

Synanthedon theryi (Lepidoptera: Sesiidae) duikt op aan Belgische en Noord-Franse kust

Ruben Meert

Samenvatting. In de herfst van 2021 werden aan de Noord-Franse en Belgische kust diverse rupsen, exuviae en vraatsporen van *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916 (Sesiidae) aangetroffen in en onder de schors van forse exemplaren van *Tamarix gallica* L. en *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb. (Tamaricaceae). Het betreft hier de eerste Belgische waarnemingen van deze wespvlinder en tevens de meest noordelijke in Europa. De vondsten en de biologie van de soort worden in detail beschreven. In 2022 werd de soort ook voor de eerste maal uit Sardinië gemeld.

Abstract. In autumn 2021 several caterpillars, exuviae, and feeding signs of *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916 (Sesiidae) were found in the bark and trunks of big *Tamarix gallica* L. and *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb. (Tamaricaceae) trees on the northern French coast and on the Belgian coast. This article concerns the first Belgian observations of this clearwing moth and the Northernmost record from Europe. These observations are described in detail, as well as the biology of this species. In 2022 this species was also observed in Sardinia for the first time.

Résumé. Durant l'automne 2021, sur la bordure côtière du nord de la France et de Belgique, plusieurs chenilles, exuvies et trous d'émergence de *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916 (Sesiidae) ont été découverts dans et sous l'écorce de grands spécimens de *Tamarix gallica* L. et de *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb. (Tamaricaceae). Il s'agit des premières observations belges de cette sésie, ainsi que la mention la plus septentrionale d'Europe. Les découvertes et la biologie de l'espèce sont décrites en détails. En 2022, l'espèce a également été signalée pour la première fois de Sardaigne.

Key words: *Synanthedon theryi* — Sesiidae — Faunistics — First record — Belgium — France — Sardinia.

Meert R.: Grote Snijdersstraat 75, 9280 Lebbeke, Belgium. ruben_meert@hotmail.com

DOI: 10.6084/m9.figshare.22014944

Inleiding

Op 16 oktober 2021 werden tijdens een gericht onderzoek van de schors van *Tamarix gallica* L. (Franse tamarisk) en *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb. (Tamaricaceae) aan de Belgische westkust (WV) diverse exemplaren van verschillende stadia aangetroffen van *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916. In 2022 konden in dezelfde regio vele honderden vraatsporen, rupsen, exuviae, imago's en uitkomstgaten gevonden worden. Deze van oorsprong zuidelijke wespvlindersoort werd nog niet eerder in België waargenomen. Van alle gekende vindplaatsen is deze nieuwe locatie tevens de meest noordelijke in Europa. Op 28 november 2021 werden in Wissant (Département Pas-de-Calais, Frankrijk) eveneens een tiental vraatsporen gevonden in een oude *Tamarix* sp. vlakbij het strand. Op 10 juli 2022 werd de soort ook nieuw gemeld uit Sardinië.

Beschrijving

Imago's van *S. theryi* (Figs 1, 2, 16, 18) hebben een spanwijdte van 16–21 mm. De ogen zijn afgeboord met een witte rand en de tegula is vooraan geel. De zijkanten van de thorax zijn geel, de metathorax is dorsaal eveneens geel. Dorsaal zijn er brede gele banden te zien op de abdominale segmenten 2, 4 en 6 bij het wijfje, ook op segment 7 bij het mannetje. De achterlijfsegmenten zijn ventraal nagenoeg allemaal geel. De achterlijfsborstel is bij het mannetje geel in het midden en zwart aan de zijkanten, bij het wijfje achteraan over de volledige breedte geel. Van alle andere in België voorkomende wespvlindersoorten is eventueel verwarring met *Synanthedon vespiformis* (Linnaeus, 1761) (eikenwespvlinder) en *Bembecia ichneumoniformis* (Denis & Schiffermüller, 1775) (klaverwespvlinder) mogelijk. Beide

soorten verschillen echter voldoende van *S. theryi* om uitwendig tot een zekere determinatie te komen. In oktober 2021 kwam ObsIdentify, de fotoherkenningsapp van Stichting Observation International op basis van artificiële intelligentie, na het invoeren van foto's van een imago van *S. theryi* nog met 73 % zekerheid uit op *S. vespiformis*, vooralsnog door een gebrek aan gevalideerde waarnemingen van de eerste soort.

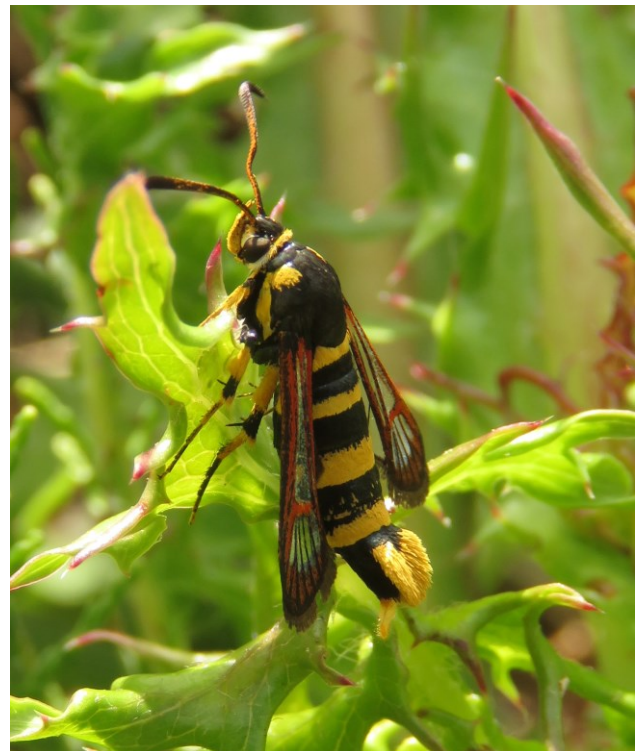


Fig. 1. *Synanthedon theryi*, lokkend ♀, veldwaarneming, De Panne (WV), 18.v.2022. © Ruben Meert.

Fig. 1. *Synanthedon theryi*, luring ♀, field observation, De Panne (WV), 18.v.2022. © Ruben Meert.



Fig. 2. *Synanthedon theryi*, ♂, 19.vi.2022, gekweekt van rups in schors van *Tamarix* sp., De Panne (WV), 24.iii.2022. © Ruben Meert.

Fig. 2. *Synanthedon theryi*, ♂, 19.vi.2022, bred from larva in bark *Tamarix* sp., De Panne (WV), 24.iii.2022. © Ruben Meert.



Fig. 4. *Synanthedon theryi*, door rups uitgeworpen frass op stam van *Tamarix gallica*, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 4. *Synanthedon theryi*, larval feeding signs on *Tamarix gallica* trunk, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.



Fig. 3. *Tamarix gallica* (Franse tamarisk) met populatie van *Synanthedon theryi*, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 3. *Tamarix gallica* with population of *Synanthedon theryi*, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.



Fig. 5. *Synanthedon theryi*, door rups vervaardigde gang in bast van *Tamarix gallica*, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 5. *Synanthedon theryi*, gallery between bark and wood in *Tamarix gallica* trunk, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.

Biologie

De rupsen van *Synanthedon theryi* (Figs 6–8) ontwikkelen zich volgens de literatuur onder de schors van levende stammen en takken van *Tamarix gallica* L. (Fig. 3), *Tamarix africana* Poir. (Laštůvka & Laštůvka 2001) en *Tamarix boveana* Bunge (de Freina 1997). Andere tamariskoorten werden nog niet expliciet vermeld als waardplant. In de bast worden vrij brede, vlakke en vaak (deels) horizontaal lopende gangen geconstrueerd (Fig. 5). Sommige delen van de gang worden volgestouwd met dichte frass. Afgezien van soms een hoopje gelige, korrelige frass (Fig. 4) is er aan de buitenzijde doorgaans weinig te merken van de aanwezigheid van een rups. Aan het einde van de gang construeren volgroeide rupsen in de lente een vrij stevige cocon, waarin frass wordt verwerkt (Fig. 13). Een cirkelvormig uitgesneden stukje schors doet dienst als dekseltje dat de uitsluitopening verbergt tot op het moment van uitkomst waarbij de pop eerst het deksel

openklapt en zich vervolgens naar buiten wringt (Fig. 11). De ronde uitkomstgaten (Fig. 14) kunnen zowat overal in de stam en kruin worden gevonden. Ze blijven nog jaren zichtbaar en worden vaak door andere schorsbewonende insecten of pissebedden ingenomen, waardoor ze met de jaren breder kunnen worden en uiteindelijk ook moeilijker met zekerheid te determineren.

Imago's (Figs 1, 2, 16, 18) vliegen naargelang de locatie vanaf mei tot in september, waarbij een vrij lang uitgesponnen vliegtijd niet uitzonderlijk blijkt. Zo vond de auteur op 12 juli 2016 zowel verse exuvia's als volgroeide rupsen in een *Tamarix* sp. te Serres (Département Hautes-Alpes, Frankrijk) (Observation.org 2021). Tijdens een onderzoek in 2017 in Slovenië werden vlinders gevangen tussen 18 juni en 26 augustus en kon de soort in dezelfde regio 2 jaar eerder nog worden gespot op 6 september (Predovnik 2017).



Fig. 6. *Synanthedon theryi*, rups in gang in bast van *Tamarix gallica*, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 6. *Synanthedon theryi*, caterpillar in gallery between bark and wood in trunk of *Tamarix gallica*, De Panne (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 7. *Synanthedon theryi*, volgroeiende rups in gang in bast van *Tamarix sp.*, De Panne (WV), 24.iii.2022. © Ruben Meert.

Fig. 7. *Synanthedon theryi*, full-grown caterpillar in gallery between bark and wood in trunk of *Tamarix sp.*, De Panne (WV), 24.iii.2022.

© Ruben Meert.

Fig. 8. *Synanthedon theryi*, kleine rups (6 mm) in gang in bast van *Tamarix tetrandra*, Koksijde (WV), 24.iii.2022. © Ruben Meert.

Fig. 8. *Synanthedon theryi*, small larva (6 mm) in gallery in trunk of *Tamarix tetrandra*, Koksijde (WV), 24.iii.2022. © Ruben Meert.

Fig. 9. *Esperia sulphurella*, frass in schors van *Tamarix sp.*, Bredene (WV), 30.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 9. *Esperia sulphurella*, frass in in bark of *Tamarix sp.*, Bredene (WV), 30.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 10. *Esperia sulphurella*, rups in dode schors van *Tamarix tetrandra*, Oostduinkerke (WV), 09.i.2022. © Ruben Meert.

Fig. 10. *Esperia sulphurella*, larva in dead bark of *Tamarix tetrandra*, Oostduinkerke (WV), 09.i.2022. © Ruben Meert.

Fig. 11. *Synanthedon theryi*, exuvia, 13.vi.2022, gekweekt van rups in schors van *Tamarix sp.*, De Panne (WV), 24.iii.2022. © Ruben Meert.

Fig. 11. *Synanthedon theryi*, exuvia, 13.vi.2022, bred from larva in bark of *Tamarix sp.*, De Panne (WV), 24.iii.2022. © Ruben Meert.

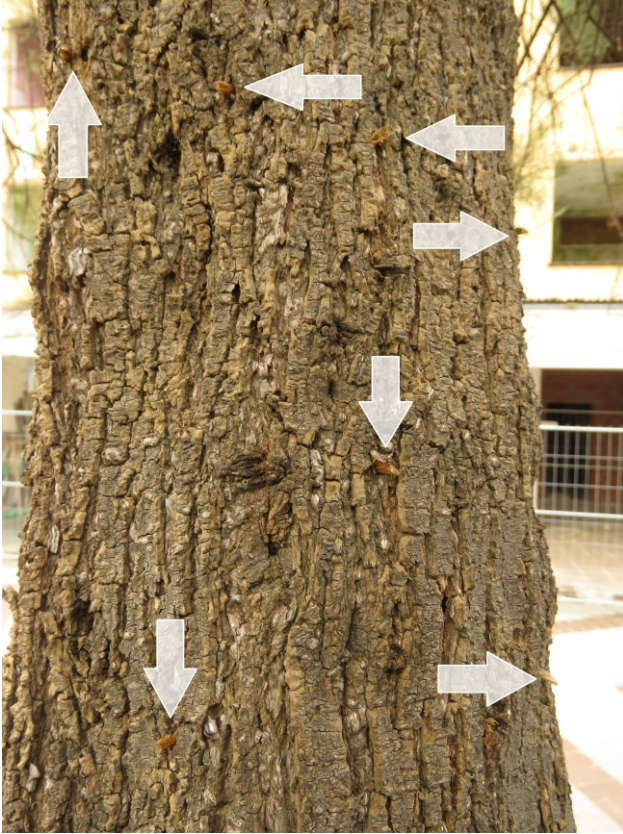


Fig. 12. *Synanthedon theryi*, exuviae in schors van *Tamarix tetrandra*, Sint-Idesbald (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.

Fig. 12. *Synanthedon theryi*, exuviae in bark of *Tamarix tetrandra*, Sint-Idesbald (WV), 16.x.2021. © Ruben Meert.



Fig. 13. *Synanthedon theryi*, exuvia in cocoon, 13.vi.2022, gekweekt van rups in *Tamarix* sp., Aups (Dép. Var, Frankrijk), 06.v.2022. © R. Meert.

Fig. 13. *Synanthedon theryi*, exuvia in cocoon, 13.vi.2022, bred from larva in *Tamarix* sp., Aups, (Dép. Var, France), 06.v.2022. © Ruben Meert.

Verspreiding

Bij het begin van de 21^{ste} eeuw beperkte het gekende areaal van *S. theryi* zich in Europa tot Spanje, met name het zuiden van Andalusië en de Balearen. Verder was de soort gemeld uit het noorden van Afrika (Laštůvka & Laštůvka 2001). In de afgelopen 20 jaar kende dit gebied een forse uitbreiding, met vondsten in Frankrijk (Lepinet 2021, pers. obs.), Portugal, Kroatië, een geïsoleerde waarneming in Tsjechië (Lepiforum 2022), Elba, Zakynthos en de Peloponnesos (pers. comm. D. Bartsch, INaturalist

2022), Italië en Slovenië. Alvast in de laatste twee gevallen wordt het mogelijk geacht dat de soort er terecht is gekomen via elders gekweekte en ter plaatse aangeplante tamarisken (Predovnik 2017).

In Frankrijk kent *S. theryi* ondertussen een ruime verspreiding in het zuidoosten van het land, evenals in enkele westelijke departementen, waarbij de soort noordelijk oprukt tot in respectievelijk Saône-et-Loire (pers. obs) en Maine-et-Loire (Lepinet 2021). Voorlopig geïsoleerd van deze regio's is de soort ook bekend uit de omgeving van Parijs, meer concreet van Sceaux (Departement Hauts-de-Seine) (INaturalist 2022) en Marly-le-Roi (Departement Yvelines) (Lepinet 2021). Met een afstand van 250 km was de laatste locatie tevens de tot 2021 dichtstbijzijnde vindplaats voor België.

In de zomer van 2022 werden door de auteur de eerste exemplaren gemeld voor Sardinië, aan een met Tamarisk (mogelijk *T. africana*) beplante kustweg te Castelsardo (provincie Sassari) in het noorden van het eiland. Concreet konden er op 10 en 11 juli 14 rupsen, een pop, exuviae en een met feromoon gelokt mannetje worden geobserveerd. Ondanks zoekinspanningen in de ruime regio van Castelsardo, bleef het uiteindelijk bij die ene vindplaats.

Vondsten in België

Op 16 oktober 2021 konden vele tientallen, zowel recente als oude, uitkomstgaten, enkele exuviae en 3 levende rupsen van *S. theryi* worden gelokaliseerd in 5 forse Franse tamarisken en 8 exemplaren van *Tamarix tetrandra* die als laanboom fungeren in de Panne (WV) (Fig. 3). Enkele van deze bomen bevatten tientallen vraatsporen en vertonen ernstige tekenen van aftakeling. Of het één met het ander te maken heeft, is vooralsnog niet duidelijk. In de aangeplante *Tamarix* sp. die deel uitmaken van de border van een naburig flatgebouw, konden aan de voet van de dikke stammen eveneens uitkomstgaten en rupsensporen worden aangetroffen. Op 100 meter hiervandaan werden in een gelijkaardige border tevens 5 uitkomstgaten, waarvan één nog met exuvia, geteld in 2 sterk vertakte, struikvormige *Tamarix* sp. Diezelfde dag kon de auteur in de buurt nog 2 andere locaties met aangeplante tamarisken controleren op sporen: in enkele exemplaren *Tamarix* sp. ter hoogte van het kruispunt van de Nieuwpoortlaan met de Leopold II-laan in De Panne kon slechts één oud uitkomstgat worden geteld. Anderhalve kilometer verder ter hoogte van Sint-Idesbald werden daarentegen enkele zwaar geïnfecteerde exemplaren gevonden, waarvan één met 30 recente exuviae (uitgeslopen in 2021) (Fig. 12), wat wijst op een hoge populatiedichtheid. Deze bomen behoren eveneens tot de soort *Tamarix tetrandra*. Twee *Tamarix* sp. ter hoogte van de G. Scottlaan te Koksijde-Bad bleken dan weer niet geïnfecteerd.

Na overleg met de technische dienst van Koksijde werden op 30 december 2021 op nog 2 andere locaties sporen van *S. theryi* op *Tamarix* sp. geïnventariseerd. In een wijk te Koksijde vertoonden 11 van de 12 aangeplante bomen enkele tot zeer talrijke sporen. 4,3 km noordoostwaarts, in de Huldelaan te Oostduinkerke,

konden amper 2 uitkomstgaten gelokaliseerd worden, en dit op 2 bomen van de 32 tamarisken die qua leeftijd en omvang volledig gelijkaardig zijn aan die op de vindplaats in Koksijde. Enkele struikvormen van *Tamarix* sp. met stammen van beperkte omvang in de omgeving van Het Duinenhuis in de Bettystraat te Koksijde bleken nergens sporen te vertonen. In totaal werden op de 5 vermelde vindplaatsen van oktober 2021 tot mei 2022 871 uitkomstgaten geteld en 14 rupsen gezien.

Tussen oktober 2021 en juni 2022 werden verschillende exemplaren van *Tamarix* sp. op nog meer locaties aan de Belgische kust zonder succes onderzocht op de aanwezigheid van de soort: een solitaire tamarisk (Dienstweg Havengeul) en enkele struikvormen (Watersportlaan) te Nieuwpoort, de tamarisken (*T. tetrandra*) op de Hector Verhaeghelaan in Middelkerke, enkele forse tamarisken aan Fort Napoleon te Oostende en ten slotte een oud tamariskstruweel in de duinen ter hoogte van Bredene. Misschien brengt feromoononderzoek hier in de toekomst meer duidelijkheid, maar tot september 2022 werd de soort dus nog niet vastgesteld in de Belgische kustregio's ten oosten van de IJzermonding. In het binnenland leverde het zoeken naar sporen op grote exemplaren van *Tamarix* sp. in Hofstade (OV), Dendermonde (OV), Meise (Nationale Plantentuin, VB), Wolvertem (VB), Kapelle-op-den-Bos (VB), Han-sur-Lesse (NA), Rouvroy (LX) (pers. obs.) en Torgny (LX) (pers. comm. T. Garrevoet) tussen oktober 2021 en mei 2022 eveneens geen extra waarnemingen op.

Qua biotoop lijkt *S. theryi* alvast weinig eisen te stellen, afgezien van de aanwezigheid van de juiste voedselplant(en). Zeker de vindplaats in Sint-Idesbald heeft weinig om het lijf: de aangeplante tamarisken zijn er zowat het enige groen in het voor de rest dichtgebouwde straatbeeld. Ook op locaties in het zuiden van Europa komt deze wespvlinder geregeld voor in stadscentra of andere urbane gebieden, met soms verrassend weinig en vooral aangeplante waardbomen. De auteur vond de soort in Frankrijk en Sardinië van 2016 tot 2022 op 9 verschillende locaties, maar op geen enkele daarvan konden de hoge aantallen en dichtheden zoals aan de Belgische westkust worden vastgesteld. De Panne en Koksijde mogen daarom een echte hotspot worden genoemd voor *S. theryi*.



Fig. 14. *Synanthedon theryi*, uitsluiting in schors van *Tamarix* sp., Wissant (Dép. Pas-de-Calais, Frankrijk), 28.xi.2021. © Ruben Meert.

Fig. 14. *Synanthedon theryi*, exit hole in bark of *Tamarix* sp., Wissant (Dep. Pas-de-Calais, France), 28.xi.2021. © Ruben Meert.

Vondsten in Noord-Frankrijk

Op 28 november 2021 werden in een forse, aangeplante *Tamarix* sp. op de wandeldijk tegen het strand in Wissant (Département Pas-de-Calais) eveneens een tiental uitkomstgaten (Fig. 14) en vraatsporen gevonden van *S. theryi*. In hetzelfde departement werden ondertussen ook al mogelijk geschikte voedselplanten onderzocht te Wimereux (pers. obs) en in Bray-Dunes (Département Nord) (pers. obs., pers. comm. T. Garrevoet), maar telkens zonder resultaat.

Broedbomen?

Op 3 locaties met een hoge populatiedichtheid van *S. theryi* werd in de winter 2021–2022 de stamomtrek op 1 m hoogte van in totaal 33 bomen opgemeten en vergeleken met het bijhorend aantal met zekerheid gedetermineerde uitkomstgaten. Uit deze vergelijking blijkt dat, zonder rekening te houden met de soort tamarisk, *S. theryi* aan de westkust vooral tamarisken met een omtrek tussen 50 en 60 cm gebruikt als voedselplant, waarin gemiddeld 42 gaten per boom werden geteld. Dat gemiddelde ligt beduidend lager bij zowel dunnere als dikkere bomen. In de stammen met een omtrek van minder dan 40 cm werden geen sporen van *S. theryi* gevonden, wél in takken van gelijkaardig formaat in de kruin van dikkere bomen.

Tegelijk is het zo dat de gegevens voor enkele bomen atypisch zijn. Zo werd in Sint-Idesbald een boom met een omtrek van 55 cm zonder uitkomstgaten gevonden, terwijl de 3 gelijkaardige exemplaren er vlak naast er respectievelijk 2, 13 en 51 vertoonden. Van enkele andere *Synanthedon*-soorten, o.a. *S. scoliaeformis* (Borkhausen, 1789) en *S. mesiaeformis* (Herrich-Schäffer, 1846) (Goossens 2017, pers. obs.) is bekend dat ze zich vaak in zogenaamde 'broedbomen' voortplanten. Daarbij worden bepaalde voedselbomen in de biotoop duidelijk meer geïnfecteerd dan andere. Het is niet zo dat er afspraken gelden over het aantal uitkomstgaten dat vereist is om als broedboom bestempeld te worden, maar in geval van *S. theryi* aan de Belgische westkust lijkt van dit gedrag wel degelijk sprake, met enkele bomen die opvallend hogere aantallen sporen vertonen dan andere. Het hoe en waarom van dit fenomeen is weinig onderzocht. Aan genetische verschillen tussen bijvoorbeeld de 4 dikste bomen uit Sint-Idesbald zal het in dit geval waarschijnlijk niet gelegen zijn, vermits ze gelijktijdig werden aangekocht door de gemeente Koksijde en tamarisken in kwekerijen dikwijls met materiaal van dezelfde moederplant worden gestekt.

Fenologie

Op 18 mei 2022, een warme (23°C) en zonnige dag, werden aan de westkust alle geïnfecteerde bomen die op dat ogenblik gekend waren, gecontroleerd op verse exuviae. Er kon welgeteld één worden aangetroffen en dat in een struikvormige tamarisk in De Panne. Uitgehangen feromonenvallen konden tussen 9:30 en 12:30 geen



Fig. 15. *Zeuzera pyrina*, exuvia in schors van *Tamarix* sp., Sisteron (Dép. Alpes-de-Haute-Provence, Frankrijk), 12.vii.2016. © Ruben Meert.
 Fig. 15. *Zeuzera pyrina*, exuvia in bark of *Tamarix* sp., Sisteron (Dép. Alpes-de-Haute-Provence, France), 12.vii.2016. © Ruben Meert.



Fig. 16. *Synanthedon theryi*, copula, De Panne (WV), 15.vi.2022. © Ruben Meert.
 Fig. 16. *Synanthedon theryi*, copula, De Panne (WV), 15.vi.2022. © Ruben Meert.

mannelijkes aantrekken. Op de middag werd op dezelfde locatie een vliegend vrouwtje geobserveerd, mogelijk dat van het verse exuvia, dat zich op 5 cm boven de bodem zette en vervolgens tussen 12:25 en 14:18 ononderbroken de geurklier achteraan het achterlijf uitstulpte (Fig. 1). Ook zij kon geen enkel mannetje lokken. Deze waarneming doet vermoeden dat het ging om één van de eerste imago's van het nieuwe vliegseizoen, zo niet het allereerste. Gezien de zachte lente van 2022 (KMI 2022) en de voor een aantal vlindersoorten uitzonderlijk vroege waarnemingen in het jaar (Herremans & Veraghtert 2022) is het aannemelijk dat ook in het voorjaar vliegende wespvlindersoorten eerder te zien waren dan normaal. Vermoedelijk start de vliegtijd van *S. theryi* in weerkundig meer gemiddelde jaren dus iets later in België. In De Panne werd ondanks een lage temperatuur van 18°C en een vrij krachtige NO-wind op 3 juni 2022 om 11:32 een vers mannetje gelokt met feromoon. In Koksijde kon tevens een vers exuvia worden opgemerkt. Alles wijst erop dat de vliegtijd van *S. theryi* zich in de tweede helft van mei 2022 veeleer traag op gang trok, vermoedelijk door de minder gunstige weersomstandigheden in die periode. Op 15 juni 2022 werd eveneens in De Panne om 10:34 een uitkomst van een wijfje geobserveerd, dat om 11:32 een mannetje wist aan te trekken. De daaropvolgende copula (Fig. 16) duurde 47 minuten. Verder werden omstreeks 11:55 nog drie andere mannetjes met feromoon gelokt. Op 27 juli 2022 wist een toevallig ontdekt lokkend wijfje vanaf 11:33 drie verschillende mannetjes aan te trekken, met pas om 13:34 een geslaagde copula. Ten slotte kwam op 8 augustus 2022 reeds een mannetje af op feromoon om 10:47 en werd met een eerder uitgekweekt wijfje om 12:34 een copula uitgelokt. Het bevruchte wijfje van 15 juni werd een opgepotte voedselplant aangeboden, waarop in de namiddag de ei-afzet kon worden geobserveerd. Daarbij tastte het wijfje met de legboor systematisch de schors van de dikste stammetjes af om de bleekbruine eitjes apart of in kleine groepjes te deponeren, vaak in scheuren of andere oneffenheden (Fig. 17). Hoewel het dier bij het vliegen ook regelmatig op de groene twijgjes en bladeren terecht kwam, werden hierop nooit eitjes gelegd

In de lente en zomer van 2022 konden op elk moment dat er naar werd gezocht ook effectief imago's van *S. theryi* worden waargenomen. Op 8 augustus 2022 werden op de vindplaats te Koksijde, verspreid over de 12 aanwezige tamarisken, 184 verse exuviae geteld, variërend van 0 tot 70 per boom. Op 23 augustus 2022 werden, na een bewolkte start van de dag, tijdens een zonnig moment tussen 13:00 en 13:30 vlot 7 mannetjes gelokt met feromoon. Tussen 13:30 en 14:30 werden nog slechts enkele exemplaren aangetrokken die daarenboven niet meer zo dicht tegen het feromoon kwamen. De vliegtijd liep vermoedelijk af in de eerste helft van september, met nog 5 exemplaren op 4 september (obs. Theo Garrevoet) en een laatste individu op 6 september 2022. Nadien werd er niet meer gezocht, wegens de vaak natte en koele weersomstandigheden.

Tabel 1. *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916: Belgische waarnemingen van imago's in 2022.

Datum	Locatie	Observaties
18.v.2022	De Panne	1 lokkend ♀ (veldwaarneming)
03.vi.2022	De Panne	1 ♂ (feromoon)
15.vi.2022	De Panne	1 ♀ + 1 ♂ (veldwaarneming - copula) 3 ♂ (feromoon)
27.vii.2022	De Panne	1 ♀ + 1 ♂ (veldwaarneming - copula) 3 ♂ (feromoon)
08.viii.2022	Koksijde	1 ♂ (copula met uitgekweekt ♀) 1 ♀ (veldwaarneming) 2 ♂ (veldwaarneming)
09.viii.2022	Koksijde	1 ♀ (veldwaarneming) 3 ♂ (veldwaarneming) 3 ♂ (copula's met uitgekweekte ♀)
23.viii.2022	Koksijde	1 ♀ (veldwaarneming) 7 ♂ (feromoon)
23.viii.2022	Sint-Idesbald	1 ♂ (feromoon)
04.ix.2022	Koksijde	4 ♂ (feromoon) (Theo Garrevoet)
04.ix.2022	De Panne	1 ♂ (feromoon) (Theo Garrevoet)
06.ix.2022	Koksijde	1 ♂ (feromoon)

Op 24 maart 2022 konden 3 nagenoeg volgroeide rupsen van *S. theryi* worden gelokaliseerd in De Panne, met afmetingen van resp. 13, 14 en 20 mm. Dezelfde dag werden in Koksijde 5 rupsen gevonden die gemiddeld veel kleiner waren: resp. 5, 6, 7, 10 en 12 mm. Vooral van de rupsjes die nog geen centimeter groot waren op dat ogenblik (Fig. 8), werd betwijfeld of zij zich nog hetzelfde jaar zouden ontwikkelen tot imago. Om uit te klaren of dergelijke rupsjes het uiteindelijk wel of niet tot imago schoppen, of hun ontwikkeling nog hetzelfde jaar voltooien of een extra overwintering doormaken, werden enkele van deze kleine exemplaren verder opgevolgd in een opgepotte voedselplant. Deze dieren slopen uit op respectievelijk 10, 18 en 25 augustus en 2 september 2022. De soort overwintert ook hier dus slechts éénmaal. Kleine rupsen in het voorjaar zijn vermoedelijk vooral afstammelingen van 'late' imago's uit het voorafgaande jaar. In 2022 kende de soort ter plaatse dus een lang uitgesponnen vliegtijd met in totaal een hoog aantal vlinders, maar waarbij de aantallen imago's op hetzelfde moment waarschijnlijk eerder laag waren. Een gelijkaardig beeld was te zien bij de in totaal 30 uitgekweekte dieren, zowel uit België als Sardinië, die eveneens verspreid over enkele maanden uitgeslopen zijn. Overigens kon daarbij geen enkele parasiet worden waargenomen.

Mogelijke verwarring

Vermits rupsen van Sesiidae 'sap-feeders' zijn, voeden ze zich uitsluitend in vitale delen van de waardplant. In afgestorven stammen en takken kunnen wel nog oude uitkomstgaten van *S. theryi* worden aangetroffen, evenals andere gaatjes die veelal veroorzaakt worden door houtbewonende kevers of andere insecten. Een recent uitkomstgat kan voor determinatie gecontroleerd worden op de aanwezigheid van een (deel van een) exuvia of van een stevige cocon vlak onder het schorsoppervlak. De aanwezigheid van rupsen is, zoals eerder vermeld, niet altijd duidelijk vast te stellen, afgezien van occasionele, gelige, grofkorrelige frass die wordt uitgeworpen en aan de schors blijft hangen (Fig. 4). Deze is wel eenvoudig te onderscheiden van de meer bruinachtige en fijnkorrelige frass van *Esperia sulphurella* (Fabricius, 1775) (esperiamot) (Fig. 9), die zeer courant voorkomt op *Tamarix* sp. Rupsen van *E. sulphurella* leven op *Tamarix* sp. bij voorkeur achter of in dode stukken schors of hout en in veel gevallen ook gewoon in oude uitkomstgaten van *S. theryi* (pers. obs.). Het vuilgrijze, snel bewegende rupsje van *E. sulphurella* (Fig. 10) valt niet met de bijna witte en veel slomere rupsen van Sesiidae te verwarren. Dit geldt evenzeer voor de pop die de voor wespvlinders typische doorns op het abdomen mist en bij uitkomst de cocon niet doorboort. Na het verzamelen van enkele stukken dood tamariskenhout uit De Panne en Koksijde konden in het voorjaar van 2022, naast een imago van de klopkoper *Hedobia imperialis* (Linnaeus, 1767), tientallen exemplaren van *E. sulphurella* worden uitgekweekt. Op 24 maart 2022 vlogen enkele exemplaren van deze soort rond de stam en takken van tamarisken in De Panne.



Fig. 17. *Synanthedon theryi*, ♀, ei-afzet + 2 eitjes, De Panne (WV), 15.vi.2022. © Ruben Meert.

Fig. 17. *Synanthedon theryi*, ♀, egg-laying + 2 eggs, De Panne (WV), 15.vi.2022. © Ruben Meert.



Fig. 18. *Synanthedon theryi*, ♂, 19.vi.2022, gekweekt van rups op *Tamarix* sp., De Panne (WV), 24.iii.2022, leg. Ruben Meert. © Theo Garrevoet.

Fig. 18. *Synanthedon theryi*, ♂, bred from larva on *Tamarix* sp., De Panne (WV), 24.iii.2022, leg. Ruben Meert. © Theo Garrevoet.

De immature stadia van de polyfage *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761) (gestippelde houtvlinder) kunnen zich eveneens ontwikkelen in takken en stammen van *Tamarix* sp. (pers. obs.). Hoewel de rupsen van deze soort er helemaal anders uitzien dan die van Sesiidae, kan er wel verwarring optreden bij uitstekende exuvia. Deze zijn echter duidelijk groter dan de exuvia van *S. theryi*. Die laatste zijn, afgaande op een studie van 21 exuvia, slechts 10.9–14.5 mm lang en 2.5–3.6 mm breed (Bąkowski 2021, zie hier ook voor een volledige beschrijving van de pop van *S. theryi*). Ter vergelijking: poppen van *Z. pyrina* (Fig. 15) meten 23.0–46.0 x 5.5–7.5 mm (Patocka & Turcani 2005). De uitkomstgaten verschillen bijgevolg eveneens in grootte: een diameter van slechts 3 à 4 mm bij *S. theryi*. (pers. obs.). Bovendien worden de uitkomstgaten doorgaans verschillend geconstrueerd: met een loskomend en uiteindelijk afvallend dekseltje bij *S. theryi* (Fig. 11) tegenover een openscheurend laagje schors bij *Z. pyrina*.

Zoektips

Synanthedon theryi lijkt voor de voortplanting een voorkeur te hebben voor vrij dikke en dus relatief oude tamarisken. Aan de Belgische westkust worden jonge scheuten op de stammen van laantamarisken regelmatig weggenomen door de technische diensten, wat vermoedelijk een vlotte ei-afzet door *S. theryi* bevordert. Daarnaast zijn de juveniele stadia ook aan de basis van oude struikvormen aan te treffen. De in dit artikel vermelde rupsen en sporen werden in de stammen van de voedselbomen aangetroffen vanaf bodemniveau tot meer dan 2 m hoogte, waarbij geen enkele windrichting volledig werd gemeden.

Eigen kweekervaringen suggereren dat imago's van *S. theryi* vooral uitsluipen net vóór of op de middag (10:30 – 13:30). Het speuren naar pas uitgekomen imago's op geschikte stammen en takken omstreeks dit moment van de dag, kan in de periode tussen eind mei en eind augustus zeker lucratief zijn. De mannetjes laten zich, afhankelijk van de weersomstandigheden, vooral tussen 11:00 en 16:00 goed lokken met het oude feromoon voor *Sesia apiformis* (Clerck, 1759), nu gekend als dat voor *Bembecia ichneumoniformis* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Pühringer & Ryrholm 2000). Gezien de oppervlakkige gelijkenis met *B. ichneumoniformis*, valt het aan te bevelen om vangsten met dit feromoon aan de kust met foto te documenteren.

Omdat de populatie aan de Noordzee weliswaar ruim in aantal lijkt, maar niettemin zeer lokaal en kwetsbaar is, wordt aangeraden het gebruik van en de vangst met feromonen er tot een minimum te beperken en de gevangen exemplaren opnieuw vrij te laten. Eigen observaties tonen namelijk aan dat, wegens de beperkte oppervlakte van de vindplaatsen, in enkele minuten tijd zowat alle aanwezige mannelijke dieren kunnen worden weggevangen. Teneinde het paargedrag van de soort niet buitenmatig te verstoren, wordt tevens geadviseerd om feromoonvallen niet dagenlang ter plaatse te laten. Om de mogelijke uitbreiding van de soort te monitoren, wordt aan waarnemers gevraagd om nieuwe vindplaatsen door te geven via waarnemingen.be, in het bijzonder als deze gelegen zijn in het binnenland of ten oosten van de IJzermonding te Nieuwpoort (WV).

Discussie

Dat *S. theryi* aan de Belgische kust net zoals in Italië en Slovenië al of niet werd meegebracht met in het zuiden van Europa gekweekte en ter plaatse aangeplante tamarisken, valt niet meer met zekerheid te verifiëren. De verantwoordelijken van de technische dienst van de gemeente Koksijde geven echter aan dat door hen aangekochte 'laantamarisken' zich altijd situeren in plantmaat 16/18 (= stamomtrek in cm op 1 m boven het maaiveld) (pers. comm. Klaas Hinderyckx & Ides Leys), wat overeenkomt met een diameter van 5 à 6 cm. Van de 8 exemplaren die werden aangeplant in Sint-Idesbald, dateren er nog 4 (de dikste exemplaren) van vóór 2006, de overige 4 afgestorven bomen werden omstreeks 2015

door nieuwe vervangen. In geen van de meest recent aangeplante bomen konden sporen van *S. theryi* worden vastgesteld, terwijl er slechts enkele meters verderop in een van de oorspronkelijke, dikkere bomen 51 uitkomstgaten konden worden geteld. De oorsprong van de in Koksijde aangeplante tamarisken kon niet meer worden achterhaald. De Franse tamarisken van de vindplaats in De Panne werden meer dan 20 jaar geleden aangekocht van een Belgische kweker die ze vanuit Italië invoerde. Het betrof bomen in plantmaat 12-14 (pers. comm. Stefanie Houquet & Vincent Jacobs). Een geschikte locatie voor *S. theryi* lijkt de Hector Verhaeghelaan te Middelkerke, waarbij enkele tientallen forse exemplaren van *T. tetrandra* eveneens fungeren als laanboom. De oudste bomen werden in plantmaat 8–10 omstreeks 1993 aangeplant. Ondertussen groeien er ook jongere (vervang)bomen (pers. comm. Ronny Boydens). Dat hier nergens sporen van *S. theryi* werden gevonden, doet stellig vermoeden dat de soort hier (nog) niet voorkomt. Hoewel op de huidige vindplaatsen slechts één boom werd onderzocht met een stamomtrek van maximaal 18 cm, doet weinig vermoeden dat bomen in plantmaat 16–18 of kleiner geregeld worden geïnfesteed. Eigen observaties van sporen en rupsen van *S. theryi* in Zuid-Frankrijk werden eveneens uitsluitend gedaan in bomen met grotere afmetingen. Hoewel de soort soms ook wordt vastgesteld in relatief dunne, door smeltwaterpuin of 'flash-floods' beschadigde struikvormen langs rivierbeddingen (pers. comm. T. Garrevoet), lijkt de kans dat er exemplaren werden ingevoerd met plantmateriaal hier toch eerder klein. Een andere mogelijkheid is dat de soort op eigen kracht vanuit de omgeving van Parijs of vanuit het (zuid) westen van Frankrijk naar het noorden is opgerukt. Onderzoek naar de verspreiding langs de Franse kustlijn ter hoogte van de Loirestreek, Bretagne en Normandië zou in dit verband nieuwe inzichten kunnen bieden. Afgaande op de aantallen en het uitzicht van de oude uitkomstgaten kan ingeschat worden dat *S. theryi* zich aan de Belgische westkust op zijn minst al 5 jaar voortplant. Dat de dikste tamarisken eerder bescheiden aantallen uitkomstgaten vertonen, kan betekenen dat de soort nog niet aanwezig was op het moment dat deze zich in de 'optimale' fase bevonden. Maar mogelijk speelt ook de voorkeur voor bepaalde tamarisksoorten hier een rol.

Conclusies

Synanthedon theryi werd in 2021 met zekerheid vastgesteld aan de Noord-Franse Opaalkust (Département Pas-de-Calais) en de Belgische westkust (WV) en wordt als 25^{ste} wespvlindersoort aan de lijst van Belgische Lepidoptera toegevoegd (De Prins & Steeman 2022). *Tamarix tetrandra* wordt tevens als voedselplant gemeld. Ten slotte kon in juli 2022 de soort voor het eerst worden vastgesteld op Sardinië, waar ze ook eerder lokaal lijkt voor te komen. Naar analogie met andere soorten Sesiidae wordt voor *S. theryi* 'tamariskwespvlinder' voorgesteld als Nederlandse naam.

De soort plant zich in de kuststreek aan de Noordzee en het kanaal voort in aangeplante (mogelijk ook in

verwilderde) tamarisken, die in deze regio's voorlopig voldoende voorhanden lijken om een stabiele populatie in stand te houden. Daarmee past ze in het rijtje van enkele recent ingeburgerde soorten die zich wegens de aanwezigheid van de juiste voedselplanten succesvol weten voort te planten in België, zoals o.a. de op vijgenbladeren levende *Choreutis nemorana* (Hübner, [1799]) (vijgenskeletteermot) en buxusspecialist *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) (buxusmot).

De lange aanwezigheid van goed herkenbare uitkomstgaten in de waardplanten, het gemak waarmee mannetjes door middel van feromonen kunnen worden gelokt en een van mei tot september uitgesponnen vliegtijd, maken van *S. theryi* een eenvoudig te inventariseren wesplindersoort.

Dankwoord

Mijn dank gaat uit naar Rudi Goossens en Theo Garrevoet voor het nalezen van eerdere versies van dit artikel. Klaas Hinderyckx & Ides Leys, Stefanie Houquet & Vincent Jacobs en Ronny Boydens waren zo vriendelijk om vanuit hun functie bij de technische diensten van resp. Koksijde, De Panne en Middelkerke extra info te bezorgen over de aangeplante tamarisken op hun grondgebied. Stéphane Claerebout wordt bedankt voor het aanleveren van de Franstalige samenvatting. Special thanks to Marek Bąkowski for providing the required literature and data concerning the pupae of *S. theryi* and *Z. pyrina* and to Daniel Bartsch for the additional data concerning the distribution of *S. theryi*.

Referenties

- Bąkowski M. 2021. Morphology of pupae of *Synanthedon codeti* (Oberthür, 1881) and *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916 (Lepidoptera: Sesiidae). — *Zootaxa* **4969**(1): 175–182.
- De Prins W. & Steeman C. 2022. Catalogue of the Lepidoptera of Belgium. — <https://projects.biodiversity.be/lepidoptera/> [bezocht op 06.vi.2022].
- Freina J. J. de 1997. *Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera), vol. 4, Sesiidae*. — Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH, München, 432 pp.
- Goossens R. 2017. Remarkable observations of *Synanthedon mesiaeformis* (Lepidoptera: Sesiidae) in mid- and southern France. — *Phegea* **45**(1): 6–9.
- Herremans M. & Veraghtert W. 2022. Uitzonderlijk sterke start van het vlinderseizoen. — <https://www.natuurpunt.be/nieuws/uitzonderlijk-sterke-start-van-het-vlinderseizoen-20220325> [bezocht 23.viii.2022].
- Inaturalist.org 2022. *Synanthedon theryi*. — https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&subview=map&taxon_id=1242234 [bezocht op 21.viii.2022].
- Kmi.be 2022. Klimatologisch overzicht lente 2022. — <https://www.meteo.be/nl/klimaat/klimaat-van-belgie/klimatologisch-overzicht/2022/lente> [bezocht op 02.vi.2022].
- Laštůvka Z. & Laštůvka A. 2001. *The Sesiidae of Europe*. — Apollo Books, Stenstrup, 245 pp.
- Lepiforum.org. 2022. LepiWiki: *Synanthedon theryi*. — https://lepiforum.org/wiki/page/Synanthedon_theryi [bezocht op 16.vi.2022].
- Lépi'Net. 2021. Les Carnets du Lépidoptériste Français. — <https://www.lepinet.fr> [bezocht op 17.x.2021].
- Observation.org. 2021. *Synanthedon theryi*. — <https://observation.org/observation/121591473/> [bezocht op 18.x.2021].
- ObsIdentify version 9.45 (72) 2021. Observation International Foundation, in collaboration with Naturalis Biodiversity Center, Natuurpunt, COSMONiO Imaging BV and Zostera. — Available from GooglePlay <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.observation.obsidentify&hl=en&gl=US>
- Patocka J. & Turcani M. 2005. *Lepidoptera Pupae. Central European Species*. Vol. I, II. — Apollo Books, Stenstrup, 542 (vol. I)+321 (vol. II) pp., 271 pls.
- Predovnik Ž. 2017. *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916 (Lepidoptera: Sesiidae) on the coast of northwestern Istria. — *Acta Entomologica Slovenica*, **25**(2): 165–176.
- Pühringer F. & Ryrholm N. 2000. Pheromonanflug europäischer Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae). — *Mitteilungen der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft Salzkammergut*, **3**: 65–72.

Video: *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916 (Lepidoptera: Sesiidae) at the Belgian coast.
In beeld: *Synanthedon theryi* Le Cerf, 1916 (Lepidoptera: Sesiidae) aan de Belgische kust



scan de QR-code

https://youtu.be/YpFGiFpjB_4