

# UN AFFLUX EXCEPTIONNEL DE LEUCORRHINE À GROS THORAX (*LEUCORRHINIA PECTORALIS*) EN WALLONIE EN 2012

par Philippe GOFFART<sup>1</sup>, Grégory MOTTE<sup>1</sup> & Xavier VANDEVYVRE<sup>1</sup>

**Mots-clefs :** Odonata, Libellulidae, Leucorrhinia, migration, tourbières, Wallonie.

## Résumé

La Leucorrhine à gros thorax est une espèce rare en Wallonie. Cependant, au cours de la saison 2012, l'espèce a été trouvée, parfois en nombre, sur 24 sites répartis dans diverses régions du territoire, alors qu'elle n'avait été notée que très ponctuellement au cours des dix années précédentes. L'afflux a été soudain, se concentrant entre le 24 et le 30 mai dans toutes les parties concernées du territoire. Il correspond à une période de beau temps sous l'influence de courants continentaux avec des vents d'est. Les libellules ont été observées ensuite jusqu'à la mi-juin en Ardenne et en Lorraine et jusqu'au début juillet en Hainaut. Des pontes ont été notées sur plusieurs sites. L'origine possible, locale et/ou lointaine, de ces leucorrhines est discutée à la lumière des observations disponibles. L'hypothèse d'un afflux en provenance des régions orientales de l'Europe est privilégiée.

## Summary

The Large White-faced Darter is a rare species in Wallonia (South Belgium). However, during the 2012 season, this species has been encountered, sometimes numerous, on 24 sites scattered in diverse regions of the territory, while it has been noticed only very sporadically during the ten preceding years. The influx has been sudden, concentrated from the 24<sup>th</sup> to the 30<sup>th</sup> of May in each concerned part of the territory. It corresponded to a period of fine weather under the influence of continental currents with east winds. Dragonflies have been seen there again until mid-June in the Ardenne and Lorraine and early July in the Hainaut. Egg-layings were recorded at several sites. The possible origin, local and/or distant, of these white-faced darters is discussed in the light of available observations. The hypothesis of an influx from the eastern regions of Europe is privileged.

---

<sup>1</sup> : Département de l'Etude du Milieu naturel et agricole (DEMna)  
Service Public Wallon (SPW) - DGERNE - Direction de la Nature et de l'Eau  
Avenue Maréchal Juin, 23 - 5030 GEMBLoux Belgium  
Email : Philippe.GOFFART@spw.wallonie.be

## • 1. Introduction

La Leucorrhine à gros thorax est une espèce réputée très rare en Wallonie (Photos 1 à 3). Cette libellule était même considérée comme « régionalement éteinte » dans la dernière évaluation disponible (Goffart *et al.* 2006). Les observations anciennes sont très peu nombreuses (moins de dix) et remontent essentiellement au 19<sup>ème</sup> siècle et à la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle, avec une dernière donnée datant de 1972 à la Baraque Michel dans les Hautes Fagnes (Goffart *et al.* 2006). Depuis lors, l'espèce a été revue très sporadiquement sur le territoire wallon au cours de la dernière décennie. Elle a en effet donné lieu à plusieurs observations ponctuelles sur quatre sites (Figure 1), dont deux dans les marais de la Haute Semois (Trockur *et al.* 2010) où des observations répétées ont été même réalisées au cours de plusieurs saisons (2003, 2005, 2007 et 2009). En dehors de la Haute Semois, des mâles isolés ont par ailleurs été observés ponctuellement au Plateau des Tailles en 2010 et à Bambois en 2011, avant la saison remarquable de 2012.

L'espèce est considérée comme menacée au niveau européen et figure dans les Annexes II et IV de la directive habitats (espèce Natura 2000), ce qui fait d'elle un enjeu important en matière de conservation.



▲  
Photo 1. *Leucorrhinia pectoralis* mâle posté aux abords d'une mare de la Haute Semois, le 14 juin 2012. Les mâles de cette espèce se reconnaissent aisément grâce à la tache jaune proéminente sur le 7<sup>ème</sup> segment de l'abdomen.



Photo 2. *Leucorrhinia pectoralis* mâle. ▲

Le présent article dresse un bilan des observations de Leucorrhinie à gros thorax effectuées en Wallonie durant la saison 2012, et les compare avec celles réalisées au cours de la dernière décennie sur base des données enregistrées sur les sites d'encodage en ligne de l'« OFFH » et d'« Observations.be » à la date du 30 novembre 2012. Des hypothèses sont ensuite formulées et discutées concernant l'origine possible des libellules observées durant la dernière saison.

### • Observations

L'augmentation du nombre d'observations en 2012, par rapport aux saisons antérieures, est assez spectaculaire (Figure 2). En effet, 56 données (en considérant une donnée comme étant la mention de l'espèce sur un site à une date déterminée) ont été enregistrées en 2012, contre 0 à 3 données par an de 2003 à 2011. La première observation a été effectuée le 25 mai 2012 et la dernière le 4 juillet 2012<sup>2</sup>. La majorité des données se concentrent entre le 25 mai et le 30 mai (32 données, soit 57 %), avec un maximum de 10 mentions le 30 mai (Figure 3).

---

<sup>2</sup> Une observation datant du 4 août 2012 à Ploegsteert a toutefois été écartée en raison de la date très tardive et de l'absence de preuve fournie par l'observateur à la demande qui lui a été adressée.

Photo : Ph. GOFFART



▲ Photo 3. *Leucorrhinia pectoralis* mâle posé aux abords d'une mare de la Haute Semois, le 14 juin 2012. Les mâles se postent généralement en bordure des milieux de reproduction potentiels, y défendant des « territoires », dans l'attente des femelles.

La répartition géographique des observations est très large, mais concerne surtout les hauts-plateaux ardennais (fagnes spadoises, plateaux des Tailles, de Saint-Hubert, de la Croix-Scaille, de Rocroi...) <sup>3</sup>, la Haute-Semois en Lorraine et le bassin de la Haine en Hainaut (connu sous le nom de « Campine hennuyère ») (Figure 1). D'autres points d'observation ont été renseignés à Virelles, en Fagne et à Braine-le-Comte, en Hainaut. Au total, 24 sites (répartis dans 21 carrés UTM de 5 km de côté) ont donné lieu à des observations de 1 individu à 25 individus au maximum (à Harchies, le 17 juin) (moyenne = 3,6 ind. ; médiane = 2,0 ind.). Si des observations ont été réalisées sur deux des sites où l'espèce avait été observée antérieurement (Chantemelle et Bihain), ce ne fut pas le cas pour deux autres sites (Bambois et Lagland). Des accouplements et comportements de ponte ont été notés sur plusieurs sites, en particulier aux plateaux des Tailles et de la Croix-Scaille, aux marais d'Hensies et à Braine-le-Comte.

---

<sup>3</sup> A noter, l'absence d'observations sur le plateau des Hautes Fagnes, vraisemblablement du fait du manque de prospections durant la période la plus favorable (une visite le 24/05 par PhG, un jour avant le début des observations donc, et une autre le 28/06, en fin de période, par David Kever).

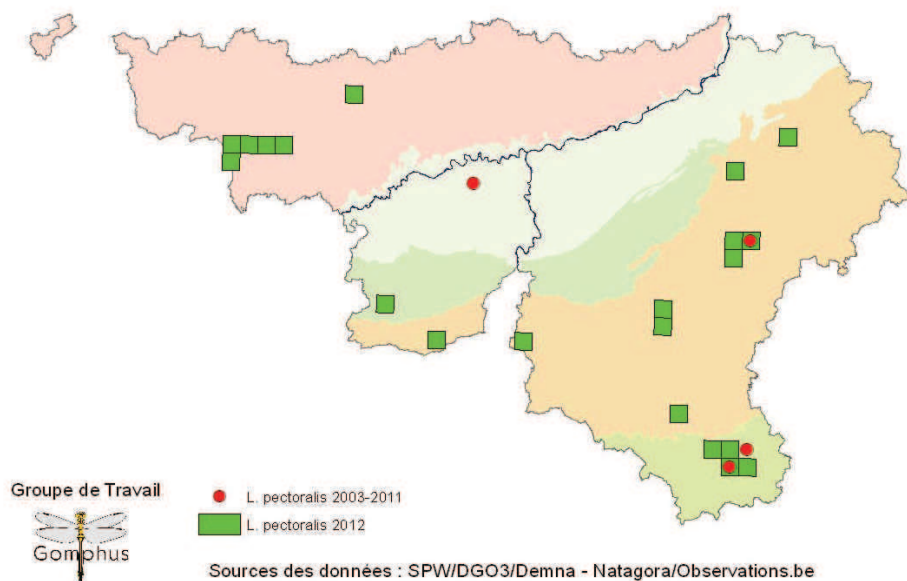


Figure 1. Répartition des observations de *Leucorrhinia pectoralis* en Wallonie de 2003 à 2012. Les régions naturelles apparaissant en couleur sont, du nord-ouest au sud-est : les plateaux limoneux du nord du sillon Sambre-et-Meuse, le Condroz et le sillon sambromosan (+ la Thudinie et le Pays de Herve), la Fagne-Famenne-Calestienne, l'Ardenne et la Lorraine.

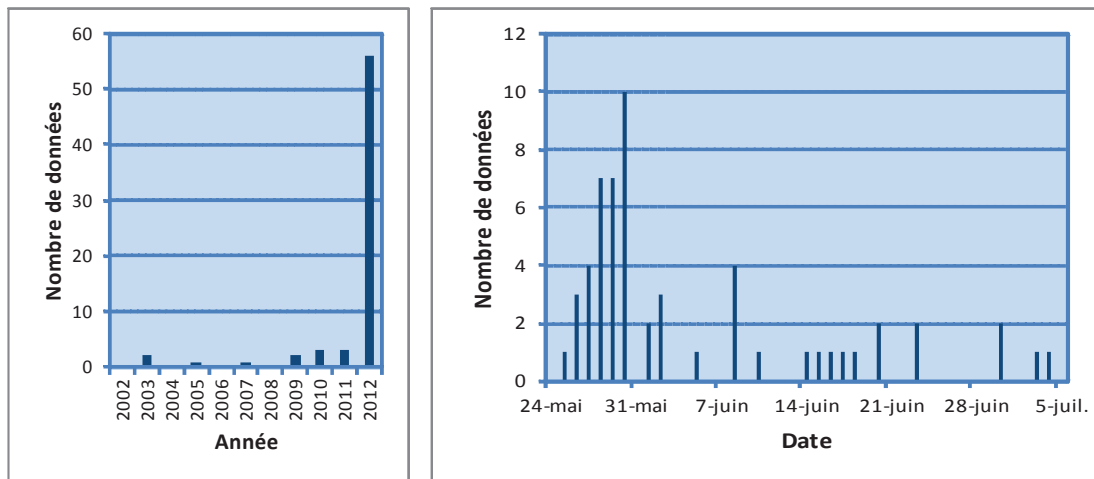


Figure 2 & 3. Répartition temporelle des données de *Leucorrhinia pectoralis* au cours de la dernière décennie (Fig. 2) et durant la saison 2012 (Fig. 3). Une donnée correspond à la mention de l'espèce sur un site à une date déterminée.



En examinant plus en détail la répartition temporelle et géographique des données, il est intéressant de noter que toutes les régions et la majorité des sites où l'espèce a été notée ont donné lieu à des observations dès la première semaine du 24 au 30 mai. Le début et la fin de cette période ont été caractérisés par des hautes pressions et du très beau temps chaud, associé en particulier à des courants continentaux (avec des vents d'est) du 25 au 27 mai, après une longue période de dépressions associées à des courants d'origine maritime ou polaire (sources IRM). Par la suite, l'espèce a encore été observée dans toutes les régions initiales jusqu'à la mi-juin, mais avec une décroissance nette des effectifs en Haute Ardenne au moins, puis les observations se sont cantonnées au Hainaut (Harchies, Baudour, Stambruges), durant la seconde quinzaine de juin et jusqu'au début juillet (dernière observation à Virelles). À noter que durant le mois de juin, les conditions climatiques furent globalement très défavorables aux relevés odonatologiques du fait d'un excès très exceptionnel des précipitations et une valeur anormalement élevée de la vitesse moyenne du vent (source : IRM)<sup>4</sup>.

Les milieux au dessus desquels les libellules furent observées sont assez divers, mais s'inscrivent assez bien dans la gamme de milieux affectionnés par cette leucorrhine, à savoir des pièces d'eau stagnante assez pauvres en éléments nutritifs et le plus souvent dépourvues de poissons, non loin de la forêt (Grand & Boudot 2006, Greff *et al.* 2008, Mauersberger 2010, Trockur *et al.* 2010). Il s'agit de mares plus ou moins récentes creusées dans des tourbières acides en Ardenne (Photo 4), dans le cadre de divers projets Life en particulier (Parkinson 2010, Dufrêne *et al.* 2011), de mares dans des tourbières neutres à alcalines dans la Haute Semois (Photo 5), de mares forestières acides sur sable en Hainaut et de pièces d'eau établies sur d'anciens terrils et effondrements miniers à Harchies-Hensies, de rives de grands étangs à végétation riche en hélophytes en Lorraine (à Etalle) et en Fagne (à Virelles), etc.

## • Discussion

Comment expliquer l'accroissement très spectaculaire des observations de *Leucorrhinia pectoralis* en Wallonie au printemps 2012, alors que l'espèce y était considérée encore comme disparue il y a peu (Goffart *et al.* 2006) et que les mentions récentes, au cours des 10 années précédentes y étaient restées très rares et ponctuelles ?

Plusieurs hypothèses peuvent être proposées, liées soit à l'échantillonnage réalisé par les observateurs de terrain soit à la dynamique des populations de l'espèce.

La première, celle d'un accroissement de l'effort de prospection du territoire en 2012 par rapport aux années antérieures, peut être rapidement écartée. En effet, l'activité

---

<sup>4</sup> En revanche, des valeurs normales ont été notées en ce qui concerne la durée d'insolation et la température moyenne.

▼  
Photo 4. Mare acide créée dans la Grande Fange de Bihain au plateau des Tailles, vue 7 ans après sa création. *L. pectoralis* y a été observé isolément en 2010, puis en nombre en 2012, avec des pontes.



▲  
Photo 5. Mare mise en lumière par un déboisement récent dans les marais de la Haute Semois, près de Sampont. *L. pectoralis* y a été observé en juin 2012.

des observateurs n'a pas été plus intense cette saison qu'au cours des saisons antérieures, et il semble même, dans l'état actuel des informations disponibles, qu'elle fut plutôt plus faible au printemps 2012, en raison des conditions climatiques globalement très peu favorables aux relevés de terrain (pluie, vent, températures basses). Il faut donc admettre qu'un phénomène exceptionnel est intervenu chez cette espèce sur notre territoire. Ceci est confirmé par le fait que des événements similaires ont été constatés dans les régions voisines de Flandre (Geert De Knijf, comm. pers.) et du Nord-Pas-de-Calais en France (Cédric Vanappelghem, comm. pers.) au printemps 2012.

Dès lors, trois hypothèses viennent à l'esprit pour expliquer cette «explosion» soudaine et inattendue sur le sol wallon:

- 1) soit il s'agit d'individus issus de reproductions passées inaperçues, il y a un ou deux ans sur certains sites de Wallonie;
- 2) soit il s'agit d'un afflux en provenance de l'est ou le nord-est de l'Europe, où il y aurait eu des émergences massives ;
- 3) soit, il s'agit d'une combinaison des deux hypothèses précédentes, ces leucorrhines ayant une origine à la fois locale et lointaine.

À l'appui de la première hypothèse on peut relever que les mentions de la dernière décennie en Wallonie suggèrent que l'espèce présentait peut-être déjà des populations reproductrices, en particulier sur un site des marais de la Haute-Semois où des observations récurrentes ont été réalisées tous les deux ans, de 2003 à 2009. Si l'espèce a été vue en nombre dans la Haute-Semois en 2012, on notera toutefois qu'elle n'a pas été mentionnée sur le principal site d'observation antérieur. En revanche, elle a été observée en nombre à Bihain et ses environs où elle avait été vue déjà deux ans auparavant. Toutefois, aucune exuvie de *L. pectoralis* n'a pu y être découverte aux abords des pièces d'eau malgré des recherches ciblées (par Ph. Goffart) et la facilité de détection des exuvies de cette espèce (Doucet 2007)<sup>5</sup>. Signalons cependant qu'en Flandre, région où subsistent de petites populations reproductrices, un grand nombre d'exuvies ont pu être trouvées autour d'une mare au moins (G. De Knijf, comm. pers.).

La très grande synchronisation de l'apparition de la Leucorrhine à gros thorax sur un grand nombre de sites largement distribués dans toutes les régions de Wallonie, mais aussi dans le Nord-Pas-de-Calais et la Flandre, en quelques jours, du 24 au 30 mai, à un moment où nos régions furent soumises (du 25 au 27 au moins) à un flux continental avec des vents d'est, plaide quant à elle pour la seconde hypothèse. Par ailleurs, aux mêmes dates et souvent sur les mêmes sites, les observateurs ont pu constater l'apparition d'autres espèces de leucorrhines, dont une très rare en

---

<sup>5</sup> Les exuvies de leucorrhine se trouvent accrochées sur les plantes émergentes souvent peu denses (linaire, Eriophorum spp., laïches, Carex spp., trèfle d'eau, Menyanthes trifoliata, ...), à quelques cm de hauteur au dessus de la surface de l'eau.



Wallonie, la Leucorrhine rubiconde (*Leucorrhinia rubicunda*) et un accroissement net des effectifs de Libellules à quatre taches (*Libellula quadrimaculata*), espèce connue pour ses migrations massives épisodique (Dumont & Hinnekint 1973). Cet afflux soudain est également confirmé par le fait que certaines mares ont été visitées quelques jours avant le début du phénomène et que rien de particulier n'y a été vu. Ce fut le cas par exemple à la Croix-Scaille où l'un d'entre nous (XV) a visité des mares où d'autres observateurs ont découvert plusieurs *L. pectoralis* un ou deux jours après.

L'hypothèse d'une arrivée massive et conjointe de plusieurs espèces de Libellulidae en provenance de l'est (ou du nord-est) de l'Europe est rendue crédible par les observations d'auteurs russes ayant décrit des agrégations temporaires impressionnantes de millions de libellules (dominés par *L. quadrimaculata*, accompagnés de *L. pectoralis* et *L. rubicunda*) certaines années (p. ex. 1988) dans le sud de la Sibirie occidentale (Novosibirsk, Altaï...), suivis de départs assez rapides, suite à l'envol progressif d'individus, isolément ou en groupes plus ou moins importants (Kharitonov & Popova 2011).

Il reste difficile toutefois de trancher définitivement entre ces deux explications sur base des informations récoltées à ce jour en Wallonie et il est possible que les Leucorrhines à gros thorax de 2012 aient une double origine, à la fois locale et lointaine. Il nous semble cependant que l'hypothèse d'un afflux en provenance des régions orientales (qui restent indéterminées), où cette espèce est beaucoup plus répandue et fréquente (Kalnins 2007), est la plus vraisemblable et que cette origine a dû être probablement prédominante.

Quoiqu'il en soit précisément, il sera très intéressant de vérifier au cours des années qui viennent<sup>6</sup> si cette espèce pourra maintenir des populations chez nous, notamment dans les mares créées dans les tourbières des hauts-plateaux ardennais (projets Life), mais aussi dans la Haute-Semois et la Campine hennuyère, en contrôlant régulièrement les sites de reproduction potentiels et en recherchant des exuvies, en plus des individus adultes<sup>7</sup>.

## • Remerciements

Notre gratitude s'adresse à toutes les personnes qui ont partagé leurs observations de *L. pectoralis* en les encodant dans les système d'encodage en ligne de l'OFFH et d'Observation.be, à savoir : Ameels M., Bertrand S., Bonmariage P., Boon L., Boux K., Cavelier D., Collaerts

---

<sup>6</sup> Il est à noter que la durée du développement larvaire de *L. pectoralis* serait de 2-3 ans selon Grand et Boudot (2006) et que ce n'est pas avant la saison 2014 qu'on aura en principe l'opportunité de rencontrer des libellules issues des pontes constatées en 2012.

<sup>7</sup> Des prospections ciblées seront menées au cours des prochaines saisons sur les sites-clefs. Les personnes intéressées peuvent se manifester auprès de Grégory Motte (gregory.motte@spw.wallonie.be) qui pourra centraliser aussi les demandes d'accès aux sites protégés auprès des gestionnaires (DNF ou associations).

E., Collaerts P., Cors R., De Broyer A., De Groote D., De Knijf G., Degossely P., Devalez J., Devillers C., Dewitte T., Dewolf J., Dujardin R., Eddie J., Elst J., Farinelle C., Farinelle S., Gailly R., Ghilain B., Godenne V., Goffart P., Gruwier C., Haurez M., Houbrecht D., Huysecom J., Jenard P., Keteleer S., Kever D., Lambay S., Lafontaine R-M., Lambeets K., Lebrun R., Legrand C., Leirens V., Maingeot M., Mardulyn H., Mariage T., Nicolas M., Nihon C., Nossent R., Opdekamp W., Paternoster Th., Parkinson D., Pierret S., Raty L., Rousseau-Piot J-S., Schockert V., Simon L., Stocman F., Swinnen V., Thunus R., Van Assche J., Van den Abbeele F., van der Schoot P., Vandevyvre X., Vanermen N., Verroken D., Verroken L., Xhardez C.

## • Bibliographie

- DOUCET G. 2007. Les odonates des tourbières de Haute-Saône (70). Recherche des différents cortèges et caractérisation des habitats larvaires, Exemple de la Leucorrhinie à gros thorax, *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). Quelle méthode pour un suivi en routine des odonates de ces milieux ? Espace Naturel Comtois O.I.P.E. Franche-Comté : 61 pp + annexes.
- DUFRENE M., BALTUS H., CORS R., FICHEFET V., MOËS PH., WARLOMONT P., DIERSTEIN A. & G. MOTTE 2011. Bilan du monitoring des libellules dans les sites restaurés par le projet Life « Tourbières » sur le plateau de Saint-Hubert. Les Naturalistes belges, 92(3-4) : 37-54.
- DUMONT H.J. & B.O.N. HINNEKINT 1973. Mass migration in dragonflies, especially in *Libellula quadrimaculata* L. : a review, a new ecological approach and a new hypothesis. Odonatologica, 2(1): 1-20.
- GOFFART, PH., DE KNIJF, G., ANSELIN, A. & M. TAILLY (eds), 2006. Les libellules de Belgique: répartition, tendances et habitats. Publication du Groupe de Travail Libellules Gomphus et du Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (Région wallonne), série « Faune – Flore – Habitats », n°1, 398 pp.
- GRAND D. & J.-P. BOUDOT, 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, Collection Parthénope : 480 pp.
- GREFF N., KRIEG-JACQUIER & C. DELIRY, 2008. *Leucorrhinia pectoralis*. In DELIRY C. (coord.), Atlas illustré des libellules de la Région Rhône-Alpes. Dir. Du Groupe Sympetrum et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, Ed. Biotope, Mèze, Collection Parthénope : pp. 329-333.
- KALNINS M. 2007. Protected aquatic insects of Latvia – *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) (Odonata : Libellulidae). Latvijas entomologs, 44 : 26-32.
- KHARITONOV A.Y. & O.N. POPOVA 2011. Migrations of dragonflies (Odonata) in the South of the West siberian plain. Entomological Review, 91(4): 411-419.
- MAUERBERGER R. 2010. *Leucorrhinia pectoralis* can coexist with fish (Odonata : Libellulidae). Internat. J. Odonatol., 13(2) : 193-204.
- PARKINSON D. 2010. Plateau des Tailles : réponse positive des libellules aux travaux de restauration du projet Life. Les Naturalistes belges, 91 (3-4) : 55-67.
- TROCKUR B., BOUDOT J.-P., FICHEFET V., GOFFART P., OTT J. & R. PROESS, 2010. Atlas der Libellen / Atlas des Libellules (Insecta, Odonata) ; Fauna und Flora in der Grossregion / Faune et Flore dans la Grande Région, Band 1/ Vol. 1 ; Hrsg./Ed. : Zentrum für Biodokumentation (Landsweiler-Reden), 201 pp.

