Rédacteur(s) : Jean David (Bretagne-Vivante) & Lionel Picard (GRETIA) / Date : 10/2020

Observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne

A propos des invertébrés de Bretagne

La lettre d'infos de l'observatoire des invertébrés continentaux de Bretagne / N°9

Numéro spécial « Odonates »

SOMMAIRE

- Un petit rappel ! / p.1

Focus 1 : Les odonates en quelques mots/ p.1

- 1. Elaboration d'une liste Rouge des odonates de Bretagne/ p.2

Focus 2 : Les listes Rouges / p.2

- 2. Les espèces d'odonates menacées en Bretagne (liste rouge régionale) / p.3

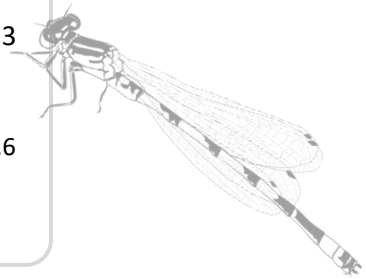
Focus 3 : Quelques exemples d'espèces « listes rouges » en Bretagne/ p.4

- 3. Les espèces d'odonates à responsabilité régionale en Bretagne / p.5

Focus 4 : Quelques exemples d'espèces à « responsabilité » régionale en Bretagne / p.6

- 4. Les espèces d'odonates déterminantes ZNIEFF en Bretagne / p.7

Focus 5 : Quelques exemples d'espèces « Déterminantes ZNIEFF » en Bretagne / p.8



Un petit rappel !

L'observatoire des invertébrés continentaux est porté par le GRETIA, Bretagne-Vivante et Vivarmor Nature, avec le soutien financier de l'Europe (FEDER), de la Région Bretagne (contrat-nature) et de la DREAL Bretagne. Il a pour objectif de valoriser les connaissances existantes en Bretagne pour les « invertébrés continentaux » : insectes, arachnides, myriapodes, mollusques, annélides et crustacés non marins. Les actions mises en place doivent permettre une meilleure prise en compte des invertébrés dans les politiques de conservation aux échelles locales et régionales. **La lettre d'infos N°9** est entièrement consacrée aux odonates et aux différents outils qui ont été élaborés **dans le cadre de l'observatoire des invertébrés en 2019 et 2020 : Liste Rouge, liste à responsabilité régionale et liste d'espèces déterminantes ZNIEFF.**

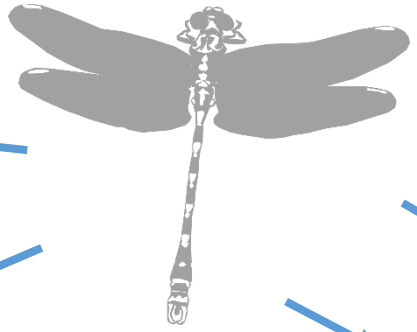
FOCUS 1

Les odonates en quelques mots

Les odonates sont fréquemment appelés « demoiselles et libellules »

92 espèces en France, **59 espèces notées en Bretagne**

Cycle biologique avec un **stade larvaire et aquatique**



Bretagne, 80 000 données pour la période 2000/2017 : l'un des groupes d'invertébrés parmi les mieux connus de la région après les papillons de jour.

Ce sont toutes des prédatrices

Espèces relativement **faciles à identifier au stade imago** (notamment sur photos)

Quelques espèces très spécialisées, présentent en milieux stagnants et courants

Plusieurs espèces protégées présentes en Bretagne et une Liste Rouge Nationale

Présence de spécialistes et d'un bon réseau de bénévoles sur le territoire breton

Gretia GRoupe d'ÉTude des Invertébrés Armoricains · Bretagne Vivante Une voix pour la nature · VivArmor Nature · Union Européenne Unaniezh Europa L'Europe s'engage en Bretagne · Contrats Nature Région Bretagne · Liberté • Égalité • Fraternité République Française Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Bretagne

1. Elaboration d'une liste Rouge des odonates de Bretagne

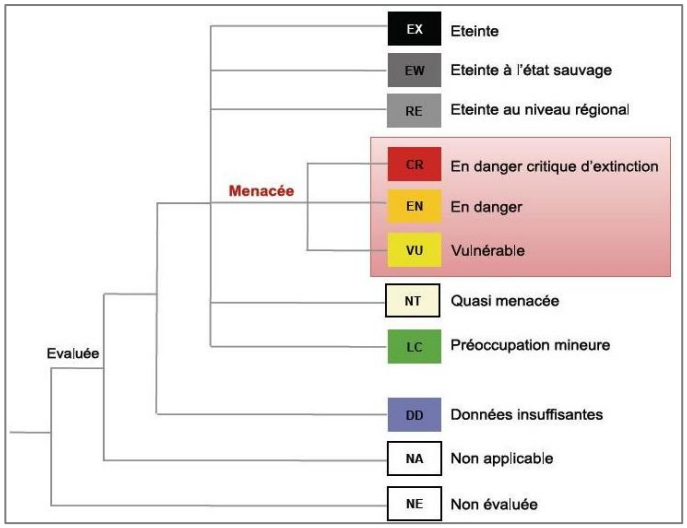
L'élaboration d'une telle liste n'aurait jamais pu se faire sans la réalisation préalable d'un travail conséquent de collecte et validation de données. Les listes rouges nécessitent en effet une bonne couverture du territoire et des jeux de données suffisants pour renseigner les critères UICN.

La démarche actuellement menée par les associations a rendu cela possible. Il s'agit d'abord de l'atlas des odonates costarmoricains porté par Vivarmor Nature, puis de celui de Bretagne, coordonné par Bretagne-Vivante avec la participation du GRETIA et de Vivarmor Nature. L'ouverture en 2012 du portail de saisie Faune Bretagne porté par toutes les associations naturalistes bretonnes a grandement dynamisé l'acquisition de données.

Avec plus de **80 000 données validées produites** (période 2000 à 2017), cet atlas, en cours de rédaction, est le fruit d'une forte mobilisation bénévole qu'il convient de rappeler. Mais en plus de l'atlas, un des objectifs était également la production d'une liste rouge.

Toutefois, cette démarche nécessite d'y consacrer du temps, notamment pour **préparer et analyser les données et appliquer les critères pour chaque espèce**. C'est l'observatoire des invertébrés qui a permis de financer le temps nécessaire à ce travail. Jean David, salarié de Bretagne-Vivante, a réalisé l'essentiel du travail appuyé par un groupe de bénévoles experts, déjà mobilisés sur la démarche atlas.
Une fois finalisée au sein du groupe expert, la Liste Rouge a été soumise et validée en **CSRPN le 13 juin 2019, puis soumise auprès de l'UICN qui a rendu un avis favorable en 2020.**

Une liste rouge européenne et une liste rouge française sont déjà disponibles (voir site UICN)



Classement des critères UICN pour les espèces listes rouges

Les Listes Rouges

Les listes rouges sont basées sur une méthodologie internationale élaborée par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature). Elles dressent un état de conservation des espèces végétales et animales. Elles s'appuient sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction des espèces aux échelles considérées.

Jusqu'à présent, en Bretagne, dans le domaine de l'entomologie, seule la liste rouge régionale des papillons de jour était disponible (2018).

Ainsi, dans le cadre de l'observatoire et grâce à la mobilisation des réseaux locaux de naturalistes bénévoles, la finalisation d'une première liste rouge régionale des odonates de Bretagne a été rendue possible. Que tous les contributeurs soient ici encore remerciés.

FOCUS 2

2. Les espèces d'odonates menacées en Bretagne (liste rouge régionale)

Le tableau ci-dessous présente les espèces considérées comme menacées en Bretagne suivant l'application des critères UICN. Au final, aucune espèce n'est considérée comme « Eteinte au niveau régional » (RE) ou « En danger critique d'extinction » (CR), **4 espèces sont « En danger » (EN), 2 espèces sont considérées comme « Vulnérables » (VU) et 3 espèces sont « Quasi-menacées » (NT).** 45 espèces sont en « préoccupation mineure » (LC) et 5 sont classées en non applicables (NA) car on ne leur connait pas de population pérennes dans la région. Si l'on ne prend que les espèces dites « menacées », c'est-à-dire rassemblant les notations CR, EN et VU, cela représente 6 espèces sur les 59 notées en Bretagne (10 %).

Par rapport à d'autres groupes ce pourcentage d'espèces menacées peut paraître assez faible. Cela s'explique toutefois aisément du fait qu'une majorité de nos espèces peuvent vivre dans des eaux stagnantes eutrophes. De fait pour ces espèces, il n'y a pas de menaces envisagées à court terme.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut liste rouge
Leste dryade	*Lestes dryas Kirby, 1890*	**EN**
Agrion exclamatif	*Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)*	**EN**
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles (Müller, 1767)*	**EN**
Leucorrhine à front blanc	*Leucorrhinia albifrons (Linnaeus, 1758)*	**EN**
Gomphe semblable	*Gomphus simillimus Selys, 1850*	**VU**
Leucorrhine à large queue	*Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840*	**VU**
Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)*	**NT**
Chlorocordulie à taches jaunes	*Somatochlora flavomaculata (Vander Linden, 1825)*	**NT**
Sympétrum noir	*Sympetrum danae (Sulzer, 1776)*	**NT**
Autres espèces présentes en Bretagne		**LC**
Anax napolitain	*Anax parthenope* (Selys, 1839)	**NA**
Anax porte-selle	*Anax ephippiger* (Burmeister, 1839)	**NA**
Sympétrum jaune d'or	*Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)	**NA**
Sympétrum vulgaire	*Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)	**NA**
Leucorrhine douteuse	*Leucorrhinia dubia* (Vander Linden, 1825)	**NA**

Espèces d'odonates de la liste rouge de Bretagne

Etang typique à *L. albifrons*
(photo : Jacques Jouannic, 2018)

Quelques exemples d'espèces « liste rouge » en Bretagne

EN

Leste dryade *(Lestes dryas)*

Cette espèce a une large répartition en Europe. Mais dans la région, elle est peu commune et ses populations sont très localisées et fragmentées. On trouve ce leste surtout dans les marais du littoral sud ainsi que dans quelques landes et tourbières.
Habitat : Mares de landes et tourbières, marais temporaires, à éleocharis, joncs acutiflores…
Ces habitats sont en régression du fait notamment du boisement des landes et du comblement des mares.

(Photo : Jean David)

EN

Aeshne isocèle *(Aeshna isoceles)*

C'est une libellule spécialisée vivant dans les clairières ou douves au milieu des roselières des étangs ou marais mésotrophes. Cette espèce a une répartition médio-européenne, mais elle est localisée dans toute son aire. En Bretagne, elle était présente dans les grandes zones humides littorales du sud de la région. Aujourd'hui, seules deux populations semblent se maintenir dans la région : l'étang du Loc'h à Crozon et les étangs de la baie d'Audierne. Eutrophisation et fermeture du milieu, ainsi que les espèces exotiques envahissantes (jussies, écrevisses de Louisiane...) sont les principales menaces.

(Photo : Jean David)

VU

Leucorrhine à large queue *(Leucorrhinia caudalis)*

Cette espèce protégée habite préférentiellement les étangs forestiers mésotrophes à nymphéas. Sa répartition est médio-européenne mais très morcelée. En France, ses populations sont disséminées essentiellement de l'est au centre du pays. La découverte récente d'une population en Ille-et-Vilaine puis de deux autres dans le Morbihan fut donc une surprise.
Comme toutes les leucorrhines, elle est très sensible à la prédation de ses larves par les poissons, et son maintien dans la région reste précaire.

(Photo : Jean David)

NT

Agrion de Mercure *(Coenagrion mercuriale)*

Cet agrion est un spécialiste des ruisselets ensoleillés plus ou moins courants, peu profonds, à forte végétation herbacée. Par exemple, il apprécie l'Ache nodiflore pour y pondre. Il chasse volontiers dans les prairies bordant ces cours d'eau. En Bretagne, cet agrion est encore assez répandu dans le sud-est de la région et sur le littoral, mais il voit ses habitats régresser suite au développement urbain et au boisement des vallons abandonnés par l'agriculture. Cette espèce ayant une répartition mondiale restreinte (l'essentiel des populations est situé en France, Espagne et Italie), elle est protégée en France.

(Photo : Jean David)

3. Les espèces d'odonates à responsabilité régionale en Bretagne

A partir de la liste rouge régionale, il a également été possible d'évaluer la responsabilité de la région Bretagne pour les espèces considérées en les mettant en perspective des menaces à l'échelle nationale. L'OEB (Observatoire de l'Environnement en Bretagne) a élaboré une méthodologie pour évaluer cette responsabilité, basée sur deux critères : l'abondance relative des espèces (Bretagne *versus* France) et leur risque d'extinction au niveau national (liste rouge).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Responsabilité régionale
Agrion exclamatif	*Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)	très élevée
Leste dryade	*Lestes dryas* Kirby, 1890	élevée
Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles* (Müller, 1767)	élevée
Sympétrum noir	*Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)	élevée
Leucorrhine à front blanc	*Leucorrhinia albifrons* (Linnaeus, 1758)	élevée
Naïade aux yeux rouges	*Erythromma najas* (Hansemann, 1823)	modérée
Spectre paisible	*Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)	modérée
Gomphe semblable	*Gomphus simillimus* Selys, 1850	modérée
Onychogomphe à crochets	*Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840)	modérée
Oxycordulie à corps fin	*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)	modérée
Leucorrhine à large queue	*Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840	modérée
Toutes les autres espèces		mineure

Espèces à responsabilité régionale en Bretagne

Milieux typiques à *S. danae* dans les Monts d'Arrée
(photo : Emmanuel Holder)

Quelques exemples d'espèces à « responsabilité » régionale en Bretagne

Agrion exclamatif *(Coenagrion pulchellum)*

Cette espèce des eaux stagnantes mésotrophes à végétation abondante est certainement la libellule dont les populations ont le plus régressé en France et dans la région, lors des dernières décennies. Alors qu'elle était répandue partout en Bretagne, seules quelques populations se maintiennent encore dans les marais de Redon, le long du canal de Nantes à Brest à hauteur de Glomel, sur l'étang du Moulin neuf à Plounérin ainsi qu'à Crozon. Les causes de cette diminution sont mal connues mais pourraient être dues à l'eutrophisation des milieux et au réchauffement climatique.
Du fait des menaces pesant partout sur cet agrion, la préservation des dernières populations de l'espèce dans la région est un enjeu important.

(Photo : Jean David)

(Photo : Jean David)

Sympétrum noir *(Sympetrum danae)*

C'est une espèce à répartition circumboréale et montagnarde. En France, elle est peu répandue et surtout présente en altitude et dans le nord du pays. Elle est en régression du fait du réchauffement climatique. Elle affectionne particulièrement les tourbières et marais acides.
En Bretagne ce sympétrum est rare, mais une importante population isolée se maintient dans les Monts d'Arrée. Sa préservation est en enjeu important vu la répartition réduite de l'espèce tant dans la région que dans le pays.

Leucorrhine à front blanc (*Leucorhinia albifrons)*

Cette libellule protégée est une spécialiste des mares et étangs forestiers aux eaux oligotrophes. Elle a une répartition générale médio-européenne très morcelée. C'est également le cas en France où elle est connue essentiellement dans le Jura et dans la forêt des Landes. En Bretagne, une petite population a été récemment découverte dans un étang d'Ille-et-Vilaine.
Etant donnée la rareté de la Leucorrhine à front blanc en France, toute population représente un fort enjeu de protection. C'est donc tout particulièrement le cas de l'unique station bretonne qui pourrait représenter la première étape d'une colonisation de notre région.

(Photo : Jean David)

FOCUS 4

4. Les espèces d'odonates déterminantes ZNIEFF en Bretagne

A partir des connaissances acquises au niveau régional grâce notamment à la démarche atlas et d'une connaissance plus globale en France, **une liste des espèces déterminantes ZNIEFF a également pu être réalisée**.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont **pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation**. Ces zonages d'inventaires sont consultés dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Leur désignation se base sur des listes d'espèces et d'habitats présentant des enjeux particuliers. Jusqu'à il y a quelques années, la Bretagne ne disposait pas de listes d'invertébrés pouvant être prises en compte pour l'élaboration et l'actualisation des ZNIEFF.

L'observatoire a élaboré et proposé une méthodologie semi-automatisée pour désigner des espèces d'invertébrés qui pourraient compléter la connaissance des ZNIEFF actuelles. Quatre critères majeurs ont été retenus :

- La rareté (en Bretagne, en France et en Europe),
- La répartition géographique (isolats, morcellement, *etc.*),
- La spécialisation écologique des espèces,
- Les menaces (liste rouge régionale…).

Ainsi, cette méthodologie a pu être appliquée pour les odonates de Bretagne et a permis de retenir les espèces du tableau ci-dessous.
A noter que **toutes les espèces de la liste rouge bretonne figurent parmi les espèces déterminantes ZNIEFF**. Cependant on y trouve aussi des espèces qui ne sont pas menacées mais qui présentent une forte spécialisation écologique et/ou des répartitions géographiques particulières.

Famille	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Zygoptères		
Lestidés	Leste dryade	*Lestes dryas* Kirby, 1890
Coenagrionidés	Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)
	Agrion exclamatif	*Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)
Anisoptères		
Aeschnidés	Aeschne isocèle	*Aeshna isoceles* (Müller, 1767)
	Spectre paisible	*Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)
Gomphidés	Gomphe semblable	*Gomphus simillimus* Selys, 1850
	Onychogomphe à crochets	*Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840)
Cordulidés	Oxycordulie à corps fin	*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)
	Chlorocordulie à taches jaunes	*Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825)
Libellulidés	Leucorrhine à front blanc	*Leucorrhinia albifrons* (Linnaeus, 1758)
	Leucorrhine à large queue	*Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840
	Sympétrum noir	*Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)

Espèces déterminantes ZNIEFF de Bretagne

Quelques exemples d'espèces « Déterminantes ZNIEFF » en Bretagne

(Photo : Jean David)

Spectre paisible *Boyeria irene*

Il s'agit d'une espèce à répartition restreinte puisqu'elle est endémique de la région ouest méditerranéenne. En Bretagne, elle est surtout présente dans la plupart des rivières de la moitié sud, mais aussi dans quelques cours d'eau se jetant dans la Manche : le Léguer, le Trieux, la Rance et le Couesnon. Il s'agit d'une libellule spécialiste des eaux courantes plus ou moins ombragées où les larves se développent sur des fonds sableux.

Onychogomphe à crochets *Onychogomphus uncatus*

Cette libellule est endémique de l'ouest de la Méditerranée. En France, elle donc présente surtout dans la moitié sud. Toutefois une population complétement isolée de ces dernières occupe la Bretagne. Dans notre région, elle n'est répandue que dans les rivières du Morbihan et du sud Finistère. C'est une espèce spécialiste des rivières courantes à fonds de graviers et eaux oxygénées. Dans les cours d'eau plus lents, on la trouve au niveau des déversoirs et des radiers sous les ponts.

(Photo : Jean David)

(Photo : Jean David)

Oxycordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*

Cette libellule protégée a une répartition réduite au sud-ouest de l'Europe, l'essentiel de la population mondiale étant située en France. En Bretagne elle occupe surtout la moitié sud de la région, et elle est très localisée ailleurs. Cette cordulie occupe préférentiellement des rivières calmes aux berges limoneuses bordées de ripisylves d'aulnes ou de saules. L'habitat préférentiel des larves est constitué par le chevelu racinaire de ces arbres pendant dans l'eau le long des berges. Plus marginalement, l'espèce occupe aussi des plans d'eau artificiels, à condition que les berges leurs soient favorables.

Chlorocordulie à taches jaunes *Somatochlora flavomaculata*

Cette cordulie a une écologie originale, ses larves ne se développant que dans les bas-marais atterris (fortement envahis de végétation et de matière organique). Elle a une large répartition médio-européenne, mais elle est localisée dans toute l'Europe de l'ouest. Très rare en Bretagne, on ne la connait que du Morbihan. Les populations semblent plutôt stables dans la région, bien qu'elle ait disparu de la presqu'île de Rhuys. On l'observe surtout dans un ensemble de marais arrière-littoraux et de landes tourbeuses situés entre Auray et Lorient. Il y a aussi une station excentrée dans les marais de Redon. Cette situation précaire justifie aussi son statut de quasi-menacée dans la région.

(Photo : Jean David)