Mise à jour de la répartition de *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) en région Centre : nouvelles stations pour le Loiret et découverte de l'espèce dans le Loir-et-Cher, l'Indre et l'Indre-et-Loire (Lep. Geometridae)

Antoine Lévêque & Franck Faucheux

Résumé : Après sa découverte dans le Loiret et sa redécouverte dans le Cher en 2005, de nouvelles prospections effectuées entre 2007 et 2009 ont permis de compléter la répartition, esquissée en 2006, de la Géomètre *B. touranginii* en région Centre. L'espèce est aujourd'hui connue dans cinq des six départements de la région : le Cher (deux communes dont Saint-Florent-sur-Cher au XIXe siècle), le Loiret (dix-huit communes dont une qui reste à confirmer), le Loir-et-Cher (sept communes), l'Indre-et-Loire (deux communes avérées plus une troisième possible) et l'Indre (une commune). Pour ces trois derniers départements, l'espèce y est signalée pour la première fois.

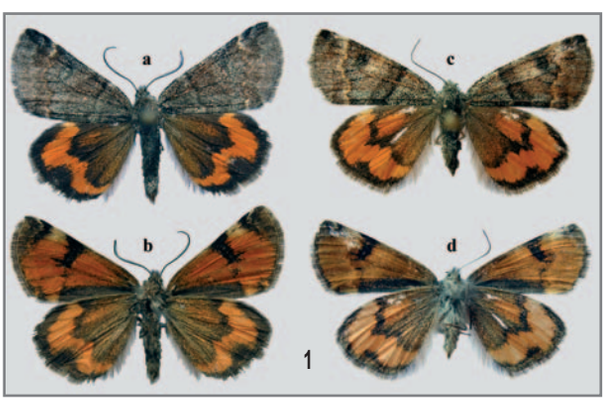


Fig. 1. Habitus de *B. touranginii*. a-b : mâle recto/verso (Loiret, Guilly, 19-III-2005, *leg.* et coll. A. Lévêque) ; c-d : femelle recto/verso (Loiret, Saint-Père-sur-Loire, 31-III-2006, *leg.* et coll. F. Faucheux). © A. Lévêque.

Summary: Update of the repartition of *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) in the Centre Region: new localities in the Loiret Department and discovery of the species in the Loir-et-Cher, Indre and Indre-et-Loire Departments (Lep. Geometridae). After its discovery in the département of the Loiret (45) and rediscovery in the Cher (18) during 2005, new fieldwork carried out during 2007 and 2009 has enabled the distribution of the geometrid, *Boudinotiana touranginii* Berce, 1870, to be fully established in the Centre region of France. Following a provisional distribution sketched out in 2006, the species is now recorded from five of the six départements of the region: the Cher (two communes, including Saint-Florent-sur-Cher during the 19th century), the Loiret (18 communes, one of which remains to be verified), the Loir-et-Cher (41) (seven communes), the Indre-et-Loire (37) (two communes proven, with a possible third) and the Indre (36) (one commune). For the last three départements, the species is recorded for the first time.

Mots-clés : Geometridae, Archiearinae, *Boudinotiana*, *B. touranginii*, France, Centre, Loiret, Loir-et-Cher, Indre, Indre-et-Loire, Cher, Loire, *Salix purpurea*.

Après la découverte dans le Loiret, en mars 2005 par le premier auteur, de la Géomètre *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) – la Bréphine ligérienne (fig. 1 et 2) –, de nouvelles prospections réalisées au printemps 2006 avaient permis d'établir une première synthèse de la répartition de l'espèce en région Centre (Lévêque *et al.*, 2006). Depuis, nous continuons chaque printemps à rechercher activement cette espèce patrimoniale sur les bords de Loire et du Cher, ce qui nous permet aujourd'hui de compléter sa répartition régionale. Outre la localité type historique à Saint-Florent-sur-Cher, nous indiquions en 2006 la présence de *B. touranginii* dans sept localités inédites du Loiret (d'amont en aval de la Loire : Gien, Dampierre-en-Burly, Ouzouer-sur-Loire, Saint-Père-sur-Loire, Guilly, Germigny-des-Prés et Sandillon) et une localité inédite du Cher (Saint-Georges-sur-la-Prée[1] (fig. 3), d'après une observation de Serge Gressette).

Suite aux prospections réalisées par les auteurs et d'autres naturalistes locaux en 2007, 2008 et 2009, *B. touranginii* s'est révélé être présent dans dix-neuf autres communes des bords de Loire, dont dix dans le Loiret (Ousson-sur-Loire, Briare, Saint-Gondon, Saint-Aignan-le-Jaillard, Saint-Benoît-sur-Loire, Meung-sur-Loire, Dry, Lailly-en-Val, Beaugency et Tavers (fig. 3)), sept dans le Loir-et-Cher, département où l'espèce n'avait encore jamais été observée jusqu'à présent (Saint-Laurent-Nouan, Avaray, Muides-sur-Loire, Courbouzon, Onzain, Chaumont-sur-Loire et Veuves) (fig. 3) et deux dans l'Indre-et-Loire, département également inédit pour cette espèce (Vernou-sur-Brenne et Montlouis-sur-Loire). Par

1. Erratum : Nous profitons ici de ce rappel pour mentionner une erreur d'interprétation qui s'est glissée malencontreusement dans notre article de 2006. En effet, dans le dernier paragraphe de la page 162, nous indiquions explicitement la présence de l'espèce sur la Prée, affluent du Cher, d'après la donnée de Serge Gressette à Saint-Georges-sur-la-Prée. Il n'en est rien, cette observation ayant en fait été réalisée sur le Cher lui-même au niveau de l'Ile du Prieuré, site du Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

ailleurs, une donnée très probable sur la commune de Jargeau (Loiret) ainsi qu'une observation ambiguë sur la commune de Chargé (Indre-et-Loire) restent à confirmer. En 2009, la présence de la Bréphine ligérienne est également découverte pour la première fois sur le cours de l'Anglin (fig. 3), affluent de la Creuse dans le département de l'Indre (commune de Concremiers).

Toutes les nouvelles observations que nous avons pu recueillir depuis 2007 dans le cadre de cette actualisation de la répartition régionale de *B. touranginii* sont énumérées et publiées pour la première fois ci-dessous. Nous renvoyons le lecteur à notre précédent travail (Lévêque *et al.*, 2006) pour le détail des données concernant les localités déjà connues. Le nom des auteurs est abrégé par leurs initiales (respectivement AL et FF).

► DONNÉES INÉDITES DE LA RÉPARTITION DE L'ESPÈCE EN RÉGION CENTRE

LOIRET (45)

• Ousson-sur-Loire : Le Paradis, 14-III-2009, 2 mâles, 13 h, brève éclaircie sans vent, et 15 h, temps couvert avec léger vent, Frédéric Archaux, *première donnée pour cette commune*.

• Briare : Rivotte, 15-III-2009, 2 ou 3 ex. entre 14 h 30 et 15 h 15 dont 1 mâle, soleil sans vent, Frédéric Archaux, *première donnée pour cette commune*.

• Saint-Gondon : 50 m à 200 m en aval du barrage de la centrale, 26-III-2006, 4 ex., en début d'après-midi, grand soleil, Jean-François Aubel, *première donnée pour cette commune* (donnée absente dans Lévêque *et al.*, 2006, car nous ayant été communiquée tardivement) ; même station, 15-III-2008, 1 ex., 14 h, soleil voilé, 20 °C, AL, FF et Jean-François Aubel ; La Ronce, 15-III-2008, 2 mâles, 14 h 30, soleil voilé, et 15 h, ciel couvert, 20 °C, AL, FF et Jean-François Aubel, nouvelle station pour cette commune, située environ à 1 km en aval du barrage.

Fig. 2. Mâle de *B. touranginii* en position de repos sur un rameau de *Salix purpurea* (Loir-et-Cher, Courbouzon, 19-III-2009). © A. Lévêque. Le papillon replie ses ailes le long de son corps en les enroulant légèrement autour de la tige afin d'épouser au mieux la forme de celle-ci, ce qui le rend quasiment invisible.

• Saint-Aignan-le-Jail-lard : Les Gorgeats (station déjà prospectée le 01-IV-2006 entre 12 h et 12 h 30 par AL sans succès du fait d'un ciel trop nuageux), 08-III-2008, 2 mâles, 15 h, nuageux avec éclaircies, 12 °C, AL et FF, *première donnée pour cette commune* ; même station, 11-III-2009, 2 mâles, 15 h, soleil, 15 °C, AL et FF.

• Saint-Benoît-sur-Loire : Ile-des-Mahis, site du Conservatoire, 15-III-2008, 4 ex. dont 3 mâles, 17 h, ciel couvert avec averses faibles, vent nul, 17 °C, AL et FF, *première donnée pour cette commune*.

• Guilly : Ile-aux-Canes, site du Conservatoire, parking, 14-III-2008, 2 ex. dont 1 mâle, Philippe Dueymes.

• Germigny-des-Prés : site du Conservatoire et environs, 10-III-2007, 2 mâles, soleil avec quelques nuages, vent léger, FF ; même station, 08-III-2008, 4 mâles, 13 h 30-14 h 30, nuageux avec éclaircies, 12 °C, AL et FF ; même station, 28-II-2009, 1 ex. de *Boudinotiana*, forte suspicion d'un mâle de *touranginii* sans confirmation certaine (non capturé, mais semblait plutôt de petite taille, *notha* peu probable car date trop précoce), 15 h 30, très ensoleillé, 16 à 18 °C, vent quasi nul, FF, il s'agirait de la date d'observation la plus précoce connue pour la région ; même station, 11-III-2009, 2 mâles, 14 h et 14 h 20, soleil (retour du beau temps après une période peu favorable), 14 °C, AL et FF.

• Sandillon : La Haute Isle, 13-III-2007, 4 mâles, FF.

• ? Jargeau : Jean-Louis Senotier nous signale, après plusieurs visites infructueuses les jours précédents, avoir observé en aval de La Chérelle deux individus volant autour d'un beau massif de saules pourpres, probablement un mâle et une femelle, le 18-III-2009 entre 12 h 30 et 13 h par une météo très favorable (temps chaud et beau). Cette donnée, qui serait la première pour cette commune, nous paraît très probable malgré, d'une part, la présence de *Boudinotiana notha* déjà relevée dans le secteur les années passées et, d'autre part, du doute possible avec *notha* de l'aveu de l'observateur lui-même qui n'avait encore jamais vu *touranginii*. Ce n'est que par souci de rigueur que nous indiquons ici cette donnée avec la mention « à confirmer ».

• Meung-sur-Loire : amont de l'Ile-aux-Oies (station déjà prospectée sans succès le 16-III-2007 par FF et le 18-III-2008 par AL et FF également sans succès du fait de la météo peu favorable ce jour-là : temps couvert, éclaircies faibles, vent fort, seulement 10 °C), 18-III-2009, 1 mâle, 14 h 40, temps chaud et ensoleillé mais venteux, AL, *première donnée pour cette commune*.

• Dry : amont de La Grand-Maison, 18-III-2009, 2 mâles, 14 h 50, temps chaud et ensoleillé mais venteux, AL, *première donnée pour cette commune*.

• Lailly-en-Val : amont des Corbillières, 18-III-2009, 2 ex. dont 1 mâle, 16 h, temps chaud et ensoleillé mais venteux, AL, *première donnée pour cette commune*.

• Beaugency : aval du Val-de-Flux, 15-III-2007, 2 mâles, FF, *première donnée pour cette commune* ; Le-Bout-du-Pont, site du Conservatoire, 15-III-2007, 2 mâles, FF, autre station située environ 500 m en aval de la première ; même station, 14-III-2008, 6 ex., 13 h 30, José Chaput ; *idem*, 1 mâle, fin d'après-midi, AL et FF ; même station, 13-III-2009, 4 ex. dont 1 mâle, 13 h, soleil, 16 °C, AL et FF ; même station, 16-III-2009, 7 ex., 15 h, très beau temps, José Chaput ; environs de La Maison Rouge, 15-III-2007, 2 à 3 mâles, FF, nouvelle station pour cette commune, située environ à 1 km en aval de la précédente.

• Tavers : La Folie (station déjà visitée par FF le 07-III-2007 avec observation d'un individu de *Boudinotiana* sans possibilité de confirmer l'identification au niveau spécifique, mais probablement un mâle de *touranginii* étant donné sa présence autour d'un bouquet de *Salix purpurea* déjà en fleur et la précocité de la date par rapport à *notha* généralement plus tardif), 10-III-2007, 4 observations (1 à 4 ex.), soleil, quelques nuages, vent léger 5 à 15 km/h, FF, *première donnée pour cette commune* ; même station, 15-III-2007, 1 mâle, FF.

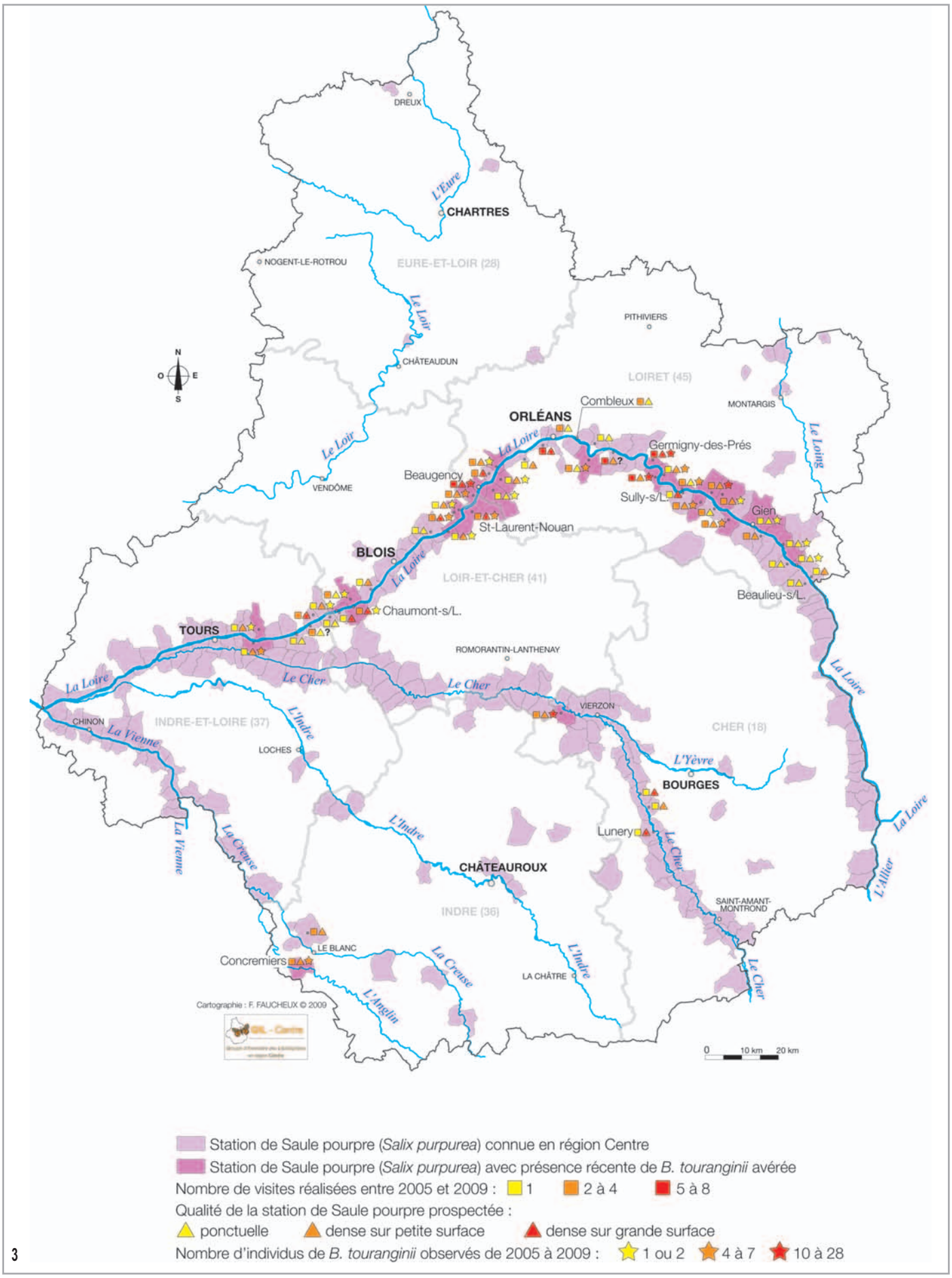
LOIR-ET-CHER (41)

• Saint-Laurent-Nouan : environ à 1,5 km en amont du barrage, au niveau de la sablière, 16-III-2008, 1 ex., José Chaput, ***première donnée pour le Loir-et-Cher*** ; Grand Champ (station déjà prospectée le 14-III-2008 par AL et FF sans succès du fait de la météo peu favorable, avec ce jour-là un mâle de *Boudinotiana*, intermédiaire par certains caractères, mais tout de même attribué à *notha*, hybride suspecté, examen du spécimen en cours), 13-III-2009, 5 ex., 13 h 30-14 h 30, soleil sans vent, 16 °C, AL et FF, nouvelle station pour cette commune, située environ à 2 km en amont de la première.

• Avaray : Les Petits Prés, 19-III-2009, 1 ex., 15 h 30, temps chaud et ensoleillé mais venteux, AL, *première donnée pour cette commune*.

• Muides-sur-Loire : en amont du pont, Le Moulin, 13-III-2009, 2 mâles, 17 h 15 et 17 h 20, soleil sans vent, 15 °C, AL et FF, *première donnée pour cette commune*.

• Courbouzon : Petite Loire, environs de Friglon (station déjà



3

Fig. 3. Répartition de *B. touranginii* en région Centre avec localisation communale des stations à saules pourpres et des « prospections *touranginii* », fructueuses ou non, effectuées en région Centre depuis 2005 par les auteurs et d'autres naturalistes locaux. Cartographie © F. Faucheux.

prospectée le 10-III-2007 par FF mais sans succès car en fin de matinée, et le 14-III-2008 par AL et FF sans succès également malgré le temps ensoleillé), 13-III-2009, 6 ex. dont 3 mâles, 14 h 45-15 h 45, soleil sans vent, 17 °C, AL et FF, *première donnée pour cette commune* ; même station, 19-III-2009, 1 mâle, 17 h, temps chaud et ensoleillé mais venteux, AL.

• Onzain : environ à 600 m en aval du pont (station déjà prospectée le 15-III-2009 en fin d'après-midi par AL et FF sans succès), 17-III-2009, 1 ex., 16 h, temps chaud et très ensoleillé, AL, *première donnée pour cette commune*.

• Chaumont-sur-Loire : Source de la Folie, proches environs du site du Conservatoire (station déjà prospectée le 15-III-2009 en fin d'après-midi par AL et FF sans succès), 17-III-2009, 1 ex., 16 h 20, temps chaud et très ensoleillé, AL, *première donnée pour cette commune*.

• Veuves : en aval des Ormeaux, 15-III-2009, 1 mâle, 16 h, soleil, 16 °C, AL et FF, *première donnée pour cette commune*.

INDRE-ET-LOIRE (37)

• ? Chargé : Nous avons observé un individu appartenant au genre *Boudinotiana* sur l'Ile des Tuileries le 15-III-2009 à 13 h 15, par temps chaud et très beau, alors qu'il s'envolait d'un rameau de la cime d'un saule pourpre. L'observation fut trop furtive pour distinguer l'espèce avec certitude. La taille de cet individu, tout de même assez grande, nous a semblé intermédiaire entre *notha* et *touranginii*. Par ailleurs, en mars 2008, nous avions observé *B. notha* sur ce même site mais aucun *touranginii* (météo assez nuageuse peu favorable). D'autres prospections seront donc nécessaires pour confirmer la présence de la Bréphine ligérienne sur cette commune.

• Montlouis-sur-Loire : Ile de Bondésirs, site du Conservatoire, arrêté préfectoral de protection de biotope, 15-III-2009, 6 mâles, 14 h 15-14 h 45, soleil, 16 °C, AL et FF, ***première donnée pour l'Indre-et-Loire***.

• Vernou-sur-Brenne : environ à 500 m en aval de l'Ile du Gros Ormeau, en amont de La Frilière, 17-III-2009, 1 ex., 14 h 25, temps chaud et très ensoleillé, AL, *première donnée pour cette commune*.

CHER (18)

• Saint-Georges-sur-la-Prée : Ile du Prieuré (site du Conservatoire) et environs, 16-III-2009, 5/6 ex. qui pourraient correspondre à des *touranginii* (mais capture impossible n'ayant pas permis la confirmation de la détermination selon l'auteur même de cette donnée), 13 h 30-15 h 30, Serge Gressette. Cet observateur a réalisé au total quatre visites sur ce site entre 2005 (une sortie) et 2009 (trois), nous précisant qu'en 2006, 2007 et 2008 l'absence d'observation résulte du niveau du Cher trop haut (station inaccessible et saules nourriciers en grand partie sous l'eau), posant ainsi la question de la capacité de la chrysalide à passer plusieurs hivers. La visite réalisée en 2005, celle où l'espèce fut découverte sur ce site, avait permis d'observer une vingtaine d'individus (détermination confirmée par la capture d'un spécimen).

INDRE (36)

• Concremiers : méandres au sud du lieu-dit « La Garenne », 18-III-2009, « une quinzaine d'individus de type *touranginii* entre 14 h 45 et 15 h dont un groupe de cinq simultanément, puis seulement deux papillons jusqu'à 16 h 30 dont un de taille comparable à celle d'un syrphe, qui revenait butiner les fleurs des Saules pourpres toutes les dix minutes environ » selon les propos mêmes de l'observateur (Daniel Ingremeau), ***première donnée pour le département de l'Indre et la rivière Anglin (bassin de la Creuse)***. Prospectant à nouveau ce site les 21 et 22 mars, ce dernier nous signale n'avoir revu le papillon que furtivement le 22 à trois reprises. La description de cette observation (taille et comportement des papillons) ainsi que des caractéristiques du site (notamment d'après les photos de cette station) plaide sans aucun doute pour *B. touranginii*.

• ??? Pouligny-Saint-Pierre : Denis Vandromme nous informe qu'il a recherché en 2009 *B. touranginii* à quatre reprises, entre le 8 et le 20-III, sur cette commune, au lieu-dit Bénavant, où l'on trouve une station à *Salix purpurea* avec, sur les berges de la Creuse, une dizaine de pieds (mais davantage de saules pourpres se trouvent sur les îlots situés à proximité). Un unique *Boudinotiana* y est observé en vol le 17-III-2009 en début d'après-midi. Non capturé, la détermination n'a pas pu être faite mais, par rapport à l'estimation de la taille du papillon, il s'agirait plutôt d'un *notha* selon l'auteur de cette observation.

► HABITAT ET PHÉNOLOGIE DE L'ESPÈCE EN RÉGION CENTRE

L'habitat de *B. touranginii* est constitué par les grèves et berges des cours d'eau où sont implantées les saulaies à *Salix purpurea*, seule plante nourricière connue à ce jour (fig. 4). Les papillons aiment voler autour des bouquets de saules pourpres. Les secteurs où il y a des massifs denses (mais tout de même pénétrables !) de saules pourpres sont particulièrement favorables à l'observation de cette espèce. On pourra facilement apercevoir les papillons voler autour des vieux sujets au houppier bien développé en forme de boule caractéristique de ce saule.

La Bréphine ligérienne ne présente qu'une génération annuelle au mois de mars. En région Centre, les données recueillies depuis 2005 s'échelonnent entre le 8 mars et le 1er avril (si l'on ne tient pas compte d'une observation possible le 28 février 2009 par le second auteur). Néanmoins, la période de vol réelle des papillons – une année donnée – est plus courte, aux alentours d'une dizaine de jours seulement. Les émergences varient donc d'une année à l'autre entre début mars et fin mars. Par exemple, en 2006, la période de vol observée s'est étalée du 26 mars au 1er avril alors qu'elle se situait entre le 8 et le 16 mars en 2008.

Les conditions météo constituent le principal facteur qui détermine la plus ou moins précocité des émergences courant mars. Outre les conditions directes de température et d'hygrométrie qui doivent jouer un rôle prépondérant dans les émergences et l'activité des papillons, il ne faut pas, pour la région Centre, négliger la météorologie en amont du bassin de la Loire car les pluies ou la fonte des neiges dans le Massif central influent directement dans les jours qui suivent sur le niveau du fleuve en aval, conditionnant ainsi l'exondation ou non de la saulaie pourpre (donc les émergences des chrysalides inondées ou non[2]).

Il ne fait aucun doute que de nouvelles prospections dans les années à venir permettront de découvrir de nombreuses autres localités et d'étendre ainsi le domaine de répartition de cette espèce discrète bien qu'elle restera toujours très localisée.

Nous avons initié un programme d'étude approfondi de *B. touranginii* en région Centre. Celui-ci a pour principal objectif d'améliorer nos connaissances sur la répartition et l'écologie de cette espèce. Nous lançons donc un appel à toutes celles et ceux qui voudront bien nous faire parvenir leurs observations détaillées de ce petit papillon précoce afin de déterminer avec une plus grande précision sa phénologie (dates d'émergence, durée de la période de vol, pic d'abondance…), sa répartition précise (notamment les connexions entre les différents cours d'eau et les relations populationnelles avec les régions limitrophes) ainsi que son statut (effectifs et vulnérabilité).

2. Les chrysalides passeraient en effet l'hiver au pied des saules pourpres et seraient donc soumises à la variation des niveaux d'eau.

Fig. 4. Habitat de *B. touranginii*.
4a : Germigny-des-Prés (45), 08-III-2008 ;
4b : Muides-sur-Loire (41), 13-III-2009 ;
4c : Montlouis-sur-Loire (37), 15-III-2009.
Fig. 5. Sites à fortes potentialités pour *B. touranginii*.
5a : Baule (45), 19-III-2009 ;
5b : Villeneuve-sur-Cher (18), 20-III-2009 ;
5c : Limeray (37), 17-III-2009.
© A. Lévêque.

Au-delà du contexte régional, le premier auteur s'intéresse particulièrement à l'ensemble des observations nationales de cette espèce sub-endémique afin de suivre le plus exactement possible sa répartition française (et européenne). Le premier auteur remercie donc par avance tous les observateurs qui lui communiqueront leurs observations (date précise, localisation exacte, effectifs). Par ailleurs, la proximité de ce taxon avec son espèce sœur *B. notha* justifie une étude systématique plus approfondie ; dans ce cadre, le premier auteur recherche des pontes des deux espèces à des fins d'expérimentation en élevage.

▶ REMERCIEMENTS

Nous tenons à saluer ici tous les naturalistes qui ont contribué à l'amélioration de la connaissance de la répartition de cette Géomètre en région Centre en la recherchant activement sur les bords de Loire, du Cher, de la Creuse et de l'Anglin avec plus ou moins de succès. Nous remercions ainsi nos collègues du GIL – Centre Frédéric Archaux (SoMOS), Serge Gressette (CPNRC), Denis Vandromme (Indre Nature) et Daniel Ingremeau (Indre Nature), ainsi que José Chaput (SoMOS), Philippe Dueymes (SoMOS), Jean-François Aubel (Loiret Nature Environnement) et Jean-Louis Senotier (Nature Centre), pour nous avoir gracieusement informés des « prospections *touranginii* » qu'ils ont effectuées et des éventuelles observations de l'espèce qui s'en sont suivies. Une pensée également à William Arial, aujourd'hui parti pour de nouveaux horizons professionnels dans les Pyrénées, qui nous accompagnait régulièrement sur le terrain. ■

BIBLIOGRAPHIE

Lévêque A., Faucheux F., Fournier F. & Hervillard J.-F., 2006. – Redécouverte de *Boudinotiana touranginii* (Berce, 1870) en région Centre et présence de l'espèce en Auvergne (Lepidoptera Geometridae Archiearinae). *L'Entomologiste*, 62 (5-6) : 161-165, 3 fig.
Site Internet
http://gil-centre.fr/articles.php?lng=fr&pg=72

A.L. : SoMOS / GIL-Centre
42, rue Émile-Zola
F-45000 Orléans
leveque@mnhn.fr
F.F. : SoMOS / GIL-Centre
59, avenue Pierre-et-Marie-Curie
F-45800 Saint-Jean-de-Braye
frfaucheux@orange.fr