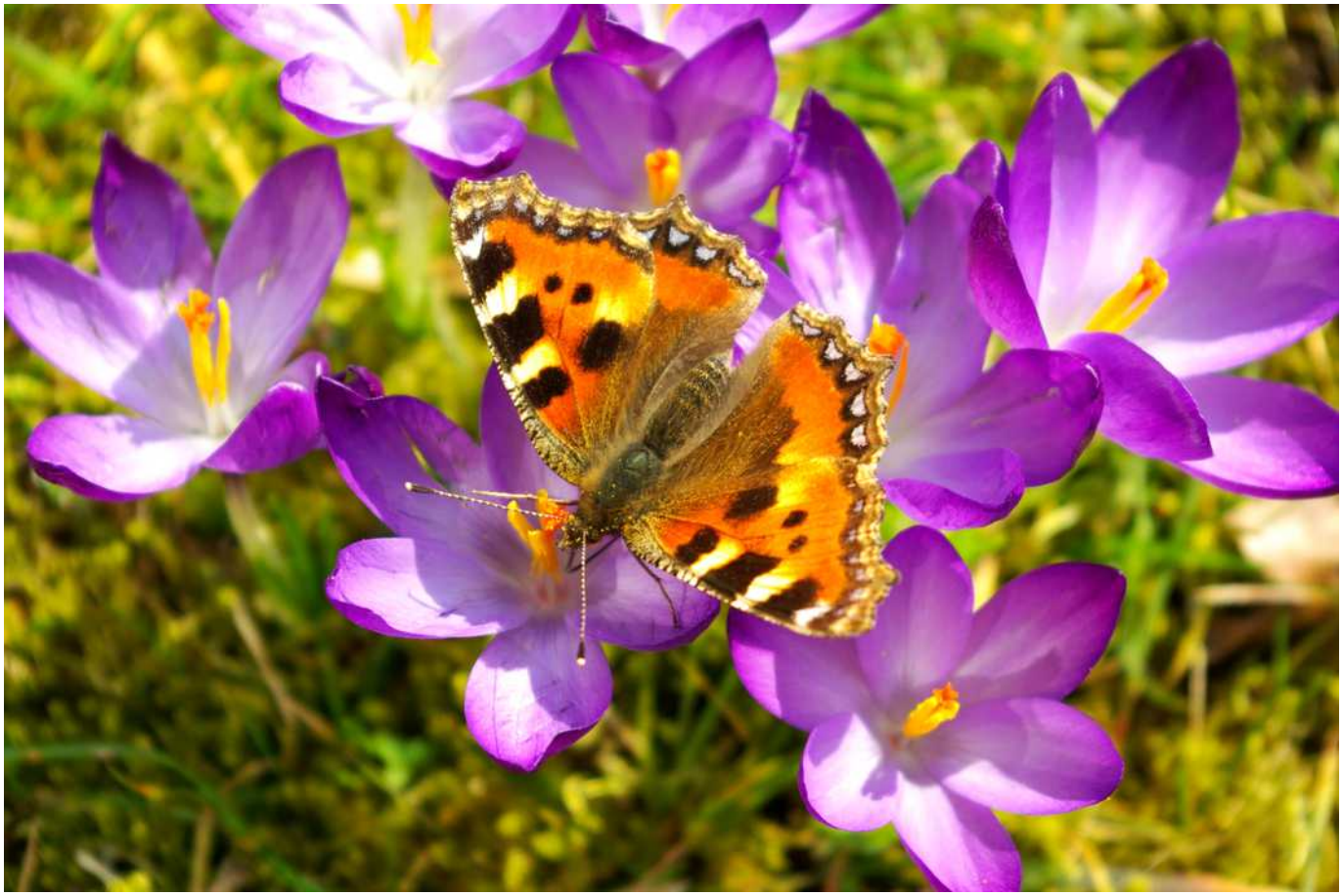
Bibliographie © D. Jutzeler & T. Lafranchis, mai 2023, suite



↑ *Aglais urticae* – Petite Tortue butinant des fleurs de Crocus. Photographie Frits Bink.

1-89 : Photos de Petite Tortue (*Aglais urticae*) : Stephan Bosshard (1, 43-68, 82-88, 90) ; Siegfried Keller, e-pics ETH Zürich (2-7, 18-29, 77) ; Albert Krebs, e-pics, ETH Zürich (8-17, 30) ; Paul Imbeck-Löffler (31-42) ; Markus Haab (69-72, 74-76, 89) ; David Jutzeler (73) ; Hans Peter Matter (78, 79, 81) ; Andreas Scheidegger (80)

↑ *Aglais urticae* – 1 : Petite Tortue butinant au printemps les fleurs de Merisier (*Prunus avium*), Merishausen, réserve naturelle Gräte (canton de Schaffhouse), 2.04.2021, Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 2 : femelle de Petite Tortue en train de déposer un tas d'œufs à la face inférieure d'une feuille d'Ortie (*Urtica dioica*). Neunkirch (canton de Schaffhouse), juin 1997 ; 3 : ponte agrandie au revers d'une feuille d'Ortie. Neunkirch, juin 1989. Photos Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, parmi les photos d'Albert Krebs).

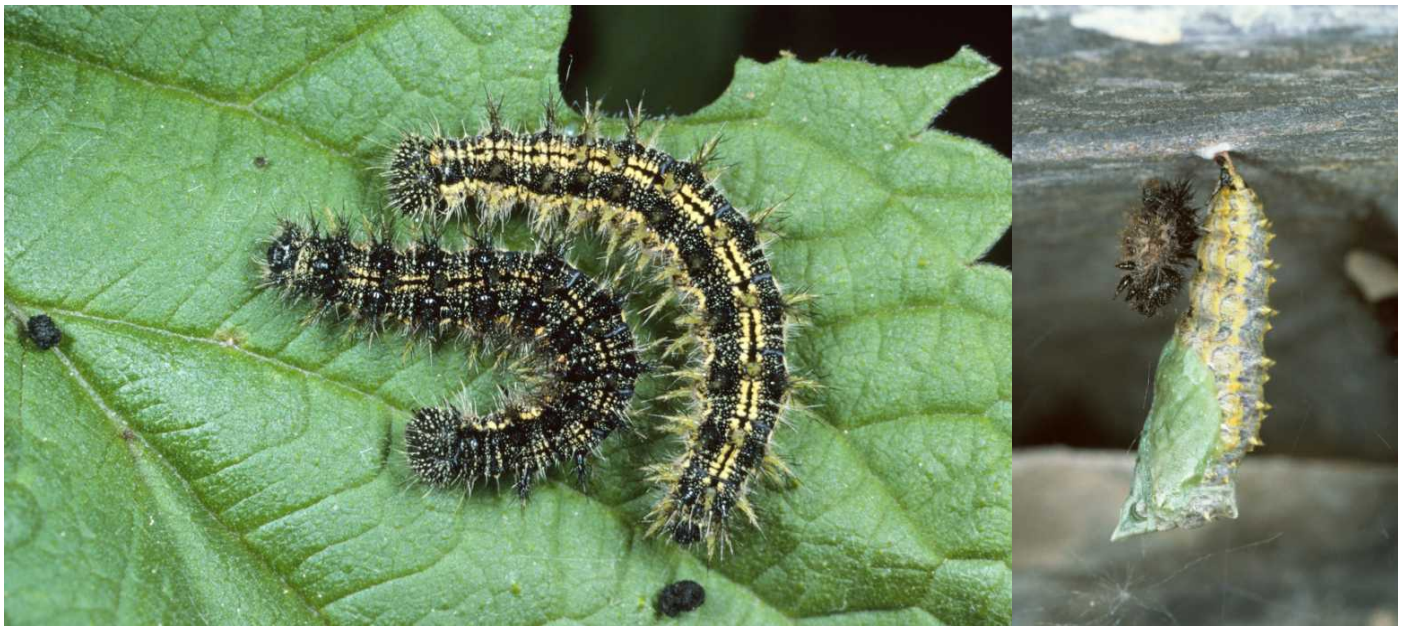
↑ *Aglais urticae* – 4 : la plus grande partie des chenilles néonates de cette ponte a abandonné l'œuf. Après la sortie, les chenilles ne touchent plus le chorion. Neunkirch (canton de Schaffhouse), juin 1992. Photo Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, parmi les photos d'Albert Krebs).

↑ *Aglais urticae* – 5 : les chenilles sur cette photo se trouvent à la fin du 1er stade. Elles mangent la feuille d'Ortie simultanément et sur un large front, l'une à côté de l'autre. Neunkirch (canton de Schaffhouse), juillet 1992 ; 6 : nid de chenilles au 2e stade sur les feuilles sommitales d'une pousse d'Ortie. Neunkirch, juin 1977, Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, parmi les photos d'Albert Krebs).

↑ *Aglais urticae* – 7 : nid de chenilles au 2e stade avancé s'étendant sur les feuilles supérieures de deux pousses d'Ortie. Neunkirch (canton de Schaffhouse), mai 1988, Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, parmi les photos d'Albert Krebs).

↑ *Aglais urticae* – 8 : groupe de chenilles de Petite Tortue au 3e stade. Mesikon (Illnau-Effretikon, canton de Zürich), 1996. Photo Albert Krebs (e-pics ETH Zürich).

↑ *Aglais urticae* – 9 : chenilles en pré-mue L3/L4 assemblées sur leur nid. Agasul (Illnau-Effretikon, canton de Zürich), 1991. Photo Albert Krebs (e-pics ETH Zürich).



↑ *Aglais urticae* – 10 : chenilles au dernier stade en deux variations de coloris sur la même feuille d'Ortie. Mesikon (Illnau-Effretikon, canton de Zürich), 1996 ; 11 : chrysalide venant de muer suspendue à un mur de pierres sèches. Erschmatt (Valais), 1996, Albert Krebs (e-pics ETH Zürich).

↑ *Aglais urticae*, chrysalides de colorations différentes – 12 : individu suspendu à une branche de Sureau noir (*Sambucus nigra*). Erschmatt (Valais), 1999 ; 13 : Agasul (Illnau-Effretikon, canton de Zürich), 1999 ; 14 : chrysalide dorée, Teufen (Freienstein-Teufen, canton de Zürich), 1971 ; 15 : chrysalide assombrie suspendue à un mur de pierres sèches, Erschmatt (Valais), 1996. Toutes les photos Albert Krebs (e-pics ETH Zürich).

↑ *Aglais urticae*, femelles en train de pondre – 16 : Effretikon, Grendelbach (Illnau-Effretikon, canton de Zürich), 1998 ; 17 : Agasul (Illnau-Effretikon), 1974. Photos Albert Krebs (e-pics ETH Zürich).

↑ *Aglais urticae* – 18-22 (-25) : l'éclosion d'une Petite Tortue reste toujours un événement fascinant. Watt (Regensdorf, canton de Zürich), juin 1972. Photos Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, parmi les photos d'Albert Krebs).

↑ *Aglais urticae* – 23ab, 24, 25 : éclosion suite, Watt (Regensdorf, canton de Zürich), juin 1972. Photos Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, parmi les photos d'Albert Krebs).

↑ *Aglais urticae* – 26-29 : la fin de la transformation en papillon présentée par un autre individu. Watt (Regensdorf, canton de Zürich), juin 1972. Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, parmi les photos d'Albert Krebs).
http://biosys.e-pics.ethz.ch/#1651818753247_2

↑ *Aglais urticae* – 30 : Petite Tortue butinant les fleurs de Vipérine commune (*Echium vulgare*). Agasul (Illnau-Effretikon, canton de Zürich), 1987, Albert Krebs (e-pics ETH Zürich) ; 31 : individu butinant une inflorescence de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Liesberg (Bâle-Campagne), 6.06.2014, Paul Imbeck-Löffler.

↑ *Aglais urticae* – 32 : Petite Tortue émergée en élevage. Muttenz (Bâle-Campagne), 16.05.2011 ; 33 : individu butinant un capitule de Knautie (*Knautia* sp.). Oltingen (Bâle-Campagne), 29.05.2015, Paul Imbeck-Löffler.

↑ *Aglais urticae* – 34 : ce groupe de jeunes chenilles au 2e stade s'est déplacé du nid primaire sur une feuille d'Ortie plus basse. Muttenz (Bâle-Campagne), 13.04.2014 ; 35 : chenille mature sur une feuille d'Ortie. Langenbruck (Bâle-Campagne), 5.05.2014, Paul Imbeck-Löffler.

↑ *Aglais urticae* – 36 : les chenilles d'une seule ponte se déplaceront successivement sur des Orties voisines en se divisant continuellement en plus petits groupes d'individus. Muttenz (Bâle-Campagne), 13.04.2014, Paul Imbeck-Löffler.

↑ *Aglais urticae* – 37 (-40) : au début du printemps, cette haie de Prunellier près de Muttenz (Bâle-Campagne) s'avéra comme une source nectarifère appréciée des papillons au vol précoce, en particulier les Vanesses liées aux Orties. En 2020 et 2021, des Roberts-le-diable et des Petites Tortues ainsi que des individus hibernés localement de Vulcain y étaient particulièrement bien représentés, mais on y observait aussi la Grande Tortue et l'Aurore. Parmi les espèces absentes figure le Paon-de-jour. 30.03.2021 ; 36 : Petite Tortue butinant les fleurs de la haie de Prunellier à Muttenz, 18.03.2020. Photographies Paul Imbeck-Löffler.

↑ *Aglais urticae* – 39, 40 : d'autres Petites Tortues butinant les fleurs de la haie de Prunellier près de Muttenz (Bâle-Campagne), 18.03.2020. Photographies Paul Imbeck-Löffler.

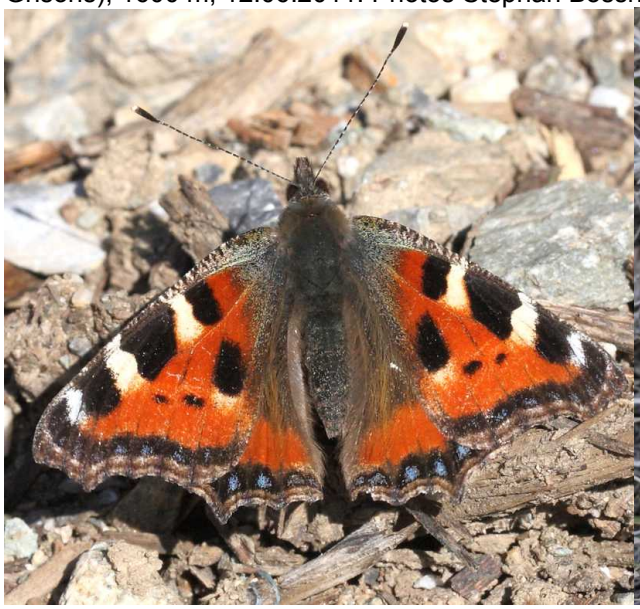
↑ *Aglais urticae* – 41 : Petite Tortue émergée en élevage. Muttenz (Bâle-Campagne), 19.05.2011 ; 42 : individu butinant un capitule de Knautie (Knautia sp.). Oltingen (Bâle-Campagne), 20.06.2016, Paul Imbeck-Löffler.

↑ *Aglais urticae* – 43, 44 : chenilles matures de Petite Tortue sur une feuille rongée d'Ortie (*Urtica dioica*) et sur un rocher de gneiss. San Carlo di Negrentino (Acquarossa, Tessin), 7.05.2008, Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 45 : Vulcain et Petite Tortue se réchauffant sur un rocher devant le lit d'un petit ruisseau devenu un fil d'eau. Col du Lukmanier (Tessin), 4.07.2009, Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 46 : Petite Tortue butinant une inflorescence de Buddléia (*Buddleja davidii*). Russikon (canton de Zürich), 12.08.2005 ; 47 : individu magnifique posé sur le sol nu. Merishausen, réserve naturelle Gräte (canton de Schaffhouse), 5.06.2011, Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 48 : Petite Tortue sur Viorne de Chine (*Viburnum plicatum*), plante ornementale plantée dans les plates-bandes de jardins, Russikon (canton de Zürich), 28.05.2017 ; 49 : Ramosch, Vnà (Valsot, Basse-Engadine, Grisons), 1600 m, 12.06.2011. Photos Stephan Bosshard.

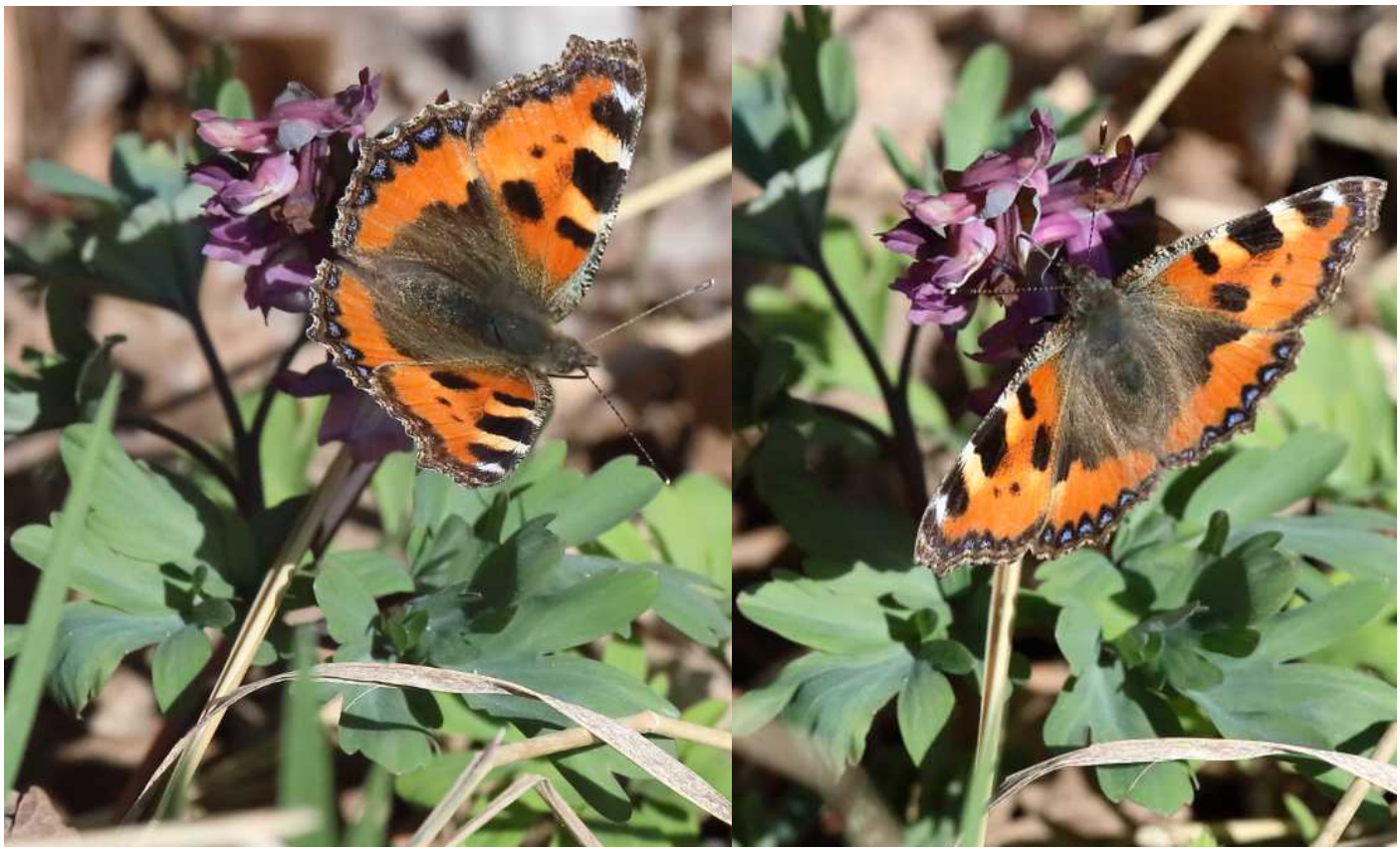


↑ *Aglais urticae* – 50, 51 : individu printanier de Petite Tortue photographié sur la pente au-dessus de Charrat et Saxon (environs de Martigny, Valais) où se trouve une des rares stations valaisannes de l'Adonis du printemps (*Adonis vernalis*) en fleur au temps de la visite, 12.03.2012. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 52 : Petite Tortue et Satyre (♂ *Lasiommata megera*) posés sur un chemin de campagne. Merishausen, réserve naturelle Gräte (canton de Schaffhouse), 26.05.2014. Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 53 : Petite Tortue butinant les fleurs d'un coussin de Silène sans pédoncule (*Silene exscapa*) sur une pente rocheuse à 3100 m d'altitude au versant sud du mont Oberrothorn (Zermatt, Valais), 28.07.2015. Photo Stephan Bosshard.

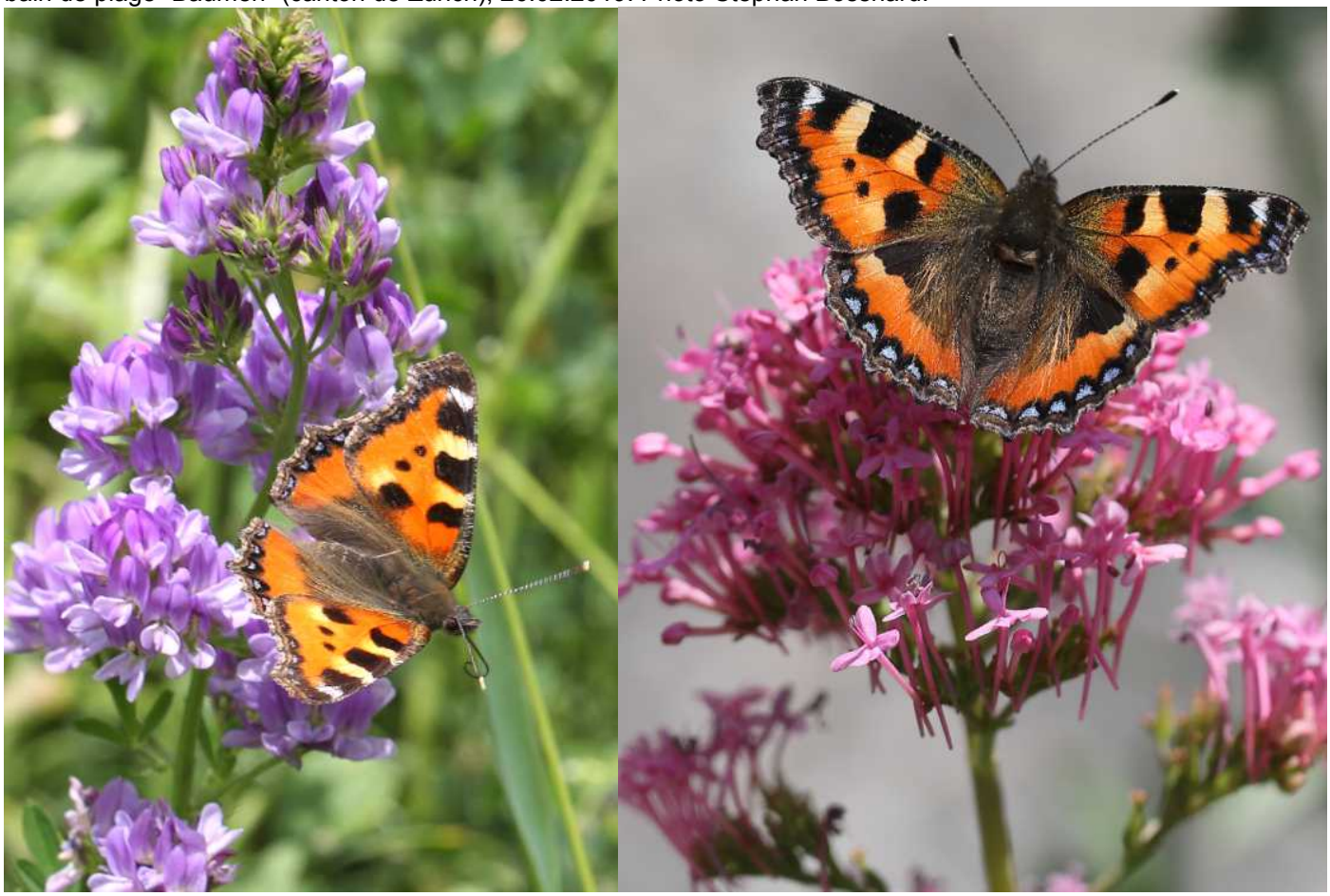
↑ *Aglais urticae* – 54 : Petite Tortue et Belle-dame (*Vanessa cardui*) sur Chardon bardane (*Carduus personata*). Bülisau, Plattenbödeli – Alp Sigel (Appenzell Rhodes-Intérieures), 30.07.2017, Stephan Bosshard.



↑ *Aglais urticae* – 55, 56 : Petite Tortue au printemps butinant les fleurs de Corydale creuse (*Corydalis cava*). Mönchaltorf, embouchure du ruisseau “Mönchaltorfer Aa” se jetant dans le lac “Greifensee” (canton de Zürich), 22.03.2022. Photos Stephan Bosshard.

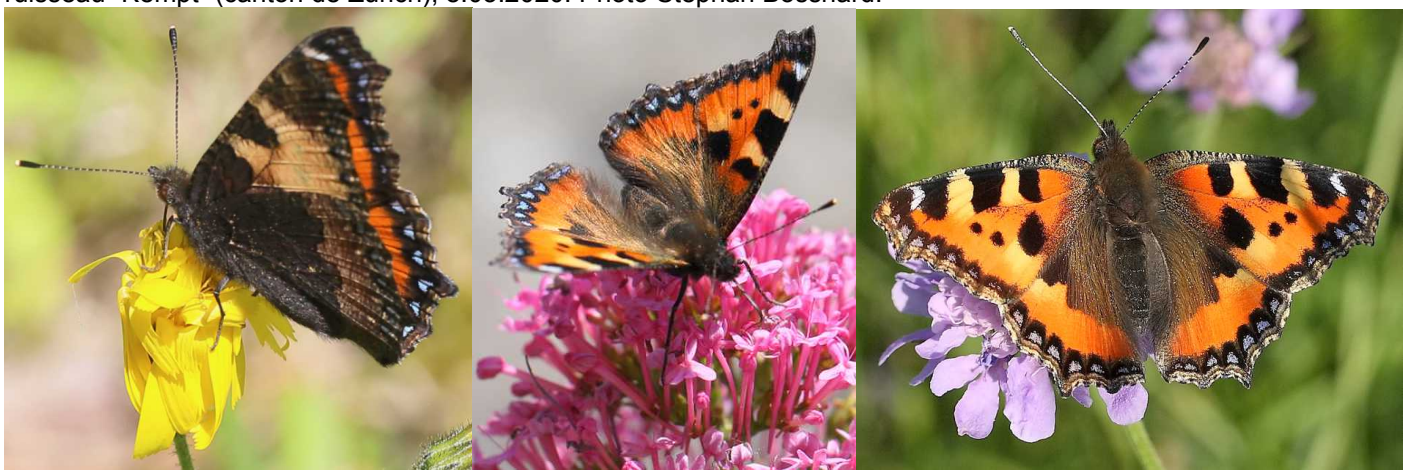
↑ *Aglais urticae* – 57 : Petite Tortue sur Knautie (*Knautia* sp.). Asp, Staffelegg (Densbüren, canton d’Argovie), 27.05.2020 ; 58 : individu sur Crépide (*Crepis* sp.). Beggingen, Hasenbuck (canton de Schaffhouse), 13.06.2019. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 59 : Petite Tortue sortie d'hibernation au printemps avec les ailes postérieures déchirées. Pfäffikon, bain de plage “Baumen” (canton de Zürich), 26.02.2019. Photo Stephan Bosshard.



↑ *Aglais urticae* – 60 : Petite Tortue butinant une inflorescence de Luzerne (*Medicago sativa*). Ried, vallée du Lötschental (Valais), 23.07.2012 ; 61 : Petite Tortue sur Centranthe rouge (*Centranthus ruber*). Les Follatères (Fully, Valais), 24.05.2017. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 62 : individu printanier de Petite Tortue posée sur la litière du fond. Winterthur-Töss, embouchure du ruisseau “Kempt” (canton de Zürich), 8.03.2020. Photo Stephan Bosshard.



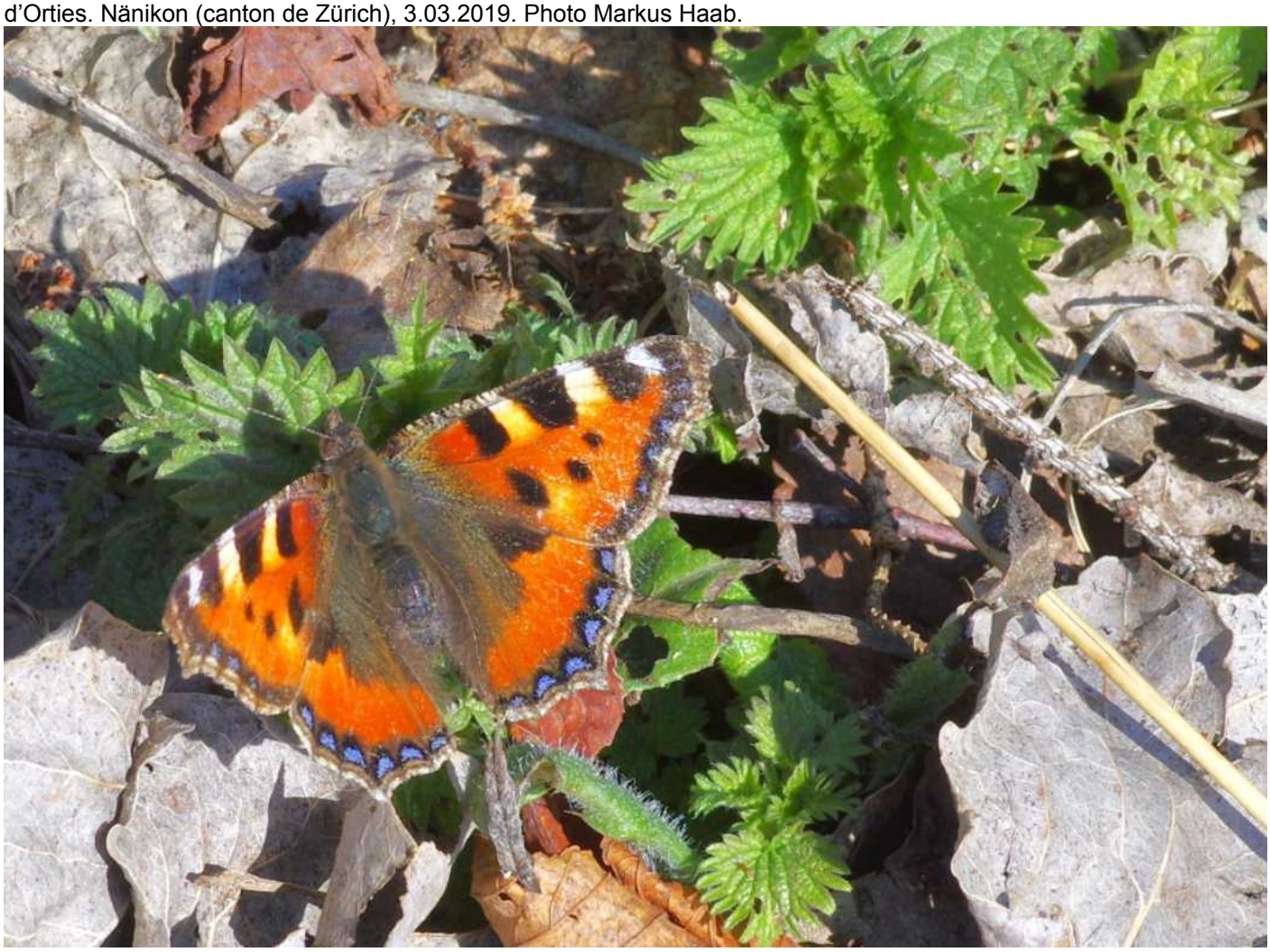
↑ *Aglais urticae* – 63 : Beggingen (canton de Schaffhouse), 13.06.2019 ; 64 : Les Follatères (Fully, Valais), 24.05.2017 ; 65 : individu sur un capitule de *Knautia arvensis*. Osterfingen (canton de Schaffhouse), 28.05.2012. Photos Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 66 : Petite Tortue sur Scabieuse luisante (*Scabiosa lucida*). Maloja, Lac “Lägh dal Lunghin”, 2490 m (Haute-Engadine, Grisons), 31.07.2017 ; 67 : Feld-Mässersee (vallée de Binn, Valais), 25.07.2016, Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 68 : Petite Tortue observée dans la réserve naturelle Gräte, Merishausen (canton de Schaffhouse), 10.06.2011, Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae* – 69 : Petite Tortue au printemps avec les ailes saupoudrées du pollen des chatons de Saule marsault (*Salix caprea*) qu'elle butine. Nänikon, Grossried (canton de Zürich), 27.03.2019. Photo Markus Haab.

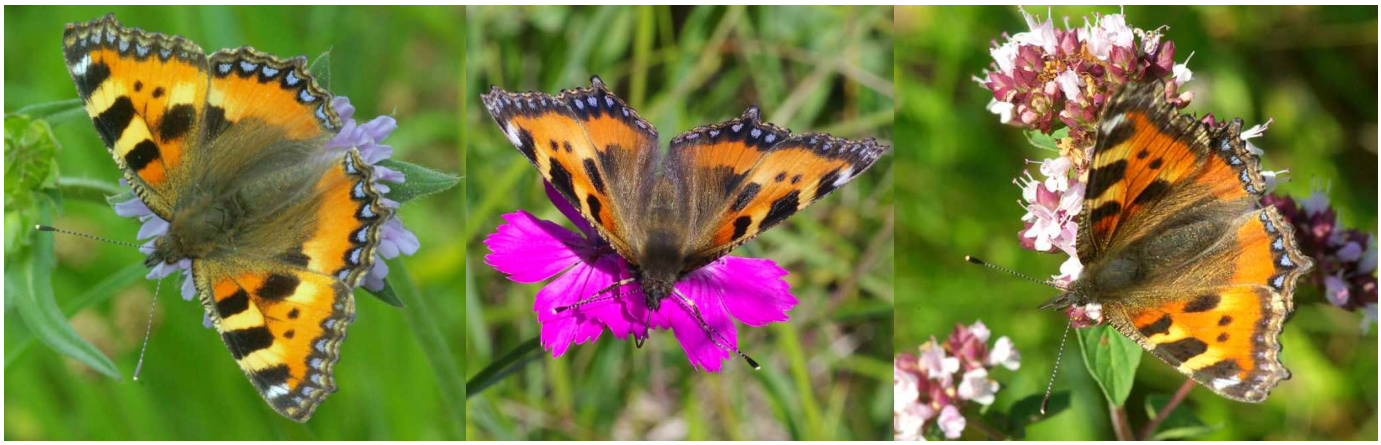
↑ *Aglais urticae* – 70 : Petite Tortue au début de mars, posée sur la litière couvrant les jeunes pousses d'un groupe d'Orties. Nänikon (canton de Zürich), 3.03.2019. Photo Markus Haab.



↑ *Aglais urticae* – 71 : ♀ de Petite Tortue à la recherche d'un site favorable pour déposer une ponte dans une population d'Orties. Nänikon, Grossried (canton de Zürich), 5.04.2020. Photo Markus Haab.

↑ *Aglais urticae* – 72 : Petite Tortue entourée de Sarriette clinopode (*Clinopodium vulgare*) dans une prairie maigre près de Hemmental (canton de Schaffhouse), 9.08.2012. Photo Markus Haab.

↑ *Aglais urticae* – 73 : en septembre 1980, les Petites Tortues étaient très nombreuses dans les jardins de la ville de Bournemouth (sud de l'Angleterre) butinant les fleurs des Asters d'automne. Photo David Jutzeler.



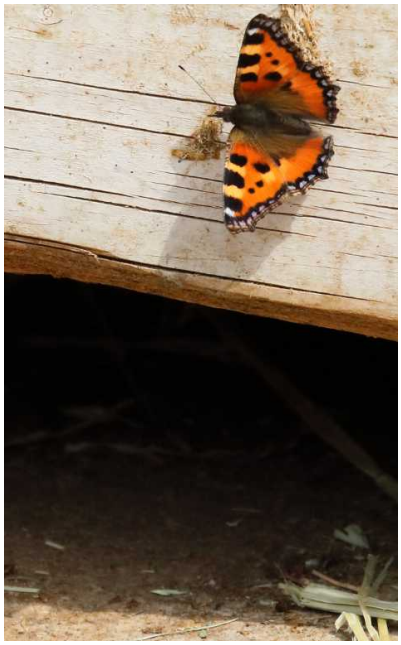
↑ *Aglais urticae* – 74 : Petite Tortue sur Scabieuse ou Knautie. Bauma, Tobelbach (canton de Zürich), 13.05.2011 ; 75 : individu sur Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*). Kaiserstuhl (Bade-Wurtemberg), 30.05.2019 ; 76 : individu sur Marjolaine (*Origanum vulgare*). Hemmental (canton de Schaffhouse), 31.07.2012. Photos Markus Haab.

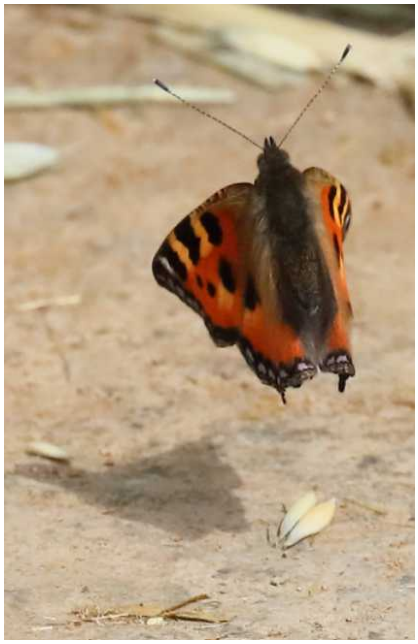
↑ *Aglais urticae* – 77 : œufs agrandis d'une ponte de Petite Tortue. Neunkirch (canton de Schaffhouse), juin 1976, Siegfried Keller (e-pics ETH Zürich, à trouver parmi les photos d'Albert Krebs).

↑ *Aglais urticae* – 78 : Büttenhardt (canton de Schaffhouse), 12.06.2014 ; 79 : individu butinant une Ombellifère. Büttenhardt (canton de Schaffhouse), 20.06.2014. Photos Hans Peter Matter.

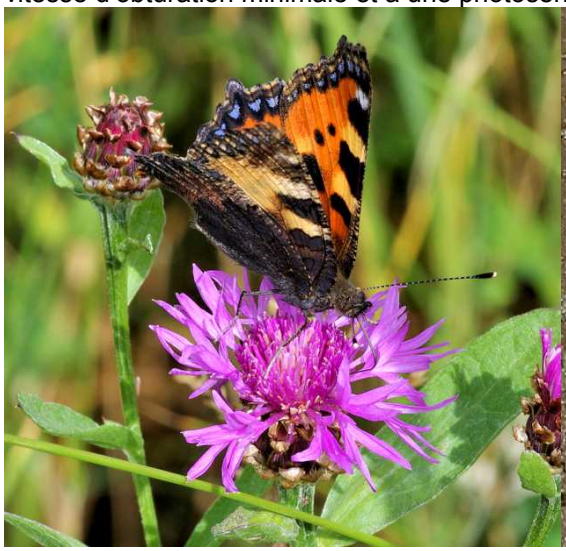
↑ *Aglais urticae* – 80a : Petite Tortue se reposant près d'une sonnette, Pfäffikon (canton de Zürich), 12.07.2004, Andreas Scheidegger ; 81 : Petite Tortue au printemps posée sur une pierre. Büttenhardt (canton de Schaffhouse), 29.03.2011. Photo Hans Peter Matter.

↑ *Aglais urticae* – 82, 83 : Petite Tortue butinant les fleurs d'Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*). Russikon, Furtbachweg (canton de Zürich), 22.05.2022, Stephan Bosshard.





↑ *Aglais urticae* – ↑ *Aglais urticae* – 84-88 : le 31.05.2022, Stephan Bosshard accompagna sa fille à Müstair (Grisons, Suisse) où elle visita ses deux chevaux en pension tandis qu'il se consacra à la photographie des hirondelles volant dans la cour intérieure de la pension pour chevaux. Lorsqu'il aperçut une Petite Tortue fraîchement éclose posée devant l'écurie, il avait déjà installé l'objectif télé indispensable pour photographier de loin ce papillon en vol à une vitesse d'obturation minimale et à une photosensibilité maximale.



↑ *Aglais urticae* – 89 : Petite Tortue butinant une fleur de Centaurée jacée (*Centaurea jacea*). Volketswil, marais "Zimiker Ried", Volketswil, 5.06.2022, Markus Haab ; 90 : Petite Tortue déchirée aspirant sur une couche de sable humide. Ausserberg, alpage Leiggern, 1540 m (Valais), 27.05.2022. Photos Stephan Bosshard.

1-43 : Documentation sur la chenille de Petite Tortue en été 2022 aux alentours d'Effretikon (canton de Zürich - Suisse) par David Jutzeler (fig. 1-29, 31-38, 42, 43) et avec le support de Peter Sauter (fig. 30) et de Stephan Bosshard (fig. 39-41)

Le semestre d'été 2022 fut placé surtout sous le signe des quatre Vanesses de l'Ortie : la Petite Tortue (*Aglais urticae*), le Paon-de-jour (*Inachis io*), la Carte géographique (*Araschnia levana*) et le Vulcain (*Vanessa atalanta*) dont les chenilles abondaient par endroit à 520-560 m d'altitude dans un rayon de 2 km autour de mon appartement à Effretikon. La Petite Tortue fut la première des 4 Vanesses à voler dès aux premiers beaux jours chauds du printemps de l'année 2022 et forma deux générations nettement perceptibles sur le terrain toujours suivies de deux vagues de chenilles. Sur la butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), meilleur site de reproduction de la Petite Tortue et du Paon-de-jour, la 2e vague de chenilles de Petite Tortue chevaucha la première vague de chenilles de Paon-de-jour dont les chenilles étaient cependant en avance sur celles de Petite Tortue. Simultanément à la 2e vague de chenilles de Paon-de-jour, je rencontrai dans le même site encore deux nids d'une 3e vague de chenilles de Petite Tortue vers mi-juillet. Les chenilles des 2e et 3e vagues de Petite Tortue n'entraînaient cependant pas d'accroissement perceptible de l'abondance des imagos sur le terrain. Déjà à partir de mi-juin, je ne notai que de rares individus isolés de Petite Tortue et, à partir d'août, plus un seul. Il ne reste donc que des réponses spéculatives sur le devenir à partir d'août de la Petite Tortue qui avait peuplé en nombre considérable le terrain cultivé dès les beaux jours de février 2022 et qui butinait - dans mon souvenir en grand nombre - les Lilas d'été et les Asters d'automne dans les jardins jusqu'à la fin de l'été il y a 40-50 ans.

1ère vague de chenilles observée les 29.04-14.05.2022 : En raison du temps souvent doux pendant l'hiver 2021/2022, les premiers individus de Petite Tortue apparurent sur les champs de l'École cantonale d'agriculture "Strickhof" à Eschikon (Lindau) déjà en février et mars. Des individus hibernés de Petite Tortue furent observés régulièrement jusqu'à la mi-mai, souvent posés pour se réchauffer sur la route de campagne longeant la lisière de la forêt "Holgenbühl". Le 29.04, j'aperçus pour la première fois des nids de chenilles juvéniles de Petite Tortue sur la petite butte d'Orties "Holgenbühl" située dans l'embranchement de la voie d'accès à la ferme porcine de l'école d'agriculture "Strickhof" dont l'éclosion aurait lieu vers la mi-avril sans être remarquée. Début mai, je découvris d'autres nids de chenilles dans un terrain vague au nord-est de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon) et encore ailleurs. La présence de nids de la 1ère vague de chenilles s'étendit au-delà de la mi-mai, suivie de la nymphose et l'émergence d'une nouvelle génération d'imagos bien visibles sur le terrain vers la fin mai/ début juin.

2e vague de chenilles observée de 28.05.-11.06.2022 : la formation d'une 2e génération d'imagos s'annonça sur la petite butte d'Orties le 28.05. Surtout en position marginale de cette colline, il y avait des Orties frappant par les feuilles de cœur reliées à une boule densément enveloppée de soie larvaire blanche avec de nombreuses petites chenilles au 1er stade rassemblées à la base. Le 31.05, je découvris un énorme tas d'œufs vides sur une pousse d'Ortie prête à fleurir, mais sans aucune couverture blanche de soie larvaire (fig. 37). Au lieu de cela, les chenilles écloses occupaient trois feuilles plus basses dont elles peuplaient toujours la face supérieure. La photographie de cette constellation extraordinaire suivit le 1.07 et le 2.07. Afin d'exclure toute confusion avec les chenilles de Paon-de-jour, je poursuivis le développement de ces chenilles jusqu'à ce qu'elles se laissent clairement identifier. Lors de la photographie de cette pousse le matin du 2.07, j'aperçus d'une ponte fraîche de Petite Tortue au revers d'une feuille d'Ortie et, comme point culminant, d'une femelle d'abord à la recherche d'un endroit pour déposer une ponte et, 10 minutes plus tard, occupée à la ponte ; je la poursuivis pendant 20 minutes, mais sans attendre la fin. La fauche avec une tondeuse à cordon de 80% la de la butte d'Orties "Holgenbühl" le 8.06 signifia la fin de tous les nids larvaires de Petite Tortue réparties surtout en marge de la butte. A partir du 12.06, je n'observais plus non plus ces chenilles dans la bande d'Orties plus ombragée bordant la lisière de la forêt proche où j'avais transféré quelques nids de jeunes chenilles de Petite Tortue peu de jours avant. Celles-ci n'auraient pas atteint leur maturité. À part très peu d'imagos isolés, une augmentation visible de la Petite Tortue sur le terrain ne se fit toutefois pas sentir suite à cette 2e vague de chenilles.

3e vague de chenilles observée les 19-23.07.2022 : Le 19.07, je découvris au côté occidental de la butte d'Orties "Holgenbühl" un petit nid de chenilles jaunâtres ornées de deux rangées de taches noires, dessin caractéristique du 2e stade larvaire, dont une photo tranchante ne réussit pas le lendemain (fig. 42). Mon prochain essai d'améliorer la photo des mêmes chenilles entre temps arrivées au 3e stade (fig. 43) eut lieu le 21.07. Déjà le 22.07, je ne réussis plus à répérer aucune chenille de Petite Tortue de ce nid, mais le 24.07 encore 4 chenilles au 5e stade provenant apparemment d'une 2nde ponte de Petite Tortue entremêlées des petites chenilles d'un nid de Paon-de-jour au 2e stade. Jusqu'à la mi-septembre, aucun individu de Petite Tortue ne fut plus observé sur le terrain. Donc, on ne peut que spéculer sur les raisons de l'absence marquée de la Petite Tortue de la zone d'étude lors de la seconde moitié de l'été.

Observations par Heinrich Biermann: Pendant des décennies, mon collègue allemand enregistra sur des listes d'observation les papillons et leurs chenilles observées lors de promenades et d'excursions aux alentours de son lieu de résidence "Bad Driburg" (220 m d'altitude), ville située en Rhénanie-du-Nord-Westphalie (Allemagne). À la question de la phénologie de la Petite Tortue aux alentours de son domicile dans une année moyenne, Biermann indiqua spontanément 3 vagues de chenilles. Des imagos hibernés produisent la 1ère vague de chenilles dès début à mi-mai, suivie d'une période de vol entre mi-mai et mi-juin. Ces imagos génèrent une 2e vague de chenilles de mi-juin à début juillet dont les imagos apparaissent vers la mi-juillet. Une 3e vague de chenilles se manifeste en août libérant les imagos à la fin d'août/septembre. L'abondance annuelle de la Petite Tortue est cependant caractérisée par des fluctuations fortes qui font penser à des interactions avec des parasitoïdes (fig. 24-29), à des maladies, à des influences climatiques (comme déclencheurs de diapauses parmi les imagos) et à des migrations locales (vers les montagnes). Lors de l'été brûlant de 1992, Biermann (1993) observa un individu de Petite Tortue estivant les 5.07-

23.09.1992 dans le couloir du sous-sol de sa résidence. La température y était de 17-20°C et l'humidité de l'air de 60% à condition que l'on ne fit pas la lessive et que les portes soient fermées. Le papillon n'était pas du tout dérangé ni par l'éclairage du sous-sol, ni par l'utilisation du couloir ou des portes ouvertes par moment. Il fit assez chaud le 23.09 et la porte de la buanderie et la porte extérieure restèrent ouvertes pendant la journée. L'après-midi, le papillon avait disparu. Dans le même couloir du sous-sol, Biermann (1995) observa en 1994 aussi 3 individus de Paon-de-jour : un premier individu le 29.07 se déplaçant dans la buanderie le 4.08 qui disparût le 14.08 et un 2e individu également le 29.07 s'envolant par temps doux dans le jardin le 21.08 et un 3e individu le 3.09 abandonnant le sous-sol le 13.09. Pendant ses vacances de l'été chaud de 2022 passées dans la station thermale valaisanne de Bellwald (1600-1700 m) les 11-25.06.2022, Biermann établit que la Petite Tortue était entièrement absente de la vallée du Haut-Valais, mais qu'elle se trouvait partout en moyenne et haute altitude au-dessus de 1600 m, butinant des fleurs et se réchauffant sur les chemins. Lorsqu'il se rendit sur le col de la Furka le 15.06.2022 et sur le col de Nufenen le 17.06.2022 dans le but d'échapper à la chaleur extrême même en Haut-Valais, il rencontra la Petite Tortue en nombre particulièrement important au-dessus de 2000-2450 m. Les imagos avaient l'air d'être fraîchement émergés sans qu'il pût découvrir des populations d'Orties mangées. De ce fait, Biermann supposa que ces imagos étaient venus de plus basse altitude. La question de savoir si certains imagos de Petite Tortue issus de la 1ère vague de chenilles avaient migré dans les montagnes les plus proches d'Effretikon à plus de 1600 m d'altitude, situées à 40-50 km, reste sans réponse pour l'instant.

↑ *Aglais urticae*, distinction des 5 stades larvaires – 1 : 1er stade en pré-mue L1/L2, 28.05.2022 ; 2 : 2e stade : épines minuscules en forme de verrues, deux rangés de taches noires en zone dorsale, corps poilu, 31.05.2022 ; 3 : 3e stade : capsule céphalique noire uniforme comme les stades précédents, épines fines et courtes, mais nettes, dessin jaune faible ou marqué, 29.04.2022 ; 4 : 4e stade (chenille inférieure) aux épines nettes, la capsule céphalique majoritairement noire et parsemée de verrues blanches isolées ; 5e stade (chenille supérieure) : les épines du corps sont plus longues et plus fortement ramifiées que celles du stade précédent et la capsule céphalique est plus large et plus densément couverte de verrues blanches et de poils. Les dessins jaunes des trois stades L3, L4 et L5 sont très variables selon l'individu, 14.05.2022. Figures 1-3 : "Holgenbühl" (Lindau), 4 : forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon). Toutes les photos par David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 5 : le 29.04.2022, D. Jutzeler découvrit les jeunes chenilles de plusieurs pontes de Petite Tortue dans le feuillage des Orties (*Urtica dioica*) couvrant la petite butte en face de la lisière nord de la forêt "Holgenbühl" (visible à l'extrême droite de l'image) et les 2 silos de fumier de la ferme porcine de l'école cantonale d'agriculture "Strickhof" au fond ; 6 : en direction du nord-ouest, on voit les champs et les bâtiments de l'école d'agriculture à Eschikon. Colline d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), 29.04.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 7 : les différents groupes de chenilles de Petite Tortue dispersés dans ce fourré d'Orties seraient nés d'une seule ponte. Entre temps, 1 mètre de distance sépare les chenilles les plus éloignées. Colline "Holgenbühl" (Lindau), 29.04.2022, David Jutzeler. À leur maturité le 11.05.2022, ces chenilles de Petite Tortue seront dispersées sur toute la butte.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 8 a,b : groupe de chenilles au début du 3e stade vu de près (capsule céphalique uniformément noire, brillante et sans pois blancs). Les chenilles sont réunies sur un coussin de soie larvaire couvrant plusieurs feuilles d'Ortie. Butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), 29.04.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 9 a,b : petit groupe de chenilles arrivées au début du 4e stade. Comparé au stade précédent, la capsule céphalique de ce stade est lâchement couverte de verrues blanches et faiblement poilue. Les différences individuelles par rapport aux dessins jaunes sont prononcées. Butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), 29.04.2022, D. Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 10 (-15) : cette butte envahie d'une population dense d'Orties se trouve en bordure nord-est de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon) à 500 m de l'appartement du photographe. Le 6.05.2022, le versant ensoleillé de cette butte (sur le côté gauche de la photo) était parsemé de centaines de chenilles de Petite Tortue de taille différente provenant de plusieurs pontes. Pendant toute la saison 2022, il n'y eut aucune observation de chenilles de Vanesses sur le côté nord de cette butte. Photo David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 11 a,b : une vue dans le fourré d'Orties de la butte ci-dessus dévoile la présence de nombreuses chenilles de Petite Tortue au 4e stade (l'individu jaune à gauche) et au 5e et dernier stade (le reste) peuplant les feuilles d'Ortie solitairement ou en petits groupes temporaires. Butte d'Orties sur l'orée du bois nord-est de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon), 6.05.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 12 : voici un petit groupe de chenilles de Petite Tortue dont le coloris montre de nettes différences individuelles. La chenille en bas à droite avec la plus petite capsule céphalique se trouve au 4e stade tandis que les trois autres individus sont au 5e stade. Butte d'Orties sur l'orée du bois nord-est de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon), 6.05.2022, D. Jutzeler

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 13, 14 : deux autres petits groupes de chenilles matures pour montrer la variabilité individuelle du coloris larvaire. Les chenilles fig. 13 se trouvent au 5e stade (capsule céphalique densément poilue et les épines fortement ramifiées) et celles fig. 14 au 4e stade (capsule céphalique faiblement pointillée de blanc et faiblement poilue). Butte d'Orties sur l'orée du bois nord-est de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon), 6.05.2022, David Jutzeler

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 15 a,b : ce groupe d'Orties dans la partie ensoleillée de la butte d'Orties en bordure de la lisière du nord-est de la forêt "Ischlag" fut particulièrement mangé par des chenilles de Petite Tortue. Dans la moitié droite de la photo, il y a un nid de chenilles au 2e stade. Butte d'Orties sur l'orée du bois nord-est de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon), 6.05.2022, D. Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 16, 17 a,b : ce groupe de petites chenilles au dessin jaune marqué fut trouvé après une pluie au bord d'un chemin forestier à l'intérieur de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon). Les chenilles se trouvent au 3e stade : les épines sont encore très fines et la capsule céphalique de couleur uniformément noire et brillante. Les Orties partagent l'espace limité avec des ronces. 6.05.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 18 : ces Orties affectées de plusieurs sous-groupes de chenilles de Petite Tortue nées d'une seule ponte font partie d'une bande étroite d'Orties s'étendant le long de la lisière occidentale de la forêt "Ischlag" (Illnau-Effretikon) à 200 m de l'appartement du photographe. 6.05.2022, David Jutzeler. Le 11.05, ces chenilles se répartissaient sur une longueur de 6 m sur les Orties poussant au bord de cette lisière.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 19 : les deux sous-groupes les plus ombragés des chenilles présentées fig. 18 en vue agrandie. Ces chenilles se trouvent au début du 4e stade. Forêt “Ischlag”, lisière occidentale (Illnau-Effretikon), 6.05.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 20-23 : une semaine plus tard, les chenilles fig. 19 sont à maturité. En position courbée et majoritairement solitaires, elles se répartirent maintenant sur 9 m de longueur dans le feuillage des Orties bordant la lisière occidentale de la forêt “Ischlag” (Illnau-Effretikon) à une distance maximale de 7 m du site de ponte. 13.05.2022, David Jutzeler. Le lendemain, toutes les chenilles avaient disparu des Orties pour se nymphoser.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles, parasitisme – 24, 25 a,b : lors d'une promenade le 14.05.2022, D. Jutzeler remarque deux pré-chrysalides de Petite Tortue immédiatement avant leur nymphose. Suspendues en position ensoleillée dans les Orties peuplant la petite butte en face de ferme porcine, elles trahissaient leur présence par des contractions rapides et violentes de leur partie abdominale. Regardée de plus près, la pré-chrysalide inférieure essaye en vain de se débarrasser des petites guêpes couvrant son corps (probablement *Pteromalus puparum*, parasitoïde des chrysalides de différents papillons). Malheureusement, la petite caméra n'était pas à la portée de main pour documenter cette scène extraordinaire. D. Jutzeler va la chercher et retourne une heure et demi plus tard. Entretemps, les deux individus sont transformés en chrysalide, l'individu en bas à gauche étant toujours entouré de deux petites guêpes. Butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), 14.05.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles, parasitisme – 26 : le lendemain, D. Jutzeler prend des photos des deux chrysalides ci-dessus entretemps durcies. Étonné du fait que la recherche d'autres chrysalides de Petite Tortue suspendues dans les Orties reste partout sans succès, il décide de poursuivre le développement des deux individus étranges, 15.05.2022 ; 27-29 : une semaine plus tard, les deux chrysalides ont libéré un parasitoïde. De l'avis de Brigitte Kan, le fil de mucus de la chrysalide supérieure indique une larve du groupe des Mouches tachinaires (Tachinidae) qui infestent beaucoup les chenilles de Vanesses. Butte d'orties "Holgenbühl" (Lindau), le 22.05.2022 David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, chenilles – 30 : Peter Sauter découvrit une chenille assombrie, mais saine, de Petite Tortue présentant un dessin latéral brun. Meilen (canton de Zürich), 3.05.1998 ; 31 : groupe de 2 chenilles obscurcies au 5e stade et une chenille avec dessin jaune marqué au 4e stade. Chemin forestier “Ischlag” (Illnau-Effretikon), 14.05.2022.

↑ *Aglais urticae*, 1ère vague de chenilles – 32 : la partie latérale de deux chenilles au 5e et dernier stade pour comparaison avec la chenille fig. 30. Chemin forestier “Ischlag” (Illnau-Effretikon), 14.05.2022 ; 33 : chenilles des 3 stades larvaires L3, L4 et L5 réunies sur une feuille d’Ortie, même site, 14.05.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 34 a,b : vers la fin mai, D. Jutzeler note au moins une dizaine de nids de très jeunes chenilles de Petite Tortue sur la butte près de la ferme porcine “Holgenbühl” (Lindau) (fig. 5), signe qu’une nouvelle génération est en train de se former. Normalement, les feuilles de cœur des Orties infestées sont enveloppées d’une toile de soie claire. Les petites chenilles se trouvent au 1er stade. 28.05.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 35 a,b : un parmi plusieurs nids au côté sud de la butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau) peuplé de chenilles de Petite Tortue au 2e stade, 31.05.2022 ; 36 a(-b) : encore un autre nid de chenilles au 2e stade. Même site, 31.05.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 36b : voir légende fig. 36a ; 37 a(-c) : pousse d'Ortie avant de fleurir avec un grand tas d'œufs vides de dimension extraordinaire à voir en haut à gauche sur la photo. L'absence d'une zone de feuilles de cœur sur cette pousse a amené les chenilles écloses de se disperser sur 3 feuilles plus basses. La supposition qu'il pourrait s'agir des chenilles de Paon de jour ne fut pas confirmée. Butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), 2.06.2022, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 37b : ponte aux œufs vides agrandie, 1.06.2022 ; 37c : assemblée de chenilles au 1er stade vue de près, 2.06.2022. Colline d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 38 b (c,d,a) : à la recherche d'un endroit apte à déposer une ponte, cette femelle volète pendant 10 minutes au-dessus des Orties couvrant la butte "Holgenbühl" (Lindau) et se pose ici et là pour inspecter les feuilles. Enfin, elle se décide à pondre, sans être dérangée par la présence du photographe et lui permit même de suivre, pendant 20 minutes, la ponte avec sa caméra, spectacle qui n'était pas encore terminé. À cause du temps frais, nuageux et venté par moment, la femelle ne ferme jamais ses ailes tant qu'elle est occupée à la ponte. Son bon état montre qu'elle appartient à la nouvelle génération émergée vers la fin mai 2022. 2.06.2022, 12h44, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 38c : pour réaliser une série de photos avec vue sur l'abdomen courbé de cette femelle en train de pondre avec les ailes toujours à plat, David Jutzeler ne devait pas craindre le contact avec les Orties ni aux jambes ni aux bras. Butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), 2.06.2022, 12h37'.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 38d : l'abdomen et la pile d'œufs en croissance après un quart d'heure de ponte. 2.06.2022, 12h38 ; 38a : la femelle au début de la ponte, vue de la direction la plus confortable pour en prendre des photos, c-à-d. sans pénétrer dans le fourré d'Orties. D. Jutzeler se demandait comment s'approcher de la femelle pour montrer sur ses photos l'abdomen courbé pour la ponte sans l'inquiéter et risquer son envol. Colline d'Orties "Holgenbühl", 2.06.2022, 12h24, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 39, 40 : le 5.06.2022, D. Jutzeler engage Stephan Bosshard pour la photographie d'un très grand groupe de chenilles de Paon de jour. À cette occasion, ce dernier documente aussi des nids de chenilles de Petite Tortue et des chenilles solitaires de Paon de jour à maturité en compagnie de chenilles de Petite Tortue. Les chenilles fig. 39 se trouvent au 3e stade (épines fines) et les deux individus plus grands à gauche en bas au 4e stade. Les 2 chenilles de Petite Tortue fig. 40 se trouvent au début du 4e stade et la chenille de Paon-de-jour de la 1ère vague de chenilles de cette espèce à pleine maturité. Butte d'Orties "Holgenbühl", 5.06.2022, Stephan Bosshard.

↑ *Aglais urticae*, 2e vague de chenilles – 41 a-c : autre nid de chenilles de Petite Tortue au 3e stade (capsules céphaliques uniformément noires, épines très courtes). Butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), 5.06.2022, Stephan Bosshard. Vers le 8.06.2022, une grande partie des Orties de ce site fut fauchée avec une tondeuse à cordon entraînant la disparition de toutes les chenilles de Petite Tortue sur la butte. Vers le 12.06.2022, D. Jutzeler perd de vue aussi les chenilles non encore matures des nids transportés sur les Orties bordant la lisière de la forêt proche quelques jours plus tôt.

↑ *Aglais urticae*, 3e vague de chenilles – La dernière rencontre avec la Petite Tortue dans la zone d'étude eut lieu les 19-23.07.2022 ; 42a : parmi de nombreux nids de Paon-de-jour surtout au 3e stade larvaire, D. Jutzeler découvre un

nid de petites chenilles jaunâtres avec deux rangées de taches noires en partie subdorsale. Le lendemain, il prend la photo de ces chenilles entre temps arrivées en pré-mue L2/L3 ; 42 b-e : les photos suivantes de ces chenilles ayant mué entre temps prises le 21.07.2022. Il est maintenant clair qu'il s'agit des chenilles de Petite Tortue arrivées au 3e stade (épines fines, capsule céphalique uniformément noire et brillante). Butte d'Orties "Holgenbühl" (Lindau), David Jutzeler.

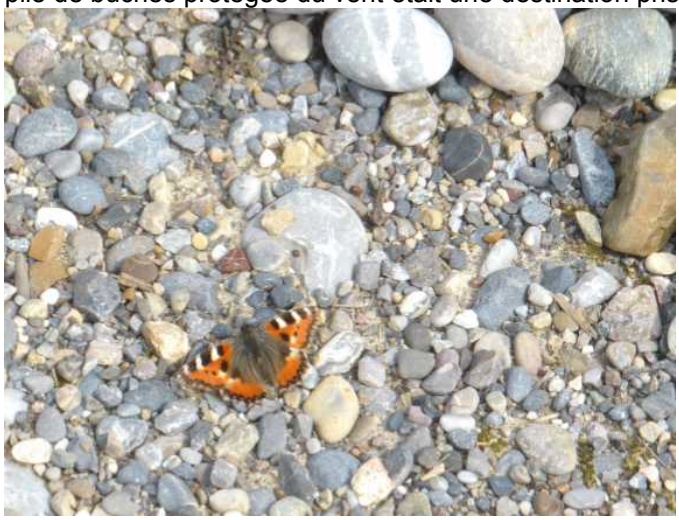
↑ *Aglais urticae*, 3e vague de chenilles – 43 a,b : la toute dernière rencontre avec la Petite Tortue eut lieu le 23.07.2022 lorsque D. Jutzeler découvrit 4 chenilles au 5e et dernier stade parmi un groupe de chenilles de Paon-de-jour au 2e stade à 4 m de distance du nid fig. 42. Il s'agirait des descendants d'une 2e ponte de Petite Tortue. Butte d'Orties "Holgenbühl", David Jutzeler.

1-10 : Réveil au printemps de la Petite Tortue et destruction de son habitat de reproduction en zone "Holgenbühl" (Lindau, canton de Zürich) le mardi de Pâques 2023, David Jutzeler

Au printemps 2023, je poursuivis le but de documenter l'apparition des deux espèces spécialistes de l'Ortie : la Petite Tortue (*Aglais urticae*) et le Paon-de-jour (*Inachis io*), entre mon quartier résidentiel à Effretikon et la zone "Holgenbühl" (Lindau) où les deux espèces se laissaient détecter avec la plus grande constance dans l'entière zone d'étude à chaque période de vol. Je notai cependant aussi les observations de Petite Tortue dans les jardins de mon quartier résidentiel et en migration hors de cette zone. Des journées ensoleillées avec une température d'environ 14°C attiraient la Petite Tortue dès la mi-février pour quelques jours hors de ses quartiers d'hiver dans le sous-bois dense de la forêt "Holgenbühl", les ultimes observations de chenilles datant du 23.07.2022. Après les journées douces de mi-février, des périodes déterminées par la basse pression entraînant du temps froid avec de la bise et des nuits de gel et de brouillard élevé sans aucune activité perceptible parmi les Vanesses de l'Ortie alternaient avec des petites séries de jours ensoleillés et des températures agréables réactivant toujours les espèces-cibles.

Protocole d'observation de la Petite Tortue (*Aglais urticae*) au printemps 2023 ; entre parenthèses : nombre d'individus ; LI = Lindau ; EF = Effretikon – **13.02** : (1) Holgenbühl LI, lisière forestière, **1er individu de Petite Tortue**. 15.02 : (2) EF home de scouts ; (3) Holgenbühl LI, lisière forestière. **16.02** : (4) EF jardin dans la zone résidentielle. **21.02** : (1) Dietlikon, individus migrateurs traversant le site de la gare ; (1) forêt Ischlag nord EF, talus ; (6) Holgenbühl LI, lisière forestière. **22.02** : (plusieurs) EF, individus migrateurs traversant le site de la gare ; (plusieurs) EF jardins dans la zone résidentielle. **16.03** : (1) EF, individu migrateur traversant le centre commercial ; (1) forêt Ischlag nord EF, talus ; (6) Holgenbühl LI, lisière forestière. **22.03** : (1) Frauenfeld (Thurgovie), individu migrateur traversant le site de la gare ; (1) EF jardins dans le quartier résidentiel ; (1) Holgenbühl LI, lisière forestière ; **1er individu de Paon-de-jour**, Holgenbühl LI, lisière forestière. **9.04** (pâques) : (2) Ischlag nord EF, talus ; (8) Holgenbühl LI, lisière forestière ; (10) Holgenbühl LI, butte ; 1♀ de Petite Tortue accrochée à une pousse d'Ortie, aux ailes aplaties en train de déposer calmement, pendant plus d'une demi-heure, une ponte à 50 cm à gauche du bloc erratique visible sur la photo (fig. 1). Météo venteuse avec env. 14°C. Les Petites Tortues doivent souvent se réchauffer et se concentrent sur la butte et le terrain à l'arrière-plan. Dans toute la zone d'étude, l'observation des imagos de Petite Tortue ne réussit qu'aux endroits protégés du vent. **10.04**, lundi de pâques : (6) Holgenbühl LI, butte, photos de 2 individus de Petite Tortue et de la pile d'œufs produite par la ♀ observée la veille lors de la ponte. Photo d'un individu en parfait état de Paon-de-jour à la lisière forestière Holgenbühl. **11.04** : à mon déplaisir, la butte "Holgenbühl" LI avec la population d'Orties favorisée pour la ponte par *Aglais urticae*, puis par *Inachis io,* est arrasée.

↑ *Aglais urticae*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 1 : les Orties poussent sur la butte et des deux côtés de la pile de buches à droite. Lors de la sortie de deux heures l'après-midi de Pâques, ce site était le seul endroit où plus de 10 Petites Tortues et 1 Citron (*Gonepteryx rhamni*) se concentraient. Le vent frais forçait les Petites Tortues à se poser souvent au sol et sur les feuilles d'Ortie pour se réchauffer au soleil. Le côté ensoleillé de la butte où la plupart des pontes avaient déjà eu lieu au printemps 2022 fut préféré comme site de réchauffement, mais aussi la zone à gauche de la pile de buches protégée du vent était une destination prisée des imagos de Petite Tortue. 10.04.2023, D. Jutzeler.



↑ *Aglais urticae*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 2 a,b : à pâques, plusieurs imagos de Petite Tortue circulaient sur le petit terrain avec la butte, interrompant souvent leur vol pour se réchauffer sur le sol caillouteux. Les taches jaunes à la

bordure frontale des ailes antérieures étaient toujours pâlies, marque typique des individus hibernés. 10.04.2023, D. Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 3, 4 : cet individu avec ses ailes déchirés se trouverait à la fin de sa vie. Les dommages aux ailes pourraient avoir eu lieu sur place, car le réveil des premiers imagos de Petite Tortue est antérieur de presque 2 mois et, les journées douces du printemps, les imagos de Petite Tortue circulaient d'un vol très nerveux le long de la lisière forestière. D'autre part, certains individus aux ailes fortement déchirées pourraient être des individus migrateurs originaires des altitudes élevées, par exemple de la région montagneuse de la Töss à l'est du canton de Zürich ou des Alpes plus éloignées distantes d'environ 40-50 km et visibles par temps claie. La seconde hypothèse est plausible car je rencontrai à plusieurs reprises des Petites Tortues lors de leur migration locale traversant les sites des gares d'Effretikon, de Dietlikon (canton de Zürich) ou celui de la ville de Frauenfeld (Thurgovie). Les premiers individus de Petite Tortue observés à la mi-février auraient cependant hiberné plutôt dans des quartiers d'hiver proches dans le sous-bois de la forêt "Holgenbühl". Photos 10.04.2023, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 5 : après une recherche rapide, je découvris le lundi de pâques la grande ponte que la ♀ de Petite tortue observée à pâques avait pondu sur la petite butte à la face inferieure de la feuille d'Ortie au milieu. 10.04.2023, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 6 : la même ponte agrandie. 10.04.2023, David Jutzeler.

↑ *Inachis io*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 7 : entre-temps, le Paon-de-jour s'est réveillé et se réchauffe régulièrement sur la piste agricole (fig. 8) par temps doux, ainsi le 10.04.2023. La 1ère observation de Paon-de-jour à la lisière forestière "Holgenbühl" date du 22.03.2023 et celle de Petite Tortue déjà du 13.02.2023. À pâques, je comptai 4 individus de Paon-de-jour circulant le long de la lisière forestière et se réchauffant souvent sur la piste agricole menant le long de la forêt "Holgenbühl". La lumière diffuse du soleil aidait l'approche de l'individu ci-dessus avec les ailes à l'état pour ainsi dire parfait, indice qu'il s'agirait d'un individu qui avait cherché son quartier d'hiver peu après après son émergence

vers la fin de juillet/début août à proximité immédiate afin d'y passer inactivement tout le temps suivant, dès l'émergence de la chrysalide à la fin juillet/ début août jusqu'à la mi-mars. Photo David Jutzeler

↑ *Aglais urticae* et *Inachis io*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 8 : ce chemin de gravier est utilisé surtout comme piste de véhicules agricoles de l'école agricole proche "Strickhof" à Eschikon. Il n'y a pas de fleurs nectarifères pour nourrir les imagos des deux espèces spécialistes de l'Ortie. Le revêtement gravillonné constitue quand-même l'attrait principal de nombreuses Petites Tortues pour se réchauffer au printemps dès la mi-février, suivies du Paon-de-jour à partir de la mi-mars. La raison principale pour s'attarder avec prédilection le long de cette lisière forestière serait la bonne insolation, le sous-bois dense de la forêt adjacente comme zone de refuge en hiver et la proximité d'une population d'Orties en position bien ensoleillée et donc attractive pour la reproduction. 10.04.2023, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae* et *Inachis io*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 9 : ici commence la zone où je rencontrais régulièrement des imagos de Petite Tortue et de Paon de jour pendant leurs entières périodes de vol. À l'arrière-plan l'autoroute Zürich-

Winterthur et la zone industrielle Langhag, Effretikon. À l'horizon les sommets enneigés des Alpes glaronnaises d'où la Petite Tortue se déplacerait aisément en 2-3 heures vers la zone d'étude. 10.04.2023, David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae* et *Inachis io*, Holgenbühl (Lindau ZH) – 10 : le petit site de reproduction apprécié par le Paon-de-jour et la Petite Tortue (fig. 1) fut aplani inopinément le mardi de pâques. 14.04.2023. Photo David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae,* Lindau ZH – 11: nid de chenilles de Petite Tortue au 1er stade (chenilles de couleur gris clair) et au 2e stade au printemps. Lisière forestière "Oberholz" (Lindau), 20.04.2023. 12 : détail intéressant pour comparaison : les petites chenilles au 1er et 2e stade larvaire de la 2e vague de chenilles de 2022 entouraient leurs sites d'attaque de filures beaucoup plus denses que celles de la 1ère vague de chenilles au printemps 2023 et donc visibles de loin. Holgenbühl, butte, 28.05.2022. Photographies David Jutzeler.

↑ *Aglais urticae,* Effretikon ZH – 12, 13 : trois chenilles de Petite Tortue se sont enfermées, invisibles, dans une feuille d'Ortie avec les bords pliés et tissés en un tube pour y passer la pré-mue L4/L5 dans un abri qui les protège contre les pluies fréquentes en mai 2023. Home de scouts, 25.05.2023.

↑ *Aglais urticae,* Effretikon ZH –13 : chenille solitaire sortie de son abri la matinée. Home de scouts, 25.05.2023.

↑ *Aglais urticae,* Effretikon ZH – 14 : cette chenille s'est contentée d'un petit abri pour passer la dernière mue. Contrairement aux chenilles de Vulcain, les chenilles de Petite Tortue ne rongent pas le pétiole des feuilles d'Ortie. Home de scouts, 25.05.2023