

Les grans migracions de la papallona migradora dels cards, *Vanessa cardui*, als Països Catalans a finals del segle XIX

Constantí Stefanescu¹, Josep Planes² & Ferran Páramo¹

¹Museu de Ciències Naturals de Granollers, Catalan Butterfly Monitoring Scheme, Francesc Macià, 51; E-08402 Granollers

²Pont, 26; E-08650 Sallent

Abstract. The great migrations of the Painted Lady, *Vanessa cardui*, in the Catalan countries at the end of the nineteenth century. The year 1879 was an exceptional year for the migration of Painted Ladies, *Vanessa cardui*, throughout Europe. This article looks back at a series of news items that appeared in the press in 1879 and in other years that describe this phenomenon in different parts of Catalan-speaking areas. These observations are then discussed in terms of the documented migrations of this butterfly in Europe and, more generally, of this species migratory patterns in the Western Palaearctic today.

Resum. L'any 1879, les migracions de la papallona migradora dels cards, *Vanessa cardui*, van ser excepcionals arreu d'Europa. En aquest article es fa un recull d'una sèrie de notícies publicades en diaris locals de l'època que descriuen el fenomen a diferents indrets dels Països Catalans, tant el 1879 com en altres anys propers. Aquestes observacions es posen en el context de les migracions documentades per al conjunt d'Europa i, de manera més general, del model migratori de l'espècie al Paleàrtic Occidental, tal com es coneix avui dia.

Key words: *Vanessa cardui*, Nymphalidae, Lepidoptera, Migration, 1879, Western Palaearctic.

Introducció

Les migracions que fa periòdicament al continent europeu la papallona migradora dels cards, *Vanessa cardui* Linnaeus, 1758, són, des de fa temps, objecte d'atenció per part de naturalistes i entomòlegs. No obstant això, només de manera esporàdica el nombre d'exemplars implicats en els moviments és prou elevat per ser reportats en revistes entomològiques o, fins i tot, en els mitjans de comunicació generals.

En les darreres dècades s'han observat migracions massives al continent europeu els anys 1988 (vegeu Goater 1988; Larsen 1988; Masó & Requena 1988; Tolman 1989; Huchet 1991, per a les observacions fetes al sud d'Europa), 1996 (Pollard *et al.* 1998) i, molt especialment, 2009 (Stefanescu *et al.* 2013). Anteriorment a aquestes dates, però, també hi havia hagut episodis molt destacables, com recull amb tot detall el llibre de C.B. Williams (1930: 168-200) «The migration of butterflies».

Encara que aquest autor va poder recopilar un gran nombre d'observacions fetes als segles XIX i XX, destaquen molt particularment les migracions de 1879, 1903 i 1926, a

les quals dedica seccions exclusives. El recull de 1879 inclou alguna dada referent a la nostra àrea geogràfica, però la gran majoria de les observacions provenen de l'Europa Central (França, Anglaterra, Àustria, Alemanya, etc.), on la tradició entomològica ja era molt notable al segle XIX.

Casualment, però, un de nosaltres (JP), consultant els «Fulls de divulgació de la història de Fals» (núm. 35, de l'any 2007), referits a aquest poble del Bages, va trobar una curta transcripció del diari de Ramon Grau, un pagès del Mas Grauet, sobre una migració de papallones que va tenir lloc el 6 de maig de 1878. L'home va observar «una multitud de papallones volant d'est a oest» a les 12 del migdia. Per l'època de l'any i l'hora, molt probablement es devia tractar d'una migració de *V. cardui*. Ens vam posar en contacte amb l'historiador local Ernest Molins, que ens va recomanar de consultar els diaris de l'època per si hi havia altres observacions semblants. Una primera visita a l'Arxiu Comarcal del Bages ens va permetre trobar una nova cita al «Semanario de Manresa» corresponent a l'any 1878. Posteriorment, a partir de la recerca a través d'internet d'altres diaris de l'època, vam anar trobant més referències en l'àmbit dels Països Catalans, majoritàriament del 1879 (l'any en què el fenomen migratori va assolir nivells excepcionals arreu d'Europa), però també d'alguns altres anys propers. Aquesta nota pretén donar a conèixer aquests documents històrics i posar-los en el context de la migració a escala europea de l'any 1879 i altres de referides en el llibre de Williams (1930), i, més generalment, amb el sistema migratori de *V. cardui* tal com es coneix avui dia.

La migració del 1879

Williams (1930) va poder reconstruir, a partir de nombroses notes en revistes entomològiques, la progressió de *V. cardui* pel continent europeu l'any 1879. Els primers vols migratoris, amb direcció nord-est, es van observar a Alger (Algèria) entre el 15 i el 20 d'abril (Gilnicki 1879). Les dues setmanes següents ja es van detectar grans concentracions d'aquesta papallona a la península Ibèrica, concretament a València i Barcelona (26-30 abril), i a Menorca (1-3 maig), com recull M'Lachlan (1879). Aquestes són, de fet, les úniques dades referents al nostre àmbit geogràfic. Algunes migracions també es van observar al seu pas per Itàlia durant la segona quinzena d'abril. Les primeres observacions a Algèria situen l'origen dels migradors europeus al Magrib.

Després d'un període de gairebé un mes sense dades, durant tot el juny es van enregistrar moltes altres migracions per una gran part de l'Europa Central, amb un marcat predomini dels moviments amb direcció nord. Les més notables, per l'enorme quantitat d'exemplars implicats, van tenir lloc durant la primera quinzena d'aquest mes, com es desprèn de diverses anotacions recollides per Williams (1930): «Eixam d'1 km d'amplada i 2-10 m d'alçada, amb la mateixa densitat arreu» (Zuric, 7 de juny); «Vol que a les 12.30 h va enfosquir el sol per espai de dos o tres minuts» (Lausana, 11 de juny); «milions i milions durant la tarda, fins a les 19 h» (Württemberg, 11 de juny), etc. En molts casos s'especifica que es tractava d'exemplars vells i de colors apagats.

Novament hi va haver algunes observacions de vols migratoris i concentracions de milers d'exemplars durant la segona i la tercera setmanes d'agost, després d'un mes i mig sense cap activitat reportada. Aquest cop, els vols es van detectar principalment a Anglaterra, Bèlgica i França, a vegades per sobre del mar. A diferència de les migracions del juny, aquestes tenien un component majoritari cap al sud, que suggereix que es tractava de vols de retorn cap al continent africà.

Tant en les migracions del juny com en les de l'agost, els observadors remarquen sovint la presència, juntament amb la migradora dels cards, del noctuid *Autographa gamma*. Aquest heteròcer sembla que va ser especialment abundant en alguns vols de l'agost, com, per exemple, a Calvados (França), entre els dies 12 i 18, quan Hawkshaw (1879) va estimar el pas de 8 milions d'exemplars.

Noves dades per als Països Catalans entre el 1878 i el 1884

La primera referència que hem trobat en el nostre àmbit geogràfic fruit de la nostra recerca data de l'any 1878, i apareix als diaris locals «Semanario de Manresa» i «El Cardoner» (12 de maig): el dilluns d'aquella setmana (6 de maig, el mateix dia de l'observació Ramon Grau, a Fals), els pagesos de Manresa van veure, encuriósits, com un eixam compacte de papallones travessava la ciutat en direcció a Calaf (cap a l'oest) entre les 11 i les 12.30 h, talment com si fos un núvol prim. Les papallones eren de coloració lleonada amb taques negres, i volaven movent les ales a gran velocitat, a poca distància de terra. Tant per la coloració com pel comportament, és pràcticament segur que es tractava d'una migració de *V. cardui*. L'endemà es va repetir el fenomen, encara que la quantitat de papallones era menor. Aquestes migracions van donar lloc a comentaris inversemblants i absurds: en la mateixa notícia s'afirma, fent befa dels jesuïtes, arrelats a la ciutat de Manresa, que les papallones portaven una inscripció sota les ales: «Non maneremus, suficit hic Jesuitarum plaga» («No ens quedarem, n'hi ha prou amb aquesta plaga de jesuïtes»).

Cal destacar que l'any 1878 també es van documentar vols de milers d'exemplars a Sicília entre el 26 d'abril i el 8 de maig (Williams 1930), la qual cosa indica que, aquella primavera, l'espècie va arribar en bon nombre a la regió mediterrània.

Les següents notícies ja es refereixen als episodis espectaculars del 1879. A «La Opinión» (9 de maig) es descriu el pas de papallones al poble de Puig-reig. Possiblement, aquest moviment es va detectar a finals d'abril, per bé que no en consten dates concretes. Un núvol de papallones de mida mitjana i de color vermellós (sens dubte, la migradora dels cards) es va desplaçar a través de les pinedes del poble, venint del sud i dirigint-se cap al nord. Aquest moviment coincidiria en el temps amb les arribades massives a València, Barcelona i Menorca documentades per Williams (1930).

Posteriorment, hem anat trobant tot un seguit de notícies que descriuen més migracions al seu pas pels Països Catalans als diaris «La Opinión», «Diario de Tarragona» i «Semanario de Manresa». A continuació sintetitzem la informació més destacable que recullen aquestes notícies.

Va ser durant els últims dies de maig i la primera quinzena de juny quan els vols de *V. cardui* van ser tan nombrosos que van cridar l'atenció de la població civil. Aquestes dates coincideixen amb les del gruix de les observacions dutes a terme a l'Europa Central fins a mitjans de juny. A «La Opinión» del 7 de juny es comenta com eixams de milions de papallones, procedents de l'Àfrica i movent-se en direcció nord, van travessar diversos punts del País Valencià els dies 29, 30 i 31 de maig. En concret, van arribar a Dénia procedents del mar el dia 29, i, els dos dies següents, el pas de papallones es va detectar terra endins, als municipis de Quart, Borriana i Vila-real. Poc després va tenir lloc una arribada massiva a la ciutat de València. En la notícia es fa referència a la presència de papallones amb coloracions («ropajes») diferents, per la qual cosa es planteja el dubte de si totes pertanyien a l'espècie *V. cardui* o no. No sabem si aquestes diferències afectaven únicament la coloració (per exemple a causa de la barreja d'exemplars acabats d'emergir amb altres de vells i descolorits, un fet força habitual en les migracions d'aquesta papallona) o bé responien a la presència d'altres espècies que migraven juntament amb *V. cardui* (p. ex., *Autographa gamma*, que, com ja s'ha comentat anteriorment, es va detectar també en gran nombre en les migracions d'aquell any).

El pas dels darrers dies de maig també es va constatar a Catalunya. Així, doncs, el 30 i 31 de maig hi va haver un pas continuat per la població del Catllar, des de primera hora del matí (8-9 h) fins ben entrada la tarda («La Opinión», 4 de juny). Davant de la costa de Vilanova i la Geltrú, els pescadors també van observar eixams de papallones volant en direcció nord. Segons comentaven, a causa de l'absència de vents favorables, un gran nombre de papallones van ser incapaces de travessar el mar i, després de morir ofegades, van formar extenses catifes al damunt de l'aigua («La Opinión», 6 de juny).

Altres observacions es van anar succeint durant la primera setmana de juny, tant a Castelló de la Plana com a diversos indrets de la província de Tarragona. Per exemple, es comenta com, aquells dies, les papallones continuaven passant tots els matins per Castelló, volant de sud a nord, no pas amb l'abundància de dies anteriors, sinó en grups reduïts de 2 a 7 exemplars («La Opinión», 11 de juny). Igualment, un viatger del tren de Xilxes a Nules va descriure un moviment cap a l'oest, en la mateixa direcció en què bufava un vent càlid. La notícia menciona la presència de dues classes de papallones: «unes de grosses i primes amb ales amples i amb coloracions vives, i unes altres de cos gruixut, ales petites i color fosc». No hi ha dubte que en aquesta ocasió es tractava d'una migració conjunta de *V. cardui* i *A. gamma*, com les moltes reportades per aquelles mateixes dates a diversos països europeus.

El pas de migradors va ser igualment constatat els dies 6 i 7 de juny a Tortosa i a Valls («La Opinión», 10 de juny). A les Ferreries de Tortosa es va veure un núvol de papallones que, d'acord amb el periodista, haurien d'haver passat amb posterioritat per la província de Lleida si mantenien la direcció de vol cap al nord. A Valls, grans quantitats de papallones («de color vermell i groc») volaven de sud a nord, no pas de manera compacta, sinó en fileres que s'interrompien en determinats moments. Aquest pas va tenir lloc entre les 9 i les 12 h. El «Diario de Tarragona» (10 de juny) també publica una notícia extreta de «Las Provincias de Valencia» (segurament publicada uns dies abans)

on es fa un resum de totes aquestes migracions amb el títol «Las mariposas africanas». L'article, sobretot, especula sobre les possibles conseqüències negatives de les migracions en els conreus.

D'aquest període destaquen dues altres notícies. La primera, publicada al «Diario de Tarragona» el 14 de juny, refereix l'observació d'un viatger feta des del vapor «Mahonés» entre Palma i Maó, de diversos eixams volant al sud de la costa de Menorca, amb moltes papallones ofegades al mar. La segona, publicada el 13 de juliol al «Semanario de Manresa», transcriu d'un diari de València una curiosa observació feta a Guadassuar el 15 de juny: «Uns pagesos estaven contemplant en una finca la interminable columna de papallones que durant hores senceres passaven pel seu davant quan van veure que al centre de l'eixam hi havia un gran remolí de papallones, que indicava que alguna causa estranya alterava el seu vol ordenat; van acudir al lloc del remolí i, amb gran sorpresa, van observar cinc o sis pardals que, sense pausa, estaven devorant un gran nombre de papallones i en feien caure moltes a terra...» La descripció segueix amb una exaltació de la gran utilitat que tenen els pardals com a controladors d'insectes perjudicials per als pagesos, tot i ser ocells principalment granívors que també consumeixen una petita quantitat de la grana dels conreus. Cal dir que no és gens rar que un seguit de depredadors ocasionals aprofitin el recurs gairebé il·limitat, però efímer, que suposen aquests moviments de milions d'insectes, com hem pogut comprovar en diferents ocasions (Stefanescu & Julià 2002; Stefanescu & Páramo 2010).

Una darrera notícia publicada a «La Opinión» el 18 de setembre informa d'«un immens i espès núvol de papallones» que, dos dies abans a la tarda, havien vist els passatgers del tren en baixar a Badalona. Aquest núvol procedia del nord i el vent l'anava empenyent seguint la línia de costa. El comentari deixa oberta la possibilitat que es tractés d'una migració de *V. cardui* o d'*A. gamma*, perquè no inclou cap dada sobre la coloració dels exemplars. En tot cas, es tracta d'una de les poques observacions d'un vol de tornada, en direcció sud.

Un resum molt destacable del que va passar l'any 1879, tant a Espanya com al conjunt d'Europa, apareix a «Las Provincias de Valencia» («Almanaque para el año 1880»). L'article, titulat «La invasión de mariposas» i signat pel metge aficionat a l'entomologia Pau Colvée, descriu amb força detall el fenomen migratori en el conjunt d'Europa. L'autor suggereix que les migracions de maig i juny (que sovint coincideixen també amb moviments menors d'*Autographa gamma*) van seguir dues vies, sempre en una progressió cap al nord: una per Sardenya i Còrsega, després per Toló, els Alps i els Vosges, fins a arribar a Alemanya i Bèlgica; i una altra al llarg de la costa espanyola mediterrània, entrant pels Països Catalans i Aragó, travessant els Pirineus orientals i progressant per França fins a arribar a Anglaterra. També es descriu el comportament de les papallones, que volaven amb rapidesa a alçades entre 1 i 3 m de terra, sense perdre mai la direcció nord i esquivant qualsevol obstacle que s'interposés passant-hi pel damunt (un comportament habitual en altres espècies de papallones migradores, que ja va ser esquematitzat per Williams (1930: fig. 31) en referència al pièrid *Belenois aurota*). A més, l'article explica com milions de papallones van morir ofegades al mar

quan travessaven el Mediterrani, com van poder constatar els tripulants de vaixells que viatjaven entre Algèria i Espanya, o quan les onades portaven quantitats immenses de cadàvers fins a les platges. Finalment, fa referència al mal que posteriorment les erugues van ocasionar en conreus (però sense especificar quins) i a l'existència d'una altra gran invasió l'any 1828. El resum publicat a «Las Provincias de Valencia» el 1879 també esmenta la invasió del 1828: en aquella ocasió, els pagesos van observar que al seu pas per la localitat d'Asp (Vinalopó Mitjà), la vegetació quedava coberta per una gran quantitat de gotes vermelles que els locals van batejar com a «pluja de sang». Això faria pensar que el que van observar realment va ser una emergència massiva, i que les gotes vermelles corresponien al meconi expulsat per les papallones acabades de néixer (aquest mateix fenomen el vam poder observar nosaltres a la vall del Souss, al Marroc: Stefanescu et al. 2011).

La recerca bibliogràfica ens ha permès trobar força més citacions dels anys immediatament posteriors al 1879.

A «Las Provincias de Valencia» (19 de maig de 1880) es comenta que el 17 de maig es va tornar a detectar el pas d'un gran eixam de papallones per la plana de Quart (Horta), movent-se en direcció nord-oest. Aquesta notícia precisa que es tractava de la mateixa espècie, la migradora dels cards, que l'any anterior havia arribat a milions procedent de l'Àfrica. El «Diari de Tarragona» (21 de maig) recull la mateixa notícia, i uns dies abans (12 de maig) també menciona que les erugues que ataquen les vinyes a la zona del Vendrell «no s'atribueixen a les papallones vingudes de l'Àfrica», sinó a una espècie local, present cada any en major o menor abundància.

La resta de notícies recopilades daten del 1883 i el 1884, dos anys en què la migradora dels cards també va ser reportada en bon nombre a Itàlia, França i Anglaterra (Williams 1930). El 1883, «La Opinió» (6 de juny), «La Vanguardia» (7 de juny) i «Diario de Tarragona» (29 de juny) esmenten com va passar per Terrassa una gran quantitat de papallones volant cap al nord. La data concreta no es precisa, però segurament se situa durant la primera setmana de juny. Es menciona que aquesta migració és com les que es van observar en nombre extraordinari uns anys abans (segurament les del 1879). Encara que s'alerta del perill que es puguin enregistrar després grans quantitats d'erugues, el «Diario de Tarragona» apunta que les erugues d'aquestes papallones només ataquen les escarxoferes (que, efectivament, és una de les plantes nutrícies sovint utilitzades per *V. cardui*: Hammad & Raafat 1972; Stefanescu 1997).

El juny del 1884 es van tornar a detectar migracions importants de *V. cardui* tant al País Valencià com a Catalunya. Al «Diario de Tarragona» (12 de juny) es comenta que aquella primavera tornaven a ser freqüents les observacions, i, en particular, esmenta com un grup de papallones, formant un cordó continu, va passar per Alcoi en direcció nord, durant tres hores el matí del 6 de juny. Així mateix, a «La Vanguardia» (13 de juny) es descriu com un gran nombre de persones van observar, des del pont de pedra, un gran núvol de papallones que travessaven la ciutat de Girona el 8 de juny. L'endemà, un eixam semblant va travessar el poble de Montcada i va ocupar gairebé tot el fons de la llera del Besòs.

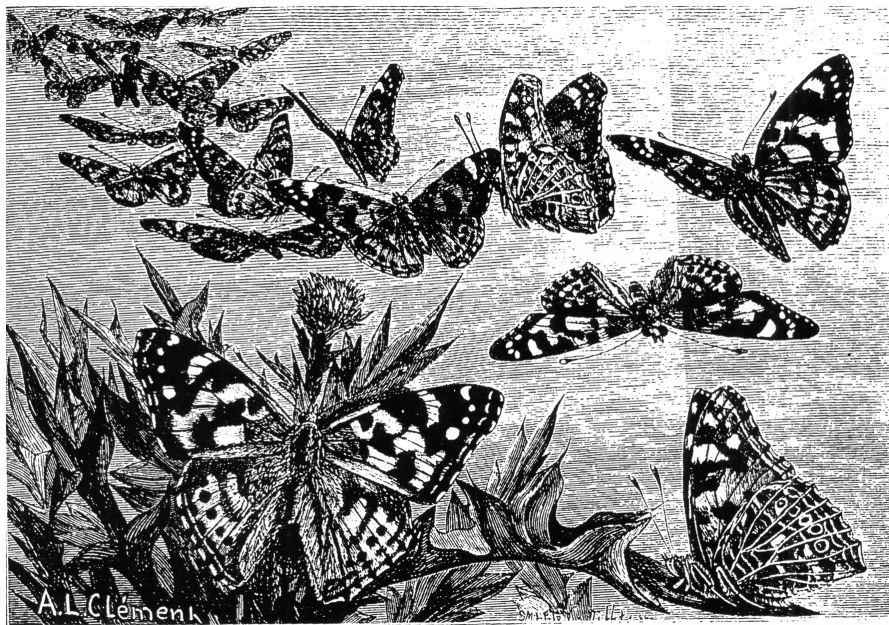


Fig. 1 Gravat aparegut al número 83 de la revista «La Natureza», publicada el juny del 1879.

Volem cloure aquest recull amb una menció a la magnífica làmina publicada el juny del 1879 a la revista «La Natureza» (núm. 83), que aquí reproduïm (fig. 1). Aquest article, però, no menciona migracions a la península Ibèrica, sinó exclusivament en terres franceses. El mateix article es va publicar en la versió francesa de la revista, als números 318 i 321 de juliol, amb el títol «La migration de papillons du mois de juin 1879».

Hem de remarcar que la nostra recerca bibliogràfica no ha estat exhaustiva. És molt possible que hi hagi altres notes semblants publicades en diaris locals, tant el 1879 com en anys posteriors. Igualment, creiem que seria molt interessant buscar informació relacionada en diaris del Magrib, on possiblement es van originar els moviments migratoris a començaments de primavera durant aquells anys i on podrien haver arribat grans onades migratòries durant la tardor. En aquesta regió, la migradora dels cards pot suposar un problema quan les erugues infesten les malves (*Malva sylvestris*), que es recullen com a verdura i es comercialitzen als mercats del Marroc i Egipte (Larsen 1990; C. Stefanescu obs. pers.).

Les migracions de *Vanessa cardui* al Paleàrtic Occidental

Les dades acumulades el 1879 i en anys propers es poden contextualitzar amb el que sabem avui dia del sistema migratori d'aquesta papallona a l'Europa Occidental i

al nord d'Àfrica (Stefanescu *et al.* 2013). A Catalunya i a la regió mediterrània en general, l'arribada de les migracions es concentra als mesos de primavera, principalment a l'abril-maig (Stefanescu 1997; Stefanescu *et al.* 2007). Les papallones arriben a aquesta regió procedents del Magrib i de les illes Canàries (Stefanescu *et al.* 2011), aprofitant corrents de vent favorables en alçada (Stefanescu *et al.* 2007), per reproduir-se en el moment de l'any que coincideix amb el màxim creixement dels recursos tròfics de les larves (principalment, espècies de cards i malves: Stefanescu, 1997; Stefanescu *et al.* 2011). Invariablement, els migradors donen lloc a una generació local que emergeix al maig-juny, i que, alhora, emigra cap a les latituds més altes per colonitzar i reproduir-se al centre i nord d'Europa. En aquesta zona, l'emergència de la població local té lloc al juliol i començaments d'agost. L'ús del radar (Chapman *et al.* 2011) ha permès confirmar la importància dels corrents de vent en alçada en el transport dels individus, així com l'existència de migracions de tornada cap al continent africà a partir de mitjans d'estiu i durant la tardor. Aquestes migracions havien passat gairebé desapercebudes fins a l'actualitat pel fet de tenir lloc molt majoritàriament a uns quants centenars de metres de terra, on no es poden detectar per part d'observadors convencionals. Així, doncs, aquesta espècie completa anualment un cicle migratori complex, basat en la successió de generacions que es desplacen cap al nord o cap al sud segons el moment de la temporada, i que possibilita l'explotació de recursos efímers i fortament estacionals (Stefanescu *et al.* 2013).

L'existència de les xarxes BMS demostra que les abundàncies de *V. cardui* es troben fortament correlacionades cada temporada a l'Europa Occidental (Pollard *et al.* 1998). Tot sembla indicar que els nivells poblacionals que s'observen al continent europeu (tant a l'àrea mediterrània durant la primavera com al centre i nord d'Europa durant l'estiu) estan bàsicament condicionats pels nivells que assoleixen les poblacions al Magrib a finals d'hivern. La meteorologia durant els mesos d'hivern podria ser la clau per explicar el major o menor èxit reproductiu en aquesta regió, però aquest aspecte cal confirmar-lo amb futurs estudis. L'excepcional abundància de l'espècie l'any 1879 i, en menor mesura, en anys propers, segurament té aquesta mateixa explicació; seria, doncs, interessant consultar possibles notícies relacionades amb una meteorologia particular (p. ex., episodis de pluja poc habituals) al nord d'Àfrica durant aquells hiverns.

La gran migració del 1879 s'ajusta perfectament al model migratori explicat més amunt. La colonització del continent europeu va tenir lloc en dues fases: una primera a l'abril i començaments de maig, que va afectar bàsicament l'àrea mediterrània, i una segona a finals de maig i al juny, que va afectar l'Europa Central i que representaria la descendència dels primers migradors. L'absència de cap menció als països escandinaus possiblement es deu, simplement, a la manca d'observadors en aquesta regió. D'altra banda, sembla molt probable que la segona onada migratòria estigués composta per exemplars emergits tant a la riba septentrional com a la meridional del Mediterrani. Aquesta coincidència d'exemplars de diferent origen (i coloració) es va constatar també en les grans migracions dels darrers dies de maig i primers de juny del 2009 al seu pas per diferents indrets de la península Ibèrica (Stefanescu *et al.* 2013).

El recull de Williams (1930) aporta evidències clares de vols de tornada cap al continent africà a partir del mes d'agost. La notícia d'un núvol detectat a mitjans de setembre, desplaçant-se cap al sud seguint la costa barcelonina, seria una prova addicional de l'existència d'aquests vols de retorn. Com s'ha comentat anteriorment, els desplaçaments de finals d'estiu i de tardor són molt més difícils de detectar perquè tenen lloc majoritàriament a gran alçada; tot i això, sota condicions particulars (p. ex., quan els vents passen a bufar en la direcció contrària al moviment), les papallones es poden veure forçades a volar a prop de terra, i llavors són més fàcilment detectades (vegeu, a Stefanescu *et al.* (2013), una descripció d'aquest fenomen tal com el van captar una sèrie de radars situats al sud de Finlàndia).

La curiositat que les migracions massives de finals del segle XIX van despertar en la població civil també té un paral·lisme amb el que va passar l'any 2009, quan les premses locals i altres mitjans de comunicació, així com les xarxes socials, es van fer ressò del fenomen arreu d'Europa. Evidentment, l'estil periodístic del segle XIX apareix completament desfasat avui dia. Malgrat això, algunes de les observacions tenen un gran interès naturalista i han contribuït al coneixement de la biologia de la migradora dels cards.

Agraïments

Ernest Molins, ànima del Grup de Recerca de la Història de Fals, ens va orientar i dirigir cap a la premsa local de l'època. Marc Torras, arxiver de l'Arxiu Comarcal del Bages, ens va dirigir eficaçment cap a la premsa històrica digitalitzada que es troba a internet. L'Arxiu Comarcal del Bages, la Biblioteca de Catalunya, «La Vanguardia» i el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya ens van posar a l'abast la premsa de l'època. La Biblioteca d'Humanitats de la Universitat de València ens va enviar una còpia de l'article de Pau Colvée. Finalment, Jordi Dantart ens va animar a escriure aquest article per al butlletí de la SCL.

Referències bibliogràfiques

- Chapman, J.W., Drake, V.A. & Reynolds, D.R. 2011. Recent insights from radar studies of insect flight. *A. Rev. Ent.*, 56: 337-356.
- Gilnicki, H. 1879. Migrations de papillons. *Naturaliste*, 1: 69-70.
- Goater, B. 1988. Northward migration of *Cynthia cardui* L. (Lep.: Nymphalidae) in southern Europe in spring. *Entomologist's Rec. J. Var.*, 100: 233-234.
- Hammad, S. M. & Raafat, A. M. 1972. The biology of the painted lady butterfly, *Vanessa (Pyrameis) cardui* L. (Lepidoptera: Nymphalidae). *Bull. Soc. ent. Egypte*, 56: 15-20.
- Hawkshaw, J.C. 1879. Insect swarms (*V. cardui* and *P. gamma*). *Nature*, 20: 426-427.
- Huchet, Ph. 1991. *Cynthia cardui* dans l'étroit de Gibraltar en avril 1988 (Lepidoptera Nymphalidae). *Alexanor*, 16: 430.
- Larsen, T.B. 1988. A migration of *Cynthia cardui* L. (Lep.: Nymphalidae) in Portugal. *Entomologist's Rec. J. Var.*, 100: 131

- Larsen, T.B. 1990. *The butterflies of Egypt*. 112 pp. Apollo Books, Svendborg.
- Masó, A. & Requena, E. 1988. Migracions de *Cynthia cardui*. *Bull. Soc. Cat. Lepid.*, 57: 30.
- M'Lachlan, R. 1879. The recent abundance of *Vanessa cardui*. *Entomologist's mon. Mag.*, 16: 49-51.
- Pollard, E., van Swaay, C.A.M., Stefanescu, C., Lundsten, K.E., Maes, D. & Greatorex-Davies, J.N. 1998. Migration of the painted lady butterfly *Cynthia cardui* in Europe: evidence from monitoring. *Div. Distrib.*, 4: 243-253.
- Stefanescu, C. 1997. Migration patterns and feeding resources of the Painted Lady butterfly, *Cynthia cardui* (L.) (Lepidoptera: Nymphalinae) in the northeast of the Iberian Peninsula. *Miscellània zool.*, 20: 31-48.
- Stefanescu, C., Alarcón, M. & Àvila, M. 2007. Migration of the painted lady butterfly, *Vanessa cardui*, to north-eastern Spain is aided by African wind currents. *J. anim. Ecol.*, 76: 888-898.
- Stefanescu, C., Alarcón, M., Izquierdo, R., Páramo, F. & Àvila, A. 2011. Moroccan source areas of the Painted Lady butterfly *Vanessa cardui* (Nymphalidae: Nymphalinae) migrating into Europe in spring. *J. Lepid. Soc.*, 65: 15-26.
- Stefanescu, C. & Julià, L.I. 2002. Adults de *Cynthia cardui* atacats per ocells insectívors, amb comentaris sobre la migració primaveral de ropalòcers a l'illa de l'Aire. *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 87: 45-50.
- Stefanescu, C. & Páramo, F. 2010. Frogs eat butterflies: temporary prey-specialization on the Painted Lady butterfly, *Vanessa cardui*, by Sahara frog, *Pelophylax saharicus*, in the Moroccan Anti Atlas. *Nota lepid.*, 33: 127-131.
- Stefanescu, C., Páramo, F., Åkesson, S., Alarcón, M., Àvila, A., Brereton, T., Carnicer, J., Cassar, L., Fox, R., Heliölä, J., Hill, J.K., Hirneisen, N., Kjellén, N., Kühn, E., Kuussaari, M., Leskinen, M., Liechti, F., Musche, M., Regan, E., Reynolds, D., Roy, D.B., Ryrholm, N., Schmaljohann, H., Settele, J., Thomas, C.D., van Swaay, C. & Chapman, J. 2013. Multi-generational long-distance migration in insects: studying the painted lady butterfly in the Western Palaearctic. *Ecography*, 36: 474-486.
- Tolman, T.W.C. 1989. *Cynthia cardui* (Lep. Nymphalidae) in the Iberian Peninsula - spring 1988. *Entomologist's Rec. J. Var.*, 101: 195-197.
- Williams, C.B. 1930. *The migration of butterflies*. 473 pp. Oliver and Boyd, London.

Data de recepció: 10 d'octubre de 2013

Data d'acceptació: 19 de novembre de 2013