

Notities over het gedrag van *Onychogomphus boudoti* in Marokko en een tweede vindplaats

Harold van der Meer

Harold_zeearend@hotmail.com

Als we de veldgids van Dijkstra & Lewington (2008) aanhouden als regio, grofweg Europa tussen de Noordpool en de Sahara, dan komt het weinig voor dat er nog nieuwe libellensoorten worden beschreven. In 1999 werd *Somatochlora borisi* (Bulgaarse glanslibel) ontdekt (Marinov 2001) in het zuiden van Bulgarije. Daarna was het lange tijd stil, totdat in 2014 een nieuwe tanglibel werd beschreven, de *Onychogomphus boudoti* (Boudots tanglibel) (figuur 1). Deze soort was slechts van één locatie in Marokko bekend en kwam voor in een matig stromend

beekje, zo'n 12 km ten oosten van Khenifra in de Midden-Atlas (Ferreira et al. 2014). In 2016 werd een tweede locatie ontdekt op circa 7 km ten noorden van de eerste locatie. *O. boudoti* werd mede gezien het beperkte leefgebied als 'critically endangered' (CR) ingeschaald op de IUCN Red List of Threatened Species.

Hoe te herkennen

In de regio zoals aangehouden in Dijkstra & Lewington 2008 waren tot dusverre zeven soorten *Onychogomphus* beschreven. Net



Figuur 1. Mannetje *Onychogomphus boudoti* zittend op de grond tijdens het bezoek op 14-06-2017, Khenifra, Marokko.

Figure 1. Male *Onychogomphus boudoti* perching on the ground, Khenifra, Morocco, 14-06-2017. Photo: Harold van der Meer.



Figuur 2. Determinatiekenmerken van de Boudots tanglibel (*Onychogomphus boudoti*), Khenifra, Marokko, 16-06-2017.

a. Gele vlek op de vertex tussen de ogen.

b. De gele antehumerale strepen zijn dorsaal niet verbonden.

c. Aanwezigheid van twee knobbels op de epiproct; een lage in het midden en een hoekige nabij het einde. De epiproct bij de waargenomen mannetjes was geel van kleur.

Figure 2. Field characters of *Onychogomphus boudoti*, Khenifra, Morocco, 16-06-2017.

a. Yellow spot on the vertex between its eyes.

b. The postdorsal and antehumeral yellow stripes are not connected.

c. Presence of a slight bulge in the middle of the epiproct followed by a flatter bulge. The epiproct of all males was yellow. Photos: Harold van der Meer.

als alle *Onychogomphus*-soorten in Europa, heeft het mannetje van de Boudots tanglibel uitgesproken aanhangsels. Zowel de bovenste als de onderste aanhangsels zijn langer dan het laatste lichaamssegment (S10) en zijn

haakvormig omgebogen. De mannetjes zijn op basis van de vorm van deze aanhangsels relatief eenvoudig op soort te brengen. Op *O. costae* (Moorse tanglibel) en *O. macrodon* (Levanttanglibel) na, hebben de mannetjes

Tabel 1. Overzicht van de aantallen waargenomen individuen, paringswielen en ei-afzettende vrouwtjes *Onychogomphus boudoti* tijdens de twee bezoeken aan de site ten oosten van Khenifra.

Table 1. Observed number of individuals of *Onychogomphus boudoti* during the two days at the site east of Khenifra.

	Mannetjes (males)	Vrouwtjes (females)	Paring (mating)	Ei-afzetting (oviposition)
14 juni 2017	12	3	5	1
16 juni 2017	7	2	2	0
Totaal (total)	19	5	7	1

tanglibel allemaal in min of meerdere mate een geel borststuk met zwarte strepen en een geel achterlijf met zwarte ringen (Dijkstra & Lewington 2008). De vrouwtjes van de tanglibellen zijn vooral op basis van de borsttekening te herkennen, evenals aan de kleine anale lus met 1-3 cellen in de achtervleugels en de vorm van de postoculaire knobbels.

In het leefgebied van *O. boudoti* komen slechts twee andere *Onychogomphus*-soorten voor, de Grote tanglibel (*O. uncatus*) en de Kleine tanglibel (*O. forcipatus*). *Onychogomphus boudoti* is van *O. uncatus* te onderscheiden door de gele vlek op de vertex tussen de ogen (figuur 2a). Bij *O. uncatus* is de vertex geheel zwart. Daarnaast zijn de gele schouderstrepen (antehumerale strepen) bij *O. boudoti* dorsaal niet verbonden (figuur 2b), terwijl dat bij *O. uncatus* wel het geval is. Bij de mannetjes zijn de aanhangsels het makkelijkst te gebruiken om ze te onderscheiden. *Onychogomphus uncatus* en *O. forcipatus* hebben op de onderste aanhangsels (epiproct) geen knobbel (alleen een

Tabel 2. Overzicht van de waargenomen libellen op de locatie ten oosten van Khenifra tijdens de twee bezoeken.

Table 2. Dragonflies observed during the two visits at the site east of Khenifra.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Koperen beekjuffer
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Mercurwaterjuffer
<i>Ischnura pumilio</i>	Tengere grasjuffer
<i>Anax imperator</i>	Grote keizerlibel
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Grote tanglibel
<i>Cordulegaster princeps</i>	Atlasbronlibel
<i>Orthetrum chrysostigma</i>	Epauletoeverlibel
<i>Orthetrum coerulescens anceps</i>	Beekoeverlibel
<i>Orthetrum nitidissime</i>	Geeladereoverlibel

klein haakje). *Onychogomphus boudoti* heeft twee knobbels op de epiproct; een lage in het midden en een hoekige nabij het einde (Ferreira et al. 2014). Naast de al eerdergenoemde kenmerken van de mannelijke aanhangsels van *O. boudoti*, werd tijdens het bezoek aan het leefgebied waargenomen dat bij alle individuen de onderste aanhangsels geel van kleur waren (figuur 2c). Bij de waargenomen individuen van



Figuur 3. Leefgebied van *Onychogomphus boudoti* 12 km ten oosten van Khenifra, Marokko, 16-06-2017.

Figure 3. Habitat of *Onychogomphus boudoti*, 12 km east of Khenifra, Morocco, 16-06-2017. Photo: Harold van der Meer.



Figuur 4. Paringswiel van *Onychogomphus boudoti* zittend op de grond tijdens de bewolkte dag, 14-06-2017.
Figure 4. Mating wheel of *Onychogomphus boudoti* sitting on the ground on the cloudy day, 14-06-2017. Photo: Harold van der Meer.



Figuur 5. Paringswiel van *Onychogomphus boudoti* hangend in een struik. Deze paring duurde meer dan een kwartier voordat die verstoord werd door een mannetje *Anax imperator*, 16-06-2017.
Figure 5. Mating wheel of *Onychogomphus boudoti* hanging in bushes. These mating lasted over 15 minutes before it was interrupted by a male *Anax imperator*, 16-06-2017. Photo: Harold van der Meer.

O. uncatus (drie mannetjes) waren de onderste aanhangsels donkerbruin tot zwart. De Kleine tanglibel werd niet waargenomen op deze locatie.

Leefgebied

Het leefgebied van *O. boudoti* is vrij bijzonder. Terwijl *O. forcipatus* en *O. uncatus* vooral bij (snel) stromende rivieren en beken voorkomen (Boudot & Kalkman 2015), is het leefgebied van *O. boudoti* een smalle stroom kabbelend kwelwater waar op enkele plaatsen een plas/dras situatie in het landschap is ontstaan (figuur 3). Dit landschap ligt in de Midden-Atlas op 1147 meter hoogte en wordt door de lokale bevolking extensief gebruikt voor veeteelt. Het gedrag van *O. boudoti* zou volgens Ferreira en collega's (2014) afwijkend zijn van de overige *Onychogomphus*-soorten. *Onychogomphus boudoti* werd nooit waargenomen zittend op de bodem of op stenen, maar uitsluitend vliegend of in rust zittend op takjes van struiken. Door deze onderzoekers werden geen paringen of afzetting van eitjes waargenomen.

Waarnemingen

Op 14 en 16 juni 2017 werd door de auteur samen met een groep liefhebbers een bezoek gebracht aan de locatie waar *O. boudoti* voorkomt. Deze bekende locatie ligt circa 12 km ten oosten van Khenifra (32.9262° N, 5.5616° W). De eerste dag werden minstens 20 exemplaren van *O.*

boudoti waargenomen (tabel 1). Op 16 juni werden nog een tiental individuen gezien. De weersomstandigheden waren op beide dagen verschillend. Veertien juni was een warme (circa 38°C), beschaduwde dag met hoge bewolking. Op 16 juni was het onbewolkt en steeg de temperatuur tot boven de 44°C. Op beide dagen werd er ongeveer twee uur gezocht. Tijdens de zoektochten werden ook de andere aanwezige libellensoorten genoteerd, doch van deze werden op *O. uncatatus* na, verder geen aantallen geteld (tabel 2).

Gedrag

Het gedrag van *O. boudoti* was op beide dagen verschillend. Terwijl tijdens de onbewolkte dag de Boudots tanglibellen veelal horizontaal op takken of in de vegetatie zaten, zoals omschreven door Ferreira en collega's (2014), zaten de meeste exemplaren van *O. boudoti* tijdens de bewolkte dag op de grond. Vooral op de geploegde, iets hoger gelegen, akker naast het stroompje werden veel individuen gevonden.

Naast losse individuen, zowel mannetjes als vrouwtjes, waren ook paringswielen op de grond en stenen te vinden (figuur 4). Een van de paringswielen werd tijdens de zonnige dag in de lucht gevormd. Dat paringswiel kon worden gevolgd en gefilmd. De paring vond hangend in een struik plaats (figuur 5) en duurde meer dan een kwartier voordat die werd verbroken door verstoring door een Grote keizerlibel (*Anax imperator*). Er werden geen territoriale gevechten tussen de mannetjes vastgesteld, soms zaten twee mannetjes op circa 20 cm afstand naast elkaar op de grond. Er werd een vrouwtje waargenomen dat eitjes aan het afzetten was. Dat gebeurde in de schaduw en onder de dekking van een grote struik waar het stroompje tussendoor liep. De ei-afzet duurde enkele minuten, waarbij het achterlichaam steeds in het water werd gedompeld. Het water stroomde ter plaatse wat sneller dan in het meer open, vlakkere gedeelte. Een mannetje was hierbij niet aanwezig. Meer onderzoek naar het gedrag van *O. boudoti* is wenselijk.



Figuur 6. Een tweede vindplaats van *Onychogomphus boudoti*, circa 12 km ten noordoosten van Khenifra, Marokko, 12-06- 2016.

Figure 6. A second, new location of *Onychogomphus boudoti*, about 12 km northeast of Khenifra, Morocco, 12-06-2016. Photo: Harm Niesen.

Nieuwe locatie

In 2016 is een tweede locatie gevonden circa 12 kilometer ten noordoosten van Khenifra (32.9592° N, 5.5480° W; persoonlijke mededeling Harm Niesen). Op deze locatie (figuur 6) werden door hem meerdere individuen gezien (figuur 7), alsmede een paringswiel. De door H. Niesen gefotografeerde dieren zijn gevalideerd door J.P. Boudot. Net als op de eerste locatie is ook hier sprake van een plas/dras strook in het verloop van het beekje en wordt er extensieve veeteelt bedreven door de lokale bevolking. Dit is eveneens een kwetsbaar gebied waarvan niet duidelijk is of het beekje tijdens de warme zomermaanden volledig droogvalt. Nader onderzoek naar deze locatie is wenselijk.

Dankwoord

Ik wil in de eerste plaats de reisorganisatie Odonatours, en speciaal de gidsen Magnus Billqvist en Roy Woodward danken voor hun begeleiding. Verder dank ik Harm Niesen voor

het delen van de tweede locatie van *O. boudoti* en het verstrekken van de foto's. Geert De Knijf en Ria Vogels dank ik voor het becommentariëren van dit artikel en het geven van de nodige tips.

Literatuur

- Boudot J.-P. & V.J. Kalkman (eds) 2015. Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV publishing, the Netherlands.
- Dijkstra K.D.B. & R. Lewington 2008. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, Gillingham.
- Ferreira S., G. Velo-Antón, C. Brochard, C. Vieira, P.C. Alves, D.J. Thompson, P.C. Watts & J.C. Brito 2014. A critically endangered new dragonfly species from Morocco: *Onychogomphus boudoti* sp. nov. (Odonata: Gomphidae). Zootaxa 3856: 349–365.
- Marinov M. 2001. *Somatochlora borisi* spec. nov., a new European dragonfly species from Bulgaria (Anisoptera: Corduliidae). IDF-Report 3: 46-53.



Figuur 7. Mannetje *Onychogomphus boudoti* gefotografeerd op een tweede locatie circa 12 km ten noordoosten van Khenifra, Marokko, 12-06-2016.

Figure 7. Male *Onychogomphus boudoti* photographed at a second location about 12 km northeast of Khenifra, Morocco, 12-06-2016. Photo: Harm Niesen.

Samenvatting

In Marokko werd in 2011 een nieuwe libellensoort ontdekt die in 2014 werd beschreven. Tijdens een trip naar Marokko werden in juni 2017 twee bezoeken gebracht aan de locatie ten oosten van Khenifra. Daar werden meerdere exemplaren van *O. boudoti* waargenomen. Het gedrag van de waargenomen exemplaren was afwijkend van de in 2014 beschreven observaties. We namen verschillende dieren waar zittend op de grond, vooral bij sterk bewolkt weer. Ook een paringsrad werd waargenomen, zowel op de grond als in een struik. Paring vond plaats in een struik, waarna het vrouwtje alleen overging tot het afzetten van de eitjes in de schaduw van en onder een struik. Voorts wordt verwezen naar een tweede locatie waar *O. boudoti* in 2016 werd ontdekt.

Summary

Van der Meer H. 2017. Note on the behaviour of *Onychogomphus boudoti* in Morocco and discovery of a second population. *Brachytron* 19 (2): 117-123.

In 2011 a new dragonfly species was discovered in Morocco which was described in 2014. During a field trip to Morocco in June 2017 several individuals of *O. boudoti* were observed during two visits at the known site east of Khenifra. The behaviour of these individuals was divergent from the information as described in the article which was published in 2014. We observed several individuals sitting on the ground, especially when the weather was very cloudy. Mating wheels were observed as well, both on the ground, and perched in bushes. Oviposition was performed by the female alone, under some bushes providing shadow over the small stream. Also, a new location is mentioned which was found in 2016.

Keywords: Odonata, North Africa, Morocco, Middle Atlas, Anisoptera, *Onychogomphus boudoti*, behaviour, oviposition