

Les habitats des espèces de la déclinaison régionale bas-normande du Plan national d'actions en faveur des Odonates : La Grande Aeschne (*Aeshna grandis*)



UNION EUROPÉENNE
Projet co-financé par l'Union Européenne
fonds FEDER



Les habitats des espèces de la déclinaison régionale bas-normande du Plan national d'actions en faveur des Odonates :



La Grande Aeshne (*Aeshna grandis*)

Rédaction :

Etienne IORIO, chargé d'études au Groupe d'ETude des Invertébrés Armoricaains (GRETIA) - Antenne Pays-de-la-Loire – 5 rue Général Leclerc – 44390 Nort-sur-Erdre
Tél. : 02.53.55.59.62 – e.iorio@gretia.org

Relecture :

Claire MOUQUET (GRETIA)
Aurélien CABARET (CERCION)

Ce travail a pu être réalisé grâce aux financements de l'Europe (fonds Feder), de l'Agence de l'eau Seine-Normandie et de la DREAL de Basse-Normandie, dans le cadre de la déclinaison régionale en Basse-Normandie du Plan National d'Action en faveur des Odonates.

Ce document doit être référencé comme suit :

IORIO E., 2017. – Les habitats des espèces de la déclinaison régionale bas-normande du Plan national d'actions en faveur des Odonates : La Grande Aeshne (*Aeshna grandis*). Fiche GRETIA pour la DREAL Basse-Normandie, l'Europe et les Agences de l'Eau Seine-Normandie et Loire-Bretagne (version 2015 revue et augmentée en mars 2017). 24 pp.

Crédit photographique de la couverture :

Imago d'*Aeshna grandis* en plein vol (C. LUTRAND/GRETIA)

Crédits photographiques de la fiche :

Daniel DEJASSE, Lucie DUFAY, Etienne IORIO, Christophe LUTRAND, Claire MOUQUET, Franck NOËL, Philippe SAGOT, ANONYME.

SOMMAIRE

Objectif	4
I – Renseignements généraux sur <i>Aeshna grandis</i>	4
II – Eléments de reconnaissance d' <i>Aeshna grandis</i>	5
II.1. L'imago	5
II.2. L'exuvie.....	7
III – Description des habitats utilisés pour la reproduction et le développement larvaire.....	8
IV – Illustration de milieux d'autochtonie bas-normands	11
IV.1. L'étang du Gré à Bresollettes (Orne)	11
IV.2. L'étang du Belloy à Marchainville (Orne).....	13
IV.3. L'étang de la Courraierie à Feings (Orne)	15
IV.4. L'étang du Cachot (Orne)	17
V – Les autres habitats (chasse, repos, maturation...)	20
VI – Bibliographie	21
Annexe – Petit mémo à découper et à emporter sur <i>Aeshna grandis</i>	23

OBJECTIF

Par le biais de la présente fiche, nous décrivons succinctement la **Grande Aeschne** (*Aeshna grandis*) et surtout ses **habitats et micro-habitats au niveau régional**, afin de permettre aux différents acteurs locaux de mieux les cerner. Le but est de faciliter au non-initié la recherche ciblée de cette espèce incluse dans la déclinaison régionale bas-normande du Plan national d'actions en faveur des Odonates (PNAO) (DUPONT, 2010 ; GRECIA, 2012).

I – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR *AESHNA GRANDIS*

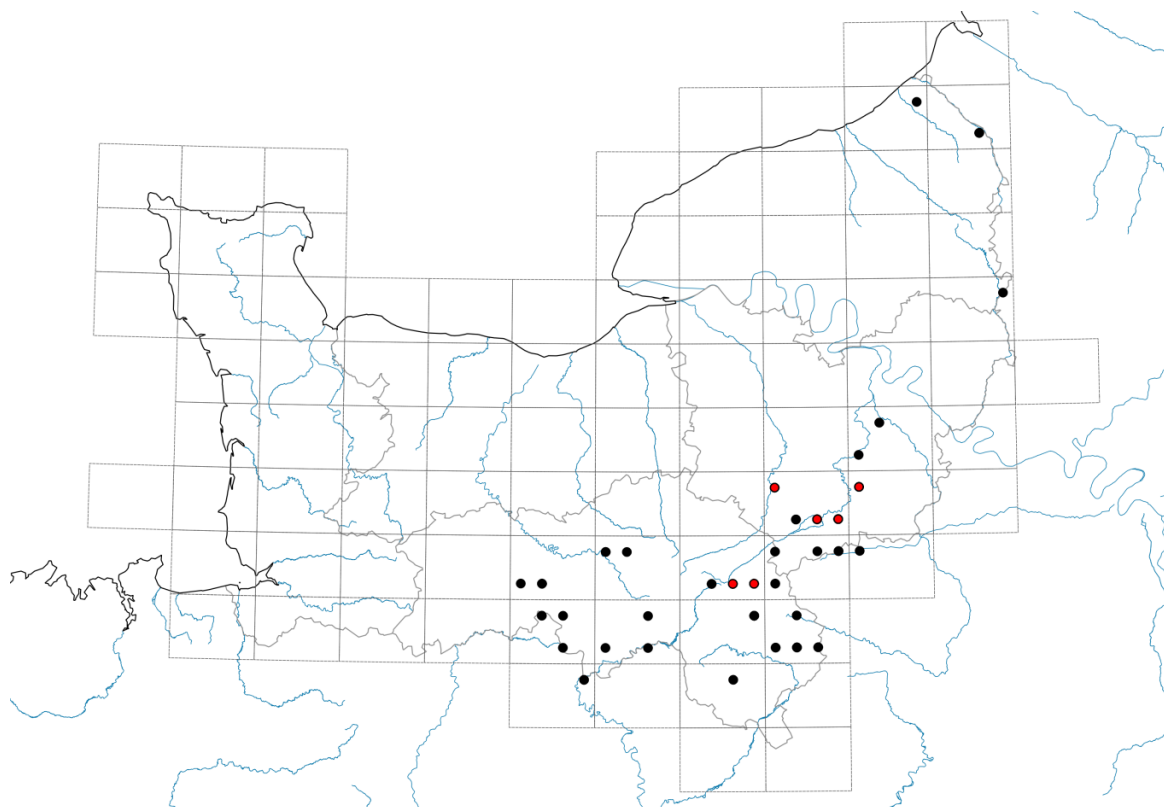


Répartition en France d'*Aeshna grandis*

(en grisé : départements où la présence de l'espèce a été observée, d'après GRAND & BOUDOT, 2006, complétés par SIMON *et al.*, 2013)

Aeshna grandis se trouve **en limite occidentale de répartition dans l'Orne**. Elle n'est pas encore connue dans le Calvados et la Manche (LIVORY *et al.*, 2012 ; SIMON *et al.*, 2013).

Statuts de protection et de conservation d' <i>Aeshna grandis</i>			
Directive Habitats (N2000)	Protection nationale	Liste rouge régionale	Dét. ZNIEFF (d'après JACOB, 2016)
---	---	VU	Oui



Distribution connue au printemps 2017 d'*Aeshna grandis* en Normandie (source : BDD du CERCION - 03/2017 ; carte E. JACOB/GRETIA). Légende : points noirs = observations avant 2016, points rouges = en 2016, points rouges cerclés de noir = avant 2016 et en 2016.

Période la plus propice à l'observation des imagos d' <i>Aeshna grandis</i> en Basse-Normandie*	Mai				Juin				Juillet				Août				Septembre			

*Synthèse d'après : GRAND & BOUDOT (2006) et GRETIA (2010), entre autres.

II – ÉLÉMENTS DE RECONNAISSANCE D'*AESHNA GRANDIS*

II.1. L'imago

Cette espèce est facilement reconnaissable à l'état adulte grâce à son habitus. En effet, en plus de ses yeux largement accolés typiques de la famille Aeshnidae, son corps est brun assez uniforme pour une espèce du genre *Aeshna*, dont la plupart des représentants français sont habituellement plus colorés grâce à la présence de taches de couleur bleue, verte et/ou jaune selon les cas. *Aeshna grandis* est en effet dépourvue ou quasiment dépourvue de taches colorées sur le dos de l'abdomen à l'exception d'une paire de petites taches bleues sur le 2^{ème} segment abdominal des mâles (cette paire de taches étant encore plus réduite ou absente chez les femelles). En vue latérale, on distingue tout de même deux barres thoraciques jaunâtres espacées, puis des taches bleues sur les côtés de l'abdomen. Enfin, les ailes d'*A. grandis* sont sensiblement fumées, brunâtres à bronzes translucides. Cette aeshne peut même être repérée en vol avec une certaine expérience.



Imago mâle d'*Aeshna grandis*

Photographie : D. DEJASSE (<http://galerie-insecte.org/galerie/ref-87647.htm>)



Imago femelle d'*A. grandis*

Photographie : ANONYME (<http://galerie-insecte.org/galerie/ref-23233.htm>)



Imago mâle d'*Aeshna grandis* en vue latérale

Photographie : C. MOUQUET/GRETIA

II.2. L'exuvie

Chez les anisoptères, dotés pour la plupart d'une importante capacité de dispersion, la recherche d'exuvies constitue le meilleur moyen d'avérer leur autochtonie (terme signifiant ici que l'espèce accomplit son cycle reproductif et larvaire complet de manière permanente ou quasi-permanente dans l'habitat étudié). L'exuvie d'*Aeshna grandis* n'est pas difficile à reconnaître sous la loupe binoculaire même à grossissement modéré (x20), à l'aide de ces principaux caractères (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH, 2002 ; DOUCET, 2011) :

- la famille des Aeshnidae se sépare de toutes les autres par : le masque (= appareil buccal préhensile des larves de libellules, dérivé du labium), qui est de forme plate et porte une fissure au milieu de son extrémité rostrale ; la forme des antennes, qui sont très fines. A vue d'œil, il est même aisé de reconnaître les exuvies d'Aeshnidae sur le terrain ;
- le genre *Aeshna* se distingue ensuite par, entre autres : sur l'abdomen, la présence d'épines latérales bien développées à partir des segments 6 ou 7 ; l'ovipositeur des femelles qui atteint ou presque la marge postérieure du 9^{ème} segment abdominal, voire la dépasse ; chez les mâles, une expansion terminée en pointe sur le dessus de la pyramide anale ;
- l'espèce *A. grandis* est pourvue : d'un masque moins allongé, dit « non pétiolé » par DOUCET (2011) ; d'épines latérales bien développées sur les segments 6 à 9, la longueur de celles du 9^{ème} segment abdominal étant égale ou un peu supérieure à la moitié de la longueur du 10^{ème} segment. La longueur totale de l'exuvie atteint de 40 à 46 millimètres.



Gros plan sur l'exuvie d'*A. grandis* d'après DOUCET (2012)

III – DESCRIPTION DES HABITATS UTILISÉS POUR LA REPRODUCTION ET LE DÉVELOPPEMENT LARVAIRE

D'après GRAND & BOUDOT (2006) et RUFFONI (2012), les habitats utilisés pour la reproduction et le développement larvaire d'*Aeshna grandis* sont préférentiellement les eaux stagnantes et faiblement courantes, neutres ou acides, en zone ouverte ou forestière : mares, étangs, anciennes gravières, tourbières, lacs, parties calmes des rivières et canaux, bras morts. Les marais et étangs forestiers semblent être les plus appréciés par l'espèce dans notre région tout comme à proximité (GRETIA, 2010 ; BAETA *et al.*, 2012). GOFFART *et al.* (2006) mentionnent également qu'*A. grandis* affectionne typiquement ces derniers habitats, et qu'ils doivent au minimum comporter des portions de rives arborées. Selon SCHOLL (2001), cette espèce a besoin d'eau mésotrophe à eutrophe et un étang à assèchement estival total ou partiel lui convient bien, en plus des autres habitats cités ci-dessus. Ajoutons cependant qu'à l'issue de la première année de suivi des exuvies d'*A. grandis* sur les étangs du Gré et du Cachot à Brésolettes, l'espèce n'a pas été retrouvée sur celui du Gré alors qu'il s'agissait jusqu'alors du seul étang où l'autochtonie de l'espèce était formellement connue (L. DUFAY, comm. pers. ; IORIO & NOËL, 2016). L'étang du Gré a fait l'objet d'un assec pendant un an, de l'automne 2014 à l'automne 2015 (IORIO & MOUQUET, 2015 ; IORIO & NOËL, 2016 ; A. SCHMIDT, comm. pers.), et en 2016, seule *A. mixta*, espèce tardi-estivale qui pond jusqu'en octobre et dont la vie larvaire est plutôt courte (4-5 mois à un an (hivernage) d'après HEIDEMANN & SEIDENBUCH (2002) et GRAND & BOUDOT (2006)), y a été trouvée parmi les Aeshnidae. Ainsi, les assèchements prolongés de ses milieux lenticques sont manifestement défavorables à *A. grandis* ; d'autant que dans l'étang voisin du Cachot, non asséché, 28 exuvies ont été découvertes (IORIO & NOËL, 2016).

En Basse-Normandie, d'après les résultats de la première année de suivi sur les étangs du Gré et du Cachot et les observations ornaises antérieures (IORIO & MOUQUET, 2015 ; IORIO & NOËL, 2016), les étangs tourbeux en contexte forestier sont visiblement les habitats les plus propices à l'espèce. Pour autant, contrairement à *Somatochlora metallica* (IORIO, 2015 ; IORIO & LAGARDE, 2016), il semble non nécessaire, voire même moins approprié, que le couvert arboré surplombe la surface de l'eau sur les premiers mètres en partant du bord. Une bande herbacée d'un ou deux mètres de large, associée à une berge dotée d'une frange de *Carex* et de sphaignes, est visiblement plus favorable (IORIO & NOËL, 2016). KALKMAN *et al.* (2015) décrivent des facteurs analogues à ces derniers sur le plan de la composition de l'habitat d'*A. grandis*, en y ajoutant une végétation aquatique flottante ou immergée dense, ce que comportent aussi les deux étangs bas-normands où l'autochtonie de ce taxon a été prouvée jusqu'à ici. Enfin, la situation géographique de ceux-ci, au cœur du Perche, *i. e.* dans un secteur relativement frais et arrosé (température moyenne annuelle de 10,0 °C et précipitations moyennes annuelles jusqu'à 850 mm), à tendance plus continentale, n'est certainement pas à négliger dans l'explication de la bonne représentation locale d'*A. grandis*. Rappelons qu'il s'agit d'une espèce dont la répartition s'étend surtout de l'Europe centrale à l'Europe septentrionale, et qui, dans les régions au sud de son aire, est cantonnée à plus haute altitude (jusqu'à 2250 m dans les Pyrénées) et non en plaine (KALKMAN *et al.*, 2015) : ce qui sous-entend vraisemblablement un besoin non négligeable de fraîcheur. Cette aesche est donc à rechercher avant tout dans les secteurs les plus

continentaux et élevés de notre région, comme par exemple ceux des Andaines et de la forêt d'Ecouves.

Les habitats d'autochtonie typiques d'*Aeshna grandis* au sein de notre région sont illustrés plus loin (cf. chapitre IV), afin que l'observateur puisse aisément les repérer.

Notons que sur le plan éthologique, cette espèce se pose peu et plane isolément ou en groupe à bonne hauteur le long des lisières forestières ou au-dessus des marais et des étangs. Les mâles sont peu territoriaux et donc peu agressifs les uns envers les autres au moment de la reproduction. Les femelles pondent, parfois en groupe, dans la végétation vivante ou en décomposition qui borde les rives ou flotte sur l'eau, dans la tourbe et même dans les fissures de troncs d'arbres couchés sur l'eau (GRAND & BOUDOT, 2006). Dans l'Orne, d'assez nombreuses femelles en activité de ponte ont pu être observées. Celle-ci s'est presque toujours déroulée le long de la rive, sous l'ombrage d'arbres (feuillus ou résineux) comme en contexte plus ouvert, au niveau de débris végétaux flottants accrochés à des branches mortes ou dans des micro-secteurs avec berge un peu moussue ou à sol nu sur une étroite bande, parfois en contrebas de la frange de cariçaie (IORIO & NOËL, 2016). Les œufs peuvent être déposés dans quelques centimètres de profondeur d'eau, au niveau de la zone de contact eau/berge ou même un peu au-dessus. Plus rarement, les pontes peuvent être effectuées à la base de touradons de laîche franchement exondés. Le développement larvaire dure de 2 à 5 ans suivant les régions.

Où rechercher les exuvies ?

Les exuvies de la Grande Aeschna sont à rechercher sur les supports variés existants dans et au bord de ses milieux de prédilection, à savoir les troncs et les branches d'arbres à l'aplomb des rives, les petits et grands hélophytes, les branches retombant sur l'eau, etc. Une partie de ses habitats pouvant être temporaires par endroits, il ne faut pas hésiter à rechercher aussi les dépouilles larvaires sur les troncs et autres supports situés en zone exondée. Dans l'Orne, les mues de cette espèce ont été trouvées entre 0 et 1 mètre au-dessus du niveau de l'eau (moyenne = 42 cm). A l'instar des autres Aeshnidae, les exuvies sont souvent disposées verticalement, voire obliquement, le dos orienté vers le bas (IORIO & NOËL, 2016).

Cette recherche peut être effectuée avec succès principalement au début ou en plein milieu de la période d'activité des imagos énoncée plus haut, voire même un peu plus tardivement en l'absence de conditions météorologiques défavorables (les pluies diluviennes et/ou le vent violent pouvant emporter les exuvies). Cependant, il vaut mieux privilégier la première moitié de cette période d'activité imaginale car l'essentiel des émergences aura eu lieu à ce moment, ce qui augmentera les chances de trouver un maximum d'exuvies accrochées sur leurs supports.



Une exuvie d'Aeshnidae *in situ* en zone exondée

Photographie : C. LUTRAND/GRETIA



***Aeshna grandis* : exemples de supports d'émergences sur l'étang du Cachot.**

Photos : F. NOËL/GRETIA.

IV – ILLUSTRATION DE MILIEUX D'AUTOCHTONIE BAS-NORMANDS

IV.1. L'étang du Gré à Bresollettes (Orne)



Vue partielle de l'étang du Gré
Photographie : L. DUFAY/PNR Perche



Vue d'une zone exondée en queue d'étang à la fin de l'été (30/08/2013)
Photographie : C. LUTRAND/GRETIA



Autre vue de la queue de l'étang propice à *Aeshna grandis*

Photographie : P. SAGOT/GRETIA



Partie proche de la queue d'étang, où l'autochtonie d'*Aeshna grandis* a été avérée

Photographie : L. DUFAY/PNR Perche

IV.2. L'étang du Belloy à Marchainville (Orne)



Vue d'ensemble de l'étang et des abords arborés



Autre vue de l'étang, dans un secteur plus ouvert

Photographies : N. LEPELTEL



Troisième vue de l'étang

Photographie : N. LEPELTEL



Secteur en queue d'étang favorable à *Aeshna grandis*

Photographie : P. SAGOT/GRETIA

IV.3. L'étang de la Courraierie à Feings (Orne)



Vue d'ensemble de l'étang



Autre vue de l'étang

Photographies : C. LUTRAND/GRETIA



Gros plan sur une femelle d'*Aeshna grandis* en train de pondre au bord de l'étang

Photographie : C. LUTRAND/GRETIA

IV.4. L'étang du Cachot (Orne)



Vue d'ensemble de l'étang



Autre vue de l'étang

Photographies : E. IORIO/GRETIA



Vue de deux secteurs où des pontes de femelles et des exuvies d'*Aeshna grandis* ont été observées.



Vue d'un troisième secteur où des pontes de femelles d'*A. grandis* ont été observées.

Photographies : E. IORIO/GRETIA



Vues de deux femelles d'*Aeshna grandis* en train de pondre.

Photographies : E. IORIO/GRETIA

V – LES AUTRES HABITATS (CHASSE, REPOS, MATURATION...)

Aeshna grandis peut parfois s'éloigner considérablement des milieux qui l'ont vu naître puisque cette espèce peut faire preuve d'un comportement migratoire marqué. Elle peut ainsi apparaître en grand nombre dans des secteurs où elle est habituellement rare ou absente (GRAND & BOUDOT, 2006). Elle chasse fréquemment dans la journée et tard le soir, surtout le long des frondaisons forestières situées ou non au bord d'étangs et dans les prairies marécageuses.

VI – BIBLIOGRAPHIE

- BAETA R., SANSALUT E. & PINCEBOURDE, S., 2012. Déclinaison régionale du Plan National d'Actions en faveur des Odonates en région Centre 2013-2017. Association Naturaliste d'Étude et de Protection des Écosystèmes « Caudalis » / Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte / Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Centre : 112 pp.
- DOUCET G., 2011. Clé de détermination des exuvies des Odonates de France. 2^{ème} édition revue, corrigée et augmentée. Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy : 68 pp.
- DOUCET G., 2012. Exuvie des Anisoptères de Basse-Normandie. <http://odonates.pnaopie.fr/plans-regionaux/basse-normandie/>
- DUPONT P., 2010. Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer : 170 pp.
- GOFFART P., DE KNIJF G., ANSELIN A. & TAILLY M., 2006. *Les Libellules (Odonata) 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, Série "Faune-Flore-Habitats", n°1, Gembloux : 398 pp.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. *Les Libellules de France, de Belgique et du Luxembourg*. Biotopie, Mèze (collection Parthénopie) : 480 pp.
- GRETIA, 2010. Synthèse des connaissances préalable à la déclinaison régionale du Plan national d'actions Odonates en Basse-Normandie. Rapport pour la DREAL Basse-Normandie : 148 pp
- GRETIA, 2012. Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates : Basse-Normandie 2011-2015. DREAL Basse-Normandie : 85 pp.
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUCH R., 2002. Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf la Corse). Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy : 415 pp.
- IORIO E., 2017. – Les habitats des espèces de la déclinaison régionale bas-normande du Plan national d'actions en faveur des Odonates : La Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*) et la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*). Fiche GREITIA pour la DREAL Basse-Normandie, l'Europe et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (version complétée avec les prospections de 2014, 2015 et 2016). 22 pp.
- IORIO E. & MOUQUET C., 2015. – Rapport final d'activités annuel 2014 de l'animation de la déclinaison du PNA odonates en Basse-Normandie. Rapport GREITIA pour la DREAL Basse-Normandie, l'Europe et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. 238 pp.
- IORIO E. & LAGARDE M., 2016. – Deuxième année de suivi de la Cordulie métallique *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) dans l'étang ouest de l'Ermitage (Orne). Rapport GREITIA réalisé grâce aux financements de l'Europe (fonds FEADER), de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, dans le cadre de la déclinaison régionale du PNAO : 19 p.
- IORIO E. & NOËL F., 2016. – Première année de suivi de la Grande Aesche *Aeshna grandis* (L., 1758) dans deux étangs du Perche (Orne). Rapport GREITIA réalisé grâce aux financements de l'Europe (fonds FEADER), de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, dans le cadre de la déclinaison régionale du PNAO : 19 p.
- JACOB E. (coord.), 2016. – Proposition d'une méthodologie d'élaboration de listes d'espèces d'invertébrés déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie et application pour six taxons. Odonates, orthoptères, coléoptères aquatiques de milieux stagnants, lépidoptères Noctuidae, araignées

- Lycosidae et bourdons. Rapport du GRETIA pour la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Basse-Normandie. 87 pp + annexes.
- KALKMAN V. J., IVERSEN L. L. & NIELSEN E., 2015. – *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758). In BOUDOT J.-P. & KALKMAN V. J. (eds). *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. KNNV Publishing, The Netherlands: 155-157.
- LIVORY A., SAGOT P., SCOLAN P. & LACOLLEY E. (coord.), 2012. Atlas des Libellules de la Manche. *Les Dossiers de Manche-Nature*, 9 : 1-192.
- RUFFONI A. (COORD.), 2012. Atlas préliminaire des odonates de Bourgogne (Odonata). Société d'histoire naturelle d'Autun, Société française d'Odonatologie. 43 pp. + annexes.
- SCHOLL C., 2001. Report of the dragonflies at Store Mosse National Park. County Administration, Jönköping: 20 pp.
- SIMON A., ROBERT L. & MONTAGNER S., 2013. Bilan cartographique 2012. *Bulletin Annuel de Liaison du Collectif d'Etudes Régional pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Normandie*, 8-9 : 1-40.

ANNEXE – PETIT MÉMO À DÉCOUPER ET À EMPORTER SUR *AESHNA GRANDIS*



Quel est l'habitus d'*Aeshna grandis* ? : Imago mâle à gauche, femelle à droite



Période la plus propice à l'observation des imagos d' <i>Aeshna grandis</i> en Basse-Normandie*	Mai				Juin				Juillet				Août				Septembre			



Dans quels habitats vais-je rechercher l'espèce en priorité ? : Dans des étangs, mares et marais forestiers ou au moins dotés de portions arborées

(suite au verso)



Dans les queues d'étangs, la végétation vivante ou en décomposition et les zones tourbeuses sont appréciées par *A. grandis* pour ses pontes comme ses émergences



Où rechercher les exuvies d'*A. grandis* ? : Sur les supports au cœur et surtout au bord des mares et étangs favorables, y compris en zone exondée

(Rappel : Les exuvies ne peuvent être identifiées à l'œil nu sur l'unique base de leur aspect général ; elles nécessitent l'examen de plusieurs caractères morphologiques visibles sous la loupe)