

Agir ensemble pour les
Libellules & Demoiselles

Déclinaison régionale du
Plan National d'actions
en faveur des odonates

Haute-Normandie

2011-2015



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



DREAL Haute-Normandie

Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie

<http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr>

*Agir ensemble pour les
Libellules & Demoiselles*

Plan Régional d'Actions en
faveur des **Odonates**
De **Haute-Normandie**
2011-2015

Remerciements :

Nous remercions sincèrement l'ensemble des personnes qui œuvrent pour la préservation des odonates en Haute-Normandie et sans qui la rédaction de ce projet n'aurait été possible, ainsi que toutes les personnes qui ont pris le temps de répondre à nos sollicitations, nous faisant part de leurs remarques, réflexions et attentes concernant ce Plan. Souhaitons que se poursuive activement cette collaboration en faveur des odonates et de leurs habitats.

Rédaction :

- SIMON Adrien. - Chargé de missions faune au Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie
Rue Pierre de Coubertin BP424 76805 SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY
tél : 02 35 65 42 56 mail : a.simon@cren-haute-normandie.com
- Coordinateur Haute-Normandie de l'Atlas des libellules de Normandie (CERCION –SFO)

Avec le soutien de :

- HOUARD Xavier. - OPIE – animateur et coordinateur du Plan National d'Action en faveur des odonates
- Administrateur SFO
- SIVIGNY Denis. - DREAL Haute-Normandie



Photo de couverture :

Lestes virens – mâle ; CHAMP-DOLENT (Eure) - 9 août 2010 (A.Simon)

Référencement :

[SIMON, A. (coord.), 2012. *Plan Régional d'Action en Faveur des Odonates de Haute-Normandie (2011-2015) – version provisoire soumise à validation*. Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie]

SOMMAIRE

PREAMBULE	5
I. Le Plan National d'Actions en faveur des Odonates	9
I.1. Espèces cibles et statuts réglementaires	9
I.2. Déclinaisons régionales	10
II. Les Libellules de Haute-Normandie	10
II.1. Diversité	10
II.1.1. Origine des données	10
II.1.2. Liste spécifique	10
II.2. Synthèse des connaissances	11
II.2.1. Pression d'observation	11
II.2.2. Sensibilité des espèces	12
II.2.3. Listes Rouges	13
II.3. Politiques environnementales	14
II.3.1. Schéma de cohérence nationale - Trame Verte et Bleu	14
II.3.2. Stratégie de Création des Aires Protégée (SCAP)	14
III. Espèces prioritaires au niveau régional	15
III.1. Identification des espèces prioritaires en Haute-Normandie	15
III.2. Tableau de synthèse	15
III.3. Présentation succincte des espèces prioritaires	16
III.3.1. <i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de mercure)	16
III.3.2. <i>Somatochlora flavomaculata</i> (Cordulie à tâches jaunes)	16
III.3.3. <i>Erythromma najas</i> (Naïade aux yeux rouges)	17
III.3.4. <i>Lestes virens</i> (Leste verdoyant)	17
III.3.5. <i>Lestes sponsa</i> (Leste fiancé)	18
III.3.6. <i>Sympetrum danae</i> (Sympetrum noir)	18
III.3.7. <i>Aeshna grandis</i> (Grande aeschne)	19
III.3.8. <i>Brachytron pratense</i> (Aeschne printannière)	19
III.3.9. <i>Gomphus vulgatissimus</i> (Gomphe vulgaire)	20
III.3.10. <i>Coenagrion pulchellum</i> (Agrion joli)	20
III.3.11. <i>Sympetrum faveolum</i> (Sympétrum jaune d'or)	21
III.3.12. <i>Cordulegaster boltonii</i> (Cordulégastre annelé)	21
III.3.13. <i>Ceriagrion tenellum</i> (Agrion délicat)	22
III.3.14. <i>Aeshna affinis</i> (Aeschne affine)	22
III.3.15. <i>Orthetrum brunneum</i> (Orthétrum brun)	23
III.3.16. <i>Orthetrum coerulescens</i> (Orthétrum bleuissant)	23
III.3.17. <i>Onychogomphus forcipatus</i> (Gomphe à forceps)	24
IV. Mise en œuvre du plan	25
IV.1. Liste des actions	25
IV.2. Détail des actions	26

PREAMBULE

L'ordre des Odonates rassemble ce que nous appelons couramment les libellules. Ce groupe d'insecte est divisé en deux sous-groupes : les demoiselles, d'une part, correspondant au terme scientifique de Zygoptères et les libellules « sensus stricto », d'autre part, correspondant au terme scientifique d'Anisoptères. Par la suite, les termes « odonates » et « libellules » sont utilisés comme synonymes pour désigner l'ensemble des espèces de ce groupe taxonomique.

Les Odonates figurent parmi les insectes les plus étudiés et les mieux connus de la faune française. Leur taille imposante à l'échelle d'un insecte, le faible nombre d'espèces répertoriées (une centaine dans notre pays) et leur aspect esthétique indéniable, ont depuis longtemps incité les naturalistes à y prêter une attention particulière. Les informations dont nous disposons sur leur état de conservation bénéficient d'un certain recul, permettant une évaluation pertinente de leurs dynamiques populationnelles.

En tant qu'insectes emblématiques des zones humides, il est aujourd'hui nécessaire d'agir pour leur préservation, non seulement parce qu'ils appartiennent à la Biodiversité dont la France et l'Europe ont décidé de stopper l'érosion, mais aussi parce que les menaces grandissantes qui pèsent sur les zones humides impactent directement leurs populations. Les libellules peuvent être considérées comme des espèces « parapluies », c'est-à-dire que les efforts consentis pour leur préservation bénéficient à un grand nombre d'autres espèces. Ainsi, en agissant en faveur des odonates, on intervient plus globalement en faveur des zones humides, de même que la préservation des zones humides contribue au maintien des odonates.

Dans un objectif de lutte contre l'érosion de la biodiversité, le Ministère en charge de l'écologie a instauré des Plans Nationaux d'Actions (PNA), visant des espèces ou groupe d'espèces menacées. Ces PNA sont des programmes cherchant à améliorer l'état de conservation des groupes taxonomiques auxquels ils s'intéressent. Ils se traduisent par la mise en œuvre d'actions ciblant les populations des espèces ciblées, mais aussi leurs habitats.

Les PNA s'inscrivent dans le cadre des politiques environnementales et visent à : (1) améliorer les connaissances disponibles sur les espèces concernées ; (2) mettre en œuvre un suivi des populations des espèces menacées ; (3) instaurer des actions de restauration sur les habitats des espèces ciblées ; (4) informer les acteurs concernés et le public ; (5) améliorer la prise en compte des espèces sensibles dans les activités humaines et les politiques publiques.

Ainsi, l'Office pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) et la Société Française d'Odonatologie (SFO) ont été chargés de la rédaction du Plan National d'Actions en faveur des Odonates (PNAO). Ce PNAO, prévu pour une durée de 5 ans, sur la période 2011-2015, a été validé par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) le 2 juin 2010.

Le PNAO cible 18 espèces de libellules menacées sur le territoire métropolitain et prévoit la mise en œuvre de 15 actions à l'échelle nationale. Pour une plus grande efficacité, il est prévu de décliner le Plan National en une version régionale avec la possibilité de proposer de nouvelles « espèces cibles », dont l'état de conservation à l'échelle de la région justifie leur prise en compte.

Le cahier des charges du PNAO offre également la possibilité aux déclinaisons régionales d'effectuer des propositions, suppressions ou modifications par rapport aux fiches actions proposées à l'échelle nationale. Néanmoins, les actions nationales doivent rester la base des Plans Régionaux et assurer ainsi une cohérence à l'ensemble des déclinaisons régionales.

En 2010, afin d'anticiper la future déclinaison régionale, la DREAL a mandaté le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (CENHN) pour réaliser une synthèse des connaissances disponibles sur les odonates de Normandie. Le CENHN s'est rapproché du Collectif pour la Prospection et l'Inventaire des Odonates de Haute-Normandie (CERCION), détenteur d'une base de données rassemblant, en 2010, environ 5000 observations de libellules dans la région. Sur la base de ces informations, les deux organismes ont produit une « Synthèse préalable à la déclinaison régionale du Plan National d'Action Odonates en Haute-Normandie » et proposé une liste rouge des libellules de Haute-Normandie, élaborée selon la méthodologie UICN. L'ensemble du contenu a été présenté puis validé lors du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) du 6 octobre 2010.

A l'occasion de cette synthèse, les différents acteurs locaux ont été recensés et conviés à un premier comité de pilotage le 23 février 2011, afin de discuter des différentes initiatives concernant les odonates et de relever leurs attentes vis-à-vis du PNAO. Lors de la rédaction de cette déclinaison régionale, 32 acteurs locaux, professionnels ou associatifs ont été contactés au moyen d'un questionnaire visant à évaluer la place des odonates au sein de leurs activités. A cette occasion, 12 acteurs en lien plus direct avec les odonates ont été rencontrés pour évoquer plus en détail leurs attentes et leur implication future dans ce plan. La rédaction du PNAO Haute-Normandie, débutée à l'automne 2011, s'appuie sur ce réseau d'acteurs. Les actions proposées tentent de concilier, au mieux, l'ensemble des remarques et réflexions qui nous ont été retournées.

Acteurs locaux contactés et sigles correspondant

Agence de l'Eau Seine-Normandie (**AESN**)
Agence Régionale pour l'Environnement en Haute-Normandie (**AREHN**)
Animateur du Site N2000 de la vallée de l'Yères (**DDTM76**)
Animateur du Site N2000 de la vallée de la Bresle (**EPTB Bresle**)
Association Régionale d'Etude des Invertébrés de Haute-Normandie (**ASEIHN**)
Association Rurale Brayonne pour le Respect de l'Environnement (**ARBRE**)
Centre d'Action Régionale pour le Développement de l'Education Relative à l'Environnement (**CARDERE**)
Centre Régional de la Propriété Foncière (**CRPF**)
Chambre d'agriculture de l'Eure
Chambre d'agriculture de Seine-Maritime
Communauté d'Agglomération Seine-Eure (**CASE**)
Communauté Rouen-Elbeuf-Austreberthe (**CREA**)
Conseil Général de l'Eure (**CG27**)
Conseil Général de Seine-MARitime (**CG76**)
Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (**CELRL**)
Direction Départementale des Territoire et de la Mer de l'Eure (**DDTM 27**)
Fédération de chasse de l'Eure (**FDC27**)
Fédération de chasse de Seine Maritime (**FDC76**)
Fédération de pêche de l'Eure
Fédération de pêche de Seine-Maritime
Groupe Ornithologique Normand (**GONm**)
Laboratoire ECODIV de l'UFR Sciences et Techniques de Rouen
Ligue de Protection des Oiseaux (**LPO**)
Maison de l'estuaire
Observatoire de la Biodiversité en Haute-Normandie (**OBHN**)
Office National de l'Eau et des milieux Aquatiques de l'Eure (**ONEMA 27**)
Office National de l'Eau et des milieux Aquatiques de Seine-Maritime (**ONEMA 76**)
Office National des Forêts (**ONF**)
Parc Naturel des Boucles de la Seine Normande (**PNRBSN**)
Port autonome de Rouen
Ville de rouen
Ville d'evreux

Cette liste n'est pas exhaustive et d'autres acteurs pourront être contactés dans le cadre de ce Plan, notamment des communautés de communes, les syndicats de bassins versants,...

Autres sigles utilisés dans ce document

CENHN	Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie
CERCION	Collectif Régional pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Haute-Normandie
CNPN	Conseil National de Protection de la Nature
CSRPN	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
OPIE	Office pour les Insectes et leur Environnement
PNAO	Plan National d'Action en faveur des Odonates
PRAO	Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates
SFO	Société Française d'Odonatologie

Bibliographie utile à l'étude des odonates en France et en Haute-Normandie

OUVRAGES DE DETERMINATION

- DIJKSTRA K.-D.B. & LEWINGTON R., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux & Niestlé, 320p.
- DOUCET G., 2010 – Clé de détermination des exuvies des odonates de France. Société Française d'Odonatologie, 64pp.
- WENDLER A. & NÜSS J.-H., 1997. – Libellules : guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. SFO, 130 p.

CONNAISSANCE NATIONALE

- BOUDOT J.-P., DOMMANGET J.-L., 2007. Liste de référence des odonates de France métropolitaine. Version : 1-2007. Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy (Yvelines), 4 pp.
- DOMMANGET J.-L., 1989 – Utilisation des Odonates dans le cadre de la gestion des zones humides. *in* : *Utilisation des invertébrés pour l'identification et la surveillance d'espaces de grand intérêt faunistique*. Inventaire de faune et flore (secrétariat de faune et flore), 53 : 93-110.
- DOMMANGET J.-L., 1994 – *Atlas préliminaire des Odonates de France*, état d'avancement au 31/12/93. Collection patrimoines naturels, vol. 16. MNHN / SFO. 92 p.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. – *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. – Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 p.

CONNAISSANCE REGIONALE

- AMELINE M. & HOUARD X. (coord.), 2005. – Bilan cartographique des Odonates de Normandie, *Le Bal du CERCION* n°1, 36 p.
- CERCION - CSRPN, 2011. – Liste Rouge Régionale des Odonates de Haute-Normandie
- DODELIN C. & HOUARD X. (coord.), 2007 – Bilan cartographique des Odonates de Normandie, *Le Bal du CERCION* n°3, 32 p.
- HOUARD X. & DODELIN C. (coord.), 2006. – Bilan cartographique des Odonates de Normandie, *Le Bal du CERCION* n°2, 28 p.
- HOUARD X. & SIMON A. (coord.), 2008. - Bilan cartographique des Odonates de Normandie, *Le Bal du CERCION* n°4, 28 p.
- SIMON A. & HOUARD X. (coord.), 2010. - Bilan cartographique des Odonates de Normandie, *Le Bal du CERCION* n°5&6, 28 p.
- SIMON A., 2010. Synthèse des connaissances préalable à la déclinaison régionale du Plan National d'Action Odonates en Haute-Normandie. *Nouvelles listes régionales - Bilan des connaissances - Partenaires potentiels*. Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement. 78p.
- SIMON A. & ROBERT L. (coord.), 2011 - Bilan cartographique des Odonates de Normandie, *Le Bal du CERCION* n°7, 36 p.

RAPPORTS D'ETUDES

- DODELIN C., 2005. L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) en vallée de Risle Maritime (27) : cartographie des populations, conservation de l'habitat et perspectives d'action. Rapport d'étude, Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normandes, 35p. + annexes.
- HOUARD X., 2008. – Inventaire et diagnostic Habitat de *Coenagrion mercuriale* et recherche d'*Oxygastra curtisii* - Site Natura 2000 « Risle, Guiel, Charentonne » (27) - Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie & Direction Régionale de l'Ecologie et du Développement Durable. 40p.

I. Le Plan National d'Actions en faveur des Odonates

I.1. Espèces cibles et statuts réglementaires

Le PNA Odonates cible 18 espèces sur le territoire métropolitain. 12 d'entre-elles bénéficient d'un statut réglementaire en Europe et en France.

6 espèces ne bénéficiant d'aucun statut de protection ont néanmoins été intégrées au PNA en raison de leur situation préoccupante sur le territoire national.

Les 6 espèces ajoutées sont inscrites sur la liste rouge nationale dans les catégories « *En danger Critique* » (CR) ou « *En Danger* » (EN) et constituent pour certaines une priorité de conservation plus importante que certaines espèces protégées.

Au total, 15 des 18 espèces concernées par le PNA figurent sur la liste rouge des espèces menacées des Odonates de France.

Nom Vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats Faune Flore ¹	Convention de Berne ²	Protection nationale ³	Liste rouge nationale ⁴
<i>Sympecma paedisca</i> (Brauer, 1877)	Le Leste enfant	Ann. II & IV	Ann. II	Art.2	éteinte dans la région (RE)
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	Le Leste à grands stigmas	-	-	-	en danger (EN)
<i>Coenagrion caeruleascens</i> (Fonscolombe, 1838)	L'Agrion bleuissant	-	-	-	en danger (EN)
<i>Coenagrion lunulatum</i> (Charpentier, 1840)	L'Agrion à lunules	-	-	-	en danger (EN)
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	L'Agrion de mercure	Ann. II	Ann. II	Art.3	quasi menacé (NT)
<i>Coenagrion ornatum</i> (Selys, 1850)	L'Agrion orné	Ann. II	-	-	en danger critique (CR)
<i>Nehalennia speciosa</i> (Charpentier, 1840)	La Déesse précieuse	-	-	-	en danger critique (CR)
<i>Aeshna caerulea</i> (Ström, 1783)	L'Aeschne azurée	-	-	-	en danger critique (CR)
<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	Le Gomphe à pattes jaunes	Ann. IV	Ann. II	Art.2	en danger (EN)
<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	Le Gomphe de graslin	Ann. II & IV	Ann. II	Art.2	en danger (EN)
<i>Omphigomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785)	Le Gomphe serpent	Ann. II & IV	Ann. II	Art.2	en danger (EN)
<i>Lindenia tetraphylla</i> (V.der Linden, 1825)	La Lindenie à quatre feuilles	Ann. II & IV	Ann. II	à envisager ⁵	données insuffisantes (DD)
<i>Macromia splendens</i> (Pictet, 1843)	La Cordulie splendide	Ann. II & IV	Ann. II	Art.2	en danger (EN)
<i>Oxygastra cutisii</i> (Dale, 1834)	La Cordulie à corps fin	Ann. II & IV	Ann. II	Art.2	Vulnérable (VU)
<i>Leucorhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839)	La Leucorhinie à front blanc	Ann. IV	Ann. II	Art.2	en danger (EN)
<i>Leucorhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	La Leucorhinie à large queue	Ann. IV	Ann. II	Art.2	en danger (EN)
<i>Leucorhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	La Leucorhinie à gros thorax	Ann. II & IV	Ann. II	Art.2	en danger (EN)
<i>Sympetrum depressiusculum</i> (Selys, 1841)	Le Sympétrum déprimé	-	-	-	en danger (EN)

Tab. 1. Liste des espèces cibles au niveau national et de leurs statuts réglementaires et de menaces (d'après DUPONT, 2010 et DOMMANGET & al., 2009)

- 1 Directive européenne CEE 92/43, relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. L'annexe I précise les espèces dites « d'intérêt communautaire », pouvant justifier de la désignation de « Zones Spéciales de Conservation ». L'annexe IV indique les espèces strictement protégées.
- 2 Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.
- 3 Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.
- 4 Document préparatoire à une Liste Rouge Nationale.
- 5 Cette espèce étant inscrite l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore, son inscription sur la liste des espèces protégées en France est à envisager pour être en conformité avec la législation française.

D'après l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection, paru au JO du 6 mai 2007, sont interdits pour les espèces protégées :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

- la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi

longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Remarque : il n'existe pas de liste régionale d'espèces d'Odonates protégées en Haute-Normandie.

I.2. Déclinaisons régionales

Les 18 espèces ciblées par le Plan National d'Actions constituent les espèces prioritaires, dans toutes les régions où elles sont présentes. Néanmoins, le cahier des charges relatif à la déclinaison régionale du PNA Odonates offre la possibilité d'ajouter au Plan

Régional, d'autres espèces, dont l'état de conservation des populations locales le nécessite. Il préconise notamment d'intégrer les espèces considérées comme régionalement « *en danger* » et « *en danger critique* », lorsque des listes rouges régionales existent.

Une seule espèce prioritaire au niveau national est présente en Haute-Normandie. Il s'agit de l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale* Charpentier, 1840). Ainsi, conformément au cahier des charges de la déclinaison régionale et après avis du CSRPN, d'autres espèces, considérées comme menacées à l'échelle régionale, sont intégrées à ce Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates.

La liste des espèces ciblées à l'échelle régionale est présentée dans les paragraphes suivants. Elle porte le nombre d'espèces ciblées par le Plan Régional à 17 taxons, soit 35% de la faune régionale.

II. Les Libellules de Haute-Normandie

II.1. Diversité

II.1.1. Origine des données

Les premières références bibliographiques sur les Odonates en Haute-Normandie remontent au début du XX^{ème} siècle lorsque GADEAU DE KERVILLE publie en 1905 la « *Première liste des Insectes Odonates de la Normandie* ». 33 espèces sont alors mentionnées dans la région.

Entre les années 1980 et 2000, le programme national INVOD, de la SFO (Société Française d'Odonatologie), permet d'augmenter le nombre de

taxons recensés à 47, grâce à environ 500 observations relatives à la Haute-Normandie.

En 2005, le groupe CERCION (Collectif d'Etude Régional pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Normandie) initie une démarche d'atlas sur les Libellules de Normandie, Haute et Basse réunies. A la fin de l'année 2010, 4840 observations relatives à la Haute-Normandie ont été collectées et portent le nombre total d'espèces connues à 49.

II.1.2. Liste spécifique

Le tableau suivant (Tab.2) dresse la liste des 49 espèces d'Odonates observées au moins une fois en Haute-Normandie.

L'autochtonie de chaque espèce est précisée pour chaque département sous la forme de quatre indices : Certaine, Probable, Possible ou Inconnue.

Parmi les 49 espèces de Libellules citées de Haute-Normandie, la présence de 48 d'entre-elle a été confirmée dans la région au cours des 25 dernières années. La 49^{ème} espèce, *Platycnemmis acutipennis* est citée du début du XX^{ème} siècle dans le département de l'Eure [GADEAU DE KERVILLE, 1905], mais n'a jamais été retrouvée depuis. Elle est aujourd'hui considérée comme disparue.

L'Eure héberge 48 espèces de Libellules et la Seine-Maritime n'en possède que 43. Deux principales raisons expliquent cette disparité : la pression d'observation plus faible en Seine-Maritime et la position plus méridionale de l'Eure,

En effet, avec moins d'un tiers des observations régionales localisées en Seine-Maritime, le niveau de connaissances est logiquement plus faible. Ainsi parmi les espèces inconnues en Seine-Maritime, on retrouve deux espèces migratrices occasionnelles (*Sympetrum vulgatum* et *Sympetrum pedemontanum*) et deux espèces précoces et discrètes (*Erythromma najas* et *Gomphus vulgatissimus*). Ces quatre taxons, difficiles à observer, nécessitent une pression d'observation importante et parfois une part de chance pour être repérés.

La cinquième espèce non observée à ce jour en Seine-Maritime est *Onychogomphus forcipatus*, un taxon d'affinité méridionale, actuellement limité au sud de la région, mais qui semble s'étendre vers le nord depuis une dizaine d'années.

La découverte un jour de ces cinq espèces en Seine-Maritime ne semble pas improbable.

Nom Vernaculaire	Nom scientifique	27	76	Nom Vernaculaire	Nom scientifique	27	76			
ZYGOPTERA				<i>Aeshna grandis</i> (Linné, 1758)				La Grande Aeschna	Cer	Pro
Calopterygidae				<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805				L'Aeschna mixte	Cer	Cer
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1776)	Le Caloptéryx éclatant	Cer	Cer	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	L'Anax empereur	Cer	Cer			
<i>Calopteryx virgo</i> (Linné, 1758)	Le Caloptéryx vierge	Cer	Cer	<i>Anax parthenope</i> (Sélys, 1839)	L'Anax napolitain	Cer	Pos			
Lestidae				<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)				L'Aeschna printanière	Cer	Cer
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden)	Le Leste vert	Cer	Cer	Gomphidae						
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Le Leste sauvage	Cer	Cer	<i>Gomphus pulchellus</i> Sélys, 1840	Le Gomphe joli	Cer	Cer			
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Le Leste fiancé	Pos	?	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linné, 1758)	Le Gomphe vulgaire	Cer	-			
<i>Lestes virens ssp. vestalis</i> Rambur, 1842	Le Leste verdoyant	?	?	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)	Le Gomphe à forceps	Cer	-			
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Le Leste brun	Cer	Cer	Cordulegasteridae						
Platycnemididae				<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)				Le Cordulégastré annelé	Cer	Pos
<i>Platycnemis acutipennis</i> Sélys 1841	L'Agriion orangé	dis	-	Cordulidae						
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	L'Agriion à larges pattes	Cer	Cer	<i>Cordulia aenea</i> (Linné, 1758)	La Cordulie bronzée	Cer	Cer			
Coenagrionidae				<i>Somatochlora flavomaculata</i> (V. Linden, 1825)				La Cordulie à taches jaunes	Pos	-
<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villiers, 1789)	L'Agriion délicat	Cer	Cer	Libellulidae						
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	L'Agriion de Mercure	Cer	Cer	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullée, 1832)	Le Crocothème écarlate	Cer	Cer			
<i>Coenagrion puella</i> (Linné, 1758)	L'Agriion jouvencelle	Cer	Cer	<i>Libellula depressa</i> (Linné, 1758)	La Libellule déprimée	Cer	Cer			
<i>Coenagrion pulchellum</i> (V. Linden, 1825)	L'Agriion joli	Cer	Cer	<i>Libellula fulva</i> (Müller, 1764)	La Libellule fauve	Cer	Cer			
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	L'Agriion mignon	Cer	Cer	<i>Libellula quadrimaculata</i> Linné, 1758	La Libellule à quatre taches	Cer	Cer			
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	L'Agriion porte coupe	Cer	Cer	<i>Orithetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	L'Orthétrum brun	Cer	Pro			
<i>Erythromma lindenii</i> (Sélys, 1840)	La Naïade de Vander Linden	Cer	Cer	<i>Orithetrum cancellatum</i> (Linné, 1758)	L'Orthétrum réticulé	Cer	Cer			
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	La Naïade aux yeux rouges	Cer	-	<i>Orithetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	L'Orthétrum bleuissant	Cer	Cer			
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	La Naïade au corps vert	Cer	Cer	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	Le Sympétrum noir	Pos	Cer			
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	L'Agriion élégant	Cer	Cer	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linné, 1758)	Le Sympétrum jaune d'or	Cer	Cer			
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	L'Agriion nain	Cer	Cer	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys, 1840)	Le Sympétrum de Fonscolombe	Cer	Cer			
<i>Pyrrosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	La Petite nymphe au corps de feu	Cer	Cer	<i>Sympetrum meridionale</i> (Sélys, 1841)	Le Sympétrum méridional	Cer	Cer			
ANISOPTERA				<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni, 1766)				Le Sympétrum des piémonts	?	-
Aeshnidae				<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)				Le Sympétrum sanguin	Cer	Cer
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	L'Aeschna affine	Cer	Cer	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Le Sympétrum strié	Cer	Cer			
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)	L'Aeschna bleue	Cer	Cer	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linné, 1758)	Le Sympétrum vulgaire	?	-			

- : absence de l'espèce ; **Indice de reproduction** : Autochtonie certaine : **Cer** ; probable : **Pro** ; possible : **Pos** ; inconnue : ?

Tab. 2. Liste des espèces connues en Haute-Normandie (nomenclature d'après BOUDOT & DOMMANGET, 2010)

II.2. Synthèse des connaissances

II.2.1. Pression d'observation

En 2010, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie a été mandaté par la DREAL afin d'établir une synthèse des connaissances disponibles sur les Odonates de la région.

La première étape de cette synthèse préalable à la déclinaison régionale du PNA a constitué en une évaluation de la pression d'observation régionale.

En coopération avec le CERCION et en s'appuyant sur les 4840 données rassemblées dans le cadre de l'atlas régional, une carte des prospections a été élaborée (Fig. 1).

La projection de ces observations sur le réseau hydrographique de Haute-Normandie permet de constater que les principales vallées sont plutôt bien connues (Risle, Charentonne, Iton, Eure, Seine, Epte, Andelle, Bresle...).

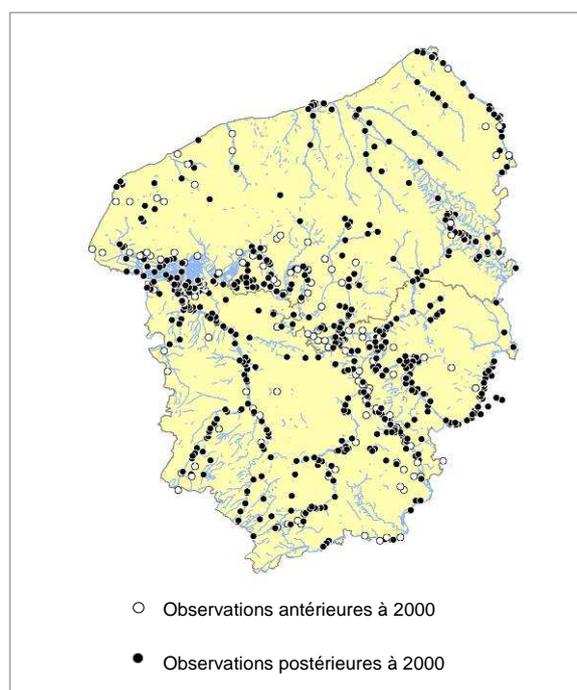


Fig.1 : Carte des observations d'Odonates en Haute-Normandie
D'après CERCION, 2010

Malgré le récent engouement pour les Libellules, suscité par l'atlas des Odonates de Normandie et la forte progression des connaissances depuis 2005, plusieurs secteurs restent vides de données. On observe notamment quelques lacunes au niveau des petits fleuves côtiers du pays de Caux de même qu'au niveau des vastes plaines agricoles, parfois totalement dépourvues d'observations (plaine du Neubourg, plaine de st-André, pays du Lieuvin, pays de Caux...).

A ce jour, on peut évaluer à environ 75% la part du territoire haut-normand ayant fait l'objet de prospections, même si la répartition de la pression d'observation apparaît très inégale (Fig.2).

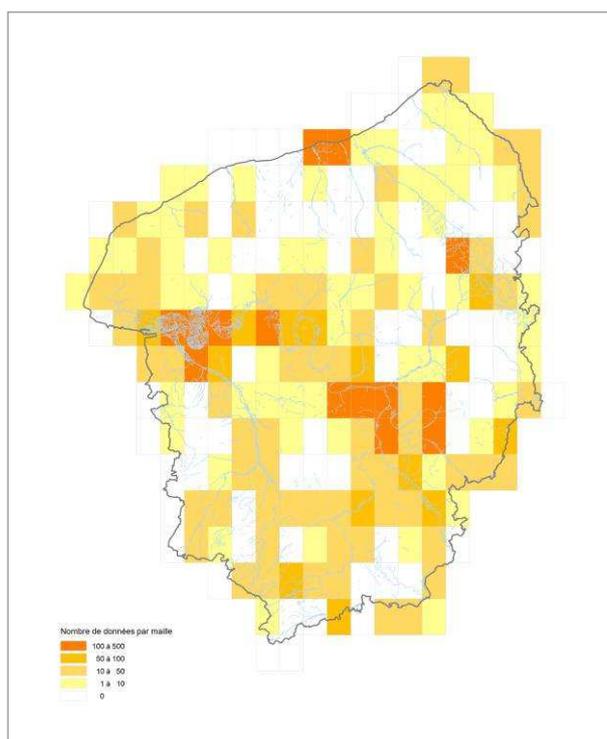


Fig.2 : Intensité de prospection
D'après la base de données CERCION, 2010

Cette situation est à l'image de la répartition des habitats aquatiques dans la région. C'est-à-dire que les secteurs riches et diversifiés en milieux aquatiques apparaissent plutôt bien connus (Marais-Vernier, Vallée de Seine, Pays de Bray humide...) tandis qu'à l'opposé, les secteurs peu fournis en milieux aquatiques restent sous-prospectés.

De fait, le potentiel odonatologique de la région est à l'image de la pression d'observation, c'est-à-dire que les secteurs les plus riches en nombres de données correspondent également le plus souvent aux zones les plus riches en espèces (Fig.3).

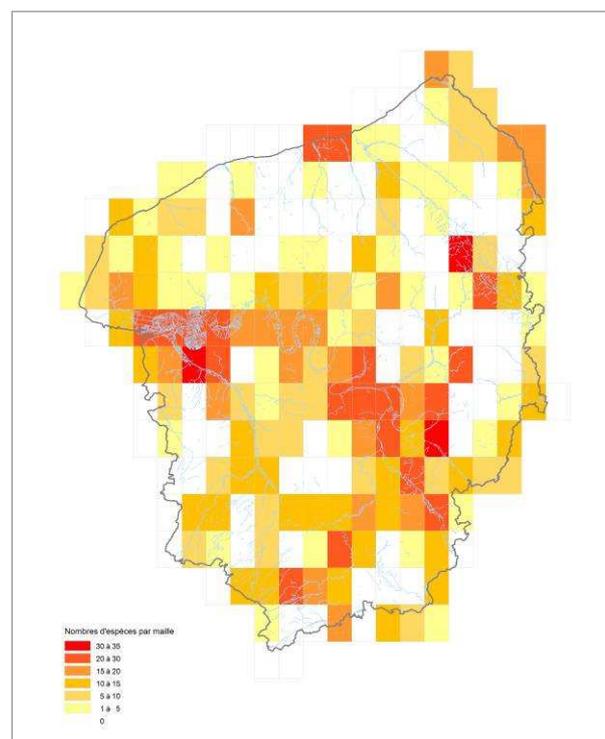


Fig.3. Nombre d'espèces par maille
D'après la base de données CERCION, 2010

II.2.2. Sensibilité des espèces

L'élaboration de la synthèse préalable à la rédaction du Plan Régional d'Actions a permis d'atteindre les objectifs suivants :

- recenser les enjeux locaux liés à la conservation des espèces et de leurs habitats,
- dresser un état des lieux précis des connaissances disponibles sur la répartition de chaque espèce de libellules,
- évaluer leur état de conservation à l'échelle régionale,
- préciser les lacunes en termes de connaissances.

Sur la base des informations recueillies, trois nouveaux documents de référence ont été élaborés :

- Une **Liste Rouge régionale** des Odonates de Haute-Normandie,
- Une **nouvelle liste des espèces déterminantes de ZNIEFF**,
- Une **nouvelle liste des statuts de rareté régionale**.

L'ensemble de ces documents a été validé par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) en octobre 2010.

Les détails concernant les méthodologies d'élaboration de la liste rouge régionale et des listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF et de statuts de rareté, ainsi que les résultats du bilan des connaissances sur les Odonates de Normandie sont disponibles dans la *synthèse préalable à la déclinaison régionale du PNAO*.

Cette synthèse est téléchargeable sur le site du Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, menu « Programmes », puis rubrique « Odonates » :

<http://www.cren-haute-normandie.com>

Et sur le site du Plan National d'Action, rubrique « Plans régionaux », puis « Haute-Normandie » :

<http://odonates.pnaopie.fr/plans-regionaux/haute-normandie/>

II.2.3. Listes Rouges

Les listes rouges permettent d'évaluer le risque d'extinction qui pèse sur une espèce à l'échelle d'un territoire donné.

L'élaboration d'une liste rouge selon la méthodologie de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de chaque espèce ou sous-espèce, sur la base des meilleures connaissances disponibles [UICN, 2001].

Ce risque d'extinction est déterminé en fonction d'un degré de menace évalué au regard de critères tels que la taille de la population, la répartition géographique, le rythme de réduction de la

population... Les espèces sont alors classées dans l'une des 9 catégories définies par l'UICN (voir encart de bas de page).

Les catégories « en danger critique », « en danger » et « vulnérable » constituent la liste rouge des espèces considérées comme menacées.

Ces listes doivent attirer l'attention sur les espèces dont le risque de disparition est le plus fort. Elles informent les responsables politiques et les associations de la nécessité de prendre des mesures en faveur de ces espèces pour préserver leur pérennité sur le territoire concerné.

II.2.3.a. Liste rouge européenne

La Liste Rouge européenne des Odonates a fait l'objet d'une récente actualisation [KALMAN & al., 2010]. Aucune espèce menacée de cette liste n'est présente en Haute-Normandie. Néanmoins, une

espèce que l'on retrouve dans la région, *Coenagrion mercuriale*, est considérée comme quasiment menacée (NT) à l'échelle européenne.

II.2.3.b. Liste rouge nationale

Le projet de liste rouge française des espèces menacées, actuellement en cours de finalisation, rassemble 25 espèces (27,5% de la faune nationale) [DOMMANGET, 2008]. Parmi cette liste, seul *Sympetrum flaveolum* est présent en Haute-Normandie. L'espèce

est considérée comme vulnérable (VU) à l'échelle nationale. Cependant, 8 autres espèces présentes dans la région sont considérées comme quasi-menacée (NT) en France.

II.2.3.c. Liste rouge régionale

A l'image d'autres régions, la Haute-Normandie s'est dotée récemment d'une liste rouge régionale, réalisée selon la méthodologie de l'UICN (tab.3). Cette liste a été élaborée par les coordinateurs de l'atlas régional des Odonates de Normandie (CERCION) et le

CENHN et se base sur les 4840 observations récoltées au cours des dernières années.

La liste rouge des Odonates menacés de Haute-Normandie rassemble 17 espèces, soit 35% de la faune régionale.

On appelle « Liste rouge » la liste hiérarchisée de toutes les espèces présentes (ou supposées présentes) dans une zone géographique donnée et ayant fait l'objet d'une évaluation de leur degré de menace.

Une « Liste rouge » inclut donc toutes les espèces classées dans l'une des 9 catégories UICN (EX, EW, RE, CR, EN, VU, NT, LC et DD). En corollaire, elle exclut les espèces non encore évaluées (NE) et celles pour lesquelles la méthodologie est non applicable (NA).

Les espèces classées en EX, EW et RE rassemblent les taxons disparus sur un territoire donné.

La Liste rouge des espèces menacées rassemble les catégories « CR, EN et VU ».

La catégorie NT correspond aux espèces « quasi-menacées » et la catégorie LC aux espèces « non menacées ».

La catégorie DD regroupe les espèces dont les connaissances sont insuffisantes pour proposer une évaluation fiable.

Nom scientifique	Nom commun	Indice de Rareté	Liste Rouge Régionale	Statuts réglementaires	Habitats de prédilection en Haute-Normandie
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (V. Linden, 1825)	La Cordulie à taches jaunes	E	CR		mares et étangs tourbeux ou forestiers
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	La Naïade aux yeux rouges	E	CR		mares et étangs oligotrophes à herbiers flottants
<i>Lestes virens</i> Rambur, 1842	Le Leste verdoyant	RR	CR		mares et étangs à large ceinture de petits hélophytes
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Le Leste fiancé	RR	CR		mares et étangs à large ceinture de petits hélophytes
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	Le Sympétrum noir	RR	CR		mares et étangs tourbeux ou forestiers
<i>Aeshna grandis</i> (Linné, 1758)	La Grande Aeschne	RR	EN		secteurs larges et ombragés des grandes rivières
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	L'Aeschne printanière	R	EN		mares et étangs à large ceinture d'hélophytes
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linné, 1758)	Le Gomphe vulgaire	RR	EN		grandes rivières aux eaux de bonne qualité
<i>Coenagrion pulchellum</i> (V. Linden, 1825)	L'Agrion joli	RR	EN		mares tourbeuses et fossés riches en végétation
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linné, 1758)	Le Sympétrum jaune d'or	R	EN		mares prairiales, eaux stagnantes
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Le Cordulégastré annelé	R	EN		ruisseaux prairiaux, suintements
<i>Ceragrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	L'Agrion délicat	R	EN		mares et étangs tourbeux ou forestiers
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	L'Aeschne affine	AR	EN		mares et étangs plus ou moins temporaires riches en hélophytes
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	L'Agrion de Mercure	AR	VU	Art.3 Ann.II DHFF	ruisseaux ensoleillés, de bonne qualité, riches en végétaux
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	L'Orthétrum brun	AR	VU		ruisseaux ensoleillés, de bonne qualité, riches en végétaux
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	L'Orthétrum bleuissant	AR	VU		ruisseaux ensoleillés, de bonne qualité, riches en végétaux
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)	Le Gomphe à forceps	AR	VU		grandes rivières aux eaux de bonne qualité

Tab. 3. Liste Rouge des Odonates menacés de Haute-Normandie (d'après CSRPN, 2010)

II.3. Politiques environnementales

II.3.1. Schéma de cohérence nationale - Trame Verte et Bleu

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

Cette démarche vise à préserver, restaurer ou recréer des corridors écologiques fonctionnels pour permettre aux espèces de circuler, s'alimenter et se reproduire de manière satisfaisante.

Cette politique nationale initiée par le Ministère en charge de l'environnement s'inscrit dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le SRCE sera adossé aux documents d'urbanismes et plans d'aménagements du territoire afin d'assurer une meilleure prise en compte des enjeux écologiques dans les processus liés au développement socio-économique.

L'évaluation des corridors écologiques et de la trame verte et bleue se base sur une liste de taxons dites de « cohérence nationale ». Cette liste rassemble des espèces ou groupes d'espèces appartenant à

différents groupes taxonomiques de faune et flore (mammifères, oiseaux, amphibiens, angiospermes...).

Cette liste régionale recense des taxons, communs ou rares, dont la région représente un pôle écologique fonctionnel important à préserver. Ces espèces serviront d'indicateurs pour évaluer l'efficacité à long terme de cette politique

Les odonates sont l'un des trois groupes d'insectes (avec les rhopalocères et les orthoptères) pour lesquels des espèces de « cohérence nationale » ont été identifiées dans la région. On y retrouve cinq espèces ou groupes d'espèces, dont 2 espèces sont également concernées par le PRAO. Il s'agit de l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) et de l'agrion gracieux (*Coenagrion pulchellum*).

Les autres taxons figurant dans la liste TVB sont la libellule déprimée (*Libellula depressa*), les caloptéryx (*Calopteryx splendens* et *Calopteryx virgo*), ainsi que les autres espèces d'agrions (*Coenagrion sp.*).

II.3.2. Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP)

La SCAP est un outil visant à doubler la surface du territoire français placée sous protection réglementaire (passer de 1 à 2%). Cela inclut les zones en Arrêté de Protection de Biotope (APB), les Réserves Naturelles Régionales, les Réserves Naturelles Nationales, les Réserves Biologiques Dirigées ou Intégrales.

La définition de nouveaux territoires protégés dans le cadre de la SCAP repose sur une liste d'espèces de faune et flore, dans laquelle figure l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*).

III. Espèces prioritaires au niveau régional

III.1. Identification des espèces prioritaires en Haute-Normandie

Conformément au cahier des charges du Plan National, cette déclinaison régionale du PNA intègre des espèces considérées comme menacées à l'échelle de la région.

Ce cahier des charges préconise d'intégrer les espèces considérées comme « en danger » et « en danger critique » de la liste rouge régionale lorsque celle-ci existe.

Lors de la validation des espèces prioritaires en Haute-Normandie, le CSRPN a proposé d'ajouter également les 3 espèces considérées comme « Vulnérable » sur la liste rouge des Odonates de Haute-Normandie.

Cette démarche permet de considérer l'intégralité des 17 espèces de la liste rouge des Odonates de Haute-Normandie comme des espèces prioritaires de ce Plan Régional d'Actions.

Le principe d'intégrer la totalité de la liste rouge régionale à la déclinaison du PNA a été validé par le CSRPN en Octobre 2010. **Les espèces considérées comme prioritaires du Plan Régional d'Actions - Odonates 2011-2015, sont donc les suivantes :**

- *Aeshna affinis* Vander Linden, 1820
- *Aeshna grandis* (Linné, 1758)
- *Brachytron pratense* (Müller, 1764)
- *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789)
- *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)
- *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)
- *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)
- *Erythromma najas* (Hansemann, 1823)
- *Gomphus vulgatissimus* (Linné, 1758)
- *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)
- *Lestes virens* Rambur, 1842
- *Onychogomphus forcipatus* (Linné, 1758)
- *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)
- *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)
- *Somatochlora flavomaculata* (V. Linden, 1825)
- *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)
- *Sympetrum flaveolum* (Linné, 1758)

D'autre part, toute nouvelle espèce qui viendrait à être découverte durant la durée de ce plan et dont les populations apparaîtraient menacées, serait immédiatement ajoutée à cette liste.

III.2. Tableau de synthèse

Au final, une liste de 17 espèces prioritaires est définie. Celle-ci concerne 1 espèce protégée retenue par le Plan National et figurant également sur la liste rouge

régionale (*Coenagrion mercuriale*), à laquelle s'ajoutent 16 taxons inscrits sur la liste rouge régionale.

Niveau de priorité	Nom scientifique	Indice de Rareté H-N	Liste Rouge H-N	Tendance régionale estimée	Liste Rouge France	Tendance relative nationale	Liste Rouge Europe	Statuts réglementaires
	Espèces prioritaires PNAO							
	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	AR	VU	-	NT	+	NT	Art.3 Ann.II DHFF
	Espèces prioritaires PRAO-HN							
	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (V. Linden, 1825)	E	CR	?	NT	+	LC	
	<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	E	CR	?	LC	-	LC	
	<i>Lestes virens</i> Rambur, 1842	RR	CR	?	NT	-	LC	
	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	RR	CR	-	NT	-	LC	
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	RR	CR	-	NT	-	LC	
	<i>Aeshna grandis</i> (Linné, 1758)	RR	EN	?	NT	-	LC	
	<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	R	EN	?	LC	-	LC	
	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linné, 1758)	RR	EN	?	NT	-	LC	
	<i>Coenagrion pulchellum</i> (V. Linden, 1825)	RR	EN	?	NT	-	LC	
	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linné, 1758)	R	EN	?	VU	-	LC	
	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	R	EN	=?	LC	+	LC	
	<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	R	EN	?	LC	+	LC	
	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	AR	EN	+	LC	=	LC	
	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	AR	VU	?	LC	-	LC	
	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	AR	VU	?	LC	+	LC	
	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)	AR	VU	+	LC	-	LC	

Tab. 4. Liste des Odonates considérés comme prioritaires pour le Plan Régional d'Actions 2011-2015

III.3. Présentation succincte des espèces prioritaires

Les éléments rapportés ci-dessous ne présentent qu'un résumé succinct des principales informations disponibles sur les espèces prioritaires. Pour un bilan détaillé des connaissances disponibles sur les espèces prioritaires du PRAO, on se référera aux « fiches espèces » proposées dans la synthèse préalable

rédigée en 2010 par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, en concertation avec le CERCION.

Les espèces sont présentées ci-dessous par ordre de priorité de conservation.

III.3.1. *Coenagrion mercuriale* (Agrion de mercure)

Cette espèce ne vit que dans le sud-ouest de l'Europe et sur la frange méditerranéenne de l'Afrique du nord.

En France, elle se retrouve sur la quasi-totalité du territoire, à l'exception de l'extrême nord.

En Haute-Normandie, les populations semblent limitées aux principales vallées du département de l'Eure. L'espèce semble pratiquement absente de Seine-Maritime.

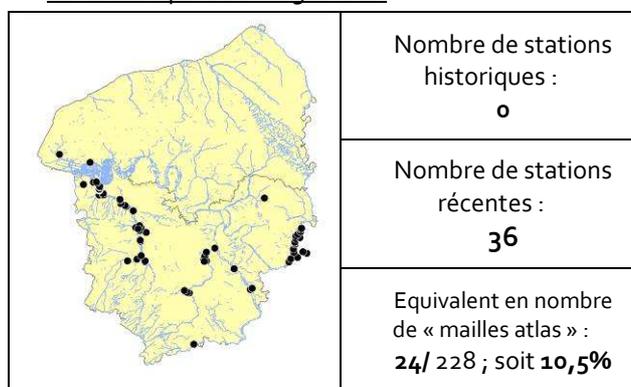
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	Annexe II & IV
	France	Art.3
Indice de rareté en Haute-Normandie		AR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	NT
	Europe	NT
	France	NT
	Haute-Normandie	VU

Coenagrion mercuriale est lié aux petits ruisseaux prairiaux ensoleillés, faiblement courants et riches en végétation immergée.

Les connaissances sur la répartition de cette espèce ont fortement progressé ces dix dernières années en raison de recherches de terrain ciblées sur son habitat. Ces recherches ont montré que l'espèce était en réalité plus répandue que ce qu'il était supposé.

Carte de répartition régionale :



III.3.2. *Somatochlora flavomaculata* (Cordulie à tâches jaunes)

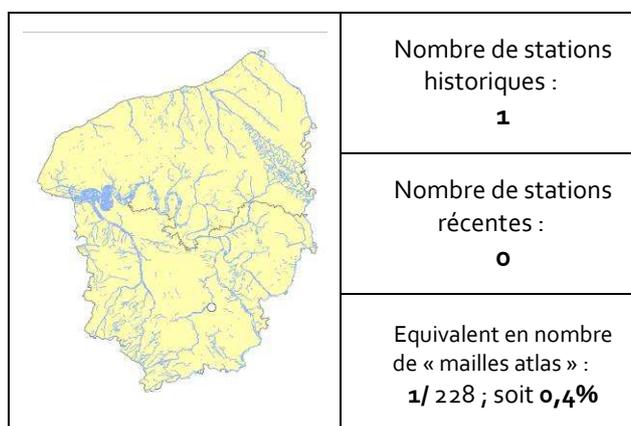
Cette espèce est essentiellement présente dans la moitié nord de l'Europe et se raréfie vers le sud de son aire. Elle se rencontre de manière clairsemée dans presque toute la France à l'exception du nord-ouest et de la zone méditerranéenne. Elle n'est véritablement régulière que dans l'Est du pays. En Haute-Normandie, l'espèce n'est connue que d'une seule station dont la dernière observation remonte à 1996. Néanmoins, de nouvelles populations ont été découvertes en Basse-Normandie, à une dizaine de kilomètres de la limite avec notre région. La présence d'autres stations dans le sud et l'ouest du département de l'Eure n'est donc pas à exclure.

Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		E
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	NT
	Haute-Normandie	CR

Somatochlora flavomaculata se développe dans les eaux stagnantes souvent tourbeuses. On la retrouve dans les mares forestières ou au niveau des queues tourbeuses des étangs forestiers, mais aussi en secteurs plus ouverts, comme les ballastières ou les bras morts de rivières. En Basse-Normandie, les queues tourbeuses d'étangs forestiers constituent ses habitats de prédilection.

Carte de répartition régionale :



III.3.3. *Erythromma najas* (Naiade aux yeux rouges)

Cette espèce est largement répartie dans la zone tempérée de l'ouest de l'Europe au Japon. En France cette libellule se raréfie au fur et à mesure que l'on descend vers le sud. En Haute-Normandie, l'espèce apparaît très localisée et les seules populations actuellement connues se trouvent en forêt de la Londe et sur le plateau du Roumois. Une donnée ancienne d'une ballastière de la vallée de l'Iton n'a pas pu être confirmée récemment, malgré de nouvelles prospections sur la station.

Bilan des statuts :

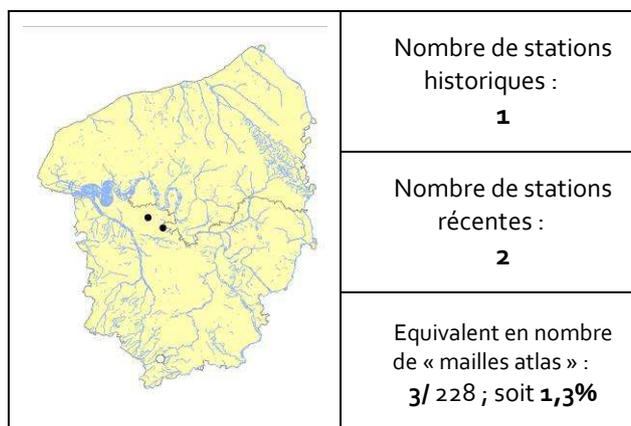
statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		RR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	CR

Erythromma najas apprécie les eaux stagnantes ou faiblement courantes et ensoleillées, en contexte ouvert, mais également boisé. Elle recherche les

pièces d'eaux de taille relativement importante et riches en herbiers flottant (potamots, nénuphars...).

L'espèce est sans doute sous-évaluée dans la région en raison de sa grande précocité. Des prospections spécifiques sur ce taxon menées dès le début du mois de mai permettraient sans doute de découvrir d'autres stations dans la région, d'autant que l'espèce apparaît régulière dans les régions voisines, notamment de Basse-Normandie et Picardie.

Carte de répartition régionale :



III.3.4. *Lestes virens* (Leste verdoyant)

Cette espèce est largement répandue dans les régions tempérées, de l'ouest du Portugal et de l'Afrique du nord jusqu'en Asie. Elle est répartie dans presque toute la France, à l'exception des départements les plus nordiques.

L'espèce est sporadique en Haute-Normandie, surtout observée sous la forme d'individus isolés, sans preuve de reproduction, à l'exception d'une petite population établie dans le sud du département de l'Eure.

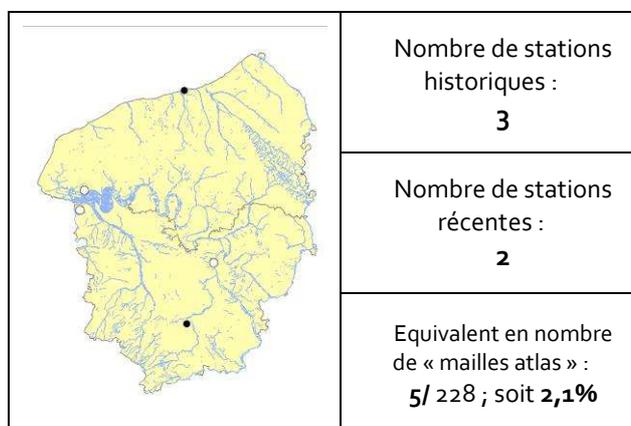
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		RR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	NT
	Haute-Normandie	CR

Lestes virens se développe principalement dans les eaux stagnantes oligo à mésotrophes.

On la rencontre sur les mares et étangs entourés d'une ceinture de petits héliophytes comme les *Eleocharis*, en contexte ouvert ou plus boisé.

Carte de répartition régionale :



III.3.5. *Lestes sponsa* (Leste fiancé)

Cette espèce est largement répandue dans les régions tempérées, de l'ouest de l'Europe au Japon. En France, l'espèce est relativement abondante dans l'est et le centre mais est absente du quart sud-ouest.

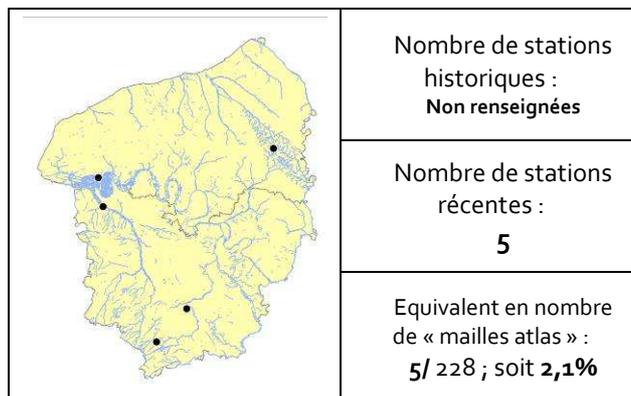
En Haute-Normandie, l'espèce était considérée comme commune au début du XXème siècle par Gadeau de Kerville (1905). Aujourd'hui, *Lestes sponsa* est occasionnelle et ne semble se reproduire que dans le sud du département de l'Eure. Les autres observations correspondent à des individus isolés, sans preuve de reproduction.

Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		RR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	NT
	Haute-Normandie	CR

Lestes sponsa se développe dans les eaux stagnantes, temporaires ou permanentes, acides ou alcalines. Elle se rencontre en France dans une grande diversité d'habitats, mais semble dans la région, préférer les mares et étangs entourés d'une ceinture de petits héliophytes comme les *Eleocharis*.

Carte de répartition régionale :



III.3.6. *Sympetrum danae* (Sympetrum noir)

Cette espèce est répandue dans la moitié nord de l'Europe et en Sibérie et se restreint aux secteurs de montagnes dans le sud de son aire. Elle est en limite sud-ouest d'aire de répartition en France et n'apparaît véritablement régulière que dans le nord-est du pays.

En Haute-Normandie, l'espèce semble irrégulière, observée en plusieurs points du territoire certaines années de migration et totalement absente pendant les saisons suivantes.

L'espèce est supposée en déclin dans la région, mais cette tendance reste difficile à confirmer en raison de ses grandes capacités de déplacement. En effet, *Sympetrum danae* est réputé parcourir de grandes distances et être observé parfois loin de ses secteurs de reproduction. Plusieurs données dans la région, notamment anciennes, correspondent à ce type d'observation d'individus erratiques.

Bilan des statuts :

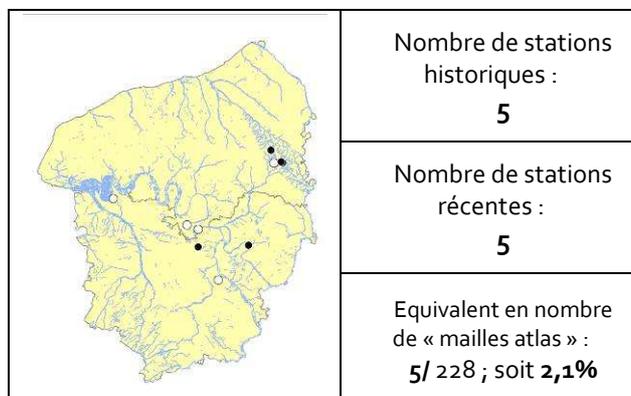
statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		RR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	NT
	Haute-Normandie	CR

Sympetrum danae se développe dans les eaux stagnantes souvent tourbeuses ou acides et plutôt riches en végétation.

La reproduction de l'espèce en Haute-Normandie est irrégulière. Certaines années, d'importants vols migratoires se constituent et sont observés sur l'ensemble du territoire national.

Certains individus issus de ces vols migratoires parviennent à fonder des populations qui se maintiennent deux ou trois années avant de disparaître, comme ce fut le cas dans les étangs tourbeux de la forêt de Bray en 2005-2006.

Carte de répartition régionale :



III.3.7. *Aeshna grandis* (Grande aeschne)

Cette espèce, essentiellement répandue dans le nord de l'Europe et en Sibérie, se trouve chez nous en limite sud-ouest de son aire de répartition.

Les populations européennes et nationales sont considérées comme stables, mais la tendance régionale est inconnue car les rares populations présentes et le faible nombre d'observations disponibles ne permettent pas de bénéficier du recul nécessaire.

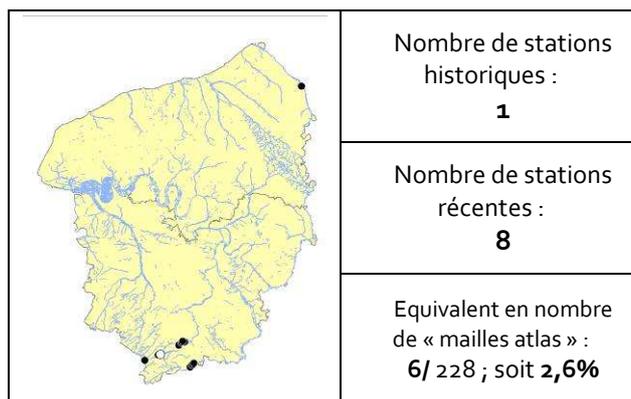
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		RR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	NT
	Haute-Normandie	EN

En Haute-Normandie, l'espèce est connue sur les marges de la région : vallée d'Avre, Iton, et Bresle.

Les secteurs lents et peu profonds des rivières bordées de ripisylves constituent son habitat de prédilection en Haute-Normandie, mais l'espèce peut aussi se rencontrer sur certaines ballastières, étangs et vastes mares.

Carte de répartition régionale :



III.3.8. *Brachytron pratense* (Aeschne printanière)

L'espèce est surtout présente dans la moitié nord de l'Europe, mais aussi de manière plus morcelée dans sa partie sud.

Présente essentiellement en plaine en France, *Brachytron pratense* n'est véritablement fréquent que dans le nord-est et semble en déclin à l'échelle nationale.

L'espèce n'est plus connue à l'heure actuelle que d'un unique secteur géographique de Haute-Normandie : le complexe « marais-vernier, basse vallée de la Risle, estuaire de Seine », où l'espèce est régulièrement observée. Mentionnée en 1992 et 1993 de deux mares au nord-ouest de Rouen, sa présence n'a pas pu être confirmée récemment.

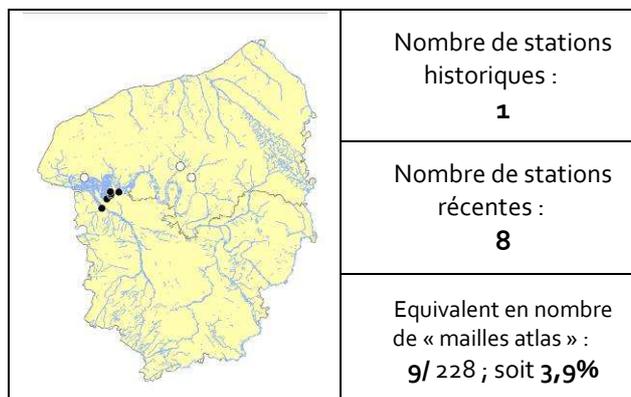
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		R
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	EN

Egalement cité de l'estuaire de la Bresle à la fin du XIX^{ème} siècle, l'espèce n'y a jamais été retrouvée par la suite. Néanmoins, sa présence dans ce secteur, ou dans les marais arrière-littoraux des autres fleuves côtiers du pays de Caux semble parfaitement envisageable en raison de l'existence d'habitats favorables.

Brachytron pratense fréquente les étangs ou vastes mares denses en hélrophytes élevées (typhas, roseaux...). Le mâle patrouille au ras de l'eau, slalomant entre les tiges de ces plantes.

Carte de répartition régionale :



III.3.9. *Gomphus vulgatissimus* (Gomphe vulgaire)

Répondue dans toute l'Europe de l'Ouest, l'espèce est inégalement répartie en France.

Absente ou rare dans le nord, en Bretagne et dans le sud-ouest, elle ne semble véritablement commune que dans le nord-est.

En Haute-Normandie, l'espèce n'est connue que du département de l'Eure et semble limitée à quelques portions des principales vallées alluviales (Seine, Eure, Risle...).

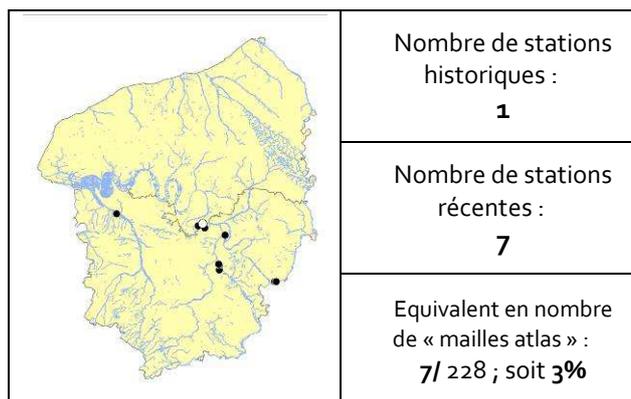
Gomphus vulgatissimus se développe dans les eaux courantes, ensoleillées, mais souvent bordée d'arbres. Elle fréquente le cours des fleuves et grandes rivières et plus occasionnellement les grandes ballastières.

La répartition réelle de l'espèce dans la région est sans doute sous-évaluée en raison de sa période d'activité précoce et de son comportement qui la rendent difficile à observer, capturer et identifier.

Carte de répartition régionale :

Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		RR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	NT
	Haute-Normandie	EN



III.3.10. *Coenagrion pulchellum* (Agrion joli)

Cette espèce largement répartie en Europe et Sibérie et également présente sur l'ensemble du territoire français, mais de façon assez clairsemé, bien qu'elle puisse être localement abondante. En Haute-Normandie, l'espèce apparaît très localisée et les seules populations connues actuellement se limitent au complexe « Marais-vernier - basse vallée de la Risle » où elle peut être localement abondante.

La présence de l'espèce en 1987 sur une mare au nord-ouest de Rouen n'a plus été constatée par la suite

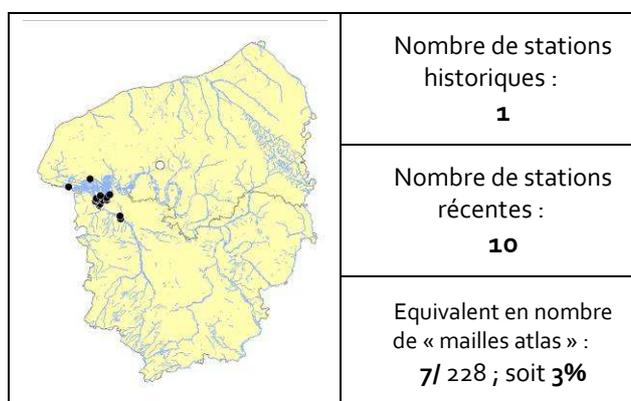
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		RR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	NT
	Haute-Normandie	EN

Coenagrion pulchellum apprécie les eaux stagnantes ou faiblement courantes, riches en végétation.

Elle fréquente surtout les milieux ouverts où elle colonise les mares en voie d'atterrissement et souvent tourbeuses et denses en végétation.

Carte de répartition régionale :



III.3.11. *Sympetrum flaveolum* (Sympétrum jaune d'or)

Cette espèce est largement répartie de l'ouest de l'Europe au Japon, mais apparaît plus commune dans la moitié nord de son aire. En France, l'espèce n'apparaît régulière que dans les zones de montagnes.

En Haute-Normandie, l'espèce est avant tout migratrice, observée sous forme d'individus isolés essentiellement sur la frange littorale. Néanmoins, des populations s'installent et se maintiennent temporairement dans certains secteurs du territoire (estuaire de Seine, Pays de Bray). L'espèce colonise alors les mares riches en hélophytes, parfois en contexte forestier et peut s'observer en nombre important en période d'émergence.

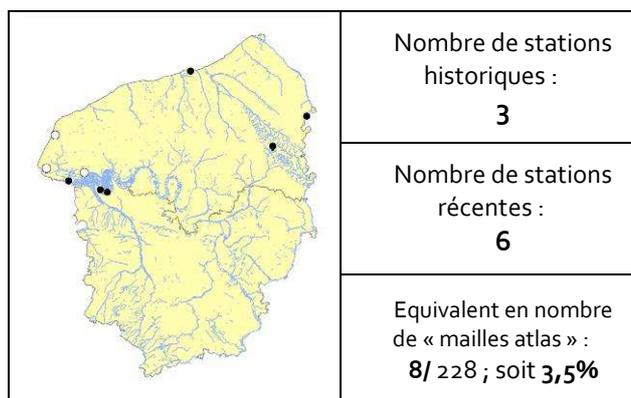
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		R
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	VU
	Haute-Normandie	EN

En l'absence de l'arrivée de nouveaux individus migrateurs, les populations étalées lors des années précédentes finissent par disparaître.

Sympetrum flaveolum recherche généralement les étangs herbeux, les prés inondés, ou les mares riches en végétation hydrophyte. L'espèce s'accommode particulièrement bien des milieux temporaires grâce à un cycle de développement très rapide (2 mois).

Carte de répartition régionale :



III.3.12. *Cordulegaster boltonii* (Cordulégastré annelé)

Présente dans toute l'Europe de l'ouest, cette libellule est répandue partout en France, à l'exception des départements les plus nordiques.

En Haute-Normandie, l'espèce est surtout observée dans la moitié est, mais d'autres populations situées en Basse-Normandie ne sont éloignées que de quelques kilomètres de l'ouest de la région. L'espèce est donc potentiellement présente sur l'ensemble du territoire régional.

Sa tendance évolutive à l'échelle de la région est totalement inconnue à l'heure actuelle.

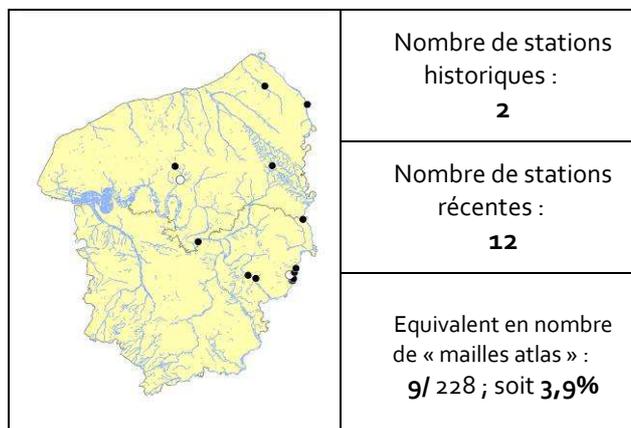
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		R
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	EN

Cordulegaster boltonii se développe dans les eaux courantes en contexte plutôt rapide, en milieux ouverts comme boisés.

Sa reproduction est avérée en vallée d'Epte, mais reste non confirmée sur le reste du territoire, même si elle semble probable dans bien d'autres secteurs (vallée de Bresle).

Carte de répartition régionale :



III.3.13. *Ceriagrion tenellum* (Agrion délicat)

Cette espèce, limitée au sud-ouest de l'Europe, se retrouve sur la quasi-totalité du territoire français, où elle semble en progression depuis quelques temps.

En Haute-Normandie, on le retrouve sous la forme de populations relativement localisées et principalement présentes dans la moitié nord de la région.

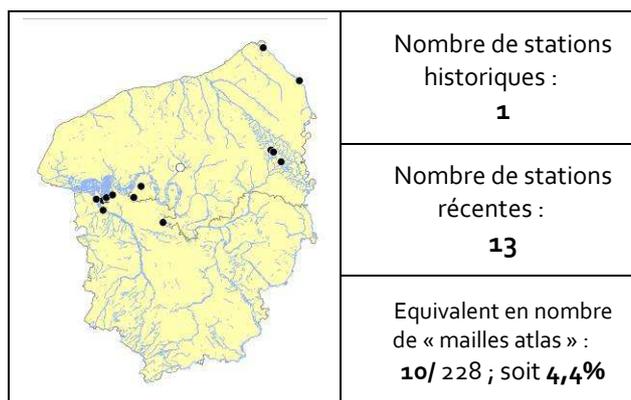
Nous ne connaissons pas la dynamique de la population dans la région.

Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		R
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	EN

Ceriagrion tenellum se développe dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes et tolère des eaux aux degrés d'acidité très élevés comme les mares à sphaignes et les fossés tourbeux, en contexte ouvert ou forestier.

Carte de répartition régionale :



III.3.14. *Aeshna affinis* (Aeschne affine)

Cette espèce largement répandue dans la moitié sud de la France semble d'implantation récente en Haute-Normandie (fin de XX^{ème} siècle). Les rares populations actuellement confirmées dans la région se limitent à la vallée de la Seine, où l'espèce apparaît néanmoins en expansion depuis une dizaine d'années. La frange du littoral du Pays de Caux accueille régulièrement des individus isolés, visiblement erratiques, mais la reproduction de l'espèce dans ce secteur et à plus large échelle, dans l'ensemble de la région, semble tout à fait probable.

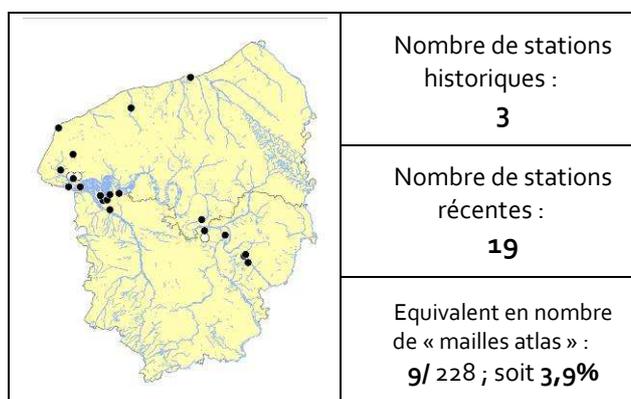
Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		AR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	EN

Aeshna affinis se développe dans des habitats variés, mais toujours aux eaux stagnantes. Elle affectionne particulièrement les vastes mares ou petits étangs à large ceinture d'hélophytes et dont les eaux peu profondes se réchauffent rapidement.

L'espèce s'accommode des milieux temporaires.

Carte de répartition régionale :



III.3.15. *Orthetrum brunneum* (Orthétrum brun)

Cette espèce est largement répartie sur le territoire européen, du Portugal à la Sibérie. D'affinité méridionale en France, l'espèce est fréquente dans les deux tiers sud du pays, mais se raréfie dans le tiers nord.

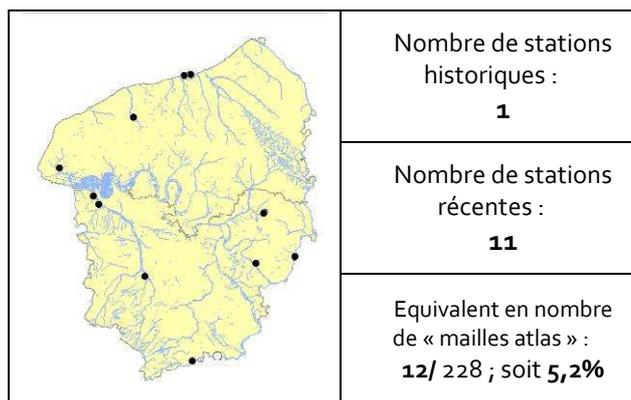
En Haute-Normandie, l'espèce se retrouve de manière clairsemée sur tout le territoire, mais reste généralement peu observé

Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		AR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	VU

Orthetrum brunneum se développe principalement dans des milieux pionniers, qui peuvent présenter des caractères assez variés : ruisseaux, suintements, bassins artificiels, fossés curés.

Carte de répartition régionale :



III.3.16. *Orthetrum coerulescens* (Orthétrum bleuisant)

Cette espèce est largement répartie sur le territoire européen, mais se raréfie fortement vers le nord. L'espèce est présente dans toute la France, mais apparaît bien plus commune dans les deux tiers sud.

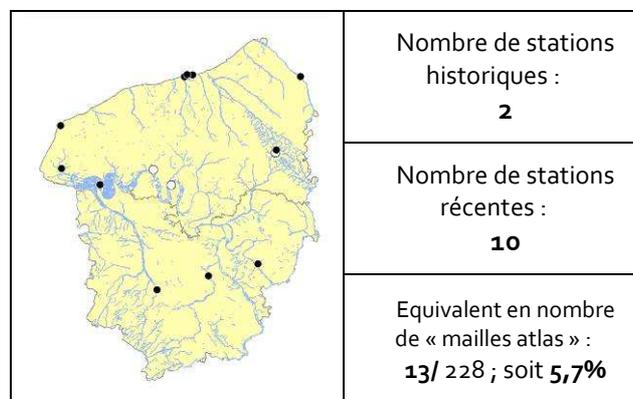
En Haute-Normandie, l'espèce se retrouve de manière clairsemée sur tout le territoire.

Bilan des statuts :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		AR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	VU

Orthetrum coerulescens se développe dans des milieux assez variés, mais plutôt courants et de bonne qualité. Il colonise dans la région les ruisseaux, suintements ou ballastières.

Carte de répartition régionale :



III.3.17. *Onychogomphus forcipatus* (Gomphe à forceps)

Largement répartie sur le territoire européen, cette espèce présente en France une affinité méridionale marquée. Visiblement en expansion dans la région depuis une dizaine d'année, l'espèce est désormais bien implantée dans la moitié sud du département de l'Eure et remonte vers le nord par l'intermédiaire des principales vallées.

Onychogomphus forcipatus se développe dans les eaux courantes et ensoleillées. Elle fréquente le cours des fleuves et grandes rivières et plus occasionnellement les grandes ballastières.

Bilan des statuts :

Carte de répartition régionale :

statuts de protection	Europe	-
	France	-
Indice de rareté en Haute-Normandie		AR
Déterminante de ZNIEFF Haute-Normandie		Oui
Listes rouges	Monde	-
	Europe	LC
	France	LC
	Haute-Normandie	VU

	Nombre de stations historiques :	1
	Nombre de stations récentes :	25
	Equivalent en nombre de « mailles atlas » :	16 / 228 ; soit 7%

IV. Mise en œuvre du plan

IV.1. Liste des actions

La synthèse des connaissances réalisée en 2010 permet d'établir les actions à mettre en place dans le cadre du PRAO pour la période 2011-2015. Conformément aux Préconisations du Plan National, ces actions sont déclinées sur la base des fiches élaborées au niveau national. Ces actions sont regroupées en quatre catégories.

- Animation de la déclinaison régionale
- Amélioration des connaissances régionales,
- Protection des espèces et leurs habitats,
- Information et sensibilisation des acteurs.

	Code	Intitulé de l'action	Priorité
Animer la déclinaison régionale			
1	D.1.	Animer et suivre le PRA-Odonates	1
2	D.2.	Gérer et animer la base de données régionale	1
Améliorer les connaissances			
3	A.1.	Favoriser la remontée des observations vers la base de données régionale et faciliter leur circulation entre observateurs	1
4	A.2.	Développer et animer un réseau d'observateurs pour améliorer les connaissances globales sur les odonates de Haute-Normandie	1
5	A.3.	Améliorer les connaissances sur les odonates des mares et étangs forestiers	1
6	A.4.	Améliorer les connaissances sur les odonates des cours d'eau	1
7	A.5.	Compléter les connaissances sur la répartition de <i>Coenagrion mercuriale</i>	2
8	A.6.	Rechercher <i>Somatochlora flavomaculata</i> dans les stations historiques et dans les secteurs potentiellement favorables	2
9	A.7.	Evaluer le rôle des « néo-milieus » dans le développement des populations d'odonates	2
Protéger/Gérer			
10	P.1.	Contribuer à la préservation des odonates patrimoniaux en Haute-Normandie	1
11	P.2.	Améliorer la prise en compte des odonates dans les espaces gérés	1
12	P.3.	Restaurer des réseaux de mares en faveur des Odonates	1
13	P.4.	Proposer une liste d'espèces d'odonates protégés par arrêté régional	2
14	P.5.	Contribuer au développement du suivi national des odonates	2
15	P.6.	Réviser la liste rouge régionale des odonates menacés	2
Informier/Sensibiliser			
16	S.1.	Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	1
17	S.2.	Sensibiliser et former les bénévoles et naturalistes	1
18	S.3.	Développer des outils pédagogiques et didactiques	2
19	S.4.	Produire un poster des libellules de Normandie	2
20	S.5.	Produire un atlas régional commenté des odonates	2

IV.2. Détail des actions

Déclinaison régionale							D.1.
Animer et suivre le PRA Odonates							
Axe de travail :	Suivi et animation du plan						
Degré de priorité :	1						
Objectif(s) de l'action :	- Animer et coordonner les actions à mettre œuvre dans le cadre du PRA Odonates et évaluer les actions à la fin du plan						
Descriptif de l'action :	- Coordonner la mise en place des actions du PRA Odonates : organisation avec les maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage désignés, aide à la définition des protocoles, lien avec l'administration (gestion des demandes d'autorisation de capture...) - Rendre compte de l'évolution des actions engagées au Comité de pilotage national et à l'OPIE (coordinateur du plan national)						
Action(s) associée(s) :	Toutes les actions du plan						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces du Plan Régional						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les espèces d'odonates de Haute-Normandie						
Pilote de l'action :	Animateur du plan						
Partenaires potentiels :	Ensemble des acteurs participant à la mise en place du PRAO sur leur territoire d'intervention						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner les actions à mettre en place avec les maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage désignés - Gérer les demandes d'autorisation de capture et réaliser un bilan annuel pour la DREAL - Monter (ou aider au montage) des dossiers de financement ; suivre les dossiers et les actions engagées - S'informer des actions nationales et européennes et participer aux actions interrégionales - Rédiger un bilan annuel des actions engagées et restituer les résultats des actions réalisées auprès du Comité de pilotage régional - Réaliser un bilan des actions en fin de plan 						
Indicateurs d'actions et de résultats :							
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Coordination du plan	-	10	15	15	10	50	Animateur du plan
Autorisations de capture	-	2	3	3	3	11	Animateur du plan
Réunions de COPIIL	-	1	1	1	1	4	Animateur du plan
Participation PNA	-	2	2	2	2	8	Animateur du plan
bilan annuel	-	2	5	5	10	22	Animateur du plan
Total	-	17	26	26	26	95 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Coordination du plan	-	5000	7500	7500	5000	25 000	
Autorisations de capture	-	1000	1500	1500	1500	5 500	
Réunions de COPIIL	-	500	500	500	500	2 000	
Participation PNA	-	1000	1000	1000	1000	4 000	
bilan annuel	-	1000	2500	2500	5000	11 000	
Total	-	8500	13000	13000	13000	47 500 €	

Déclinaison régionale							D.2.
Gérer la base de données régionale							
Axe de travail :	Suivi et animation du plan						
Degré de priorité :	1						
Objectif(s) de l'action :	- Poursuivre l'animation de la base de données régionale						
Descriptif de l'action :	- Assurer la synthèse des données récoltées par les différents observateurs et les intégrer à la BDD. - Mettre en place un système d'information géographique (SIG) spécifique au PRA Odonates - Assurer la diffusion des données avec les partenaires						
Action(s) associée(s) :	Toutes les actions « A. »						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces du Plan Régional						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les espèces d'odonates de Haute-Normandie						
Pilote de l'action :	Animateur du plan, groupe CERCION						
Partenaires potentiels :	OBHN (pôle faune), associations naturalistes (ASEIHN)						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la base de données d'odonates du CERCION comme point de départ. - Rendre cette base compatible avec le SINP. - Intégrer l'ensemble des nouvelles informations récoltées à cette base de données régionale. - Fournir aux observateurs un « fichier type de saisie » compatible SINP, pour standardiser et faciliter la circulation puis l'intégration des données. - Assurer la gestion de la base de données régionale (vérification et validation des données...). - Envisager à terme la transmission de cette base au « pôle faune » qui sera mis en place dans le cadre de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie. - Mettre en place et développer un SIG sur les odonates et établir les bilans cartographiques. - Répondre aux sollicitations des structures partenaires en diffusant les données à caractère public. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de données intégrées à la base						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Mutation de la base dans un format compatible SINP	-	-	2	-	-	2	Animateur du plan
Intégration des données	-	-	2	4	4	10	Animateur du plan
Gestion/ exploitation/ diffusion des données	-	-	10	10	10	30	Pôle faune de l'OBHN
Total	-	-	14	14	14	42 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Mutation de la base dans un format compatible SINP	-	-	1000			1 000	
Intégration des données	-	-	1000	2000	2000	5 000	
Gestion/ exploitation/ diffusion des données	-	-	5000	5000	5000	15 000	
Total	-	-	7000	7000	7000	21 000 €	

Améliorer les connaissances							A.1.
Favoriser la remontée des observations vers la base de données régionale et faciliter leur circulation entre observateurs							
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	1						
Objectif(s) de l'action :	- Améliorer les connaissances générales sur l'ensemble des libellules de la région.						
Descriptif de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Motiver et aider les producteurs de données (associations naturalistes, bureaux d'études, établissements publics : ONEMA, ONCFS...) à intégrer leurs observations dans la BDD régionale. - Etablir des conventions d'échange de données avec les structures partenaires. - Rechercher les données historiques sur les odonates afin de disposer d'éléments de comparaison pour les sites renseignés à différentes époques. 						
Action(s) associée(s) :	D.2						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces concernées par le PRAO						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de libellules de Normandie						
Pilote (s) de l'action :	Animateur du plan,						
Partenaires potentiels :	Tous les acteurs susceptibles de réaliser et transmettre des observations de Libellules.						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les associations, les collectivités, les structures professionnelles, les bénévoles... susceptibles de disposer données d'odonates en Haute-Normandie et les inciter à intégrer leurs données dans la base de données régionale. - Identifier les structures réalisant des IBGN et les encourager à déterminer ou faire confirmer, les larves d'odonates capturées dans les prélèvements. - Rencontrer les services de l'Etat et les collectivités locales pour inciter l'intégration de données d'odonates bénéficiant de financements publics dans la base de données régionale. - Rechercher les données « papiers », historiques de libellules contenues dans les catalogues entomologiques régionaux ou nationaux, les articles anciens, les publications, rapports d'études... - Consulter les collections entomologiques des muséums et des observateurs privés, susceptibles de contenir des spécimens capturés dans la région. - Transmettre au gestionnaire de la base de données régionale, dans le format commun compatible SINP établi lors de l'action D2, les données récoltées. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de nouvelles données transmises / Nombre de structures transmettant des données						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Contacts avec les détenteurs de données	-	2	4	2	2	10	Responsable de la BDD
Saisie des « données papiers » et historiques	-	1	2	1	1	5	Responsable de la BDD
Total	-	3	6	3	3	15	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Contacts avec les détenteurs de données	-	1000	2000	1000	1000	5 000	
Saisie des « données papiers » et historiques	-	500	1000	500	500	2 500	
Total	-	1500	3000	1500	1500	7 500 €	

Améliorer les connaissances Développer et animer un réseau d'observateurs pour améliorer les connaissances globales sur les odonates de Haute-Normandie	A.2.
---	-------------

Axe de travail :	Améliorer les connaissances
Degré de priorité :	1
Objectif(s) de l'action :	- Améliorer les connaissances générales sur l'ensemble des libellules de la région.
Descriptif de l'action :	- Augmenter la pression de prospection, notamment dans les territoires méconnus, afin d'améliorer les connaissances globales des odonates en Haute-Normandie. - Instaurer des dynamiques d'observation lors de phénomènes ponctuels de migration ou d'invasion d'espèces irrégulières en Haute-Normandie.
Action(s) associée(s) :	D.2 ; A.1
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces concernées par le PRAO
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de libellules de Haute-Normandie
Pilote (s) de l'action :	Animateur du plan en concertation avec les associations naturalistes et le groupe CERCION,
Partenaires potentiels :	Tous les acteurs concernés par la présence d'espèces cibles sur leur territoire d'intervention
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les secteurs sous-prospectés et estimer leurs potentialités d'accueil pour les odonates. - Lister les communes se trouvant dans ces différents secteurs et mettre en avant celles offrant les meilleurs potentiels pour les odonates. - Se fixer des objectifs selon un planning de prospections pour ces différents secteurs. - Lister les structures et bénévoles susceptibles de prospecter les secteurs sous-prospectés et les sensibiliser pour les inciter à y réaliser des inventaires. - Animer un réseau d'observateurs et les inciter à axer leurs recherches sur les espèces considérées comme méconnues. - Etre réactif en cas de phénomène ponctuel d'immigration d'espèces dont la présence est irrégulière dans la région, en initiant une dynamique de prospection au près du réseau d'observateur. Chercher des indices de reproduction de ces espèces. - Rédiger un bilan annuel des prospections.
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de communes prospectées, nombre de données récoltées

Calendrier de réalisation et estimation financière

Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Identifier les secteurs	-	1	2	-	-	3	Animateur du plan
Animation de réseau	-	2	2	4	4	12	Associations naturalistes
Bilan annuel	-	-	1	1	1	3	Animateur du plan
Total	-	3	5	5	5	18 j	

Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Identifier les secteurs	-	500	1000			1500	
Animation de réseau	-	1000	1000	2000	2000	6000	
Bilan annuel	-		500	500	500	1500	
Total	-	1500	2500	2500	2500	9000 €	

Améliorer les connaissances A.3.

Améliorer les connaissances sur les odonates des mares et étangs forestiers

Axe de travail :	Améliorer les connaissances
Degré de priorité :	1
Objectif(s) de l'action :	- Compléter les connaissances sur les libellules liées aux plans d'eaux situés en contexte forestier
Descriptif de l'action :	- Prospector les mares et étangs forestiers pour confirmer la présence des espèces cibles sur les secteurs historiques et étendre les recherches aux autres secteurs potentiellement accueillants.
Action(s) associée(s) :	D.2 ; A.1 ; A.5, A.6,
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	<i>Ceriagrion tenellum</i> (l'agrion délicat), <i>Erythromma najas</i> (la naïade aux yeux rouges), <i>Lestes virens</i> (le leste verdoyant), <i>Lestes sponsa</i> (le leste fiancé), <i>Somatochlora flavomaculata</i> (la cordulie à taches jaunes), <i>Sympetrum danae</i> (le sympétrum noir)
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Cortège des espèces forestières
Pilote de l'action :	animateur du PRAO
Partenaires potentiels :	ONF, CRPF, PNR BSN, CREA, groupe CERCION...
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Prospector un maximum de plans d'eau forestiers en ciblant les secteurs historiques connus et les milieux potentiellement favorables non prospectés à ce jour. - Préciser l'écologie des espèces liées aux milieux forestiers. - Evaluer l'état de conservation des stations prospectées - Rechercher spécifiquement les espèces fortement menacées inscrites en catégorie Critique de la Liste Rouge : <i>Ceriagrion tenellum</i> (l'agrion délicat), <i>Erythromma najas</i> (la naïade aux yeux rouges), <i>Lestes virens</i> (le leste verdoyant), <i>Lestes sponsa</i> (le leste fiancé), <i>Sympetrum danae</i> (le sympétrum noir). Etant donné sa situation particulière d'espèce quasiment disparue de la région, <i>Somatochlora flavomaculata</i> (la cordulie à taches jaunes) fait l'objet d'une fiche action particulière. - Rédiger un bilan annuel de la progression des connaissances
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de stations prospectées / Nombre de nouvelles espèces cibles par site prospecté

Calendrier de réalisation et estimation financière

Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
prospections	-	4	10	5	5	24	Animateur du plan, ONF, CRPF
Evaluation de l'état de conservation	-	-	2	2	2	6	Animateur du Plan
bilan annuel	-	1	1	1	1	4	Animateur du plan
Total	-	5	13	8	8	34 j	

Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total
prospections	-	2000	5000	2500	2500	12 000
Evaluation de l'état de conservation	-	-	1000	1000	1000	3 000
bilan annuel	-	500	500	500	500	2 000
Total	-	2500	6500	4000	4000	17 000 €

Améliorer les connaissances Améliorer les connaissances sur les Odonates des cours d'eau	A.4.
--	-------------

Axe de travail :	Améliorer les connaissances
Degré de priorité :	1
Objectif(s) de l'action :	- Compléter les connaissances sur les libellules liées aux eaux courantes
Descriptif de l'action :	- Prospector les principales vallées de la région pour rechercher la présence des espèces cibles sur les portions les moins connues.
Action(s) associée(s) :	A.1 ; A.5
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	<i>Aeshna grandis</i> (la grande aeschne), <i>Coenagrion mercuriale</i> (l'agrion de mercure), <i>Gomphus vulgatissimus</i> (le gomphe vulgaire), <i>Cordulegaster boltonii</i> (le cordulégastre annelé) , <i>Onychogomphus forcipatus</i> (le gomphe à forceps) , <i>Orthetrum brunneum</i> (l'orthétrum brun), <i>Orthetrum coerulescens</i> (l'orthétrum bleissant)
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Cortège des espèces des milieux courants
Pilote de l'action :	Animateur du plan
Partenaires potentiels :	ONEMA, syndicats de bassins versants, Associations Syndicales Autorisées (ASA), groupe CERCION,...
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Prospector un maximum de linéaire de rivière pour améliorer les connaissances sur la répartition des Odonates des milieux courants. - Préciser les exigences écologiques des espèces cibles liées aux milieux courants. - Evaluer l'état de conservation des stations prospectées. - Rechercher spécifiquement <i>Gomphus vulgatissimus</i> (mai) et <i>Aeshna grandis</i> (juillet-août) sur les principales rivières de la région, notamment l'Avre, la Bresle, l'Epte, l'Eure, l'Iton et la Risle ; vallées favorables au développement de ces espèces. - Rédiger un bilan annuel de la progression des connaissances.
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de stations ou Linéaires de berges prospectés / Nombre de nouvelles stations découvertes.

Calendrier de réalisation et estimation financière

Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
prospections	-	-	5	10	5	20	Animateur du plan, ONEMA
Evaluation de l'état de conservation	-	-	2	2	2	6	Animateur du Plan
bilan annuel	-	-	1	1	1	3	Animateur du Plan
Total	-	-	8	13	8	29 j	

Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
prospections	-	-	2500	5000	2500	10 000	
Evaluation de l'état de conservation	-	-	1000	1000	1000	3 000	
bilan annuel	-	-	500	500	500	1 500	
Total	-	-	4000	6500	4000	14 500 €	

Améliorer les connaissances							A.5.
Compléter les connaissances sur la répartition de <i>Coenagrion mercuriale</i>							
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	2						
Objectif(s) de l'action :	- Compléter les connaissances sur la répartition de <i>Coenagrion mercuriale</i>						
Descriptif de l'action :	- Rechercher l'espèce dans les secteurs sous-prospectés et compléter l'inventaire des stations dans les secteurs où sa présence est avérée						
Action(s) associée(s) :	A.4						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	<i>Coenagrion mercuriale</i> (l'agrion de mercure)						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	<i>Orthetrum coerulescens</i> (l'orthétrum bleuissant), <i>Orthetrum brunneum</i> (l'orthétrum brun), <i>Onychogomphus forcipatus</i> (le gomphe à forceps)						
Pilote de l'action :							
Partenaires potentiels :	CG27, ville d'Evreux, PNR BSN, Animateurs N2000, groupe CERCION, associations naturalistes...						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher l'espèce dans les vallées actuellement non prospectées de Seine-Maritime, en particulier sur les stations historiques de la vallée de Bresle. - Compléter l'inventaire des stations dans les vallées où la présence de l'espèce est avérée, mais où les connaissances sont jugées incomplètes (vallées de l'Andelle, de l'Avre, de l'Epte, de l'Eure, de l'Iton). - Compléter les inventaires des populations réalisés en vallée de Risle et Charentonne par un inventaire quasi-exhaustif des habitats potentiellement favorables à l'espèce dans ces secteurs. - Evaluer l'état de conservation des habitats sur les stations découvertes à l'aide de la « clé d'interprétation de l'état de conservation de l'habitat de l'Agrion de mercure » [HOUARD, 2008]. - Transmettre les données au gestionnaire de la base de données régionale - Rédiger un bilan annuel de la progression des connaissances. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de communes prospectées / Nombre de nouvelles stations découvertes.						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
prospections	-	2	5	10	2	19	Animateur du plan, animateurs N2000
Evaluation de l'état de conservation	-	1	2	3	1	7	Animateur du plan, animateurs N2000
bilan annuel	-	1	1	2	1	5	Animateur du plan
Total	-	4	8	15	4	31 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
prospections	-	1000	2500	5000	1000	9 500	
	-	500	1000	1500	500	3 500	
bilan annuel	-	500	500	1000	500	2 500	
Total	-	2000	4000	7500	2000	15 500 €	

Améliorer les connaissances							A.6.
Rechercher <i>Somatochlora flavomaculata</i> dans les stations historiques et secteurs potentiellement favorables							
× Action interrégionale ×							
Axe de travail :	Améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	2						
Objectif(s) de l'action :	- Confirmer ou infirmer la présence de <i>Somatochlora flavomaculata</i> en Haute-Normandie						
Descriptif de l'action :	- Rechercher l'espèce sur les stations historiques connues en Haute-Normandie et réaliser des prospections dans les secteurs limitrophes à la Basse-Normandie où l'espèce a été découverte récemment.						
Action(s) associée(s) :	A.3						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (la cordulie à taches jaunes)						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	<i>Ceriagrion tenellum</i> (l'agrion délicat), <i>Erythromma najas</i> (la naïade aux yeux rouges), <i>Lestes virens</i> (le leste verdoyant), <i>Lestes sponsa</i> (le leste fiancé), <i>Sympetrum danae</i> (le sympétrum noir)						
Pilote (s) de l'action :	animateur du Plan						
Partenaires potentiels :	GRETIA, CENHN, ville d'Evreux, groupe CERCION						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher l'espèce sur les stations historiques connues, notamment en forêt d'Evreux où la dernière donnée remonte à 1996. - Mener des prospections en commun avec la Basse-Normandie dans les secteurs frontaliers favorables à l'espèce. Ces prospections viseront à poursuivre les recherches dans le secteur du Perche où l'espèce a été découverte en 2008, et à rechercher l'espèce dans les milieux favorables de Haute-Normandie proches de la frontière. - Evaluer l'état de conservation des habitats sur les stations prospectées et estimer les potentialités d'accueil pour cette espèce dans la région. - Transmettre les données dans la base de données régionale. - Rédiger le bilan des prospections. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de sites prospectés / Nombre de nouvelles stations découvertes						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Prospections	3	-	3	2	-	8	CENHN, ville d'Evreux, groupe CERCION
Evaluation des habitats	-	-	-	-	3	3	Animateur du plan
Bilan annuel	1	-	1	1	1	4	Animateur du plan
Total	4	-	4	3	4	15 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Prospections	1500	-	1500	1000	-	2 500	
Evaluation des habitats	-	-	-	-	1500	1 500	
Bilan annuel	500	-	500	500	500	1 500	
Total	2000	-	2000	1500	2000	7 500€	

Améliorer les connaissances							A.7.
Evaluer le rôle des « néo-milieus » dans le développement des populations d'odonates							
Axe de travail :	Améliorer les connaissances / Protéger						
Degré de priorité :	2						
Objectif(s) de l'action :	- Appréhender l'intérêt des « néo-milieu » dans le développement des populations d'odonates						
Descriptif de l'action :	- Evaluer l'intérêt des peuplements odonatologiques se développant sur les « néo-milieus » en réalisant des inventaires.						
Action(s) associée(s) :	-						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces cibles du plan						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Autres espèces de libellules						
Pilote de l'action :	Animateur du plan						
Partenaires potentiels :	SAPN, syndicat de bassin versant, syndicats mixtes...						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre contact avec les structures responsables de l'entretien des bassins autoroutiers et de lutte contre le ruissellement. - Mettre en place des inventaires pour connaître les peuplements présents sur ces bassins. - Evaluer l'intérêt écologique et patrimonial de ces habitats. - Intégrer ces résultats dans un contexte plus global et évaluer le rôle que peuvent jouer ces milieux pour la dispersion des espèces dans le cadre de la trame verte et bleue. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de néo-milieus prospectés						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Prise de contacts	-	-	3	1	-	4	Animateur du plan
Réalisation des inventaires	-	-	-	10	5	15	Animateur du plan
Evaluation des résultats	-	-	-	-	10	10	Animateur du plan
Total	-	-	3	11	15	29 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Prise de contact	-	-	1500	500	-	2000	
Réalisation des inventaires	-	-	-	5000	2500	7500	
Evaluation des résultats	-	-	-	-	5000	5000	
Total	-	-	1500	5500	7500	14500 €	

Protéger / Gérer		P.1.					
Contribuer à la préservation des odonates patrimoniaux en Haute-Normandie							
Axe de travail :	Protection / Gestion conservatoire						
Degré de priorité :	1						
Objectif(s) de l'action :	- Améliorer l'état de conservation des populations des odonates menacées						
Descriptif de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Lister les stations des espèces patrimoniales bénéficiant actuellement d'un statut de protection. - Evaluer les opportunités de protéger d'autres stations et discuter de la pertinence des outils à mettre en place (APPB, acquisition foncière, convention,...). - Discuter des possibilités de prise en compte des odonates patrimoniaux, mais non communautaires, dans les sites N2000. - Identifier les actions à mettre en place en faveur des populations des espèces menacées. 						
Action(s) associée(s) :	A.6 ; P.2						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces du Plan						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	-						
Pilote (s) de l'action :	Animateur du plan						
Partenaires potentiels :	Ensemble des organismes intervenant dans la gestion des milieux naturels						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Lister les stations hébergeant les espèces « en danger Critique » de la Liste Rouge régionale - S'assurer que des populations subsistent sur ces stations et évaluer leur état de conservation - Rédiger une synthèse par site sous la forme d'un état des lieux de la station : état de conservation de l'habitat, effectif de la population, menaces identifiées..., - Mettre en place, si nécessaire et en concertation avec le propriétaire/gestionnaire du site, un programme d'actions favorables au maintien des populations sur le site. - Intégrer les données aux ZNIEFF existantes et proposer de nouveaux périmètres si nécessaires. - Contribuer à la SCAP en proposant de nouveaux APPB ou RNR. - Réaliser une prospection foncière pour que les organismes gestionnaires de milieux naturels puissent assurer la préservation de sites intéressants. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Evolution du nombre de sites gérés tenant compte de la présence d'odonates patrimoniaux Nombre de fiches ZNIEFF intégrant les odonates						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Lister les stations	-	-	1	-	-	1	Animateur du plan
Etat des lieux des stations	-	-	2	8	-	10	Animateur du plan
programme d'action	-	-	-	10	10	20	Organismes gestionnaires
Total	-	-	3	18	10	31 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Lister les stations	-	-	500	-	-	500	
Etat des lieux des stations	-	-	1000	4000	-	5000	
programme d'action	-	-	-	5000	5000	10000	
Total	-	-	1500	9000	5000	15 500 €	

Protéger / Gérer Améliorer la prise en compte des odonates dans la gestion des espaces gérés		P.2.
Axe de travail :	Protection / Gestion conservatoire	
Degré de priorité :	1	
Objectif(s) de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer la pertinence du réseau d'espaces gérés actuels pour la conservation des espèces d'odonates menacées. - Inciter les gestionnaires à tenir compte des odonates dans la gestion de leurs sites 	
Descriptif de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher les odonates du PRA sur les espaces potentiellement favorables sur lesquels les espèces n'ont pas été trouvées ou recherchées. - Intégrer ces espèces dans les objectifs de gestion et considérer la conservation de leurs populations comme des objectifs prioritaires. 	
Action(s) associée(s) :	-	
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces concernées par le PRAO	
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de libellules de Haute-Normandie	
Pilote (s) de l'action :	Animateur du plan	
Partenaires potentiels :	Ensemble des organismes intervenant dans la gestion des milieux naturels	
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un bilan de la présence/absence des espèces du PRA dans les espaces gérés de Haute-Normandie et informer les gestionnaires de la présence d'espèces du PRAO sur leurs sites. - Inciter les gestionnaires à intégrer les espèces du PRAO à leurs objectifs lors de la rédaction de leurs plans de gestion. - Tenir compte des exigences écologiques des odonates sensibles lors des travaux de gestion. Proposer un accompagnement technique et/ou scientifique si nécessaire. - Inciter les gestionnaires à mettre en place une veille ou des suivis sur les sites hébergeant des espèces du PRAO, notamment à la suite de travaux de gestion ou de restauration. 	
Indicateurs d'actions et de résultats :	Evolution du nombre de sites gérés intégrant les odonates dans leurs objectifs de gestion.	

Calendrier de réalisation et estimation financière

Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Lister les stations	-	-	2	-	-	2	Animateur du plan
programme d'actions	-	-	10	15	10	35	Organismes gestionnaires
Total	-	-	12	15	10	37 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Lister les stations	-	-	1000			1000	
programme d'actions	-	-	5000	7500	5000	17 500	
Total	-	-	6000	7500	5000	18 500 €	

Protéger / Gérer								P.3.
Restaurer et préserver des réseaux de mares en faveur des odonates								
Axe de travail :	restaurer / Gérer							
Degré de priorité :	1							
Objectif(s) de l'action :	- Préserver des habitats aquatiques favorables au développement des odonates							
Descriptif de l'action :	- Restaurer, entretenir des mares dans différents contextes : plaines, vallées, boisements...							
Action(s) associée(s) :	P.1 ; P.2							
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Espèces liées aux milieux stagnants ; notamment : <i>Brachytron pratense</i> (Aeschne printanière), <i>Ceriagrion tenellum</i> (l'agrion délicat), <i>Erythromma najas</i> (la naïade aux yeux rouges), <i>Lestes virens</i> (le leste verdoyant), <i>Lestes sponsa</i> (le leste fiancé), <i>Somatochlora flavomaculata</i> (la cordulie à taches jaunes), <i>Sympetrum danae</i> (le sympétrum noir) et <i>Sympetrum flaveolum</i> (le sympétrum jaune d'or)							
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	-							
Pilote (s) de l'action :	Animateur du plan							
Partenaires potentiels :	ONF et CRPF en contexte forestier ; animateurs de sites N2000 en zones humides, collectivités locales (communautés de communes...), PNR BSN, Réserves Naturelles...							
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Cibler les mares connues pour leur intérêt odonatologique et en informer les propriétaires de l'importance écologique de leur mare. - Contribuer à sensibiliser les communes et propriétaires privés de l'intérêt des mares pour la biodiversité en général et les odonates en particulier (création d'une brochure). - Proposer un accompagnement technique et scientifique en cas de projet de restauration ou de création de mares. S'assurer de la compatibilité des actions en fonction des autres enjeux naturalistes des mares (amphibiens, botanique...). - Lister les mares présentant un enjeu pour les odonates dans les massifs forestiers domaniaux et informer l'ONF des mares hébergeant des espèces du PRAO. - Envisager un suivi sur les mares dont l'enjeu odonate est fort. 							
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de mares restaurées / Nombre de sollicitations							
Calendrier de réalisation et estimation financière								
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels	
Lister les mares	-	-	1	-	-	1	Animateur du plan	
Rédaction brochure	-	-	5	-	-	5	Animateur du plan	
Accompagnement technique et scientifique	-	-	2	5	5	12	Animateur du plan	
Suivi ; bilan des opérations	-	-	2	2	2	6	Animateur du plan	
Total	-	-	10	7	7	24 j		
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total		
Lister les stations	-	-	500	-	-	500		
Etat des lieux des stations	-	-	2500	-	-	2 500		
prospections	-	-	1000	2500	2500	6 000		
programme d'action	-	-	1000	1000	1000	3 000		
Total	-	-	5000	3500	3500	12 000 €		

Protéger / Gérer							P.4.
Proposer une liste d'espèces d'odonates protégés par arrêté régional							
Axe de travail :	Protection / Gestion conservatoire						
Degré de priorité :	2						
Objectif(s) de l'action :	- Disposer d'une liste d'espèces protégées au niveau régional						
Descriptif de l'action :	- Définir en concertation avec les personnes compétentes, les espèces et leurs habitats justifiant d'un statut de protection régionale						
Action(s) associée(s) :	-						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Espèces les plus menacées						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	-						
Pilote (s) de l'action :	Animateur du plan						
Partenaires potentiels :	DREAL						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Contacter les autres régions pour tenter d'initier une démarche commune et ainsi convaincre le Ministère d'accepter la création d'une liste d'espèces d'odonates dont les habitats seraient protégés à par arrêté régional. - Réunir un collectif de spécialistes pour réfléchir au contenu de cette liste. - Discuter - valider cette liste en CSRPN - Mettre en application cette liste par arrêté préfectoral 						
Indicateurs d'actions et de résultats :							
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Contacts avec les autres régions	-	-	-	3	1	4	DREAL
Groupe de travail	-	-	-	1	2	3	Animateur du plan
Validation en CSRPN	-	-	-	-	1	1	Animateur du plan
Total	-	-	-	4	4	8 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Financements sollicités
Contacts avec les autres régions	-	-	-	1500	500	2 000	
Groupe de travail	-	-	-	500	1000	1 500	
Validation en CSRPN	-	-	-	-	500	500	
Total	-	-	-	2000	2000	4 000 €	

Protéger / Gérer							P.5.
Contribuer à la mise en place du suivi national des Odonates (STELI) dans la région							
Axe de travail :	Gérer/ améliorer les connaissances						
Degré de priorité :	2						
Objectif(s) de l'action :	- Définir les tendances d'évolution des populations de libellules sur l'ensemble du territoire régional						
Descriptif de l'action :	- Appliquer en région le protocole STELI (Suivi Temporel des Libellules), développé au niveau national par la SFO et le MNHN						
Action(s) associée(s) :	A.1 ; A.2						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces d'odonates						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	-						
Pilote (s) de l'action :	Animateur du plan						
Partenaires potentiels :	Structures gestionnaires, collectivités, associations naturalistes						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à la diffusion en région du protocole national dès sa validation par le comité de pilotage du Plan National et les personnes ressources. - Faciliter la mise en place de ce protocole sur le terrain en apportant un soutien technique aux structures qui souhaiteraient l'instaurer. - Présenter le protocole auprès des associations naturalistes et inviter les bénévoles à assurer un parcours STELI. - Faciliter la remontée des données de terrain vers la structure coordinatrice en contribuant à la mise en place d'un fichier commun de saisie des observations, compatible avec le SINP. - Synthétiser les résultats transmis par les observateurs et transmettre les données au gestionnaire de la base de données régionale. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de parcours mis en place / Nombre de données récoltées						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Aide technique	-	-	5	3	3	11	Animateur du plan
Journées de formation	-	-	2	2	2	6	Animateur du plan
Synthèse des résultats	-	-	2	3	3	8	Animateur du plan
Total	-	-	9	8	8	25 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Aide technique	-	-	2500	1500	1500	5500	
Journées de formation	-	-	1000	1000	1000	3000	
Synthèse des résultats	-	-	1000	1500	1500	4000	
Total	-	-	4500	4000	4000	12500	

Protéger P.6.
Réévaluer l'état de conservation des espèces menacées inscrites sur la Liste Rouge régionale

Axe de travail :	Protéger
Degré de priorité :	2
Objectif(s) de l'action :	- Réviser l'état de conservation des espèces menacées inscrites sur la Liste Rouge régionale
Descriptif de l'action :	- Actualiser la liste rouge régionale selon les critères UICN à l'issue du PRAO
Action(s) associée(s) :	-
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces de la liste rouge régionale
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	-
Pilote de l'action :	CENHN et groupe CERCION
Partenaires potentiels :	OBHN, associations naturalistes
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser un bilan de l'état des populations connues des espèces actuellement classées en liste rouge régionale. - Déterminer les tendances évolutives de ces espèces au cours des dernières années - Appliquer la méthodologie UICN pour réactualiser la liste rouge régionale et la liste des statuts de rareté sur la base des nouvelles connaissances acquises durant le Plan.
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de statuts d'espèces modifiés dans les listes

Calendrier de réalisation et estimation financière

Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Bilan de l'évolution de l'état de conservation des espèces de la liste rouge	-	-	-	-	4	4	CERCION
Réévaluation selon méthodologie UICN	-	-	-	-	5	5	CERCION
Total	-	-	-	-	9	9 j	

Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Financements sollicités
Bilan de l'évolution de l'état de conservation des espèces de la liste rouge	-	-	-	-	2000	2 000	
Réévaluation selon méthodologie UICN	-	-	-	-	2500	2 500	
Total	-	-	-	-	4500	4 500 €	

Sensibiliser							S.1.
Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement							
Axe de travail :	Informer / Sensibiliser						
Degré de priorité :	1						
Objectif(s) de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le nombre de personnes compétentes en odonatalogie - Assurer une bonne prise en compte des odonates dans les activités des structures 						
Descriptif de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser des journées de formation et de sensibilisation auprès des gestionnaires d'espaces naturels, des opérateurs Natura 2000, des techniciens de rivière... - Former les étudiants - Réaliser des fiches techniques 						
Action(s) associée(s) :							
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Espèces du PRA Odonates						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de libellules de Haute-Normandie						
Pilote de l'action :	Animateur du plan, associations de sensibilisation à l'environnement						
Partenaires potentiels :	Structures gestionnaires de milieux naturels						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer des supports didactiques (diaporama...) et des documents de synthèse (fiches espèces). - Réaliser un recueil d'expériences de gestion conservatoire, pour chacune des espèces du PRA, à destination des gestionnaires d'espaces naturels. - Encadrer des formations sur : (1) l'identification des adultes et la reconnaissance de leurs comportements, (2) l'identification des exuvies et (3) l'application de protocoles spécifiques (étude du microhabitat, évaluation de sa qualité, suivis des populations...). - Accompagner les gestionnaires d'espaces naturels dans leur démarche de connaissance, de suivis et de conservation des odonates concernés en les incitant à instaurer le programme STELI. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de formations réalisées / Nombre de participants / nombre de fiches						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Outils de sensibilisation	-	-	10	1	1	12	Animateur du plan
Recueil d'expérience	-	-	5	5	5	15	Animateur du plan
Journées de formation	-	-	2	2	2	6	Animateur du plan
Total	-	-	17	8	8	33 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Outils de sensibilisation	-	-	5000	500	500	6 000	
Recueil d'expérience	-	-	2500	2500	2500	7 500	
Journées de formation	-	-	1000	1000	1000	3 000	
Total	-	-	8500	4000	4000	16 500 €	

Sensibiliser							S.2.
Sensibiliser et former les bénévoles et les naturalistes							
Axe de travail :	Informer / Sensibiliser						
Degré de priorité :	1						
Objectif(s) de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le nombre de personnes compétentes en odonatologie - Augmenter l'état des connaissances sur les libellules en démocratisant la pratique de l'odonatologie 						
Descriptif de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser des journées d'information et d'initiation à la détermination des libellules auprès des naturalistes bénévoles - Renforcer le réseau d'observateurs dans la région 						
Action(s) associée(s) :							
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Espèces du PRA Odonates						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de libellules de Haute-Normandie						
Pilote de l'action :	Groupe CERCION						
Partenaires potentiels :	Associations naturalistes (Association Entomologique et Invertébriste de Haute-Normandie, Société Française d'Odonatologie...)						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser des stages et des sorties à destination des naturalistes bénévoles pour les initier à la détermination des odonates (adultes + exuvies). - Présenter aux associations naturalistes le STELI et inciter les bénévoles à participer au projet. - Promouvoir et élargir la diffusion de l'actuelle lettre de liaison de l'atlas des odonates. - Réaliser des conférences à destination des naturalistes de Haute-Normandie. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de journées de prospection organisées / nombre de participants aux sorties / Nombre de conférences réalisées						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Préparation des supports	-	-	10	5	5	20	CERCION
Organisation des interventions	-	-	3	3	3	9	CERCION
Total	-	-	13	8	8	29 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Préparation des supports	-	-	5000	2500	2500	10 000	
Organisation des interventions	-	-	1500	1500	1500	4 500	
Total	-	-	6500	4000	4000	14 500 €	

Sensibiliser							S.3.
Développer des outils pédagogiques et didactiques							
× Action interrégionale ×							
Axe de travail :	Informer / Sensibiliser						
Degré de priorité :	2						
Objectif(s) de l'action :	- Mettre à disposition des structures associatives et des écoles des outils pédagogiques adaptés à la découverte des libellules						
Descriptif de l'action :	- Concevoir des outils adaptés à la demande - Éditer un livret didactique pour faciliter l'observation et la reconnaissance des libellules						
Action(s) associée(s) :	-						
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Espèces du PRA Odonates						
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de libellules de Haute-Normandie						
Pilote de l'action :	Animateur du plan						
Partenaires potentiels :	Structures spécialisées dans l'éducation à la nature et les animations						
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser en coopération avec la Basse-Normandie un livret pédagogique et didactique sur les libellules rassemblant : <ul style="list-style-type: none"> - un guide simplifié de reconnaissance des espèces communes et des espèces concernées par le PRA Odonates, - quelques conseils pratiques pour les observer, - quelques notions de biologie et d'écologie, - Rechercher des financements pour publier le livret - Assurer la diffusion du livret auprès du grand public, des scolaires et dans le réseau naturaliste. 						
Indicateurs d'actions et de résultats :	nombre de livrets distribués						
Calendrier de réalisation et estimation financière							
Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
Elaboration du livret	-	-	8	5	-	13	Associations d'éducation à l'environnement ? Animateur du plan Animateur du plan
Assurer sa publication	-	-	-	5	-	5	
Diffusion	-	-	-	-	3	3	
Total	-	-	5	10	5	20 j	
Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Elaboration du livret	-	-	4000	2500	-	6 500	
Assurer sa publication	-	-	-	2500	-	2 500	
Diffusion	-	-	-	-	1500	1 500	
Total	-	-	4000	5000	1500	10 500 €	

Informer/Sensibiliser Produire un poster des odonates de Normandie	S.4.
--	------

× Action interrégionale ×

Axe de travail :	Informer / Diffuser les connaissances
Degré de priorité :	2
Objectif(s) de l'action :	- Produire un poster régional sur les Libellules de Normandie dans la même collection que ceux paru sur les Amphibiens, reptiles, chiroptères ou lichens
Descriptif de l'action :	- Prendre contact avec le CPIE du Cotentin et l'animateur du PRAO Basse-Normandie pour étudier la faisabilité de ce poster et en définir la maquette
Action(s) associée(s) :	-
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces concernées par le PRAO
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de Libellules de Normandie
Pilote (s) de l'action :	CPIE du Cotentin, animateurs des PRAO Basse et Haute-Normandie
Partenaires potentiels :	-
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Contacter l'animateur du PRAO Basse-Normandie et le CPIE du Cotentin pour discuter du projet de poster - Réfléchir à une maquette alliant dessins, photos et information sur les espèces retenues. - Rechercher des financements pour faire réaliser le poster par un graphiste, puis pour son édition. - Assurer la diffusion du poster auprès du grand public, des scolaires et dans le réseau naturaliste
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre de posters distribués

Calendrier de réalisation et estimation financière

Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
réunions avec animateur Basse-Normandie	-	1	2	-	-	3	Animateur du plan
Réflexion sur maquette	-	-	5	-	-	5	CPIE du Cotentin
Recherche de financements	-	-	2	-	-	2	Animateur du plan
diffusion	-	-	-	4	2	6	-
Total	-	1	9	4	2	16 j	

Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
réunions avec animateur Basse-Normandie	-	500	1000	-	-	1500	
Réflexion sur maquette	-	-	2500	-	-	2500	
Recherche de financements	-	-	1000	-	-	1000	
diffusion	-	-	-	2000	1000	3000	
Total	-	500	4500	2000	1000	8000	

Informer/Sensibiliser Produire un atlas régional commenté des Odonates de Normandie	S.5.
---	------

× Action interrégionale ×

Axe de travail :	Informer / Diffuser les connaissances
Degré de priorité :	1
Objectif(s) de l'action :	- Produire un atlas régional commenté, sur les Libellules de Normandie.
Descriptif de l'action :	- Rédiger et publier sous la forme d'un livre un atlas présentant le bilan des connaissances disponibles sur les Libellules de Normandie à l'issue du PRA-Odonates.
Action(s) associée(s) :	P.3.
Espèce(s) cible(s) prioritaire(s) :	Toutes les espèces concernées par le PRAO
Autre(s) espèce(s) cible(s) concernée(s) par l'action :	Toutes les autres espèces de Libellules de Normandie
Pilote (s) de l'action :	groupe CERCION, CENHN, GRETIA
Partenaires potentiels :	Ensemble des associations naturalistes et organismes professionnels transmettant des observations au projet d'atlas.
Organisation générale :	<ul style="list-style-type: none"> - Le territoire concerné par l'action couvre l'ensemble des deux Normandie : Basse et Haute réunies. La mise en place de l'action est à envisager en concertation entre les deux animateurs régionaux des PRAO. - L'ouvrage produit constituera une synthèse de l'ensemble des informations recueillies sur les Odonates de Normandie. Il comportera différents chapitres permettant de disposer d'un bilan sur la situation des Libellules dans la région. - Les informations proposées se présenteront sous la forme de monographies spécifiques présentant la carte de répartition du taxon en Normandie, complétées par un texte sur la biologie de l'espèce. - Il contiendra également plusieurs documents de références et outils d'aide à la décision comme : <ul style="list-style-type: none"> - Une actualisation de la Liste Rouge des espèces menacées et de la liste des statuts de rareté des Odonates de Normandie, - Une analyse globale de l'état de conservation des habitats à l'échelle de la région. <p><u>Remarque</u> : Ces documents auront préalablement été validés par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.</p>
Indicateurs d'actions et de résultats :	Nombre d'atlas édités ou vendus

Calendrier de réalisation et estimation financière

Opération (jours)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Maîtres d'œuvres potentiels
SIG	-	-	-	-	5	5	CENHN, PNR Normandie-Maine
Analyse des données et Rédaction	-	-	-	-	25	25	CENHN, GRETIA, groupe CERCION
Total	-	-	-	-	30	30j	

Estimation financière (€)	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
SIG	-	-	-	-	2500	2500	
Analyse des données et Rédaction	-	-	-	-	12500	12 500	
Total	-	-	-	-	15000	15 000 €	

Planning prévisionnel

Code	Intitulé de l'action	Priorité	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Animer la déclinaison régionale								
D.1.	Animer et suivre le PRA-Odonates	1		17	26	26	26	95
D.2.	Gérer et animer la base de données régionale	1			14	14	14	42
Améliorer les connaissances								
A.1.	Favoriser la remontée des observations vers la base de données régionale et faciliter leur circulation entre producteurs	1		3	6	3	3	15
A.2.	Améliorer les connaissances globales sur les odonates de Haute-Normandie	1		3	5	5	5	18
A.3.	Améliorer les connaissances sur les odonates des mares et étangs forestiers	1		5	13	8	8	34
A.4.	Améliorer les connaissances sur les odonates des cours d'eau	1			8	13	8	29
A.5.	Compléter les connaissances sur la répartition de <i>Coenagrion mercuriale</i>	2		4	8	15	4	31
A.6.	Rechercher <i>Somatochlora flavomaculata</i> dans les stations historiques et dans les secteurs potentiellement favorables	2	4		4	3	4	15
A.7.	Evaluer le rôle des « néo-milieus » dans le développement des populations d'odonates	2			3	11	15	29
Protéger								
P.1.	Contribuer à la préservation des odonates patrimoniaux en Haute-Normandie	1			3	18	10	31
P.2.	Améliorer la prise en compte des odonates dans les espaces gérés	1			12	15	10	37
P.3.	Restaurer et préserver des réseaux de mares en faveur des Odonates	1			10	7	7	24
P.4.	Proposer une liste d'espèces d'odonates protégés par arrêté régional	1				4	4	8
P.5.	Contribuer au développement du suivi national des odonates	2			9	8	8	25
P.6.	Reévaluer l'état de conservation des espèces menacées inscrites sur la Liste Rouge régionale	2					9	9
Informier/Sensibiliser								
S.1.	Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	1			17	8	8	33
S.2.	Sensibiliser et former les bénévoles et naturalistes	1			13	8	8	29
S.3.	Développer des outils pédagogiques et didactiques	1			5	10	5	20
S.4.	Produire un poster des odonates de Normandie	2		1	9	4	2	16
S.5.	Produire un atlas régional commenté des odonates	2					30	30
			4	33	165	180	187,5	570

Bilan financier

Code	Intitulé de l'action	Priorité	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Animer la déclinaison régionale								
D.1.	Animer et suivre le PRA-Odonates	1	0	8500	13000	13000	13000	47500
D.2.	Gérer et animer la base de données régionale	1	0	0	7000	7000	7000	21000
Améliorer les connaissances								
A.1.	Favoriser la remontée des observations vers la base de données régionale et faciliter leur circulation entre observateurs	1	0	1500	3000	1500	1500	7500
A.2.	Améliorer les connaissances globales sur les odonates de Haute-Normandie	1	0	1500	2500	2500	2500	9000
A.3.	Améliorer les connaissances sur les odonates des mares et étangs forestiers	1	0	2500	6500	4000	4000	17000
A.4.	Améliorer les connaissances sur les odonates des cours d'eau	1	0	0	4000	6500	4000	14500
A.5.	Compléter les connaissances sur la répartition de <i>Coenagrion mercuriale</i>	2	0	2000	4000	7500	2000	15500
A.6.	Rechercher <i>Somatochlora flavomaculata</i> dans les stations historiques et dans les secteurs potentiellement favorables	2	2000	0	2000	1500	2000	7500
A.7.	Evaluer le rôle des « néo-milieus » dans le développement des populations d'odonates	2	0	0	1500	5500	7500	14500
Protéger								
P.1.	Contribuer à la préservation des odonates patrimoniaux en Haute-Normandie	1	0	0	1500	9000	5000	15500
P.2.	Améliorer la prise en compte des odonates dans les espaces gérés	1	0	0	6000	7500	5000	18500
P.3.	Restaurer et préserver des réseaux de mares en faveur des Odonates	1	0	0	5000	3500	3500	12000
P.4.	Proposer une liste d'espèces d'odonates protégés par arrêté régional	1	0	0	0	2000	2000	4000
P.5.	Contribuer au développement du suivi national des odonates	2	0	0	4500	4000	4000	12500
P.6.	Reévaluer l'état de conservation des espèces menacées inscrites sur la Liste Rouge régionale	2	0	0	0	0	4500	4500
Informier/Sensibiliser								
S.1.	Sensibiliser et former les professionnels de l'environnement	1	0	0	8500	4000	4000	16500
S.2.	Sensibiliser et former les bénévoles et naturalistes	1	0	0	6500	4000	4000	14500
S.3.	Développer des outils pédagogiques et didactiques	1	0	0	2500	5000	2500	10000
S.4.	Produire un poster des odonates de Normandie	2	0	500	4500	2000	1000	8000
S.5.	Produire un atlas régional commenté des odonates	2	0	0	0	0	15000	15000
			2000	16500	82500	90000	94000	285000



Société française
d'Odonatologie

