

De Aosta-vallei : een paradijs voor lepidopterologen (Lepidoptera)

Marcel FAQUAET

Abstract. The Aosta-valley : a paradise for lepidopterists (Lepidoptera). During the summers from 1982 till 1986 the author, accompanied by his colleague F. BEGIJN, visited the Aosta valley, located in the northwestern corner of Italy. First a description of the visited biotopes is given. This is followed by a systematic list of the observed butterflies and moths.

Résumé. La vallée d'Aoste : un paradis pour les lépidoptéristes (Lepidoptera). L'auteur, accompagné de son collègue F. BEGIJN, a visité la vallée d'Aoste située dans le nordouest de l'Italie lors des étés de 1982 et 1986. D'abord il donne une description des biotopes visités, ensuite une liste systématique des papillons diurnes et nocturnes observés est présentée.

Faquaet, M. : Bourgondisch Kruis 15, B-9200 Wetteren.

Inleiding

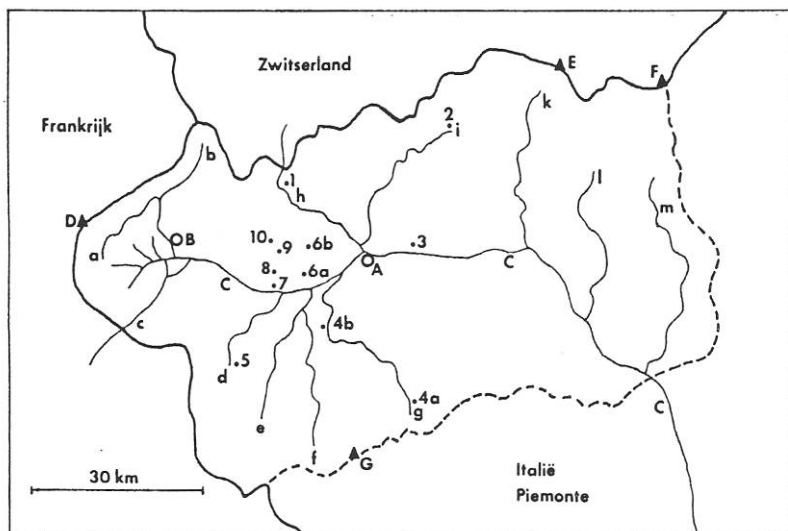
Enkele jaren terug bezorgde mijn vriend F. BEGIJN mij een publikatie van KÜHNERT (1979) die handelde over het aantal soorten dagvlinders die de auteur in de Aosta-vallei had verzameld tijdens de zomer van 1968 en 1973. Na een grondige kennisname van de inhoud besloten wij eveneens deze prachtige Zuidalpenvallei te bezoeken om een zo groot mogelijk aantal soorten dag- en nachtvlinders te verzamelen. Wij waren er gedurende de volgende perioden : van 3 tot en met 15-VII-1982, van 8 tot en met 24-VII-1983, van 19-VII tot en met 3-VIII-1984, van 29-VII tot en met 13-VIII-1985 en van 9 tot en met 24-VII-1986. Dit maakt dat we gedurende de hele maand juli en de eerste twee weken van augustus ter plaatse waren.

We verbleven in het Hotel des Alpes te Cerellaz (ca. 1250 m) van waaruit alle zorgvuldig voorbereide uitstappen werden ondernomen. We bezochten een twaalfstal biotopen op verschillende hoogten, variërend tussen ca. 550 en 2700 m. Overdag waren we, bijna elke dag, ongeveer 7 uren op pad, en 's nachts, om de twee dagen, ongeveer 4 uren bij de lamp. Wanneer we 's namiddags terug in het hotel kwamen, werden de meeste eksemplaren aanstonds geprepareerd en dit deden we ook 's morgens met de nachtvlinders van de vorige nacht. We zijn van plan om in de komende jaren ook eens vroeger en zelfs later in het jaar naar deze streek te trekken om een zo volledig mogelijke lijst te kunnen opmaken van het aantal soorten vlinders welke in de Aosta-vallei vliegen.

De Aosta-vallei

Het Aosta-dal situeert zich in het uiterste noordwesten van Italië, op de grens van Frankrijk en Zwitserland en is ingesloten door de Italiaanse regione Piemonte («aan de voet van de bergen»). Het aantal inwoners bedraagt ongeveer 100.000, en men noemt ze Valdôtins. Het grondgebied is Italiaans maar in de loop der jaren is het geëvolueerd naar een politieke en administratieve autonomie. Men spreekt er Italiaans en Frans. Via wegtunnels onder de

Mont-Blanc (11,6 km lang) en de Grote Sint-Bernard (5,9 km lang) is deze streek gemakkelijk bereikbaar vanuit ons land. De Aosta-vallei is rechthoekig van vorm en te vergelijken met een blad waarvan de hoofdnerf gevormd wordt door het centrale dal, uitgesleten door het kronkelende riviertje Dora Baltea. De zijnerf worden gevormd door een twaalfstal zijvalleien (zie fig. 1).



Figuur 1 : Schets van de Aosta-vallei met situering van de bezochte biotopen :
 1. Dal van de Grote Sint-Bernard; 2. Valpelline; 3. Quart; 4. Vallei van Cogne; 4a. Lillaz;
 4b. Pondel; 5. Valgrisenche; 6. Vetan (6a. 1750 m, 6b. 1900 m); 7. Aise; 8. Cerellaz; 9. Vens;
 10. Col de Joux.
 A. Aosta-stad; B. Courmayeur; C. Rivier Dora Baltea; D. Mont Blanc; E. Matterhorn; F. Monte
 Rosa; G. Gran Paradiso
 a. Val Veny; b. Val Ferret; c. Dal van de Kleine Sint-Bernard; d. Valgrisenche; e. Vallei van Rhê-
 mes; f. Vallei van Savarenche; g. Vallei van Cogne; h. Dal van de Grote Sint-Bernard; i. Valpelline;
 k. Valtournenche; l. Vallei van Ayas en Challand; m. Vallei van Gressoney.

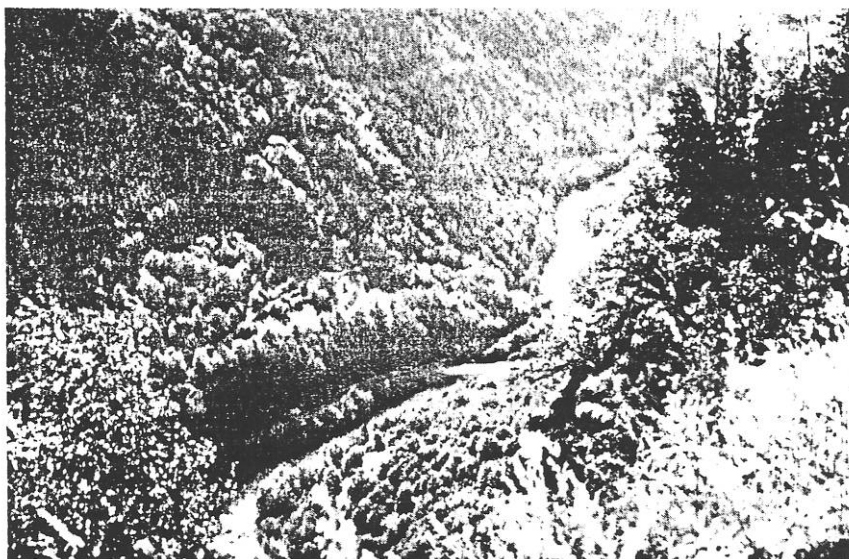
Bespreking van de bezochte biotopen

1. Het dal van de Grote Sint-Bernard

We waren er in een groot keteldal met steile hellingen op een hoogte van ongeveer 2200 m. Deze plaats ligt boven de boomgrens en de vlinders die men er aantreft, behoren op een paar uitzonderingen na alle tot de alpiene soorten. Hier vingen we voor het eerst *Pontia callidice* HÜBNER.

2. Valpelline

Voorbij de plaats Valpelline komt men via een relatief slechte en bochtige weg aan het stuwmeer Lago di Place Moulin. Daar is plaats om de auto te parkeren, en voortdurend wordt men hier in de gaten gehouden door veilig-



Figuur 2 : Aosta-vallei, op sommige plaatsen een echt V-dal zoals hier voorbij het dorpje Runaz. Foto genomen vanaf Cerellaz. Riviertje Dora Baltea en autoweg Aosta-Courmayeur lopen naast elkaar.



Figuur 3 : Aosta-vallei, pijlers voor hoogspanning ontsieren deze prachtige vallei. Foto genomen vanaf Cerellaz. In de verte een uitloper van het Gran Paradisomassief.

heidsagenten met verrekijker, dit ter beveiliging van de indrukwekkende stuwdam. Men is hier op een hoogte van ca. 2000 m en nog steeds heeft men de boomgrens niet bereikt. Een wandelweg langs het meer, bijna steeds op dezelfde hoogte, brengt ons enkele km verder te Prarayer, en nog iets hoger op de eerste alpenweiden. Daar namen we o.a. *Parnassius phoebus* FABRICIUS en *Agriades glandon* DE PRUNNER waar. Men passeert nog iets hoger een woeste bergbeek en weldra bereikt men een zeer mooi biotoop aan de voet van de gletsjers met recht voor zich de top van de Matterhorn. Hier observeerde ik *Albulina orbitulus* DE PRUNNER.

3. Quart

De biotopen, weiden en braakliggende terreinen, liggen verspreid langs de weg naar Quart en zijn zeer gemakkelijk te betreden. Het is hier dat we o.a. *Papilio machaon* L., *Pontia daplidice* L. en op een natte plaats langs de weg het nachtvlindertje *Thyris fenestrella* SCOPOLI aantreffen.

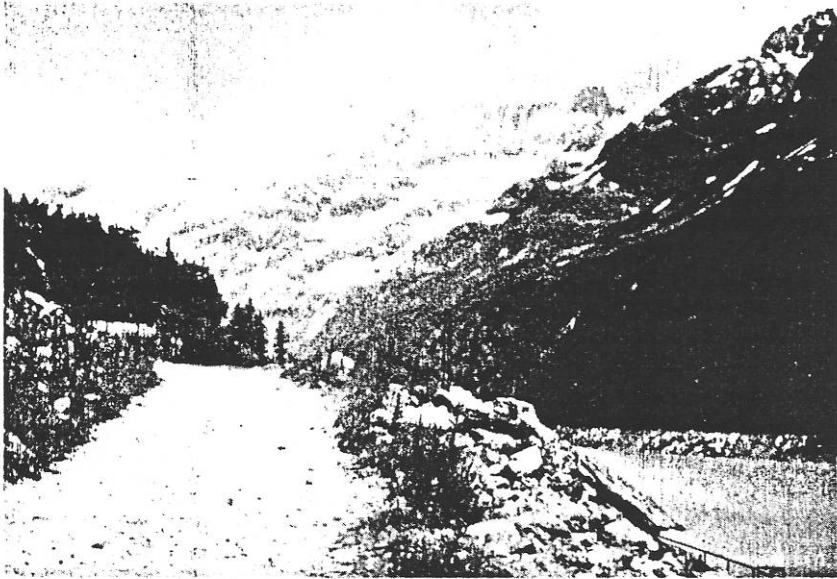
4. Vallei van Cogne

De Vallei van Cogne is de toeristische plaats bij uitstek in de Aosta-vallei. De vakantieganger heeft er een reeks mogelijkheden en de natuurliefhebber een enorme keuze aan wandelpaden die hem naar zeer grote hoogte leiden. Eindpunt van deze vallei is Lillaz, waar men een prachtig zicht heeft op de Gran Paradiso, en waar een paar wandelpaden starten naar het Gran Paradiso natuurreservaat. In het bestek van dit artikel is het uitgesloten een uitgebreide reportage te maken over dit unieke stuk natuur, maar toch enkele gegevens: het is eer der grootste van de nationale parken in Italië, 585 km² groot. De hele oppervlakte van het reservaat bevindt zich boven 1500 m. Fauna en flora zijn uiteraard alpien. Alles wat er leeft en groeit, geniet volledige bescherming. Het is er dus verboden vlinders te verzamelen.

In het Cogne-dal bezochten we twee biotopen: Lillaz (4a), waar we langs het riviertje Grand Eyvia onze auto parkeerden, en er op een natte plaats op ca. 1700 m hoogte tientallen *Aporia crataegi* L. zagen drinken. Op een kronkelende weg naar het Urtierdal zagen we eveneens op natte plaatsen *Melitaea cinxia* L. en *Eurodryas aurinia debilis* OBERTHÜR en nog een eindje verder de enige plaats in de Aosta-vallei waar we *Pieris napi bryoniae* HÜBNER talrijk zagen vliegen, ongeveer 1850 m hoog. Verder bezochten we in het Cogne-dal een biotoop op een hoogte van nagenoeg 900 m: Pondel (4b). In dit stukje natuur kan men twee delen onderscheiden: een nat en een droog gedeelte. Op het natte biotoop ving ik in 1986 *Erebia ligea* L.; de soort was er zeer gewoon. Op het droge biotoop vloog *Hipparchia statilinus* HUFNAGEL massaal in 1985 en zowel *Agrodiaetus humedasa* TOSO & BALLETO als de grote dikkop *Carcharodus lavatherae* ESPER waren er gewoon.

5. Valgrisenche

Het biotoop ligt boven het stuwmeer Lago di Beauregard. Een steile klim doorheen een dun bezaaid dennebos, waar veel *Erebia euryale* ESPER vlogen, en enkele S-bochten brachten ons op het biotoop Le Bois, tussen 2200 en ca. 2400 m: een keteldal met veel almen en een paar grote boerderijen. Dit is de



Figuur 4 : Valpelline, wandelweg langs het stuwmeer Lago di Place Moulin. Deze weg voert naar de gletsjers achteraan op de foto.



Figuur 5 : Vallei van Cogne. Foto genomen te Lillaz. Steenbedding van het riviertje Grand Eyvia. In de verte het Gran Paradisomassief. Het natuurreservaat begint hier.

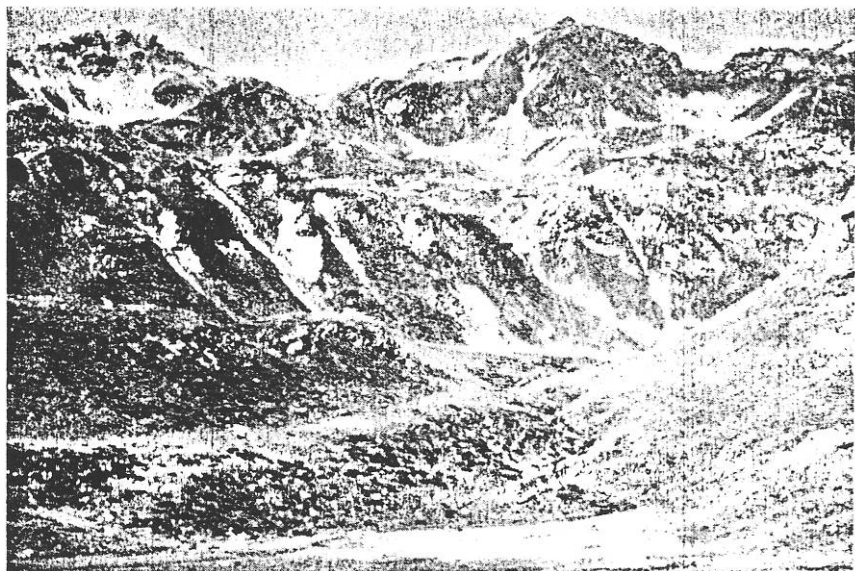
enige plaats in de Aosta-vallei waar ik *Clossiana titania* ESPER heb gevangen.

6. Vetan

Het biotoop (6a) ligt op ongeveer 1750 m hoogte en bestaat uit een licht dennebos doorsneden door een beekje met zeer koud water. Tussen de dennen vloog ook hier veel *Erebia euryale* ESPER, en op de grasvlakten rond de parking vloog vooral en massaal, het blauwtje *Lycaeides idas* L. Hier dichtbij, op slechts een hoogte van 1800 m, bloeit *Leontopodium alpinum* CASS., het ons wel bekende Edelweiss. Een tweede biotoop te Vetan (6b) bereikt men via een steile klim en ligt op 1900 m hoogte. Iets hoger, naast een wild bergbeekje zoals dit biotoop er vele rijk is, zag ik tussen het gras *Parnassius phoebus sacerdos* STICHEL in copula. Hier is de boomgrens en de subalpiene biotopen gaan er over in alpiene weiden, welke zich over een grote oppervlakte uitspreiden. Men ziet er her en der kudden koeien, die de malse grassen afgrazen. De jeneverbesstruiken kruipen nog slechts over de grond, en de Harige alpenroos (*Rhododendron hirsutum* L.) bloeit vooral op droge, warme hellingen. Op natte plaatsen bloeit het Eenjarige wollegras (*Eriophorum vaginatum* L.). Op een van deze vochtige plaatsen, verscholen tegen de zonnestrallen, ving ik in 1986 vier exemplaren van *Vacciniina optilete* KNOCH. Verder was *Albulina orbitulus* DE PRUNNER er niet zeldzaam. Men is hier op een hoogte van ca. 2200 m. Nog hoger groeit de voedselplant van *Colias palaeno europome* ESPER, namelijk Moerasveenbes (*Vaccinium uliginosum* L.), tevens de voedselplant van *V. optilete*. We vingen er één mannetje van *C. palaeno europome* op 31-VII-1984 en één wijfje op 22-VII-1986. Op een hoogte van ca. 2300 m vloog in 1986 *Pontia callidice* HÜBNER massaal, maar wegens de oneffenheid van het terrein waren de dieren zeer moeilijk te vangen. Nog iets hoger vloog *Erebia pandrose* BORKHAUSEN in gezelschap van *Erebia cassioides* HOHENWARTH, en hoe eigenaardig het ook moge klinken, het hoogst op dit biotoop waren we rond de 2700 m en daar vloog de door ons allen bekende Kleine vos (*Aglais urticae* L.)

7. Avise

De mini-biotopen die we hier bezochten, liggen alle tussen 800 à 900 m hoogte, meestal langs de weg. De wegbermen zijn er begroeid met klimop (*Hedera helix* L.) en op en in de muren die de S-bochten afzetten, groeit overal Wit vetkruid (*Sedum album* L.), een plantje dat door veel vlinders wordt bezocht. De overgrote meerderheid van de bomen die men hier aantreft, zijn kastanjes (*Castanea sativa* MILL.), al groeien er ook ratelpopulieren (*Populus tremula* L.), eiken (*Quercus robur* L.) en Grove den (*Pinus sylvestris* L.). Hier vingen we *Iolana iolas* OCHSENHEIMER, en we mogen gerust zeggen dat de soort er niet zeldzaam is. De voedselplant van de rupsen, Blazenstruik (*Colutea arborescens* L.) groeit er overal op de berm langs de wandelpaadjes. Op dezelfde plant leeft de rups van *Lampides boeticus* L. en we vingen er twee exemplaren van deze soort. Verder vingen we er één wijfje van *Limenitis populi* L. op een door ons gecreëerde natte plaats op het wegdek, en op diezelfde natte plaats vingen we tientallen *Libythea celtis* LAICHARTING. *Meleageria daphnis* DENIS & SCHIFFERMÜLLER was er gewoon en alle wijfjes



Figuur 6 : Vetan, biotoop op grote hoogte. Onderaan een alpenweide. In het midden hellingen begroeid met jeneverbesstruiken (*Juniperus communis* L.) en bovenaan moeilijk te beklimmen hellingen tot op ongeveer 2700 m hoogte.



Figuur 7 : Terreinplooi van Vertosan, na Breuil bereikt men via een kronkelende en stofferige weg een drassig biotoop, en een eindje verder het plaatsje Jovençan.

behoorden tot de donkergrijze vorm *steeveni* TREITSCHKE. We zagen er één *Thecla betulae* L., het enige exemplaar dat we in de Aosta-vallei aantroffen. Het was ook aangetrokken door een natte plaats langs de weg.

8. Cerellaz

De plaatsen die we hier bezochten, ook mini-biotopen, liggen een paar honderd meter hoger dan deze te Avise, en slechts een drietal km van elkaar verwijderd. Hier groeit geen Blazenstruik meer, maar wel veel Wit vetkruid op en langs de bermen, hetgeen betekent dat we hier met relatief droge biotopen te maken hebben. Op dit vetkruid vingen we *Satyrium ilicis* ESPER en *Satyrium esculi* HÜBNER. Hier groeit nog veel Kastanje en het is op een van de bloeiende trossen dat we *Satyrium w-album* KNOCH vingen. Er groeien ook Berk (*Betula alba* L.) en reeds tamelijk veel dennen. Op ons vast stekje, een terrasje langs een kunstmatig waterloopje waarnaast we eveneens het hete wegdek begoten, ving ik het enig exemplaar van *Pandoriana pandora* DENIS & SCHIFFERMÜLLER. Tussen de struiken en op een paar licht beboste hellingen vloog hier ook *Argynnis paphia* L., waarvan naar onze mening 80% van de wijfjes tot de groene vorm *valesina* ESPER behoort. De soort wordt vooral aangetrokken door bloeiende braamstruiken (*Rubus fruticosus* L.) en het is op deze struik dat we er in slaagden een paar dia's te schieten van *A. paphia* L. in copula : bruin mannetje met groen wijfje. Gezien dit biotoop het dichtst bij onze verblijfplaats ligt, mogen we stellen dat dit het best onderzochte biotoop is, en dat we in de toekomst nog meer keren naar ons stekje zullen terruggaan.

9. Vens

De biotopen liggen langs een stofferige, niet verharde weg. De hoogte schommelt hier tussen ongeveer 1700 en 1900 m. Hier groeien geen loofbomen meer, alleen naaldbout : den, spar en larix. Het is een typisch subalpien biotoop. Ook hier zijn natte plaatsen. Aan druppelende berghellingen, goede drinkplaatsen voor vele soorten dagvlinders, treft men aan : *Cyaniris semiargus* ROTTEMBURG, *Lycaeides idas* L., *Agrodiaetus damon* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, en zelfs reeds *Polyommatus eros* HÜBNER. Op Bosknautia (*Knautia sylvatica* L.) zagen we veel *Heodes virgaureae* L., waarvan sommige een klein zwart vlekje hadden op de middenader, aldus behorend tot de ondersoort *montanus* MEYER-DÜR. Op de hoogste plaats die we hier bezochten, vloog eveneens en zeer algemeen *Erebia cassioides* HOHENWARTH.

10. Col de Joux

De hoogte van de bezochte plaatsen schommelt hier rond de 2000 m. Ons vast rustplaatsje was een klein stukje grasland, tussen de dennen. Als de zon aan de hemel brandde, was het hier aangenaam rusten in de schaduw van die hoge bomen. Rond het kunstmatig meertje, met eveneens zeer koud water, en slechts enkele aren groot, vlogen op de grazige hellingen vele soorten dagvlinders. De soort die er massaal vliegt, is *Lycaeides idas* L., in gezelschap van de vrij schaarse *Eumedonia eumedon* ESPER. Op een klein stukje nat wegdek, langs een sprankelend beekje dat het meertje voedt, ving ik de alhier zeldzame

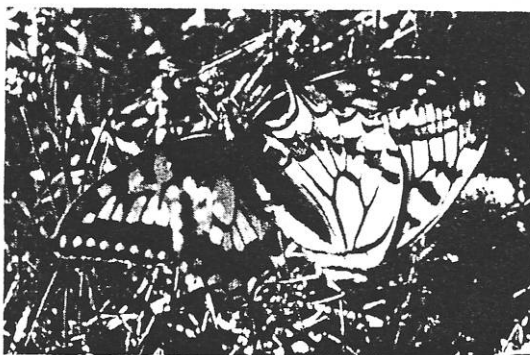
Hesperia comma L. en ook het kleine blauwtje *Cupido minimus* FUESSLY komt er drinken. *Maculinea arion* L. troffen we er regelmatig aan in gezelschap van de zeer schaarse *Melitaea cinxia* L. Wanneer men op de top van de Col de Joux doorheen een opening in een dennebos richting noord kijkt, ziet men de terreinplooi van Vertosan met de plaatsjes Breuil (vervallen huisjes) en een eindje verder Jovençan. De weg erheen is zeer hobbelig en stofferig. Alhier groeien nog alleen dennen. Wij vonden de biotopen daar niets bijzonders, maar KÜHNERT (1979) spreekt in zijn artikel geregeld over Jovençan! Hij ving er o.a. *Colias palaeno europome* ESPER en *Vacciniina optilete* KNOCH. Deze twee soorten hebben wij er nooit gezien en ook BROCKMANN (1985) heeft er deze vlinders vruchteloos gezocht.

Opsomming der soorten, door ons waargenomen

1. Dagvlinders

1.A. PAPILIONIDAE

1. *Papilio machaon* LINNAEUS. We zagen de Koninginnepage op veel biotopen, maar de soort is nergens algemeen. Op grotere hoogte vliegen donkere exemplaren, maar ze zijn daar beslist zeldzaam. Te Vetan, rond 1800 m, zagen we *machaon* in copula.



Figuur 8: *Papilio machaon* L., in copula, Vetan, ca. 1800 m.

2. *Ipichlides podalirius* LINNAEUS. Einde juli namen we de soort waar op veel plaatsen, wellicht het meest te Avise, Cerellaz en Pondel. Rond deze tijd vlogen afgevlogen vlinders tesamen met verse, al moeten we melden dat de Koningspage zelden ongeschonden in het net arriveerde: de twee staartjes aan de achtervleugels waren meestal afgebroken. De soort vliegt tot op zeer grote hoogte.

3. *Parnassius apollo* LINNAEUS. De Apollovlinder zag ik op alle hoger gelegen biotopen welke ik in de Aosta-vallei bezocht, maar de soort is zeer zeldzaam op grote hoogte, en ik zag ze nooit hoger dan 2200 m. Van *apollo* zijn veel ondersoorten beschreven, de variabiliteit van de ronde, rode ogen is enorm. Ik ving in de Aosta-vallei vlinders waarvan de zwarte vlekjes in cel 5

zowel open als gesloten zijn, en niet zelden is die vlek rood gekleurd. Te Ponder en te Cerellaz waren de vlinders in 1985 afgevlogen. De soort is een fervente distelbezoeker.

4. *Parnassius phoebus* FABRICIUS. We zagen deze soort voor het eerst langsheen het Lago di Place Moulin, in de Valpelline, op 4-VII-1982, en ook hogerop. Te Vetan rond 2400 m hoogte ving ik op 8-VIII-1985 twee exemplaren, maar half juli zag ik er de soort veelvuldig boven een bergbeekje fladderen en kon er zowel mannetjes als wijfjes vangen. Waar ik de soort in 1985 zag, kon ik in 1986 geen enkele vlinder bespeuren. Verder hebben we waarnemingen van de Col de Joux en Lillaz. Ik heb de indruk dat deze apollo-soort zich graag ophoudt in de nabijheid van stromend water. In de Aosta-vallei vliegt ssp. *sacerdos* STICHEL.

1.B. PIERIDAE

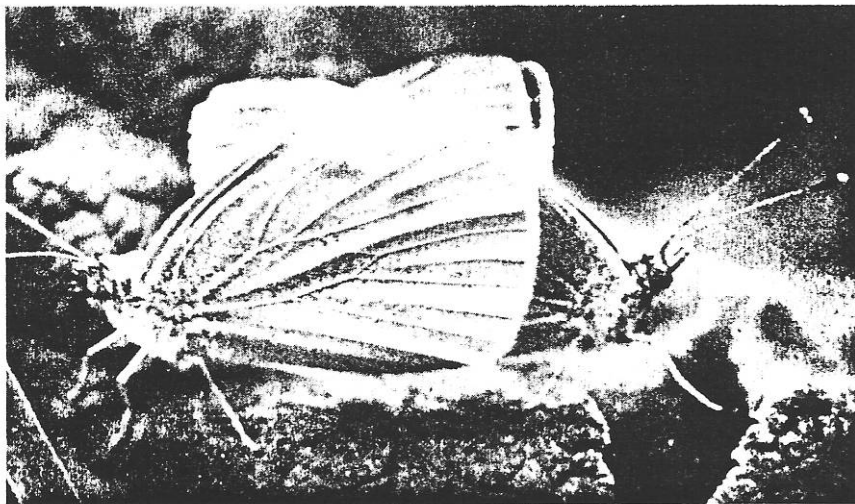
5. *Aporia crataegi* LINNAEUS. Ik zag de soort op veel biotopen, maar heb tot nu toe geen enkele vlinder in mijn kollektie afkomstig uit de Aosta-vallei, aangezien de vliegtijd in juli reeds ver gevorderd is en er rond die tijd slechts afgevlogen exemplaren rondvliegen. Zoals hoger aangehaald, vloog het Groot geaderd witje massaal te Lillaz en kwamen vele vlinders drinken rond een vochtige plaats langs het riviertje Grand Eyvia. Ik heb de soort niet waargenomen op grotere hoogte.



Figuur 9 : *Aporia crataegi* L. op een natte plaats langs het riviertje Grand Eyvia te Lillaz.

6. *Pieris brassicae* LINNAEUS. Ook het groot koolwitje is een soort die men overal ontmoet, maar nooit boven de boomgrens en nooit talrijk. Ik zag de soort het meest in 1985 te Aise, waar de vlinders ook aangetrokken werden door een natte plaats op het wegdek. We zagen *brassicae* ook te Cerellaz, in de nabijheid van de tuintjes, waar groenten verbouwd worden.

7. *Pieris rapae* LINNAEUS. Ook deze soort vliegt in de Aosta-vallei overal en op bepaalde biotopen talrijk. We hebben één waarneming te Le Bois in de Valgrisenche en dit is zeker 2200 m hoog. De verschillende generaties in het laagland overlappen elkaar.



Figuur 10 : *Pieris rapae* L. in copula, Cerellaz.

8. *Pieris mannii* MAYER. Slechts op twee biotopen gevangen : Pondel, 2 exemplaren op 7-VIII-1985 en Cerellaz, 1 exemplaar op 6-VII-1982.

9. *Pieris napi* LINNAEUS. Het Klein geaderd witje vliegt overal in de Aosta-vallei en is zeer gewoon. Nergens zagen we de witte vorm van deze soort boven 1500 m. Op grotere hoogte wordt de witte vorm vervangen door de donkere vorm *bryoniae* HÜBNER. Deze vorm zagen we talrijk, iets hoger dan de waterval te Lillaz. Verder op nog een paar plaatsen : Prarayer, 2 exemplaren op 13-VII-1983 en op de Col de Joux op 15-VII-1983, eveneens twee vlinders.

10. *Pontia daplidice* LINNAEUS. Ik ving deze soort te Cerellaz en te Quart. Ze vliegt tijdens de periode half juli-half augustus. Het Resedawitje vliegt er nooit talrijk en ik heb de soort nooit waargenomen boven 2000 m.

11. *Pontia callidice* HÜBNER. We namen deze soort voor het eerst waar op de Grote Sint-Bernard op 7-VII-1982 en wel talrijk, hoewel meestal afgevlogen. Meer geluk hadden we in 1986 toen we de soort massaal zagen boven Vetan, weliswaar een tiental dagen later in het seizoen dan in 1982. De verse exemplaren in 1986 kan ik slechts uitleggen door het feit dat er nog veel sneeuw lag, vooral op plaatsen waar de zon niet kon schijnen. Het is immers zo dat de temperatuur op grote hoogte in de Alpen een belangrijke invloed heeft op de ontwikkeling van flora en fauna. Verder één vlinder te Le Bois in 1986. Deze soort heb ik nooit waargenomen lager dan 2200 m. Men vindt *callidice* alleen in het hogere alpiene gebied.

12. *Euchloe ausonia* HÜBNER. We hebben zeer weinig waarnemingen van deze soort, wellicht door het feit dat de hoofdvliegtijd voorbij is wanneer wij in de Aosta-vallei zijn. Op 14-VII-1982 één exemplaar op de Col de Joux, en

op dezelfde plaats op 13 en 15-VII-1983 telkens één vlinder. We vingen nog één *ausonia* te Vetan op 16-VII-1986, op zeer grote hoogte, maar deze was erg afgevlagen.

13. *Colias phicomone* ESPER. Eens hoger dan om en bij de 2000 m komt men deze soort overal tegen. Op de geschikte biotopen vlogen de vlinders steeds talrijk. Ik zag deze groen-gele *Colias*-soort massaal boven Vetan in 1986, op hetzelfde biotoop waar ik viermaal op zoek was naar *palaeno*.

14. *Colias palaeno* LINNAEUS. Ik zag slechts 2 exemplaren in de Aosta-vallei. De biotopen waarin ik ze ving, liggen in vogelvlucht slechts een paar km van elkaar verwijderd, maar in het hooggebergte is dit meestal moeilijk te overbruggen. Op een hoogte van ca. 2250 m te Vetan op 31-VII-1984 één mannetje en op 22-VII-1986 één wijfje. De voedselplant van de rups, *Vaccinium uliginosum* L., groeit er volop. Dit doet mij veronderstellen dat hier in de Aosta-vallei de zuidelijkste biotopen liggen waar *palaeno* nog te vinden is. Een vriend van mij ving de soort rond dezelfde data talrijk in 1986 te Verbier in Zwitserland. Volgens de literatuur zou in de hoofdketen van de Alpen de vorm *europomene* OCHSENHEIMER vliegen, waarvan de celvlek op de bovenkant van de voorvleugel ontbreekt. Het mannetje dat ik ving, heeft die celvlek wel. Er zijn verscheidene waarnemingen uit de Aosta-vallei : KÜHNERT (1979) zag de soort te Jovençon op 6-VIII-1973 en in de Valgrisenche op 3-VIII-1973. En ook in het museum te Saint-Pierre (zie verder) is de soort te bezichtigen, eveneens afkomstig uit de Valgrisenche. In de Aosta-vallei vliegt ssp. *europome* ESPER.

15. *Colias crocea* FOURCROY. We hebben waarnemingen van deze trekvlinder uit verschillende plaatsen. De maand juli is zeer waarschijnlijk de periode waar nog maar weinig vlinders vliegen van de tweede generatie, want het meest zagen wij *crocea* in 1985 toen we in de Aosta-vallei waren de eerste veertien dagen van augustus. Te Avise in 1983 en 1985, en verder te Pondel, Lillaz, Cerellaz en Vetan. We hebben geen waarnemingen hoger dan 2000 m.

16. *Colias hyale* LINNAEUS. Op vele plaatsen waargenomen maar nooit talrijk. Te Pondel vloog *hyale* het talrijkst, en ook te Vens hebben we een paar waarnemingen. De hoogst gelegen lokaliteit waar we deze soort zagen, is Col de Joux.

17. *Colias australis* VERITY. Deze soort is in de Aosta-vallei overal minder gewoon dan *hyale*, en op hogere biotopen zagen we haar in het geheel niet. Ik heb waarnemingen van *australis* uit Avise en Pondel.

18. *Gonepteryx rhamni* LINNAEUS. We namen de Citroenvlinder waar in een groot deel van de bezochte biotopen. Deze soort vliegt vooral op zeer droge plaatsen : Pondel, Avise en ook Vens. We hebben geen vlinders gezien boven 2000 m.

19. *Leptidea sinapis* LINNAEUS. Deze soort hebben we vooral gezien in licht beboste terreinen en niet te droge biotopen. Vooral in Avise was *sinapis* elk jaar aanwezig. Dit witje vliegt heel langzaam over bospaadjes en is er nooit talrijk. We zagen *sinapis* tot op een hoogte van ca. 1250 m, te Cerellaz, maar

nooit hoger. De vlinder is waargenomen te Pondel, maar is er zeldzaam, op de scheiding van het droge-natte biotoop, nooit op het droge biotoop.

(vervolgt)

Boekbesprekingen

Kosmos-Kompakt-Wissen Natur

Kassette met 6 natuurgidsen, 20,5 x 14 x 14 cm, totaal 1911 p., 5537 afbeeldingen meestal in kleur. Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1, 1986, DM 148,- (ISBN 3-440-05622-8).

Het onderwerp natuur en natuurbescherming is aktueller dan ooit. Wie echter dieren en planten wil beschermen, moet weten hoe ze heten, hoe en waar ze groeien. Dit alles is door de Franckh'sche Verlagshandlung bijeengebracht in een handige kassette die 6 afzonderlijke natuurgidsen bevat van uitstekende kwaliteit. Achtereenvolgens vindt men :

Aichele, D. & R. Aichele & H.-J. Schwegler & A. Schwegler : Der Kosmos Pflanzenführer (1978)

Svrcek, M. & J. Kubicka & J. Ehrhart & M. Ehrhart : Der Kosmos Pilzführer (1985)

Bauer, J. & F. Tvrz : Der Kosmos Mineralienführer (1981)

Cerny, W. & K. Drchal : Welcher Vogel ist das? (1984)

Bouchner, M. : Der Kosmos Spurenführer (1982)

Zahradnik, J. & J. Cihar : Der Kosmos Tierführer (1978)

Al deze gidsen hebben met elkaar gemeen dat er op de rechterbladzijde kleurafbeeldingen afgedrukt staan van de soorten die op de linkerbladzijde beschreven staan. Verder zijn ze alle van onberispelijke druktechnische kwaliteit. De kassette bevat bovendien een handig vergrootglas in lederen etui. De prijs van deze boeken staat beslist in verhouding tot de geboden kwaliteit aan literatuur. Natuurliefhebbers vinden er informatie in over zeer uiteenlopende aspecten van de natuur.

W.O. De Prins

Hötzel, H.-J. : *Umweltvorschriften für die Landwirtschaft*

20 x 13 cm, 467 p., Verlag Eugen Ulmer, Postfach 700561, D-7000 Stuttgart 70, genaaid, 1986, DM 58,-

Het boek 'Milieuvoorschriften voor de landbouw' behandelt al de rechtsvragen i.v.m. milieu en landbouw. Sinds 1970 zijn velen eindelijk milieubewust geworden en zijn de reglementen en voorschriften als een lawine op de landbouwers neergekomen. Uit die veelvuldigheid van wetteksten en reglementeringen is niet meer wijs te geraken. Niet zelden voelen de landbouwers hun bestaansbezigheid in bepaalde eisen echt bedreigd. Ze moeten goed weten wat zijn bij hun bedrijfsvoering en produktie, met het ook op milieubescherming, mogen en wat niet mag. Ze hebben er dan zeker belang bij of zij bepaalde milieubelastingen met succes kunnen betwisten en hoe zij voor beschermingsmaatregelen schadeloosstelling zouden kunnen ontvangen.

De landbouw moet zijn ecologische plichten vervullen en daarbij ook zijn economische belangen behartigen. Velen moeten hard werken om van de oogst van hun arbeid te kunnen leven. Ze kunnen dan ook niet blijvend voor de natuurwetenschappers hun plezier gaan boeren. Er moet een evenwicht gehandhaafd worden tussen de economische functie en hetgeen ecologisch duldbaar is.

In dit uiterst actuele boekwerk zijn alle bestaande milieuvoorschriften voor de land- en tuinbouw in de Bondsrepubliek Duitsland neergeschreven en uitgelegd. Juist voor de niet juridisch geschoolde lezer wordt de inhoud en de samenhang van het landbouwmilieurecht begrijpelijk gemaakt. De schrijver heeft een praktische middenweg gevonden tussen de voorstelling van de gerechtelijke basisprincipes en de bemiddeling van konkrete alleenstaande informatie. Als de lezer een antwoord wil op een bepaalde vraag, of informatie wenst over een