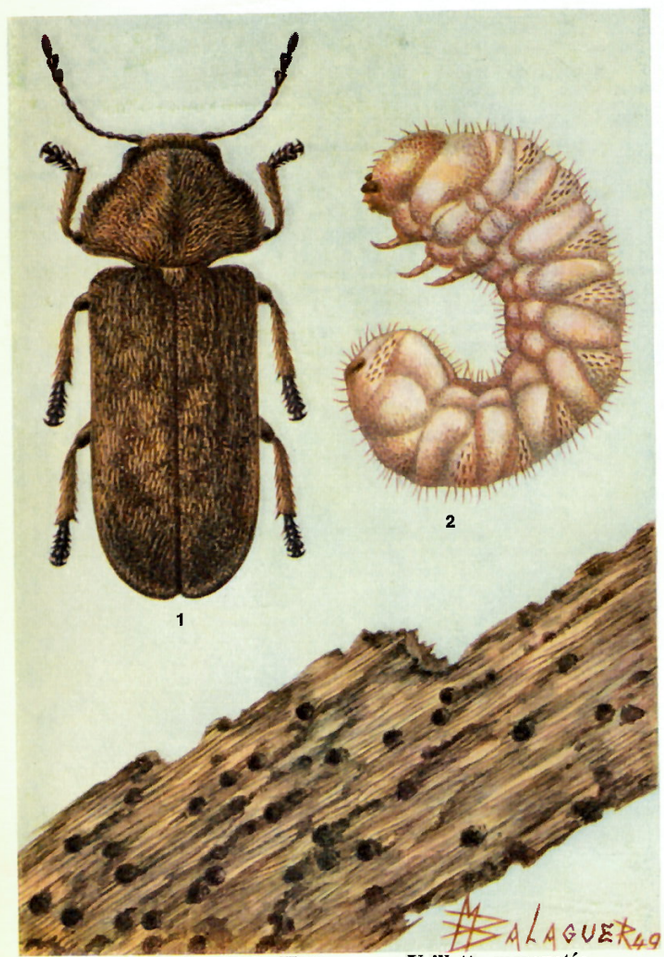
Lengte : 2,5 - 5 mm.
Het imago vertoont zich in juni; de volledige ontwikkeling duurt een of twee jaar. De larve voedt zich met dood hout, waarin zij gangen graaft. Zij heeft een voorkeur voor niet te hard, hoofdzakelijk wit hout. Zo tast zij bij voorkeur de den, de pijnboom, de berk, de populier en de els aan, terwijl ze de eik en de es vermijdt.
In ons land komt men dit Insekt bijna uitsluitend tegen in de woningen, waar het bewerkt hout beschadigt : balken, kepers, leggers, beschotten en voornamelijk meubels. Om uit het hout te komen, boort het pas ontpopte Insekt ronde gaatjes, ... die soms door de mens nagebootst worden om valse « oude meubels » « echt » te maken.

3. — VRILLETTE COMMUNE

Anobium punctatum De Geer *(Anobiidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 2,5 - 5 mm.
L'adulte apparaît en juin; le développement complet dure de un à deux ans. La larve se nourrit de bois mort, dans lequel elle creuse des galeries. Elle préfère les bois tendres, surtout le bois blanc. Elle attaque ainsi surtout le sapin, le pin, le bouleau, le peuplier, l'aulne, et évite le chêne et le frêne.
Chez nous, on rencontre cet Insecte presque exclusivement dans les habitations, où il cherche le bois travaillé : poutres, chevrons, boiseries, et surtout meubles. Pour sortir du bois, l'adulte fraîchement éclos perce des trous circulaires, ... qui sont parfois imités par l'homme pour rendre « authentiques » de faux « vieux meubles ».



4. — De ingelegde Houtworm - Vrillette marquetée

4. — DE INGELEGDE HOUTWORM

Xestobium rufovillosum De Geer *(Anobiidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

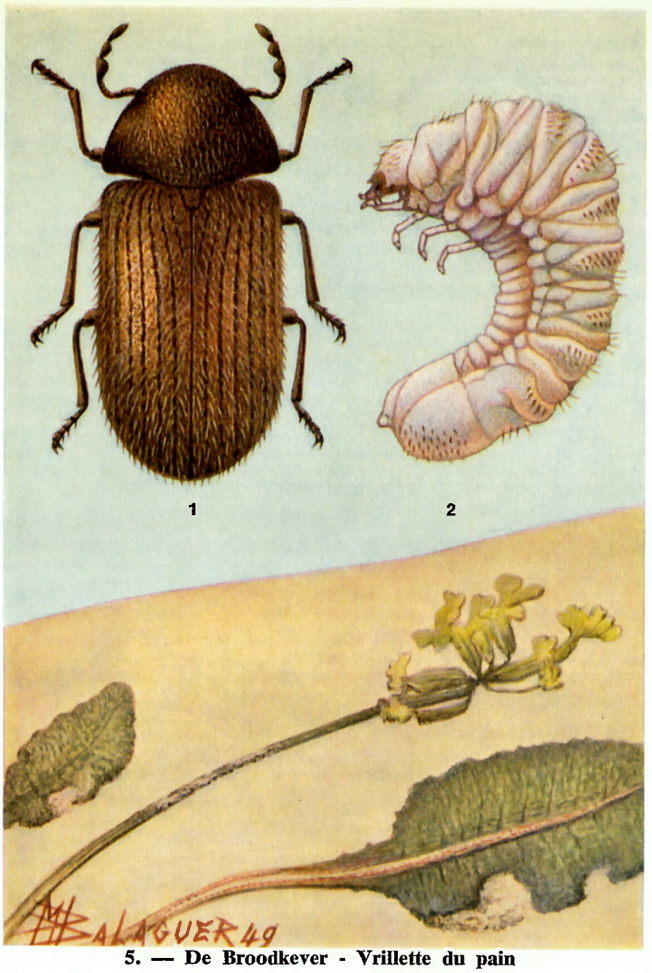
Lengte : 5 - 7 mm.
Een der hoofdverantwoordelijken voor het vermolmen van bewerkt hout. Hij heeft het vooral gemunt op hard hout, oude balken, kepers, plankenvloeren, beschotten, enz. Zijn voorkeur gaat naar eik, kastanjelaar, beuk, maar hij versmaadt ook olm, wilg en populier niet. Het volwassen Insekt komt te voorschijn tijdens de lente. De volledige ontwikkeling duurt van twee tot drie jaar; zoals bij de voorgaande soort, boort het pas ontpopte imago uitgangsgaatjes naar de oppervlakte van het hout dat zijn larve gevoed heeft.
Om zijn wijfje te roepen, bewerkt het mannetje met de kop de wanden van zijn galerij, een kenmerkend geluid voortbrengend dat oorsprong gegeven heeft aan de legende van « het uurwerk van de dood ».

4. — VRILLETTE MARQUETEE

Xestobium rufovillosum De Geer *(Anobiidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 5 - 7 mm.
Un des principaux responsables de la vermoulure des bois travaillés. Il s'attaque surtout aux bois durs, les vieilles poutres, les vieux chevrons, les planchers, les boiseries, etc. Ses préférences vont au chêne, au châtaignier, au hêtre, mais il attaque aussi l'orme, le saule et le peuplier. L'adulte apparaît au printemps. Le développement complet dure de deux à trois ans. Comme chez l'espèce précédente, l'adulte fraîchement éclos perce des trous de sortie à la surface du bois qui a nourri sa larve.
Pour appeler sa femelle, le mâle heurte de la tête les parois de sa galerie, produisant un bruit caractéristique qui a donné naissance à la légende de l'« horloge de la mort ».



5. — De Broodkever - Vrillette du pain

5. — DE BROODKEVER

Stegobium paniceum Linné *(Anobiidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

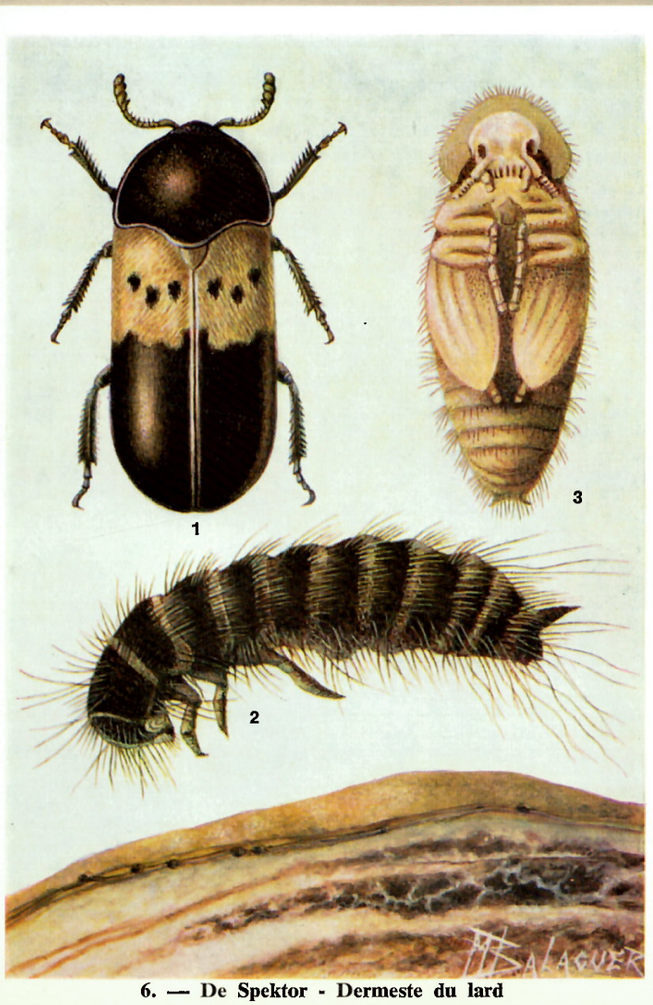
Lengte : 1,8 - 3 mm.
De grootste vijand van boeken en ingebonden banden. Het imago komt te voorschijn in juni; daarna eventueel nog in september. De larve kan voorkomen in bewerkt hout, voornamelijk oude meubelen, maar zij heeft het vooral gemunt op boeken en op de voedingswaren die zetmeel bevatten, zoals brood, griesmeel, meelspijzen, rijst, deegwaren. Men kan ze ook nog tegenkomen in koffie, cacao, chocolade, allerlei specerijen, enz. Ten slotte is zij een vijand van gedroogde planten (kruidenhandels, herbaria).

5. — VRILLETTE DU PAIN

Stegobium paniceum Linné *(Anobiidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 1,8 - 3 mm.
Le plus grand ennemi des livres et des reliures. L'adulte apparaît en juin, puis éventuellement en septembre. La larve peut vivre dans les bois travaillés, surtout les vieux meubles, mais elle s'attaque avant tout aux livres et aux denrées alimentaires contenant de l'amidon, telles que le pain, la semoule, le gruau, le riz, les pâtes alimentaires. On le rencontre aussi dans le café, le cacao, le chocolat, diverses épices, etc. Enfin, c'est un ennemi des plantes séchées (herboristerie, herbiers).



6. — De Spektor - Dermeste du lard

6. — DE SPEKTOR

Dermestes lardarius Linné *(Dermestidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

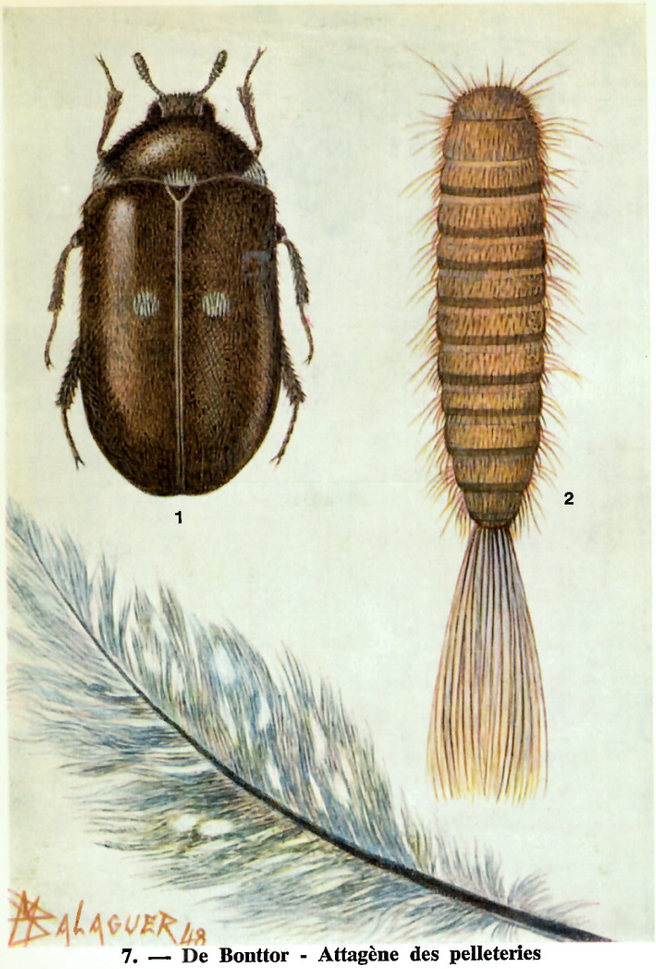
Lengte : 7 - 9 mm.
De volwassen Insekten ontpoppen zich vóór de winter, maar komen slechts tijdens de volgende lente uit de gangen waarin zij hun gedaanteverwisseling hebben ondergaan. In de vrije natuur treft men deze Insekten en hun larven aan in nesten van rupsen en vliesvleugeligen (Hymenoptera), alsook in de galerijen van de houtvretende Insekten, waarvan zij de afgelegde larvenhuiden en de poppen verslinden. Zij zoeken ook verdroogde krengen van kleine werveldieren op. Men vindt hen dikwijls in de slachthuizen, de vilbeluiken, de looierijen, overal waar zij droge, dierlijke bestanddelen vinden. Ten slotte richten zij ook schade aan in de spekslagerijen en de keukens waar zij aan het mager vlees van hespen en spek knagen. Bij gelegenheid lusten zij ook wel kaas en beschuiten.
Na de ontpopping kunnen de volwassen dieren talrijke gaatjes boren in de verpakkingen van de produkten waarin hun larven zich ontwikkeld hebben.

6. — DERMESTE DU LARD

Dermestes lardarius Linné *(Dermestidae)*

1 : adulte ; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 7 - 9 mm.
Les adultes éclosent avant l'hiver, mais ne sortent qu'au printemps des galeries où ils se sont métamorphosés. On rencontre ces Insectes avec leurs larves dans la nature, dans les nids de chenilles et d'Hyménoptères, et aussi dans les galeries des Insectes rongeurs de bois dont ils dévorent les vieilles peaux larvaires et les nymphes. Ils recherchent également les cadavres desséchés de petits vertébrés. On les trouve fréquemment dans les abattoirs, les charniers, les tanneries, partout où ils peuvent trouver des matières animales sèches. Enfin, ils sont souvent nuisibles dans les charcuteries et les cuisines, rongeant les parties maigres du jambon et du lard. Occasionnellement, ils peuvent attaquer le fromage et les biscuits. Au moment de l'éclosion, les adultes peuvent percer de nombreux trous dans les emballages des produits où leurs larves se sont développées.



7. — De Bonttor - Attagène des pelleteries

7. — DE BONTTOR

Attagenus pellio Olivier *(Dermestidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

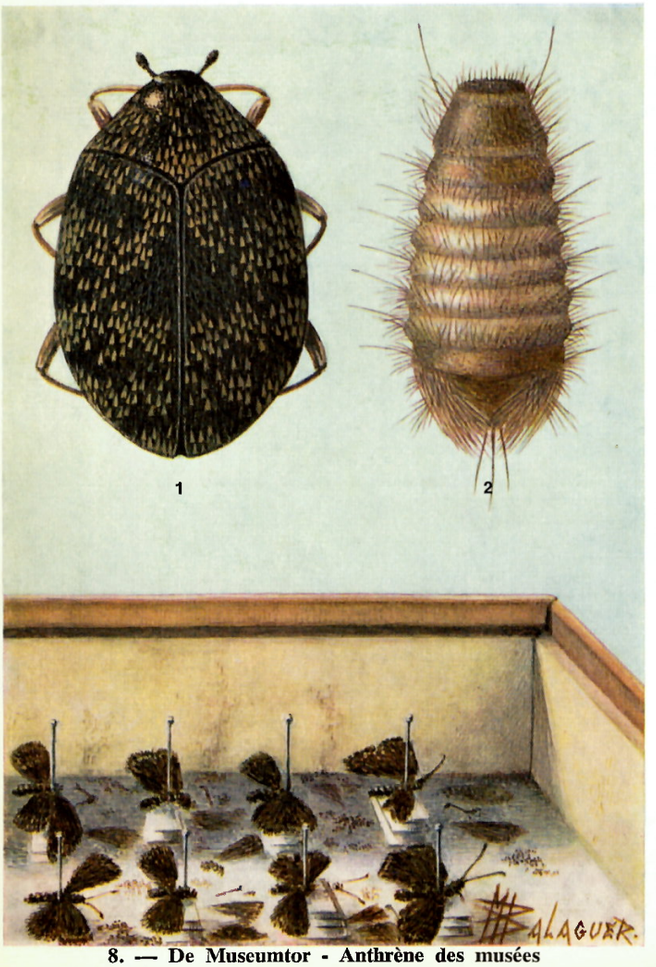
Lengte : 3,5 - 6,5 mm.
Het imago komt te voorschijn in mei - juni. De volledige ontwikkeling vergt een tot twee jaar. De larven lusten de meest verscheiden gedroogde dierlijke stoffen, voornamelijk pluimen, haren en vellen. Het is vooral het wollen goed, de tapijten en de pelzen die hun voorkeur genieten. Men treft er soms ook aan in opslagplaatsen van meelwaren, maar het is waarschijnlijk dat zij er vooral aangetrokken worden door de weefsels gebruikt om deze produkten in te verpakken.
De imagines eten praktisch niet en zijn dus onschadelijk.

7. — ATTAGENE DES PELLETERIES

Attagenus pellio Olivier *(Dermestidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 3,5 - 6,5 mm.
L'adulte apparaît en mai - juin. Le développement complet dure de un à deux ans. Les larves s'attaquent aux matières animales desséchées les plus diverses, surtout plumes, poils et peaux. Ce sont surtout les lainages, les tapis et les fourrures qui sont recherchés. On en trouve parfois aussi dans les dépôts de produits farineux; mais il est probable qu'ils y cherchent avant tout les tissus utilisés pour l'emballage de ces produits.
L'adulte ne mange pratiquement pas, et n'est donc pas nuisible.



8. — De Museumtor - Anthrène des musées

8. — DE MUSEUMTOR

Anthrenus museorum Linné *(Dermestidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

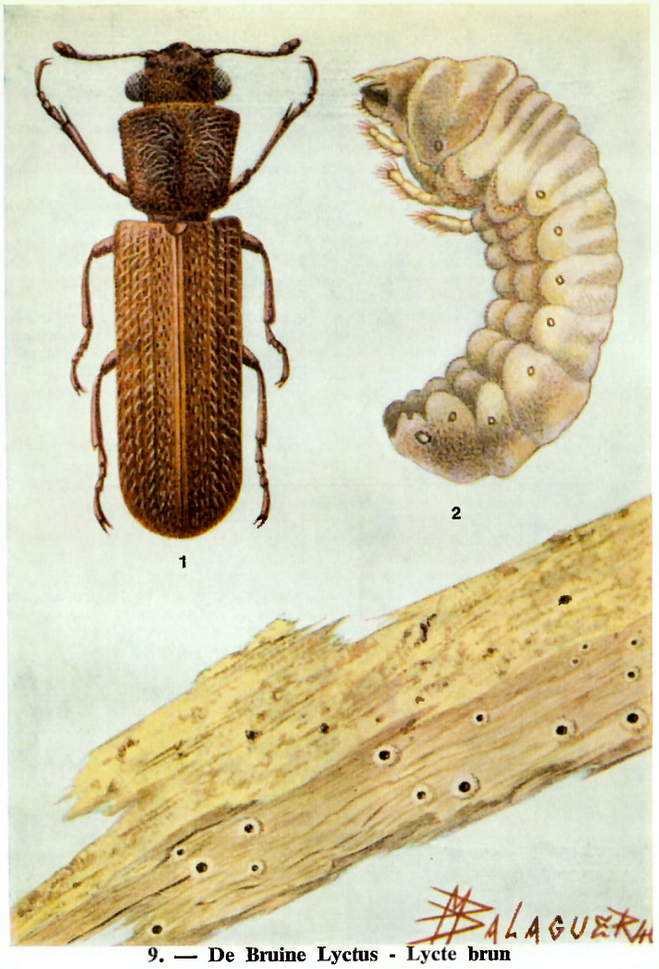
Lengte : 2 - 3 mm.
De volwassen Insekten verschijnen tijdens de lente; ze verblijven op bloemen en zijn onschadelijk. Zij dringen in de huizen binnen om er eitjes te leggen. De larven vreten aan kledingstukken, tapijten, pelzen, meubelstoffering. Ze behoren tot de ergste vijanden van natuurwetenschappelijke verzamelingen, bijzonder deze van Insekten.
Er bestaan nog andere soorten Bloemenkevers, even gemeen en ten minste even gevaarlijk.

8. — ANTHRENE DES MUSEES

Anthrenus museorum Linné *(Dermestidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 2 - 3 mm.
Les adultes apparaissent au printemps, sur les fleurs, et sont inoffensifs. Ils entrent dans les maisons pour y pondre. Les larves rongent les vêtements, les tapis, les fourrures, les garnitures d'ameublement. Elles sont parmi les ennemis les plus dangereux des collections d'histoire naturelle, surtout celles d'Insectes.
Il existe d'autres espèces d'Anthrènes, aussi communes, et au moins aussi dangereuses.



9. — De Bruine Lyctus - Lycte brun

9. — DE BRUINE LYCTUS

Lyctus brunneus Stephens *(Lyctidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

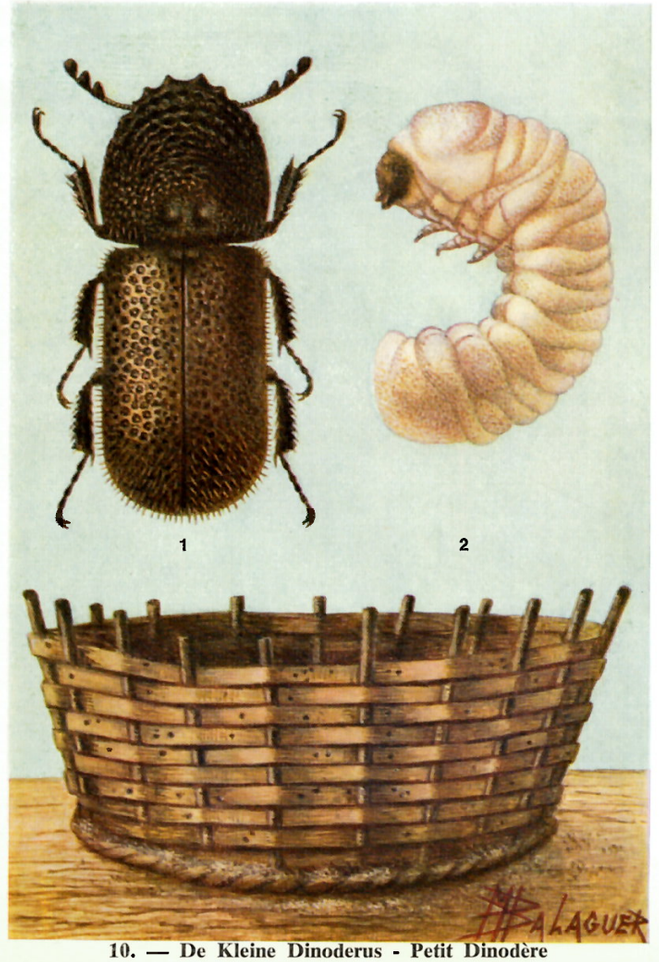
Lengte : 2,2 - 7 mm.
De volwassen Insekten kan men in mei - augustus waarnemen. De volledige ontwikkeling neemt ongeveer een jaar in beslag. De larven voeden zich met allerlei verdroogde wortels, maar zijn vooral verzot op bewerkt hout : parketvloeren, plinten, beschotten, meubels, die zij doorgraven in alle richtingen, zodat zij tot stof uiteenvallen.
In Europa treft men deze Insekten aan in het hout van alle soorten loofbomen, zoals de kastanjelaar, de notelaar, de kerselaar, de acacia, de esdoorn, en vooral de eik en nog vele andere. Zij verblijven gewoonlijk in het zachte gedeelte (spinthout) waar zij het zetmeel en de suiker vinden die zij nodig hebben. Enkel het droge hout wordt aangetast. De Bruine Lyctus is over de gehele wereld verspreid, maar komt vooral overvloedig voor in de warme landen.

9. — LYCTE BRUN

Lyctus brunneus Stephens *(Lyctidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 2,2 - 7 mm.
On rencontre les adultes en mai - août. Le développement complet prend environ un an. Les larves s'attaquent à diverses racines desséchées, mais recherchent surtout les bois travaillés : parquets, plinthes, boiseries, meubles. Elles les creusent en tous sens, au point de les réduire en poussière. En Europe, elles se rencontrent dans le bois de tous les arbres feuillus, et plus spécialement le châtaignier, le noyer, le cerisier, le robinier, les érables, et surtout le chêne, sans compter l'acacia, l'acajou, etc. Elles se tiennent surtout dans le bois tendre (aubier), où elles trouvent de l'amidon et des sucres qui leur sont nécessaires. Seul le bois sec est attaqué. Cet Insecte existe dans le monde entier, mais est particulièrement abondant dans les pays chauds.



10. — De Kleine Dinoderus - Petit Dinodère

10. — DE KLEINE DINODERUS

Dinoderus minutus Fabricius *(Lyctidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

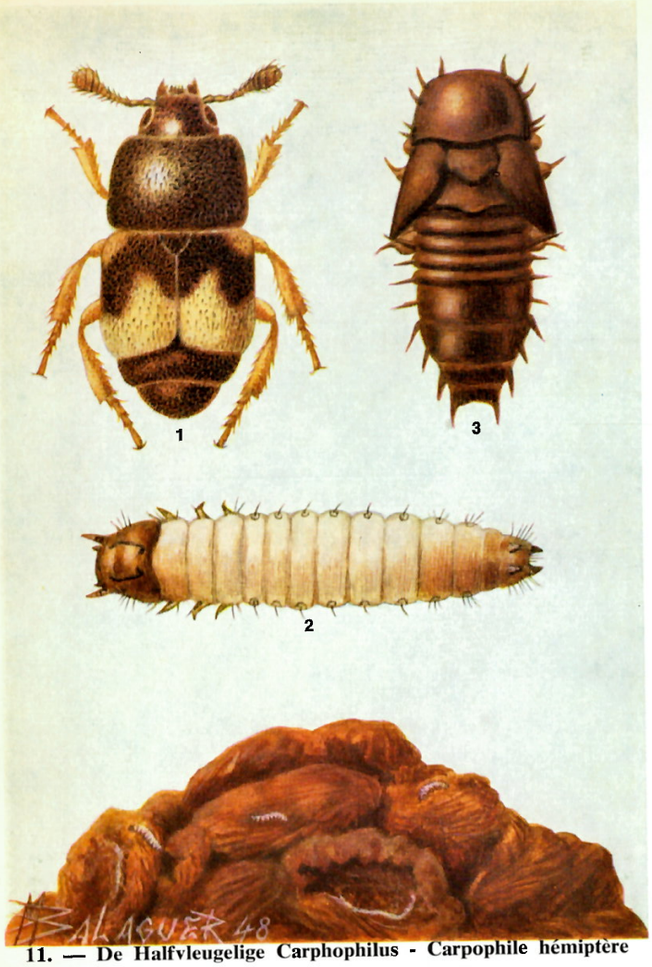
Lengte : 2 - 3,5 mm.
Verwant met het vorige Insekt; vergrijpt zich vooral aan bamboeriet, maar ook aan vele andere tropische houtsoorten. De volledige ontwikkeling vergt vier of vijf weken en er zijn tot zeven generaties per jaar.
In ons land is dit Insekt vooral schadelijk voor opgestapelde voedingsprodukten.

10. — PETIT DINODERE

Dinoderus minutus Fabricius *(Lyctidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 2 - 3,5 mm.
Voisin du précédent, ce petit Insecte attaque surtout le bambou, mais aussi divers bois tropicaux. Le développement complet prend quatre ou cinq semaines, et il y a jusqu'à sept générations par an.
Chez nous, cet Insecte s'attaque surtout aux produits alimentaires emmagasinés.



11. — De Halfvleugelige Carphophilus - Carpophile hémiptère

11. — DE HALFVLEUGELIGE CARPHOPHILUS

Carphophilus hemipterus Linné *(Nitidulidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

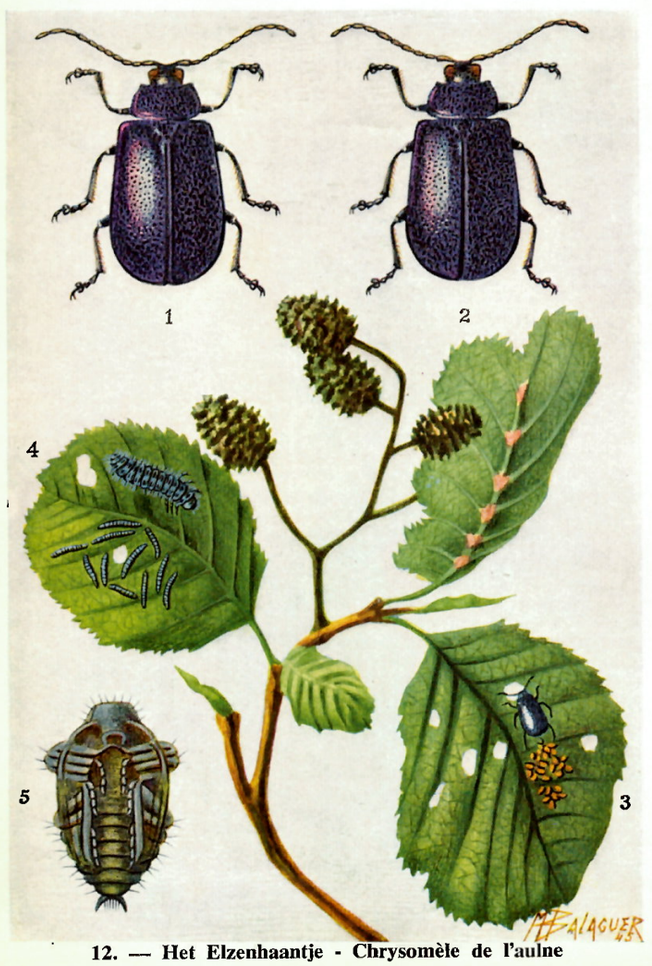
Lengte : ongeveer 3 mm.
Er zijn verscheidene generaties per jaar; de ontwikkeling neemt gewoonlijk vijf weken in beslag. In de natuur heeft dit Insekt een voorkeur voor rotte vruchten, in ontbinding verkerende paddestoelen, boomwonden, enz. Maar men treft het vooral aan in de magazijnen en stapelplaatsen, waar het veelvuldig voorkomt op allerlei soorten voedingswaren, met een voorliefde voor overrijpe vruchten : vijgen, abrikozen, pruimen, rozijnen, oranjeappels, citroenen, enz... Men vindt het ook in aardnoten, noten, hazelnootjes, kokosnoten en soms in gedroogde groenten. Het is vooral ingevolge de bevuiling der vruchten door zijn uitwerpselen en zijn larvenvellen, dat dit Insekt schadelijk wordt.

11. — CARPOPHILE HEMIPTERE

Carphophilus hemipterus Linné *(Nitidulidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 3 mm environ.
Il y a plusieurs générations par an, le développement prenant en moyenne cinq semaines. L'Insecte s'attaque, dans la nature, aux fruits pourris, aux champignons décomposés, aux plaies des arbres, etc... Mais on le rencontre surtout dans les magasins et les entrepôts, où il est commun sur toutes sortes de matières alimentaires, avec une préférence pour les fruits avancés : figues, abricots, pruneaux, raisins, oranges, citrons, etc... On le trouve aussi dans les arachides, les noix, les noisettes, les noix de coco, et parfois les légumes secs. C'est surtout par ses excréments et ses peaux de larves, que cet Insecte, en souillant les fruits, devient nuisible.



12. — Het Elzenhaantje - Chrysomèle de l'aulne

12. — HET ELZENHAANTJE

Agelastica alni Linné *(Chrysomelidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : eitjes; 4 : larve; 5 : pop.

Lengte : 5 - 6 mm.
Het imago komt te voorschijn tijdens de lente. De jonge larven leven in groepverband. In augustus hebben zij hun volledige ontwikkeling bereikt en dringen in de grond om er tot pop te worden. Het volwassen Insekt ontpopt voor de winter maar blijft ondergronds tot het volgende goede seizoen aanbreekt. Imagines en larven voeden zich met de bladeren van de els en soms ook met deze van de wilg.
Het Insekt is vooral schadelijk in de boomkwekerijen, waar het de dood van de jonge boompjes kan veroorzaken.

12. — CHRYSOMELE DE L'AULNE

Agelastica alni Linné *(Chrysomelidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : œufs; 4 : larve; 5 : nymphe.

Longueur : 5 - 6 mm.
L'adulte apparaît au printemps. Les jeunes larves vivent en groupe. En août, elles ont atteint leur développement complet, et entrent en terre pour s'y transformer en nymphes. L'adulte éclot avant l'hiver, mais reste enterré jusqu'à la bonne saison suivante. Adultes et larves se nourrissent des feuilles des aulnes, et parfois aussi de celles de saules.
L'Insecte est surtout nuisible dans les pépinières, où il peut provoquer la mort des jeunes arbrisseaux.

13. — De Coloradokever - Doryphore

13. — DE COLORADOKEVER

Leptinotarsa decemlineata Say *(Chrysomelidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

Lengte : 10 - 12 mm.

Schadelijk voor de aardappelen en de tomaten, zonder vele andere wilde soorten van de familie der Nachtschaden te rekenen. De volwassen Insekten ontpoppen voor de winter maar blijven in de grond zitten tot de lente aanbreekt. Op dit tijdstip vreten zij de bladeren van de jonge planten af en leggen hun eieren. De larven sluipen er na 5 - 15 dagen uit, naar gelang de klimaatsomstandigheden, en verslinden de bladeren helemaal; hun ontwikkeling duurt ongeveer drie weken, waarna zij zich ingraven om te verpoppen. Na 8 tot 10 dagen komt een tweede generatie te voorschijn (begin juli). Deze volwassen Insekten kunnen eitjes leggen, maar bij de eerste koude graven zij zich in tot de volgende lente.

Zoals reeds vroeger aangehaald, is het de teelt van aardappelen nabij het Rotsgebergte, die dit Insekt in de mogelijkheid gesteld heeft zich overal te verspreiden. De eerste schade werd in de U.S.A. vastgesteld rond 1860. De eerste « Europese » Coloradokevers werden in Duitsland waargenomen tussen 1877 en 1887, maar het is kort na de eerste wereldoorlog dat de eigenlijke invasie ontketend werd; zij begon te Bordeaux (Frankrijk). Kort voor 1940 drong het Insekt in België door; heden nog gaat het voort met zich over de gehele zone van de aardappelteelt te verspreiden. Nochtans schijnt het sinds enkele tijd minder overvloedig voor te komen in ons land.

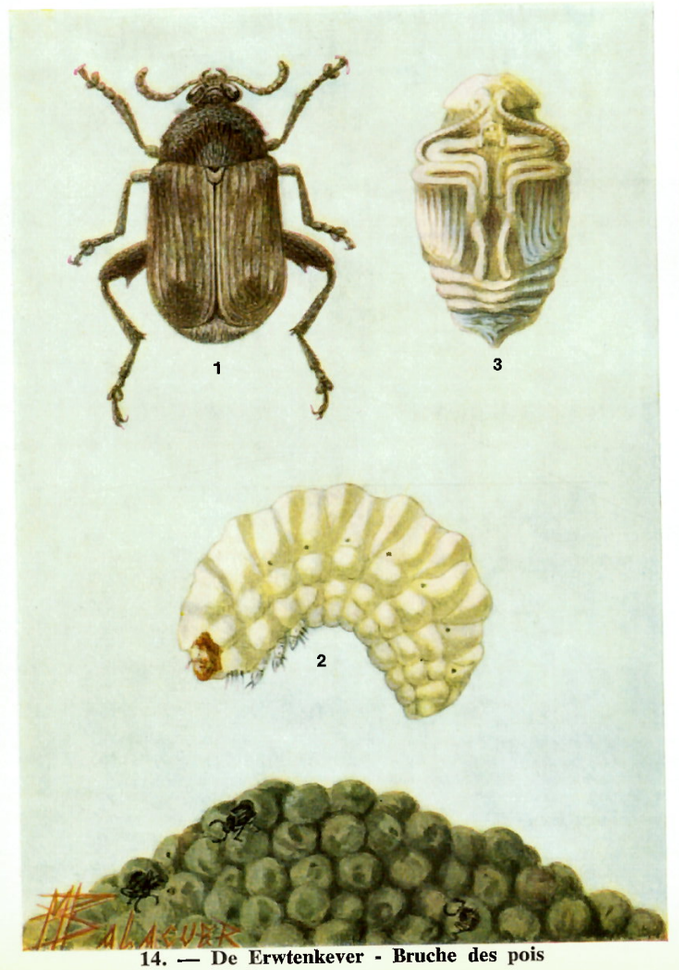
13. — DORYPHORE

Leptinotarsa decemlineata Say *(Chrysomelidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 10 - 12 mm.

Nuisible aux pommes de terre et aux tomates, sans compter diverses Solanées sauvages. Les adultes éclosent avant l'hiver, mais restent enterrés jusqu'au printemps. A cette époque, ils rongent les feuilles des jeunes plantes, et y déposent leurs œufs. Les larves éclosent après 5 - 15 jours suivant l'état du climat. Elles dévorent entièrement les feuilles; leur développement prend environ trois semaines, après quoi elles s'enterrent pour se transformer en nymphes, qui durent de 8 à 10 jours. Après cela éclot une deuxième génération (début juillet). Ces adultes peuvent pondre, mais, dès les premiers froids, ils s'enterrent jusqu'au printemps suivant. Comme il a été dit auparavant, c'est la culture de la pomme de terre près des Montagnes Rocheuses qui a permis à cet Insecte de se répandre partout. Les premiers dégâts ont été constatés (aux U.S.A.) vers 1860. Les premiers Doryphores « européens » ont été observés en Allemagne, entre 1877 et 1887. Mais c'est peu après la première guerre mondiale que la véritable invasion s'est déclanchée. Elle a commencé dans les environs de Bordeaux (France). Peu avant 1940, l'Insecte pénétrait en Belgique. Encore maintenant, il continue à envahir toute la zone de culture de la pomme de terre. Il semble cependant, depuis quelque temps, être devenu moins abondant chez nous.



14. — De Erwtenkever - Bruche des pois

14. — DE ERWTENKEVER

Bruchus pisorum Linné *(Bruchidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

Lengte : 3,5 - 4,5 mm.

Het imago brengt de winter in onze woningen door. Het komt te voorschijn in juni, en vliegt overdag rond, op zoek naar bloeiende erwten, waarvan het de kroonblaadjes en het stuifmeel eet. De eieren worden afgezet op jonge peulen (ieder wijfje legt er 400 tot 500); er ontwikkelt zich slechts één larve per erwt. Het is in de gedroogde erwt, bewaard voor de keuken of de toekomstige uitzaai, dat de larve voortgaat met zich te ontwikkelen. In augustus veranderen de poppen tot volkomen Insekten, maar deze verlaten hun geboorteërwt niet voor de volgende lente. Aangetaste erwten zou men niet mogen zaaien : niet alleen kiemen zij niet, maar het is het beste middel om het Insekt te verspreiden.

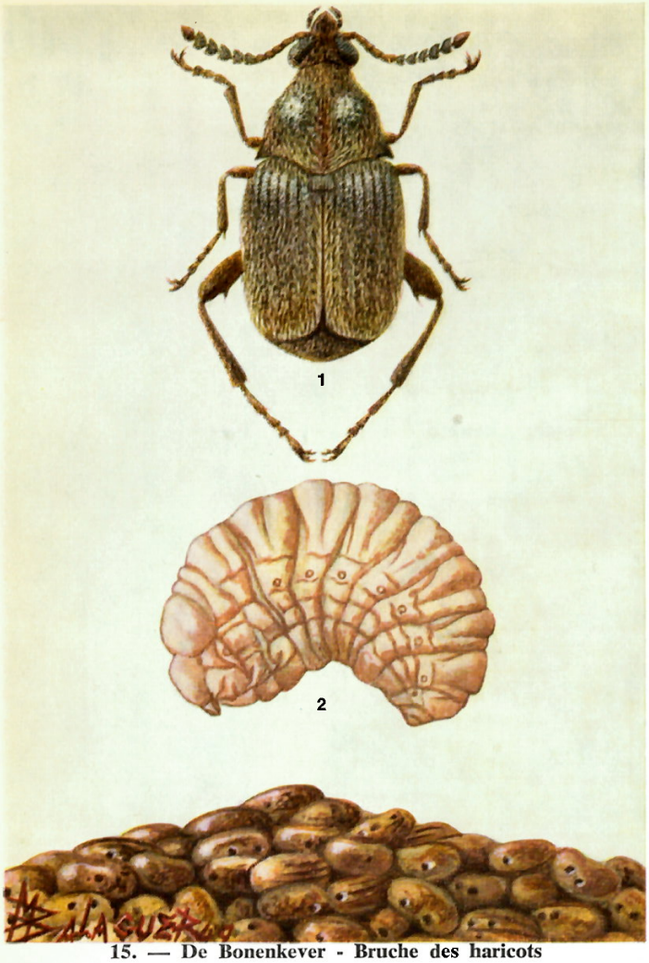
14. — BRUCHE DES POIS

Bruchus pisorum Linné *(Bruchidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 3,5 - 4,5 mm.

L'adulte passe l'hiver dans les maisons. Il apparaît en juin, et vole le jour à la recherche de pois fleuris, dont il mange les pétales et le pollen. Les œufs sont déposés sur les jeunes gousses (chaque femelle en pond 4 à 500). Il ne se développe qu'une larve par pois. C'est dans les pois secs, conservés pour la cuisine ou pour les futurs semis, que la larve achève de se développer. En août, les nymphes se transforment en adultes, mais ceux-ci ne quittent leur pois natal qu'au printemps suivant. On ne doit pas semer de pois parasités; non seulement ils ne lèvent pas, mais c'est le meilleur moyen de propager l'Insecte.



15. — De Bonenkever - Bruche des haricots

15. — DE BONENKEVER

Acanthoscelides obsoletus Say *(Bruchidae)*

1 : volwassen; 2 : larve.

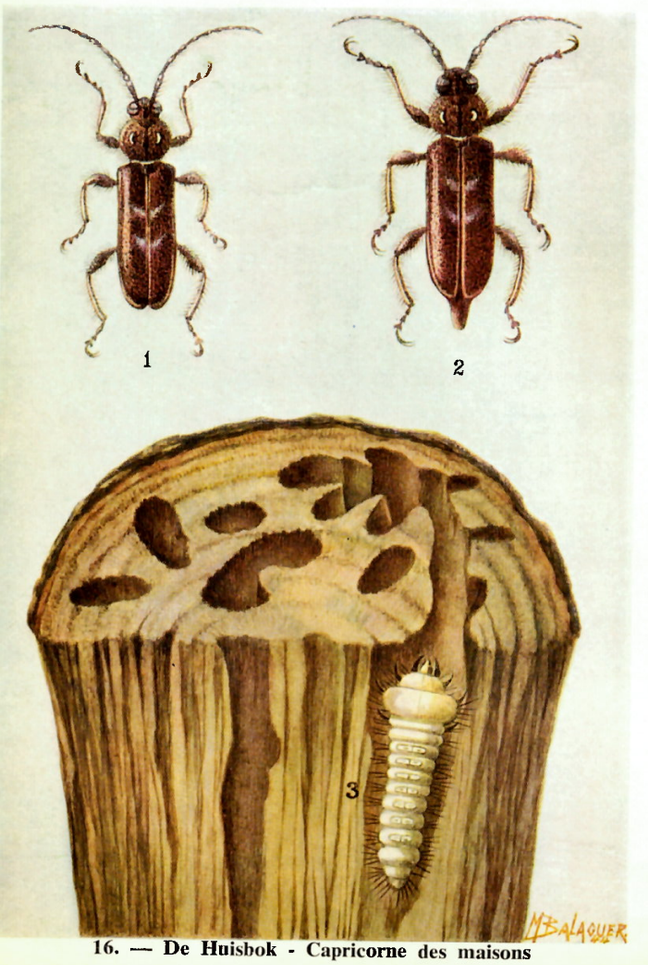
Lengte : 2 - 4,5 mm.
Zoals het voorgaande wordt dit Insekt overal aangetroffen. Het imago komt te voorschijn in april en legt zijn eitjes op droge bonen, waarvan de larven het binnenste uitvreten. Er zijn vier generaties per jaar.
Het Insekt heeft het gemunt op alle soorten bonen, en eveneens op erwten en grauwe erwten. Het is zelfs mogelijk dat het ook het lupineklaverzaad vernietigt, maar dat is nog niet vaststaand. Het is noodzakelijk de bonen bestemd voor de zaai na te zien vooraleer ze aan de grond toe te vertrouwen.

15. — BRUCHE DES HARICOTS

Acanthoscelides obsoletus Say *(Bruchidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 2 - 4,5 mm.
Comme le précédent, cet Insecte se rencontre partout. L'adulte apparaît fin avril, et pond sur les haricots secs, dont la larve dévore l'intérieur. Il y a quatre générations par an.
L'Insecte attaque toutes les variétés de haricots, ainsi que les pois, les pois chiches. Il se pourrait qu'il détruise également les graines de lupin, mais ce n'est pas certain. Il est nécessaire de vérifier le bon état des haricots destinés à être semés.



16. — De Huisbok - Capricorne des maisons

16. — DE HUISBOK

Hylotrupes bajulus Linné *(Cerambycidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve.

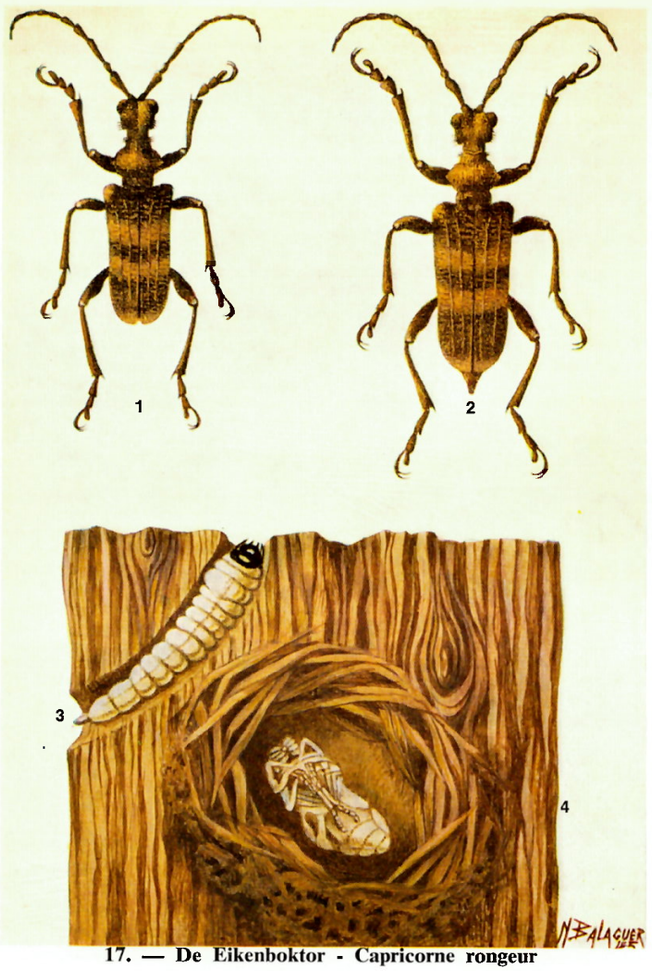
Lengte : 10 - 20 mm.
Het volwassen Insekt treft men aan van half juni tot einde augustus. De eitjes worden gelegd in droog hout en de ontwikkeling duurt drie tot vier jaar. De larven graven galerijen van ovaalvormige doorsnede in de balken en de ribben van de woningen, voor zover deze van harsachtig hout zijn. De schade, uiterlijk bijna onmerkbaar, is over het algemeen aanzienlijk; het hout is inderdaad volledig vermold. In de meeste gevallen tasten de larven slechts de zachtere gedeelten van het hout aan die vol zitten met zetmeel, maar het aantal galerijen wordt tenslotte zo talrijk dat er zich ongevallen kunnen voordoen, zoals het instorten van plankenvloeren.
Deze Boktor is de grootste vijand van bewerkt hout; zijn vermenigvuldiging wordt in de hand gewerkt door de warmte die het hout doet uitdrogen.

16. — CAPRICORNE DES MAISONS

Hylotrupes bajulus Linné *(Cerambycidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve.

Longueur : 10 - 20 mm.
L'adulte se rencontre en mi-juin - fin août. Les œufs sont pondus dans le bois sec, et le développement dure de trois à quatre ans. Les larves creusent des galeries de section ovalaire dans les poutres et les solives des habitations, pour autant qu'elles soient faites de bois résineux. Les dégâts, peu apparents extérieurement, sont généralement considérables, le bois étant entièrement vermoulu. En général, les larves n'attaquent que les parties tendres du bois, bourrées d'amidon, mais l'abondance des galeries finit par devenir telle que des accidents se produisent, tels que l'écroulement de planchers. Ce Cérambycide est le plus grand ennemi des bois travaillés; sa multiplication est nettement favorisée par la chaleur, qui dessèche le bois.



17. — De Eikenboktor - Capricorne rongeur

17. — DE EIKENBOKTOR

Rhagium mordax De Geer *(Cerambycidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve; 4 : pop.

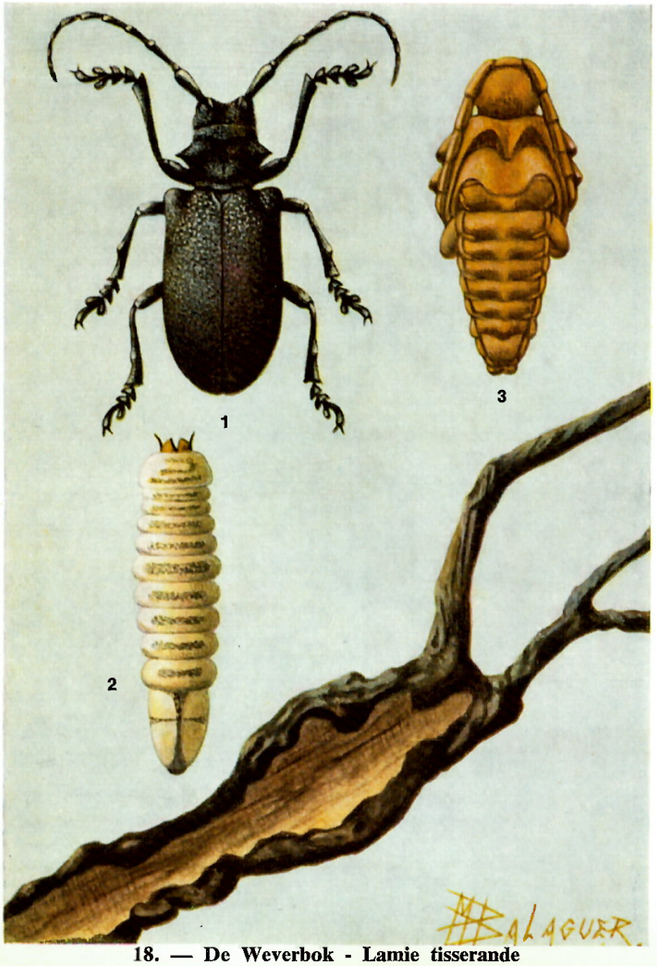
Lengte : 14 - 19 mm.
De volwassen Insekten worden aangetroffen van april tot augustus op boomstammen en op Schermbloemigen in de omgeving van de bossen. De larve verblijft onder de schors van oude eikenstammen en is niet zeer schadelijk.

17. — CAPRICORNE RONGEUR

Rhagium mordax De Geer *(Cerambycidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve; 4 : nymphe.

Longueur : 14 - 19 mm.
On rencontre l'adulte d'avril à août sur les troncs d'arbres, et sur les Ombellifères au voisinage des bois.
La larve vit sous l'écorce des vieux troncs de chêne, et n'est pas très nuisible.



18. — De Weverbok - Lamie tisserande

18. — DE WEVERBOK

Lamia textor Linné *(Cerambycidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

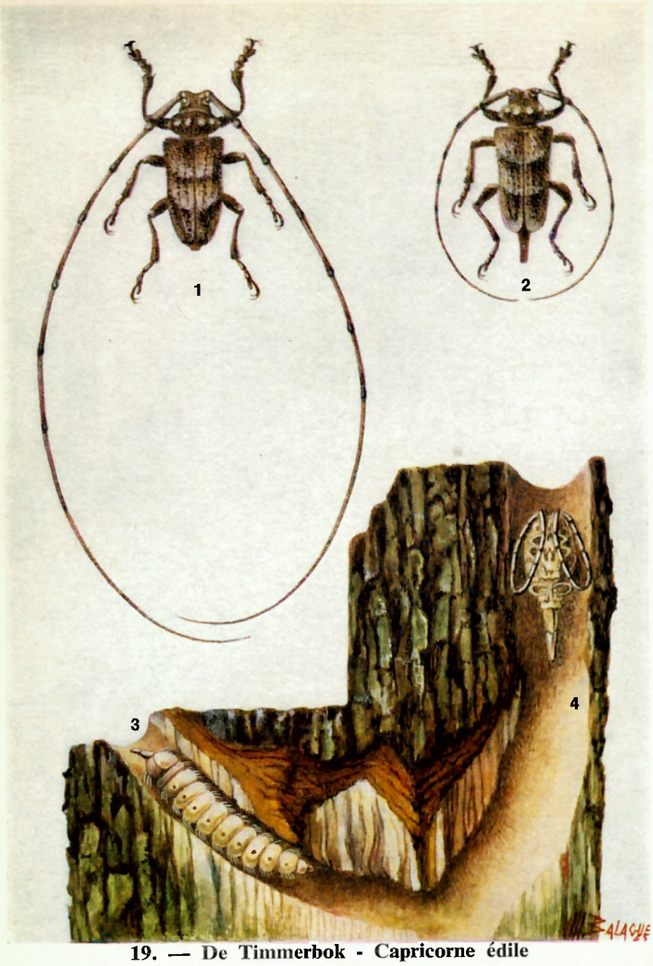
Lengte : 14 - 20 mm.
In mei - september vindt men de imagines op het gras en op de stammen van de wilgen. De larve die een lengte van 4 cm op een breedte van 1 cm kan bereiken, doorgraaft de wilgenstammen in alle richtingen.
Het Insekt is soms in voldoende aantal aanwezig om werkelijk schadelijk te worden.

18. — LAMIE TISSERANDE

Lamia textor Linné *(Cerambycidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 14 - 20 mm.
En mai - septembre, on trouve l'adulte dans l'herbe et sur les troncs des saulaies. La larve, qui atteint une longueur de 4 cm sur une largeur de 1 cm, creuse le tronc des saules en tous sens.
L'Insecte est parfois suffisamment abondant pour devenir nuisible.



19. — De Timmerbok - Capricorne édile

19. — DE TIMMERBOK

Acanthocinus aedilis Linné *(Cerambycidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve; 4 : pop.

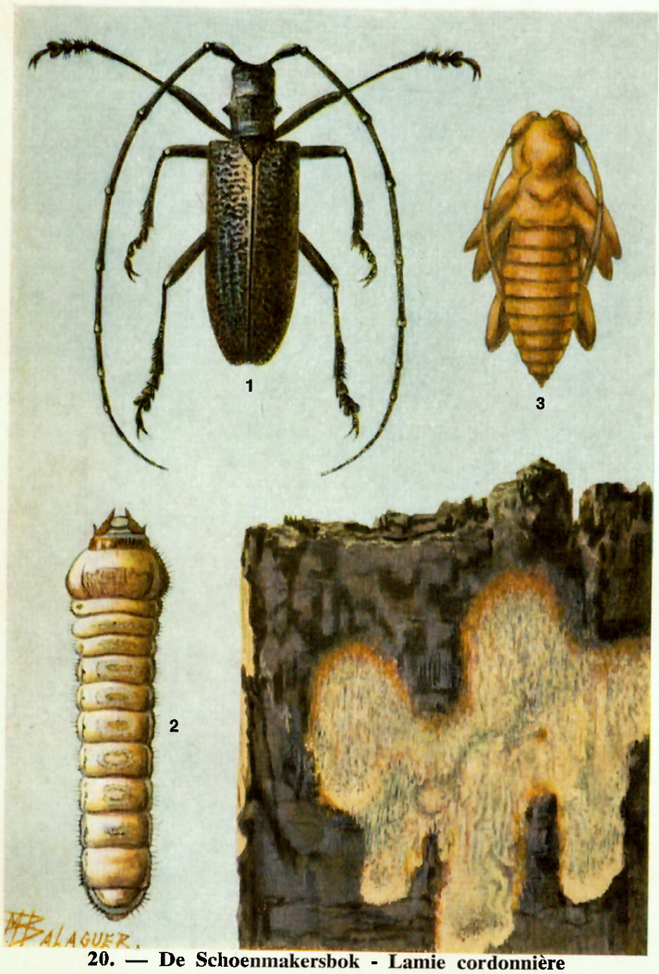
Lengte : 14 - 19 mm.
De sprieten zijn drie tot viermaal langer dan het lichaam. Men treft het volwassen Insekt in april - september aan, op de bouwplaatsen, in de bakkerijen en op de stammen van harsachtige bomen. De larve verblijft onder de pijnbomenschors, waar zij haar galerijen graaft.
Dit Insekt is nooit heel gemeen en is bijgevolg weinig schadelijk.

19. — CAPRICORNE EDILE

Acanthocinus aedilis Linné *(Cerambycidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve; 4 : nymphe.

Longueur : 14 - 19 mm.
Les antennes sont trois ou quatre fois plus longues que le corps. On trouve l'adulte en avril - septembre, dans les chantiers et les boulangeries, sur le tronc des résineux. La larve vit sous l'écorce du pin, où elle creuse ses galeries.
L'Insecte n'est jamais commun, et n'est par conséquent que peu nuisible.



20. — De Schoenmakersbok - Lamie cordonnière

20. — DE SCHOENMAKERSBOK

Monochamus sutor Linné *(Cerambycidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

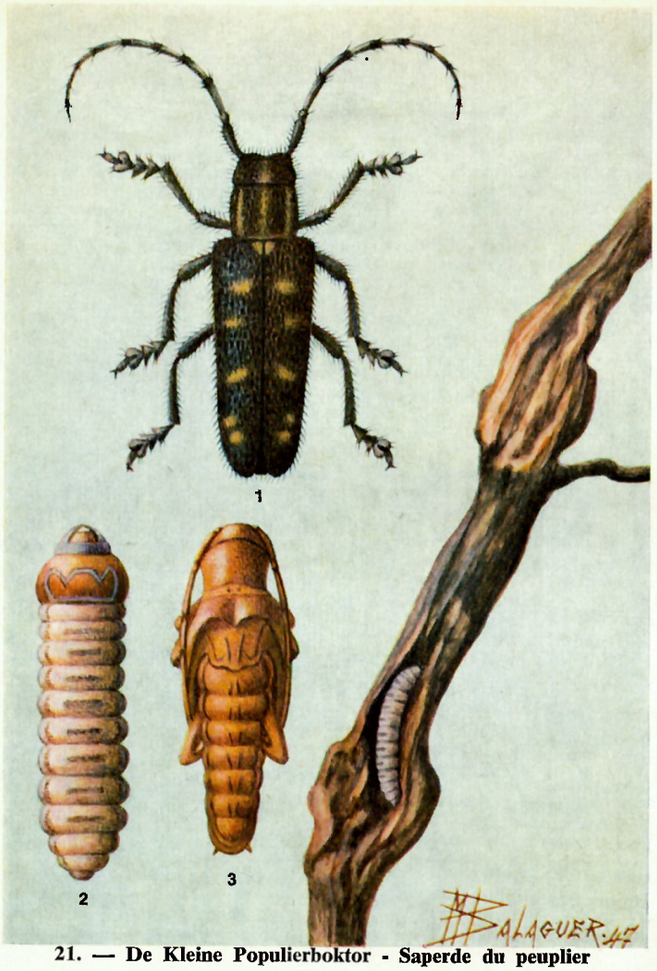
Lengte : 18 - 25 mm.
Het volwassen Insekt wordt in juni - juli aangetroffen. De larve knaagt aan het zachte hout onder de schors van de pijnbomen.
Zeldzaam bij ons, kan dit Insekt voldoende talrijk voorkomen in warmere landen, en daar dan bijgevolg schadelijk worden.

20. — LAMIE CORDONNIERE

Monochamus sutor Linné *(Cerambycidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 18 - 25 mm.
L'adulte se rencontre en juin - juillet. La larve ronge le bois tendre sous l'écorce des pins.
Rare chez nous, cet Insecte peut devenir très abondant, et par conséquent nuisible, dans des pays plus chauds.



21. — De Kleine Populierboktor - Saperde du peuplier

21. — DE KLEINE POPULIERBOKTOR

Saperda populnea Linné *(Cerambycidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

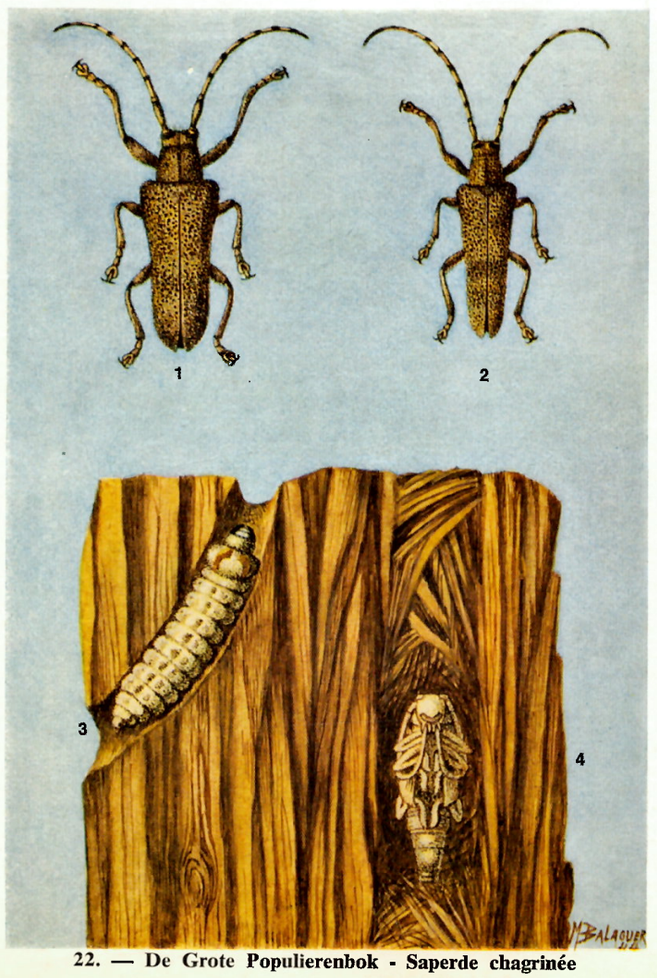
Lengte : 12 - 14 mm.
Het imago verschijnt einde mei - begin juni. De eitjes worden gelegd op jonge populierentakken; de jonge larven beginnen met, onder de schors, een cirkelvormige galerij te boren; dit heeft voor gevolg dat de omloop van de sappen vertraagd wordt. Vervolgens dringen zij door in het binnenste van het hout. Zo brengen zij twee winters door en gaan tot de poptoestand over tijdens de volgende lente.
Dit Insekt is schadelijk doordat het de misvorming en vervolgens het afsterven van de aangetaste twijgen veroorzaakt.

21. — SAPERDE DU PEUPLIER

Saperda populnea Linné *(Cerambycidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 12 - 14 mm.
L'adulte apparaît fin mai - début juin. Les œufs sont pondus sur les jeunes branches du peuplier, et les jeunes larves commencent par creuser, sous l'écorce, une galerie circulaire qui a pour effet de ralentir la circulation de la sève, puis elles pénètrent dans l'épaisseur du bois. Elles passent ainsi deux hivers, et se transforment en nymphes au printemps suivant. Cet Insecte est nuisible, en provoquant la déformation, puis la mort des rameaux attaqués.



22. — De Grote Populierenbok - Saperde chagrinée

22. — DE GROTE POPULIERBOKTOR

Saperda carcharias Linné *(Cerambycidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve; 4 : pop.

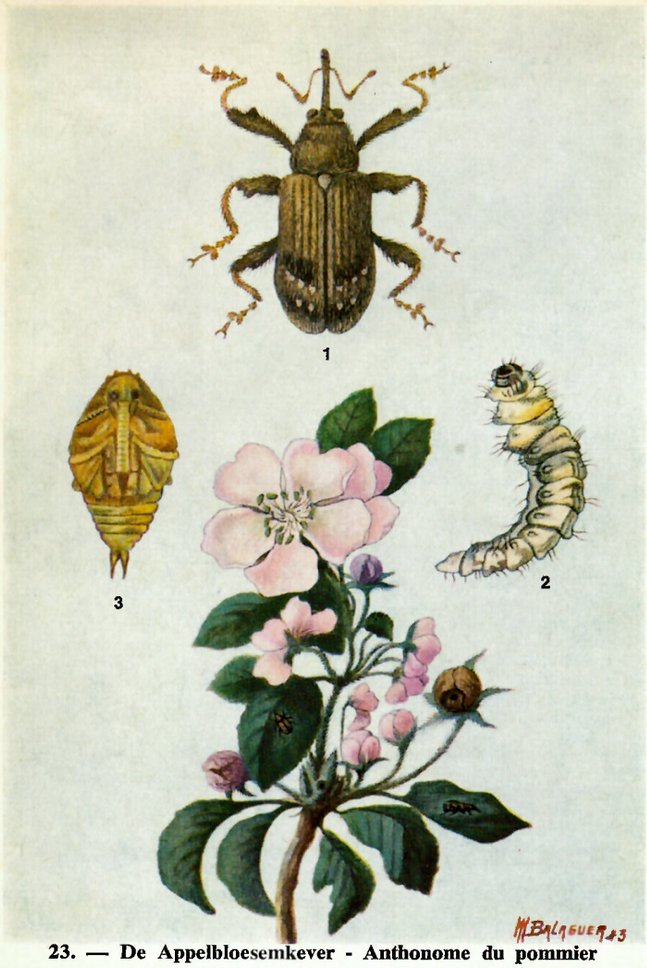
Lengte : 22 - 28 mm.
Het volwassen Insekt vliegt in juni - juli. De volledige ontwikkeling duurt twee jaar. De larve tast de jonge populieren en wilgen aan; zij vreet eerst aan het zachte hout onder de schors; vervolgens, tijdens haar groei, dringt zij dieper en dieper in het hout binnen en graaft er talrijke vertikale gangen. Het Insekt kan zware schade aanrichten, door de jonge boompjes te doen verdorren of het hout van de oudere bomen te beschadigen.

22. — SAPERDE CHAGRINEE

Saperda carcharias Linné *(Cerambycidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve; 4 : nymphe.

Longueur : 22 - 28 mm.
L'Insecte adulte vole en juin - juillet. Son développement complet dure deux ans. La larve attaque les jeunes peupliers et les jeunes saules, rongeant d'abord le bois tendre sous l'écorce, puis, au cours de sa croissance, s'enfonçant de plus en plus profondément dans le bois en y creusant de nombreuses galeries verticales. L'Insecte peut causer de graves dégâts, faisant mourir les jeunes arbres, ou endommageant le bois des arbres plus âgés.



23. — De Appelbloesemkever - Anthonome du pommier

23. — DE APPELBLOESEMKEVER

Anthonomus pomorum Linné *(Curculionidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

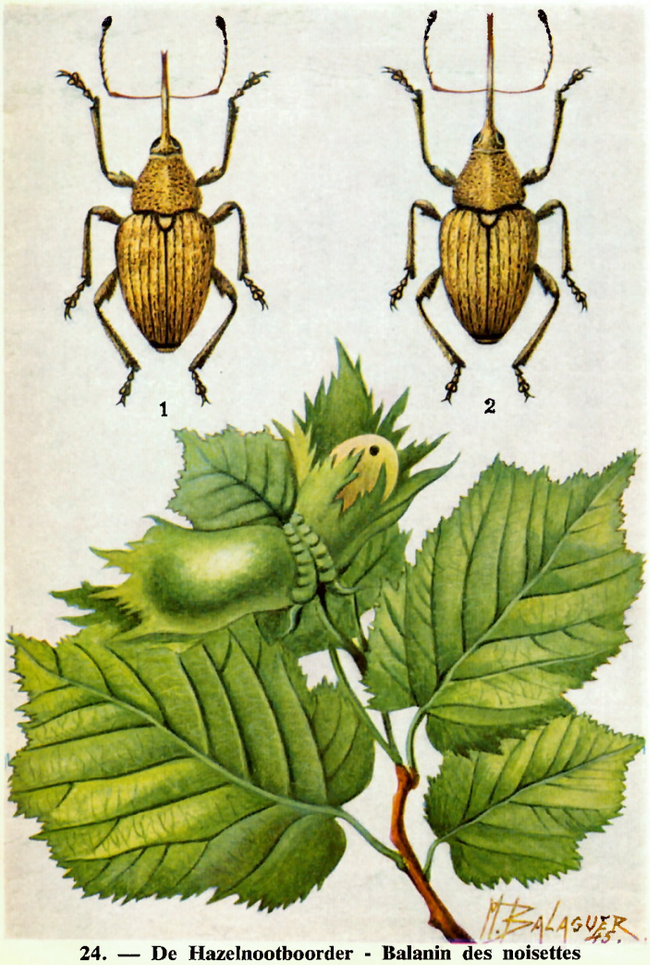
Lengte : 4 - 5 mm.
Het volwassen Insekt brengt de winter door in boomholten en onder de schors. Bij de intrede van de lente, wanneer de appelaars botten, ontwaakt het. De kevers voeden zich door in deze botten te knagen en er talrijke kleine gangetjes in te graven (de bloemen die aldus verloren gaan zijn weinig talrijk). In april - mei legt het wijfje een eitje in iedere bloemknop. Te dien einde begint zij met behulp van haar voorkaken, langszij de knop, te boren; in het midden aangekomen, komt zij er terug uit, draait zich om en legt haar eitje in het aldus geboorde gaatje. Na ongeveer vijf dagen ontluikt de larve; ze ontwikkelt zich gedurende een tweetal weken, de bloem langs binnen uitvretend. Vervolgens verpopt zij zich en blijft ongeveer een goede week in die toestand. De nieuwe generatie imagines ontpoppen zich in mei - juni, maar na enkele dagen verschuilen zij zich reeds in het vooruitzicht van de volgende winter. Ze komen slechts tegen de volgende lente weer te voorschijn.

23. — ANTHONOME DU POMMIER

Anthonomus pomorum Linné *(Curculionidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 4 - 5 mm.
L'adulte passe l'hiver dans les creux et sous les écorces. Il s'éveille au printemps, quand les pommiers sont en boutons. L'Insecte se nourrit en rongeant ces boutons, dans lesquels il creuse de nombreux petits trous (les fleurs perdues de la sorte sont peu nombreuses). En avril - mai, la femelle dépose un œuf dans chaque bouton floral. Pour cela, elle commence par creuser le côté du bouton avec ses mandibules; arrivée au centre, elle se dégage, se retourne et pond son œuf dans le trou ainsi foré. Après environ cinq jours, la larve éclot, et se développe pendant deux semaines, rongeant la fleur par l'intérieur. Puis elle se transforme en une nymphe qui dure encore une bonne semaine. Les nouveaux adultes éclosent en mai - juin, mais, après quelques jours, ils se cachent déjà en prévision de l'hiver, et ne réapparaissent qu'au printemps suivant.



24. — De Hazelnootboorder - Balanin des noisettes

24. — DE HAZELNOOTBOORDER

Curculio nucum Linné *(Curculionidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje.

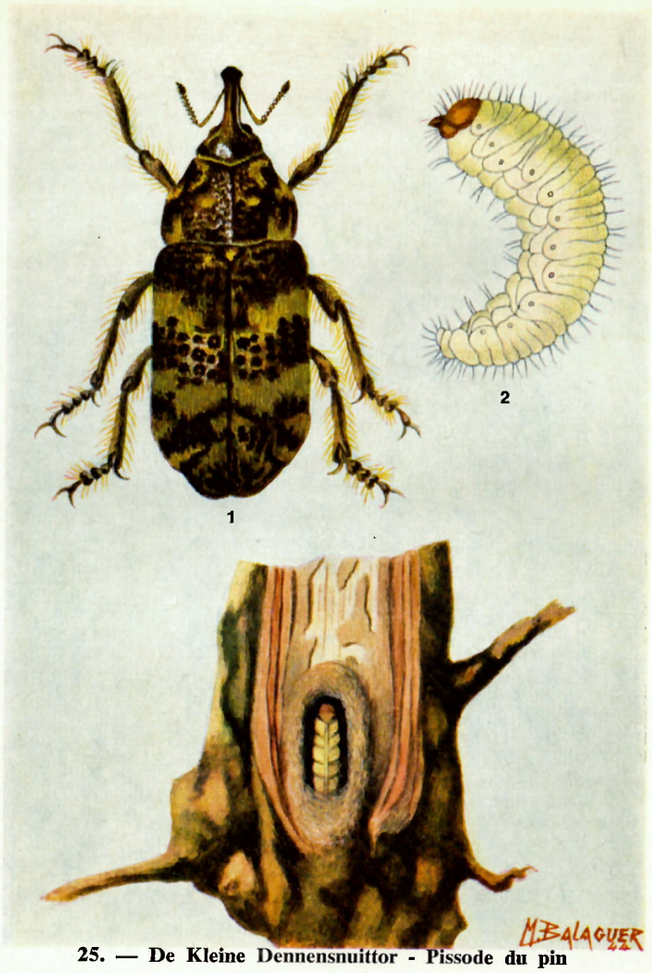
Lengte : 6 - 9 mm.
Het imago komt te voorschijn in mei - juni en is de voornaamste verantwoordelijke voor de aangerichte schade. Inderdaad, zijn kop is verlengd tot een valse boorsnuit aan het uiteinde waarvan zich de monddelen bevinden. Met behulp van deze laatste doorboort het Insekt het omhulsel van de jonge nootjes om de pit te verorberen. De aldus aangeboorde nootjes vallen af en verrotten. In gaatjes, op dezelfe wijze geboord, deponeert het wijfje een eitje in ieder nootje. De larven vreten de pit uit, boren zich door de schaal naar buiten, en vallen op de grond; ze verpoppen zich na de winter.
Dit Insekt kan zeer talrijk voorkomen, maar is vooral schadelijk in de landen waar de hazelaar met handelsdoeleinden gekweekt wordt.

24. — BALANIN DES NOISETTES

Curculio nucum Linné *(Curculionidae)*

1 : mâle; 2 : femelle.

Longueur : 6 - 9 mm.
L'adulte apparaît en mai - juin, et est le principal responsable des dégâts. En effet, sa tête est étirée en une fausse trompe au bout de laquelle se trouvent les pièces de la bouche. A l'aide de celles-ci, l'Insecte perce l'enveloppe des jeunes noisettes pour en dévorer l'amande. Les noisettes piquées tombent et pourrissent. A l'aide de piqûres analogues, les femelles introduisent un œuf dans chaque jeune noisette. Les larves rongent l'amande, puis, perçant la paroi de l'enveloppe, sortent, tombent à terre et se transforment en nymphes après l'hiver.
Cet Insecte peut devenir abondant, mais est surtout nuisible, évidemment, dans les pays où le noisetier est cultivé dans un but commercial.



25. — De Kleine Dennensnuittor - Pissode du pin

25. — DE KLEINE DENNENSNUITTOR
Pissodes notatus Fabricius *(Curculionidae)*

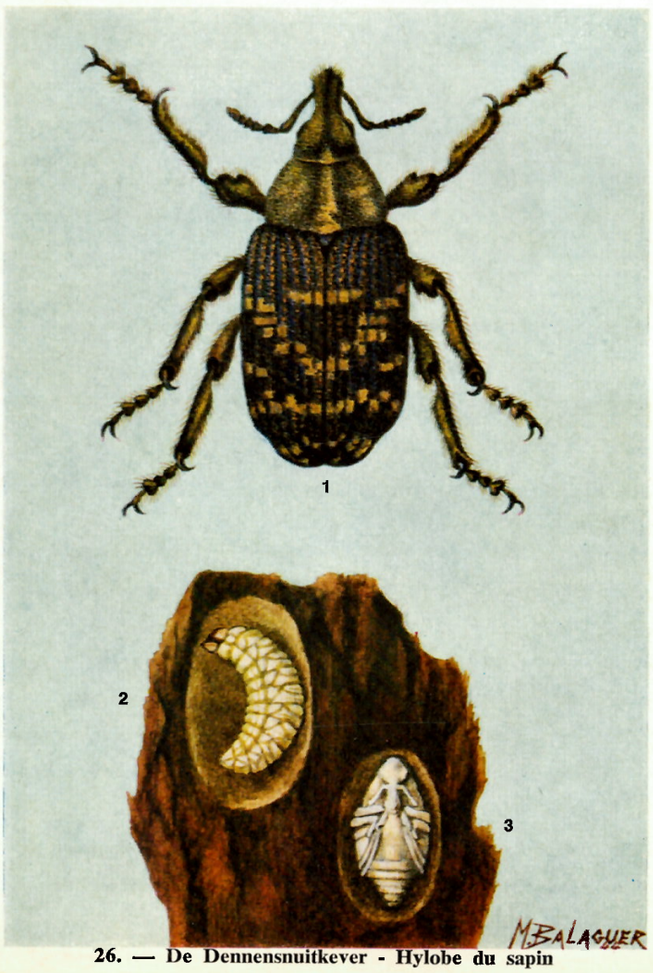
1 : volwassen; 2 : larve.

Lengte : 4 - 9 mm.
Het volwassen Insekt vertoont zich in juni - september in de dennenbossen. De larve graaft galerijen onder de schors en in het hout van zieke pijnbomen en kan veel schade veroorzaken.

25. — PISSODE DU PIN
Pissodes notatus Fabricius *(Curculionidae)*

1 : adulte; 2 : larve.

Longueur : 4 - 9 mm.
L'adulte paraît en juin - septembre, dans les bois de pin. La larve creuse des galeries sous l'écorce et dans le bois des pins malades, et peut causer de grands dégâts.



26. — De Dennensnuitkever - Hylobe du sapin

26. — DE DENNENSNUITKEVER
Hylobius abietis Linné *(Curculionidae)*

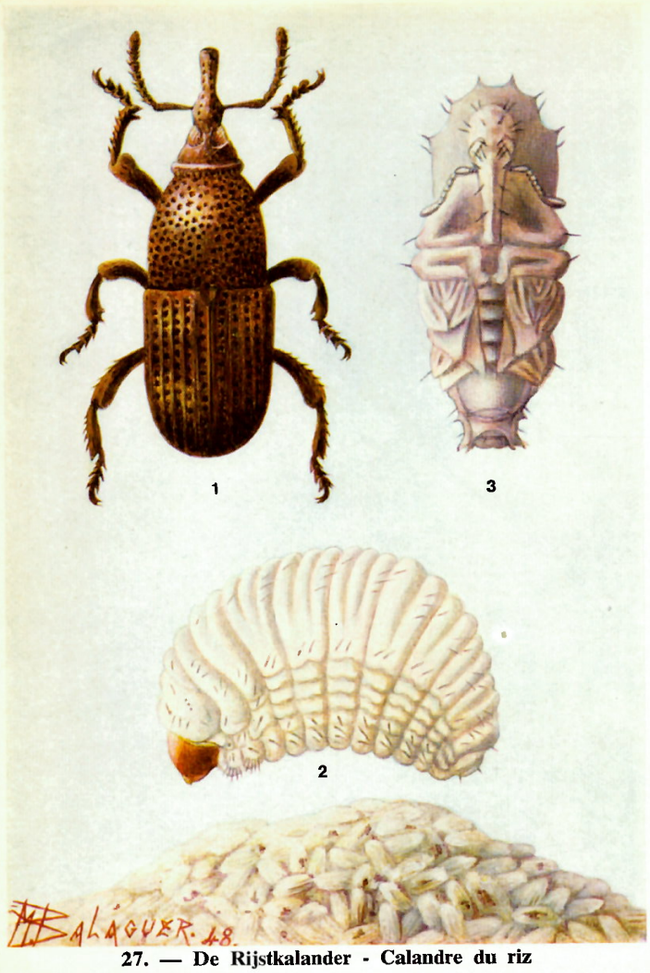
1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

Lengte : 10 - 13 mm.
Het imago brengt de winter door in de grond, in mos of in boomholten. In de lente ontwaakt het en begint te knagen aan de schors van de jonge scheuten van verschillende soorten bomen, voornamelijk harsbomen. Het wijfje kan gedurende twee tot drie jaar leggen. Zij knaagt daartoe, met behulp van haar bovenkaken, gaatjes in de onderste gedeelten van dode of afgehakte pijnbomen en legt vervolgens een eitje in elk gaatje. Na twee tot drie weken ontluikt de larve; deze begint met het zachte gedeelte van het hout aan te vreten om er vervolgens dieper in te dringen, zich tegelijkertijd omhoog werkend. In de helft van het volgende jaar wordt zij pop. Dit laatste stadium duurt twee tot drie weken en geeft daarna geboorte aan het imago. Het Insekt komt veelvuldig voor en kan zeer schadelijk worden.

26. — HYLOBE DU SAPIN
Hylobius abietis Linné *(Curculionidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 10 - 13 mm.
L'adulte passe l'hiver dans la terre, la mousse, les trous des arbres. Au printemps, il s'éveille, et ronge l'écorce des jeunes pousses de divers arbres, surtout les résineux. La femelle peut pondre pendant deux ou trois ans. Elle creuse l'écorce des parties basses des pins morts ou abattus, à l'aide de ses mandibules, puis dépose un œuf dans chaque trou. Après deux ou trois semaines, éclot la larve, qui se met à ronger d'abord le bois tendre, puis pénètre plus profondément, en remontant. Au milieu de l'année suivante, elle se transforme en nymphe. Ce dernier stade dure deux ou trois semaines, puis donne naissance à l'adulte. L'Insecte est fort commun, et peut devenir très nuisible.



27. — De Rijstkalander - Calandre du riz

27. — DE RIJSTKALANDER

Calandra oryzae Linné *(Curculionidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

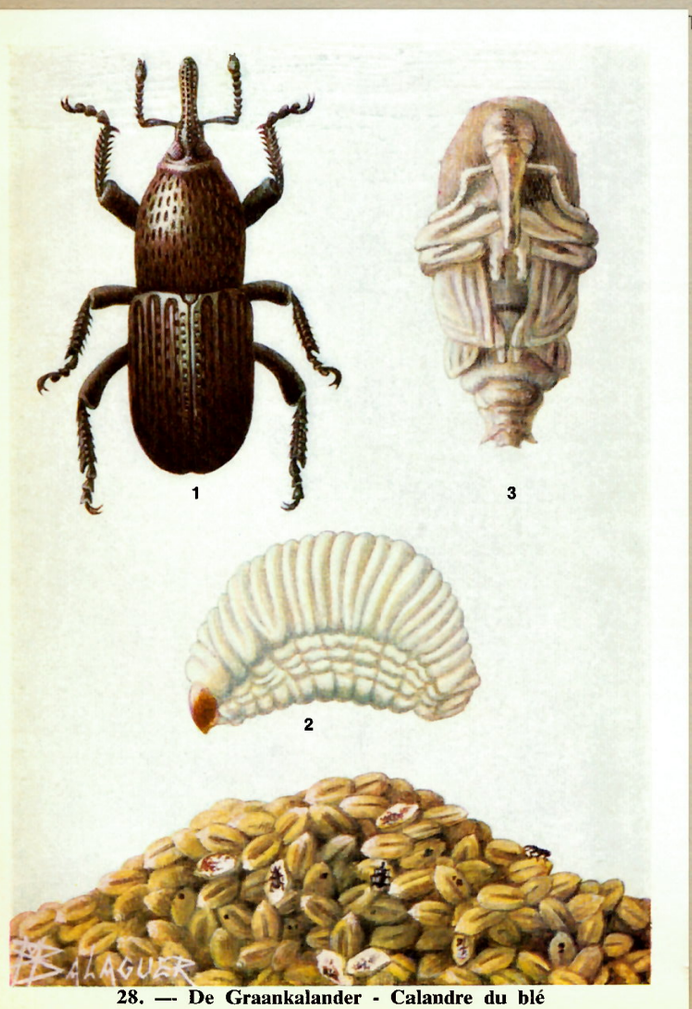
Lengte : 3 - 4 mm.
De volwassen Insekten evenals de larven voeden zich met zaden van graangewassen : rogge, maïs, gerst, tarwe, soms haver, rijst, boekweit, gierst, enz... In de tropische landen vergrijpen zij zich aan het graan dat te groeien staat. In ons land houden zij zich op in graanopslagplaatsen. Er zijn twee tot drie generaties per jaar; het zijn vooral de larven die de schade aanrichten, die zeer aanzienlijk kan zijn (3 tot 5 % in het algemeen, maar soms tot 50 en zelfs 75 %). Dit Insekt is gekend sedert de oudheid; aangetast graan werd gevonden in de graftomben van de egyptische farao's, in gallo-romeinse en merovingische begraafplaatsen... De imagines zowel als de larven kunnen zeer goed lage temperaturen verdragen, maar weerstaan niet als de thermometer meer dan 48 °C aanwijst.

27. — CALANDRE DU RIZ

Calandra oryzae Linné *(Curculionidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 3 - 4 mm.
Les adultes, comme les larves, se nourrissent de grains de céréales : blé, seigle, maïs, orge, parfois avoine, riz, sarrazin, sorgho, millet, etc... Dans les pays tropicaux, ces Insectes attaquent les céréales sur pied. Chez nous, ils se tiennent dans les entrepôts de grains. Il y a deux ou trois générations par an, et ce sont surtout les larves qui causent des dégâts, qui peuvent être très importants (3 à 5 % en général, mais parfois jusqu'à 50 et même 75 % !). Cet Insecte est connu depuis toujours; des grains parasités ont été trouvés dans des tombes de pharaons égyptiens, des sépultures gallo-romaines et mérovingiennes... Les adultes et les larves supportent bien les basses températures, mais ne résistent guère à plus de 48 °C.



28. — De Graankalander - Calandre du blé

28. — DE GRAANKALANDER

Calandra granaria Linné *(Curculionidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

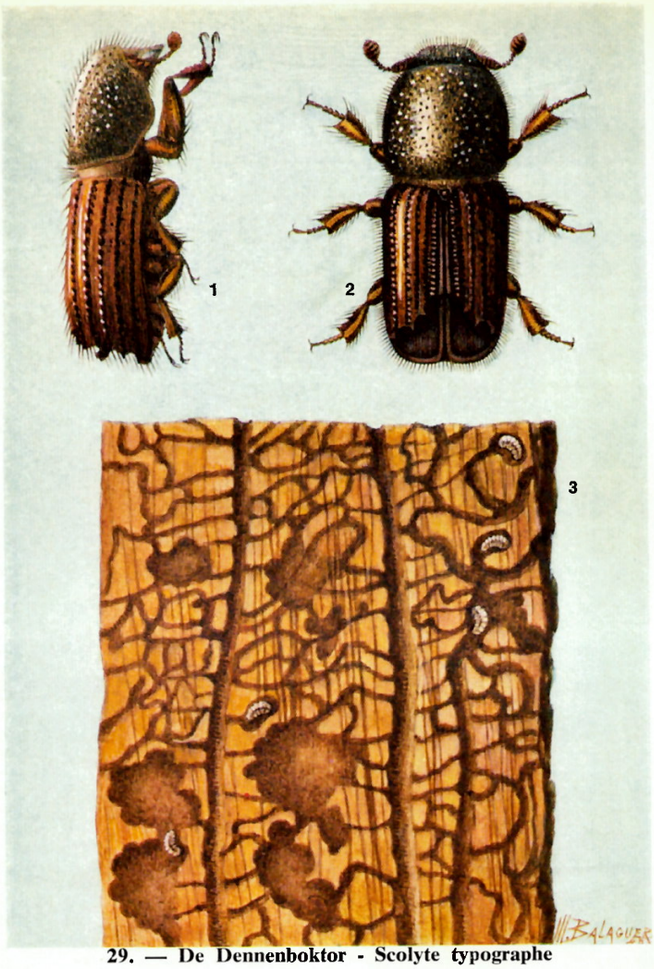
Lengte : 3 - 4 mm.
De volwassen Insekten evenals de larven voeden zich met zaden van graangewassen : rogge, maïs, gerst, tarwe, soms haver, rijst, boekweit, gierst, enz... Zij houden zich op in graanopslagplaatsen. Er zijn twee tot drie generaties per jaar; het zijn vooral de larven die de schade aanrichten, die zeer aanzienlijk kan zijn (3 tot 5 % in het algemeen, maar soms tot 50 en zelfs 75 %). Dit Insekt is gekend sedert de oudheid; aangetast graan werd gevonden in de graftomben van de egyptische farao's, in gallo-romeinse en merovingische begraafplaatsen... De imagines zowel als de larven kunnen zeer goed lage temperaturen verdragen, maar weerstaan niet als de thermometer meer dan 48 °C aanwijst.

28. — CALANDRE DU BLE

Calandra granaria Linné *(Curculionidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

Longueur : 3 - 4 mm.
Les adultes, comme les larves, se nourrissent de grains de céréales : blé, seigle, maïs, orge, parfois avoine, riz, sarrazin, sorgho, millet, etc... Ils se tiennent dans les entrepôts de grains. Il y a deux ou trois générations par an, et ce sont surtout les larves qui causent des dégâts, qui peuvent être très importants (3 à 5 % en général, mais parfois jusqu'à 50 et même 75 % !). Cet Insecte est connu depuis toujours; des grains parasités ont été trouvés dans des tombes de pharaons égyptiens, des sépultures gallo-romaines et mérovingiennes... Les adultes et les larves supportent bien les basses températures, mais ne résistent guère à plus de 48 °C.



29. — De Dennenboktor - Scolyte typographe

29. — DE DENNENBOKTOR

Ips typographicus Linné *(Ipidae)*

1 - 2 : volwassenen; 3 : larven.

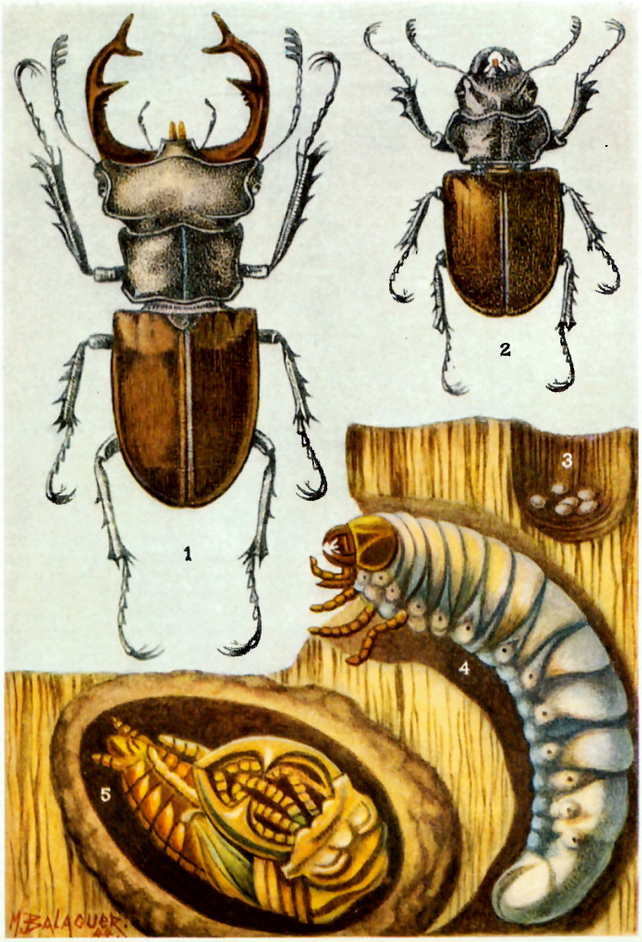
Lengte : 4,2 - 5,5 mm.
Tast voornamelijk de pijnbomen aan, maar ook de lorken; heeft een voorkeur voor reeds zieke bomen, en blijft ze nog « ontginnen » zelfs nadat ze reeds afgestorven zijn. Er zijn ten minste twee generaties per jaar : in april - mei en juni - juli. De wijfjes graven, al vretend, tot onder de schors van de boom en trekken er ieder een verticale gang, waarlangs zij hun eitjes afzetten. De larven die er uitkomen beginnen ieder een gang te graven, loodrecht op deze van de moeder. Deze larvengalerijen verbreden naargelang de larven verdikken. De aangerichte schade vertoont een kenmerkend uitzicht. De gangen tekenen zich af, zowel in de oppervlakte van het zachte hout als langs de binnenzijde van de schors. De aanwezigheid van Dennenboktorren onder hun schors versnelt de dood van zieke bomen.

29. — SCOLYTE TYPOGRAPHE

Ips typographicus Linné *(Ipidae)*

1 - 2 : adultes; 3 : larves.

Longueur : 4,2 - 5,5 mm.
Attaque surtout le pin, mais aussi le mélèze; préfère les arbres déjà malades, et continue à les exploiter même après leur mort. Il y a au moins deux générations par an, en avril - mai et juin - juillet. Les femelles pénètrent, en creusant, sous l'écorce de l'arbre, et y tracent chacune une galerie verticale, le long de laquelle elles déposent leurs œufs. Les larves qui en sortent se mettent chacune à creuser une galerie perpendiculaire à celle de la mère. Ces galeries larvaires vont en s'élargissant à mesure que les larves grandissent. L'ensemble de ces dégâts est d'aspect caractéristique, et est marqué à la fois à la surface du bois tendre et à la face interne de l'écorce. La présence de Scolytes sous l'écorce des arbres malades accélère la mort de ces derniers.



30. — Het Vliegend Hert - Lucane cerf-volant

30. — HET VLIEGEND HERT

Lucanus cervus Linné *(Lucanidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : eitjes; 4 : larve; 5 : pop.

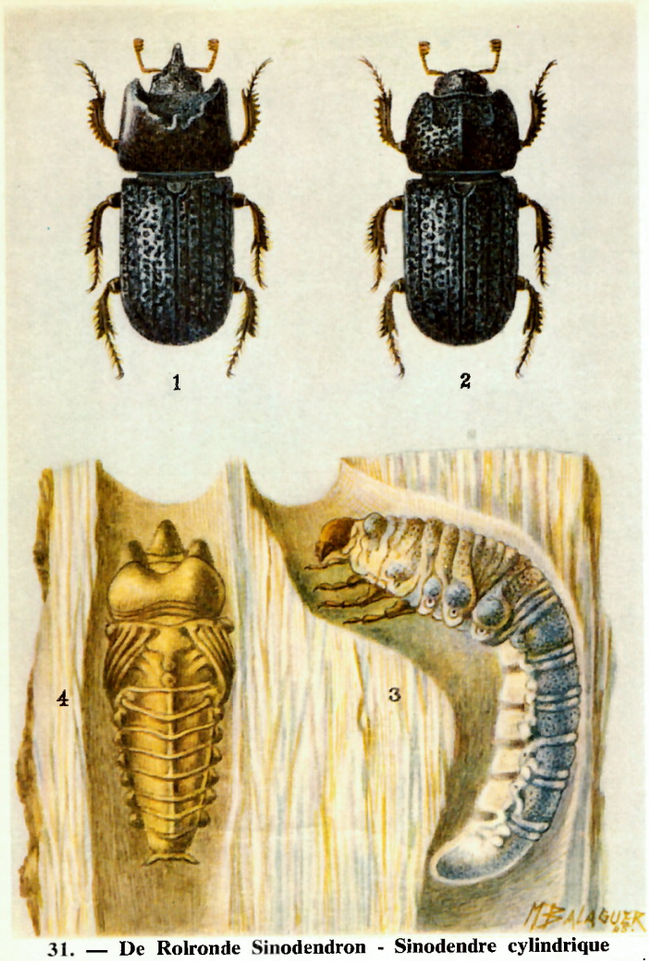
Lengte : mannetje (zonder knijpers) 35 - 50 mm; wijfje 30 - 40 mm.
Dit Insekt dankt zijn naam aan de enorme bovenkaken die bij het mannetje lijken op een hertengewei. De imagines vliegen uit in mei - juni bij de avondschemering. Men kan ze vooral in de eikenbossen tegenkomen, maar ook in parken beplant met essen, en langs holle wegen afgeboord met beuken. Zij gebruiken weinig voedsel en stellen zich tevreden met het oplikken van het gegist sap dat uit boomwonden vloeit. Bij hun geboorte voeden de larven zich met humus, maar wanneer zij groter worden tasten zij de rotte gedeelte van niet harsachtige bomen aan. Hun maximum lengte kan 10 - 11 cm bereiken.
Deze Insekten zijn niet schadelijk in de echte betekenis van het woord.

30. — LUCANE CERF-VOLANT

Lucanus cervus Linné *(Lucanidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : œufs; 4 : larve; 5 : nymphe.

Longueur : mâle (pinces non comprises) 35 - 50 mm; femelle 30 - 40 mm.
Cet Insecte doit son nom à l'aspect de bois de cerf de ses mandibules chez le mâle. Les adultes volent en juin - juillet, à la tombée du soir. On les rencontre surtout dans les bois de chênes, mais aussi dans les parcs plantés de frênes, et le long des chemins creux bordés de hêtres. Ils ne mangent pas, se contentant de lécher la sève fermentée qui coule des plaies des arbres. Les larves, à leur naissance, se nourrissent d'humus, mais, en grandissant, attaquent les parties pourries du bois de divers arbres non résineux. Leur longueur maximum peut atteindre 10 - 11 cm. Ces insectes ne sont pas vraiment nuisibles.



31. — De Rolronde Sinodendron - Sinodendre cylindrique

31. — DE ROLRONDE SINODENDRON

Sinodendron cylindricum Linné *(Lucanidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve; 4 : pop.

Lengte : 12 - 16 mm.
Men vindt het imago in mei - juni op allerlei bomen met afvallende bladeren. De larve voedt zich met rot hout van verschillende soorten harsachtige bomen.
Dit Insekt is niet erg schadelijk.

31. — SINODENDRE CYLINDRIQUE

Sinodendron cylindricum Linné *(Lucanidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve; 4 : nymphe.

Longueur : 12 - 16 mm.
On trouve l'adulte en mai - juin, sur divers arbres à feuilles caduques. La larve se nourrit de bois pourri, dans diverses espèces d'arbres non résineux.
L'Insecte n'est guère nuisible.

32. — De Meikever - Hanneton vulgaire

32. — DE MEIKEVER

Melolontha melolontha Linné *(Scarabaeidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : eitjes; 4 : larven; 5 : pop.

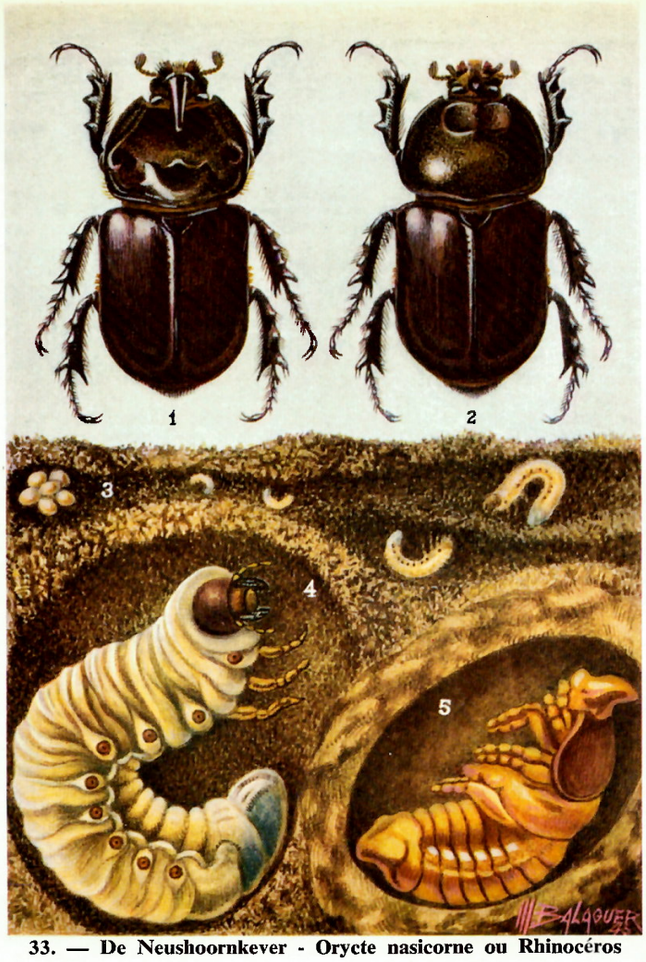
Lengte : 20 - 27 mm.
Dit Insekt komt soms in grote hoeveelheden voor omstreeks het begin van de maand mei; de kevers vliegen tegen de avond rond de bomen waarvan zij de bladeren verslinden. De wijfjes kruipen in de grond om er twee tot driemaal 12 tot 30 eitjes te leggen. Na vier tot zes weken komen er kleine larven uit, die beginnen met aan de wortels van allerlei planten te vreten. Gedurende twee jaar gaan zij daarmee door, zelfs tijdens de winter. Ze groeien steeds maar (engerlingen 4 - 5 cm lang) en berokkenen veel schade. In de maand augustus van het derde jaar worden zij tot pop, waaruit in september - oktober de imagines te voorschijn komen. Deze laatste kruipen slechts uit de grond tegen de volgende lente.
De duur van hun ontwikkeling verklaart waarom de Meikevers om de drie jaar bijzonder overvloedig zijn.
Dit Insekt is zeer schadelijk.

32. — HANNETON VULGAIRE

Melolontha melolontha Linné *(Scarabaeidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : œufs; 4 : larves; 5 : nymphe.

Longueur : 20 - 27 mm.
Cet Insecte apparaît, parfois en très grand nombre, dès le début de mai, volant à la soirée aux alentours des arbres et en dévorant les feuilles. Les femelles pénètrent dans le sol pour y pondre, à deux ou trois reprises, de 12 à 30 œufs. Au bout de quatre à six semaines, il en sort de petites larves, qui se mettent à ronger les racines de diverses plantes. Elles poursuivent leurs dégâts, même pendant l'hiver, pendant deux ans, tout en grandissant beaucoup (4 - 5 cm de long). Au mois d'août de la troisième année, elles se transforment en nymphes qui, en septembre - octobre, donnent naissance aux adultes. Ceux-ci ne sortent cependant de terre qu'au printemps suivant.
Cette durée de développement explique pourquoi les Hannetons se montrent particulièrement abondants tous les trois ans.
Cet Insecte est particulièrement nuisible.



33. — De Neushoornkever - Orycte nasicorne ou Rhinocéros

33. — DE NEUSHOORNKEVER

Oryctes nasicornis Linné *(Scarabaeidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : eitjes; 4 : larven; 5 : pop.

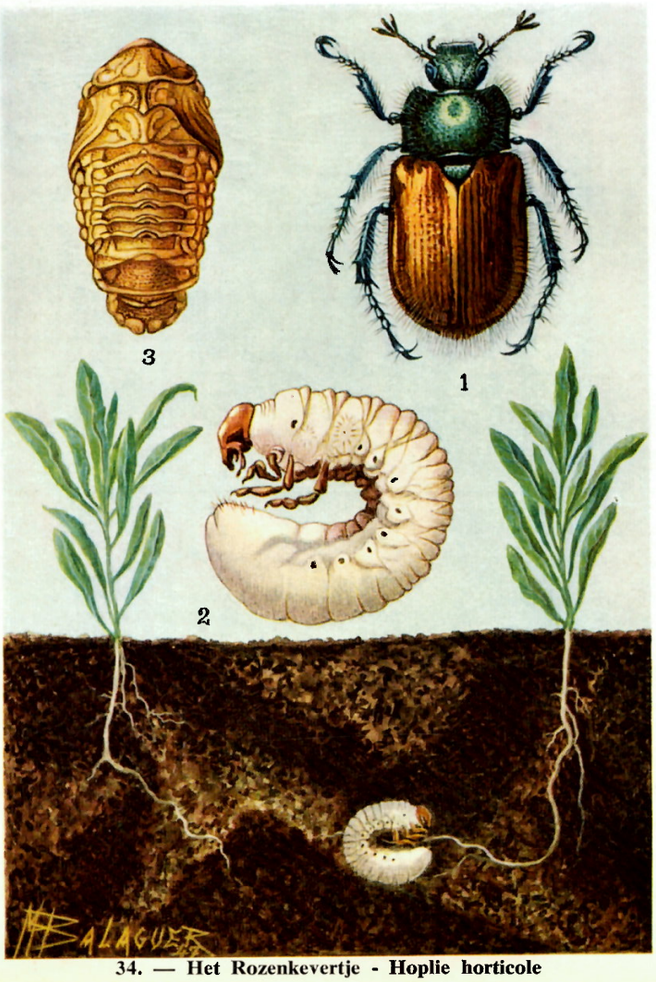
Lengte : 22 - 35 mm.
Het volwassen Insekt komt uit zijn schuilplaats te voorschijn in juli - augustus. In Zuid-Europa voedt zijn larve zich met stervend of dood hout. Bij ons is de gemiddelde temperatuur veel te laag om deze kever toe te laten in de bossen te leven. Men vindt zijn larven in gemalen eikenschors bestemd voor het looien, in runturf voor de serren, in oud eikenhoutzaagsel, waar de gisting een hogere temperatuur doet ontstaan.
Weinig of niet schadelijk in ons land.

33. — ORYCTE NASICORNE ou RHINOCEROS

Oryctes nasicornis Linné *(Scarabaeidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : œufs; 4 : larves; 5 : nymphe.

Longueur : 22 - 35 mm.
L'adulte se rencontre en juillet - août. En Europe méridionale, sa larve se nourrit de bois mourant ou mort. Chez nous, la température moyenne est trop basse pour qu'il puisse vivre dans les bois. On trouve sa larve dans le tan, la tannée des serres, la vieille sciure de bois de chêne, où la fermentation maintient une température un peu plus élevée.
Peu ou pas nuisible chez nous.



34. — Het Rozenkevertje - Hoplie horticole

34. — HET ROZENKEVERTJE

Phyllopertha horticola Linné *(Scarabaeidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

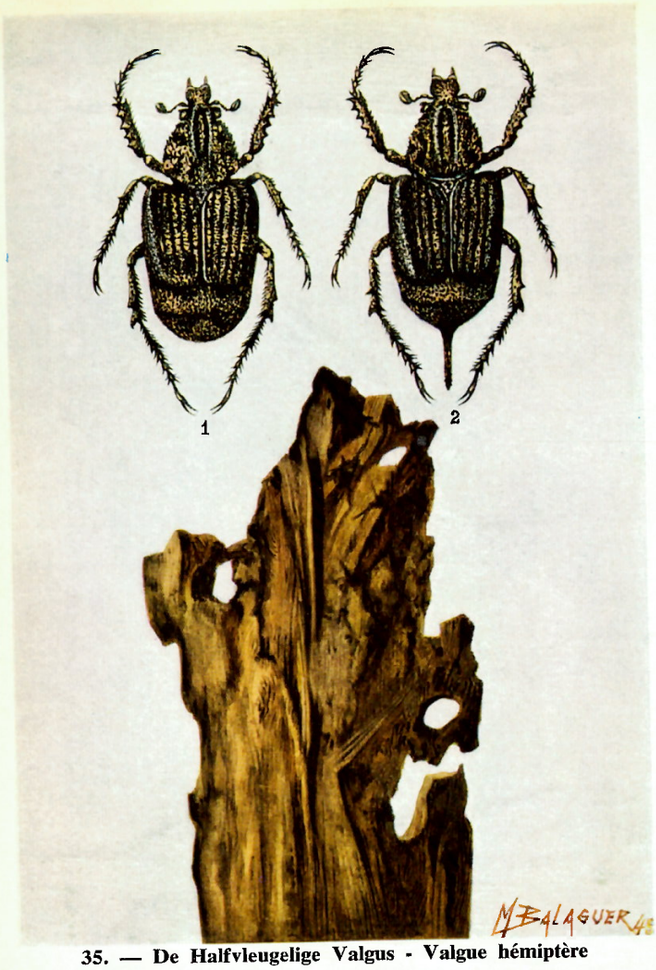
Lengte : 8 - 10 mm.
Het imago komt te voorschijn in mei - juni. De volledige ontwikkeling neemt een tot twee jaar in beslag. De larven verblijven ondergronds, waar zij de wortels van de meest verschillende planten afvreten. Wanneer zij zich in onze tuinen of velden bevinden kunnen zij schadelijk worden, zelfs zeer schadelijk als zij talrijk zijn.

34. — HOPLIE HORTICOLE

Phyllopertha horticola Linné *(Scarabaeidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 8 - 10 mm.
L'adulte apparaît en mai - juin. Le développement complet prend de un à deux ans. Les larves vivent dans le sol, où elles rongent les racines des plantes les plus diverses. C'est quand elles se trouvent dans nos jardins et nos champs qu'elles peuvent devenir nuisibles, et même très nuisibles si elles sont nombreuses.



35. — De Halfvleugelige Valgus - Valgue hémiptère

35. — DE HALFVLEUGELIGE VALGUS

Valgus hemipterus Linné *(Scarabaeidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje.

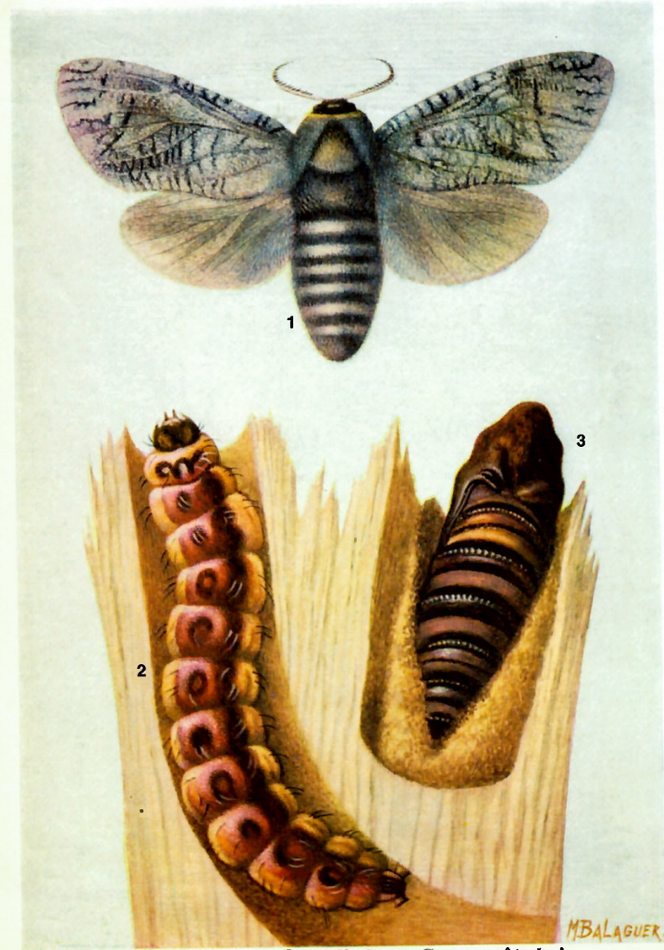
Lengte : 7 - 8 mm.
Volwassen in mei - juni. Nooit zeer gemeen. De larve verblijft in dode of vermolmde boomstammen van wilgen en berken, soms ook van acacia's en van eiken, waarin zij ellipsvormige galerijen graaft.
Weinig of niet schadelijk.

35. — VALGUE HEMIPTERE

Valgus hemipterus Linné *(Scarabaeidae)*

1 : mâle; 2 : femelle.

Longueur : 7 - 8 mm.
Adulte en mai - juin, jamais très commun. La larve vit dans les troncs morts ou vermoulus des saules et des bouleaux, parfois aussi des robiniers et des chênes, où elle creuse des galeries de forme elliptique.
Peu ou pas nuisible.



36. — De Wilgenhoutvlinder - Cossus gâte-bois

B. - LEPIDOPTERA

36. — DE WILGENHOUTVLINDER

Cossus cossus Linné *(Cossidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop.

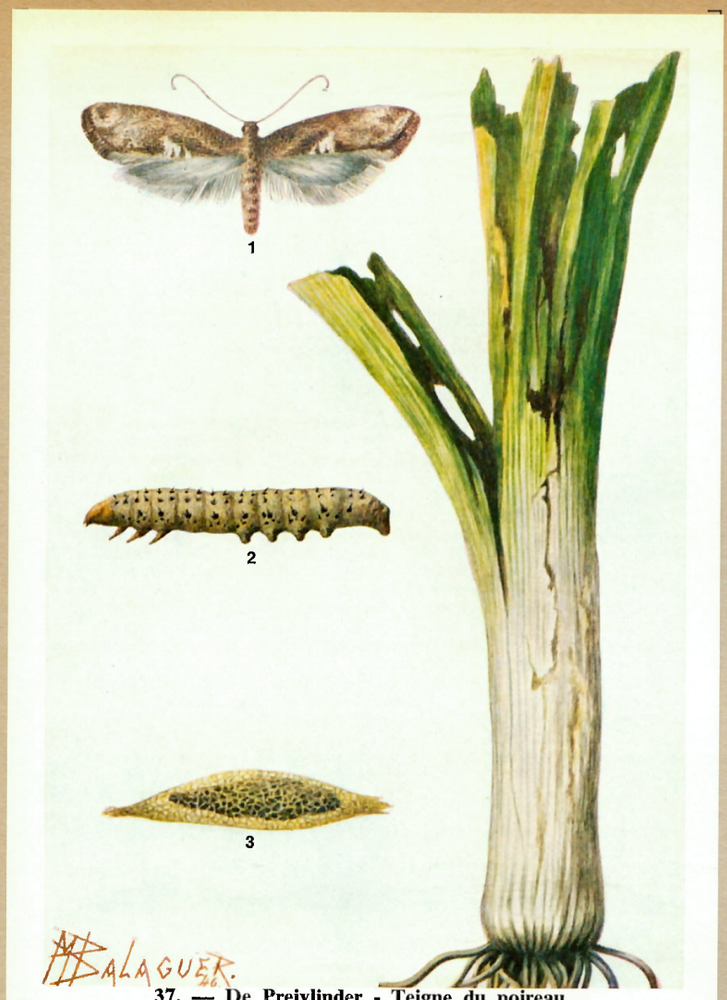
Vleugelwijdte : 70 - 94 mm.
De vlinder verschijnt van juni tot augustus, maar vooral in juli. Hij vliegt slechts rond tijdens de nacht; overdag zet hij zich neer op de boomstammen, waar hij onzichtbaar is dank zij zijn kleur.
Het wijfje legt haar eitjes in uithollingen in de schors van allerlei bomen : oude olmen, kerse-, pruime-, appel-, pere- en kweeperebomen, kastanjelaars, eiken, enz... De rupsjes komen uit na acht dagen en dringen door tot onder de schors, eerst het zachte hout aanvretende om vervolgens dieper en dieper in de stam door te dringen. Tijdens de lente van het tweede jaar verpoppen zij zich, onder de schors, na eerst een vluchtgaatje geboord te hebben, toegestopt met zaagsel. De pop bevindt zich in een tonnetje (cocon), bestaande uit zaagsel aaneengekleefd met zijde.
Het zijn bijna uitsluitend zieke of oud wordende stammen die aangetast worden, en daar het Insekt niet erg gemeen is, is het niet zeer schadelijk.

36. — COSSUS GATE-BOIS

Cossus cossus Linné *(Cossidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide.

Envergure : 70 - 94 mm.
Le papillon éclot de juin à août, mais surtout en juillet. Il ne vole que durant la nuit; le jour, il reste posé sur les troncs avec lesquels il se confond grâce à sa couleur.
La femelle dépose ses œufs dans les creux des écorces de divers arbres : vieux ormes, cerisiers, pommiers, pruniers, poiriers, cognassiers, peupliers, châtaigniers, chênes, marronniers d'Inde, érables, etc... Les jeunes chenilles éclosent après huit jours, et pénètrent sous l'écorce, rongeant d'abord le bois tendre, puis s'avançant de plus en plus profondément. Au printemps de la deuxième année, elles se chrysalident sous l'écorce, après y avoir foré un trou de sortie bouché de sciure. La chrysalide est enfermée dans un cocon formé de sciure cimentée par de la soie.
Ce sont presque exclusivement les troncs malades ou vieillissants qui sont attaqués, et l'Insecte, étant peu commun, n'est pas très nuisible.



37. — De Preivlinder - Teigne du poireau

37. — DE PREIVLINDER

Acrolepia assectella Zeller *(Tineidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop in haar tonnetje.

Vleugelwijdte : 16 - 18 mm.
Deze vlinders brengen de dag door, zittend op oude stammen of op de grond, waarop zij onzichtbaar zijn; 's nachts vliegen zij rond.
De leg heeft plaats in mei, aan de voet van prei- of ajuinplanten. Na verloop van acht dagen komen de rupsen uit. Zij dringen in de bladeren, vervolgens in het hart van de plant. Twee tot drie weken later komen zij terug aan de oppervlakte om in de buitenlucht te verpoppen. De volwassen Insekten verschijnen twee weken later. Er zijn twee generaties per jaar : de imagines van de tweede ontpoppen vóór of na de winter.
De bladeren van de aangetaste preiplanten vertonen vergeelde uiteinden en het binnenste ervan is gans verhakkeld. De aangerichte schade kan aanzienlijk zijn.

37. — TEIGNE DU POIREAU

Acrolepia assectella Zeller *(Tineidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 16 - 18 mm.
Ces papillons restent durant le jour posés sur les vieux troncs ou sur la terre, avec lesquels ils se confondent; ils volent durant la nuit.
La ponte a lieu en mai, au pied des poireaux et des oignons. Après huit jours éclosent les jeunes chenilles, qui pénètrent dans les feuilles d'abord, puis dans le cœur de la plante. Deux ou trois semaines plus tard, elles sortent pour se chrysalider à l'extérieur. Les adultes apparaissent deux semaines plus tard. Il y a deux générations par an, les adultes de la deuxième éclosant avant ou après l'hiver.
Les poireaux attaqués ont le bout des feuilles qui jaunit, et le cœur est fortement déchiqueté. Les dégâts peuvent être considérables.

38. — De Bontmot - Teigne des draps

38. — DE BONTMOT

Tinea pellionella Linné *(Tineidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups in haar kokertje; 4 : pop; 5 : huid van de pop gedeeltelijk uit haar kokertje gekomen, na de ontluiking van de vlinder.

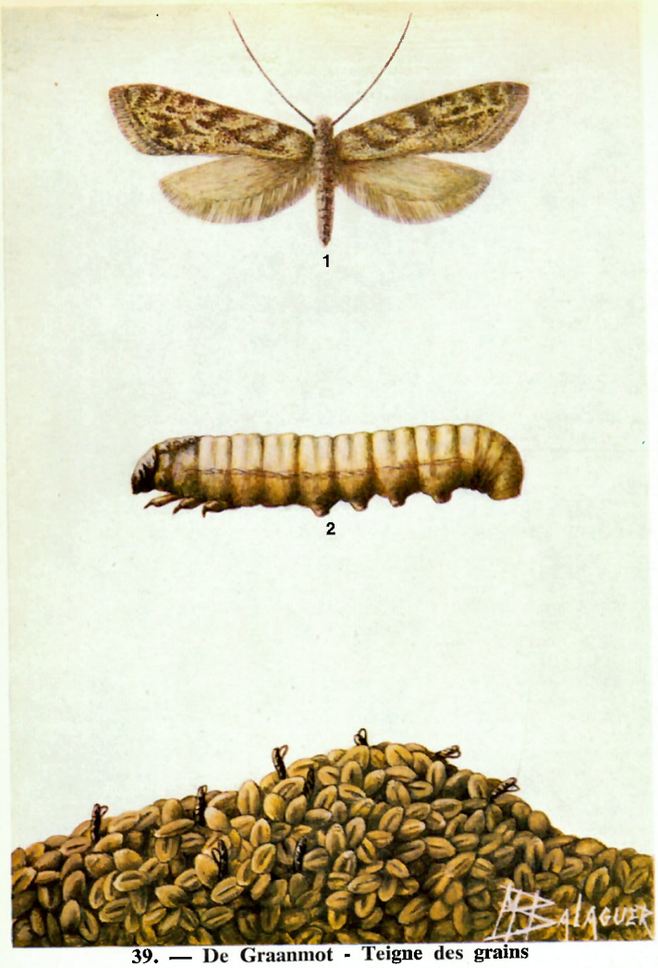
Vleugelwijdte : 10 - 13 mm.
Twee geslachten per jaar. De rups voedt zich met wol alsook met allerlei haren en pluimen. Zij brengt haar hele leven door in een beschermende koker (overblijfselen van voedsel, aaneengehecht met zijde), die zij met zich rondsleept en waarin zij zich tot pop zal omvormen.
Het Insekt richt grote schade aan in de kleerkasten.

38. — TEIGNE DES DRAPS

Tinea pellionella Linné *(Tineidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille dans son fourreau; 4 : chrysalide; 5 : peau de chrysalide partiellement sortie de son fourreau après l'éclosion du papillon.

Envergure : 10 - 13 mm.
Deux générations par an. Chenille se nourrissant de laine, ainsi que de divers poils et plumes. Elle passe tout sa vie en abritant son corps dans un fourreau (fragments de nourriture cimentés par de la soie) qu'elle traîne avec elle et dans lequel elle se transformera en chrysalide.
L'Insecte cause de grands dégâts dans les garde-robes.



39. — De Graanmot - Teigne des grains

39. — DE GRAANMOT

Tinea granella Linné *(Tineidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

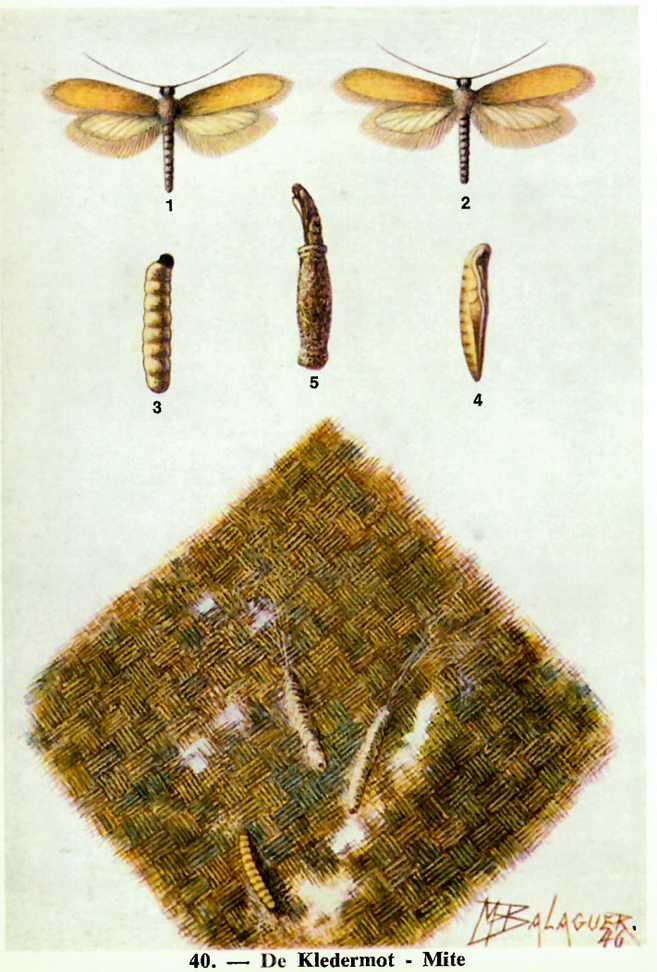
Vleugelwijdte : 9 - 15 mm.
Het volwassen Insekt verschijnt in mei; er is slechts een generatie per jaar. De rups heeft het soms gemunt op granen (gerst, rogge), en kan hieraan grote schade veroorzaken; gewoonlijk echter verkiest zij verdroogde paddestoelen en beschuiten. Men verwijt haar vooral het feit dat zij webben weeft van zijde, die de aangetaste graankorrels bijeenhouden en aldus hun behandeling bemoeilijken of onmogelijk maken.

39. — TEIGNE DES GRAINS

Tinea granella Linné *(Tineidae)*

1 : adulte; 2 : chenille.

Envergure : 9 - 15 mm.
L'adulte apparaît en mai; il n'y a qu'une génération par an. La chenille s'attaque parfois aux grains (orge, blé), et peut y causer des dégâts; habituellement, elle préfère les champignons desséchés et les biscuits. On lui reproche surtout de tisser des toiles de soie qui amalgament les grains parasités et rendent leur manipulation impossible, ou du moins difficile.



40. — De Kledermot - Mite

40. — DE KLEDERMOT

Tineola biseliella Hummel *(Tineidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups; 4 : pop; 5 : huid van de pop, gedeeltelijk uit haar kokertje gekomen, na de ontluiking van de vlinder.

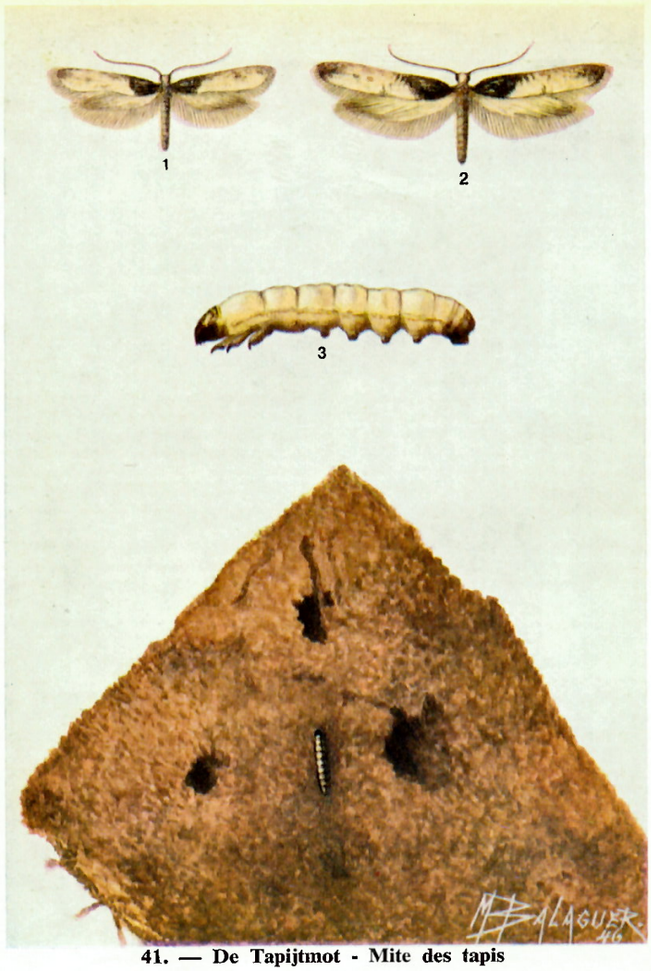
Vleugelwijdte : 9 - 16 mm.
Tot vier generaties per jaar ! Vooral overvloedig van juni tot september. De eitjes worden gelegd op kledingstukken en op bont; de rupsen graven galerijtjes aan de oppervlakte en bedekken deze met een overdakking van afval, aaneengekleefd door zijde. Wanneer zij zich verpoppen, verbergen zij zich in een tonnetje (cocon) dat uit hetzelfde materiaal is samengesteld. Dit Insekt is uiterst schadelijk en richt grote vernielingen aan in onvoldoend verluchte kleerkasten. Stippen wij in het voorbijgaan nog aan dat het nutteloos is de Motten die men ziet vliegen na te jagen om ze te doden : het zijn ofwel mannetjes, ofwel wijfjes die *reeds* gelegd hebben. Deze die opgespoord en vernietigd moeten worden zijn de wijfjes die nog vol eitjes zitten, en daardoor onbekwaam zijn tot vliegen; men vindt ze tussen de plooien van de klederen, waar ze zich voor het licht trachten te verbergen.

40. — MITE

Tineola biseliella Hummel *(Tineidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille; 4 : chrysalide; 5 : peau de chrysalide partiellement sortie de son fourreau après l'éclosion du papillon.

Envergure : 9 - 16 mm.
Jusqu'à quatre générations par an ! Surtout abondante de juin à septembre. Les œufs sont déposés sur les vêtements et les fourrures; les chenilles creusent des canaux à la surface, les recouvrant d'un toit de débris cimentés par de la soie. Au moment de se chrysalider, elles s'enferment dans un cocon construit avec les mêmes matériaux.
Cet Insecte est très nuisible, et cause de graves dégâts dans les garde-robes insuffisamment aérées. Notons au passage qu'il est inutile de chasser, pour les tuer, les Mites qu'on voit voler : ce sont, soit des mâles, soit des femelles qui ont *déjà* pondu. Celles qu'il faut rechercher et détruire sont les femelles encore pleines d'œufs, et par là même incapables de voler; on les voit courir dans les plis des vêtements, en cherchant à fuir la lumière.



41. — De Tapijtmot - Mite des tapis

41. — DE TAPIJTMOT

Trichophaga tapetzella Linné *(Tineidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 15 - 24 mm.
Het volwassen Insekt vliegt rond in juni - juli. De rups, die een lengte van 13 mm kan bereiken, heeft dezelfde levensgewoonten als die van de Kledermot (n° 40).
Deze mot is zowat overal verspreid : Europa, West-Azië, Japan, Noord-Amerika. Bij ons is zij gelukkig tamelijk raar.
Zoals bij de vorige soort zijn het de door hun eitjes verzwaarde wijfjes, en die dus niet kunnen vliegen, die men moet opzoeken om ze te verdelgen.

41. — MITE DES TAPIS

Trichophaga tapetzella Linné *(Tineidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 15 - 24 mm.
L'adulte vole en juin - juillet. La chenille, qui finit par atteindre une longueur de 13 mm, a les mêmes mœurs que celle de la Mite (n° 40).
Ce papillon se rencontre un peu partout : Europe, Asie occidentale, Japon, Amérique du Nord. Chez nous, il est heureusement assez rare.
Comme pour l'espèce précédente, ce sont les femelles alourdies par leurs œufs, et qui ne peuvent voler, qu'il faut rechercher pour les détruire.

42. — De Koolmot - Teigne du chou

42. — DE KOOLMOT

Plutella maculipennis Curtis *(Yponomeutidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop, in haar koker.

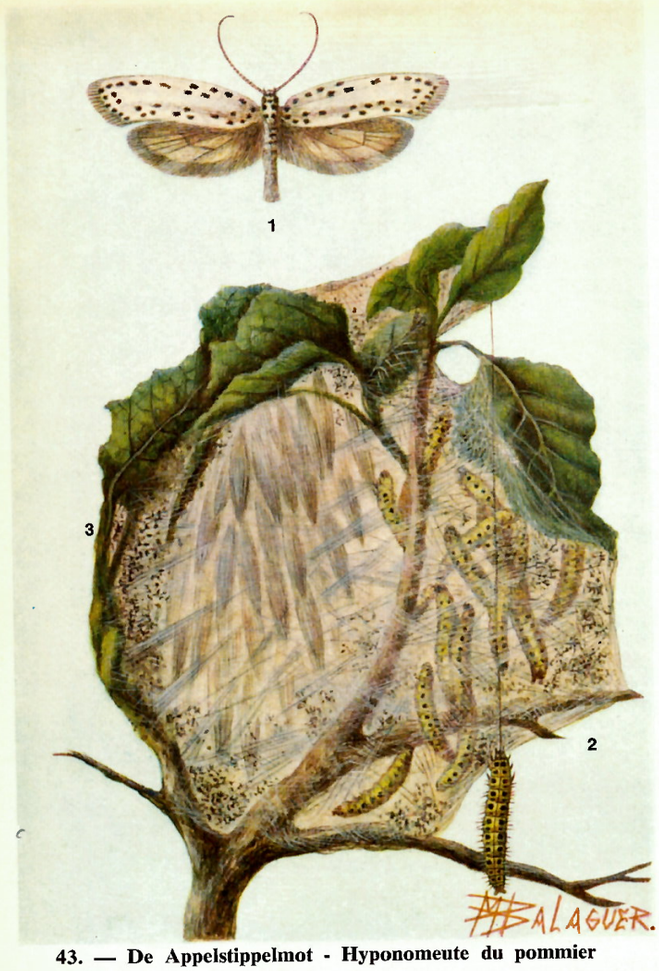
Vleugelwijdte : 11 - 16 mm.
Er zijn twee generaties per jaar. De volwassen Insekten vliegen rond bij de avondschemering, eerst einde mei, vervolgens einde juni.
De rupsen tasten vooral kolen aan. Heel jong, graven zij gangetjes in het binnenste van de bladeren. Na drie tot vier dagen komen zij daar uit en knagen nog alleen aan de onderkant van de bladeren. Nadat zij hun maximum grootte bereikt hebben, sluiten zij zich op in een cocon van zijde en verpoppen. De ontwikkeling van de rupsen en van de vlinderpopjes, geboren uit de vlinders van mei, duurt ongeveer een maand. Het zijn de poppen voortkomende van de junivlinders die de winter doorbrengen en de imagines vrijmaken in mei van het volgend jaar.
Dit Insekt tast vooral de bloemkolen en de kropkolen aan, maar men vindt de rupsen ervan ook op andere kruisbloemigen, op allerlei lage gewassen en op de kamperfoelie. Het Insekt komt veelvuldig voor en kan tamelijk erge schade veroorzaken in de groentekwekerijen.

42. — TEIGNE DU CHOU

Plutella maculipennis Curtis *(Yponomeutidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide dans son fourreau.

Envergure : 11 - 16 mm.
Il y a deux générations. Les adultes volent au crépuscule, d'abord en fin mai, puis en fin juin. Les chenilles s'attaquent surtout aux choux. Toutes jeunes, elles creusent des galeries dans l'épaisseur des feuilles, puis, au bout de trois ou quatre jours, elles sortent et rongent uniquement la face inférieure des feuilles. Arrivées à leur taille maximum, elles s'enferment dans un cocon de soie, et se chrysalident. Le développement des chenilles et chrysalides nées des papillons de mai dure environ un mois. Ce sont les chrysalides provenant des papillons de juin qui passent l'hiver et libéreront les adultes en mai de l'année suivante.
Cet Insecte s'attaque surtout aux choux-fleurs et aux choux pommés; mais on trouve aussi ses chenilles sur d'autres crucifères, sur diverses plantes basses et sur les chèvrefeuilles. L'espèce est commune, et peut causer des dégâts assez graves dans les cultures maraîchères.



43. — De Appelstippelmot - Hyponomeute du pommier

43. — DE APPELSTIPPELMOT

Yponomeuta malinella Zeller *(Yponomeutidae)*

1 : volwassen; 2 : rupsen in hun nest; 3 : poppen in hun individuele kokertjes in het midden van het nest.

Vleugelwijdte : 16 - 22 mm.
Er bestaan verschillende soorten Appelstippelmotten, waarvan de rupsen knagen aan de bladeren van de bomen in de bossen of aan deze van de fruitbomen. Hun rupsen leven in beursjes of omhulsels van witachtige zijde, waar zij uit komen om zich te voeden.
Zoals haar naam het aanduidt, leeft de Appelstippelmot vooral op de appelaar, waarvan zij de bladeren afvreet, en aldus belangrijke schade veroorzaakt. Er kunnen twee of zelfs drie generaties per jaar zijn.

43. — HYPONOMEUTE DU POMMIER

Yponomeuta malinella Zeller *(Yponomeutidae)*

1 : adulte; 2 : chenilles dans leur nid; 3 : chrysalides dans leurs fourreaux individuels au milieu du nid.

Envergure : 16 - 22 mm.
Il existe plusieurs espèces d'Hyponomeutes, dont les chenilles rongent les feuilles des arbres des bois ou des arbres fruitiers. Leurs chenilles vivent dans des bourses de soie blanchâtre, d'où elles sortent pour manger.
Comme son nom l'indique, l'Hyponomeute du Pommier vit surtout sur le pommier, dont elle ronge les feuilles, y causant d'importants dégâts. Il peut y avoir deux ou même trois générations par an.

44. — De Lorkenmineermot - Teigne du mélèze

44. — DE LORKENMINEERMOT

Coleophora laricella Hübner *(Elachistidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : rups in haar kokertje; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 9 - 10 mm.
Het volkomen Insekt vliegt rond in mei - juni. De eieren worden één voor één gelegd op het uiteinde van de bladeren (naalden), en de rupsen komen er uit na een tiental dagen. Zij doorboren elk hun naald, eerst om er zich mede te voeden tot in september, vervolgens om ze in hun ganse lengte te doorboren, aldus een koker vormend waarin zij hun achterlijf beschutten. In de herfst maken zij met behulp van zijde, hun koker vast aan de jonge scheuten. Zo brengen zij de winter door. In april - mei, herbeginnen zij de lorkennaalden uit te vreten. Zij voeren daarbij altijd hun koker mede, waarin zij zich verpoppen in oktober.
De schade is in het algemeen weinig belangrijk, want de rupsen eerbiedigen de jaarnaalden. Omdat de invallen echter drie tot vier jaar duren, kunnen de bomen zo verzwakt worden, dat ze geen weerstand meer kunnen bieden aan de aanvallen van andere Insekten, vooral van de Houtkevers.

44. — TEIGNE DU MELEZE

Coleophora laricella Hübner *(Elachistidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chenille dans son fourreau; 4 : chrysalide.

Envergure : 9 - 10 mm.
L'adulte vole en mai - juin. Les œufs sont déposés un par un à la pointe des feuilles (aiguilles), et donnent les chenilles au bout de dix jours. Celles-ci percent chacune leur aiguille, d'abord pour s'en nourrir jusqu'en septembre, puis la percent d'outre en outre, en faisant un fourreau où elles abritent leur abdomen. En automne, elles fixent leur fourreau à l'aide de soie sur les jeunes bourgeons. Elles passent ainsi l'hiver. En avril - mai, elles recommencent à creuser les aiguilles du Mélèze, tout en transportant leur fourreau, dans lequel elles se chrysalident en octobre. En général, les dégâts sont peu importants, car les chenilles respectent les aiguilles de l'année. Cependant, comme les invasions durent trois ou quatre ans, les arbres peuvent être suffisamment affaiblis pour ne plus pouvoir résister aux attaques d'autres Insectes, surtout des Coléoptères xylophages.

45. — De Mugvlinder of Glasvlinder - Sésie des groseilliers

45. — DE MUGVLINDER of GLASVLINDER

Synanthedon tipuliformis Clerck *(Aegeriidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

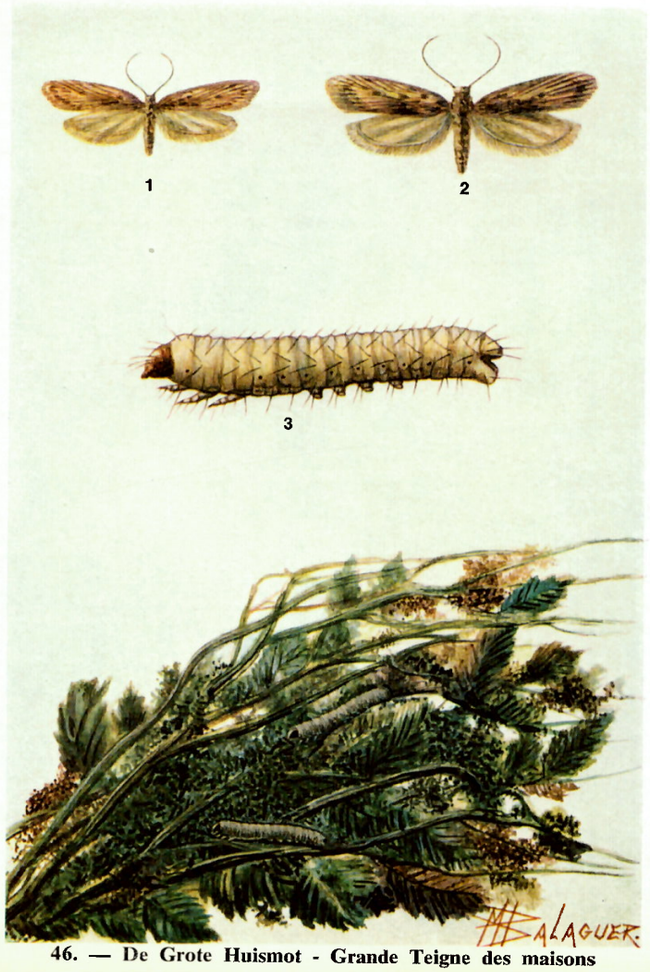
Vleugelwijdte : 15 - 20 mm.
Deze vlinder is verspreid over de gematigde landstreken van het noordelijk halfrond evenals in Australië en in Nieuw-Zeeland. Het imago verschijnt in juni, en vliegt vooral 's morgens. Het zet zijn eitjes af, één voor één, in schorsspleten van de aalbessenstruiken. Na tien dagen komen er rupsjes uit. Ze dringen tot in het hart van de twijgen door en ontwikkelen er zich langzaam; zij graven in het hout om er zich mede te voeden. Daarin brengen zij de winter door en verpoppen in april - mei. Bij het ontpoppen sleept de vlinder het vel van zijn pop met zich zodat het gedeeltelijk in het vluchtgaatje blijft steken.
Dit Insekt tast aalbessenstruiken van alle soorten aan, zelfs de zwarte aalbessen; soms vertoont het ook belangstelling voor de hazelaar, de aardbeienstruik en zelfs de jeneverbessenboom.

45. — SESIE DES GROSEILLIERS

Synanthedon tipuliformis Clerck *(Aegeriidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 15 - 20 mm.
Ce papillon est répandu dans les zones tempérées de l'hémisphère nord, ainsi qu'en Australie et en Nouvelle-Zélande. L'adulte apparaît en juin, et vole surtout le matin. Il dépose ses œufs un par un, dans les fentes de l'écorce des groseilliers. Au bout de dix jours, il en sort de jeunes chenilles qui pénètrent dans le cœur de la tige, et s'y développent lentement en creusant le bois pour s'en nourrir. Elles y passent ainsi l'hiver, et se chrysalident en avril - mai. En éclosant, le papillon entraîne la peau de sa chrysalide, qui reste partiellement engagée dans le trou de sortie. Cet Insecte attaque toutes les espèces de groseilliers, même le cassis; parfois il s'intéresse aussi au noisetier, au fraisier, et même au genévrier.



46. — De Grote Huismot - Grande Teigne des maisons

46. — DE GROTE HUISMOT

Borkhausenia pseudospretella Stainton *(Gelechiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 19 - 23 mm.
Men treft deze vlinder aan in de woningen, van mei tot september; hij is tamelijk gemeen. Zijn rups vreet zowat van alles. Zij verorbert allerlei soorten zaden, kruidenthee, meel, beschuiten, enz...
De aangerichte schade kan tamelijk belangrijk zijn.

46. — GRANDE TEIGNE DES MAISONS

Borkhausenia pseudospretella Stainton *(Gelechiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 19 - 23 mm.
On rencontre ce papillon dans les habitations, de mai à septembre; il est assez commun. Sa chenille mange un peu de tout; on la trouve dévorant les semences, les tisanes, la farine, les biscuits, etc...
Les dégâts peuvent être assez importants.

47. — De Appelbladroller - Carpocapse des pommes

47. — DE APPELBLADRÖLLER

Carpocapsa pomonella Linné *(Tortricidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups; 4 : pop in haar cocon.

Vleugelwijdte : 14 - 19 mm.
Vermoedelijk het voor de fruitteelt meest schadelijke Insekt. Men treft het aan in de Verenigde Staten, in de kuststreken van Zuid-Amerika, de gematigde luchtstreken van Europa en West-Azië, het noorden en het zuiden van Afrika, in Japan, in Australië, en in Nieuw-Zeeland.
De rups verblijft in de appelen, peren en kweeperen, waarvan zij het vruchtvlees opvreet. Het aantal generaties per jaar is veranderlijk doordat de ontwikkeling van de rupsen zeer onregelmatig is. De herfstrupsen overwinteren in zijdeachtige tonnetjes, vastgehecht aan boomstammen en geven geboorte aan de lentevlinders. Gewoonlijk komen van de eieren, door deze eerste generatie gelegd, rupsen voort die verpoppen en volkomen Insekten vrijmaken in de zomer. Maar deze rupsen en poppen kunnen zich ook veel langzamer ontwikkelen, de winter doorbrengen en slechts geboorte geven aan vlinders tijdens de daaropvolgende lente. Naargelang het tijdstip van het jaar waarop de leg plaats grijpt, worden de eitjes afgezet op de jonge scheuten, de bladeren of de vruchten. In ieder geval tast de rups slechts de vruchten aan, zowel jonge als oudere. In gunstige omstandigheden kan er een derde, en soms zelfs een vierde generatie zijn.

47. — CARPOCAPSE DES POMMES

Carpocapsa pomonella Linné *(Tortricidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille; 4 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 14 - 19 mm.
Apparemment l'Insecte le plus nuisible aux cultures fruitières. On le rencontre aux Etats-Unis, dans les régions côtières d'Amérique du Sud, les zones tempérées d'Europe et d'Asie occidentale, le nord et le sud de l'Afrique, au Japon, en Australie et en Nouvelle-Zélande.
La chenille vit à l'intérieur des pommes, des poires et des coings, dont elle ronge la chair. Le nombre de générations annuelles est fort variable, en raison du fait que le développement des chenilles est assez irrégulier. Les chenilles d'automne hivernent dans des cocons soyeux fixés aux troncs des arbres, et donnent les papillons au printemps. Normalement, les œufs pondus par cette première génération donnent des chenilles qui se chrysalident et libèrent les adultes en été. Mais ces chenilles et chrysalides peuvent se développer beaucoup plus lentement, passer l'hiver et ne donner naissance aux papillons qu'au printemps suivant. D'après l'époque de l'année où elle a lieu, la ponte est faite sur les jeunes pousses, les feuilles, ou les fruits. Dans tous les cas, les jeunes chenilles n'attaquent que les fruits, jeunes ou plus âgés. Dans des conditions favorables, il peut se produire une troisième, et même une quatrième génération.

48. — De Dennenlotrups - Pyrale des pousses

48. — DE DENNENLOTRUPS

Evetria buoliana Schiffermüller *(Tortricidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop in haar cocon.

Vleugelwijdte : 17 - 22 mm.
De vlinder vliegt in juni of juli en legt zijn eitjes op de topstandige knoppen van verschillende soorten pijnbomen (dennen). De rups komt uit in het begin van de herfst en overwintert in de as van de scheuten die zij vooraf doorboord heeft. In april herbegint zij te vreten en vernietigt aldus de topstandige en de zijdelingse knoppen. Soms ontsnapt de bovenste knop gedeeltelijk aan de vernietiging en dit geeft aanleiding tot de vergroeiing van de twijg tot een gekromd, omgekeerd vraagteken (?) (« bajonet »).
De verpopping geschiedt in mei - juni, binnenin de aangetaste twijgen. Alhoewel hij de dennen niet doet afsterven, is deze vlinder nochtans zeer schadelijk, daar hij de misvorming van de kruin en een vertraging van de groei veroorzaakt.

48. — PYRALE DES POUSSES

Evetria buoliana Schiffermüller *(Tortricidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 17 - 22 mm.
Le papillon vole en juin ou juillet, et dépose ses œufs sur les bourgeons terminaux des diverses espèces de pins.
La chenille éclot au début de l'automne, et hiverne dans l'axe des bourgeons, qu'elle a d'abord perforé. En avril, elle recommence à creuser, détruisant les bourgeons terminaux et latéraux. Parfois, le bourgeon terminal échappe partiellement à la destruction, donnant naissance à un rameau incurvé en forme de ? inversé (« baïonnette »). La chrysalidation a lieu en mai - juin, dans l'épaisseur des rameaux attaqués.
Sans faire périr les pins, ce papillon est fort nuisible, car il provoque la déformation des cimes et un ralentissement de la croissance.

49. — De Harsbuilrups - Pyrale de la résine

49. — DE HARSBUILRUPS

Evetria resinella Linné *(Tortricidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop in haar cocon.

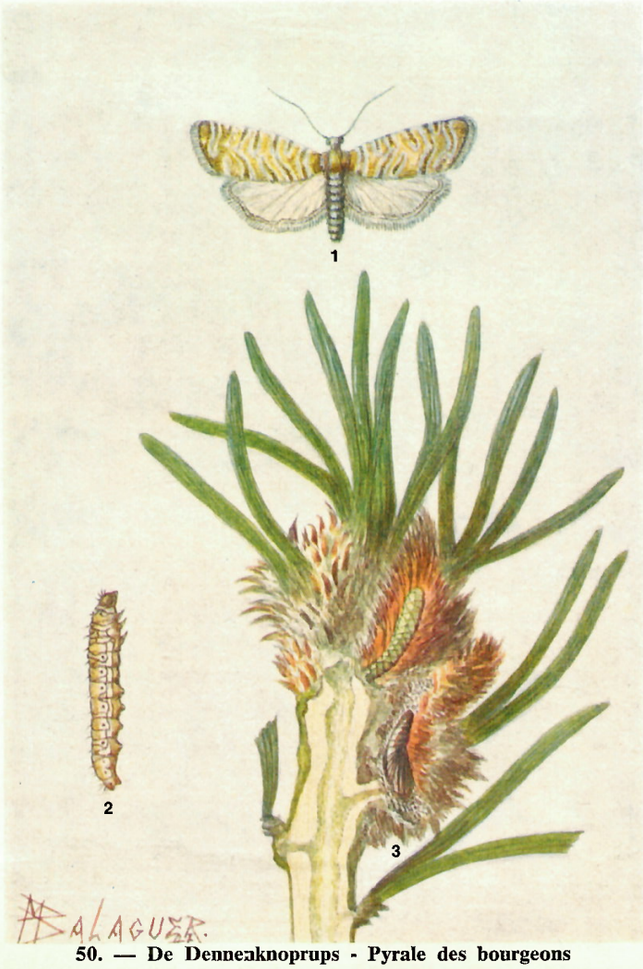
Vleugelwijdte : 16 - 20 mm.
De vlinder vliegt uit in mei en legt eitjes onder de topscheuten van de dennen. De rups knaagt aan de schors en vervolgens aan het hout van de twijg waarop zij geboren werd, en veroorzaakt aldus een uitvloeiing van harsachtig sap dat, zodra de maand juli aangebroken is, verhardt en een bescherming voor de rups daarstelt. Het is eveneens in dit harsachtig omhulsel dat zij de winter doorbrengt. Tijdens de volgende lente herbegint zij haar aanvallen die een nieuwe uitvloeiing van hars veroorzaken, dat op zijn beurt verhardt en een tweede omhulsel uitmaakt dat het eerste insluit. De verpopping gebeurt in de herfst binnenin dit dubbel omhulsel. De ontwikkeling duurt dus twee jaar.
Evenals de vorige is deze soort gemeen; gewoonlijk veroorzaakt zij het verkwijnen van de topscheuten, zonder nochtans de groei van de aangetaste bomen merkelijk te remmen.

49. — PYRALE DE LA RESINE

Evetria resinella Linné *(Tortricidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 16 - 20 mm.
Le papillon vole en mai, et dépose ses œufs en dessous du bourgeon terminal des pins. La chenille ronge l'écorce, puis le bois du rameau où elle est née, provoquant un écoulement de sève résineuse, qui, dès juillet, durcit et constitue une protection pour la chenille. C'est également dans cette carapace de résine qu'elle passe l'hiver. Au printemps suivant, elle recommence ses attaques, provoquant un nouvel écoulement de résine qui, durcissant à son tour, forme une deuxième carapace qui englobe la première. La chrysalidation a lieu en automne, à l'intérieur de la double carapace. Le développement dure donc deux ans.
Comme la précédente, cette espèce est commune; elle provoque généralement le dépérissement des bourgeons terminaux, sans toutefois freiner beaucoup la croissance des arbres attaqués.



50. — De Dennenknoprups - Pyrale des bourgeons

50. — DE DENNENKNOPRUPS

Evetria turionana Hübner *(Tortricidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop.

Vleugelwijdte : 17 - 20 mm.
De vlinder vliegt rond en plant zich voort in juni. De rupsen ontluiken drie weken na de leg, en dringen onmiddellijk langs de bovenzijde in de knoppen van de dennebomen. Ze hollen ze trapsgewijze uit, en tegen het einde van de zomer blijft er slechts het verdroogd omhulsel over. Deze aanvallen veroorzaken de uitvloeiing van een grote hoeveelheid hars, in het midden waarvan de rups overwintert. Bij het begin van de volgende lente blijft de aangetaste topscheut hangen, terwijl de zijscheuten zich ontwikkelen. Nochtans gebeurt het ook dat deze zijscheuten eveneens aangetast worden aan hun basis, en er vormt zich dan een bolvormige massa hars en zieke dennenaalden, hetgeen de aangetaste tak onherroepelijk veroordeelt tot afsterven.
Zoals de vorige komt deze vlinder veelvuldig voor. Zijn volledige ontwikkeling duurt twee jaar.

50. — PYRALE DES BOURGEONS

Evetria turionana Hübner *(Tortricidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide.

Envergure : 17 - 20 mm.
Le papillon vole et se reproduit en juin. Les chenilles éclosent trois semaines après la ponte, et pénètrent immédiatement, par le haut, dans les bourgeons des pins. Elles les évident progressivement et, à la fin de l'été, il n'en reste qu'une capsule desséchée. Ces attaques provoquent l'écoulement d'un amas de résine au milieu duquel la chenille hiverne. Au printemps suivant, le bourgeon terminal attaqué reste pendant, tandis que les bourgeons latéraux se développent. Cependant, il arrive souvent que les pousses latérales soient également attaquées à leur base, et il se forme alors un amas globulaire de résine et d'aiguilles malades, ce qui condamne définitivement la branche attaquée.
Comme les précédents, ce papillon est commun. Son développement complet prend deux ans.

51. — De Lorkenlotroller - Tordeuse des rameaux

51. — DE LORKENLOTROLLER

Enarmonia zebeana Ratzeburg *(Tortricidae)*

1 : volwassen; 2 : pop.

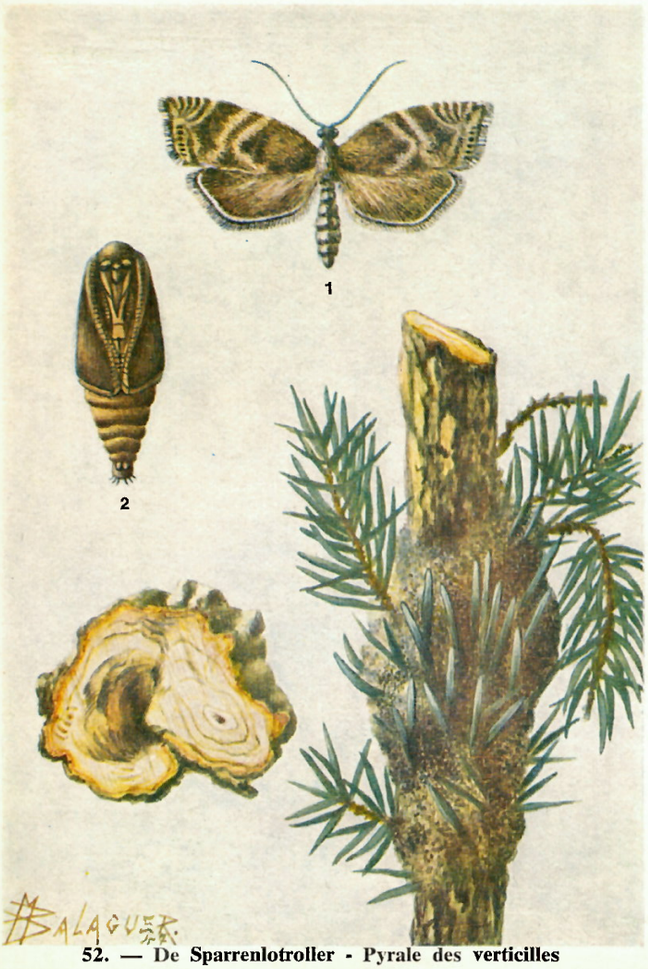
Vleugelwijdte : 15 - 17 mm.
De vlinder kan men aantreffen in mei - juni in de lorkeboombossen. Hij legt zijn eitjes afzonderlijk aan de basis van tweejarige twijgen, op de stam en de zijdelingse takken, wanneer het om jonge bomen gaat, en op de kleine takken, wanneer het oudere bomen betreft.
De rups graaft een uitholling tussen de schors en het zachte hout; langs het invreetgat ontsnappen de uitwerpselen en harsdruppeltjes. Deze vallen gedeeltelijk op de stam, maar verdrogen vooral rondom het gaatje, een soort van harde galnoot vormende. De rups brengt twee jaar door in deze galnoot die almaardoor verdikt. Haar aanvallen veroorzaken de vervorming van de aangetaste twijgen, die broos worden en dikwijls afbreken onder het gewicht van de sneeuw.

51. — TORDEUSE DES RAMEAUX

Enarmonia zebeana Ratzeburg *(Tortricidae)*

1 : adulte; 2 : chrysalide.

Envergure : 15 - 17 mm.
Le papillon se rencontre en mai - juin dans les bois de mélèzes. Il pond ses œufs isolément à la base des rameaux âgés de deux ans, sur la tige et les branches latérales quand il s'agit d'arbres jeunes, sur les branches de petite taille quand ce sont des arbres plus âgés.
La chenille creuse une cavité entre l'écorce et le bois tendre; par le trou d'entrée s'échappent les excréments et des gouttes de résine. Celles-ci tombent en partie sur le tronc, mais surtout se dessèchent autour du trou, formant une sorte de galle dure. La chenille passe deux hivers dans cette galle, qui grossit progressivement. Ses attaques provoquent une déformation des tiges attaquées; celles-ci, devenues fragiles, cassent souvent sous le poids de la neige.



52. — De Sparrenlotroller - Pyrale des verticilles

52. — DE SPARRENLOTROLLER

Enarmonia pactolana Zeller *(Tortricidae)*

1 : volwassen; 2 : pop.

Vleugelwijdte : 12 - 14 mm.
De vlinder vliegt uit in mei - juni. Het wijfje legt haar eitjes in de kleine oneffenheden van de schors der sparren. De rups dringt tot onder de schors door, en vreet er korte, onregelmatige gangen. Langs het invreetgaatje vloeien bruin zaagsel en hars uit, die samenhopen tot klonterige hoopjes. De beschadiging duurt tot het einde van de herfst, en herbegint in april. De verpopping gebeurt in het binnenste van de harshoopjes.
Het zijn de bomen waarvan de schors een gemiddelde dikte bereikt heeft, die aangetast worden (bomen van 10 - 13 jaar); het overvloedige sap- en harsverlies kan uiteindelijk hun verkwijning veroorzaken.

52. — PYRALE DES VERTICILLES

Enarmonia pactolana Zeller *(Tortricidae)*

1 : adulte; 2 : chrysalide.

Envergure : 12 - 14 mm.
Le papillon vole en mai - juin. La femelle dépose ses œufs dans les minuscules anfractuosités de l'écorce des épicéas. La chenille pénètre sous l'écorce, y creusant de courts couloirs irréguliers. Par le trou d'entrée s'écoulent de la sciure brunâtre et de la résine, qui s'agglomèrent en amas grumeleux. Les ravages se poursuivent jusqu'à la fin de l'automne, et reprennent en avril. La chrysalidation a lieu dans l'épaisseur des amas résineux.
Ce sont les arbres dont l'écorce a acquis une épaisseur moyenne qui sont attaqués (arbres de 10 - 13 ans); l'abondante perte de sève et de résine peut finir par provoquer leur dépérissement.

53. — Weber's Lotroller - Grapholithe de Weber

53. — WEBER'S LOTROLLER

Enarmonia formosana Scopoli *(Tortricidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop.

Vleugelwijdte : 15 - 18 mm.
Er zijn twee generaties; de volwassen Insekten komen te voorschijn, eerst in mei - juni, vervolgens in september - oktober. De eieren worden gelegd in spleten in de schors van allerlei fruitbomen : perzik- en abrikozebomen, kerselaars en perelaars. De rups leeft onder de schors of in het spinthout, waarin zij diepe galerijen graaft, waaruit kleine rolletjes roodgekleurd zaagsel wegvloeien. De aangetaste bomen reageren door een overvloedige afscheiding van gom, die zich met het zaagsel vermengt. Uit de in oktober gelegde eitjes komen rupsen, die de winter in hun galerijen doorbrengen en zich verpoppen tijdens de volgende lente, om volkomen Insekten van de eerste generatie te leveren.

53. — GRAPHOLITHE DE WEBER

Enarmonia formosana Scopoli *(Tortricidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide.

Envergure : 15 - 18 mm.
Il y a deux générations; les adultes apparaissent d'abord en mai - juin, puis en septembre - octobre. Les œufs sont déposés dans les fissures des écorces de divers arbres fruitiers : pêchers, cerisiers, poiriers, abricotiers, etc... La chenille vit sous l'écorce ou dans l'aubier, où elle creuse de profondes galeries; il s'en écoule de petits cylindres de sciure rouge expulsés à l'extérieur. Les arbres attaqués réagissent par un abondant écoulement gommeux qui se mélange à la sciure.
Des œufs pondus en octobre, sortent des chenilles qui passeront l'hiver dans leurs galeries, et se chrysalideront au printemps pour donner les adultes de première génération.

54. — De Erwtenrups - Tordeuse du pois

54. — DE ERWTENRUPS

Grapholitha nigricana Stephens *(Tortricidae)*

1 : volwassen; 2 : rupsen; 3 : huid van de pop waaruit het volwassen Insekt zich vrijmaakte.

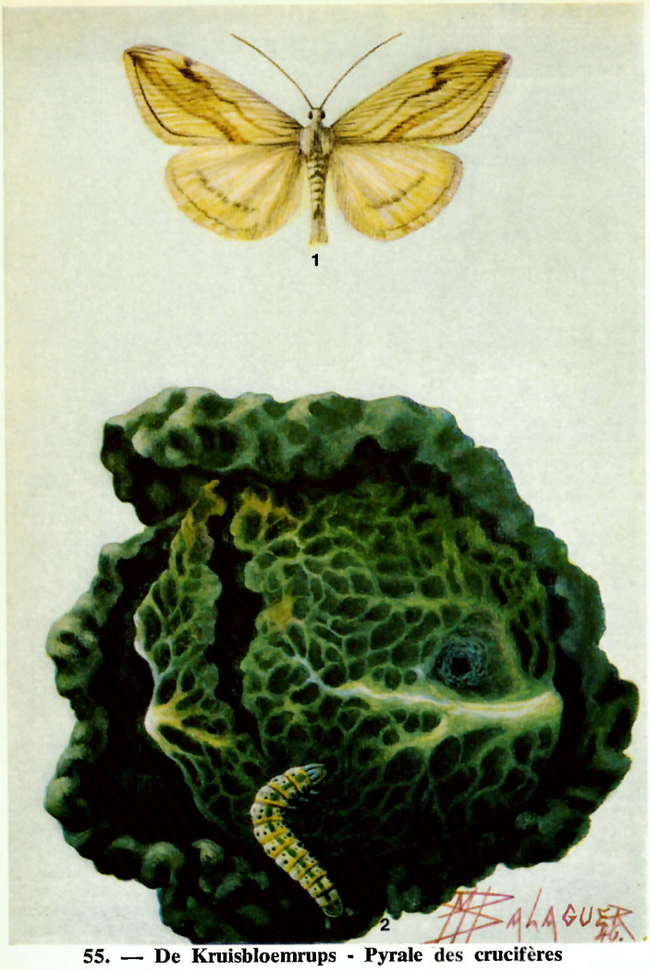
Vleugelwijdte : 12 - 14 mm.
De vlinder komt veelvuldig voor in juni - juli, in de moestuinen. De leg geschiedt op de jonge erwtenpeulen. De rups sluipt uit het ei na een tiental dagen. Eerst graaft zij gangen, vervolgens dringt zij door tot in de peulen waar zij de nog groene erwten aantast, waarvan zij de zaadlobben opvreet. De aangetaste peulen rijpen vroegtijdig en de erwten zijn waardeloos. Vóór de herfst verlaat de rups de peul; langs een zijdedraad daalt zij tot op de grond, dringt er in en spint zich een zijdecocon om er het slechte seizoen in door te brengen. Bij de aanvang van de lente verpopt zij zich in haar cocon, waaruit het imago tegen het begin van de zomer te voorschijn komt.
Het Insekt is verspreid over de gehele gematigde luchtstreek van het noordelijk halfrond; het is vermoedelijk schadelijker in de Nieuwe Wereld dan bij ons.

54. — TORDEUSE DU POIS

Grapholitha nigricana Stephens *(Tortricidae)*

1 : adulte; 2 : chenilles; 3 : peau de chrysalide ayant libéré l'adulte.

Envergure : 12 - 14 mm.
Le papillon est commun, en juin - juillet, dans les potagers. La ponte a lieu sur les jeunes gousses de pois. La chenille éclôt après une dizaine de jours. Elle est d'abord mineuse, puis elle pénètre dans les gousses, où elle attaque les pois encore verts dont elle dévore les cotylédons. Les gousses attaquées mûrissent prématurément et les pois n'ont plus aucune valeur. Avant l'hiver, la chenille quitte la gousse, et, à l'aide d'un fil de soie, descend jusqu'au sol, dans lequel elle tisse un cocon soyeux pour y passer la mauvaise saison. Au printemps, elle se chrysalide dans son cocon, et donne l'adulte au début de l'été.
L'Insecte est répandu dans toute la partie tempérée de l'hémisphère nord; il est apparemment plus nuisible dans le Nouveau Monde que chez nous.



55. — De Kruisbloemrups - Pyrale des crucifères

55. — DE KRUISBLOEMRUPS

Pionea forficalis Linné *(Pyralidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

Vleugelwijdte : 25 - 26 mm.
De vlinder verschijnt in mei en vliegt rond tegen de avondschemering, zich overdag schuilhoudend tussen het gebladerte. De eieren worden met kleine pakjes op de Kruisbloemigen gelegd (voornamelijk kolen).
Na verloop van enkele dagen komen de rupsen te voorschijn en beginnen onmiddellijk te vreten aan de onderkant van de bladeren, zich beschermend onder een licht zijdeweefsel. Zij zijn volwassen omstreeks begin juni; zij verlaten dan hun voedsterplant, dringen door tussen de aardkluiten waar zij een zijdetonnetje weven om er zich in te verpoppen. De volwassen Insekten ontpoppen zich in augustus. Zij geven geboorte aan een tweede generatie rupsen, die in oktober in de grond dringen, om er in hun cocon de winter door te brengen. Zij verpoppen zich tegen het begin van de volgende lente en de volwassen Insekten ontluiken, zoals hierboven vermeld, in mei.
De schade, door deze vlinder veroorzaakt, is steeds weinig belangrijk.

55. — PYRALE DES CRUCIFERES

Pionea forficalis Linné *(Pyralidae)*

1 : adulte; 2 : chenille.

Envergure : 25 - 26 mm.
Le papillon apparaît en mai; il vole au crépuscule, se tenant caché sous les feuilles durant le jour. Les œufs sont pondus par petits paquets sur les Crucifères (choux surtout).
Au bout de quelques jours, les chenilles éclosent, et se mettent immédiatement à ronger la face inférieure des feuilles, en se protégeant par un léger tissu de soie. Elles atteignent leur maturité en fin juin, et, quittant leur plante nourricière, s'enfoncent entre les mottes de terre, où elles tissent un cocon de soie pour s'y chrysalider. Les adultes éclosent en août. Ils donnent naissance à une deuxième génération de chenilles qui, en octobre, s'encoconnent dans le sol pour y passer l'hiver. Elles se chrysalident au printemps suivant, et les adultes éclosent, comme dit ci-dessus, en mai.
Les dégâts causés par ce papillon sont toujours peu importants.

56. — De Meelmot - Pyrale de la farine

56. — DE MEELMOT

Ephestia kuehniella Zeller *(Pyralidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 20 - 23 mm.
Deze kleine vlinder vindt men gewoonlijk in groot aantal in de molens, de graan- en meelopslagplaatsen, de bakkerijen, enz..., van april tot oktober, waarschijnlijk in drie opeenvolgende generaties.
De eitjes worden gelegd in het meel of op de vaten of zakken waarin het zich bevindt. De rupsen ontluiken na 3 - 6 dagen, en verplaatsen zich doorheen hun voedsel (het meel), er zijdedraden in achterlatend, die het weldra ongeschikt maken voor menselijk verbruik.
De gemiddelde levensduur van de rupsen bedraagt een zestal weken, waarna zij een tonnetje van zilverachtige zijde spinnen, dat vastgehecht wordt aan het dichtstbijgelegen vaste steunpunt, om er zich te verpoppen.

56. — PYRALE DE LA FARINE

Ephestia kuehniella Zeller *(Pyralidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 20 - 23 mm.
Ce petit papillon est généralement abondant dans les moulins, les entrepôts de grains et de farine, les boulangeries, etc... On le rencontre d'avril à octobre, apparemment en trois générations successives.
Les œufs sont déposés dans la farine ou sur le récipient qui la contient. Les chenilles éclosent au bout de 3 - 6 jours, et se déplacent à travers leur nourriture en y laissant des fils de soie qui la rendent rapidement impropre à la consommation par l'homme.
La vie des chenilles est en moyenne de six semaines, au bout desquelles elles tissent un cocon de soie argentée, fixé au support solide le plus proche, et s'y chrysalident.

57. — De Sparrenkegelrups - Pyrale des cônes

57. — DE SPARRENKEGELRUPS

Dioryctria abietella Fabricius *(Pyralidae)*

1 : volwassen.

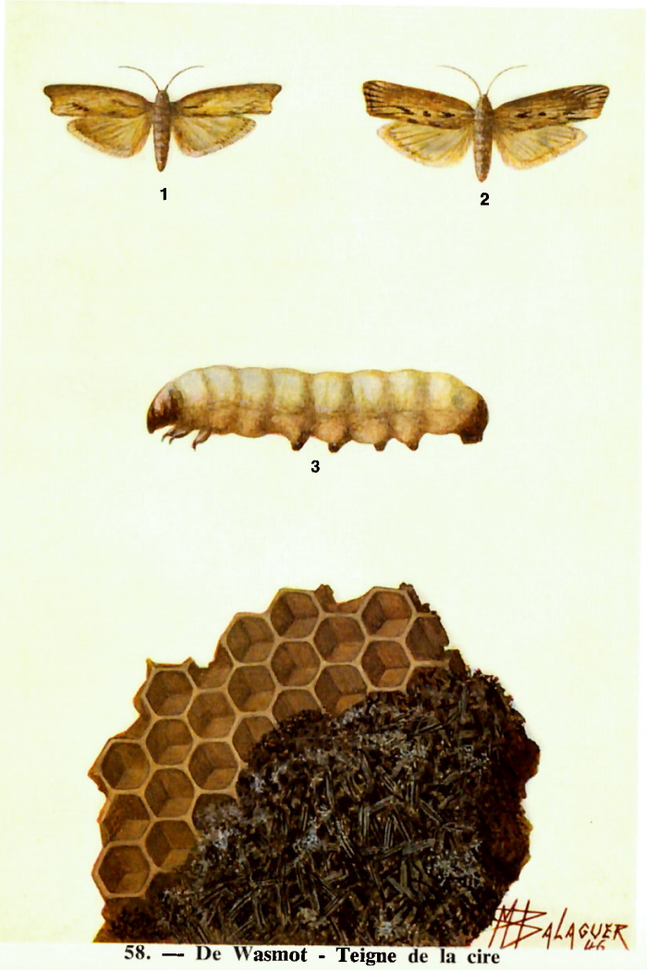
Vleugelwijdte : 24 - 29 mm.
De vlinder vliegt in juni - juli in de naaldboombossen. Hij legt zijn eitjes in de dennenappels en op de scheuten, waarin de rupsen lange gangen graven. Het zijn vooral de dennenappels die aangetast worden; zij beginnen ten slotte uiteen te brokkelen en vallen af voordat hun zaden rijp zijn. Tegen het begin van de winter dalen de rupsen tot op de bodem, graven zich in de grond in en weven zich een zijdeachtig netje waarin zij zich de volgende lente verpoppen.
Buiten de sparren, valt dit Insekt ook de dennen en verscheidene andere soorten pijnbomen aan. Het komt veelvuldig voor.

57. — PYRALE DES CONES

Dioryctria abietella Fabricius *(Pyralidae)*

1 : adulte.

Envergure : 24 - 29 mm.
Le papillon vole en juin - juillet dans les bois de Conifères. Il dépose ses œufs dans les cônes et sur les pousses, dans lesquelles les chenilles creuseront de longs couloirs. Ce sont les cônes qui sont surtout attaqués, et ils finissent par se désagréger et tomber avant que leurs graines ne soient mûres. A l'approche de l'hiver, les chenilles descendent à terre, s'enfouissent dans le sol et y tissent un filet soyeux dans lequel elles se chrysalideront au printemps suivant.
Outre les Epicéas, cet Insecte attaque également les sapins et divers pins; il est commun.



58. — De Wasmot - Teigne de la cire

58. — DE WASMOT

Galleria mellonella Linné *(Pyralidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 28 - 38 mm.
De vlinder komt te voorschijn van juni tot oktober, waarschijnlijk in twee generaties, die gedeeltelijk ineenlopen. Tijdens de nacht vliegt hij rond in de nabijheid van de bijenkorven en dringt er binnen om zijn eitjes te leggen. De rupsen vreten galerijen in oude honigraten, die zij met zijde bekleden. Wanneer zij volgroeid zijn, spinnen zij een stevig, zijdeachtig cocon, binnenin de bijenkorf en verpoppen er zich. Iedere aangetaste honigraat wordt vlug ongeschikt om er nog honig uit te halen. Nieuwe methodes in de bijenteelt hebben gelukkig tot gevolg gehad dat deze vlinder veel minder talrijk voorkomt dan voorheen.

58. — TEIGNE DE LA CIRE

Galleria mellonella Linné *(Pyralidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 28 - 38 mm.
Le papillon apparaît de juin à octobre, probablement en deux générations qui se chevauchent partiellement. Durant la nuit, il vole à proximité des ruches, y pénétrant pour y déposer ses œufs. Les chenilles creusent des galeries dans les vieux gâteaux de cire, qu'elles tapissent de soie. Arrivées à leur taille définitive, elles tissent, à l'intérieur de la ruche, un fort cocon soyeux et s'y chrysalident. Tout gâteau attaqué devient rapidement impropre à l'extraction du miel.
Les progrès de l'apiculture ont heureusement rendu ce papillon beaucoup moins fréquent qu'il ne l'était autrefois.

59. — De Hooimeter - Petite Phalène des drogueries

59. — DE HOOIMETER

Acidalia herbariata Fabricius *(Geometridae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 12 - 16 mm.
De vlinder vliegt in juni - juli (er zou een tweede generatie zijn in augustus - september). Men vindt hem in de hovingen en in de woningen. De eieren worden afgezet op verwelkte of droge planten. De rupsen ontluiken in de herfst en brengen de winter en de daaropvolgende lente door om zich te verpoppen rond half mei.
Deze Insekten treft men vaak aan in plantenverzamelingen (herbaria), en vooral bij de drogisten waar zij de voorraad kruidenthee vernielen of bezoedelen.

59. — PETITE PHALENE DES DROGUERIES

Acidalia herbariata Fabricius *(Geometridae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 12 - 16 mm.
Le papillon vole en juin - juillet (il y aurait une seconde génération en août - septembre). On le rencontre dans les jardins et les maisons. Les œufs sont déposés sur les plantes fanées ou sèches. Les chenilles éclosent en automne, passent l'hiver et le printemps suivants, et se chrysalident en mi-mai.
On les rencontre souvent dans les collections de botanique (herbiers), et surtout chez les herboristes dont elles détruisent ou salissent les tisanes.

60. — De Bonte Bessenvlinder - Phalène du groseillier

60. — DE BONTE BESSENVLINDER

Abraxas grossulariata Linné *(Geometridae)*

1 : volwassen; 2 : rupsen; 3 : pop.

Vleugelwijdte : 40 - 48 mm.
De vlinder vliegt rond einde juli - begin augustus, vanaf zonsondergang tot 2 - 3 uur in de morgen. Het wijfgje legt haar eitjes in hoopjes van 10 - 15 langsheen de nerven aan de onderzijde van de bladeren van de aalbessenstruiken en de spilboom. De rupsen eten tot einde augustus en verbergen zich vervolgens in allerlei schuiloorden (stenen, dode takken, spleten van oude muren, verdroogde struiken, enz...) om er de winter door te brengen.
In de lente beginnen zij opnieuw te vreten; zij veroorzaken belangrijke schade, en beroven de aalbessenstruik soms zelfs totaal van zijn bladeren. De pop verbergt zich tussen de bladplooien, op de twijgen, op dicht begroeide plaatsen en soms vlak tegen de grond; zij is vastgehecht met enkele zijdedraden. Het imago ontluikt na 3 tot 4 weken. Er is maar één generatie per jaar.

60. — PHALENE DU GROSEILLIER

Abraxas grossulariata Linné *(Geometridae)*

1: adulte; 2 : chenilles; 3 : chrysalide.

Envergure : 40 - 48 mm.
Le papillon vole en fin juillet - début août, du coucher du soleil jusqu'à 2 - 3 heures du matin. La femelle dépose ses œufs par paquets de 10 - 15, le long des nervures de la face inférieure des feuilles de groseilliers et de fusain. Les chenilles mangent jusqu'à la fin août, puis elles se cachent dans divers abris (pierres, branches mortes, fentes des vieux murs, buissons secs, etc...) pour passer l'hiver.
Au printemps, elles recommencent à manger, causant d'importants dégâts jusqu'à dépouiller entièrement les groseilliers de leurs fleurs. La chrysalide se cache dans les plis des feuilles, sur les rameaux, les endroits touffus, et parfois au ras du sol; elle est maintenue par quelques fils de soie; l'adulte éclot au bout de 3 ou 4 semaines, et il n'y a qu'une génération par an.

61. — De Grote Wintermot - Phalène défeuillante

61. — DE GROTE WINTERMOT

Hibernia defoliaria Clerck *(Geometridae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rupsen.

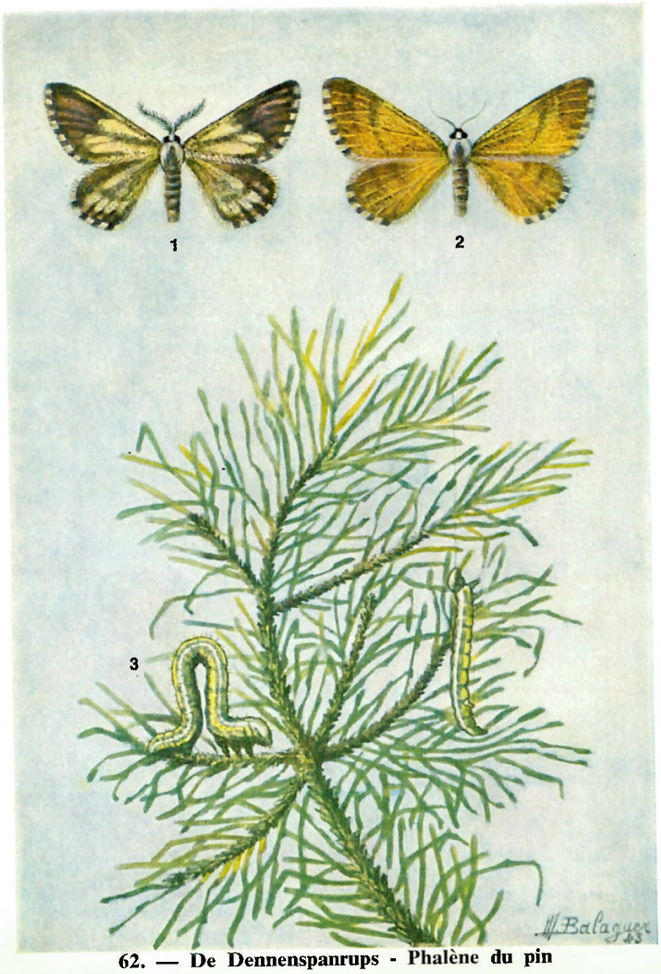
Vleugelwijdte : 34 - 38 mm (mannetje).
Het wijfje is vleugelloos en haar lengte bedraagt 16 - 20 mm. De vlinder toont zich in oktober - december, en men vindt hem gewoonlijk gezeten op de stammen van de bomen. De eieren worden op de twijgjes van velerlei woud- en fruitbomen gelegd : eik, olm, linde, berk, beuk, notelaar, appelaar, pereboom en lijsterbes, alsook hagedoorn, sleedoorn, egelantier, enz...
De rupsen ontluiken einde april - begin mei; zij tasten de jonge knoppen, de bladeren en dikwijls ook het fruit aan. Zij bereiken hun grootste lengte tegen einde juni - begin juli, en gaan zich in de grond verpoppen, op een diepte van 20 tot 25 cm, in een aardachtig tonnetje. De veroorzaakte schade kan tamelijk belangrijk zijn.

61. — PHALENE DEFEUILLANTE

Hibernia defoliaria Clerck *(Geometridae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenilles.

Envergure : 34 - 38 mm (mâle).
La femelle n'a pas d'ailes, et sa longueur est de 16 - 20 mm. Le papillon apparaît en octobre - décembre, et on le trouve communément posé sur les troncs des arbres. Les œufs sont pondus sur les branchettes de nombre d'arbres forestiers et fruitiers : chêne, orme, tilleul, bouleau, hêtre, noisetier, pommier, poirier, sorbier, et aussi aubépine, prunellier, églantier, etc. Les chenilles éclosent en fin avril - début mai; elles attaquent les jeunes bourgeons, les feuilles, et souvent aussi les fruits. Elles atteignent leur taille maximum en fin juin - début juillet, et vont se chrysalider en terre, à une profondeur de 20 à 25 cm, dans une coque terreuse. Les dégâts peuvent être assez importants.



62. — De Dennenspanrups - Phalène du pin

62. — DE DENNENSPANRUPS

Bupalus piniarius Linné *(Geometridae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rupsen.

Vleugelwijdte : 30 - 37 mm.
De vlinder vliegt uit tijdens de junidagen, en legt zijn eitjes aan de onderzijde van dennenaalden. De rupsen verslinden deze naalden, waarbij gewoonlijk slechts het bladskelet overblijft. Deze verwoestingen gaan door tot einde november, tijdstip waarop de rupsen, met behulp van een zijdedraad, nederdalen tot op de grond, waar zij onder de oppervlakte kruipen om er zich te verpoppen. Het kan gebeuren dat de rupsen ondergronds één of twee maanden wachten vooraleer van gedaante te veranderen.
Het verlies aan dennenaalden is buitengewoon groot en indien de inval twee jaar blijft duren, kan het gebeuren dat de aanplantingen verwoest worden.

62. — PHALENE DU PIN

Bupalus piniarius Linné *(Geometridae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenilles.

Envergure : 30 - 37 mm.
Le papillon vole durant les journées de juin, et dépose ses œufs à la face inférieure des aiguilles des pins. Les chenilles dévorent ces aiguilles en ne respectant généralement que la nervure. Ces ravages se prolongent jusqu'au début de novembre, époque à laquelle les chenilles descendent à l'aide d'un fil de soie jusqu'au sol, sous la surface duquel elles pénètrent pour se chrysalider. Il peut arriver que les chenilles attendent un ou deux mois, enterrées, avant de se transformer.
Le gaspillage d'aiguilles de pin est énorme, et, si l'invasion perdure deux ans, il peut arriver que la plantation soit détruite.

63. — De Meriansborstel - Orgyie pudibonde

63. — DE MERIANSBORSTEL

Dasychira pudibunda Linné *(Lymantriidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : eitjes; 4 : rups; 5 : pop in haar cocon.

Vleugelwijdte : 48 - 60 mm.
De vlinder verschijnt in mei - begin juni. De eitjes (250 tot 300) worden gelegd op de schors van beuken (vooral), notelaars, wilgen, populieren, olmen, haagbeuken, rozelaars, braamstruiken, en van alle fruitbomen. De rupsen ontluiken na twee weken, en vallen onmiddellijk het gebladerte aan. Hun ontwikkeling duurt tot half oktober, vervolgens worden zij onbeweeglijk en verpoppen zich in een licht tonnetje van bruinachtige zijde, vastgehecht aan de onderkant van de bladeren.
Deze vlinder is vooral schadelijk voor de woudbomen, minder voor deze van de lanen (olmen), en verschijnt slechts in de hovingen die dicht bij reeds aangetaste bossen gelegen zijn.

63. — ORGYIE PUDIBONDE

Dasychira pudibunda Linné *(Lymantriidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : œufs; 4 : chenille; 5 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 48 - 60 mm.
Le papillon apparaît en mai - début juin. Les œufs (au nombre de 250 - 300) sont déposés sur l'écorce des hêtres (surtout), chênes, bouleaux, peupliers, ormes, charmes, noisetiers, noyers, saules, rosiers, ronces, et de tous les arbres fruitiers. Les chenilles éclosent après deux semaines, et attaquent immédiatement le feuillage. Leur développement dure jusqu'à la mi-octobre, puis elles s'immobilisent et se chrysalident dans un léger cocon de soie brunâtre fixé à la face inférieure des feuilles.
Ce papillon est surtout nuisible aux arbres des forêts, moins aux arbres des avenues (ormes), et n'apparaît dans les jardins que là où ceux-ci sont proches de bois préalablement attaqués.

64. — De Bastaardsatijnvlinder - Cul brun (Bombyx chrysorrhée)

64. — DE BASTAARDSATIJNVLINDER

Euproctis chrysorrhea Linné *(Lymantriidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups; 4 : pop in haar cocon.

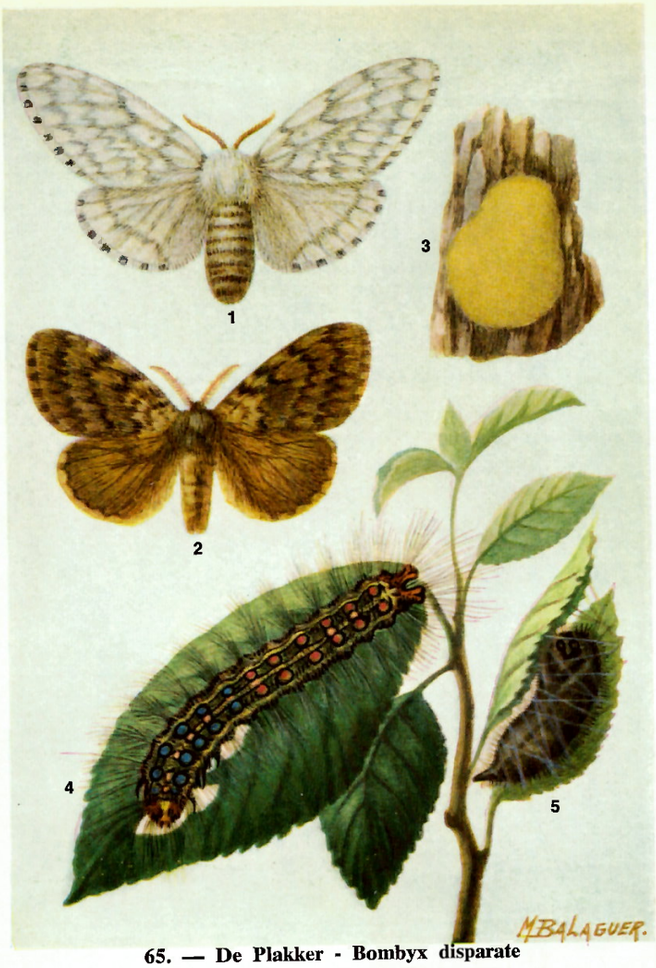
Vleugelwijdte : 25 - 35 mm.
De vlinder verschijnt in juli - augustus. Het wijfje legt haar eitjes in een hoopje van ongeveer 200, beschermd door goudkleurige haartjes, die zij uit het uiteinde van haar achterlijf rukt. De jonge rupsen komen na ongeveer acht dagen uit de eitjes gekropen; zij doen zich tegoed aan de bladeren van allerlei bomen en heesters : olm, hagedoorn, appelaar, pruimelaar, eik; in de duinen van onze kuststreken krioelen zij op de zeekruisdoorn. Tijdens de ganse duur van hun ontwikkeling leven zij in gemeenschap in zijdeachtige nesten, die zij weven rond de bladeren en twijgen waarmede zij zich voeden. Rond het einde van juni van het volgende jaar, verpoppen zij zich in witte zijdecocons, midden datzelfde nest.
De schade is belangrijk, voornamelijk in de lente; de bomen en heesters kunnen dan volledig van hun bladeren beroofd worden. De rupsen van de Bastaardsatijnvlinder veroorzaken nog een ander euvel dan de vernietiging van de bladeren. Daar zij in hun nesten in gemeenschap leven, bepleisteren zij onwillekeurig hun haartjes met hun uitwerpselen. Bij de vervelling worden de oude haartjes, die droog en broos geworden zijn, meegevoerd door de wind. Zij zijn zo uiterst fijn dat zij in de huid van voorbijkomende personen blijven steken, en een onaangename, alhoewel ongevaarlijke ontsteking veroorzaken. Door op onvoorzichtige wijze doorheen het kreupelhout te lopen, zijn kinderen dikwijls de eerste slachtoffers van deze bijna onzichtbare haartjes.

64. — CUL BRUN (BOMBYX CHRYSORRHEE)

Euproctis chrysorrhea Linné *(Lymantriidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille; 4 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 25 - 35 mm.
Le papillon apparaît en juillet - août. La femelle dépose ses œufs en un groupe d'environ 200, protégé par des poils dorés que la femelle s'arrache de l'extrémité de l'abdomen. Les jeunes chenilles éclosent au bout de huit jours, et s'attaquent aux feuilles de divers arbres et arbustes : orme, aubépine, pommier, prunier, chêne; dans les dunes de notre littoral, elles pullulent sur les argousiers. Durant tout leur développement, elles vivent en société dans des nids soyeux qu'elles tissent autour des feuilles et rameaux dont elles se nourrissent. Vers la fin de l'année suivante, elles se chrysalident dans des cocons de soie blanche à l'intérieur du nid.
Les dégâts sont importants surtout au printemps; les arbres et arbustes peuvent alors être entièrement dépouillés de leurs feuilles. Les chenilles du Cul brun présentent un autre inconvénient que la destruction des feuilles. Vivant en société dans des nids, elles enduisent involontairement leurs poils de leurs excréments. Lors des mues, les vieux poils, devenus secs et cassants, sont emportés par le vent. Leur finesse leur permet de se planter dans la peau des gens qui passent à proximité, y produisant une irritation désagréable, bien que non dangereuse. En courant imprudemment dans les taillis, les enfants sont les premières victimes de ces poils peu visibles.



65. — De Plakker - Bombyx disparate

65. — DE PLAKKER

Lymantria dispar Linné *(Lymantriidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : leg; 4 : rups; 5 : pop.

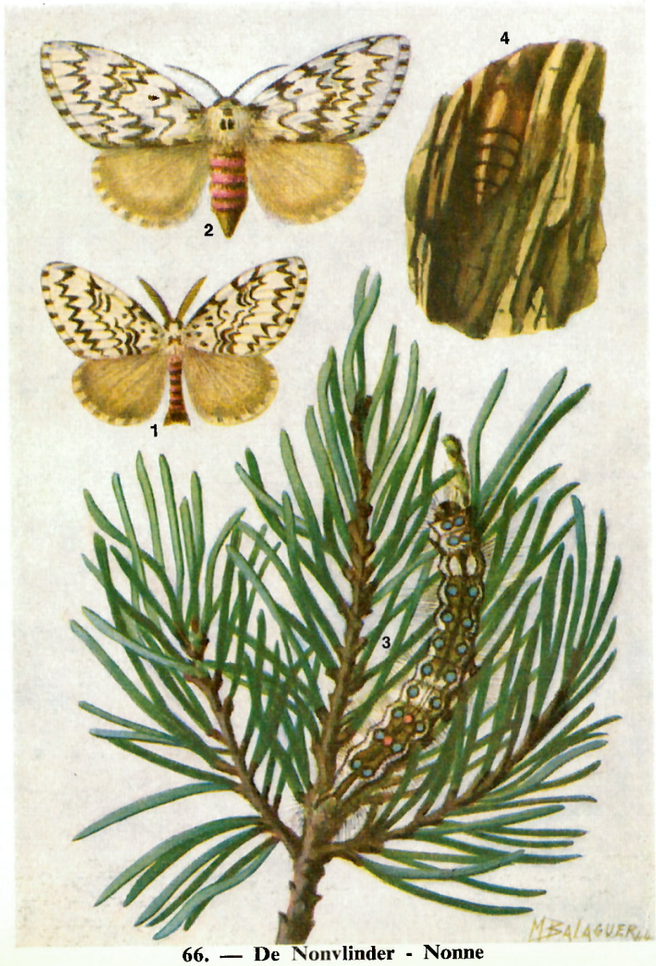
Vleugelwijdte : 38 - 42 mm (mannetje), tot 35 - 70 mm (wijfje).
De vlinder komt veelvuldig voor in juli - augustus, in hovingen, parken en lanen. De eitjes worden gelegd op de takken en de stammen, in kleine hoopjes, beschermd door de bisterkleurige haartjes, die door het wijfje uit haar achterlijf gerukt worden.
Het is slechts bij de volgende lente dat de rupsen uitkomen, en hun ontwikkeling neemt bij mooi weder ongeveer zes weken in beslag, en van tien tot twaalf weken bij slecht weder. De verpopping gebeurt in holten van takken, in dode bladeren, enz. De poppen zijn omringd door een licht weefsel van bruine zijde. De volkomen Insekten ontpoppen zich twee weken later.
De verwoestingen kunnen zeer belangrijk zijn, en de rupsen vergrijpen zich niet alleen aan de woudbomen (olm, populier, esdoorn, plataan, enz.), maar ook aan de fruitbomen.
Het verspreidingsgebied van deze vlinder ligt over Europa, Noord-Afrika, Siberië en China. Hij werd toevallig in Noord-Amerika ingevoerd in 1869, en heeft er enorme schade aangericht.

65. — BOMBYX DISPARATE

Lymantria dispar Linné *(Lymantriidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : ponte; 4 : chenille; 5 : chrysalide.

Envergure : 38 - 42 mm (mâle) à 35 - 70 mm (femelle).
Ce papillon est très commun en juillet - août, dans les jardins, les parcs et les avenues. Les œufs sont déposés sur les troncs et les branches, en petits amas protégés par des poils bistres arrachés à son abdomen par la femelle.
Ce n'est qu'au printemps suivant que les chenilles éclosent, et leur développement prend environ six semaines par beau temps, de dix à douze semaines par mauvais temps. La chrysalidation a lieu dans les plis des branches, les feuilles mortes, etc.; les chrysalides sont entourées d'un léger tissu de soie brune. Les adultes éclosent deux semaines plus tard. Les ravages peuvent être très importants, et les chenilles s'attaquent non seulement aux arbres forestiers (orme, peuplier, érable, platane, etc.), mais aussi aux arbres fruitiers.
Ce papillon est répandu en Europe, en Afrique du Nord, en Sibérie et en Chine. Il a été accidentellement introduit en Amérique du Nord en 1869, et y a causé d'énormes dégâts.



66. — De Nonvlinder - Nonne

66 — DE NONVLINDER

Lymantria monacha Linné *(Lymantriidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 30 - 35 mm (mannetje), tot 45 - 50 mm (wijfje).
De vlinder wordt aangetroffen in juni - augustus, in bossen met hoogstammige bomen en vooral in de lorkenaanplantingen. De eieren worden met pakjes gelegd, beschut tussen barsten in de schors of tussen de korstmossen op de stammen. Het is slechts in april van het volgende jaar dat de jonge rupsen te voorschijn komen. Op dit tijdstip, en eveneens later, bij iedere vervelling, blijven zij enkele dagen gegroepeerd, tegen mekaar aangedrukt in een echte opeenhoping. Nadien verspreiden zij zich en zijn zij zeer beweeglijk; zij gaan van de ene op de andere boom over, hetzij met behulp van « zijdebruggen », hetzij door tot op de grond neder te dalen. Zeer vreesachtig, laten zij zich bij het minste onraad aan een zijdedraad tot op de bodem zakken, om pas terug tot in de kruin van de bomen te klimmen als het gevaar geweken is.
Begin juli verpoppen de rupsen zich in een zijdeachtig cocon, vastgehecht tussen de oneffenheden van de schors, tussen het mos en de korstmossen die de stammen bedekken. Deze vlinder is vermoedelijk de gevaarlijkste vernieler van hoogstammige harsbomen.

66. — NONNE

Lymantria monacha Linné *(Lymantriidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 30 - 35 mm (mâle) à 45 - 50 mm (femelle).
Le papillon se rencontre en juillet - août, dans les bois de haute futaie, et tout spécialement dans les plantations d'épicéas. Les œufs sont pondus en amas, à l'abri des craquelures de l'écorce ou des lichens des troncs. C'est seulement en avril de l'année suivante que les jeunes chenilles éclosent. A ce moment, ainsi que plus tard à chaque mue, elles restent groupées quelques jours, serrées les unes contre les autres, formant ce qu'on appelle des « miroirs ». Le reste du temps, elles se dispersent et sont très mobiles, passant d'un arbre à un autre soit à l'aide de « ponts » de soie, soit en descendant jusqu'au sol. Très craintives, elles se laissent glisser jusqu'au sol à l'aide d'un fil de soie, ne remontant dans la cime des arbres qu'une fois l'alerte passée.
Au début juillet, les chenilles se chrysalident dans un cocon soyeux, fixé dans les anfractuosités de l'écorce, parmi les mousses et les lichens. Ce papillon est apparemment le plus dangereux ravageur des futaies de résineux.

67. — Bruin-grijs Nachtuiltje - Noctuelle point-d'exclamation

67. — BRUIN-GRIJS NACHTUILTJE

Agrotis exclamationis Linné *(Noctuidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

Vleugelwijdte : 37 - 40 mm.
De vlinder vliegt rond in juni - juli en is zeer talrijk in de bossen, velden en tuinen.
De rups, die 4 - 5 cm lang wordt, ontluikt in augustus en blijft in leven tot mei van het volgende jaar, tijdstip waarop zij zich ontpopt. Zij verblijft over het algemeen op allerlei soorten lage planten. Toevallig vergrijpt zij zich ook wel eens aan groenten; de schade die zij er aan veroorzaakt, is slechts bij uitzondering belangrijk.

67. — NOCTUELLE POINT-D'EXCLAMATION

Agrotis exclamationis Linné *(Noctuidae)*

1 : adulte; 2 : chenille.

Envergure : 37 - 40 mm.
Le papillon vole en juin - juillet, et est très commun dans les bois, les champs et les jardins.
La chenille, qui atteint une longueur de 4 - 5 cm, éclôt en août, et vit jusqu'en mai de l'année suivante, époque à laquelle elle se chrysalide. Elle vit habituellement sur diverses plantes basses; occasionnellement, elle s'attaque aux légumes, y causant des dégâts qui ne sont qu'exceptionnellement graves.

68. — De Ringelrupsvlinder - Livrée ou Bombyx neustrien

68. — DE RINGELRUPSVLINDER

Malacosoma neustria Linné *(Lasiocampidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : eitjes; 4 : rupsen; 5 : pop in haar cocon.

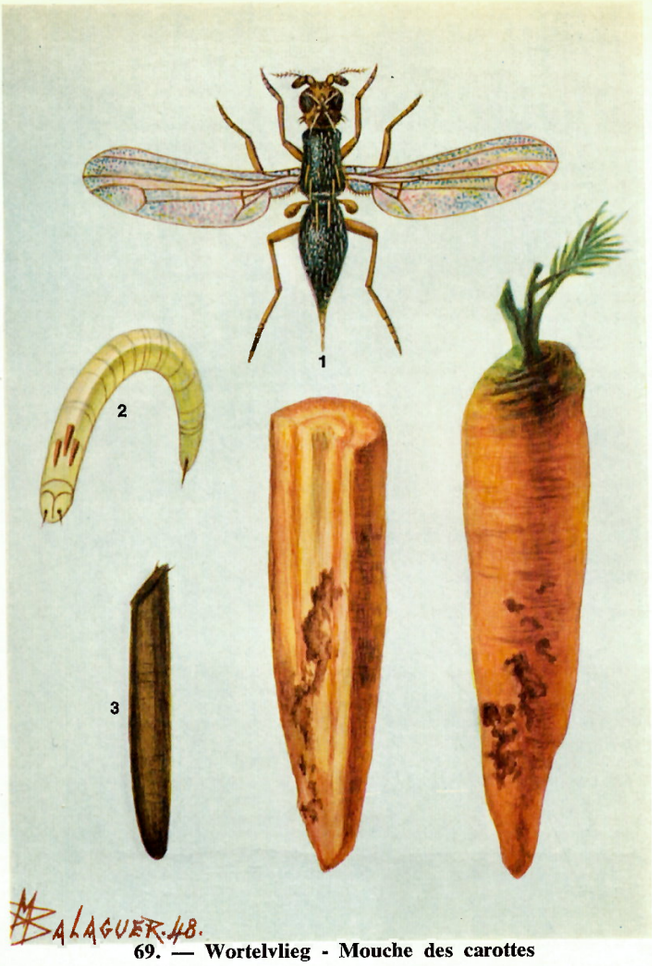
Vleugelwijdte : 30 - 35 mm (mannetje), tot 38 - 45 mm (wijfje).
In juli - augustus komt de vlinder talrijk voor tussen de hagen en struiken. Hij hoort thuis in de ganse gematigde luchtstreek van Europa. De eitjes, 50 tot 250 in aantal, worden, het ene naast het andere, op jonge twijgen gelegd, waarrond zij een onvolledige «ring» vormen (3/4 van de omtrek). De rupsen ontluiken rond half april - half mei, en leven een zekere tijd in gemeenschap. Tegen einde mei - begin juni, hebben zij hun maximum grootte bereikt; zij verpoppen zich dan in afgeronde cocons, tamelijk los gesponnen en witachtig van kleur, dikwijls gegroepeerd op de voedsterboom.
Deze vlinder kan schadelijk zijn voor de appel-, pere-, pruime- en kweeperebomen; minder vaak vergrijpt hij zich aan perzik-, amandel- en abrikozebomen.

68. — LIVREE ou BOMBYX NEUSTRIEN

Malacosoma neustria Linné *(Lasiocampidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : œufs; 4 : chenilles; 5 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 30 - 35 mm (mâle) à 38 - 45 mm (femelle).
En juillet - août, le papillon est très commun dans les haies et les buissons; on le rencontre dans toute l'Europe tempérée. Les œufs, au nombre de 50 - 250, sont déposés côte à côte sur les jeunes rameaux, où ils forment une « bague » incomplète (3/4 de la circonférence).
Les chenilles éclosent vers mi-avril - mi-mai, et vivent un certain temps en société. En fin mai - début juin, elles ont atteint leur taille maximum; elles se chrysalident alors dans des cocons arrondis, assez lâches, de couleur blanchâtre, souvent groupés sur l'arbre nourricier.
Ce papillon peut être très nuisible pour les pommiers, pruniers, poiriers, cognassiers; plus rarement, il attaque aussi les pêchers, amandiers et abricotiers.



69. — Wortelvlieg - Mouche des carottes

C. - DIPTERA

69. — WORTELVLIEG

Psila rosae Linné *(Psilidae)*

1 : volwassen; 2 : larve; 3 : pop.

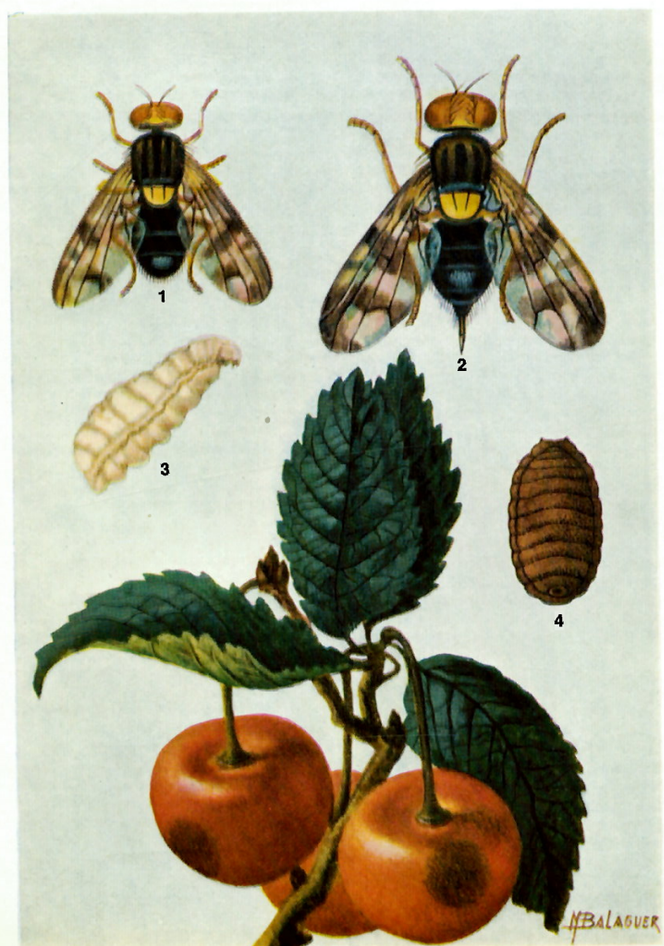
Lengte : 4 - 5 mm.
De imagines komen te voorschijn tijdens de tweede helft van mei en planten zich onmiddellijk voort. De uiterst kleine eitjes worden gelegd in de nabijheid van de voet van wilde of gekweekte wortelen en van selderij.
Na 10 - 12 dagen ontluiken de larven; zij dringen onmiddellijk door onder de opperhuid van de wortels en vreten zich een gang naar het uiteinde ervan. Dit heeft als gevolg dat de groei van de groente fel geremd wordt. Na vier weken, als de larven volwassen geworden zijn, verpoppen zij zich in de grond, in de nabijheid van hun voedsterplanten. Een tweede generatie imagines wordt alzo in augustus geboren en legt op haar beurt. De larven ontluiken in september en ontwikkelen zich tot november, tijdstip waarop zij zich op hun beurt verpoppen, om geboorte te geven aan de imagines, die in mei van het volgende jaar verschijnen.
Dit Insekt veroorzaakt grote schade aan de teelt van vroege groenten.

69. — MOUCHE DES CAROTTES

Psila rosae Linné *(Psilidae)*

1 : adulte; 2 : larve; 3 : nymphe.

Longueur : 4 - 5 mm.
Les adultes apparaissent dans la deuxième quinzaine de mai, et se reproduisent aussitôt. Les œufs, minuscules, sont pondus à proximité du pied des carottes sauvages et cultivées, et des céleris.
Après 10 - 12 jours, les larves éclosent; elles pénètrent alors sous l'épiderme des racines, vers la pointe desquelles elles se dirigent en creusant. Ce manège a pour résultat de freiner fortement la croissance du légume. Après quatre semaines, la larve, devenue adulte, se nymphose dans la terre à proximité de sa plante nourricière. Une deuxième génération d'adultes éclôt ainsi en août, et pond à son tour. Les larves éclosent en septembre, et se développent jusqu'en novembre, époque à laquelle elles se nymphosent. Elles donneront les adultes en mai de l'année suivante. Cet Insecte cause ses plus graves dégâts dans les cultures de primeurs.



70. — De Kersenvlieg - Mouche des cerises

70. — DE KERSENVLIEG

Rhagoletis cerasi Linné *(Trypetidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve; 4 : pop.

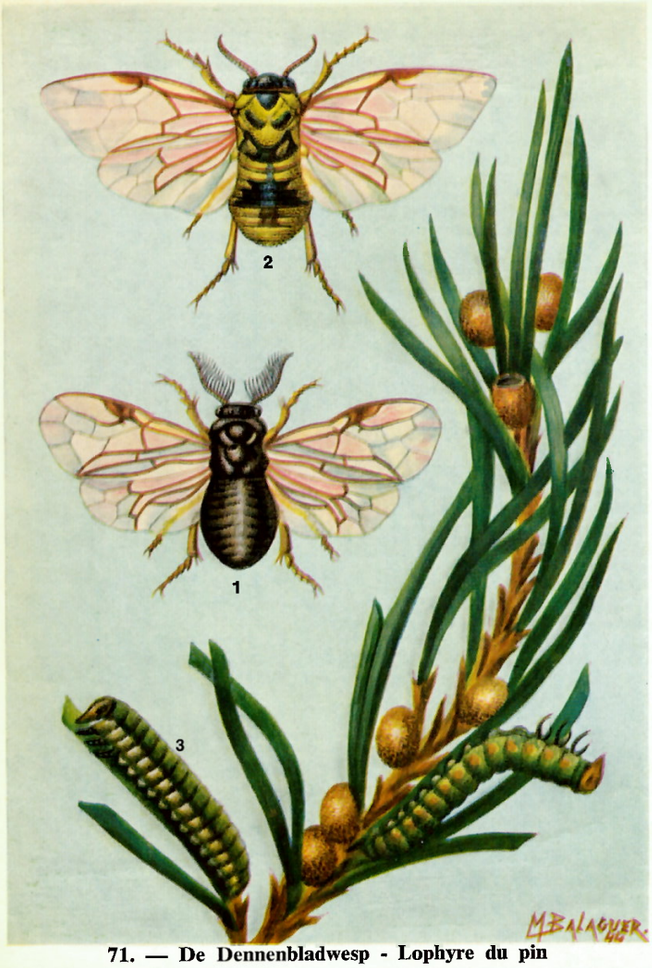
Lengte : 3,5 - 4 mm.
De imagines verschijnen tijdens de eerste helft van mei. De leg volgt na een twaalftal dagen. De eitjes, ongeveer 60 in aantal, worden gelegd, een per vrucht, in de rijpende kersen. De larve komt er uit na 6 tot 12 dagen, en zoekt al vretend haar weg tot in de nabijheid van de kersepit, waar zij, bijna onbeweeglijk blijvend, zich voedt met het vruchtvlees. Na 15 tot 30 dagen verlaat zij de kers, laat zich op de grond vallen, graaft zich in tot op een diepte van 3 of 4 cm en verpopt er zich na 1 of 2 dagen. De pop brengt de winter ondergronds door; er is maar één generatie per jaar.
Dit zeer schadelijk Insekt leeft in de westelijke landen van het Europese vasteland.

70. — MOUCHE DES CERISES

Rhagoletis cerasi Linné *(Trypetidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve; 4 : nymphe.

Longueur : 3,5 - 4 mm.
Les adultes apparaissent dans la première quinzaine de mai. La ponte suit à une douzaine de jours. Les œufs, au nombre d'une soixantaine, sont pondus, un par fruit, dans les cerises en cours de maturation. La larve éclôt au bout de 6 à 12 jours, et gagne en creusant la proximité du noyau, où, restant presque immobile, elle se nourrit de la chair du fruit. Après 15 à 30 jours, elle quitte la cerise, se laisse tomber à terre, pénètre dans le sol jusqu'à 3 ou 4 cm de profondeur, et se nymphose après 1 ou 2 jours. La nymphe passe l'hiver dans le sol; il n'y a qu'une génération par an.
L'Insecte, fort nuisible, est signalé des pays occidentaux du continent européen.



71. — De Dennenbladwesp - Lophyre du pin

D. HYMENOPTERA

71. — DE DENNENBLADWESP

Lophyrus pini Linné *(Tenthredinidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larven.

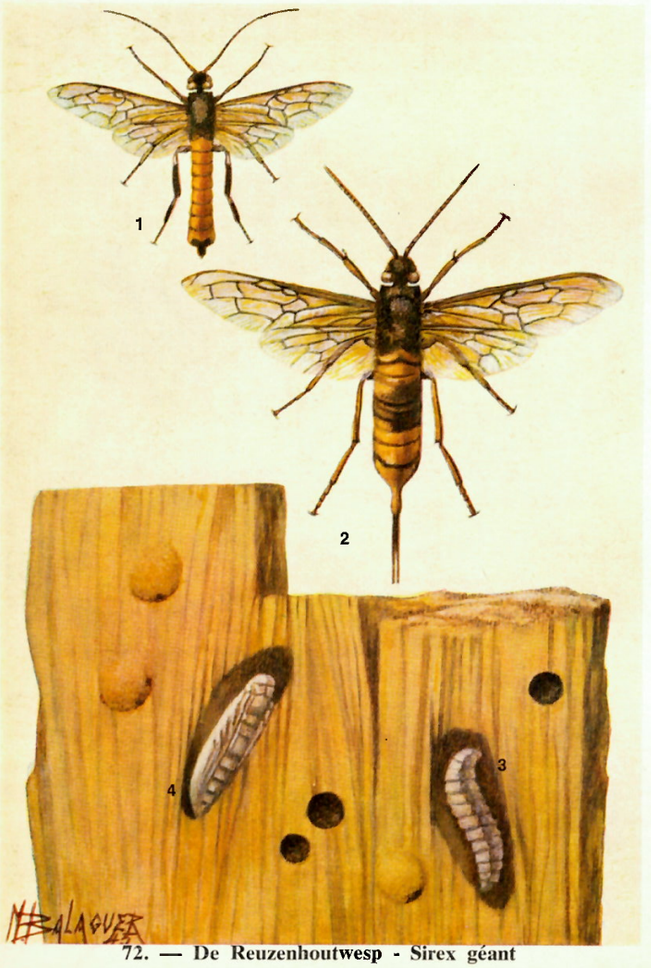
Vleugelwijdte : 16 - 18 mm.
De imagines verschijnen vooreerst in april en leggen hun eitjes in rijen op de dennenaalden. De larven, die op vlinderrupsen gelijken, leven in mei en juni en voeden zich met de naalden van het vorige jaar. In juli verschijnt een tweede generatie imagines uit wier legsels larven komen tegen het einde van de zomer. Deze larven brengen de winter ondergronds door, ingesloten in een zijdeachtig kokertje waarin zij zich verpoppen in de loop van de maand maart van het daaropvolgende jaar.
De larven van de Dennenbladwesp leven in gemeenschap en naar verluidt tasten zij geen andere kegeldragende bomen aan dan de den. Het is slechts zelden dat de veroorzaakte schade belangrijk genoemd kan worden.

71. — LOPHYRE DU PIN

Lophyrus pini Linné *(Tenthredinidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larves.

Envergure : 16 - 18 mm.
Les adultes apparaissent d'abord en avril, et pondent leurs œufs par rangées sur les aiguilles des pins. Les larves, qui ressemblent à des chenilles de Lépidoptères, vivent en mai et juin, rongeant les aiguilles de l'année précédente. En juillet apparaît une seconde génération d'adultes, dont les pontes donnent des larves à la fin de l'été. Ces larves passent l'hiver sous terre, enfermées dans un fourreau soyeux où elles se transformeront en nymphes durant le mois de mars de l'année suivante.
Les larves du Lophyre vivent en société, et il semble bien qu'elles n'attaquent pas d'autres conifères que le pin. Ce n'est que rarement que leurs dégâts peuvent devenir très importants.



72. — De Reuzenhoutwesp - Sirex géant

72. — DE REUZENHOUTWESP

Sirex gigas Linné *(Siricidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : larve; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 32 - 48 mm (mannetje), tot 35 - 65 mm (wijfje); lengte : 20 - 30 mm (mannetje), tot 22 - 45 mm (wijfje).
De imagines verschijnen in juni. De wijfjes leggen hun eitjes in de stammen van sparren, dennen en pijnbomen, zowel rechtstaande als neergevelde, ontschorst of niet. De larven voeden zich met het hout en graven er bochtige gangen in, van 15 tot 20 cm lengte. Als zij volgroeid zijn, verpoppen zij zich aan het uiteinde van hun gang. Wanneer het gevleugelde Insekt uitsluipt, graaft het door het hout een vluchtgalerij van 8 tot 10 cm lengte. Men weet niet met juistheid hoe lang de duur van de larvetoestand is en men stelt vaak vast dat deze wespen timmerhout of bewerkte balken aantasten. Men heeft zelfs gevallen aangehaald van imagines die, om tot de buitenwereld te geraken, niet alleen hun voedsterbalk doorboord hadden maar zelfs een tamelijk dik loden bekleedsel, dat hem beschermde.

72. — SIREX GEANT

Sirex gigas Linné *(Siricidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : larve; 4 : nymphe.

Envergure : 32 - 48 mm (mâle) à 35 - 65 mm (femelle); longueur : 20 - 30 mm (mâle) à 22 - 45 mm (femelle).
Les adultes apparaissent en juin. Les femelles déposent leurs œufs dans l'épaisseur du bois des troncs d'épicéas, de sapins ou de pins, que ces troncs soient debout ou à terre, écorcés ou non. Les larves se nourrissent du bois, y creusant un couloir sinueux de 15 à 20 cm de long. Arrivées à leur taille définitive, elles se transforment en nymphes à l'extrémité de leur couloir. Quand l'Insecte ailé éclot, il creuse à travers le bois une galerie de sortie longue de 8 à 10 cm. On ne sait pas exactement quelle est la durée de la vie larvaire, et on constate souvent que les Sirex ont attaqué des charpentes ou des poutres équarries. On a même cité le cas d'adultes qui, pour atteindre l'air libre, avaient creusé non seulement leur poutre nourricière, mais un revêtement de plomb assez épais qui la protégeait.

DE VLINDERS

ORDE LEPIDOPTERA (SCHUBVLEUGELIGEN)

Tussen de Insekten zijn de Vlinders zonder enige twijfel deze die het meest de aandacht trekken. Hun wetenschappelijke naam stamt af van een welgekende anatomische bijzonderheid : wie heeft in zijn kinderjaren geen vlinders gevangen, om onmiddellijk daarop te betreuren dat de « kleur » van de vleugels er af gaat om over te gaan op de vingers van de vanger ? In werkelijkheid zijn de vlindervleugels bedekt met uiterst kleine, zeer broze, gekleurde schubben die bij de minste, ietwat ruwe aanraking, loskomen. Vandaar de naam *Lepidoptera* van het grieks « lepis, lepidos » (schubbe) en « pteron » (vleugel).

Zoals wij in het begin van dit album gezien hebben, zijn de Vlinders Holometabola Insekten. Dit wil zeggen dat zij, tijdens hun bestaan vier welbepaalde stadia doorlopen :

1. **Het ei** is over het algemeen bolrond of eivormig, maar het kan ook de vorm aannemen van een cylinder, afgeplat zijn of halfbolrond. De buitenkant is gewoonlijk glad, maar een onderzoek met het vergrootglas maakt het dikwijls mogelijk te zien dat hij overdekt is met uiterst kleine snijwerktekeningen, met een van soort tot soort verschillende schikking.

2. **De rups** is over het algemeen rolvormig maar zij kan ook afgeplat zijn (voorkomen van een pissebed of van een slak). Haar huid kan glad zijn of bedekt met verspreid staande of dicht opeengegroeide haren. Bij verschillende soorten is zij uitgerokken tot enkelvoudige of vertakte « stekels » of tot min of meer onregelmatige knobbels. De kop van de rups is meestal eivormig, maar kan ook « horens » dragen van afwisselende vorm. De sprieten zijn uiterst klein en de ogen zijn onderverdeeld in enkele « *stemmata* » of enkelvoudige ogen. Zij heeft malende monddelen. De drie ringen van het lijf, die op de kop volgen, vertegenwoordigen het borststuk en dragen drie paar, over het algemeen zeer korte poten. De daaropvolgende ringen stellen het achterlijf daar. Op de buikzijde van de meeste onder hen, ziet men paren knobbels, de « valse buikpoten », die bij onderzoek met het vergrootglas, voorzien zijn van microscopische klauwtjes (de rups bedient zich ervan om zich aan haar steunpunt te hechten). Bij een rups van het gewone type, komen vijf paar valse buikpoten voor, op de derde, vierde, vijfde, zesde en laatste ring. Soms ontbreekt het laatste paar. Meestal (zie verder familie van de *Geometridae*) ontbreken zij aan de derde en vierde ring van het achterlijf.

3. **De pop** gelijkt in werkelijkheid veel op de volwassen vlinder, maar de verschillende delen zijn aan elkaar gekleefd door een huidafscheiding, zodat het insekt aldus het voorkomen heeft van een mummie. Vele poppen zijn cylindervormig, afgerond aan het hoofdeinde en puntig aan het andere uiteinde. Maar het valt ook voor dat het bovenste uiteinde eveneens hoekig is of spits uitloopt (zie b.v. verder zekere soorten van de families *Pieridae, Papilionidae* en *Nymphalidae*). In sommige gevallen zijn de vlinderpoppen « naakt » en hangen zij met het staartuiteinde aan een zijden draad. Dit is het geval bij de overgrote meerderheid der soorten, « Dagvlinders » genaamd (bij de *Papilionidae* en de *Pieridae* worden zij bovendien vastgehouden door een gordel, eveneens van zijde). Bij vele zogenaamde « Nachtvlinders » wordt de pop verborgen en beschermd door een min of meer dicht geweven zijdecocon, die haar beschut tegen de koude en de vleesetende dieren.

4. **Het volwassen insekt** heeft lange sprieten, een spiraalwijze opgerolde zuigslurf (bij uitzondering verkleind of ontbrekend), samengestelde, veellenzige ogen en lange looppoten (soms zijn de voorste verkort en dienen zij als opschikorganen). Behoudens zeer zeldzame uitzonderingen, zijn de vleugels goed ontwikkeld, en zijn ze, zoals hoger beschreven, bedekt met talrijke gekleurde schubben. Deze schubben zijn in werkelijkheid afgeplatte haren en men vindt er ook op de poten en op het lijf, vermengd met normale haren. Als men de vleugels door een loep bekijkt, ziet men dat de schubben gerangschikt zijn als de pannen op een dak, en mekaar gedeeltelijk bedekken. De kleur van de schubben vindt haar oorsprong in scheikundige afvalstoffen van dezelfde aard als het uraeum. Maar soms zijn de schubben kleurloos en van een ingewikkelde bladerige structuur die het licht ontbindt en er slechts zekere golflengten van weerkaatst. Een welgekend voorbeeld hiervan is dat van de grote « Morpho » van Zuid-Amerika, met zijn prachtige, metaalachtige weerschijn. In ons land kan men het voorbeeld aanhalen van de purperachtige weerschijn van de

LES PAPILLONS

ORDRE LEPIDOPTERA (LEPIDOPTERES)

Les Papillons sont apparemment, parmi les Insectes, ceux qui attirent le plus l'attention. Leur nom scientifique vient d'une particularité anatomique bien connue : qui, étant enfant, n'a pas capturé un papillon, pour déplorer aussitôt que la « couleur » des ailes quitte celles-ci pour passer sur les doigts du chasseur ? En réalité, les ailes des papillons sont couvertes de minuscules écailles colorées, très fragiles, qui se détachent au moindre contact un peu rude. D'où le nom de Lépidoptères, du grec « lepis, lepidos » (écaille) et « pteron » (aile).

Comme nous l'avons vu au début de cet album, les Lépidoptères sont des insectes Holométaboles. Cela veut dire que, durant leur existence, ils passent par quatre stades bien distincts :

1. **L'œuf** est généralement sphérique ou ovoïde, mais il peut être cylindrique, aplati, hémisphérique. Sa paroi est souvent lisse, mais l'examen à la loupe montre plus souvent encore qu'elle est couverte de minuscules sculptures disposées d'une façon qui varie selon les espèces.

2. **La chenille** est le plus souvent cylindrique, mais peut être déprimée (aspect de cloporte ou de limace). Sa peau peut être nue ou couverte de poils épars ou serrés; dans diverses espèces, elle est étirée en « épines » simples ou ramifiées, ou en bosses plus ou moins irrégulières. La tête de la chenille est généralement ovoïde, mais peut porter des « cornes » de forme variée. Les antennes sont minuscules, et les yeux sont décomposés en quelques *stemmates* ou yeux simples. Les pièces de la bouche sont broyeuses. Les trois anneaux du corps qui suivent la tête représentent le thorax, et portent trois paires de pattes généralement fort courtes. Les anneaux suivants forment l'abdomen. A la face ventrale de la plupart d'entre eux, on voit des paires de protubérances, les « fausses-pattes », qu'un examen à la loupe montre être garnies de crochets microscopiques (la chenille s'en sert pour se cramponner à son support). Chez une chenille de type courant, il y a des fausses-pattes au nombre de cinq paires, sur les troisième, quatrième, cinquième, sixième et dernier anneaux. Parfois, la dernière paire manque. Plus souvent (voir plus loin, famille des *Geometridae*), les troisième et quatrième anneaux de l'abdomen en sont dépourvus.

3. **La chrysalide** ressemble en réalité déjà beaucoup au papillon adulte, mais ses différentes parties sont collées entre elles par une sécrétion de la peau, de telle sorte que l'insecte a alors un peu l'aspect d'une momie. Beaucoup de chrysalides sont cylindriques, arrondies du côté de la tête et pointues à l'autre extrémité. Mais il arrive que l'extrémité antérieure soit également anguleuse ou pointue (voir par exemple, plus loin, certaines espèces des familles *Pieridae, Papilionidae* ou *Nymphalidae*). Dans certains cas, les chrysalides sont « nues », pendues à l'aide de soie par l'extrémité caudale. C'est le cas de la grosse majorité des papillons dits « de jour » (chez les *Papilionidae* et *Pieridae* elles sont en outre maintenues par une ceinture également faite de soie). Chez beaucoup de papillons dits « de nuit », la chrysalide est cachée et protégée par un cocon de soie plus ou moins serré, qui la protège du froid et des animaux carnivores.

4. **L'adulte** est pourvu de longues antennes, d'une trompe suceuse enroulée en spirale (exceptionnellement réduite ou absente), d'yeux composés à multiples facettes et de longues pattes marcheuses (parfois les antérieures sont raccourcies et servent alors d'organes de toilette). A de rares exceptions près, les ailes sont bien développées et portent, comme on l'a dit plus haut, de très nombreuses écailles colorées. Ces écailles sont en réalité des poils aplatis, et on en trouve également sur les pattes et le corps, mêlées à des poils normaux. En examinant les ailes à la loupe, on voit que les écailles y sont disposées comme les tuiles d'un toit, et se recouvrent en partie. La couleur des écailles est généralement due à des produits chimiques de déchet, voisins de l'urée. Mais, parfois, les écailles sont incolores et présentent une structure lamellaire compliquée grâce à laquelle elles décomposent la lumière, n'en réflétant que certaines longueurs d'onde. Un cas classique et bien connu est celui des grands Morphos d'Amérique du Sud, au magnifique reflet bleu métallique. Chez

bovenzijde van de vleugels van de Weerschijnvlinders (kaarten n^rs 127, 128, 129) en de zilverachtige vlekken van het onderste der achtervleugels van verscheidene Vlekvlinders (kaart n^r 141). Bij zekere, niet zeer talrijke soorten, zijn de vleugels sterk gereduceerd of ontbreken zij (wijfjes van verschillende soorten *Geometridae*) (kaart n^r 61).

De levensduur van de rupsen is tamelijk lang (van enkele weken tot verscheidene maanden, zelfs verscheidene jaren, naargelang de soorten). Deze van de vlinderpoppen gaat van een week tot verscheidene maanden. Wat de volwassen insekten betreft, zij blijven doorgaans niet langer in leven dan twee weken. Men onthoude echter dat het altijd het ontwikkelingsstadium is dat de winter doorbrengt dat het langst duurt.

Voor de gehele wereld kent men meer dan 100.000 soorten vlinders. In ons land zijn er verscheidene duizenden, waarvan ongeveer 120 soorten dagvlinders. Indien men deze, die in het deel gewijd aan de toegepaste insektenleer werden afgebeeld, medetelt, zullen wij er hier 105 van zien, waarvan de keus bepaald werd zowel door hun schadelijkheid als door hun schoonheid en... de beschikbare afbeeldingen.

VANGST EN BEWARING VAN VLINDERS

Vooraleer over te gaan naar de levensbeschrijving van deze insekten, kan het wel nuttig lijken een beknopte samenvatting te geven gewijd aan de vangst, de teelt, de preparatie en de bewaring van vlinders.

Men vangt vlinders met behulp van een net: steel van 50 tot 120 cm lengte, eindigend op een metalen cirkel met doormeter van 30 - 35 cm, voorzien van een tullen zak, 60 - 70 cm lang. Eens dat hij zich in het net bevindt wordt de vlinder onbeweeglijk gehouden in de zak en in een « vangstbuisje » gedaan. Dit is van glas of plastiek en heeft een brede opening, gesloten met een stop, met op de bodem een prop watten, doordrenkt met een vluchtig bestanddeel. Het wordt aangeraden daarvoor ethylacetaat te gebruiken, dat het voordeel biedt dat het insekt zijn soepelheid behoudt. Benzine, tetrachloorkoolstof en sulferether (medische ether) doden eveneens de vlinders, maar hebben het ernstig nadeel ze te verharden. De nachtvlinders worden aangelokt door het licht van een sterke electrische lamp of, beter nog, door dat van een lamp die ultra-violette stralen uitzendt (aandacht, gevaarlijk licht voor de ogen). Men lokt ze ook aan door, bij kalme en maanloze nachten, boomstammen en palen te bestrijken met een mengsel van bier, gistende vruchten, meelsuiker, rhum en ether. De vlinders komen zich er aan bedrinken en, door regelmatige ronden te maken, kan men ze over het algemeen rechtstreeks vangen met het vangstbuisje.

Een uitstekende werkwijze om vlinders te bekomen in voortreffelijke staat bestaat er in rupsen te kweken. Men sluite ze op in kooitjes van fijn traliewerk of gaas, er op lettende hen regelmaig van vers voedsel te voorzien. De bodem van de kooi moet bedekt zijn met een laagje zand, waarin sommige rupsen zich zullen ingraven om er te verpoppen. Bovendien moet men enkele twijgjes hout in de kooi plaatsen, waaraan de pas ontloken vlinders zullen opklimmen en er zich aan hangen om hun vleugels te laten groeien en drogen. Men zal ten minste een uur wachten vooraleer de in de kooi geboren vlinders te doden, zoniet blijven de vleugels slap en kunnen zij niet behoorlijk geprepareerd worden. Bovendien moet de pas ontloken vlinder langs het uiteinde van het achterlijf een gekleurde vloeistof uitwerpen, voortkomende van de omwerking van de inwendige organen die tijdens de gedaanteverwisseling plaats gegrepen heeft. Indien deze vloeistof niet uitgedreven is, loopt men het gevaar dat zij begint te gisten en aldus de andere stukken van de verzameling beschadigt.

Eenmaal dood, worden de in de vrije natuur gevangen vlinders — om hun vervoer te vergemakkelijken — afzonderlijk in kleine briefomslagen geplaatst (deze voor postzegelverzamelaars komen hier goed voor te pas). Men neme de voorzorg de vleugels van de vlinders terug te siuiten, vooraleer ze in de omslagen te bergen. Eens terug aan huis gekomen, begint men met hun preparatie. Indien zij hun soepelheid verloren hebben, zal men ze vooraf gedurende enkele tijd opbergen in een hermetisch gesloten doos, waarin zich vochtig zand bevindt. De preparatie geschiedt op daarvoor bestemde « uitstalplankjes », voornamelijk bestaande uit twee plankjes, van elkaar gescheiden door een groef. Men steekt een speld (er bestaan speciale spelden voor de insektenverzamelingen) in het lijf van de vlinder, tussen de vleugels, en men zet deze speld vast op de bodem van de groef van de « uitstalplankjes », zodat zij goed loodrecht staat en

nous, on peut citer, par exemple, le reflet pourpré du dessus des ailes des mâles des Mars changeants (cartes n°s 127, 128 et 129) et les taches argentées du dessous des ailes postérieures de divers Argynnes (carte n° 141). Chez certaines espèces, peu nombreuses, les ailes sont réduites ou absentes (femelles de divers *Geometridae* - carte n° 61).

La durée de la vie des chenilles est relativement longue (de plusieurs semaines à plusieurs mois, voire plusieurs années, selon les espèces). Celle des chrysalides va d'une semaine à plusieurs mois. Quant aux adultes, ils ne durent généralement guère plus de deux semaines. On retiendra toutefois que c'est toujours le stade de développement passant l'hiver qui dure le plus longtemps.

On connaît dans le monde plus de 100.000 espèces de Lépidoptères. Chez nous, il y en a plusieurs milliers, dont environ 120 espèces de papillons de jour. En comptant ceux qui ont été présentés dans la partie consacrée à l'entomologie appliquée, nous en verrons ici 105, dont le choix a été commandé à la fois par leur nuisibilité, leur beauté et... les aquarelles disponibles.

CAPTURE ET CONSERVATION DES PAPILLONS

Avant de passer à la description de la vie de ces insectes, il paraîtra peut-être utile de donner un court résumé consacré à la capture, l'élevage, la préparation et la conservation en collection des papillons.

On capture les papillons à l'aide d'un filet: manche de 50 à 120 cm de long, terminé par un cercle de métal d'un diamètre de 30 - 35 cm, garni d'une poche de tulle longue de 60 - 70 cm. Une fois introduit dans le filet, le papillon est immobilisé au fond de la poche, et introduit dans un « tube de chasse ». Celui-ci est en verre ou en plastique à large ouverture fermée par un bouchon, et à fond garni d'un tampon d'ouate imbibé d'une substance volatile. Il est conseillé d'utiliser de l'*éther acétique* (acétate d'éthyle), qui a l'avantage de conserver sa souplesse à l'insecte. La benzine, le tétrachlorure de carbone et l'éther sulfurique (éther médical) tuent également les papillons, mais ont le grave inconvénient de les durcir. Les papillons de nuit seront attirés par la lumière d'une forte lampe électrique, ou, mieux, par celle d'une lampe émettant des rayons ultraviolets (attention, lumière dangereuse pour les yeux). On les attire aussi en badigeonnant, par les nuits calmes et sans lune, les troncs d'arbres et les poteaux à l'aide d'un mélange de bière, de fruits fermentés, de cassonade, de rhum et d'éther. Les papillons viennent se saouler, et, en effectuant des rondes régulières, on peut généralement les capturer directement au tube de chasse.

Une excellente méthode pour se procurer des papillons en parfait état consiste à élever les chenilles. On les enfermera dans des cages en fin treillis, en veillant à leur fournir régulièrement de la nourriture fraîche. Le fond des cages sera garni d'un peu de sable, où certaines chenilles s'enfouiront pour se chrysalider. En outre, il faudra placer dans les cages des brindilles de bois auxquelles les papillons fraîchement éclos grimperont et se suspendront pour laisser pousser et sécher leurs ailes. On attendra au moins une heure avant de tuer les papillons éclos en cage, faute de quoi les ailes restent molles et ne peuvent être préparées convenablement. En outre, le papillon fraîchement éclos doit rejeter par l'extrémité de l'abdomen un liquide coloré résultant des remaniements des organes internes durant la métamorphose. Si ce liquide n'est pas éliminé, il risque de fermenter et d'abîmer les pièces en collection.

Une fois morts, les papillons capturés dans la nature seront — pour faciliter leur transport — introduits séparément dans de petites enveloppes (les enveloppes pour philatélistes sont parfaites pour cela). On aura soin de refermer les ailes des papillons avant de les placer dans les enveloppes. De retour à la maison, on entreprendra leur préparation. S'ils ont perdu leur souplesse, on les fera d'abord séjourner quelque temps dans un récipient hermétique garni de sable humide. La préparation se fait sur des *étaloirs*, petits appareils constitués essentiellement de deux planchettes séparées par une rainure. On plantera une épingle (il y a des épingles spéciales pour collections entomologiques) dans le corps du papillon, entre les ailes, et on fixera cette épingle dans le fond de la rainure de l'étaloir, de telle sorte qu'elle soit bien verticale et que l'articulation des ailes arrive au niveau des planchettes. A l'aide d'épingles

de vleugelgewrichten juist op de hoogte van de plankjes komen. Met behulp van spelden, voorzien van een steel (spelden die met de kop in een stukje hout geduwd werden, b.v. in de steel van een waterverfpenseeltje), zal men de vleugels verplaatsen om hen een houding te doen aannemen overeenstemmend met deze die in onderhavig album getoond wordt, en men zal ze in die houding doen blijven met behulp van papieren bandjes, die zelf vastgehouden worden door naaisterspelden (niet in de vleugels prikken, maar wel er omheen). Van acht dagen tot een maand laten drogen, naargelang de grootte van het insekt.

Zodra de vlinder droog is, neemt men hem van de uitstalplankjes af, en plaatst men hem in een goed sluitende doos (opgelet voor de Museumtorren - kaart n^{r} 8) waarvan de bodem bestaat uit een niet al te harde substantie (kurk, b.v.). In een goed gehouden verzameling met wetenschappelijke waarde, is de speld van iedere vlinder, onder deze laatste, voorzien van een etiket waarop plaats en datum van de vangst, alsook de naam van de « jager » vermeld staan. Een tweede etiket draagt de naam van het insekt.

Het is onmogelijk hier langer uit te weiden over deze kwestie, doch men kan zich wenden tot het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 31, Brussel 4, dat liefhebbers die zich wensen te vervolmaken, welwillend zal onthalen en documenteren.

RANGSCHIKKING VAN DE LEPIDOPTERA

Een oude, thans door de specialisten niet meer gebruikte rangschikking, werd in de gewone omgangstaal bewaard, en zal hier, met het oog op de vereenvoudiging, gebruikt worden. Zij herkent de « *Microlepidoptera* », kleine soorten, waarvan de best gekende de « Mot » is, en de « *Macrolepidoptera* », zelf onderverdeeld in *Heterocera* of nachtvlinders en *Rhopalocera* of dagvlinders.

DE MICROLEPIDOPTERA

Men weet dat de vleugels doorregen en ondersteund worden door aders, die dikker zijn dan het omringende vlies. In het midden van de vleugels omsluiten twee overlangse aders, uitgaande van de basis, een min of meer driehoekige oppervlakte, « discale cel » of middencel genoemd. Wanneer deze cel gelegen is op gelijke afstand van de voorste en de achterste rand van de vleugel, heeft men een « *Microlepidoptera* » voor zich. In ons land gaat het dan altijd om kleine soorten. Sommige onder hen werden beschreven onder de nummers 37 tot 58, in het hoofdstuk gewijd aan de toegepaste insektenleer. Wij komen daar niet op terug.

DE MACROLEPIDOPTERA

Hier is de middencel van de voorvleugel dichter bij de voorste dan bij de achterste rand. De afmetingen zijn zeer verscheiden; de vleugelwijdte is begrepen tussen 1 en 12 cm (zekere exotische Macrolepidoptera kunnen een vleugelwijdte van 35 cm bereiken !). Er bestaan talrijke families van Macrolepidoptera. Wij zullen hier slechts spreken over deze die in België vertegenwoordigers hebben. Ook zullen ze niet allemaal afgebeeld worden; voor wat de overige betreft, herinneren wij er aan dat een goed woordenboek een onuitputtelijke bron is van waardevolle gegevens...

A. De Heterocera

In rusthouding worden de vleugels over het lichaam neergelaten om een soort dak te vormen boven het achterlijf; over het algemeen zijn de vleugels meer gekleurd langs de bovenzijde dan langs de onderzijde. Zeer zelden zijn de sprieten gezwollen aan de uiteinden. Het zijn de zogenaamde « Nachtvlinders », alhoewel velen onder hen ook tijdens de schemering, en sommige zelfs in volle zonneschijn, vliegen.

De Cossidae. - Voorbeeld : Cossus (kaart n^{r} 36), Zeuzera. De rupsen vreten aan de wortels van allerlei planten en bomen.

De Psychidae. - Vlinders van kleine afmetingen, gevleugelde mannetjes, bruinkleurig; vleugelloze wijfjes, die opgesloten blijven in het kokertje van de rups. Dit kokertje is samengesteld uit twijgjes en stukjes bladeren.

De Cochlididae. - Kleine, bruinkleurige vlinders, enkel pro memorie aangehaald.

De Zygaenidae. - Kleine vlinders met langwerpige vleugels en sprieten die in de meeste gevallen eindigen op een van een haak voorziene, lange knots. Van sommige soorten vertonen de voorvleugels een blauwachtige of groenachtige metaalglans en zijn de achtervleugels bruin. Doch, bij de meerderheid zijn de voorste zwartachtig met rode vlekken en de achterste rood met zwartachtige randen, hetgeen hen wel wat doet lijken op de Arctiidae van kaart n^{r} 93, maar dan wat ranker.

enmanchées (épingles fichées par leur tête dans un bout de bois tel que le manche d'un vieux pinceau à aquarelle, par exemple), on déplacera les ailes de manière à leur donner une position conforme à celle montrée par les cartes de cet album, et on les y maintiendra avec des bandelettes de papier elles-mêmes fixées par des épingles de couturière (ne pas piquer dans les ailes, mais autour !). Laisser sécher pendant 8 jours à un mois, selon la taille de l'insecte.

Quand le papillon est sec, on l'enlève de l'étaloir, et on le place dans une boîte fermant bien (attention aux Anthrènes, carte n° 8) et dont le fond est garni d'une substance pas trop dure (liège, par exemple). Dans une collection bien tenue et ayant une valeur scientifique, l'épingle de chaque papillon porte, en dessous de celui-ci, une petite étiquette où seront mentionnés le lieu et la date de capture, ainsi que le nom du récolteur. Une autre étiquette portera le nom de l'insecte.

Il n'est pas possible de s'étendre ici plus longuement sur la question, mais on peut s'adresser à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 31, rue Vautier, Bruxelles 4, qui accueillera bien volontiers et documentera les amateurs désireux de se perfectionner.

CLASSIFICATION DES LEPIDOPTERES

Une classification ancienne, maintenant abandonnée par les spécialistes, a été conservée dans le langage courant et, dans un but de simplification, sera utilisée ici. Elle reconnaît les *Microlépidoptères,* petites espèces dont la mieux connue est la « Mite », et les *Macrolépidoptères,* eux-mêmes divisés en *Hétérocères* ou papillons de « nuit » et *Rhopalocères* ou papillons « de jour ».

LES MICROLEPIDOPTERES

On sait que les ailes sont parcourues et soutenues par des nervures plus épaisses que le reste de la membrane. Sur le milieu de l'aile, deux nervures longitudinales issues de la base délimitent un espace plus ou moins triangulaire appelé « cellule discale ». Quand cette cellule est située à égale distance des bords antérieur et postérieur de l'aile, on se trouve en présence d'un Microlépidoptère. Il s'agit toujours, chez nous, d'espèces de petite taille. Certains d'entre eux font l'objet des cartes n°s 37 à 58, et ont été traités dans le chapitre de l'entomologie appliquée. Nous n'y reviendrons pas ici.

LES MACROLEPIDOPTERES

Ici, à l'aile antérieure, la cellule discale est plus près du bord antérieur que du postérieur. La taille varie beaucoup; l'envergure des ailes est comprise entre 1 et 12 cm (certains Macrolépidoptères exotiques atteignent une envergure de 35 cm !).

Il existe de nombreuses familles de Macrolépidoptères. Nous ne parlerons ici que de celles qui sont représentées en Belgique. Toutes ne seront pas figurées, mais, pour celles qui ne le seront pas, rappelons qu'un bon dictionnaire est généralement une source inépuisable de renseignements...

A. Les Hétérocères

Au repos, les ailes se rabattent comme pour former un « toit » au-dessus de l'abdomen; elles sont généralement plus colorées au-dessus qu'en-dessous. Les antennes ne sont que très rarement renflées à l'extrémité. Ce sont les papillons dits « de nuit », bien que beaucoup d'entre eux volent au crépuscule, et même parfois en plein soleil.

Les Cossidae. - Exemple : Cossus (carte n° 36), Zeuzère. Les chenilles rongent les racines de diverses plantes et arbres.

Les Psychidae. - Papillons de petite taille; mâles ailés, brunâtres; femelles sans ailes, restant enfermées dans le fourreau de la chenille, ce fourreau étant constitué de brindilles ou de fragments de feuilles.

Les Cochlididae. - Petits papillons brunâtres, cités pour mémoire.

Les Zygaenidae. - Petits papillons à ailes allongées, et antennes terminées en général par une longue massue crochue. Certaines espèces ont les ailes antérieures d'une couleur métallique bleuâtre ou verdâtre, et les ailes postérieures brunes. Mais la majorité ont les antérieures noirâtres avec des taches rouges, et les postérieures rouges à bord noirâtre, ce qui les fait ressembler quelque peu à l'Arctide de la carte n° 93, en plus élancé.

De Hetrogyinidae. - Kleine bruinachtige vlinders, enkel pro memorie aangehaald.

De Arctiidae. - Beervlinders (inbegrepen de **Endrosidae** en **Nolidae**) - Vlinders van kleine tot middelmatige grootte. Sommige soorten, vooral tussen de grootste, vertonen vleugels met levendig gekleurde bovenzijde. Zie de kaarten n^{rs} 73 tot 103.

De Syntomidae. - Herinneren door hun uitzicht aan de Zygaenidae; zij zijn bruin of zwart met een min of meer groot aantal witte vlekken.

De Cymbidae. - Klein van afmetingen; zij vertonen groene voorvleugels, soms omrand met roos.

De Geometridae (Spanners). - Belangrijke familie; vlinders met kleine tot middelmatige afmetingen. Alle kleurschakeringen komen er in voor, maar de meesten zijn bruinachtig, geel- of grijsachtig, met zwarte tekeningen. De rupsen, « Spanrupsen » genaamd, zijn zeer merkwaardig : zij bezitten maar drie paar valse buikpoten en verplaatsen zich door afwisselend het lichaam te krommen en recht te strekken. In rusthouding richten zij zich recht op hun buikpoten. Zie de kaarten n^{rs} 59 tot 62.
Door hun overvloed kunnen de rupsen van de Geometridae zeer schadelijk worden voor onze bossen.

De Cymatophoridae. - Terwijl de meeste van de Geometridae brede en lange vleugels hebben waardoor ze wat op de Dagvlinders lijken, doen de Cymatophoridae — weinig talrijke groep — eerder denken aan de Noctuidae waarvan hierna sprake.

De Noctuidae (Uilen). - Vlinders van kleine tot middelmatige grootte; de voorvleugels hebben gewoonlijk een smalle driehoeksvorm. De kleur van de meeste is tamelijk dof, grijs-, geel- of bruinachtig. Over het algemeen zijn de rupsen niet beter bedeeld (zie kaart n^{r} 67). Tussen het grote aantal gekende soorten zijn er echter enkele van grote afmetingen, waarvan de kleuren levendiger zijn : het zijn de Mosrupsen of « *Catocales* », waarvan de voorvleugels grijs zijn met golvende donkere biezen, terwijl de achterste rood zijn met zwarte biezen, ofwel zwart met een paarse band. In rusthouding zijn alleen de voorvleugels zichtbaar en aldus is de vlinder bijna niet te onderscheiden van de schors der bomen waarop hij neergestreken is.

De Thyrididae en de **Drepanidae.** - Kleine, weinig talrijke vlinders, pro memorie aangehaald. De Drepanidae gelijken een weinig op de Geometridae en bij de meeste is er in de voorvleugels een sikkelvormige uitsnijding.

De Saturniidae of **Attacidae.** - Niet voorgesteld. Hiertussen worden de grootste soorten uit onze fauna gevonden. Zij hebben grote grijze of okerkleurige vleugels en iedere vleugel heeft op het uiteinde van de middencel een veelkleurige en zwartomrande oogvlek. De sprieten van de mannetjes zijn in pluimvorm. Deze laatste worden van zeer ver aangetrokken door de pas ontloken wijfjes. De rupsen zijn kloek gebouwd, over het algemeen bedekt met gekleurde en van stijve en korte haarborstels voorziene wratten. De best gekende soort is de « Nachtpauwoog ».

De Lemoniidae. - Een enkele soort in België, van middelmatige gestalte, bruin met overdwarse okerkleurige band op de vleugels. Mannetjes met pluimachtige sprieten.

De Endromididae. - Familie die verwant is met de beide voorgaande. Een enkele soort in België, okerkleurig. De voorvleugels met overdwarse strepen en witte vlekken, de achterste bruingevlekt. Pluimachtige sprieten bij de mannetjes.

De drie laatst aangehaalde families zijn nauw verwant met deze van de Bombycidae, niet in België vertegenwoordigd, maar waarvan een soort de « Bombyx » van de moerbezieboom heet en vooral gekend is door haar rups of « Zijderups ». De poppen van deze vier families zitten ingesloten in een dicht gesponnen zijdecocon. Bij de Saturnidae bevindt zich aan het onderuiteinde van de cocon een opening in de vorm van een fuik, gesloten door stijve zijdehaartjes. Bij het ontpoppen, kan de vlinder langs daar ontsnappen door de haartjes uiteen te duwen, maar deze verhinderen het binnensluipen van parasieten.

De Lasiocampidae. - Vlinders van middelmatige tot grote gestalte. Algemene kleur : bruin, min of meer donker, ofwel daarentegen verhelderd door okergeel of roodachtig. De rupsen zijn bedekt met korte en dichte haren en spinnen een dichte zijdecocon om te verpoppen. Enkele soorten zijn schadelijk (zie kaart n^{r} 68).

De Lymantriidae. - Vlinders van kleine tot middelmatige grootte, die aan de voorgaande herinneren, maar minder kloek gebouwd. De rupsen zijn sterk behaard en dragen vaak haarborstels op de rug. Poppen over het algemeen in zeer ijl gesponnen cocons. Zekere soorten zijn schadelijk (zie kaarten n^{rs} 63 - 66).

Les Hetrogyinidae. - Petits papillons brunâtres, cités pour mémoire.

Les Arctiidae (y compris **Endrosidae** et **Nolidae**). - Papillons de taille petite à moyenne. Certaines espèces, surtout parmi les plus grandes, montrent des ailes à face supérieure vivement colorée. Voir les cartes n°s 73 à 103.

Les Syntomidae. - Rappellent par leur silhouette les Zygaenidae; ils sont bruns ou noirs, avec des taches blanches plus ou moins nombreuses.

Les Cymbidae. - De petite taille, ils montrent des ailes antérieures vertes, parfois bordées de rose.

Les Geometridae. - Importante famille de papillons de taille petite à moyenne. Il en est de toutes les couleurs, mais beaucoup sont brunâtres, jaunâtres ou grisâtres, avec des dessins noirs. Leur chenilles, dites « arpenteuses », sont très curieuses : elles n'ont que trois paires de fausses-pattes abdominales, et se déplacent en recourbant puis étendant alternativement leur corps. Au repos, elles se tiennent dressées sur leurs pattes abdominales. Voir les cartes n°s 59 à 62. Par leur abondance, les chenilles de Geometridae peuvent devenir très nuisibles pour nos forêts.

Les Cymatophoridae. - Alors que la plupart des Geometridae ont des ailes larges et minces qui les font un peu ressembler à des papillons de jour, les Cymatophoridae — groupe peu nombreux — rappellent mieux les Noctuidae, dont il va être question.

Les Noctuidae. - Papillons de taille moyenne à grande, à ailes antérieures généralement en triangle étroit. La plupart sont de coloration assez terne : grisâtre, jaunâtre, brunâtre. En général, leurs chenilles ne sont pas mieux partagées (voir carte n° 67). Parmi le grand nombre d'espèces connues, il en est cependant quelques-unes, de grande taille, dont la coloration est plus vive : ce sont les *Lichénées*, ou Catocales, dont les ailes antérieures sont grises avec des bandes onduleuses foncées, tandis que les postérieures sont rouges avec des bandes noires, ou noires avec une bande mauve. Au repos, les ailes antérieures, seules apparentes, permettent au papillon de se confondre avec l'écorce des troncs sur lesquels il se pose.

Les Thyrididae et les **Drepanidae.** - Petits papillons peu nombreux, cités pour mémoire. Les Drepanidae ont un peu l'aspect de Geometridae, et la plupart ont les ailes antérieures falquées.

Les Saturniidae ou **Attacidae.** - Non figurés, ils renferment des espèces qui sont parmi les plus grandes de notre faune. Les ailes sont larges, grises ou ocrées, et chacune porte à l'extrémité de la cellule discale une tache ocellée multicolore et cernée de noir. Les mâles ont des antennes en forme de plume, et sont attirés de fort loin par les femelles fraîchement écloses. Les chenilles sont puissantes, couvertes en général de verrues colorées et munies de soies courtes et raides. L'espèce la mieux connue est le « Paon de nuit ».

Les Lemoniidae. - Une seule espèce en Belgique, de taille moyenne, brune avec une bande transverse ocrée sur les ailes. Mâles à antennes plumeuses.

Les Endromididae. - Famille voisine des deux précédentes. Une seule espèce en Belgique, ocrée, les ailes antérieures avec des lignes transverses noires et des taches blanchâtres, les postérieures tachées de brun. Antennes plumeuses chez les mâles.

Les trois dernières familles citées sont proches parentes de celle des Bombycidae, non représentées en Belgique, mais dont une espèce s'appelle Bombyx du mûrier, et est surtout connue par sa chenille ou « ver à soie ». Les chrysalides de ces quatre familles sont enfermées dans un cocon de soie serrée. Chez les Saturniidae, le cocon comporte à son extrémité antérieure une ouverture en forme de nasse, fermée par des soies raides. A l'éclosion, le papillon peut s'échapper en écartant ces soies, mais celles-ci interdisent l'entrée aux parasites.

Les Lasiocampidae. - Papillons de taille moyenne à grande, de coloration générale brune, plus ou moins foncée ou au contraire éclaircie d'ocré ou de rougeâtre. Les chenilles sont couvertes de poils courts et serrés, et tissent un cocon soyeux serré pour se chrysalider. Quelques espèces sont nuisibles (voir carte n° 68).

Les Lymantriidae. - Papillons de taille petite à moyennement grande, rappelant les précédents, mais moins robustes. Les chenilles sont poilues, et portent souvent sur le dos des pinceaux de soies. Chrysalides dans des cocons peu serrés en général. Certaines espèces sont nuisibles (voir cartes n°s 63 - 66).

De Thaumetopoeidae. - Weinig talrijke familie, bij ons niet vertegenwoordigd, maar die wel bestaat in onze buurlanden. De rupsen leven in nesten van zijde, en verplaatsen zich achter elkaar in het gelid zoals soldaten (Processierupsen). Op het ogenblik van de vervelling veroorzaken de haren, die broos en breekbaar geworden zijn en vermengd met uitwerpselen, huidontstekingen bij de boswerkers.

De Notodontidae. - Vlinders van gemiddelde tot tamelijk grote afmetingen, die wat herinneren aan de Noctuidae, grijs of bruin. Bij vele soorten is de onderrand van de voorvleugels voorzien van een soort korte spoor (niet verwarren met de Hepialae, Microlepidoptera, van middelmatige tot tamelijk grote afmetingen, waarvan de achtervleugels evenveel aders hebben als de voorvleugels).

De Sphingidae (De Pijlstaarten). - Vlinders van middelmatig tot groot (tot 10 - 12 cm vleugelwijdte). De voorvleugels zijn langwerpig en de kleuring is zeer verscheiden. Bij sommige kleinere soorten liggen de schubben erg losjes en, zodra de vlinder wat rondgevlogen heeft, worden de vleugels bijna volkomen doorzichtig. (Dit is ook het geval bij verschillende Sessidae, van de groep der Microlepidoptera). De Pijlstaarten vliegen bij de avondschemering, zwevend voor de bloemen waarin zij hun zeer lange roltong steken om er de nectar van op te zuigen. Een grote soort bezit echter geen slurf; zij dringt soms in de bijenkorven binnen om er de honig op te zuigen, maar wordt gewoonlijk het slachtoffer van haar gulzigheid : het is de Doodshoofdvlinder (kaart n^r 105).

B. De Rhopalocera

Aldus geheten omdat hun sprieten eindigen op knotsen, zijn deze Lepidoptera « Dagvlinders ». Zij vliegen inderdaad slechts overdag. In rusthouding worden de vleugels omhooggehouden en tegen elkaar aan, aldus de onderzijde tonende, die vaak levendig gekleurd is.

De Hesperiidae. - Kleine vlinders, tussensoort tussen de Heterocera en de andere Rhopalocera. Algemene kleur : bruinachtig of okergeel. Een soort werd voorgesteld onderaan de kaart n^r 8.

De Papilionidae. - Vlinders van meer dan middelmatige grootte. In België zijn zij geel met zwarte tekeningen en hun achtervleugels worden verlengd door een « staart ». Als ze gestoord worden laten de rupsen achter de kop een week aanhangsel in Y vorm te voorschijn komen dat een geur verspreidt die eerst aangenaam is maar weldra onverdraagbaar wordt. De poppen zijn naakt, vastgehecht met de staart en met een zijdegordel rond het borststuk. In ons land onbekend, maar wel voorkomend in het Groothertogdom Luxemburg en vooral in de bergachtige streken van Europa, behoort de *Apollo* tot deze familie.

De Pieridae. - Vlinders van middelmatige grootte, wit, geel of oranjekleurig. De poppen worden vastgehecht met het achteruiteinde en met een gordel. Al de soorten van ons land werden afgebeeld (kaarten n^rs 111 tot 122); sommige zijn schadelijk.

De Lycaenidae. - Kleine bruine, koperkleurige, blauw-bruine vlinders. De rupsen lijken in meerdere of mindere mate op slakken. Vele onder hen bezitten aan het uiteinde van het achterlijf een klier die een gesuikerde afscheiding afgeeft, waarop de mieren fel verzot zijn. Drie afgebeelde soorten (kaarten n^rs 123 - 125).

De Riodinidae. - Een enkele Belgische soort werd voorgesteld (kaart n^r 126).

De Nymphalidae. - Vlinders van kleine tot middelmatige grootte, soms levendig gekleurd. Sommige soorten echter zijn mat, bruinachtig gekleurd en hun vlucht is traag en loom; het is de onderfamilie der Satyrinae. Talrijke soorten, waarvan een gedeelte afgebeeld (kaarten n^rs 127 - 144).

In het begin van dit album is er sprake geweest van twee systematische groepen, de Jugata en de Frenata. Zij worden respectievelijk ook nog Homoneura en Heteroneura genoemd. Al de hier voorgestelde vlinders zijn Frenata. De enige vertegenwoordigers van de Jugata in België zijn de Hepialidae, waarvan hiervoor gewag gemaakt werd, en de Micropterygidae, uiterst kleine vlinders, met bronskleurige vleugels, waarvan een nogal veel voorkomende soort zich voedt met het stuifmeel van de Ranonkels. Het zijn zeer primitieve Lepidoptera, waarvan de rupsen valse buikpoten bezitten aan alle achterlijfsegmenten en waarvan de volwassen vlinders geen slurf hebben maar wel functionele, malende voorkaken.

Les Thaumetopoeidae. - Famille peu nombreuse, non représentée chez nous, mais existant chez nos voisins. Les chenilles vivent dans des nids soyeux, et se déplacent en file indienne (processionnaires). Au moment des changements de peau, leurs poils, devenus cassants et enduits d'excréments, provoquent des irritations de la peau chez les forestiers.

Les Notodontidae. - Papillons de taille moyenne à assez grande, rappelant quelque peu les Noctuidae, gris ou bruns. Chez beaucoup d'espèces, le bord postérieur de l'aile antérieure porte une espèce de court éperon (ne pas confondre avec les Hépiales, Microlépidoptères de taille moyenne à assez grande, dont les ailes postérieures ont autant de nervures que les antérieures).

Les Sphingidae. - Papillons de taille moyenne à grande (jusqu'à 10 - 12 cm d'envergure). Les ailes antérieures sont allongées, et la coloration en est fort variée. Chez certaines espèces de faible taille, les écailles tiennent à peine et, dès que le papillon a un peu volé, les ailes deviennent presque entièrement transparentes (c'est aussi le cas chez divers Sesiidae, du groupe des Microlépidoptères). Les Sphinx volent au crépuscule, plânant devant les fleurs au fond desquelles ils plongent leur très longue trompe pour y puiser le nectar. Une grande espèce est cependant dépourvue de trompe; elle s'introduit parfois dans les ruches pour y sucer le miel, mais est généralement victime de sa gourmandise : c'est le Sphinx à tête de mort (carte n° 105).

B. Les Rhopalocères

Ainsi appelés parce que leurs antennes se terminent en massue, ces Lépidoptères sont les « papillons de jour ». Ils ne volent en effet que durant la journée. Au repos, ils redressent leurs ailes et les appliquent l'une contre l'autre, montrant la face inférieure qui, très souvent, est vivement colorée.

Les Hesperiidae. - Petits papillons intermédiaires entre les Hétérocères et les autres Rhopalocères. De coloration générale brunâtre ou ocrée. Une espèce a été figurée au bas de la carte n° 8.

Les Papillionidae. - Papillons de taille au-dessus de la moyenne. Chez nous, ils sont jaunes, avec des dessins noirs, et leurs ailes postérieures sont prolongées par une « queue ». Inquiétées, leurs chenilles font sortir, derrière la tête, un appendice mou, en Y, qui répand une odeur d'abord agréable, mais bientôt insupportable. Les chrysalides sont nues, fixées par la queue et par une ceinture de soie. Inconnu chez nous, mais cité du Grand-Duché de Luxembourg et surtout répandu dans les régions montagneuses d'Europe, l'*Apollon* appartient à cette famille.

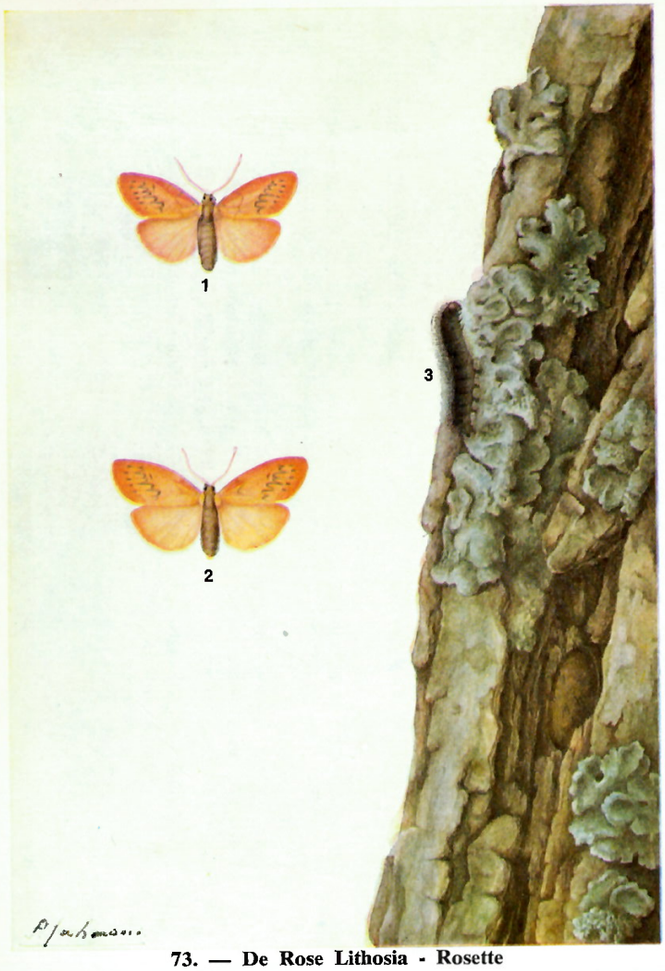
Les Pieridae. - Papillons de taille moyenne, blancs, jaunes ou orangés. Les chrysalides sont fixées par la queue et par une ceinture. Toutes les espèces de notre pays sont figurées (cartes n°s 111 à 122); quelques-unes sont nuisibles.

Les Lycaenidae. - Petits papillons bruns, cuivrés, bleus et bruns. Leurs chenilles ont toutes plus ou moins l'aspect de limaces. Beaucoup d'entre elles possèdent, à l'arrière de l'abdomen, une glande qui rejette une substance sucrée dont les fourmis sont très friandes. Trois espèces figurées (cartes n°s 123 - 125).

Les Riodinidae. - Une seule espèce de Belgique, figurée (carte n° 126).

Les Nymphalidae. - Papillons de taille petite à grande, souvent vivement colorés. Certaines espèces cependant ont des couleurs ternes, brunâtres et un vol plus lourd; elles constituent la sous-famille des Satyrinae. Nombreuses espèces, figurées en partie (cartes n°s 127 - 144).

Dans le début de cet album, il a été fait allusion à deux groupes systématiques de Lépidoptères : les Jugates et les Frénates. On les appelle encore respectivement Homoneures et Hétéroneures. Tous les papillons ici présentés sont des Frénates. En Belgique, les seules Jugates sont les Hépiales, auxquels il a été fait allusion plus haut, et les Micropterygidae, minuscules papillons aux ailes bronzées, dont une espèce commune se nourrit du pollen des Renoncules. Ce sont des Lépidoptères très primitifs, dont les chenilles ont des fausses-pattes sur tous les segments abdominaux, et dont les adultes ont, non pas une trompe, mais des mandibules fonctionnelles et broyeuses.



73. — De Rose Lithosia - Rosette

A. HETEROCERA

73. — DE ROZE LITHOSIA

Miltochrista miniata Forster *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

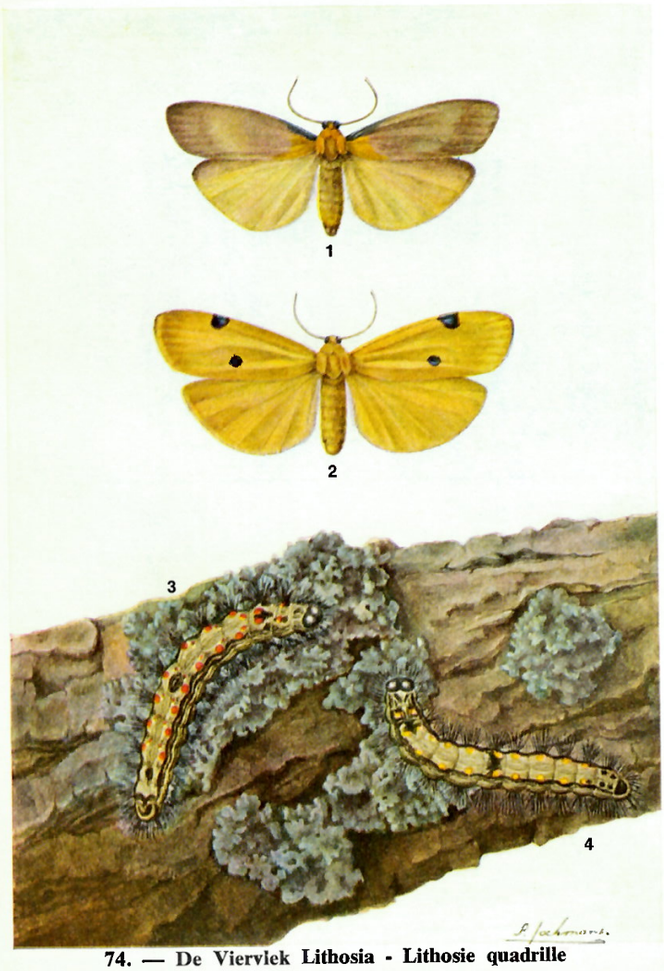
Vleugelwijdte : 22 - 27 mm.
Deze soort treft men vooral aan in de bossen, maar ze is nooit zeer gemeen. De vlinder vliegt voornamelijk 's nachts, alhoewel men hem soms ook overdag op de bloemen aantreft; er is maar een generatie per jaar. Bij zeldzame exemplaren is de grondkleur geel in plaats van roze. De eitjes zijn geel. De rups leeft op verschillende soorten korstmossen, waaronder de *Parmelia,* die op de stammen van eik, beuk en berk groeien. Men vindt ze vanaf augustus; vervolgens overwintert zij, om terug te voorschijn te komen tot mei van het volgende jaar. De pop is kort, donker bruinroodkleurig; zij wordt beschermd door een zijdecocon met haar vermengd.

73. — ROSETTE

Miltochrista miniata Forster *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 22 - 27 mm.
L'espèce est répandue dans les bois, mais n'est jamais très commune. Le papillon vole surtout pendant la nuit, bien qu'on le trouve parfois durant le jour sur les fleurs; il ne présente qu'une seule génération par an. De rares spécimens montrent une couleur de fond jaune au lieu de rosé.
Les œufs sont jaunes. La chenille vit sur divers lichens, dont les *Parmelia,* qui croissent sur les troncs des chênes, des hêtres et des bouleaux. On la trouve à partir d'août, puis elle hiverne et reparaît jusqu'en mai de l'année suivante. La chrysalide est courte, brun-rougeâtre foncé; elle est protégée par un cocon soyeux entremêlé de poils.



74. — De Viervlek Lithosia - Lithosie quadrille

74. — DE VIERVLEK LITHOSIA

Lithosia quadra Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : rupsen.

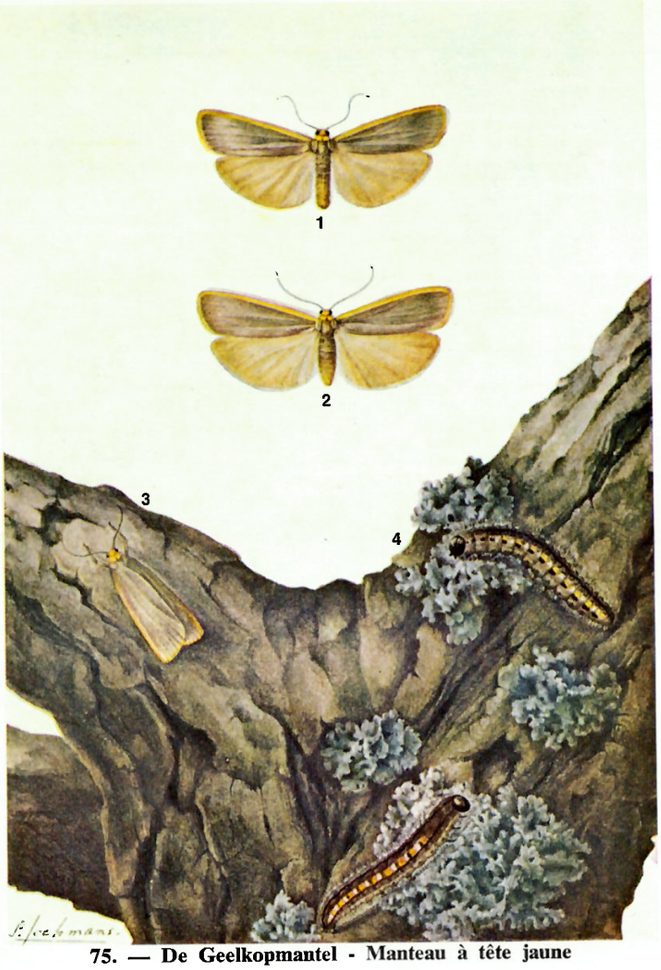
Vleugelwijdte : 34 - 50 mm.
De gewone naam vindt zijn oorsprong in de vier blauw-zwarte vlekken die de achtervleugels van het wijfje versieren (zij ontbreken bij het mannetje). De vlinder treft men zowat overal aan in de bossen, in juli - augustus, maar nooit is hij zeer gemeen.
De eitjes zijn halfrond, geel of groenachtig. De rups voedt zich met allerlei korstmossen, vooral deze die groeien op de eikestammen en op fruitbomen, maar ook die van verschillende andere bomen. Zij verschijnt in augustus, overwintert en komt terug te voorschijn tot juni. De pop is glanzend zwart en stomp; zij is ingesloten in een grijze of witachtige zijdecocon, vermengd met haartjes, en verborgen in een of andere oneffenheid van de schors.

74. — LITHOSIE QUADRILLE

Lithosia quadra Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : chenilles.

Envergure : 34 - 50 mm.
Le nom vernaculaire a été inspiré par les quatre taches bleu-noir qui ornent les ailes antérieures de la femelle (elles manquent chez le mâle). On rencontre ce papillon dans les bois, en juillet - août, un peu partout, mais il n'est jamais commun.
Les œufs sont hémisphériques, jaunes ou verdâtres. La chenille se nourrit de divers lichens croissant sur le tronc des chênes et des arbres fruitiers surtout, mais aussi sur divers autres arbres. Elle apparaît en août, hiverne, et reparaît jusqu'en juin. La chrysalide est d'un noir brillant, émoussée; elle est enfermée dans un cocon soyeux gris ou blanchâtre, entremêlé de poils, caché dans un creux de l'écorce.



75. — De Geelkopmantel - Manteau à tête jaune

75. — DE GEELKOPMANTEL

Eilema complana Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : volwassen in rusthouding; 4 : rupsen.

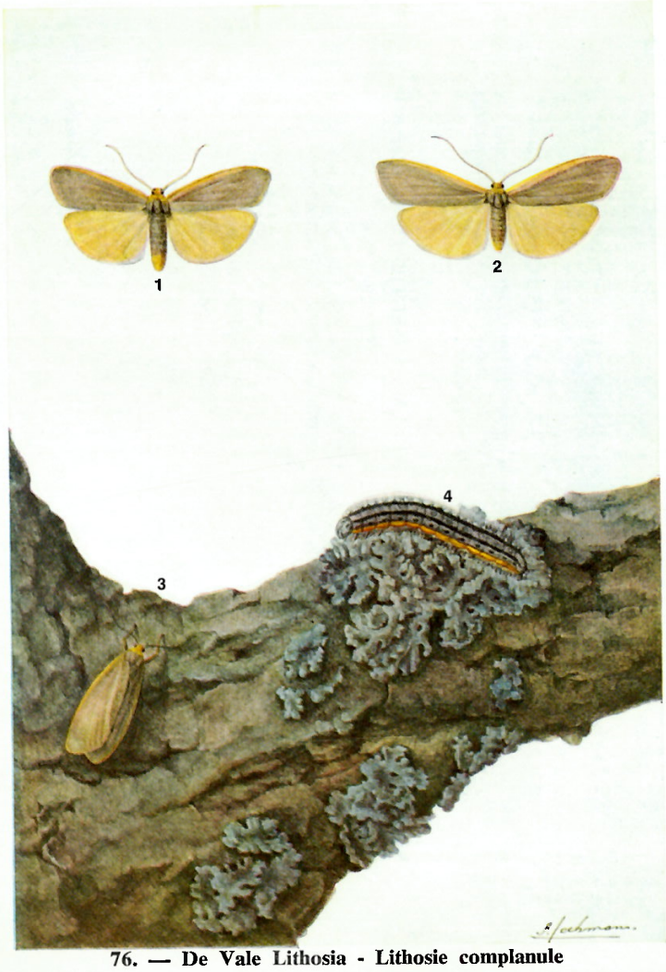
Vleugelwijdte : 30 - 35 mm.
De beide geslachten van de vlinder gelijken fel op elkaar; zij vliegen rond in juli - augustus; men treft ze overal aan, maar nooit in grote hoeveelheden.
De eitjes zijn halfrond en glanzend. De rups leeft op allerlei korstmossen die groeien op bomen en op stenen. Men vindt ze van augustus tot mei; zij overwintert. Bruin-rode pop, in een grijs-bruine zijdecocon, verborgen tussen de korstmossen.

75. — MANTEAU A TETE JAUNE

Eilema complana Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : adulte au repos; 4 : chenilles.

Envergure : 30 - 35 mm.
Le papillon, dont les deux sexes sont fort semblables, vole en juillet - août; on le trouve presque partout, mais il n'est pas très commun.
Les œufs sont hémisphériques, brillants. La chenille vit sur divers lichens poussant tant sur les arbres que sur les pierres. On la trouve d'août à mai; elle hiverne. Chrysalide brun-rouge brillant, dans un cocon soyeux gris-brun, caché parmi les lichens.



76. — De Vale Lithosia - Lithosie complanule

76. — DE VALE LITHOSIA

Eilema lurideola Zincken *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : volwassen in rusthouding; 4 : rups.

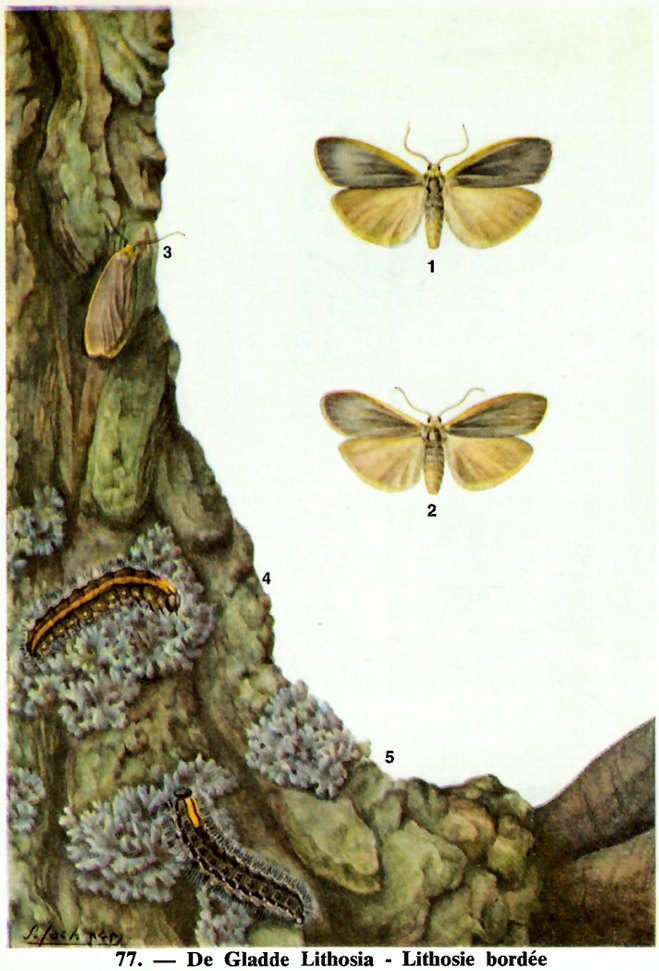
Vleugelwijdte : 30 - 35 mm.
De vlinder, waarvan de beide geslachten weinig van elkaar verschillen, vliegt in juni - augustus. Men treft hem vooral aan in Hoog-België, elders is hij zeldzaam. Hij heeft een voorkeur voor luchtige, dun beplante bossen.
De eitjes zijn halfrond, glanzend. Men vindt de rups van augustus tot mei (zij overwintert); zij voedt zich met allerlei korstmossen die op de stammen van diverse bomen alsook op stenen groeien. De pop is glanzend, bruin-rood, opgesloten in een grijs-bruine zijdecocon.

76. — LITHOSIE COMPLANULE

Eilema lurideola Zincken *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : adulte au repos; 4 : chenille.

Envergure : 30 - 35 mm.
Le papillon, dont les deux sexes sont semblables, vole en juin - août; on le rencontre surtout en Haute-Belgique, et il est très rare ailleurs. Il préfère les bois clairs, aérés.
Les œufs sont hémisphériques, brillants. On trouve la chenille d'août à mai (elle hiverne); elle se nourrit de divers lichens croissant sur les troncs d'arbres et sur les pierres. La chrysalide est brun-rouge brillant, enfermée dans un cocon soyeux gris-brun.



77. — De Gladde Lithosia - Lithosie bordée

77. — DE GLADDE LITHOSIA

Eilema griseola Hübner *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : volwassen in rusthouding; 4 - 5 : rupsen.

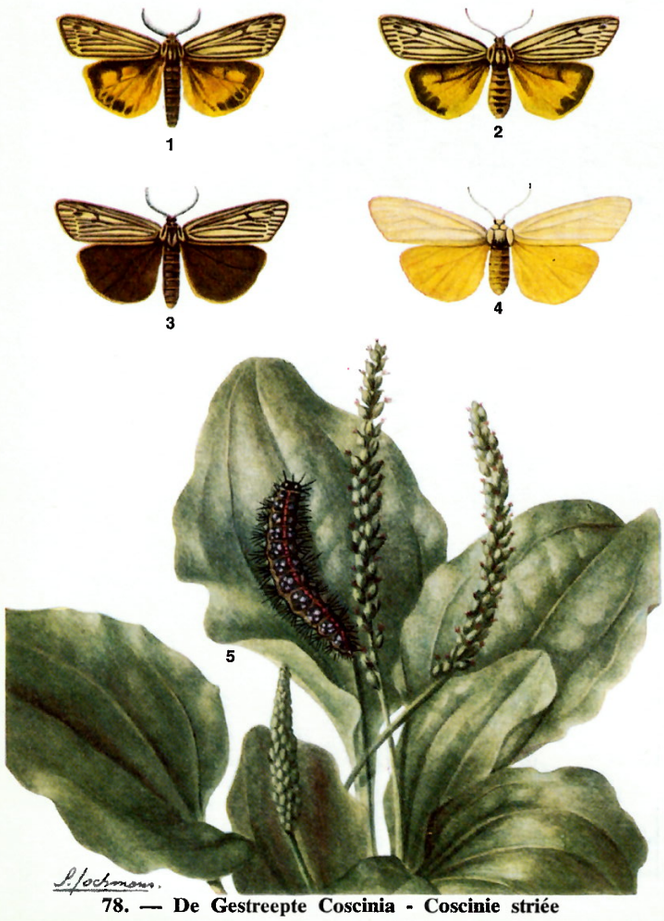
Vleugelwijdte : 30 - 34 mm.
De geslachten verschillen weinig van elkaar; de vlinder wordt in augustus overal waargenomen, bij voorkeur in vochtige, zelfs moerassige plaatsen. Hij is gemeen.
De eitjes zijn halfrond, lichtjes glanzend. De rups verschijnt tegen het einde van de zomer, overwintert en vertoont zich opnieuw tot in juni. Zij voedt zich met korstmossen die op allerlei woudbomen groeien, vooral op de eik en op de populier, en op stenen. De pop is kort, glanzend bruin-rood, beschermd door een tamelijk dichte zijdecocon, verscholen tussen de korstmossen.

77. — LITHOSIE BORDEE

Eilema griseola Hübner *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : adulte au repos; 4 - 5 : chenilles.

Envergure : 30 - 34 mm.
Les deux sexes diffèrent peu, et le papillon se rencontre partout, en août, de préférence dans les milieux humides, voire marécageux; il est commun. Les œufs sont hémisphériques, légèrement brillants. La chenille apparaît à la fin de l'été, hiverne, et reparaît jusqu'en juin. Elle se nourrit de lichens croissant sur divers arbres forestiers — surtout chêne et peuplier — et sur les pierres. La chrysalide est courte, brun-rouge brillant, protégée par un cocon soyeux assez épais caché parmi les lichens.



78. — De Gestreepte Coscinia - Coscinie striée

78. — DE GESTREEPTE COSCINIA

Coscinia striata Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : kleurschakeringen; 5 : rups.

Vleugelwijdte : 32 - 38 mm.
De beide geslachten gelijken veel op elkaar, maar de sprieten van het mannetje zijn kamvormig. De volwassen vlinder vliegt in juni - augustus en soms is er een tweede gedeeltelijke generatie. Het insekt heeft een voorkeur voor zandige en warme plaatsen en is eerder zeldzaam. Verschillende kleurvariëteiten komen in deze soort voor, de ene donkerder, de andere lichter gekleurd dan de gewone vorm.
De eitjes zijn glanzend goudkleurig, met een donkere vlek aan de top. De rups kan men vinden tot begin juni; zij leeft op een groot aantal planten, waaronder het heidekruid. Bruin-rode pop, opgesloten in een zijdeachtige, grijs-witte cocon, verscholen tussen de bladeren van de voedsterplanten.

78. — COSCINIE STRIEE

Coscinia striata Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : variétés de coloration; 5 : chenille.

Envergure : 32 - 38 mm.
Les deux sexes se ressemblent fort, mais les antennes du mâle sont pectinées. L'adulte vole en juin - août, et présente parfois une deuxième génération partielle. L'insecte affectionne les endroits sablonneux et chauds, et est plutôt rare. Il présente diverses variétés de coloration, les unes plus foncées, les autres plus claires que la forme habituelle.
Les œufs sont dorés brillants, avec une tache foncée au sommet. La chenille se rencontre jusqu'au début juin, et vit sur un grand nombre de plantes, dont les bruyères. Chrysalide brun-rouge, enfermée dans un cocon soyeux gris-blanc caché parmi les feuilles de la plante nourricière.

79. — De Gestippelde Beer - Gentille

79. — DE GESTIPPELDE BEER

Utetheisa pulchella Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : rupsen.

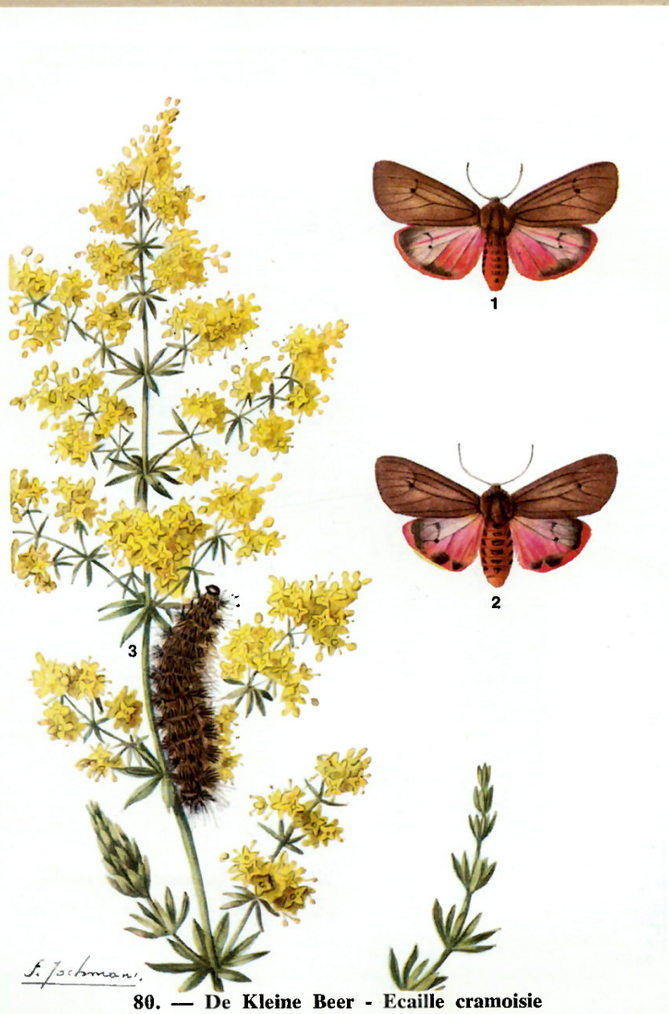
Vleugelwijdte : 34 - 40 mm.
Het gaat hier om een zuidelijke soort met verscheidene generaties, van mei tot november. In ons land komt zij maar uitzonderlijk voor en is zeer zeldzaam, daar de vlinder maar een generatie per jaar heeft, in juli - augustus; hij schijnt in de onmogelijkheid te verkeren zich hier voort te planten.
Van de rups kent men verscheidene kleurentypen. Zij leeft op allerlei lage planten, zoals het Vergeet-mij-nietje, het Slangenkruid, de Bernagie en andere planten van deze laatste soort. Zij is niet in staat een strenge winter te weerstaan, zoals wij die gewoonlijk in ons land krijgen. De pop is verborgen in een witte zijdecocon, vastgemaakt tussen de bladeren van de voedsterplanten of op de grond.

79. — GENTILLE

Utetheisa pulchella Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : chenilles.

Envergure : 34 - 40 mm.
Il s'agit d'une espèce méridionale, qui présente plusieurs générations, de mai à novembre. Chez nous, elle est exceptionnelle et très rare, le papillon n'ayant qu'une seule génération, en juillet - août, et paraissant incapable de donner des descendants.
La chenille présente plusieurs types de coloration. Elle vit sur diverses plantes basses, telles que le Myosotis, la Vipérine, la Bourrache et d'autres Boraginacées. Elles n'est guère capable de résister à un hiver rigoureux, tel qu'il se produit assez souvent chez nous. La chrysalide est cachée dans un cocon soyeux blanc, fixé entre les feuilles de la plante nourricière ou sur le sol.



80. — De Kleine Beer - Ecaille cramoisie

80. — DE KLEINE BEER

Phragmatobia fuliginosa Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 27 - 36 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar; er zijn twee generaties per jaar, in mei - juni en in augustus - september, en men vindt ze langs wegboorden en op muren. De soort is gemeen en overal verspreid. De eitjes zijn eerder halfrond, grijsroodachtig. De rups, die men kan aantreffen in mei - juni en in de herfst, leeft op allerlei lage gewassen, waaronder de Weegbree, de Paardebloemen, de Zuring, het Citroenkruid, het Walkruid, enz... De herfstgeneratie verpopt zich slechts tijdens de volgende lente. De pop is zwart, met geelgeringd achterlijf, en zit opgesloten in een dunne, bruinachtige zijdecocon, vastgehecht onderaan de voedsterplanten.

80. — ECAILLE CRAMOISIE

Phragmatobia fuliginosa Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 27 - 36 mm.
Les deux sexes sont semblables, et on les trouve en deux générations, en mai - juin et août - septembre, au bord des chemins et sur les murailles. L'espèce est commune et répandue partout.
Les œufs sont plutôt hémisphériques, gris-rougeâtres. La chenille, qu'on rencontre en mai - juin et en automne, vit sur diverses plantes basses, dont le Plantain, le Pissenlit, l'Oseille, l'Armoise, le Caille-lait, etc... La génération d'automne ne se chrysalide qu'au printemps suivant. La chrysalide est noire, à abdomen annelé de jaune, et est enfermée dans un cocon soyeux mince, brunâtre, fixé à la base des plantes nourricières.

81. — De Weegbreebeer - Ecaille du plantain

81. — DE WEEGBREEBEER

Parasemia plantaginis Linné *(Arctiidae)*

1 en 3 : mannetjes, kleurverschil; 2 : wijfje; 4 : rups.

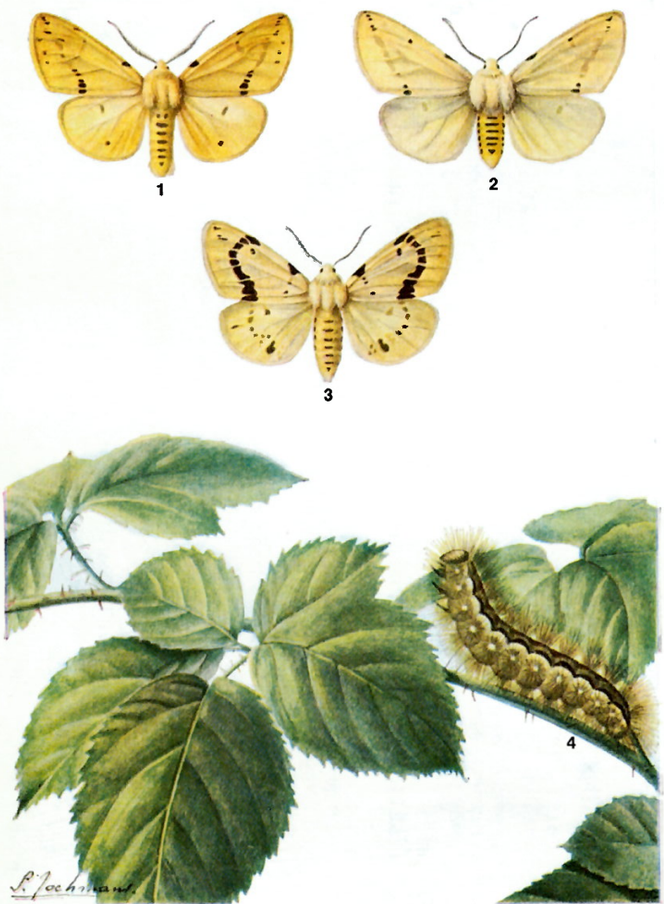
Vleugelwijdte : 36 - 45 mm.
De vlinder fladdert in de zonneschijn, in mei - juni, in de bossen en het kreupelhout en vooral in de laren en de vochtige weiden; de soort is tamelijk algemeen verspreid. Het mannetje vertoont twee kleurenvariëteiten : de grondkleur van de achtervleugels is geel (over het algemeen) of wit (zeldzaam); de grondkleur van de vleugels bij de wijfjes is rood en zij zijn meer zwart gevlekt.
De eitjes zijn bolvormig, een weinig ingedrukt aan de basis en groenachtig gekleurd. De rups verschijnt tegen het einde van de zomer, overwintert en komt terug te voorschijn tot in mei. Zij voedt zich met allerlei lage planten, vooral de Weegbree en de Pekbloem. De pop is bruinzwartachtig, ingesloten in een lichte, grijsbruine zijdecocon, vastgehecht tussen de wortels van de voedsterplanten of op de grond.

81. — ECAILLE DU PLANTAIN

Parasemia plantaginis Linné *(Arctiidae)*

1 et 3 : mâles, variétés de coloration; 2 : femelle; 4 : chenille.

Envergure : 36 - 45 mm.
Le papillon vole au soleil, en mai - juillet, dans les bois et les taillis, et surtout dans les clairières et les prairies humides; l'espèce est assez commune. Le mâle présente deux variétés de coloration : les ailes postérieures ont le fond de couleur jaune (habituelle) ou blanche (plus rare); celles de la femelle ont le fond rouge et sont plus tachées de noir.
Les œufs sont sphériques, un peu déprimés à la base; ils sont de couleur verdâtre. La chenille apparaît à la fin de l'été, hiverne, et reparaît jusqu'en mai. Elle se nourrit de diverses plantes basses, surtout de Plantain et de Silène. La chrysalide est brun-noirâtre, cachée dans un cocon soyeux léger, gris-brun, fixé entre les racines des plantes nourricières ou sur le sol.



82. — De Gele Tijgervlinder - Ecaille lièvre

82. — DE GELE TIJGERVLINDER

Spilarctia lubricipeda Linné (= *lutea* Hufnaghel) *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : kleurverschil; 4 : rups.

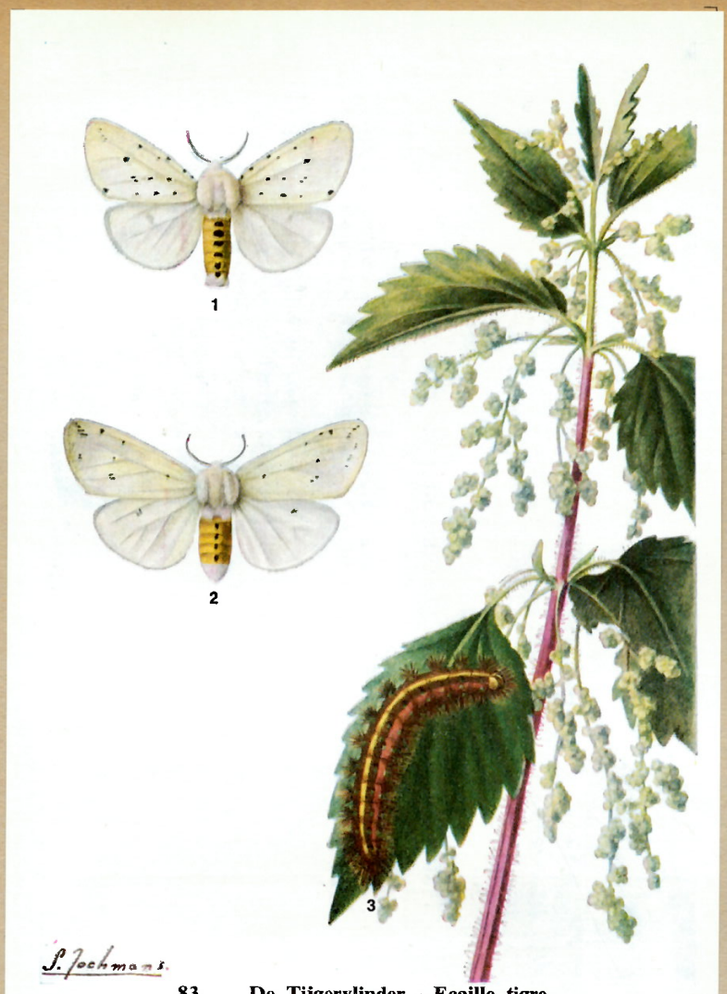
Vleugelwijdte : 34 - 40 mm.
De soort is algemeen verbreid in met gras begroeide plaatsen en vliegt in twee generaties : mei - juni en augustus. Het mannetje is over het algemeen wat geelachtiger dan het wijfje, en bezit twee kamvormige sprieten. Men ontmoet ook, maar dan zeer zelden, exemplaren met een kleurvariatie, waarbij de zwarte vlekken groter zijn en min of meer ineengevloeid.
De eitjes zijn rond, een weinig ingedrukt, lichtgroen. De rups voedt zich met allerlei lage gewassen en meer in het bijzonder met Braambladeren en Netels. De pop, die overwintert, is bruinrood; de grijze cocon bestaat uit zijde, vermengd met haartjes, en is vastgemaakt tussen de bladeren van de voedsterplant of op de grond.

82. — ECAILLE LIEVRE

Spilarctia lubricipeda Linné (= *lutea* Hufnaghel) *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : variété de coloration; 4 : chenille.

Envergure : 34 - 40 mm.
L'espèce est commune dans les endroits herbeux, et vole en deux générations : mai - juin et août. Le mâle est généralement un peu plus jaunâtre que la femelle, et possède des antennes pectinées. On trouve, rarement, une variété de coloration chez laquelle les taches noires des ailes sont plus grandes et plus ou moins confluentes.
Les œufs sont ronds, un peu déprimés, vert clair. La chenille se nourrit de diverses plantes basses, et plus particulièrement de Ronce et d'Ortie. La chrysalide, qui hiverne, est brun-rouge; le cocon est gris, fait de soie et de poils entremêlés, et est attaché entre les feuilles de la plante nourricière ou sur le sol.



83. — De Tijgervlinder - Ecaille tigre

83. — DE TIJGERVLINDER

Spilosoma menthastri Esper (= *lubricipeda* Auct.) *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 34 - 40 mm.
De soort is overal zeer gemeen, en vliegt in twee generaties per jaar, in juni en in augustus. De kleuring van het mannetje is dezelfde als deze van het wijfje, maar het kan herkend worden aan zijn kamvormige sprieten.
De eitjes zijn geelwitachtig en rond, aan de basis fel afgeplat. De rups voedt zich met verschillende lage planten, zoals Netels, Schurftkruidachtigen, Muntkruiden. De pop overwintert; zij is bruin-zwartkleurig, ingesloten in een grijze cocon, gesponnen uit met haartjes vermengde zijde.

83. — ECAILLE TIGRE

Spilosoma menthastri Esper (= *lubricipeda* Auct.) *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 34 - 40 mm.
L'espèce est très commune partout, et vole en deux générations, en juin et en août. Le mâle est coloré comme la femelle, mais se reconnaît à ses antennes pectinées.
Les œufs sont jaune-blanchâtres, ronds, fortement aplatis à la base. La chenille se nourrit de diverses plantes basses, comme les Orties, les Scabieuses, les Menthes. La chrysalide hiverne; elle est brun-noirâtre, cachée dans un cocon gris, fait de soie et de poils entremêlés.

84. — De Bedelares - Mendiante

84. — DE BEDELARES

Cycnia mendica Clerck *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 - 3 : wijfjes, kleurverschil; 4 : rups.

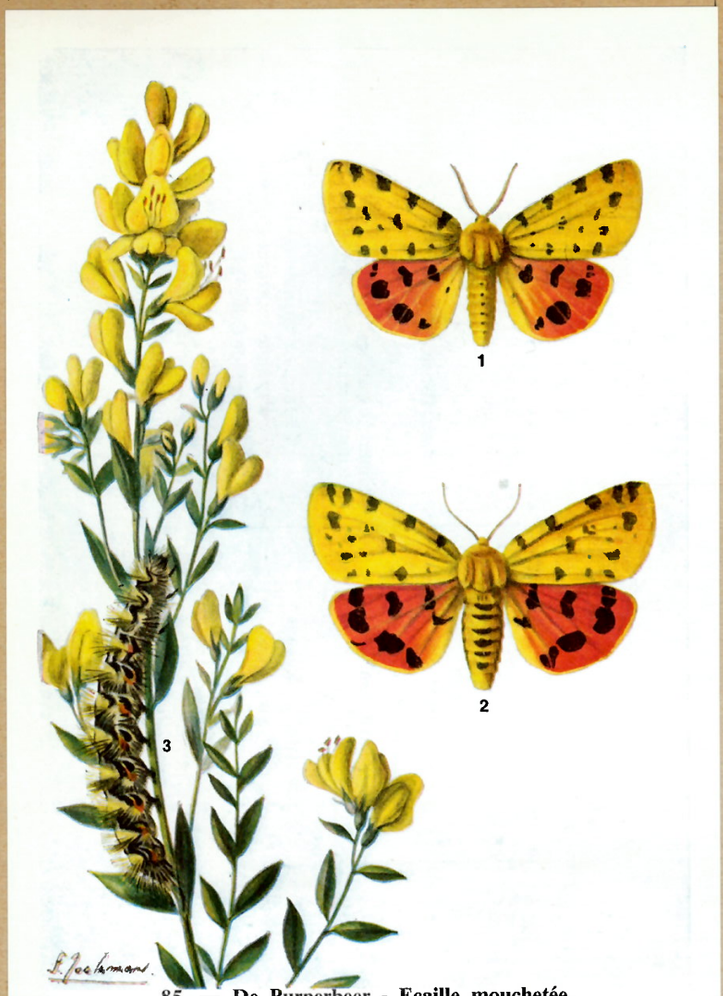
Vleugelwijdte : 29 - 34 mm.
Deze soort is nogal verbreid in de bossen, maar nooit zeer talrijk. De beide geslachten zijn verschillend gekleurd; het mannetje heeft kamvormige sprieten. Er is slechts een generatie per jaar, van april tot juni.
De eitjes zijn halfrond en glanzend, geelwitachtig. De rups, die overwintert, voedt zich met allerlei lage planten, zoals het Vergeet-mij-nietje, de Weegbreeën, Netels en Zuring. De pop is min of meer donkerbruinroodachtig gekleurd; de cocon bestaat uit zijde vermengd met haartjes en aarde.

84. — MENDIANTE

Cycnia mendica Clerck *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 - 3 : femelles, variétés de coloration; 4 : chenille.

Envergure : 29 - 34 mm.
L'espèce est assez répandue dans les bois, mais n'est jamais très commune. Les deux sexes sont de couleur différente, et le mâle a des antennes pectinées. Il n'y a qu'une seule génération, d'avril à juin.
Les œufs sont hémisphériques, brillants, jaune-blanchâtres. La chenille, qui hiverne, se nourrit de diverses plantes basses, telles que les Myosotis, les Plantains, les Orties et l'Oseille. La chrysalide est d'un brun-rougeâtre plus ou moins foncé; le cocon soyeux est mêlé de poils et de terre.



85. — De Purperbeer - Ecaille mouchetée

85. — DE PURPERBEER

Rhyparia purpurata Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 42 - 50 mm.
De vlinder vliegt in met gras begroeide en droge plaatsen. In ons land vindt men hem slechts in de Gaume-streek (Belgisch Lotharingen), waar hij plaatselijk beperkt is en zeer zeldzaam. De beide geslachten vertonen dezelfde kleuring, maar het mannetje heeft kamvormige sprieten. Er is slechts een generatie, van april tot juni.
De eitjes zijn halfrond, geelachtig. De rups vertoont zich in augustus, overwintert en verschijnt opnieuw tot in mei; zij voedt zich met allerlei lage planten zoals het Walkruid, Braambessenstruiken en de Bezembrem. De pop is donkerbruin, glanzend. Zij wordt beschermd door een grijsgeelachtige cocon van zijde, vermengd met haartjes.

85. — ECAILLE MOUCHETEE

Rhyparia purpurata Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 42 - 50 mm.
Le papillon vole en juin, dans les endroits herbeux et secs. On ne le trouve, chez nous, qu'en Gaume où il est localisé et très rare. Les deux sexes sont semblablement colorés, mais le mâle a les antennes pectinées.
Les œufs sont hémisphériques, jaunâtres. La chenille apparaît en août, hiverne et reparaît jusqu'en mai; elle se nourrit de diverses plantes basses, dont le Caille-lait, les Ronces et le Genêt-à-balais. La chrysalide est brun foncé brillant; elle est protégée par un cocon soyeux gris-jaunâtre, mêlé de poils.

86. — De Roodbandvlinder - Roussette

86. — DE ROODBANDVLINDER

Diacrisia sannio Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 38 - 42 mm.
Er zijn twee generaties : in juni en in augustus. De soort is tamelijk algemeen verbreid en wordt overal aangetroffen, behalve in de beide Vlaanderen. De twee geslachten verschillen duidelijk van elkaar door hun kleuring en het mannetje heeft kamvormige sprieten. De eitjes zijn halfrond, geelwitachtig. De rups treft men aan tegen het einde van de zomer; ze overwintert en komt opnieuw te voorschijn tot in april; zij voedt zich met verscheidene lage planten, zoals de Paardebloemen en de Lansvormige Weegbree. De pop, van een glanzend bruinrode kleur, zit ingesloten in een dunne, grijze cocon, verscholen tussen plantenafval op de grond.

86. — ROUSSETTE

Diacrisia sannio Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 38 - 42 mm.
Il y a deux générations : en juin et en août. L'espèce est assez commune, et se rencontre partout sauf en Flandre. Les deux sexes diffèrent nettement par la coloration, et le mâle a les antennes pectinées.
Les œufs sont hémisphériques, jaune-blanchâtres. La chenille se rencontre dès la fin de l'été, hiverne, et reparaît jusqu'en avril; elle se nourrit de diverses plantes basses, dont le Pissenlit et le Plantain lancéolé. La chrysalide, d'un brun-rouge brillant, est enfermée dans un cocon mince, gris, caché dans les débris végétaux sur le sol.

87. — De Hofdame - Ecaille royale

87. — DE HOFDAME
Hyphoraia aulica Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 35 - 38 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar; het mannetje heeft echter kamvormige sprieten. Het insekt vliegt in juni, maar men treft het alleen aan in de « Famenne », waar het plaatselijk beperkt is en tevens zeer zeldzaam.
De halfronde eitjes zijn wit, overgaande naar grijsachtig even voor het ontluiken van de rups. Deze laatste verschijnt in juli, overwintert en vertoont zich opnieuw tot in april. Zij voedt zich met diverse lage planten, waaronder het Duizendblad, de Paardebloemen, de Muizenoor, de Weegbree. De pop is glanzend bruinzwart; zij zit ingesloten in een lichte, witte zijdecocon.

87. — ECAILLE ROYALE
Hyphoraia aulica Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 35 - 38 mm.
Les deux sexes sont semblables, sinon que le mâle a les antennes pectinées. L'insecte vole en juin, mais on ne le rencontre qu'en Famenne, où il est localisé et très rare.
Les œufs sont hémisphériques, blancs virant au grisâtre peu avant l'éclosion de la chenille. Celle-ci apparaît en juillet, hiverne et reparaît jusqu'en avril. Elle se nourrit de diverses plantes basses, dont l'Achillée, le Pissenlit, la Piloselle, le Plantain. La chrysalide est brun-noir brillant; elle est enfermée dans un cocon soyeux mince, blanc.

88. — De Grote Beer - Ecaille martre ou hérissonne

88. — DE GROTE BEER
Arctia caja Linné *(Arctiidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop in haar cocon.

Vleugelwijdte : 54 - 67 mm.
Deze soort, die overal zeer veelvuldig voorkomt, vliegt in twee generaties : in juni - juli en in augustus - september. De beide geslachten gelijken op elkaar, maar het mannetje heeft kamvormige sprieten, terwijl het lijf van het wijfje zwaarder is. Deze vlinder vertoont een grote verscheidenheid in de schikking van de donkere vlekken op de vleugels; deze vlekken kunnen groter zijn en op verschillende wijzen ineenvloeien of, daarentegen, verkleinen en gedeeltelijk verdwijnen.
De ronde eitjes zijn aan de basis ingedrukt, wit-room tot appelgroenkleurig. De rups voedt zich met een zeer groot aantal lage gewassen; zij komt te voorschijn tegen het einde van de zomer, overwintert en verschijnt opnieuw tot in mei. De pop is bruinzwart en wordt beschermd door een dikke cocon, bestaande uit met haartjes vermengde zijde, en verscholen tussen de wortels of de bladeren.

88. — ECAILLE MARTRE ou HERISSONNE
Arctia caja Linné *(Arctiidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 54 - 67 mm.
L'espèce est très commune partout, et vole en deux générations : en juin - juillet et en août - septembre. Les deux sexes sont semblables, mais le mâle a les antennes pectinées, tandis que la femelle a le corps plus massif. Ce papillon montre une forte variabilité dans la disposition des taches foncées des ailes : ces taches peuvent grossir et confluer de diverses manières, ou, au contraire, se réduire et disparaître en partie.
Les œufs sont sphériques, déprimés à la base, blanc crème à vert pomme. La chenille se nourrit d'une infinité de plantes basses; elle apparaît à la fin de l'été, hiverne et reparaît jusqu'en mai. La chrysalide est brun-noir et est protégée par un cocon épais fait de soie et de poils entremêlés, caché entre les racines ou les feuilles.

89. — De Zwarte Beer - Fermière

89. — DE ZWARTE BEER

Arctia villica Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : neergestreken volwassen insekt; 4 : rups.

Vleugelwijdte : 54 - 68 mm.
De twee geslachten lijken op elkaar; het mannetje heeft kamvormige sprieten. De vlinder vliegt in juni - juli; men kan hem overal aantreffen maar hij is tamelijk zeldzaam.
De eitjes zijn halfrond, geelachtig. De rups leeft op allerlei lage planten; zij verschijnt in augustus, overwintert en komt terug te voorschijn tot in mei. De pop is zwart, opgesloten in een witgrijze zijdecocon, vastgehecht tegen de grond, tussen de wortels van de voedsterplanten.

89. — FERMIERE

Arctia villica Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : adulte posé; 4 : chenille.

Envergure : 54 - 68 mm.
Les deux sexes sont semblables; le mâle a les antennes pectinées. Le papillon vole en juin - juillet; on le rencontre partout, mais il est assez rare.
Les œufs sont hémisphériques, jaunâtres. La chenille vit sur diverses plantes basses; elle apparaît en août, hiverne et reparaît jusqu'en mai. La chrysalide est noire, enfermée dans un cocon soyeux gris-blanc fixé près du sol entre les racines des plantes nourricières.

90. — De Gevlekte Beer - Ecaille rose

90. — DE GEVLEKTE BEER

Ammobiota festiva Hufnaghel *(Arctiidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

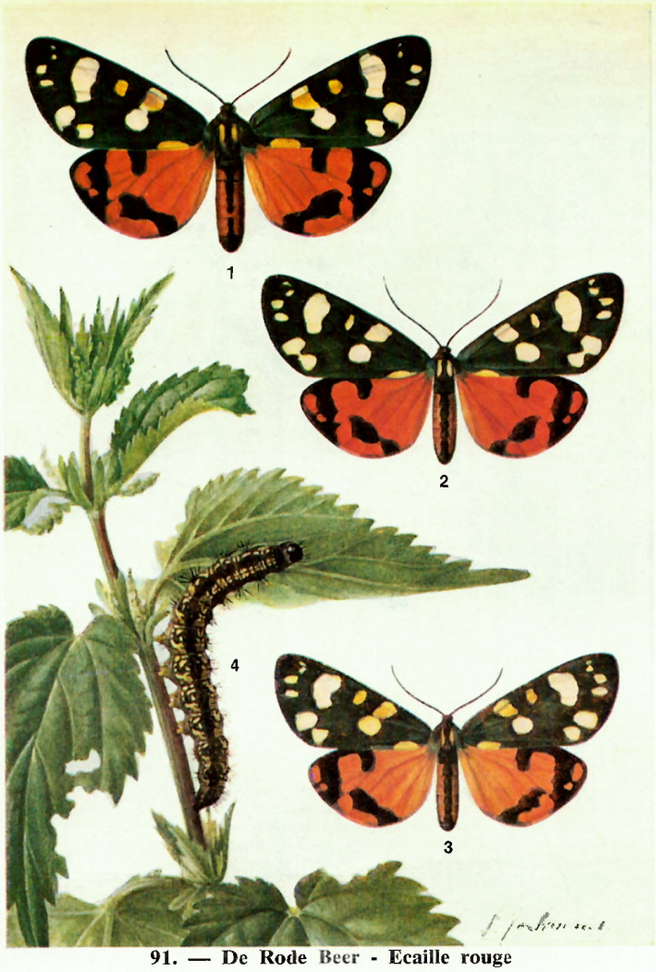
Vleugelwijdte : 48 - 52 mm.
Het mannetje verschilt enkel van het wijfje door zijn kamvormige sprieten. Het insekt vliegt in juni. Men treft deze vlinder slechts aan in de Gaume-streek van België, waar hij dan nog zeer zeldzaam is. Hij zoekt droge plaatsen op.
De eitjes zijn halfrond en geel, dat later naar zilvergrijs overgaat. De rups verschijnt in juli, overwintert en komt opnieuw te voorschijn tot in april. Zij voedt zich met verschillende lage planten zoals het Duizendblad, Citroenkruid, Wolfsmelk, Zuring, enz. De pop is bruinzwart, omsloten door een grijswitte zijdecocon.

90. — ECAILLE ROSE

Ammobiota festiva Hufnaghel *(Arctiidae)*

1 : adulte; 2 : chenille.

Envergure : 48 - 52 mm.
Le mâle ne diffère de la femelle que par ses antennes pectinées. L'insecte vole en juin; on ne le rencontre qu'en Gaume, où il est très rare. Il recherche les endroits secs.
Les œufs sont hémisphériques, jaunes, virant plus tard au gris argent. La chenille apparaît en juillet, hiverne, et reparaît jusqu'en avril. Elle se nourrit de diverses plantes basses, telles que Achillée, Armoise, Euphorbe, Oseille, etc... La chrysalide est brun-noir, enveloppée dans un cocon soyeux gris-blanc.



91. — De Rode Beer - Ecaille rouge

91. — DE RODE BEER

Panaxia dominula Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : kleurverschil; 4 : rups.

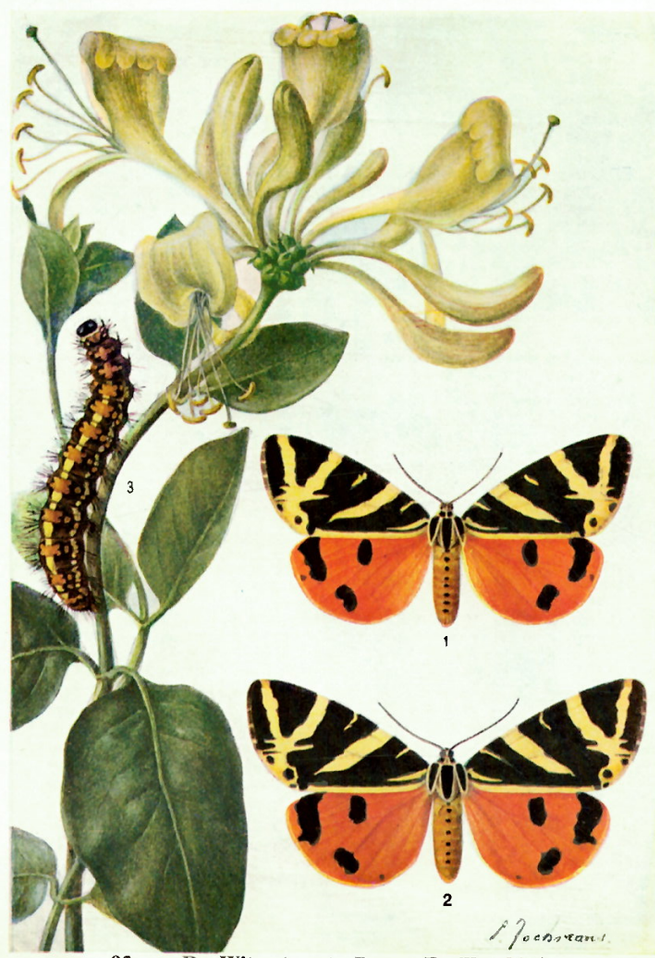
Vleugelwijdte : 47 - 61 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar, zelfs wat de sprieten betreft; soms vindt men exemplaren waarbij de witte vlekken gedeeltelijk geel getint zijn, en andere waarvan de achtervleugels geelachtig zijn in plaats van rood. Deze vlinder vliegt in juli en komt veelvuldig voor, tenminste in Hoog-België.
De eitjes zijn rond, met ingedrukte basis en groen-geelachtig gekleurd. De rups leeft op allerlei lage planten waaronder de Netels, de Lepelplant, het Vergeet-mij-nietje, de Bramen, alsook de Kamperfoelie. Zij verschijnt in augustus, overwintert en vertoont zich opnieuw tot einde mei. De pop is van een glanzende, bruinrode kleur; de zijdecocon is licht gesponnen, wit, en zit verscholen tussen de bladeren, bij de grond.

91. — ECAILLE ROUGE

Panaxia dominula Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : variété de coloration; 4 : chenille.

Envergure : 47 - 61 mm.
Les deux sexes sont semblables, même par les antennes; on trouve parfois des exemplaires dont les taches blanches sont partiellement teintées de jaune, et d'autres dont les ailes postérieures sont jaunâtres au lieu de rouges. L'espèce vole en juillet, et est très commune, du moins en Haute-Belgique.
Les œufs sont ronds à base déprimée, et de couleur vert-jaunâtre. La chenille vit sur diverses plantes basses, dont l'Ortie, le Lamier, le Myosotis, la Ronce, et aussi le Chèvrefeuille. Elle apparaît en août, hiverne, et reparaît jusqu'en fin mai. La chrysalide est d'un brun-rouge brillant; le cocon soyeux est mince, blanc, caché parmi les feuilles près du sol.



92. — De Witgestreepte Beer - Ecaille chinée

92. — DE WITGESTREEPTE BEER

Panaxia quadripunctaria Poda *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

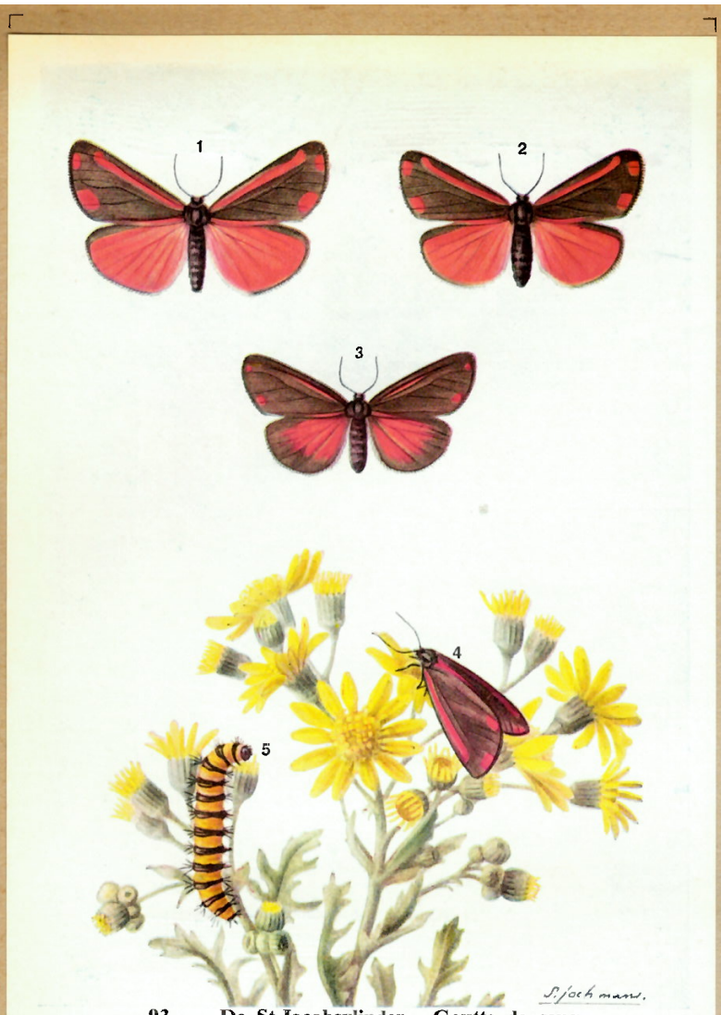
Vleugelwijdte : 53 mm.
De kleuring van de beide geslachten is volkomen gelijk, het mannetje is slechts wat kleiner. De vlinder vliegt in juni - juli op droge plaatsen. Men komt hem tegen in Hoog-België, waar hij nogal zeldzaam is.
De eitjes zijn rond, met ingedrukte basis, groengeelachtig. De rups verschijnt vanaf september en voedt zich met allerlei lage planten. Zij overwintert en komt terug te voorschijn tot einde juni; ze verblijft dan voornamelijk op de Kamperfoelie, de Bramen en de Hazelaar. De pop is donkerbruin, glanzend, verborgen in een dunne, grijze cocon, vastgehecht aan de grond.

92. — ECAILLE CHINEE

Panaxia quadripunctaria Poda *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 53 mm.
La coloration est identique dans les deux sexes; le mâle est seulement un peu plus petit. Le papillon vole en juin - juillet, dans les endroits secs. On le trouve en Haute-Belgique, où il est assez rare.
Les œufs sont ronds à base déprimée, vert-jaunâtres. La chenille apparaît dès septembre, et se nourrit de diverses plantes basses. Elle hiverne, et reparaît jusqu'en fin juin, vivant alors surtout sur le Chèvrefeuille, la Ronce et le Noisetier. La chrysalide est d'un brun foncé brillant, cachée dans un cocon mince, gris, fixé sur le sol.



93. — De St-Jacobsvlinder - Goutte de sang

93. — DE ST-JACOBSVLINDER

Callimorpha jacobaeae Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : kleurverschil; 4 : neergestreken volwassen insekt; 5 : rups.

Vleugelwijdte : 34 - 43 mm.
De beide geslachten lijken op elkaar, zelfs door de sprieten. Men vindt zeldzame exemplaren, waarvan de achtervleugels een brede zwarte boord vertonen. De vlinder vliegt van mei tot juli; men treft hem overal aan, uitgezonderd in de Kempen.
De eitjes zijn rond, ingedrukt aan de basis, geel. De zeer eigenaardige rups leeft tot in oktober op allerlei planten, waaronder de Kruiswortel, het Hoefblad en de Pestwortel. De pop is donkerbruin en zit opgesloten in een dunne zijdecocon, op of in de grond bevestigd.

93. — GOUTTE DE SANG

Callimorpha jacobaeae Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : variété de coloration; 4 : adulte posé; 5 : chenille.

Envergure : 34 - 43 mm.
Les deux sexes sont semblables, même par les antennes. On trouve, rarement, des exemplaires dont les ailes postérieures sont largement bordées de noir. Le papillon vole de mai à juillet; on le trouve partout, sauf en Campine.
Les œufs sont sphériques à base déprimée, jaunes, La chenille, très caractéristique, vit jusqu'en octobre sur diverses plantes, dont les Séneçons, le Tussilage et le Pétasite. La chrysalide est brun foncé, et enfermée dans un cocon soyeux mince, fixé sur ou dans le sol.

94. — De Witgevlekte Syntomis - Syntomis du pissenlit

94. — DE WITGEVLEKTE SYNTOMIS

Amata phegea Linné *(Arctiidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop.

Vleugelwijdte : 27 - 36 mm.
Het wijfje is zwaarder dan het mannetje, maar verschilt er verder niet van. Het insekt vliegt in juni - juli en is algemeen verbreid in enkele plaatsen van Laag-België; de vlinder zoekt vooral het warme en droge onderhout op.
De eitjes zijn halfrond, grijsgeel, fijntjes gestippeld. De rups, die overwintert, voedt zich met allerlei lage planten, waaronder de Paardebloemen. De pop is donkerbruin-rood, de cocon is vervaardigd uit met zijde vermengde haartjes.

94. — SYNTOMIS DU PISSENLIT

Amata phegea Linné *(Arctiidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide.

Envergure : 27 - 36 mm.
La femelle est plus massive que le mâle, mais n'en diffère pas autrement. L'insecte vole en juin - juillet, et est commun dans quelques localités de la Basse-Belgique; il recherche les sous-bois chauds et secs.
Les œufs sont hémisphériques, gris-jaune finement ponctué. La chenille, qui hiverne, se nourrit de diverses plantes basses, dont le Pissenlit. La chrysalide est brun-rouge foncé; le cocon est fait de soie entremêlée de poils.

95. — De Dienstmaagd - Naclie servante

95. — DE DIENSTMAAGD

Dysauxes ancilla Linné *(Arctiidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

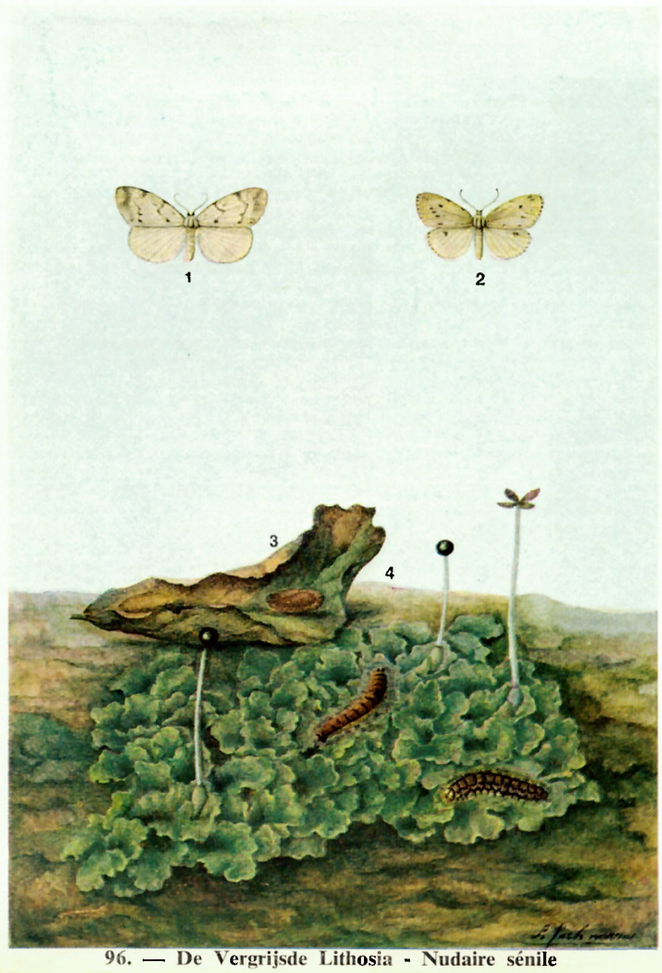
Vleugelwijdte : 23 - 27 mm.
De twee geslachten gelijken heel veel op elkaar, de achtervleugels van het wijfje zijn echter geel getint. De vlinder vliegt in juni - juli, hij heeft een voorkeur voor schraal begroeide heuvels en men vindt hem in Hoog-België, waar hij zeldzaam is en zeer plaatselijk.
De eitjes zijn halfrond, glanzend geelkleurig. De rups overwintert en blijft in leven tot in juni, zich voedend met lage planten, vooral mossen en korstmossen. De pop is bruin, omsloten door een lichte zijdecocon.
De laatste twee soorten, door sommige hedendaagse auteurs tussen de *Arctiidae* gerangschikt, worden door anderen tussen de *Syntomidae* gehandhaafd.

95. — NACLIE SERVANTE

Dysauxes ancilla Linné *(Arctiidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 23 - 27 mm.
Les deux sexes sont fort semblables, les ailes postérieures de la femelle étant teintées de jaune. Le papillon vole en juin - juillet; il affectionne les collines arides, et se rencontre en Haute-Belgique, où il est rare et très localisé.
Les œufs sont hémisphériques, d'un jaune clair brillant. La chenille hiverne et vit jusqu'en juin, se nourrissant de plantes basses, et surtout de mousses et de lichens. La chrysalide est brune, enfermée dans un cocon soyeux léger.
Ces deux dernières espèces, que certains auteurs récents placent dans la famille des *Arctiidae*, sont maintenues par d'autres dans la famille des *Syntomidae*.



96. — De Vergrijsde Lithosia - Nudaire sénile

96. — DE VERGRIJSDE LITHOSIA

Comacla senex Hübner *(Endrosidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : pop in haar cocon; 4 : rupsen.

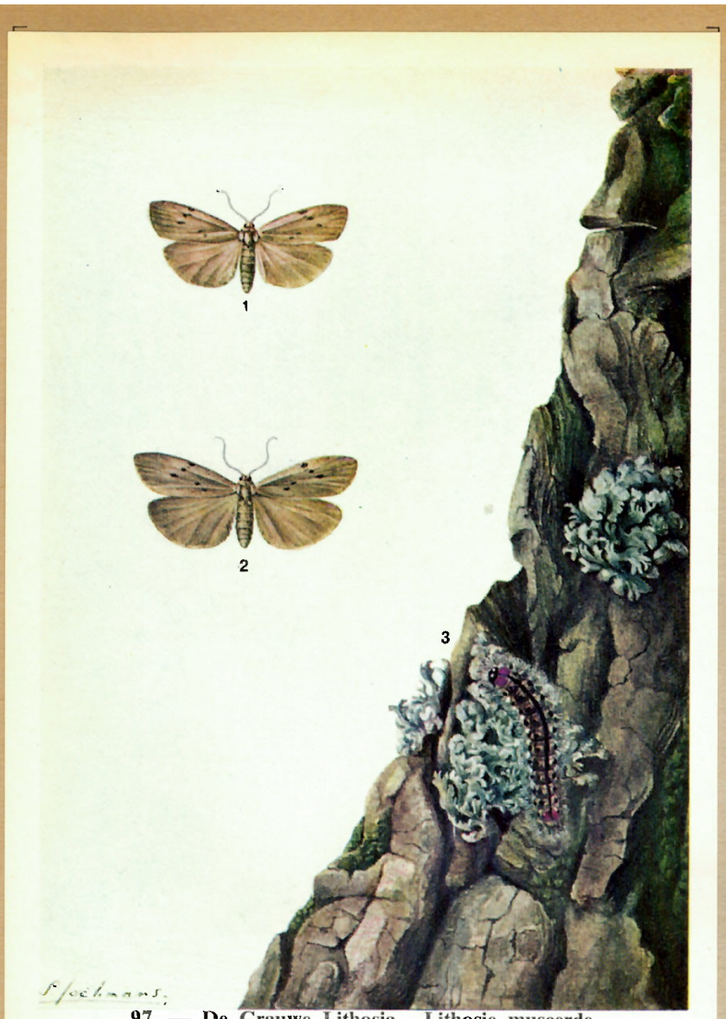
Vleugelwijdte : 18 - 22 mm.
De beide geslachten hebben hetzelfde uitzicht, alleen is het mannetje ietwat groter. De vlinder vliegt in juni - juli, op moerassige plaatsen van Midden- en Hoog-België, waar hij zeer zeldzaam is.
De eitjes zijn geelachtig, rond, een weinig ingedrukt. De rups verschijnt in augustus, overwintert en vertoont zich opnieuw tot in juni. Zij voedt zich, op de bodem, met mossen en korstmossen en heeft een uitgesproken voorkeur voor Leverkruid van het geslacht *Jungermannia*. De pop is donkerbruin, verscholen in een dikke, met haartjes vermengde zijdecocon, vastgemaakt aan de grond.

96. — NUDAIRE SENILE

Comacla senex Hübner *(Endrosidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chrysalide dans son cocon; 4 : chenilles.

Envergure : 18 - 22 mm.
Les deux sexes se ressemblent, le mâle étant un peu plus grand. Le papillon vole en juin - juillet, dans les endroits marécageux de la Moyenne et de la Haute-Belgique, où il est très rare.
Les œufs sont jaunâtres, ronds, un peu déprimés. La chenille apparaît en août, hiverne, et reparaît jusqu'en juin. Elle se nourrit, à terre, de mousses et de lichens, et préfère les Hépatiques du genre *Jungermannia*. La chrysalide est brun foncé, cachée dans un cocon soyeux épais, mêlé de poils, fixé au sol.



97. — De Grauwe Lithosia - Lithosie muscerde

97. — DE GRAUWE LITHOSIA
Pelosia muscerda Hufnaghel *(Endrosidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 28 - 32 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar. De vlinder vliegt in juni - juli; men treft hem aan in de Kempen, maar hij is steeds zeldzaam.
De ronde eitjes, met ingedrukte basis, zijn bruinzwartachtig, vermengd met grijsroodachtig. De rups verschijnt tegen het einde van de zomer, overwintert en toont zich opnieuw tot in juni; zij voedt zich met allerlei korstmossen. De pop is donkerbruin, verscholen in een dichte zijdecocon, vastgehecht in spleten van boomstammen of tussen de bladeren.

97. — LITHOSIE MUSCERDE
Pelosia muscerda Hufnaghel *(Endrosidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 28 - 32 mm.
Les deux sexes se ressemblent. Le papillon vole en juin - août; on le trouve surtout en Campine, mais il est toujours rare.
Les œufs sont sphériques, à base déprimée, brun-noirâtre mêlé de gris-rougeâtre. La chenille apparaît à la fin de l'été, hiverne et reparaît jusqu'en juin; elle se nourrit de divers lichens. La chrysalide est brun foncé, enfermée dans un cocon épais, soyeux, fixé dans les crevasses des troncs ou entre des feuilles.

98. — De Pij-Nola - Nole gris-violet

98. — DE PIJ-NOLA
Nola cuculatella Linné *(Nolidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 17 - 19 mm.
Mannetje en wijfje gelijken veel op elkaar. De vlinder vliegt van half mei tot augustus, in Midden en Hoog-België, waar hij tamelijk veelvuldig voorkomt.
De eitjes zijn ingedrukt-eivormig, fijntjes geribd. De rups verschijnt tegen het einde van de zomer, overwintert en komt opnieuw te voorschijn tot in juni. Zij vindt haar voedsel op allerlei fruit- en woudbomen, onder meer de Witte Hagedoorn. De pop is omsloten door een grijs-witte cocon, vervaardigd van zijde vermengd met houtafval, en dikwijls vastgehecht tussen een takkenvork.

98. — NOLE GRIS-VIOLET
Nola cuculatella Linné *(Nolidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 17 - 19 mm.
Mâle et femelle se ressemblent beaucoup. Le papillon vole de la mi-juin à août, en Moyenne et en Haute-Belgique où il est assez commun.
Les œufs sont ovoïdes-déprimés, finement réticulés. La chenille apparaît à la fin de l'été, hiverne, et reparaît jusqu'en juin. Elle se nourrit de divers arbres fruitiers et forestiers, dont l'Aubépine. La chrysalide est enfermée dans un cocon gris-blanc, formé de soie et de débris de bois entremêlés, et souvent fixé à la fourche d'une branche.

99. — De Mantel-Nola - Nole lignée de noir

99. — DE MANTEL-NOLA

Roeselia togatulalis Hübner *(Nolidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 22 - 25 mm.
Het wijfje is zwaarder en donkerder gekleurd dan het mannetje. Het insekt kan worden waargenomen in de Kempen, waar het nochtans zeldzaam is. Het vliegt van einde juni tot half juli.
Het ei schijnt niet gekend te zijn. De rups knaagt aan de opperhuid van de bladeren van eikestruiken. Men vindt ze van het einde van de zomer tot in mei, na overwintering. De pop is bruin, opgesloten in een bruingele cocon, vastgehecht aan een twijgvorkje.

99. — NOLE LIGNEE DE NOIR

Roeselia togatulalis Hübner *(Nolidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 22 - 25 mm.
La femelle est plus massive et plus sombre que le mâle. L'insecte se rencontre en Campine, où il est rare; il vole de fin-juin à mi-juillet.
L'œuf ne paraît pas connu. La chenille ronge l'épiderme des feuilles des buissons de chênes. On la trouve depuis la fin de l'été jusqu'en mai, après hivernage. La chrysalide est brune, enfermée dans un cocon brun-jaune fixé à la fourche d'un rameau.

100. — De Witte Nola - Nole blanche

100. — DE WITTE NOLA

Roeselia albula Schiffermüller *(Nolidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : rupsen; 5 : pop in haar cocon.

Vleugelwijdte : 18 - 22 mm.
Het wijfje is iets donkerder gekleurd dan het mannetje. De vlinder vliegt in juni - juli, en is tamelijk gemeen aan de kust. Hij is zeldzamer in Midden en Hoog-België.
De eitjes zijn rond en doen denken aan kleine pareltjes. De rups verschijnt tegen het einde van de herfst, overwintert en komt terug te voorschijn tot in juni. Zij voedt zich met Braamstruiken, Aardbeienstruiken, Zilverkruid en eveneens met Watermuntkruid.
De pop is opgesloten in een smalle, spilvormige, bruinachtige cocon, vastgehecht aan een twijg of aan een grashalm.

100. — NOLE BLANCHE

Roeselia albula Schiffermüller *(Nolidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : chenilles; 5 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 18 - 22 mm.
La femelle est un peu plus foncée que le mâle. Le papillon vole en juin - juillet, et est assez commun au littoral. Il est plus rare en Moyenne et en Haute-Belgique.
Les œufs sont ronds, et font penser à de petites perles. La chenille apparaît à la fin de l'automne, hiverne et reparaît jusqu'en juin; elle se nourrit de Ronce, de Fraisier, de Potentille, et aussi de Menthe aquatique. La chrysalide est cachée dans un cocon brunâtre, étroit, fusiforme, fixé à une tige ou à une hampe de graminée.

101. — De Gestriëerde Nola - Nole gris-clair

101. — DE GESTRIËERDE NOLA

Roeselia strigula Schiffermüller *(Nolidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 5 : rupsen.

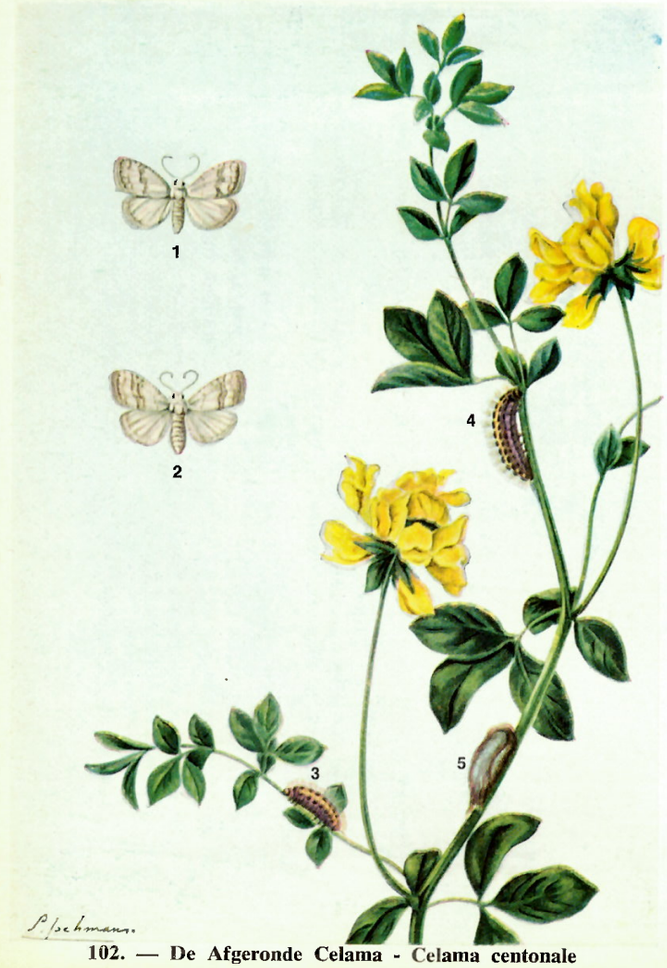
Vleugelwijdte : 18 - 21 mm.
De beide geslachten hebben hetzelfde uitzicht, het wijfje wat zwaarder gebouwd dan het mannetje. Men kan het insekt aantreffen in twee generaties per jaar : april - mei en juli - augustus; het komt slechts plaatselijk voor en ontbreekt in Laag-België.
De eivormige eitjes zijn witachtig. De rups verschijnt tegen het einde van de zomer, overwintert en komt opnieuw te voorschijn tot in juni. Zij leeft op allerlei bomen in de bossen : Eiken, Beuken, Populieren; zij knaagt aan de opperhuid van de bladeren. Waarschijnlijk eet zij eveneens de korstmossen van oude bomen. De pop is donkerbruin, opgesloten in een grijsbruine perkamentachtige cocon.

101. — NOLE GRIS-CLAIR

Roeselia strigula Schiffermüller *(Nolidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 5 : chenilles.

Envergure : 18 - 21 mm.
Les deux sexes sont semblables, la femelle un peu plus robuste. L'insecte se rencontre en deux générations : avril - mai et juillet - août; il est localisé, et manque en Basse-Belgique.
Les œufs sont ovoïdes, blanchâtres. La chenille apparaît à la fin de l'été, hiverne, et reparaît jusqu'en juin. Elle vit sur divers arbres forestiers : Chênes, Hêtres, Tilleuls, dont elle ronge l'épiderme des feuilles. Il est probable qu'elle mange également les lichens des vieux arbres. La chrysalide est brun foncé, enfermée dans un cocon gris-brun, parcheminé.



102. — De Afgeronde Celama - Celama centonale

102. — DE AFGERONDE CELAMA

Celama aerugula Hübner *(Nolidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : rupsen; 5 : pop in haar cocon.

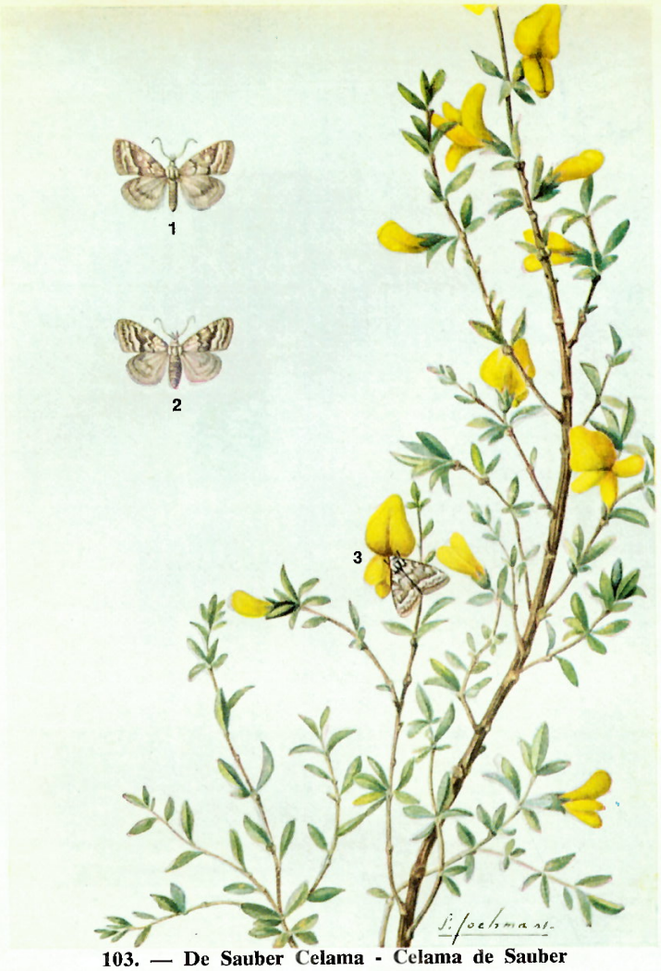
Vleugelwijdte : 17 - 19 mm.
De beide geslachten lijken sterk op elkaar. Men kan de vlinder zien vliegen in juni - juli; hij is gemeen aan de kust, komt minder voor in Laag-België en is zeldzaam in Midden-België.
De eitjes zijn rond, lichtjes ingedrukt, eerst wit om vervolgens over te gaan naar roomkleurig. De rups leeft van het einde van de zomer tot in juni van het volgende jaar, na overwintering. Men vindt ze op de Braam- en de Aardbeistruiken, het Zilverkruid, de Steenklaver, enz..., alsook op allerlei woudbomen. De pop is opgesloten in een cocon, vastgemaakt tussen de bladeren.

102. — CELAMA CENTONALE

Celama aerugula Hübner *(Nolidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : chenilles; 5 : chrysalide dans son cocon.

Envergure : 17 - 19 mm.
Les deux sexes se ressemblent fort. On voit voler le papillon en juin - juillet; il est commun au littoral, moins commun en Basse-Belgique, et rare en Moyenne-Belgique.
Les œufs sont ronds, légèrement déprimés; d'abord blancs, ils virent au crème. La chenille vit de la fin de l'été jusqu'en juin de l'année suivante, en hivernant. On la trouve sur la Ronce, le Fraisier, la Potentille, le Lotier, etc..., et aussi sur divers arbres forestiers. La chrysalide est enfermée dans un cocon fixé entre des feuilles.



103. — De Sauber Celama - Celama de Sauber

103. — DE SAUBER CELAMA

Celama holsatica Sauber *(Nolidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : volwassen vlinder in rust.

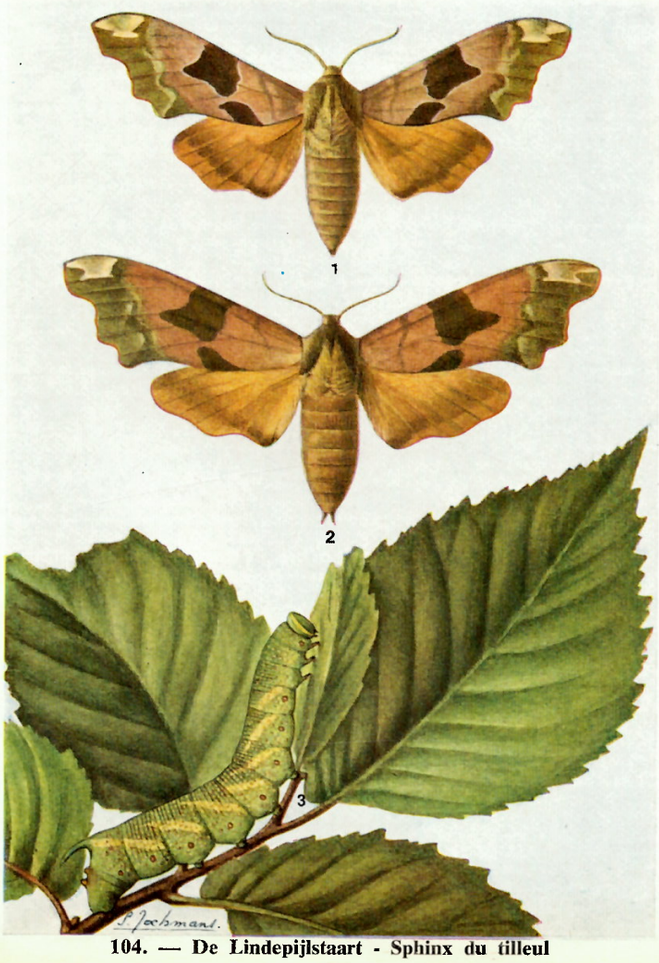
Vleugelwijdte : 16 - 18 mm.
Men herkent deze soort aan de bruine, overdwarse strook op de vleugels; het wijfje is wat groter dan het mannetje. Het insekt vliegt in juni; men kent het uit de Kempen, waar het evenwel zeldzaam is.
De rups verschijnt rond het einde van de zomer, overwintert en komt terug te voorschijn tot begin juli. Men vindt ze in de jonge bloemen van de Bremstruiken. De pop is beschermd door een cocon, vastgehecht aan de stengels van de voedsterplant.

103. — CELAMA DE SAUBER

Celama holsatica Sauber *(Nolidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : adulte au repos.

Envergure : 16 - 18 mm.
On reconnaît cette espèce à la bande brune qui traverse les ailes; la femelle est un peu plus grande que le mâle. L'insecte vole en juillet; on le connaît de Campine, où il est rare.
La chenille apparaît à la fin de l'été, hiverne, et reparaît jusqu'au début juillet. On la trouve dans les jeunes rosettes du Genêt poilu. La chrysalide est protégée par un cocon fixé à la tige de la plante nourricière.



104. — De Lindepijlstaart - Sphinx du tilleul

104. — DE LINDEPIJLSTAART

Mimas tiliae Linné *(Sphingidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : rups.

Vleugelwijdte : 60 - 80 mm.
De beide geslachten hebben ongeveer hetzelfde uitzicht; het lijf van het wijfje is wat zwaarder dan dat van het mannetje en de sprieten van dit laatste zijn wat dikker. De kleuring is tamelijk veranderlijk : van groengetint kan zij overgaan naar bruinachtig; de donkere vlekken kunnen verkleinen. De vlinder wordt zowat overal aangetroffen in de bossen en in de tuinen; hij is tamelijk gemeen.
De eivormige eitjes zijn groenachtig. De rupsen vindt men van juni tot oktober, op allerlei woudbomen, waaronder vooral de Linde en de Olm, waarvan zij de bladeren afvreten. De pop is bruinrood tot bruinzwart, en bevindt zich op of in de grond, bij voorkeur aan de voet van de stammen, waar zij overwintert.

104. — SPHINX DU TILLEUL

Mimas tiliae Linné *(Sphingidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : chenille.

Envergure : 60 - 80 mm.
Les deux sexes sont semblables; le corps de la femelle est un peu plus robuste, et les antennes du mâle sont un peu plus épaisses. La coloration est assez variable, les teintes verdâtres pouvant passer au brunâtre, et les taches foncées pouvant se réduire. Le papillon se rencontre un peu partout, dans les bois et jardins; il est assez commun.
Les œufs sont ovoïdes, verdâtres. La chenille se rencontre de juin à octobre, sur divers arbres forestiers, dont surtout le Tilleul et l'Orme, dont elle ronge les feuilles. La chrysalide est brun-rouge à brun-noir, et se trouve sur ou dans le sol, de préférence au pied des troncs; elle hiverne.

105. — De Doodshoofdvlinder - Sphinx à tête de mort

105. — DE DOODSHOOFDVLINDER

Acherontia atropos Linné *(Sphingidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

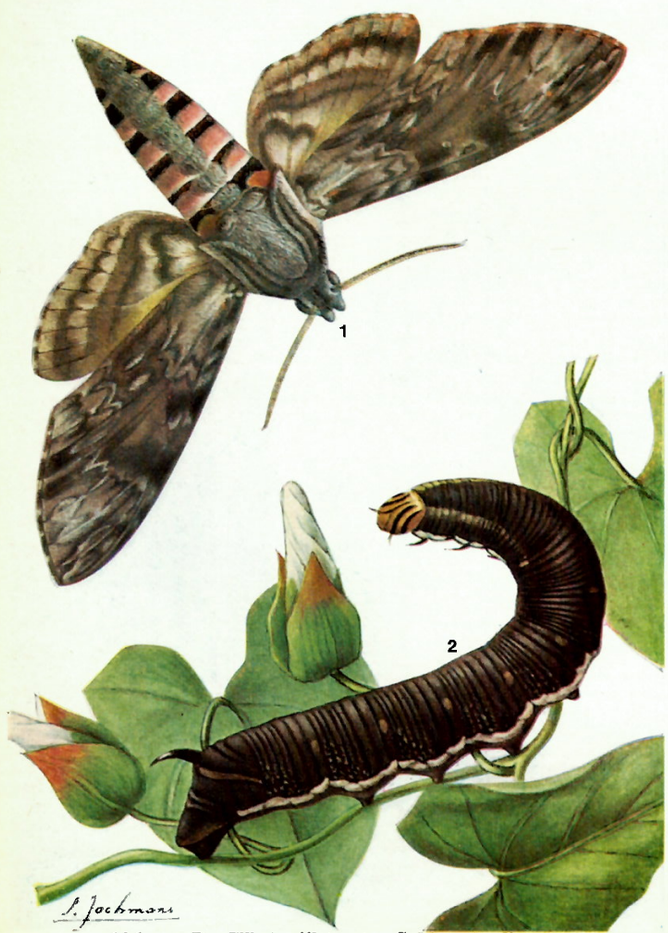
Vleugelwijdte : 100 - 132 mm.
De beide geslachten hebben hetzelfde uitzicht; het bovenste deel van het borststuk vertoont een geelachtige of geelwitachtige tekening die doet denken aan een doodshoofd; vandaar de gewone naam die aan de vlinder gegeven werd. Deze laatste verschijnt in de zomer, maar dan slechts op sporadische wijze. Inderdaad is de Doodshoofdvlinder geen inheemse vlinder. Bij warme zomers komen wijfjes uit zuidelijker gelegen streken, hier leggen. De rupsen die daar uit voortkomen, geven het volgende jaar geboorte aan volwassen vlinders; maar deze (ten minste de wijfjes) zijn evenwel niet in staat zich voort te planten. De exemplaren die men periodisch in ons land vangt zijn dus trekkers of hun onmiddellijke afstammelingen. Deze vlinder heeft omzeggens geen roltong; hij vliegt rond bij het vallen van de avond en zuigt het honigsap van de bloemen op, alsook het vocht dat uit oude bomen vloeit. Hij dringt nogal dikwijls in de bijenkorven, op zoek naar honig. Wanneer men hem vastgrijpt, uit hij een soort kreet, waarvan de wijze waarop hij voortgebracht wordt, nog niet heel goed gekend is.
De eitjes zijn eivormig, geribd, groen of dof grijsblauw. De rups, waarvan de groene grondkleur soms kan overgaan naar citroengeel of naar bruin, leeft van juli tot september op diverse Nachtschadeplanten, waaronder de aardappel. Als men ze verontrust, knarst zij met de « tanden » (voorkaken). De pop is donkerbruinrood, verstopt in de grond.

105. — SPHINX A TETE DE MORT

Acherontia atropos Linné *(Sphingidae)*

1 : adulte; 2 : chenille.

Envergure : 100 - 132 mm.
Les deux sexes sont semblables; le dessus du thorax montre un dessin jaunâtre ou jaune-blanchâtre qui fait penser à un crâne humain, d'où le nom vulgaire donné au papillon. Celui-ci apparaît en été, de façon sporadique. En effet, le Sphinx à tête de mort n'est pas vraiment un papillon indigène. Par les années chaudes, les femelles venues de régions plus méridionales viennent pondre chez nous. Les chenilles qui en résultent donnent naissance, l'année suivante, à des adultes; mais ceux-ci (au moins les femelles) sont incapables de se reproduire. Les exemplaires qu'on capture périodiquement dans notre pays sont donc des migrateurs ou leurs descendants immédiats.
Ce papillon n'a pour ainsi dire pas de trompe; il vole au début de la nuit, suçant le nectar des fleurs et la sanie des vieux arbres. Comme il a été dit plus haut, il s'introduit assez souvent dans les ruches pour y chercher le miel. Quand on le saisit, il émet une sorte de cri, dont le mode de production n'est pas encore bien connu.
Les œufs sont ovoïdes, réticulés, vert ou gris-bleu mat. La chenille, dont la teinte de fond verte peut parfois virer au jaune citron ou au brun, vit de juillet à septembre sur diverses Solanées, dont la Pomme de terre. Inquiétée, elle grince des « dents » (mandibules). La chrysalide est brun-rouge foncé, cachée en terre.



106. — De Windepijlstaart - Sphinx du liseron

106. — DE WINDEPIJLSTAART

Herse convolvuli Linné *(Sphingidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

Vleugelwijdte : 95 - 118 mm.
De beide geslachten gelijken sterk op elkaar, maar bij het mannetje zijn de sprieten zwaarder van bouw. Ook hier gaat het om een trekkerssoort die van het zuiden komt; in ons land kan men ze zowat overal, soms talrijk, aantreffen. De vlinder vliegt tegen de avondschemering; hij zuigt de nectar van de bloemen op bij middel van zijn zuigsnuit (roltong), die een lengte van 15 cm kan bereiken !
De eitjes zijn eivormig, helgroen of donker groenblauw. De rups, over het algemeen bruingeelachtig, is soms ook groen of zwartachtig. Zij leeft van juli tot oktober op de Winde. De pop is glanzend bruinkleurig; zij wordt in de grond verstopt.

106. — SPHINX DU LISERON

Herse convolvuli Linné *(Sphingidae)*

1 : adulte; 2: chenille.

Envergure : 95 - 118 mm.
Les deux sexes sont semblables, les antennes plus robustes chez le mâle. Ici aussi, il s'agit d'une espèce migratrice, venue du Sud; elle est fréquente un peu partout chez nous. Le papillon vole au crépuscule, suçant le nectar des fleurs à l'aide de sa trompe, qui peut atteindre une longueur de 15 cm !
Les œufs sont ovoïdes, vert clair ou vert-bleu foncé. La chenille, généralement brun-jaunâtre, est parfois verte ou noirâtre. Elle vit de juillet à octobre sur le Liseron. La chrysalide est d'un brun brillant; elle est cachée en terre.

107. — De Wolfsmelkpijlstaart - Sphinx de l'euphorbe

107. — DE WOLFSMELKPIJLSTAART

Celerio euphorbiae Linné *(Sphingidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

Vleugelwijdte : 60 - 70 mm.
Het mannetje onderscheidt zich slechts van het wijfje door de wat zwaardere bouw van zijn sprieten. Deze soort is inheems, en vliegt van mei tot juni tijdens de schemering. Zij is gemeen aan de kust, zeldzaam elders. Vroeger vondt men ze ook in de Maasvallei, in de omgeving van Namen en Hoei, en het is misschien nog mogelijk ze hier of daar in Hoog-België aan te treffen.
De eitjes zijn rond, helgroen. De rups leeft van juni tot begin oktober op verschillende Wolfsmelkplanten (Cypreskruid aan de kust, Duivelsmelkplant in de Maasvallei). De pop is geelbruinachtig, en zit verscholen in de grond.

107. — SPHINX DE L'EUPHORBE

Celerio euphorbiae Linné *(Sphingidae)*

1 : adulte; 2 : chenille.

Envergure : 60 - 70 mm.
Le mâle ne se distingue de la femelle que par ses antennes plus robustes. L'espèce est indigène, et vole en mai - juin, au crépuscule. Elle est commune au littoral, et rare ailleurs. Elle existait autrefois dans la vallée de la Meuse, aux environs de Namur et de Huy, et on pourrait peut-être encore la rencontrer en Haute-Belgique.
Les œufs sont ronds, vert clair. La chenille vit de juin au début octobre sur diverses Euphorbes (Petit-cyprès au littoral, Esule dans la vallée de la Meuse). La chrysalide est jaune-brunâtre, cachée dans le sol.

108. — Het Avondrood - Sphinx de la vigne

108. — HET AVONDROOD

Deilephila elpenor Linné *(Sphingidae)*

1 : volwassen; 2 : rups.

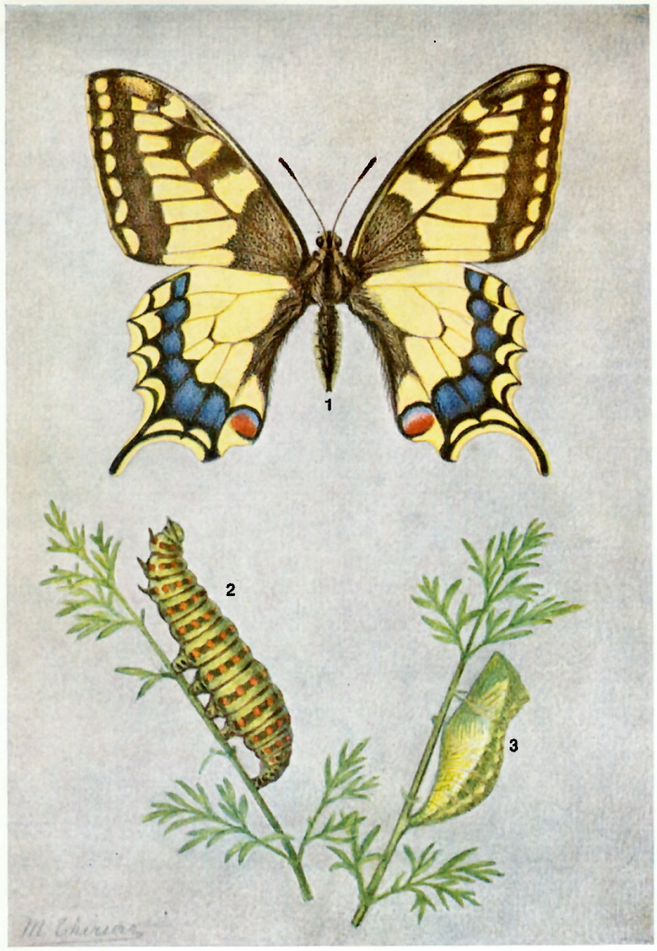
Vleugelwijdte : 55 - 62 mm.
De beide geslachten gelijken goed op elkaar; het mannetje heeft evenwel zwaardere sprieten. De vlinder vliegt in mei - juni en wordt bijna overal talrijk aangetroffen.
De eitjes zijn eivormig-rond, groen, glanzend. De rups leeft van juni tot september, en voedt zich vooral met Basterdwederik en Walkruid, maar ook met Wijnranken. Haar hoofdkleur is groen, bruin of zwartachtig. De pop zit onder de grond en is bruingeelachtig van kleur.

108. — SPHINX DE LA VIGNE

Deilephila elpenor Linné *(Sphingidae)*

1 : adulte; 2 : chenille.

Envergure : 55 - 62 mm.
Les deux sexes sont semblables; mâle à antennes un peu plus robustes. Le papillon vole en mai - juin, et est commun presque partout.
Les œufs sont ovoïdes-sphériques, verts, brillants. La chenille vit de juin au début de septembre, et se nourrit surtout d'Epilobes et de Caille-lait, mais aussi de Vigne. Sa couleur de fond est verte, brune ou noirâtre. La chrysalide est brun-jaunâtre, enterrée dans le sol.



109. — De Koninginnepage - Grand porte-queue ou Machaon

110. — De Koningspage - Flambé

B. RHOPALOCERA

109. — DE KONINGINNEPAGE

Papilio machaon Linné *(Papilionidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop.

Vleugelwijdte : 75 - 80 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar, maar het wijfje heeft een dikker achterlijf en meer afgeronde vleugels. Er vliegen twee generaties vlinders, de eerste in juni en de tweede in september; ze worden tamelijk veelvuldig aangetroffen, vooral in de klavervelden. Bij sommige zeldzame exemplaren is de grondkleur oranje in plaats van geel, en men kent er zelfs — uiterst zeldzame — die bijna volkomen zwart zijn.
De eitjes zijn rond, helder gekleurd, geleidelijk overgaand naar donkerder. De rups kan men aantreffen in mei - juni, daarna in augustus - september, op verschillende Schermbloemigen, waaronder de Wortel en de Venkel. De pop, bestemd om de vlinders van de eerste generatie te geven, overwintert.

109. — GRAND PORTE-QUEUE ou MACHAON

Papilio machaon Linné *(Papilionidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide.

Envergure : 75 - 80 mm.
Les deux sexes sont semblables; la femelle a l'abdomen plus gros et les ailes plus arrondies. Le papillon vole en deux générations, en juin et septembre, et se rencontre assez communément surtout sur les champs de trèfle. Certains exemplaires, rares, ont une couleur de fond orangée au lieu de jaune, et on en connaît même, rarissimes, qui sont presque entièrement noirs.
Les œufs sont sphériques, clairs, virant progressivement au foncé. La chenille se rencontre en mai - juin, puis en août - septembre, sur diverses Ombellifères, dont la carotte et le fenouil. La chrysalide destinée à donner le papillon de première génération hiverne.

110. — DE KONINGSPAGE

Graphium podalirius Linné *(Papilionidae)*

1 : volwassen; 2 : rups; 3 : pop.

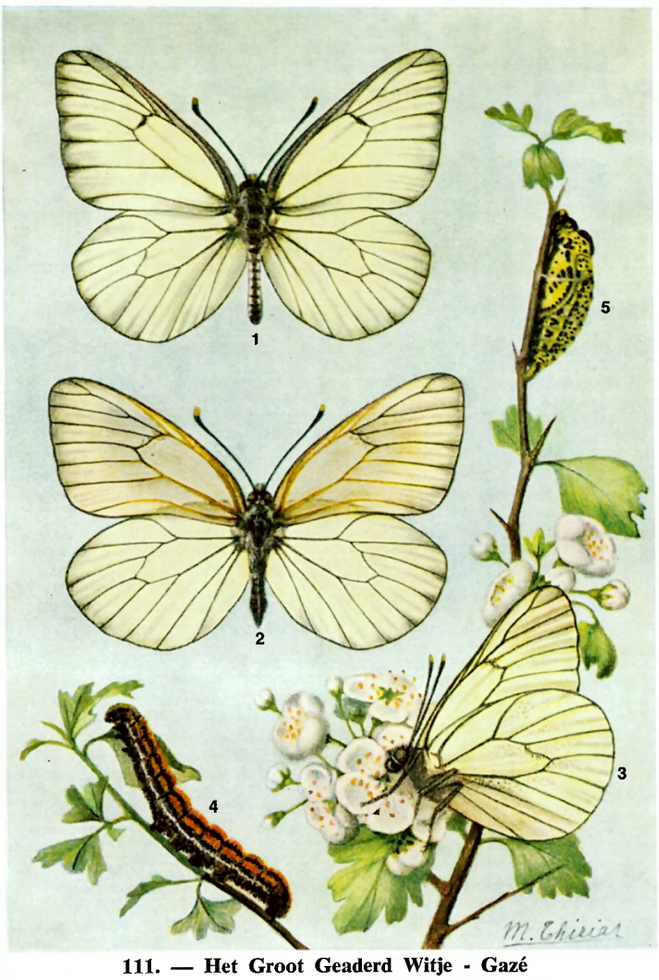
Vleugelwijdte : 70 - 76 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar; het wijfje heeft enkel een dikker achterlijf en vleugels die meer afgerond zijn. In onze gewesten geeft deze vlinder maar één generatie; hij vliegt in mei - juni. Men vindt hem in de kalkstreek, op dorre heuvelflanken, in de nabijheid van de Sleedoorn. Er werden enkele uiterst zeldzame exemplaren opgemerkt, die bijna gans zwart waren.
De eitjes zijn rond, groengeelachtig. De rups kan waargenomen worden in juni - juli op de Sleedoorn. De pop overwintert.

110. — FLAMBE

Graphium podalirius Linné *(Papilionidae)*

1 : adulte; 2 : chenille; 3 : chrysalide.

Envergure : 70 - 76 mm.
Les deux sexes sont semblables, sinon que la femelle a l'abdomen plus gros et les ailes plus arrondies. Ce papillon n'a qu'une génération dans notre pays, où il vole en mai - juin. On le trouve dans la région calcaire, sur les coteaux arides, au voisinage des Prunelliers. On a signalé de rarissimes exemplaires presque entièrement noirs.
Les œufs sont sphériques, vert-jaunâtres. La chenille se rencontre en juin - juillet sur les Prunelliers. La chrysalide hiverne.



111. — Het Groot Geaderd Witje - Gazé

111. — HET GROOT GEADERD WITJE

Aporia crataegi Linné *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : volwassen vlinder in rust; 4 : rups 5 : pop.

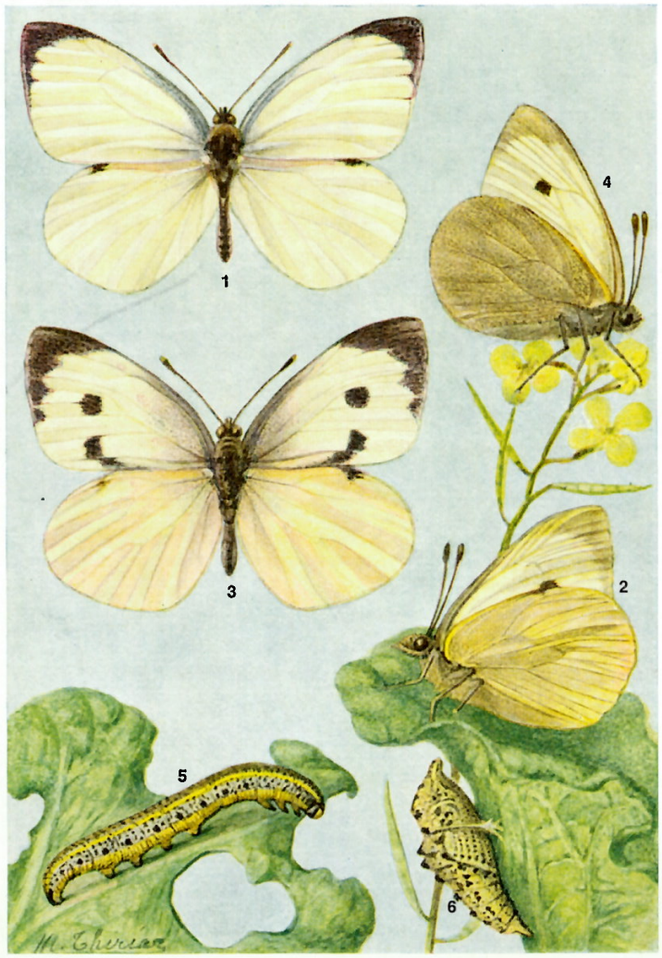
Vleugelwijdte : 60 - 65 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar, alhoewel de achtervleugels van het wijfje doorschijnend en weinig geschubd zijn. Deze vlinder verschijnt in juni - juli; hij wordt bijna uitsluitend in Hoog-België aangetroffen, vooral in de kalkstreek, waar hij een voorliefde heeft voor weiden en laren in de bossen. Hij is niet zeer gemeen.
De eitjes zijn geel, kegelvormig. De rups leeft op allerlei bomen en struiken van het geslacht *Prunus* (Pruimelaar, Kerselaar, enz.) en meer in het bijzonder op de Sleedoorn en op de Hagedoorn. De pop overwintert.

111. — GAZE

Aporia crataegi Linné *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : adulte au repos; 4 : chenille; 5 : chrysalide.

Envergure : 60 - 65 mm.
Les deux sexes sont semblables, la femelle ayant toutefois les ailes antérieures translucides, peu écailleuses. Ce papillon apparaît en juin - juillet, et ne se rencontre presque exclusivement qu'en Haute-Belgique, surtout dans la région calcaire, où il habite les prairies et les clairières. Il n'est pas très commun.
Les œufs sont jaunes, en forme de quilles. La chenille vit sur divers arbres et arbustes du genre *Prunus* (Prunier, Cerisier, etc.) et plus spécialement sur le Prunellier et sur l'Aubépine. La chrysalide hiverne.



112. — Het Groot Koolwitje - Piéride du chou

112. — HET GROOT KOOLWITJE

Pieris brassicae Linné *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 : zomergeneratie; 3 : wijfje; 4 : lentegeneratie; 5 : rups; 6 : pop.

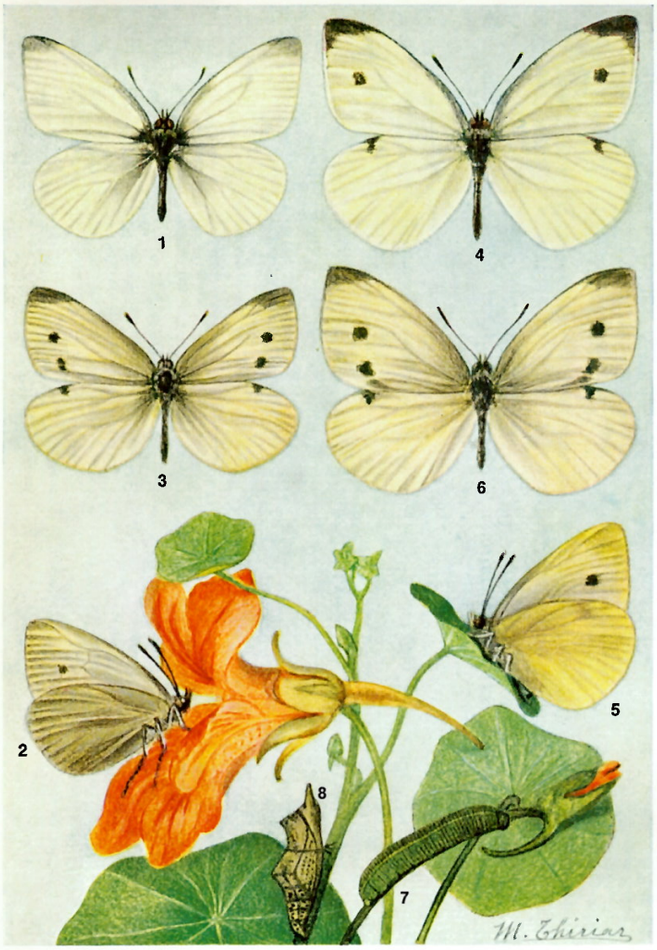
Vleugelwijdte : 40 - 65 mm.
De geslachten onderscheiden zich van elkaar door het ontbreken van vlekken in het midden van de voorvleugels bij het mannetje. De vlinder wordt overal in België aangetroffen, van mei tot oktober, in drie opeenvolgende generaties; bij de eerste (de lentegeneratie) is de onderkant van de achtervleugels donkerder.
De eitjes zijn goudkleurig, glanzend, kegelvormig. De rups voedt zich met verscheidene Kruisbloemigen; in de zomer veroorzaakt zij belangrijke schade aan de Koolaanplantingen. Haar verspreiding wordt gelukkig geremd door een zeer klein vliesvleugelig insekt, de *Microgaster glomeratus* Linné, waarvan het wijfje haar eitjes legt in het lichaam van de rupsen. Uit deze eitjes komen larven, die geleidelijk het lichaam van de rups uitvreten en haar doen sterven vooraleer zij zich kan verpoppen. Van hun kant eindigen de larven van de vliesvleugelige met zich te verpoppen in kleine cocons van gele zijde, buiten op de huid van de stervende rups vastgehecht.

112. — PIERIDE DU CHOU

Pieris brassicae Linné *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 : génération d'été; 3 : femelle; 4 : génération de printemps; 5 : chenille; 6 : chrysalide.

Envergure : 40 - 65 mm.
Les sexes diffèrent par l'absence de taches sur le milieu des ailes antérieures chez le mâle. Le papillon se rencontre partout en Belgique, de mai à octobre, en trois générations successives, dont la première (printanière) montre un dessous des ailes postérieures plus sombre.
Les œufs sont dorés, brillants, en forme de quilles. La chenille se nourrit de diverses Crucifères; en été, elle cause d'importants ravages dans les cultures de choux. Son développement est heureusement enrayé par l'action d'un minuscule Hyménoptère, le *Microgaster glomeratus* Linné, dont la femelle pond ses œufs dans le corps des chenilles. De ces œufs sortent des larves qui rongent progressivement le corps de la chenille, et la font mourir avant de pouvoir se chrysalider. De leur côté, les larves de l'Hyménoptère finissent par se transformer en nymphes dans de petits cocons de soie jaune fixés à l'extérieur sur la peau de la chenille mourante.



113. — Het Klein Koolwitje - Piéride de la rave

113. — HET KLEIN KOOLWITJE

Pieris rapae Linné *(Pieridae)*

Lentegeneratie : 1 : mannetje; 2 : exemplaar in rusthouding; 3 : wijfje.
Zomergeneratie : 4 : mannetje; 5 : exemplaar in rust; 6 : wijfje; 7 : rups; 8 : pop.

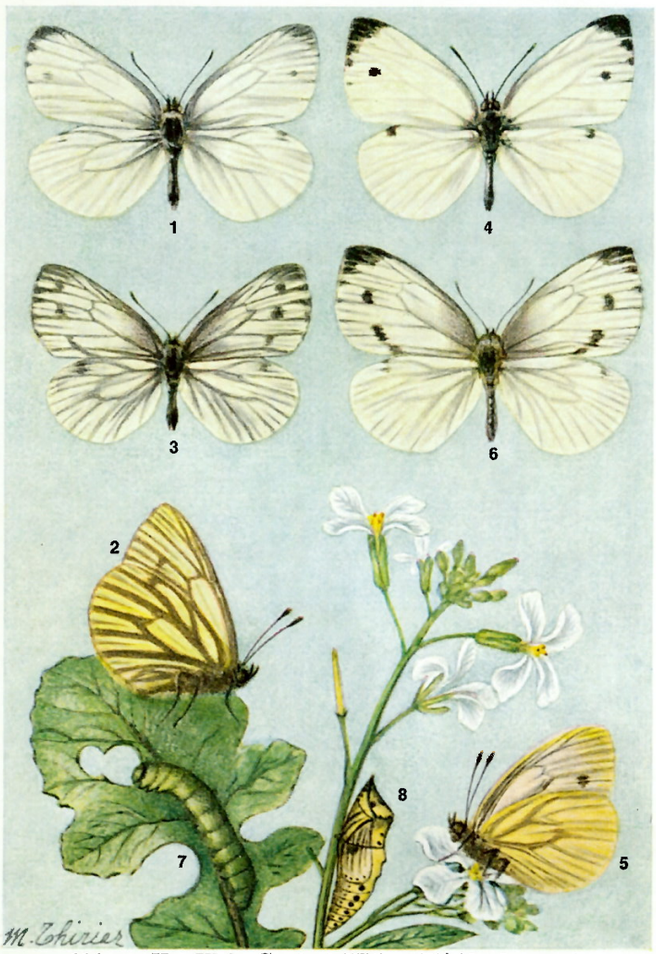
Vleugelwijdte : 40 - 45 mm.
Bij het wijfje zijn er twee vlekken op de voorvleugels; het mannetje heeft er slechts een of geen enkele. Het insekt is overal gemeen en vliegt van april tot oktober, in drie of vier opeenvolgende generaties. De lentegeneratie is kleiner dan de andere, en de onderzijde van de vleugels is donkerder dan bij de volgende generatie.
De eitjes zijn geelgroen en kegelvormig. De rups leeft op verschillende Kruisbloemigen en op de Spaanse Kers; tijdens de zomer kan zij, evenals de rups van de voorgaande soort, grote schade veroorzaken aan de Koolaanplantingen.

113. — PIERIDE DE LA RAVE

Pieris rapae Linné *(Pieridae)*

Génération du printemps : 1 : mâle; 2 : exemplaire au repos; 3 : femelle.
Génération d'été : 4 : mâle; 5 : exemplaire au repos; 6 : femelle; 7 : chenille; 8 : chrysalide.

Envergure : 40 - 45 mm.
La femelle a deux taches sur les ailes antérieures; le mâle n'en a qu'une ou aucune. L'insecte est commun partout, et vole d'avril à octobre, en trois ou quatre générations successives. La génération de printemps est plus petite et a le dessous des ailes plus sombre que les suivantes.
Les œufs sont jaune-vert, en forme de quilles. La chenille vit sur diverses Crucifères et sur la Capucine; en été, comme celle de l'espèce précédente, elle peut causer de grands dégâts aux cultures de choux.



114. — Het Klein Geaderd Witje - Piéride du navet

114. — HET KLEIN GEADERD WITJE

Pieris napi Linné *(Pieridae)*

Lentegeneratie : 1 : mannetje; 2 : exemplaar in rusthouding; 3 : wijfje.
Zomergeneratie : 4 : mannetje; 5 : exemplaar in rust; 6 : wijfje; 7 : rups; 8 : pop.

Vleugelwijdte : 38 - 40 mm.
Onderscheidt zich van de twee voorgaande soorten door de grijsachtige schaduw die de aderen van de vleugels volgt, ten minste aan de onderzijde. De voorvleugels van het wijfje vertonen twee zwarte vlekken; bij het mannetje is er ten hoogste één. Men treft deze vlinder overal aan, van april tot oktober, in drie opeenvolgende generaties. De lentegeneratie is kleiner dan de volgende, en bij haar is de onderzijde van de vleugels donkerder.
De eitjes zijn ellipsvormig, groenachtig. De rups leeft op verschillende soorten wilde Kruisbloemigen, en veroorzaakt bijna geen schade aan de aanplantingen.

114. — PIERIDE DU NAVET

Pieris napi Linné *(Pieridae)*

Génération de printemps : 1 : mâle; 2 : exemplaire au repos; 3 : femelle.
Génération d'été : 4 : mâle; 5 : exemplaire au repos; 6 : femelle; 7 : chenille; 8 : chrysalide.

Envergure : 38 - 40 mm.
Se distingue des deux espèces précédentes par l'ombre grisâtre qui suit les nervures des ailes, au moins à la face inférieure. Les ailes antérieures de la femelle montrent deux taches noires; chez le mâle, il y en a tout au plus une. On rencontre ce papillon partout, d'avril à octobre, en trois générations successives. La génération de printemps est plus petite que les suivantes, et a le dessous des ailes plus sombre.
Les œufs sont ellipsoïdes, verdâtres. La chenille vit sur diverses Crucifères sauvages, et ne cause guère de dégâts dans les cultures.

115. — Het Resedawitje - Marbré de vert

115. — HET RESEDAWITJE

Pontia daplidice Linné *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 : exemplaar in rust; 3 : wijfje; 4 : rups.

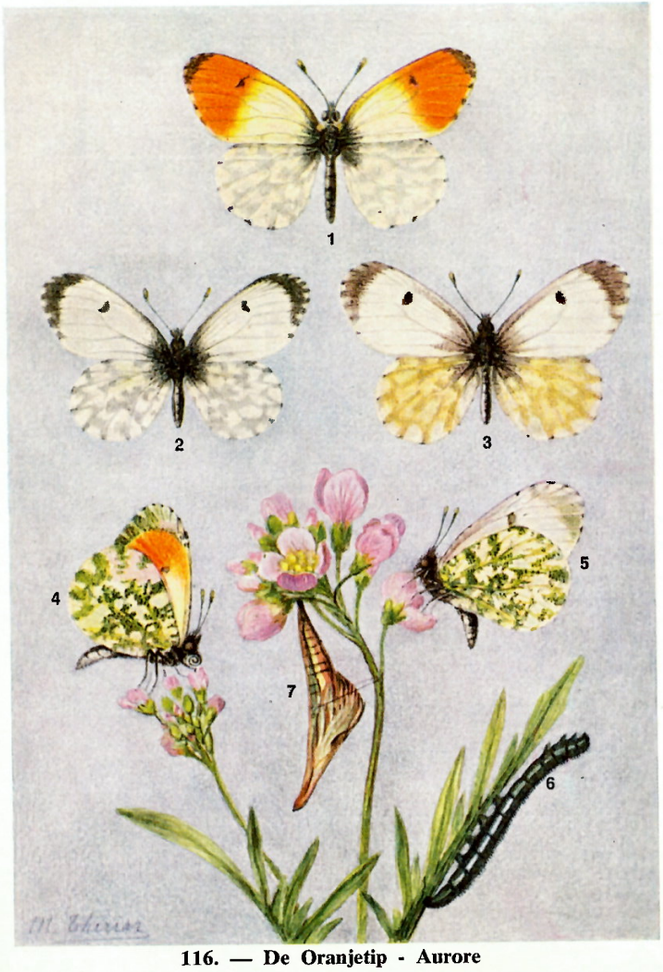
Vleugelwijdte : 40 - 45 cm.
De vlinder herkent men gemakkelijk aan de groenachtige marmeringen die de onderzijde van de vleugels versieren. Het wijfje is donkerder gekleurd en meer zwart gevlekt dan het mannetje. Het insekt vliegt in juli - augustus, en bij uitzondering in de lente; men komt het zowat overal in België tegen op droog terrein, maar over het algemeen is het vrij zeldzaam. Het merendeel van de in ons land gevangen exemplaren waren waarschijnlijk trekkende vlinders afkomstig uit zuidelijker streken.
De eitjes zijn roodachtig. De rups leeft op Kruisbloemigen (Raket, Sophiakruid) en op de Reseda.

115. — MARBRE DE VERT

Pontia daplidice Linné *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 : exemplaire au repos; 3 : femelle; 4 : chenille.

Envergure : 40 - 45 mm.
Ce papillon se reconnaît aisément aux marbrures verdâtres qui ornent le dessous des ailes; la femelle est plus sombre et plus tachée de noir que le mâle. L'insecte vole en juillet - août, et exceptionnellement au printemps; on le rencontre un peu partout en Belgique, sur terrain sec, mais il est généralement fort rare. La majorité des exemplaires capturés dans notre pays provenaient probablement de migrations à partir de régions plus méridionales.
Les œufs sont rougeâtres. La chenille vit sur les Crucifères (Sisymbre) et le Réséda.



116. — De Oranjetip - Aurore

116. — DE ORANJETIP

Anthocaris cardamines Linné *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 - 3 : wijfjes, kleurvariaties; 4 : mannetje en 5 : wijfje in rust; 6 : rups; 7 : pop.

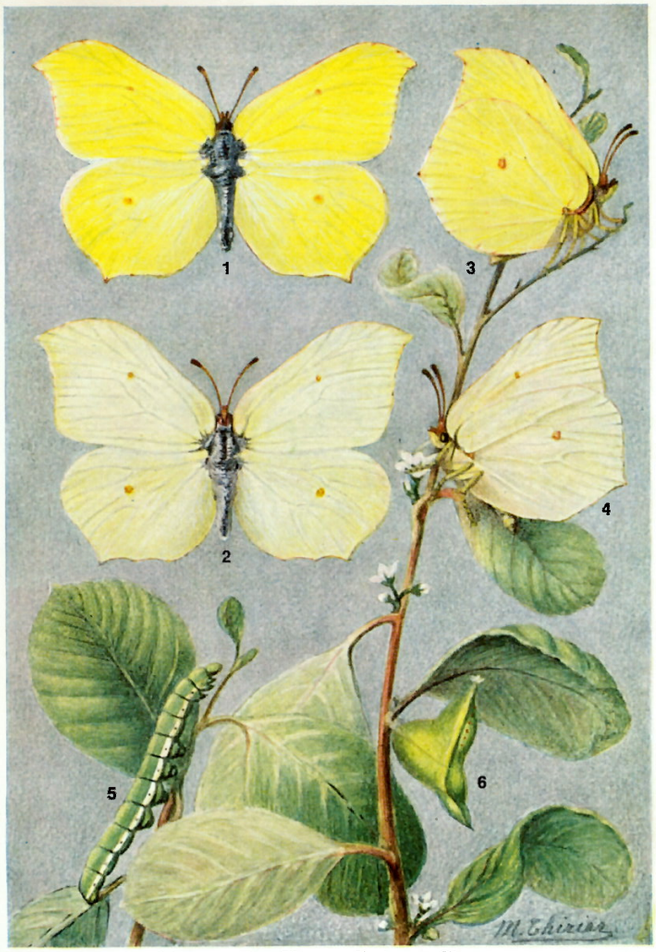
Vleugelwijdte : 40 - 43 mm.
Het mannetje verschilt van het wijfje door de aanwezigheid van een oranjekleurige vlek die de buitenste helft van de voorvleugels bedekt. Het wijfje zou op het eerste zicht verward kunnen worden met het mannetje van de vorige soort, maar de groenachtige spikkelingen op de onderzijde van de achtervleugels zijn anders geschikt. Deze vlinder geeft maar een generatie per jaar, van april tot juni. Hij is overal algemeen verspreid. De eitjes hebben een tonnetjesvorm, aanvankelijk groenwitachtig, vervolgens overgaand naar roodachtig. De rups leeft van juni tot augustus op verschillende Kruisbloemigen waaronder de Weidekers. De pop is van een eigenaardige vorm.

116. — AURORE

Anthocaris cardamines Linné *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 - 3 : femelles, variétés de coloration; 4 : mâle et 5 : femelle au repos; 6 : chenille; 7 : chrysalide.

Envergure : 40 - 43 mm.
Le mâle diffère de la femelle par la présence d'une tache orangée qui couvre la moitié extérieure des ailes antérieures. La femelle pourrait, au premier abord, être confondue avec le mâle de l'espèce précédente, mais les mouchetures verdâtres du revers des ailes postérieures sont autrement disposées. Ce papillon n'a qu'une génération par an, d'avril à juin. Il est commun partout.
Les œufs sont en forme de tonnelets, d'abord vert-blanchâtre, virant ensuite au rougeâtre. La chenille vit de juin à août sur diverses Crucifères, dont la Cardamine des prés. La chrysalide a une forme caractéristique.



117. — De Citroenvlinder - Citron

117. — DE CITROENVLINDER

Gonepteryx rhamni Linné *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : mannetje en wijfje, neergestreken; 5 : rups; 6 : pop.

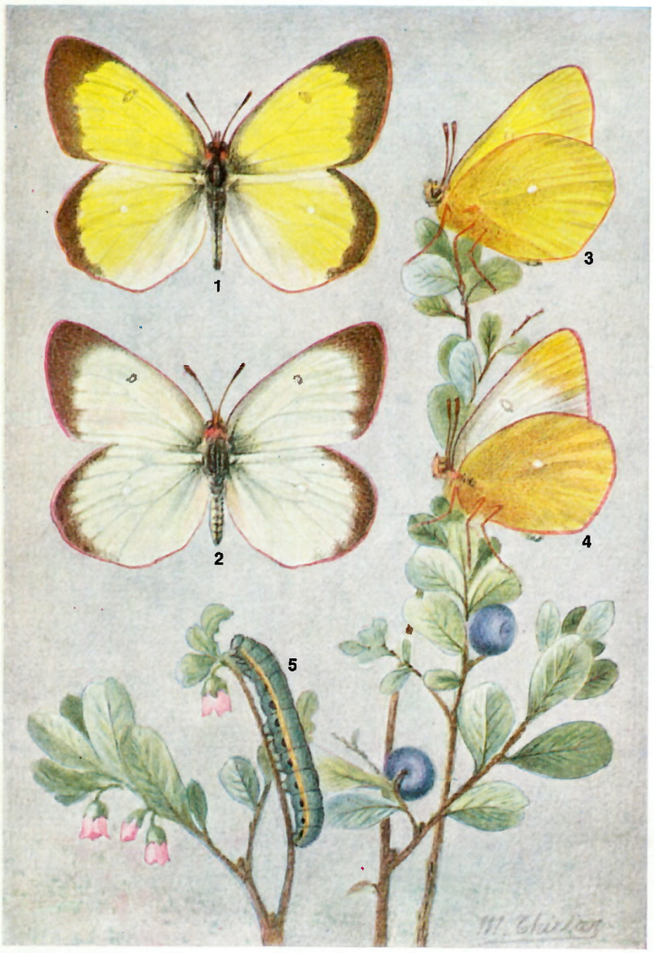
Vleugelwijdte : 50 - 53 mm.
Terwijl het mannetje geel is, heeft het wijfje veeleer een groenachtige kleur. De vlinder is overal gemeen. Hij verschijnt in juli en vliegt tot de laatste mooie dagen van oktober. Hij verbergt zich dan om te overwinteren, en komt terug te voorschijn in februari - maart tot in mei, tijdstip waarop hij zich voortplant.
De eitjes zijn rond, grijswit. De rups leeft van mei tot begin juli op de Wegedoorn. De pop heeft een zeer eigenaardig voorkomen.

117. — CITRON

Gonepteryx rhamni Linné *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : mâle et femelle au repos; 5 : chenille; 6 : chrysalide.

Envergure : 50 - 53 mm.
Alors que le mâle est jaune, la femelle est plutôt verdâtre. Le papillon est partout commun. Il apparaît en juillet, et vole jusqu'aux derniers beaux jours d'octobre. Il se cache alors pour hiverner, et reparaît en février - mars jusqu'en mai, date à laquelle il se reproduit.
Les œufs sont sphériques, gris-blancs. La chenille vit de mai jusqu'au début juillet sur le Nerprun. La chrysalide a une forme très particulière.



118. — Het Veengeeltje - Solitaire

118. — HET VEENGEELTJE

Colias palaeno europome Esper *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : neergestreken mannetje en wijfje; 5 : rups.

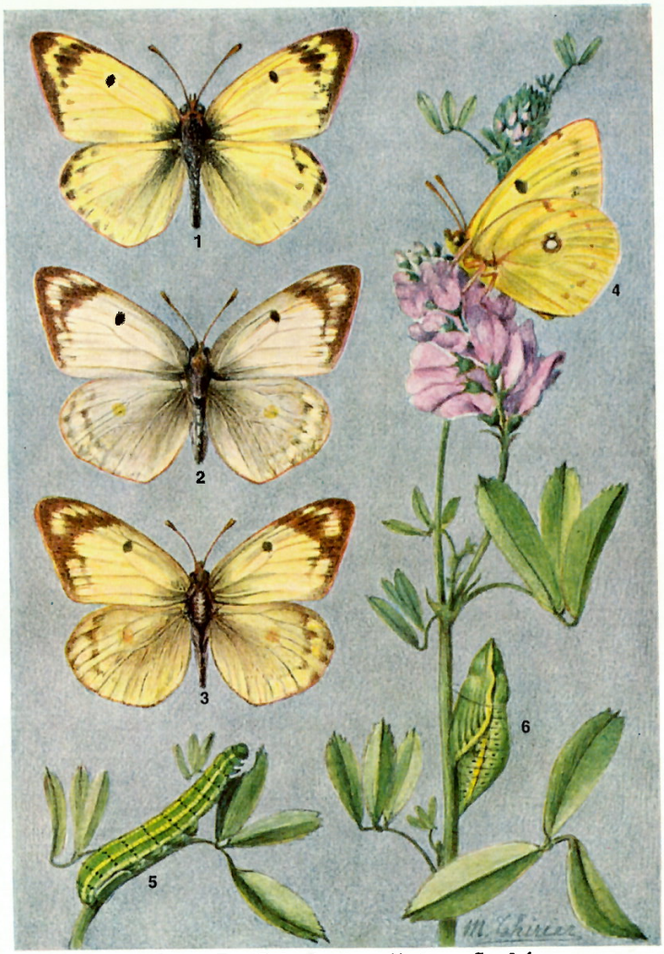
Vleugelwijdte : 44 - 46 mm.
Het mannetje is geel terwijl het wijfje witachtig is. Deze vlinder is van noordelijke oorsprong. In die streken is hij tamelijk algemeen verspreid, terwijl hij meer zuidwaarts slechts op de hoge bergtoppen voorkomt. Vroeger kwam hij in België overvloedig voor, van half juni tot half juli, op de turfrijke hoogvlakten van de Hoge Venen. Hij schijnt er sinds een tiental jaren verdwenen te zijn, en proeven van wederacclimatisatie vanaf exemplaren uit West-Duitsland, blijken niet erg gelukt te zijn.
De eitjes zijn geelgroenachtig, daarna rood, om uiteindelijk grijsachtig te worden, onmiddellijk voor het ontluiken van de rups. Deze leeft op de Veenblauwbessen; nog jong, overwintert zij onder de sneeuw en verpopt zich einde mei van het volgend jaar.

118. — SOLITAIRE

Colias palaeno europome Esper *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : mâle et femelle au repos; 5 : chenille.

Envergure : 44 - 46 mm.
Le mâle est jaune, tandis que la femelle est blanchâtre. Ce papillon est d'origine nordique; dans les régions septentrionales, sa dispersion est assez étendue, tandis que plus au Sud, il est localisé sur les hauts sommets. Chez nous, il était autrefois très abondant, de la mi-juin à la mi-juillet, sur les plateaux tourbeux des Hautes-Fagnes. Il semble avoir disparu depuis une bonne dizaine d'années, et des essais de réacclimatation à partir d'exemplaires d'Allemagne Occidentale ne paraissent guère avoir réussi.
Les œufs sont jaune-verdâtres, puis rouges, pour devenir finalement grisâtres peu avant l'éclosion. La chenille vit sur l'Airelle des Fagnes; elle hiverne jeune sous la neige, et se chrysalide en fin mai de l'année suivante.



119. — De Gele Luzernevlinder - Soufré

119. — DE GELE LUZERNEVLINDER

Colias hyale Linné *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 - 3 : wijfjes, kleurvariaties; 4 : exemplaar in rust; 5 : rups; 6 : pop.

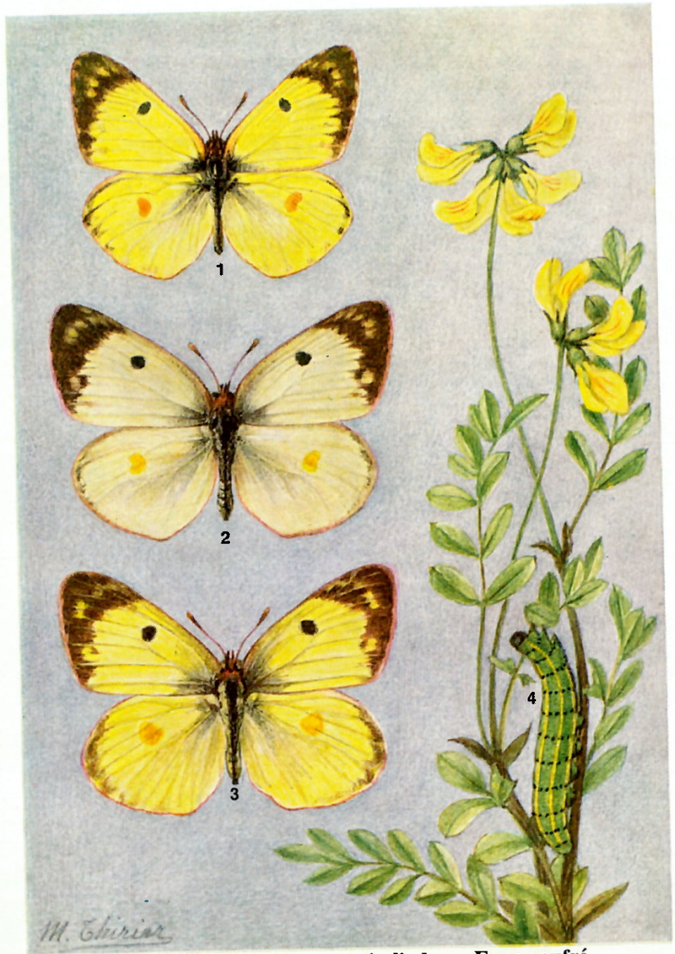
Vleugelwijdte : 44 - 46 mm.
Het mannetje is geel, het wijfje witachtig (men heeft evenwel reeds vrouwelijke exemplaren gevonden waarvan de kleur deze van het mannetje benadert). Bovendien zijn de zwarte vlekken, gelegen vóór de uiterste rand van de achtervleugels, meer ontwikkeld bij het wijfje. De vlinder, die een trekker is, wordt zowat overal aangetroffen zonder ooit zeer overvloedig te zijn; hij houdt zich bij voorkeur op in de klaver- en luzernevelden. In ons land zijn er twee generaties : in mei - juni (gewoonlijk tamelijk zeldzaam) en in augustus - september (meer algemeen).
De eitjes zijn rond, witachtig, geelbruin gestreept, later oranjerood tot zwartachtig. De rups leeft op verschillende soorten Vlinderbloemachtigen, zoals de Luzerne, Vitsen, Steenklaver, Kornielje. Men treft ze aan in juli en in oktober - mei (zij overwintert).

119. — SOUFRE

Colias hyale Linné *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 - 3 : femelles, variétés de coloration; 4 : exemplaire au repos; 5 : chenille; 6 : chrysalide.

Envergure : 44 - 46 mm.
Le mâle est jaune, tandis que la femelle est blanchâtre (on connaît cependant des exemplaires femelles dont la couleur se rapproche de celle du mâle); en outre, les taches noires situées en deçà du bord externe sur les ailes postérieures sont mieux développées chez la femelle. Le papillon, qui est migrateur, se rencontre un peu partout sans jamais être très abondant, de préférence sur les champs de trèfle et de luzerne. Dans notre pays, il présente deux générations : en mai - juin (généralement assez rare) et en août - septembre (plus commune).
Les œufs sont ovoïdes, blanchâtres striés de jaune-brun, plus tard rouge-orange à noirâtre. La chenille vit sur diverses Papilionacées, telles que la Luzerne, la Vesce, le Lotier, la Coronille; on la rencontre en juillet et en octobre - mai (elle hiverne).



120. — De Gele Hippocrepisvlinder - Faux soufré

120. — DE GELE HIPPOCREPISVLINDER

Colias australis calida Verity *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 - 3 : wijfjes, kleurvariaties; 4 : rups.

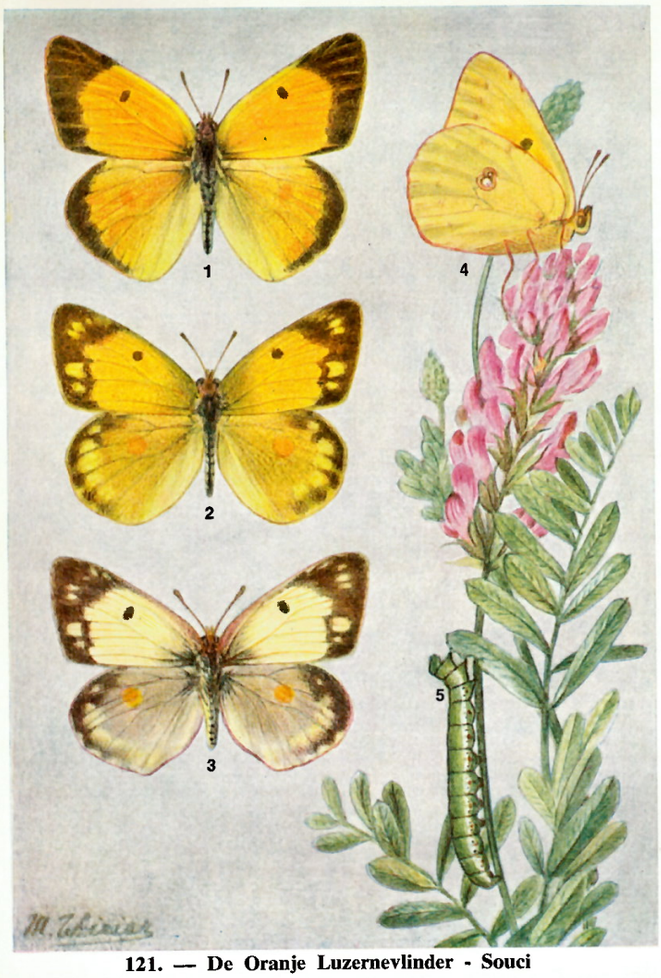
Vleugelwijdte : 44 - 46 mm.
Verschil tussen mannetjes en wijfjes zoals bij de vorige soort. De Gele Hippocrepisvlinder onderscheidt zich van de Gele Luzernevlinder door enkele kenmerken van de kleuring : de zwarte vlek die zich bevindt op halflengte van de voorvleugel is meer afgerond; hetzelfde geldt voor de oranjekleurige vlek in het midden van de achtervleugel, waarvan de oranjetint ook levendiger is; aan de onderzijde zijn de bruinzwarte vlekken, gelegen binnenin de uiterste rand van de vleugels, minder gekleurd, vager. Ten slotte is de buitenrand van de vleugels meer afgerond. De vlinder is inheems en algemeen verbreid in Hoog-België op kalkachtige heuvelflanken; hij komt voor in twee generaties, in mei - juni en augustus - september. Zijn vlucht is veel levendiger dan deze van de vorige soort. De eitjes, eerst wit, gaan vlug over naar oranjerood tot zwart. De rups leeft uitsluitend op de schermvormige Hippocrepis. De pop gelijkt heel veel op deze van de Gele Luzernevlinder, maar heeft een meer blauwachtige weerschijn.

120. — FAUX SOUFRE

Colias australis calida Verity *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 - 3 : femelles, variétés de coloration; 4 : chenille.

Envergure : 44 - 46 mm.
Différences entre mâle et femelle comme chez l'espèce précédente. Le Faux Soufré se distingue du vrai Soufré par quelques caractères de coloration : la tache noire située à mi-longueur de l'aile antérieure est plus arrondie; il en est de même de la tache orangée du milieu de l'aile postérieure, la teinte orangée étant plus vive; au verso, les taches brun-noir situées en deçà du bord externe des ailes sont moins colorées, plus floues. Enfin, le bord externe des quatre ailes est plus arrondi. Le papillon, qui est autochtone, est commun en Haute-Belgique, sur les coteaux calcaires; il présente deux générations, en mai - juin et août - septembre. Son vol est bien plus vif que celui de l'espèce précédente.
Les œufs, d'abord blancs, se colorent rapidement en rouge-orange et en noirâtre. La chenille vit exclusivement sur l'Hippocrépide en ombelle. La chrysalide ressemble fort à celle du Soufré, mais présente un reflet plus bleuâtre.



121. — De Oranje Luzernevlinder - Souci

121. — DE ORANJE LUZERNEVLINDER

Colias croceus Fourcroy *(Pieridae)*

1 : mannetje; 2 - 3 : wijfjes, kleurvariaties; 4 : exemplaar in rust; 5 : rups.

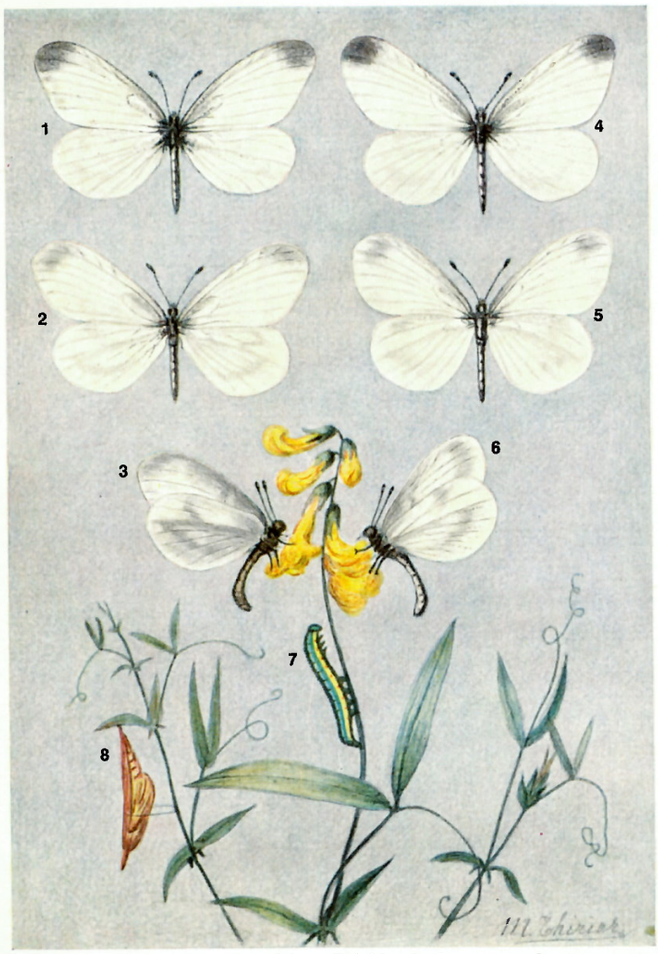
Vleugelwijdte : 40 - 45 mm.
Bij de meest voorkomende vorm, verschilt het wijfje van het mannetje door de aanwezigheid van oranjegele vlekken in de afboording van de vleugels; bij zeldzame wijfjes is de grondkleur wit of geelachtig in plaats van oranje. Deze vlinder, die van zuidelijke herkomst is, trekt tamelijk regelmatig naar onze streken, maar plant er zich niet gemakkelijk voort. Zekere jaren treft men hem — soms overvloedig — aan, in augustus - september, in de luzerne- en klavervelden.
De eieren zijn geelgroenachtig. De rups leeft op diverse Klaver- en Luzernesoorten, alsook op de Spaanse Klaver.

121. — SOUCI

Colias croceus Fourcroy *(Pieridae)*

1 : mâle; 2 - 3 : femelles, variétés de coloration; 4 : exemplaire au repos; 5 : chenille.

Envergure : 40 - 45 mm.
Sous sa forme la plus fréquente, la femelle diffère du mâle par la présence de taches jaune-orange dans la bordure noire des ailes; de rares femelles ont la teinte de fond blanchâtre ou jaunâtre au lieu d'orangé. Ce papillon est d'origine méridionale, et émigre assez régulièrement chez nous, mais s'y reproduit malaisément. On le rencontre certaines années, parfois en abondance, sur les champs de luzerne et de trèfle, en août - septembre.
Les œufs sont jaune-verdâtres. La chenille vit sur divers Trèfles et Luzernes, ainsi que sur le Sainfoin.



122. — Het Boswitje - Piéride de la moutarde

122. — HET BOSWITJE

Leptidea sinapis Linné *(Pieridae)*

Lentegeneratie : 1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : exemplaar in rust.
Zomergeneratie : 4 : mannetje; 5 : wijfje; 6 : exemplaar in rust; 7 : rups; 8 : pop.

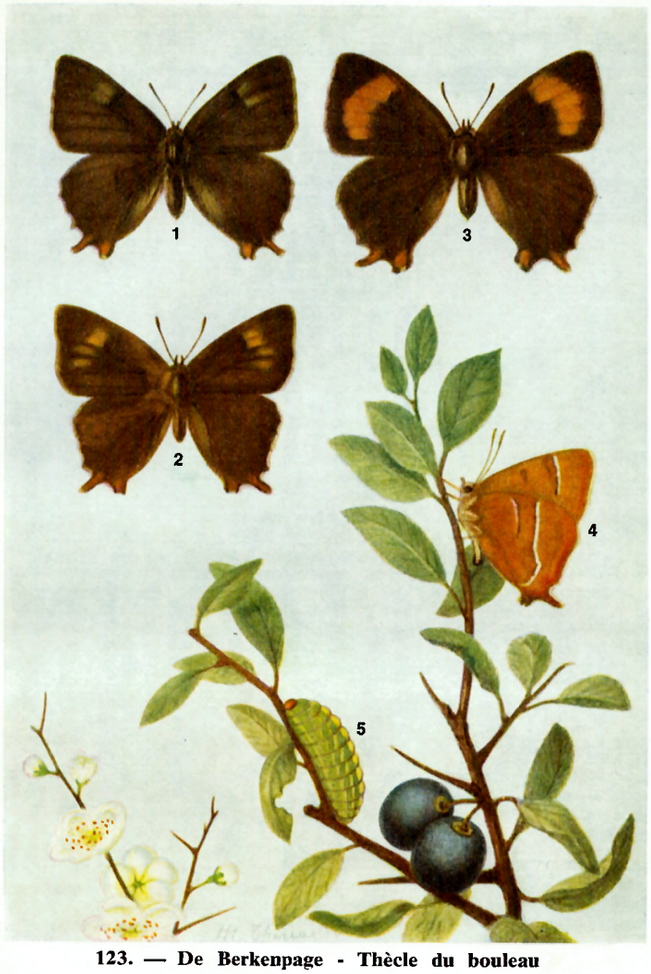
Vleugelwijdte : 36 - 39 mm.
De beide geslachten gelijken goed op elkaar, maar bij het wijfje is de zwarte vlek op de uiterste rand van de voorvleugels weinig of niet aangegeven. De vlinder is tamelijk algemeen verbreid op zekere plaatsen in de Ardennen; elders is hij zeldzaam.
Er zijn twee generaties : in mei - juni en in juli - augustus. Bij de lentegeneratie is de onderzijde van de vleugels duidelijker grijsachtig geschaduwd dan bij de zomergeneratie.
De eitjes zijn uitgerekt, cylindervormig, witachtig. De rups leeft op verschillende Vlinderbloemachtigen waaronder de Reukerwten en de Rolklaver.

122. — PIERIDE DE LA MOUTARDE

Leptidea sinapis Linné *(Pieridae)*

Génération de printemps : 1 : mâle; 2 : femelle; 3 : exemplaire au repos.
Génération d'été : 4 : mâle; 5 : femelle; 6 : exemplaire au repos; 7 : chenille; 8 : chrysalide.

Envergure : 36 - 39 mm.
Les deux sexes sont fort semblables, mais, chez la femelle, la tache noirâtre de l'extrémité de l'aile antérieure est peu ou pas marquée. Le papillon est commun en certains endroits des Ardennes, et rare ailleurs. Il a deux générations : en mai - juin et en juillet - août. La génération de printemps montre un revers des ailes nettement plus ombré de grisâtre que celle d'été.
Les œufs sont allongés, cylindriques, blanchâtres. La chenille vit sur diverses Papilionacées, dont les Gesses et le Lotier (mais non sur la Moutarde !).



123. — De Berkenpage - Thècle du bouleau

123. — DE BERKENPAGE

Thecla betulae Linné *(Lycaenidae)*

1 - 2 : mannetjes, kleurvariaties; 3 : wijfje; 4 : exemplaar in rust; 5 : rups.

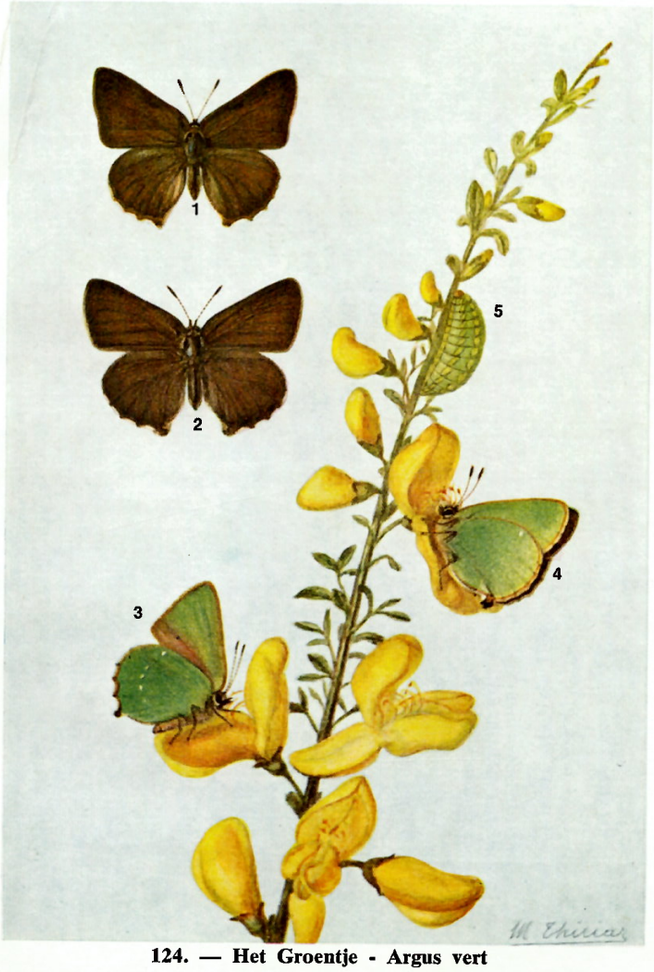
Vleugelwijdte : 32 - 36 mm.
Bij het wijfje vertoont de bovenzijde van de voorvleugels een grote vaal-oranjeachtige vlek, die bij het mannetje slechts aangegeven wordt door een lichte, geelachtige, minder uitgebreide vlek. Het insekt heeft slechts een generatie, in juli - september. Men treft het aan in de kalkstreken, vooral aan de rand van de berkenbossen; het komt tamelijk algemeen voor.
De eitjes zijn rond, een weinig ingedrukt, wit. De rups kan men waarnemen tegen einde april - juni, vooral op de Sleedoorn en in mindere mate op de Berken en de Kerselaars. De pop, die op de grond afgezet wordt, is afgerond, hel bruin.

123. — THECLE DU BOULEAU

Thecla betulae Linné *(Lycaenidae)*

1 - 2 : mâles, variétés de coloration; 3 : femelle; 4 : exemplaire au repos; 5 : chenille.

Envergure : 32 - 36 mm.
La femelle porte, sur le dessus des ailes antérieures, une grosse tache fauve-orangé, qui n'est représentée chez le mâle que par une éclaircie jaunâtre beaucoup moins étendue. L'insecte n'a qu'une génération, en juillet - septembre; on le rencontre dans les régions calcaires, surtout à la lisière des bois de bouleaux; il est assez commun.
Les œufs sont sphériques, un peu déprimés, blancs. La chenille se rencontre en fin avril - juin, surtout sur les Prunelliers, et plus rarement sur les Bouleaux et Cerisiers. La chrysalide, posée sur le sol, est arrondie, brun clair.



124. — Het Groentje - Argus vert

124. — HET GROENTJE

Callophrys rubi Linné *(Lycaenidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : exemplaren in rust; 5 : rups.

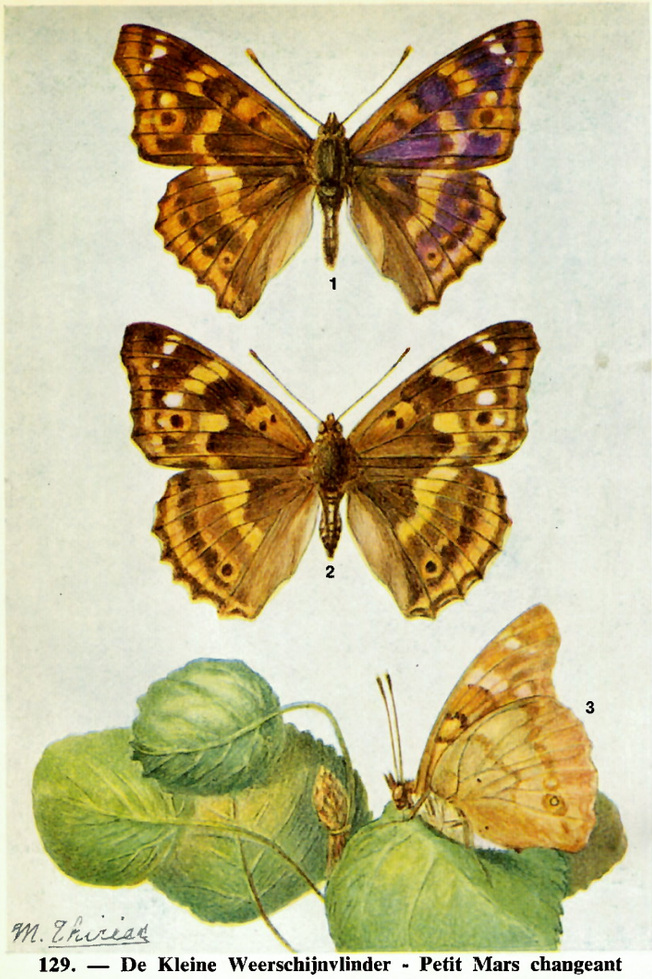
Vleugelwijdte : 28 - 30 mm.
De beide geslachten gelijken erg op elkaar, maar bij het mannetje vertoont de bovenzijde van de voorvleugels een kleine ovale, doffe vlek, gelegen tussen de middencel en de bovenrand. Het insekt is gemakkelijk te herkennen aan zijn bijna volledig groene onderzijde. De vlinder fladdert in april - juni en men kan hem, zowat overal in ons land, tamelijk veelvuldig waarnemen.
De eitjes zijn plat, groen, geribd. De rups leeft op allerlei planten, waaronder de Braamstruiken, de Blauwbessen en vooral de Brem. De pop, op de grond afgezet, is afgerond, kort, bruin.

124. — ARGUS VERT

Callophrys rubi Linné *(Lycaenidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : exemplaires au repos; 5 : chenille.

Envergure : 28 - 30 mm.
Les deux sexes se ressemblent fort, mais le mâle porte, au recto des ailes antérieures, une petite tache ovalaire mate située entre la cellule discale et le bord antérieur. Le dessous presque entièrement vert de cet insecte permet de le reconnaître aisément. Le papillon vole en avril - juin, et se rencontre assez communément un peu partout dans notre pays.
Les œufs sont plats, verts, réticulés. La chenille vit sur diverses plantes, dont la Ronce, le Myrtillier, et surtout le Genêt. La chrysalide, posée à terre, est arrondie, courte, brune.



129. — De Kleine Weerschijnvlinder - Petit Mars changeant

129. — DE KLEINE WEERSCHIJNVLINDER

Apatura ilia f. *clytie* Schiffermüller *(Nymphalidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : neergestreken exemplaar.

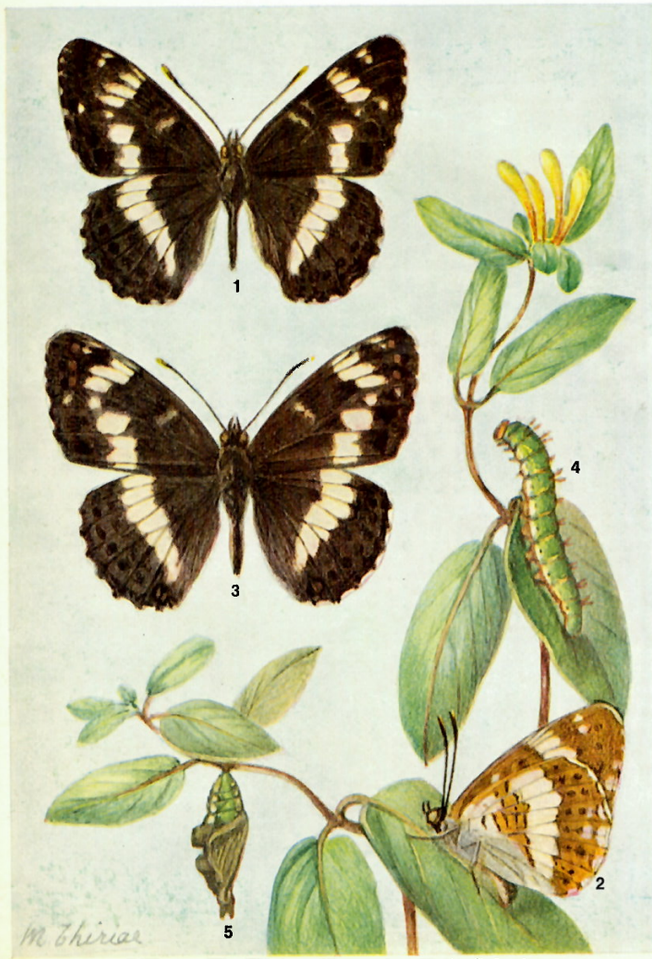
Vleugelwijdte : 60 - 65 mm.
De geslachtsverschillen zijn dezelfde als bij de voorgaande soort. Er bestaan twee kleurvariaties : de gewone vorm, donkerbruin met witte vlekklen (kaart n° 128), en de helbruine vorm met rosse vlekken (variëteit *clytie* Schiffermüller - Oranje Weerschijnvlinder).
De vlinder is tamelijk gemeen in Hoog-België (vooral de rosse variëteit) en vliegt in gezelschap van de Grote Weerschijnvlinder, waarvan hij ook de gewoonten heeft.
De eitjes herinneren aan deze van de vorige soort, maar zijn dikker. De rups leeft op de Populieren, de Wilgen en de Elzen en men kan ze aantreffen vanaf september tot in mei van het volgend jaar (zij overwintert).
N.B. - Deze soort onderscheidt zich van de vorige (kaart n° 127) door de vorm van de witte band van de achtervleugels, die hier golvend is en niet rechtlijnig met een uitwendige « tand ».

129. — PETIT MARS CHANGEANT

Apatura ilia f. *clytie* Schiffermüller *(Nymphalidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : exemplaire au repos.

Envergure : 60 - 65 mm.
Les différences sexuelles sont semblables à celles de l'espèce précédente. Il existe deux formes de coloration : la forme banale, brun foncé à taches blanches (carte n° 128), et la forme brun clair à taches fauves (variété *clytie* Schiffermüller - Mars orangé). Le papillon est assez commun à commun en Haute-Belgique (surtout la variété fauve), et vole en compagnie du Grand Mars changeant dont il partage les mœurs.
Les œufs rappellent ceux de l'espèce précédente, mais sont plus épais. La chenille vit sur les Peupliers, les Saules et les Aulnes, et se rencontre à partir de septembre jusqu'en mai de l'année suivante (elle hiverne).
N.B. - Cette espèce se distingue de la précédente (carte n° 127) par la forme de la bande blanche des ailes postérieures, qui est ici onduleuse, et non rectiligne avec une « dent » externe.



130. — De Kleine IJsvogel - Petit Sylvain

130. — DE KLEINE IJSVOGEL

Limenitis camilla Linné *(Nymphalidae)*

1 : mannetje; 2 : neergestreken exemplaar; 3 : wijfje; 4 : rups; 5 : pop.

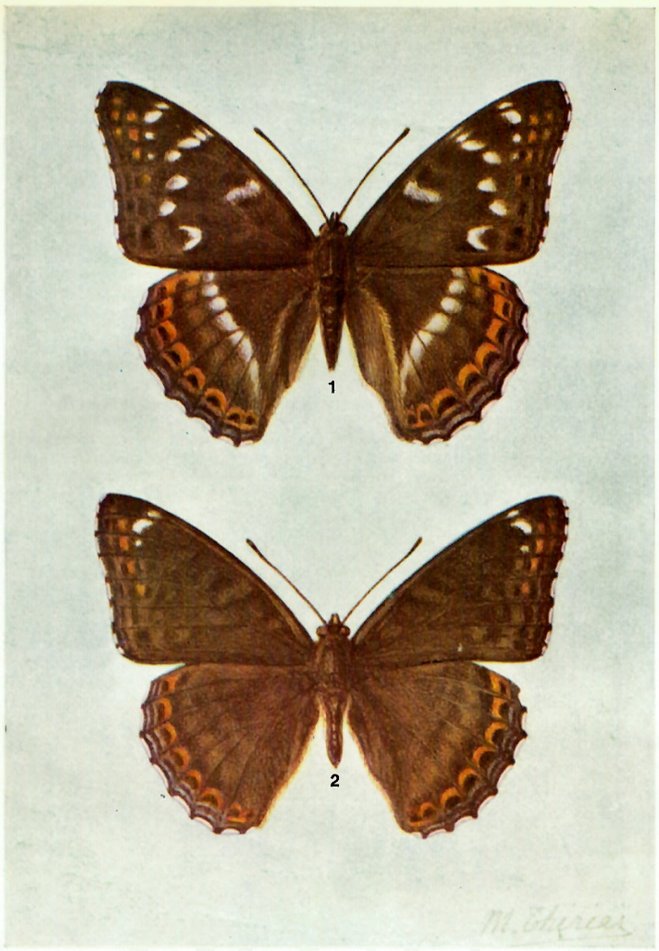
Vleugelwijdte : 50 - 55 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar, maar het wijfje heeft meer afgeronde vleugels en wat grotere witte vlekken. De vlinder treft men zowat overal aan : aan de rand van de bossen, op boswegels en langs beken; hij is tamelijk gemeen en vliegt in juni - juli.
De ronde eitjes zijn gerimpeld, helgroen. De rups vindt men in mei - juni op de Kamperfoelie. Het is de pop die overwintert.

130. — PETIT SYLVAIN

Limenitis camilla Linné *(Nymphalidae)*

1 : mâle; 2 : exemplaire au repos; 3 : femelle; 4 : chenille; 5 : chrysalide.

Envergure : 50 - 55 mm.
Les deux sexes sont semblables, la femelle avec les ailes plus arrondies et les taches blanches un peu plus grandes. Le papillon se rencontre un peu partout, à la lisière des forêts, dans les chemins forestiers et le long des ruisseaux; il est assez commun et vole en juin - juillet.
Les œufs sont sphériques, ridés, vert clair. La chenille se rencontre en mai - juin sur les Chèvrefeuilles. La chrysalide hiverne.



131. — De Grote IJsvogel - Grand Sylvain

131. — DE GROTE IJSVOGEL

Limenitis populi Linné *(Nymphalidae)*

Mannetje. 1 : normale vorm; 2 : kleurvariatie.

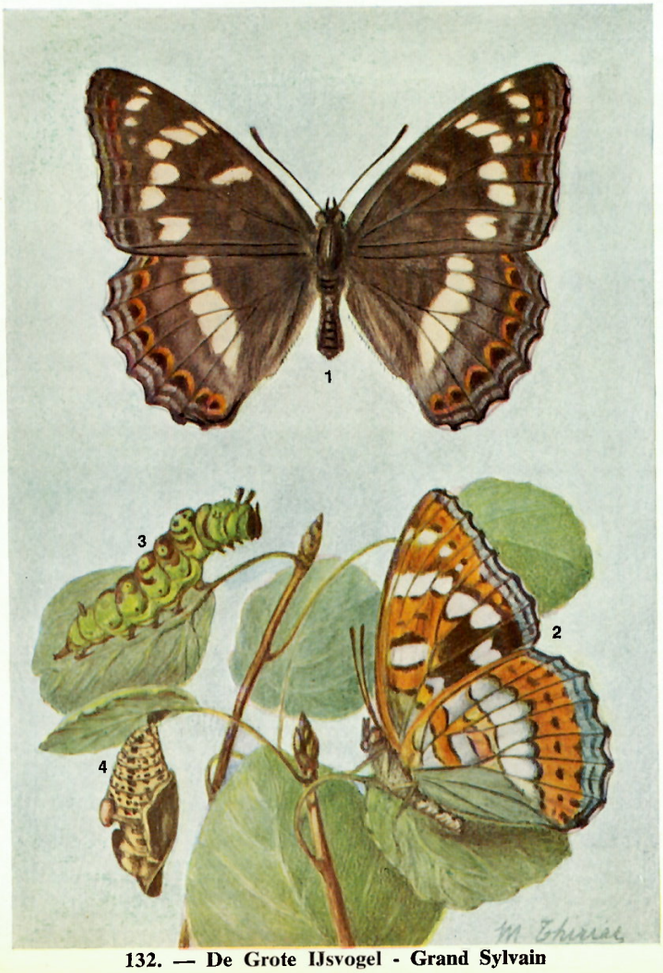
Vleugelwijdte : 68 - 80 mm.
De beide geslachten zijn op dezelfde manier gekleurd, maar terwijl het wijfje grote en duidelijk getekende vlekken vertoont, zijn deze bij het mannetje heel wat kleiner, een weinig bruinachtig, en kunnen zij soms geheel of gedeeltelijk verdwijnen (zie ook nr 132). Het insekt is nogal zeldzaam; het wordt aangetroffen in Hoog-België, vooral in de Gaume-streek, en misschien in het Zoniënwoud. Het vliegt in juni - juli in grote bossen, in de nabijheid van populieren en wilgen. De wijfjes verlaten zelden de kruin van de bomen.
De eitjes zijn eivormig. De rups leeft op de Populieren en de Wilgen. Zij verschijnt in september, overwintert en komt terug te voorschijn tot in mei.

131. — GRAND SYLVAIN

Limenitis populi Linné *(Nymphalidae)*

Mâle. 1 : forme normale; 2 : variété de coloration.

Envergure : 68 - 80 mm.
Les deux sexes sont semblablement colorés; mais, alors que la femelle montre des taches blanches grandes et bien dessinées, le mâle les a bien plus petites, un peu brunâtres, pouvant même disparaître plus ou moins complètement (voir aussi n° 132). L'insecte est assez rare, et se rencontre en Haute-Belgique, surtout en Gaume, et peut-être en forêt de Soignes. Il vole en juin - juillet, dans les grandes forêts, au voisinage des peupliers et des saules. Les femelles quittent rarement le sommet des arbres.
Les œufs sont ovoïdes. La chenille vit sur les Peupliers et les Saules. Elle apparaît en septembre, hiverne, et reparaît jusqu'en mai.



132. — De Grote IJsvogel - Grand Sylvain

132. — DE GROTE IJSVOGEL

Limenitis populi Linné *(Nymphalidae)*

1 : wijfje; 2 : exemplaar in rust; 3 : rups; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 68 - 80 mm.
De beide geslachten zijn op dezelfde manier gekleurd, maar terwijl het wijfje grote en duidelijk getekende vlekken vertoont, zijn deze bij het mannetje heel wat kleiner, een weinig bruinachtig, en kunnen zij soms geheel of gedeeltelijk verdwijnen (zie ook nr 131). Het insekt is nogal zeldzaam; het wordt aangetroffen in Hoog-België, vooral in de Gaume-streek, en misschien in het Zoniënwoud. Het vliegt in juni - juli in grote bossen, in de nabijheid van populieren en wilgen. De wijfjes verlaten zelden de kruin van de bomen.
De eitjes zijn eivormig. De rups leeft op de Populieren en de Wilgen. Zij verschijnt in september, overwintert en komt terug te voorschijn tot in mei.

132. — GRAND SYLVAIN

Limenitis populi Linné *(Nymphalidae)*

1 : femelle; 2 : exemplaire au repos; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 68 - 80 mm.
Les deux sexes sont semblablement colorés; mais, alors que la femelle montre des taches blanches grandes et bien dessinées, le mâle les a bien plus petites, un peu brunâtres, pouvant même disparaître plus ou moins complètement (voir aussi n° 131). L'insecte est assez rare, et se rencontre en Haute-Belgique, surtout en Gaume, et peut-être en forêt de Soignes. Il vole en juin - juillet, dans les grandes forêts, au voisinage des peupliers et des saules. Les femelles quittent rarement le sommet des arbres.
Les œufs sont ovoïdes. La chenille vit sur les Peupliers et les Saules. Elle apparaît en septembre, hiverne, et reparaît jusqu'en mai.

133. — De Nummervlinder - Vulcain

133. — DE NUMMERVLINDER

Vanessa atalanta Linné *(Nymphalidae)*

1 : volwassen; 2 : exemplaar in rust; 3 : rups; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 52 - 60 mm.
De beide geslachten hebben hetzelfde uitzicht, de wijfjes met ietwat meer afgeronde vleugels. Vaak ziet men exemplaren die een klein wit puntje vertonen in de rode strook van de voorvleugels; dit is voornamelijk het geval bij de wijfjes. De vlinder geeft twee of drie generaties, vanaf juni : deze van het einde van de zomer overwintert en plant zich voort tegen het einde van de lente van het volgende jaar. Men komt dit insekt overal tegen in de tuinen, de bossen en de luzernevelden. Het zoekt dikwijls afgevallen en gistend fruit op.
De eitjes zijn eivormig, groen. De rups leeft op de Netels, zich verschuilend tussen de bladeren, die zij in de lengte omkrult met behulp van zijde. De pop is op dezelfde wijze verstopt.

Bij de vlinders van de familie *Nymphalidae* en meer in het bijzonder bij deze vermeld onder de nummers 133 tot 140, kan men vaak goud- of zilverkleurige vlekken waarnemen. In deze vlekken is de oorsprong te vinden van de Franse benaming van de pop, « chrysalide », van het Grieks « chrusallis » = goud of verguld.

133. — VULCAIN

Vanessa atalanta Linné *(Nymphalidae)*

1 : adulte; 2 : exemplaire au repos; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 52 - 60 mm.
Les deux sexes sont semblables, les femelles avec les ailes un peu plus arrondies. Assez souvent, on trouve des exemplaires portant un petit point blanc dans la bande rouge des ailes antérieures; le cas est surtout fréquent chez les femelles. Le papillon présente deux ou trois générations, à partir de juin. La génération de la fin de l'été hiverne, et se reproduit à la fin du printemps de l'année suivante. L'insecte se rencontre partout dans les jardins, les bois et les champs de luzerne. Il recherche souvent les fruits tombés et fermentés.
Les œufs sont ovoïdes, verts. La chenille vit sur les Orties, se cachant entre les feuilles qu'elle replie longitudinalement à l'aide de soie. La chrysalide est cachée de la même façon.

Chez les papillons de la famille des *Nymphalidae,* et plus particulièrement chez les « Vanesses » (cartes n°s 133 - 140), les chrysalides montrent souvent des taches dorées ou argentées. C'est là l'origine du terme « chrysalide », du grec « chrusallis » = or ou doré.

134. — De Distelvlinder - Belle Dame

134. — DE DISTELVLINDER

Vanessa cardui Linné *(Nymphalidae)*

1 : volwassen; 2 : exemplaar in rust; 3 : rups; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 50 - 56 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar. Het betreft hier een over de ganse aardoppervlakte verspreide trekkersoort, die tijdens sommige jaren zeer overvloedig kan voorkomen. Zij verschijnt in de loop van de zomer, overwintert en vertoont zich opnieuw tijdens de volgende lente, tijdstip waarop zij zich voortplant. Men treft ze aan langs de wegen, in de weiden en de klavervelden.
De eitjes zijn geribd, donkergroen. De rups leeft, van juni tot september, op de Maluwe, diverse Distels, Netels en het Slangenkruid.

134. — BELLE DAME

Vanessa cardui Linné *(Nymphalidae)*

1 : adulte; 2 : exemplaire au repos; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 50 - 56 mm.
Les deux sexes sont semblables. Il s'agit d'une espèce migratrice, cosmopolite, qui peut être très commune certaines années. Elle apparaît au cours de l'été, hiverne, et reparaît au printemps, époque à laquelle elle se reproduit. On la rencontre au long des chemins, dans les prairies, et sur les champs de trèfle.
Les œufs sont réticulés, vert foncé. La chenille vit, de juin à septembre, sur les Mauves, divers Chardons, les Orties et la Vipérine.

135. — De Kleine Vos - Petite Tortue

135. — DE KLEINE VOS

Aglais urticae Linné *(Nymphalidae)*

1 : volwassen; 2 : exemplaar in rust; 3 : rups; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 38 - 49 mm.
De beide geslachten hebben hetzelfde uitzicht. Deze is een van de meest verbreide soorten in ons land en vliegt overal, in verscheidene generaties, in de tuinen, op woeste gronden, in klavervelden. Dikwijls zet de vlinder zich op hagen en door zon beschenen muren. Het volwassen insekt overwintert en verschijnt opnieuw in de lente om voor de voortplanting te zorgen.
De eitjes hebben een tonnetjesvorm en zijn donkergroen. De rups leeft op allerlei planten, maar vooral op de Netels. Men treft ze aan, van mei tot september, in tamelijk grote gemeenschappen.

135. — PETITE TORTUE

Aglais urticae Linné *(Nymphalidae)*

1 : adulte; 2 : exemplaire au repos; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 38 - 49 mm.
Les deux sexes sont semblables. Cette espèce est une des plus communes dans notre pays, et vole partout en plusieurs générations dans les jardins, les terrains vagues, les champs de trèfle; elle se pose souvent sur les haies et les murs ensoleillés. L'adulte hiverne, et reparaît au printemps pour se reproduire.
Les œufs sont en forme de tonnelet, vert foncé. La chenille vit sur diverses plantes, mais surtout sur les Orties; on la rencontre en sociétés assez nombreuses, de mai à septembre.

136. — De Dagpauwoog - Paon du jour

136. — DE DAGPAUWOOG

Inachys io Linné *(Nymphalidae)*

1 : volwassen; 2 : exemplaar in rust; 3 : rups; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 52 - 60 mm.
De beide geslachten gelijken erg op elkaar. Bij enkele zeldzame exemplaren zijn de zwarte vlekken groter, vloeien ineen en overdekken de gele en blauwe vlekken. De vlinder is overal nogal gemeen, en komt voor in tuinen, bossen en klavervelden; hij vliegt in mei, vervolgens vanaf juni tot april van het volgend jaar, na overwinterd te hebben.
De eitjes zijn groen of grijs. De rups leeft in april, vervolgens in juni - juli, op Netels en op de Hop.

136. — PAON DU JOUR

Inachys io Linné *(Nymphalidae)*

1 : adulte; 2 : exemplaire au repos; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 52 - 60 mm.
Les deux sexes sont semblables. Chez de très rares exemplaires, les taches noires s'agrandissent, se rejoignent, submergeant les taches jaunes et bleues. Le papillon est assez commun partout, dans les jardins, les bois et sur les champs de trèfle; il vole en mai, puis en juin jusqu'en avril de l'année suivante après avoir hiverné.
Les œufs sont verts ou gris. La chenille vit en avril, puis en juin - juillet, sur les Orties et le Houblon.

137. — De Grote Vos - Grande Tortue

137. — DE GROTE VOS

Nymphalis polychloros Linné *(Nymphalidae)*

1 : volwassen; 2 : exemplaar in rust; 3 : rups; 4 : pop.

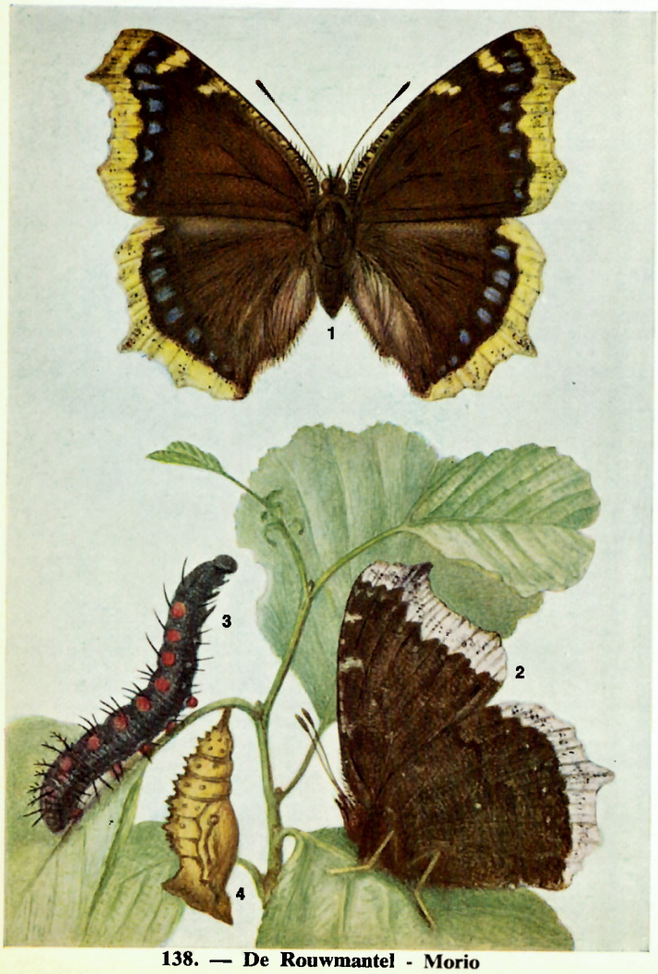
Vleugelwijdte : 46 - 60 mm.
De beide geslachten hebben hetzelfde uitzicht en de soort vertoont veel gelijkenis met de Kleine Vos. Zij verschilt ervan door haar grootte en door de aanwezigheid van een bijkomende donkere vlek in de uiterste hoek aan de bovenzijde van de voorvleugels. De vlinder is niet zeer gemeen; men vindt hem in de boomgaarden en de boslaren, in de nabijheid van olmen en berken. Hij verschijnt in juli, overwintert en komt opnieuw te voorschijn tot in april, tijdstip waarop hij zich voortplant.
De eitjes zijn groenachtig, met acht overlangse strepen. De rups wordt aangetroffen van mei tot augustus op de Wilgen, de Olmen, de Kerselaars, de Eiken en de Lijsterbessebomen.

137. — GRANDE TORTUE

Nymphalis polychloros Linné *(Nymphalidae)*

1 : adulte; 2 : exemplaire au repos; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 48 - 60 mm.
Les deux sexes sont semblables, et l'espèce ressemble beaucoup à la Petite Tortue. Elle en diffère par sa taille plus grande, et par la présence d'une tache foncée supplémentaire dans le coin arrière du recto de l'aile antérieure. Le papillon n'est pas commun; on le rencontre dans les vergers et les clairières, au voisinage des ormes et des bouleaux. Il apparaît en juillet, hiverne, et reparaît jusqu'en avril, date à laquelle il se reproduit. Les œufs sont verdâtres, avec huit stries longitudinales. La chenille se rencontre de mai à août sur les Saules, les Ormes, les Cerisiers, les Chênes et les Sorbiers.



138. — De Rouwmantel - Morio

138. — DE ROUWMANTEL

Nymphalis antiopa Linné *(Nymphalidae)*

1 : volwassen; 2 : exemplaar in rust; 3 : rups; 4 : pop.

Vleugelwijdte : 58 - 70 mm.
De beide geslachten gelijken zeer goed op elkaar. De vlinder wordt zowat overal aangetroffen, in boomgaarden, laren, in grote bossen, langs boswegels en in berkenbossen. Hij is niet zeer gemeen, en vliegt van juli tot maart, na overwintering. De exemplaren die de winter doorgebracht hebben, vertonen een ontkleuring van de gele strook aan de rand van de vleugels, die witachtig wordt.
De eitjes zijn groen of bruin, met zeven overlangse strepen. De rups leeft, van mei tot juli, op Populieren, Olmen, Berken en Wilgen.

138. — MORIO

Nymphalis antiopa Linné *(Nymphalidae)*

1 : adulte; 2 : exemplaire au repos; 3 : chenille; 4 : chrysalide.

Envergure : 58 - 70 mm.
Les deux sexes sont semblables. Le papillon se rencontre un peu partout dans les vergers, les clairières des grandes forêts, le long des chemins forestiers et dans les bois de bouleaux. Il n'est pas commun, et vole de juillet à mars, en hivernant. Les exemplaires qui ont passé l'hiver montrent une décoloration de la bande jaune marginale, qui devient blanchâtre.
Les œufs sont verts ou bruns, avec sept stries longitudinales. La chenille vit, de mai à juillet, sur les Peupliers, les Ormes, les Bouleaux et les Saules.

139. — De Gehakkelde Aurelia - Robert-le-Diable

139. — DE GEHAKKELDE AURELIA

Polygonia calbum Linné *(Nymphalidae)*

Herfstgeneratie : 1 : mannetje; 2 : exemplaar in rust;
Zomergeneratie : 3 : mannetje; 4 : wijfje; 5 : exemplaar in rust; 6 : rups; 7 : pop.

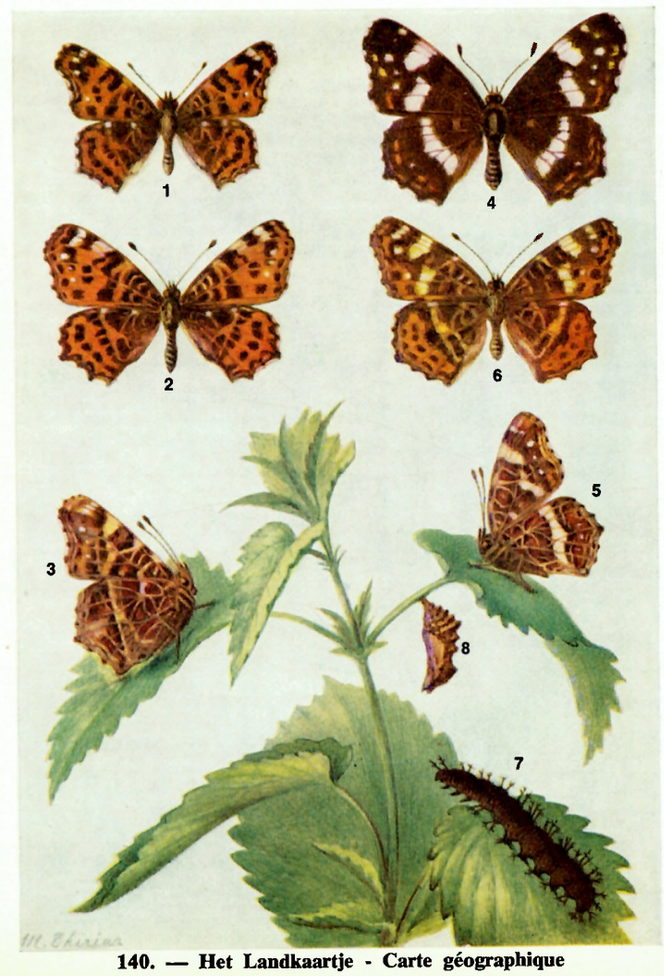
Vleugelwijdte : 35 - 45 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar, maar de vleugels van het wijfje zijn minder uitgesneden. De vlinder is tamelijk gemeen in tuinen en boomgaarden, op hagen en aan de rand van bossen. Hij vliegt van juli tot juni van het volgend jaar, na overwintering, en heeft twee generaties. Bij de generatie van juli is het onderste van de vleugels lichter gekleurd dan bij deze van september. Deze vlinder houdt ervan neer te strijken op dorre bladeren, waarvan hij dan bijna niet kan onderscheiden worden, dank zij de vorm en de kleuring van zijn vleugels.
De eitjes zijn ingedrukt langs de bovenzijde, groenblauw. De rups, met kenschetsende kleuring, leeft op Netels, de Hop, de Zwarte Aalbessenstruik, de Hazelaar, de Kamperfoelie, de Sleedoorn en de Olm.

139. — ROBERT LE DIABLE

Polygonia calbum Linné *(Nymphalidae)*

Génération d'automne : 1 : mâle; 2 : exemplaire au repos.
Génération d'été : 3 : mâle; 4 : femelle; 5 : exemplaire au repos; 6 : chenille; 7 : chrysalide.

Envergure : 35 - 45 mm.
Les deux sexes sont semblables, mais les ailes de la femelle sont moins échancrées. Le papillon est assez commun partout, dans les jardins et les vergers, sur les haies et à la lisière des forêts. Il vole de juillet à juin de l'année suivante, en hivernant, et présente deux générations. Celle de juillet a le dessous des ailes plus clair que celle de septembre. Ce papillon aime se poser sur les feuilles mortes, avec lesquelles il se confond grâce à la forme et à la coloration de ses ailes.
Les œufs sont déprimés au-dessus, vert-bleu. La chenille, à coloration très caractéristique, vit sur les Orties, le Houblon, le Cassis, le Noisetier, le Chèvrefeuille, le Prunellier, l'Orme.



140. — Het Landkaartje - Carte géographique

140. — HET LANDKAARTJE

Araschnia levana Linné *(Nymphalidae)*

Lentegeneratie : 1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : exemplaar in rust.
Zomergeneratie : 4 : wijfje; 5 : exemplaar in rust;
Toevallige herfstgeneratie : 6 : wijfje; 7 : rups; 8 : pop.

Vleugelwijdte : 35 - 38 mm.
De beide geslachten hebben hetzelfde uitzicht; alleen heeft het wijfje meer afgeronde vleugels. De vlinder vliegt in dunbeplante bossen, langs bosranden en vochtige wegen. Hij is gemeen in Hoog- en Midden-België. Bij dit insekt kan men een verschijnsel waarnemen, dat enig is in België : in de lente is de vlinder vaalrood met zwarte vlekken; de tweede generatie, in juli - augustus, is bruinzwart met witte vlekken; er kan ook nog een toevallige derde generatie voorkomen, in de herfst, die een overgangskleuring tussen de beide vorige vertoont.
Deze vlinder dankt zijn gewone naam aan de lichtgekleurde lijnen, die een netwerk vormen op de donkere achtergrond, onderaan de vleugels. De eitjes zijn langwerpig, rond, groenachtig. De rups wordt aangetroffen in juni en augustus - oktober, op de Netels.

140. — CARTE GEOGRAPHIQUE

Araschnia levana Linné *(Nymphalidae)*

Génération de printemps : 1 : mâle; 2 : femelle; 3 : exemplaire au repos.
Génération d'été : 4 : femelle; 5 : exemplaire au repos.
Génération accidentelle d'automne : 6 : femelle; 7 : chenille; 8 : chrysalide.

Envergure : 35 - 38 mm.
Les deux sexes sont semblables, la femelle avec les ailes plus arrondies. Le papillon vole dans les forêts claires, le long des lisières et des chemins humides; il est commun en Haute- et Moyenne-Belgique. Cet insecte présente un phénomène unique en Belgique : au printemps, il est rouge-fauve, avec des taches noires; la deuxième génération, en juillet - août, est brun-noir avec des taches blanches. Il peut y avoir une troisième génération, accidentelle, en automne, montrant une coloration intermédiaire. Le nom vulgaire donné à ce papillon est dû aux lignes claires formant un réseau sur le fond plus foncé du dessous des ailes.
Les œufs sont allongés, ronds, verdâtres. La chenille se rencontre en juin et août - octobre sur les Orties.

141. — De Middenste Paarlemoervlinder - Moyen nacré

141. — DE MIDDENSTE PAARLEMOERVLINDER

Fabriciana adippe Rottemburg *(Nymphalidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : exemplaar in rust; 4 : id., kleurvariatie; 5 : rups.

Vleugelwijdte : 55 - 59 mm.
De beide geslachten gelijken goed op elkaar; bij het mannetje zijn de drie laatste, overlangse aders aan de bovenzijde van de voorvleugels, verdikt door donkere schubben. De vlinder wordt vooral in de Ardennen aangetroffen, waar hij niet zeldzaam is. Hij vliegt in juli - augustus in bossen, laren en weiden.
De eitjes zijn kegelvormig, met overlangse strepen; eerst groenachtig, worden zij vervolgens roodachtig. De rups leeft in mei - juni, op de Viooltjes.

141. — MOYEN NACRE

Fabriciana adippe Rottemburg *(Nymphalidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : exemplaire au repos; 4 : id., variété de coloration; 5 : chenille.

Envergure : 55 - 59 mm.
Les deux sexes sont semblables; chez le mâle, au recto des ailes antérieures, les trois dernières nervures longitudinales sont épaissies par des écailles foncées. Ce papillon se rencontre surtout en Ardennes, où il n'est pas rare; il vole en juillet - août, dans les forêts, les clairières et les prairies. Les œufs sont coniques, avec des stries longitudinales; d'abord verdâtres, ils virent ensuite au rougeâtre. La chenille vit, en mai - juin, sur les Violettes.

142. — Het Brigobanna Zwartoogje - Erébie franconien

142. — HET BRIGOBANNA ZWARTOOGJE

Erebia medusa brigobanna Frühstorfer *(Nymphalidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : neergestreken exemplaar; 4 : rups; 5 : pop.

Vleugelwijdte : 40 - 42 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar; bij het wijfje zijn de rosse vlekken van de vleugelranden bleker en meer ineenvloeiend. De vlinder vliegt in juni - juli en is niet zeldzaam in Hoog-België (hij is veel zeldzamer in Midden-België); men kan hem aantreffen op de bergweiden, in de omgeving van de bossen, op de heuvels en in de boslaren.
De eitjes zijn afgerond, donker gevlekt. De rups leeft op allerlei grasgewassen. Zij verschijnt in juni, overwintert en komt terug te voorschijn tot in mei.

142. — EREBIE FRANCONIEN

Erebia medusa brigobanna Frühstorfer *(Nymphalidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : exemplaire au repos; 4 : chenille; 5 : chrysalide.

Envergure : 40 - 42 mm.
Les deux sexes se ressemblent; chez la femelle, les taches fauves du bord des ailes sont plus pâles et plus confluentes. Le papillon vole en juin - juillet, et n'est pas rare en Haute-Belgique (il est beaucoup plus rare en Moyenne-Belgique); on le rencontre dans les prairies de montagne, aux abords des forêts, sur les coteaux et dans les clairières.
Les œufs sont arrondis, tachetés de foncé. La chenille vit sur diverses Graminées; elle apparaît en juin, hiverne, et reparaît jusqu'en mai.

143. — Het Dambordje - Demi deuil

143. — HET DAMBORDJE

Agapetes galathea Linné *(Nymphalidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 - 4 : neergestreken exemplaren, mannetje en wijfje; 5 - 6 : rupsen; 7 : pop.

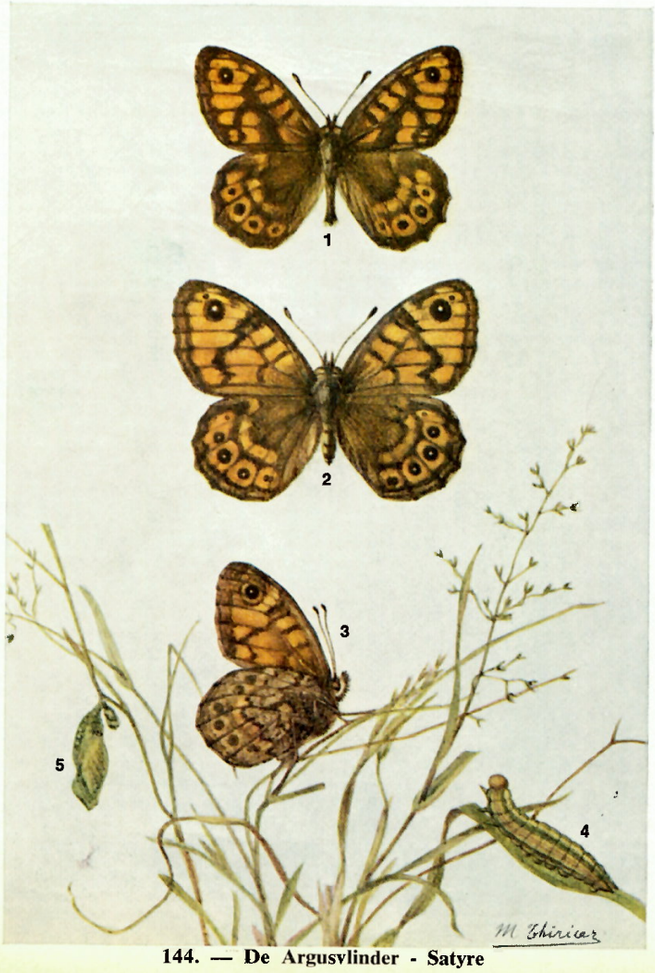
Vleugelwijdte : 45 - 48 mm.
De beide geslachten hebben ongeveer hetzelfde uitzicht; het wijfje is groter en de onderkant van de achtervleugels is eerder okerkleurig dan grijszwartachtig. De vlinder is niet zeldzaam maar komt slechts plaatselijk voor : men treft hem aan in Hoog-België, evenals in Henegouwen en in het zuiden van Limburg; hij vliegt in juli - augustus.
De eitjes zijn rond en wit. De rups leeft op verschillende grasgewassen, van augustus tot juni van het volgende jaar (zij overwintert).
De volwassen vlinders die in de omstreken van Malmedy voorkomen, zijn donkerder gekleurd dan deze die in de overige Belgische streken aangetroffen worden.

143. — DEMI DEUIL

Agapetes galathea Linné *(Nymphalidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 - 4 : exemplaires au repos, mâle et femelle; 5 - 6 : chenilles; 7 : chrysalide.

Envergure : 45 - 48 mm.
Les deux sexes se ressemblent; la femelle est plus grande, et le revers des ailes postérieures est plutôt ocre que gris-noirâtre. Le papillon n'est par rare, mais localisé; on le rencontre en Haute-Belgique, ainsi qu'en Hainaut et dans le sud du Limbourg; il vole en juin - juillet.
Les œufs sont sphériques, blancs. La chenille vit sur diverses Graminées, d'août à juin de l'année suivante (elle hiverne).
Les adultes qui volent dans les environs de Malmédy sont plus foncés que ceux des autres localités belges.



144. — De Argusvlinder - Satyre

144. — DE ARGUSVLINDER

Dira megera Linné *(Nymphalidae)*

1 : mannetje; 2 : wijfje; 3 : neergestreken exemplaar; 4 : rups; 5 : pop.

Vleugelwijdte : 40 - 50 mm.
De beide geslachten gelijken op elkaar. Het mannetje herkent men aan de uitgerokken, bruine vlek die diagonaalswijze over de bovenzijde van de voorvleugels loopt. Het betreft hier een zeer verbreide soort, die men kan aantreffen op stenige wegen, in steengroeven, op dorre heuvelhellingen, muren en rotsen. Er zijn twee generaties : mei - juni en augustus - september.
De eitjes zijn eivormig, helgroen. De rups leeft op verschillende grasgewassen, in juni - juli en vervolgens van september tot mei, na overwintering.

144. — SATYRE

Dira megera Linné *(Nymphalidae)*

1 : mâle; 2 : femelle; 3 : exemplaire au repos; 4 : chenille; 5 : chrysalide.

Envergure : 40 - 50 mm.
Les deux sexes se ressemblent; le mâle se reconnaît à la tache allongée brune qui s'étend en diagonale sur le dessus de l'aile antérieure. Il s'agit d'une espèce fort commune, qu'on rencontre dans les chemins rocailleux, les carrières, sur les collines arides, les murs et les rochers. Il présente deux générations : en mai - juin et en août - septembre.
Les œufs sont ovoïdes, vert clair. La chenille vit sur diverses Graminées, en juin - juillet et ensuite de septembre à mai en hivernant.

INHOUD

DE INSEKTEN

Systematische stand
Algemeen uitzicht
Uitwendig onderzoek
Inwendig onderzoek
Zintuigen
Ontwikkeling
Gedaanteverwisselingen
Klassificatie
Toegepaste Insektenleer

Nummers

I. DE SCHADELIJKE INSEKTEN

A. Coleoptera . . . . . 1 tot 35
B. Lepidoptera . . . . . 36 tot 68
C. Diptera . . . . . 69 en 70
D. Hymenoptera . . . . 71 en 72

II. DE VLINDERS (LEPIDOPTERA)

Algemeenheden
Vangst en bewaring
Rangschikking

A. HETEROCERA (Nachtvlinders)

Arctiidae . . . . . 73 tot 95
Entrosidae . . . . . 96 en 97
Nolidae . . . . . 98 tot 103
Sphingidae . . . . . 104 tot 108

B. RHOPALOCERA (Dagvlinders)

Papilionidae . . . . . 109 en 110
Pieridae . . . . . 111 tot 122
Lycaenidae . . . . . 123 tot 125
Riodinidae 126
Nymphalidae . . . . . 127 tot 144

TABLE DES MATIERES

LES INSECTES

Position systématique
Aspect général
Anatomie externe
Anatomie interne
Organes des sens
Développement
Métamorphoses
Classification
Entomologie appliquée

Numéros

I. LES INSECTES NUISIBLES

A. Coleoptera . . . . . 1 à 35
B. Lepidoptera . . . . . 36 à 68
C. Diptera . . . . . 69 et 70
D. Hymenoptera . . . . 71 et 72

II. LES PAPILLONS (LEPIDOPTERA)

Généralités
Capture et conservation
Classification

A. HETEROCERA (Papillon de nuit)

Arctiidae . . . . . 73 à 95
Endrosidae . . . . . 96 et 97
Nolidae . . . . . 98 à 103
Sphingidae . . . . . 104 à 108

B. RHOPALOCERA (Papillons de jour)

Papilionidae . . . . . 109 et 110
Pieridae . . . . . 111 à 122
Lycaenidae . . . . . 123 à 125
Riodinidae 126
Nymphalidae . . . . . 127 à 144