



RAPPORT DU PROJET 2020 - 2023



Conservatoire
d'espaces naturels
Normandie



AVANT PROPOS

Dolomedes plantarius est une araignée vivant dans les tourbières alcalines. Tout comme le panda elle est considérée comme vulnérable au niveau mondiale. Pourtant, elle bénéficie d'une attention bien moindre. C'est pour cela que le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie (CEN Normandie), le Groupe d'étude des invertébrés armoricains (GRETIA), le Suffolk Wildlife trust et d'autres partenaires ont travaillé ensemble, afin de mieux la connaître et de la mettre en valeur aux yeux de tous.

Découverte sur le site Natura 2000 des Marais alcalins de Chicheboville-Bellangreville en 2018, cette grande araignée à la particularité de chasser à l'affût, souvent à la surface de l'eau. Si elle peut faire frémir, elle n'en est pas moins fortement menacée. Le projet "Huit pattes dans les marais" a eu pour objectifs de fédérer des acteurs autour d'un projet permettant l'étude de l'espèce, de mieux comprendre son mode de vie à différents stades de son existence, de mettre en œuvre des actions conservatoires pertinentes et de sensibiliser le grand public à sa fragilité.



*"Pour peu qu'on leur jette un œil moins superbe
Tout bas, loin du jour,
La vilaine bête et la mauvaise herbe
Murmurent : Amour !"*

Victor Hugo
*Les Contemplations, Livre III,
"Les luttés et les rêves"*

SOMMAIRE

Avant propos : le projet Huit pattes	2
Sommaire	3
Axes du projet et financement	4
Axe 1 : Améliorer la connaissance	7
Au niveau local : marais alcalin de Chicheboville- Bellengreville (Calvados).....	7
Au niveau régional.....	11
Perspectives.....	16
Axe 2 : Intégrer la présence des espèces de Dolomèdes dans la gestion des milieux naturels	17
Au niveau local : marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville (Calvados).....	17
Au niveau national.....	18
Au niveau international.....	18
Perspectives.....	20
Axe 3 : Mettre en valeur des espèces peu connues	21
Perspectives.....	23
Annexes	24



Nous tenons à remercier tous nos partenaires techniques et scientifiques pour nos échanges riches et vitaux au projet. Nous remercions également nos financeurs, sans qui ce projet n'aurait pas pu voir le jour : l'Office Français de la Biodiversité et la Fondation SNCF.

Merci à tous ceux qui nous ont fait confiance, l'aventure ne fait que commencer.

Coordination du projet :

Armelle Pierroux (CEN
Normandie)

Thomas Cheyrezy (CEN
Normandie)

Jérémy Lebrun (CEN
Normandie)

Rédaction :

Thomas Cheyrezy

Relecture et mise en page :

Léa Martinez (CEN
Normandie)

AXES DU PROJET ET FINANCEMENT

AXE 1 CONNAISSANCE

Le CEN Normandie et le GRETIA ont construit le projet Huit pattes dans les marais qui s'articule autour de trois axes :

- **Améliorer la connaissance en faveur des Dolomèdes en Normandie :**

L'objectif est de mieux connaître *D. plantarius* sur le site où elle a été découverte, puis de s'associer aux partenaires dans une recherche de l'espèce à une échelle plus large : la région Normandie.

Lors des recherches et études, l'espèce proche *Dolomedes fimbriatus* est également prise en compte.

AXE 2 GESTION

- **Intégrer la présence des espèces de Dolomèdes dans la gestion des milieux naturels :**

L'objectif est d'aider les gestionnaires d'espaces naturels à mieux prendre en compte cette espèce dans leur gestion. Un échange avec une réserve naturelle anglaise a été réalisé : la Redgrave and Lopham Fen reserve, dans le comté de Suffolk. Cette dernière est très similaire au marais de Chicheboville-Bellengreville et a déjà mis en œuvre un ambitieux programme de gestion conservatoire et de renforcement de population de l'espèce. Ces échanges, ainsi que ceux avec d'autres gestionnaires, alimentent une fiche technique regroupant quelques exemples de pratiques de gestion favorables à l'espèce.

AXE 3 VALORISATION

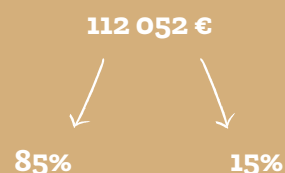
- **Mettre en valeur des espèces peu connues :**

Malgré leur taille imposante, le genre des Dolomedes est peu connu. Au travers de différentes opérations innovantes, allant d'animations auprès de groupes scolaires, de la création d'un conte et d'un film en passant par la construction d'une sculpture bois, l'objectif est de faire parler de l'espèce et des araignées en général. Ceci afin de déconstruire les préjugés sur ce groupe et de sensibiliser à la préservation de toutes les diversités biologiques.

Les étapes du projet s'accompagnent de production dans divers revues ou médias, à destination du public scientifique, gestionnaire ou du grand public.

Le projet, d'un montant total de 112 052 €, est lauréat en 2020 d'un appel à projet MobBiodiv' porté par l'Office Français pour la Biodiversité (OFB), qui le finance à 85%. Les 15% restant sont financés par la Fondation SNCF.

L'objet du présent rapport est de revenir sur l'ensemble des actions réalisées et des résultats par axe de travail ainsi que de présenter des perspectives de travail lorsqu'elles sont identifiées.



Un projet sur 3 ans

2020



2023

Axes du projet	Opérations
Améliorer la connaissance en faveur des Dolomèdes en Normandie	1.1 - Améliorer les connaissances sur la répartition des Dolomèdes au sein du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville*
	1.2 - Préciser le statut régional de <i>D. plantarius</i> par des prospections ciblées en lien avec les gestionnaires d'espaces naturels et les collectivités*
	1.3 - Valoriser les résultats au travers d'une publication à caractère scientifique
Intégrer la présence de l'espèce dans la gestion des milieux naturels	2.1 - Échanger sur les pratiques de gestion en faveur de l'espèce avec le CEN Hauts-de-France et la réserve naturelle anglaise de Redgrave and Lopham Fen
	2.2 - Réaliser un test de gestion en faveur des Dolomèdes dans le marais de Chicheboville-Bellengreville, via un chantier nature bénévole
	2.3 - Valoriser les résultats au travers de publications à caractère scientifique
Mettre en valeur des espèces peu connues	3.1 - Organiser une journée portes ouvertes pendant le chantier Blongios
	3.2 - Éditer un conte illustré
	3.3 - Réaliser une animation nature dédiée à l'espèce dans le marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville
	3.4 - Valoriser les espèces et le projet auprès du grand public
	3.5 - Création d'une structure artistique à l'effigie de la Dolomède, en bois
	3.6 - Créer et mettre à disposition un film

AXE1 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE

L'objectif de cet axe est d'améliorer la connaissance des Dolomèdes, au niveau local (marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville) comme au niveau régional, en cherchant à sensibiliser les gestionnaires d'espaces naturels à l'éventuelle présence de l'espèce sur leurs sites.

- **Au niveau local : marais alcalin de Chiboville-Bellengreville (Calvados)**

En 2021 un premier stage de Master II intitulé "Amélioration des connaissances sur l'occupation spatiale de l'araignée Dolomedes plantarius dans un marais tourbeux du Calvados" s'est déroulé du 9 mars au 31 août. Il avait pour objectif de modéliser l'occupation spatiale de l'espèce à l'échelle du marais en fonction des types d'habitats et de déterminer les variables écologiques ayant des effets sur son occupation pour pouvoir aborder de premiers éléments de gestion conservatoire. Son approche était donc plutôt statistique.

En 2022, un second stage de Licence professionnelle intitulé "Amélioration des connaissances sur Dolomedes plantarius sur le marais de Chicheboville-Bellengreville et proposition d'un plan d'action en faveur de cette espèce" s'est déroulé du 9 mai au 12 août. Il avait pour objectifs de suivre l'espèce de manière temporelle lorsque les toiles pouponnières sont en place de manière spatiale sur des zones récemment restaurées, de compléter les connaissances sur la répartition de l'espèce du marais, d'élaborer un plan d'actions puis de participer à la recherche de l'espèce sur d'autres sites naturels potentiels en Normandie.

Une carte de répartition et de probabilité de présence par les habitats a été produite.

L'analyse des données acquises en 2021 et 2022 viennent conforter les éléments bibliographiques quant aux habitats de l'espèce : les habitats avec une structure verticlae basse à moyenne comme les végétations prairiales, les cariçaies et les bas marais associés à de l'eau libre notamment sous forme de mares et de gouilles) sont nettement préférés aux végétations plus haute comme les mégaphorbiaies.

La probabilité présence de *D. plantarius* est supérieure lorsque le recouvrement ligneux est entre 0-20% (utilisation d'un GLM binomiale). La probabilité de présence diminue pour les deux autres catégories 20-60% et 60-100%.

Les connaissances acquises dans le cadre de ces deux stages sont synthétisées dans un article "*Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758), de la découverte à la définition d'actions de conservation dans un marais tourbeux du Calvados". Cet article à destination des naturalistes et des gestionnaires est proposé à la revue en ligne "Plume de naturalistes". Il est consultable en annexe de ce rapport.

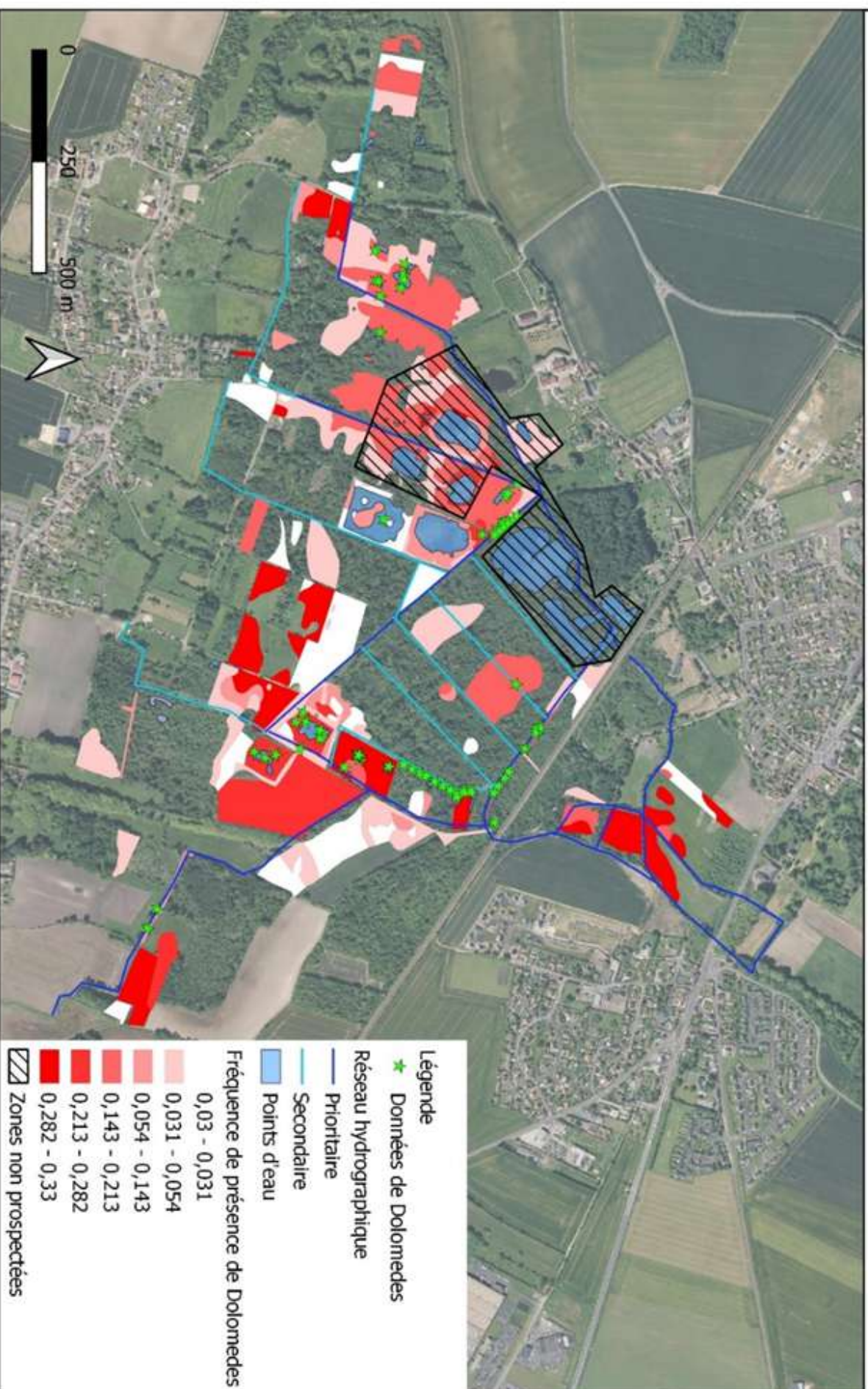
"Au delà de 20% de recouvrement de ligneux, la probabilité de présence de Dolomède plantarius diminue"



Évolution de la connaissance de la répartition entre 2020 et 2023

(en marron : limite du site Natura 2000 du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville / en vert : observation)

Fréquence de présence de Dolomedes plantarius et localisation des observations sur le marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville



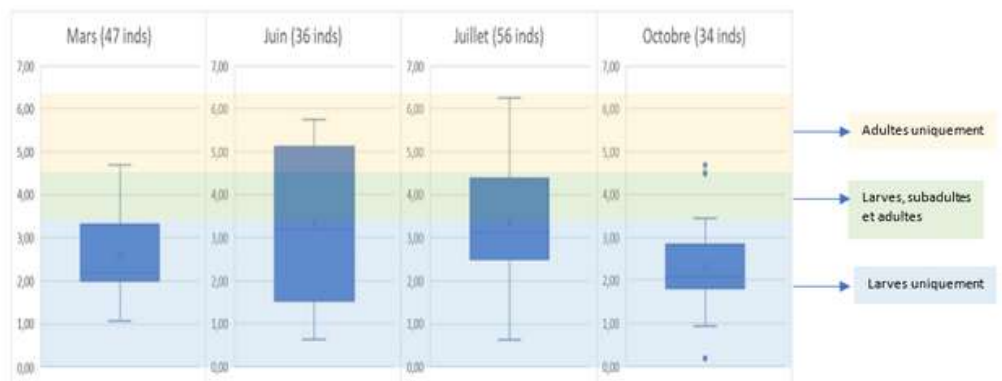
Afin de mieux appréhender la phénologie de l'espèce et d'établir si les stades larvaires utilisent les mêmes habitats que les adultes, un test de faisabilité avec de la manipulation et des mesures d'individus a été mené en 2021 et en 2022.

Quatre sessions test de biométrie organisées et encadrées par le GRETIA ont eu lieu entre mars et octobre. Elles avaient pour objectif de documenter la présence de l'espèce sur une mare en fonction du stade de développement des individus. Au cours de son développement, un individu de Dolomède va muer en moyenne 11 à 13 reprises. Le stade est estimé par une mesure du céphalotorax.

Au cours d'une session d'une heure avec des conditions météorologiques favorables, tous les individus sont capturés et mis séparément dans une boîte (pour éviter les cas de prédateurs entre individus). Le céphalotorax de chaque individu est ensuite mesuré sous loupe binoculaire à l'aide d'un micromètre oculaire. Un étalonnage du grossissement est effectué au préalable. La précision de la mesure évaluée est au dixième de millimètre près.

“Dolomedes plantarius occuperait les mêmes habitats à chaque étape de son développement”

Le résultat est présenté par les graphiques ci-dessous. La boîte à moustache est utilisée principalement pour comparer un même caractère (ici la taille du céphalotorax) dans des “populations” de tailles différentes (ici chaque session avec un nombre d'individus capturés différents).



Répartition des Dolomèdes par la taille du céphalotorax (en ordonnées (mm)) au cours de l'année.



Niveau local



Niveau régional

Les résultats semblent indiquer que *Dolomedes plantarius* occupe le mêmes habitats à chaque étape de son développement. Tous les stades larvaires sont présents sur la mare, en mélange avec les adultes en période estivale. Contrairement à *Dolomedes fimbriatus* qui occupe des habitats boisés pour certaines phases larvaires. Ce résultat est important à prendre en compte dans la conception et la mise en oeuvre d'opération de gestion. Toutefois, cette conclusion mériterait d'être confirmée par une analyse statistique plus poussée.

Plusieurs biais ont également été identifiés : différence de mesures entre observateurs et zone de recouvrement abdomen / céphalotorax et gibbosité des chélicères parfois difficile à caler.

• **Au niveau régional**

Fort des connaissances acquises par l'étude locale, le CEN Normandie a établi et mis en oeuvre un premier protocole de recherche de *Dolomedes plantarius* dans d'autres milieux favorables en Normandie. Une sélection selon les critères détaillés dans le tableau ci-dessous a permis d'aboutir à une première liste et une première cartographie des sites dits "potentiels". Sur un total de 18 sites, 16 sont dans le bassin parisien et 2 se situent dans le massif armoricain (marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie dans la Manche et le marais du Grand-Hazé dans l'Orne).

Ces milieux sont inclus dans de grands ensembles paysagers : grands complexes tourbeux du Cotentin, marais tourbeux du littoral du Bessin, marais tourbeux du bassin versant de la Dives, marais de Grogny près d'Argentan, étangs tourbeux du Perche ornais et marais tourbeux de la Seine aval. Des sessions de recherche de l'espèce ont été organisées dans les milieux potentiels en 2021 et 2022 avec l'appui des gestionnaires.

Critères de définition des milieux potentiels pour la recherche ciblée de *Dolomedes plantarius* en Normandie.

Contexte géologique	Espèces végétales indicatrices	Contexte tourbeux	Degrés d'ouverture du milieu	Réseau hydrographique
Prioritairement dans le périmètre du bassin parisien	<i>Cladium mariscus</i> , <i>Carex lepidocarpa</i> , <i>Potamogeton coloratus</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> , <i>Sparganium natans</i> , <i>Stratiotes aloides</i> , <i>Utricularia minor/bremii</i> , <i>Thelypteris palustris</i>	Données tourbière du Plan Régional d'actions en faveur des Tourbières	Analyse photographique manuelle	Réseau hydrographique + Mares (données PRAM) + Analyse photographique manuelle

puis mobilisation des connaissances naturalistes :

BDD Géonature du Gretia, Catalogues (données de présence de dolomédés)
Fiches ZNIEFF, NATURA 2000, PDG (données d'habitats potentiels)

Sur les 8 sites prioritaires à la prospection, 5 ont été visités à au moins une reprise :

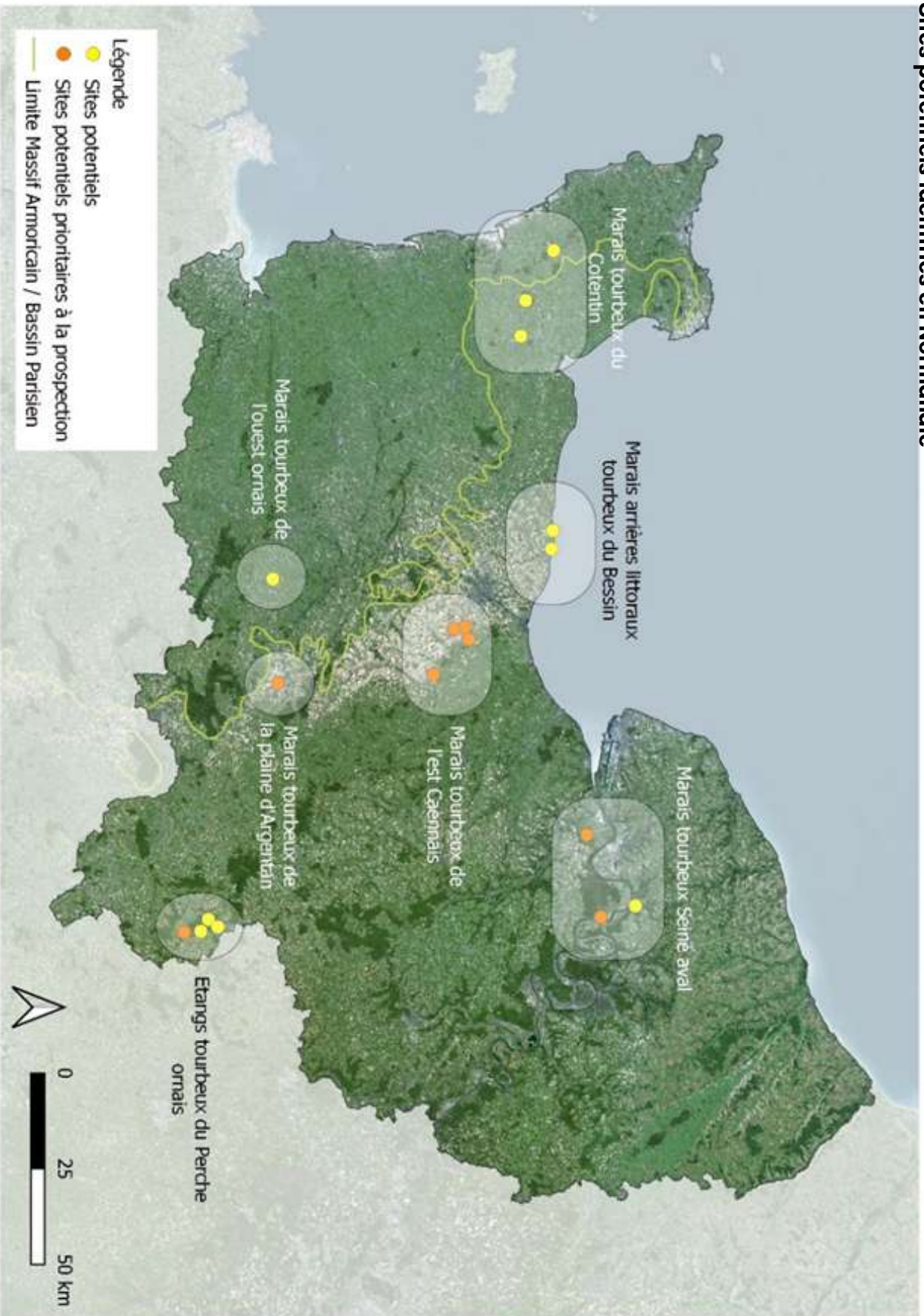
- Marais de Percy-en-Auge
- Marais de Valembray
- Tourbière d'Heurteauville
- Marais de Grogny
- Marais Vernier

A cela s'ajoute le marais du Grand Hazé.

Dolomedes plantarius a été redécouverte dans le marais Vernier. Elle n'a pas été observée sur les quatre autres sites. A noter que *Dolomedes fimbriatus* a été observée sur le marais du Grand Hazé.

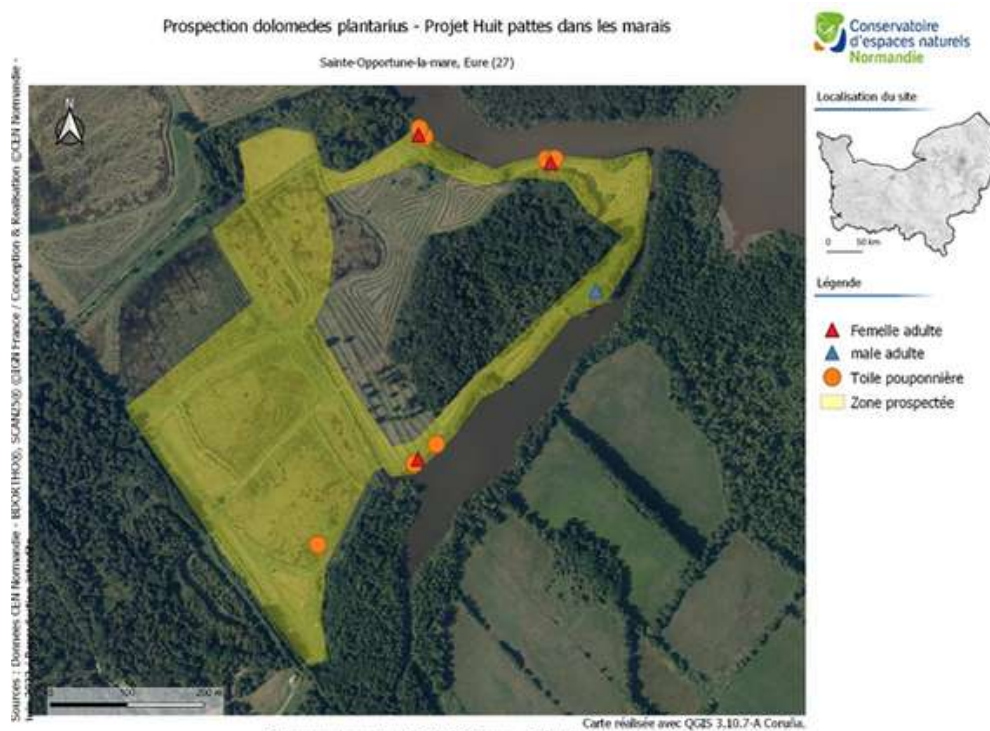


Sites potentiels identifiés en Normandie



Le 11 juin 2022, à l'occasion d'une sortie d'inventaire entomologique organisée par l'Association entomologique Normandie Seine sur un site en propriété du Conservatoire du littoral et géré par le Département de l'Eure au sein du marais Vernier : Sainte-Opportune-la-mare. *Dolomedes plantarius* y a été découverte et sa reproduction y est prouvée. Il s'agit donc du deuxième site normand d'observation récente après le marais de Chicheboville-Bellengreville. L'espèce a été retrouvée au sein des végétations rivulaires d'un vaste plan d'eau. Elle y occupe les magnocaricaies à *Carex paniculata* non ou faiblement colonisées par les ligneux. La structure de végétation (avec les touradons) et la proximité avec l'eau lui sont très favorables. Six toiles pouponnières, trois femelles adultes et un mâle ont été observés. Le 11 juillet, une seconde prospection a été réalisée sur les périmètres de la Réserve Naturelle du Marais Vernier permettant d'observer également l'espèce.

“En l'état des connaissances, l'espèce reste donc très rare en Normandie avec deux sites de présence avérée”



Une session de formation à la recherche et à la détermination de l'espèce a eu lieu le 20 juin 2022 dans le marais de Chicheboville-Bellengreville (7 participants).

Cinq structures ont bénéficié d'un accompagnement : le Parc Régional des Marais du Cotentin et du Bessin, le Parc Naturel Régional du Perche, le Parc Naturel Régional des boucles de la Seine normande, le Conseil Départemental de l'Orne et l'Association entomologique de Normandie Seine.

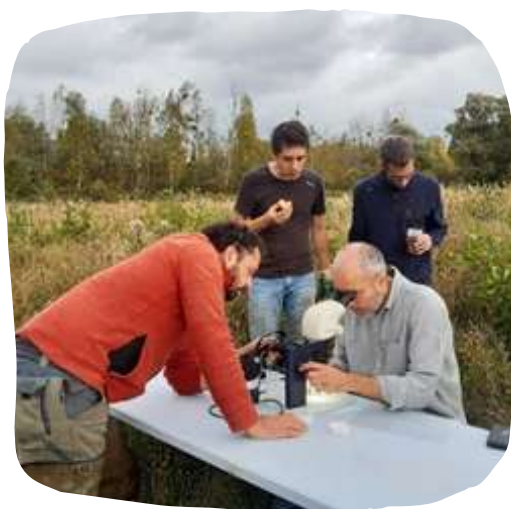
Formation du 20 juin 2022 à la détection et reconnaissance de l'espèce

Axe 1 : Améliorer la connaissance

↘ Niveau régional




Manipulation et session de biométrie - Marais de Chicheboville-Bellengreville



Redécouverte au marais Vernier



Perspectives

 Efforts de prospections

→ Les efforts de prospection sont à poursuivre dans les milieux potentiels identifiés, en cherchant les conditions favorables à la détection de l'espèce et en s'assurant de la bonne connaissance des critères d'identification. La mobilisation de bénévoles, du réseau du GRETIA et des gestionnaires d'espaces naturels a amorcé une dynamique intéressante au niveau régional, qu'il conviendra d'animer dans les années qui suivront le projet.


Réflexion à plus large échelle

→ Une réflexion sur une étude à plus large échelle serait à mener (Nord-Ouest de la France à minima). Les populations semblent isolées du fait de la faible capacité de déplacement de l'espèce et de la rareté de ses habitats de prédilection. L'étude de la diversité génétique de chaque population, notamment entre les grandes tourbières (Sacy dans l'Oise, Souche dans l'Aisne, marais Vernier dans l'Eure et les marais de la Somme) et de plus petites (Chicheboville dans le Calvados et Marchiennes dans l'Aisne) permettrait l'identification d'éventuels goulots d'étranglement génétique et de proposer de nouvelles actions de conservation si nécessaire, comme du renforcement de population.



Élargir l'étude à *D. fimbriatus*

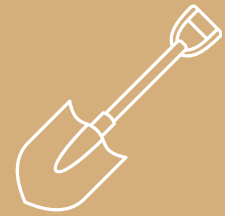
→ Élargir la réflexion à *Dolomedes fimbriatus*. Bien que plus "commune" en Normandie, elle semble localisée aux milieux tourbeux acides du massif armoricain et du Pays de Bray. Ces habitats rares et localisés sont particulièrement menacés par le changement climatique. Comme *D. plantarius* pour les tourbières alcalines, *D. fimbriatus* pourrait être un indicateur de la qualité des milieux tourbeux acides. Cette hypothèse mérite d'être étudiée.

AXE2 : INTÉGRER LA PRÉSENCE DES ESPÈCES DE DOLOMÈDES DANS LA GESTION DES MILIEUX NATURELS

L'objectif de cet axe est d'étudier les modalités d'intégration de la présence de *Dolomedes plantarius* à la gestion d'un site naturel. L'étude portera notamment sur le site Natura 2000 du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, un espace naturel protégé.

- **Au niveau local : marais alcalin de Chiboville-Bellengreville (Calvados)**

Au sein du site Natura 2000 du Marais de Chicheboville-Bellengreville, un chantier nature d'une semaine réunissant 7 bénévoles s'est déroulé du 16 au 23 octobre 2021. Encadré par le CEN Normandie et accompagnés par le GRETIA, les bénévoles ont créé et restauré manuellement par creusement et débroussaillage des habitats favorables à l'espèce : environ 100m² de mare et 500m² de cladiaie ouverte. La mare a été creusée dans une parcelle qui abrite déjà deux autres mares et où *Dolomedes plantarius* a été retrouvée. Le profil de la mare a été réalisé de manière à être favorable aux herbiers de characées (habitat particulièrement favorable à l'espèce et d'intérêt communautaire (Natura 2000)). Un suivi en saison suivante a permis de détecter la présence à deux reprises d'un individu de *D. plantarius* sur la mare créée.



↘ Niveau national

↘ Niveau international



- **Au niveau national**

Plusieurs échanges ont eu lieu avec le CEN Hauts-de-France, porteur du programme LIFE Anthropofens incluant des opérations de suivi de l'espèce et de restauration de milieux tourbeux en sa faveur.

Des synergies ont pu être trouvées notamment lors du stage de 2021 en ce qui concerne les modalités de gestion des milieux en faveur de l'espèce.

Les fiches techniques sur l'identification de l'espèce et sa prise en compte dans la gestion, qui seront diffusées dans les réseaux de gestionnaires d'espaces naturels français, seront une illustration de cette mise en réseau des connaissances et des compétences (cf annexes).

- **Au niveau international**

Les scientifiques anglais de la Redgrave and Lopham Fen reserve au Royaume-Uni, travaillent sur la protection et l'intégration dans la gestion des milieux naturels de *Dolomedes plantarius* depuis 1996. L'espèce y est protégée.

Piloté par Helen Smith de la British Arachnological Society, en partenariat avec Natural England et les Suffolk et Sussex Wildlife Trust, un vaste programme d'étude, de renforcement génétique et de translocation de l'espèce a été mis en place sur trois réserves naturelles, deux en Angleterre et une au Pays de Galles. Ce programme a ainsi permis de passer de la survie d'une population relictuelle d'une centaine d'individus sur une réserve naturelle à l'existence de plusieurs milliers d'individus aujourd'hui suivis sur trois secteurs.

L'équipe du projet Huit pattes dans les marais est allée à la rencontre d'Helen Smith pendant trois jours afin de s'inspirer des projets anglais pour une réelle prise en compte de l'espèce côté français. Les échanges ont porté sur les modalités de suivis de l'espèce dans les cladaies, la restauration des mares en contexte tourbeux, les programmes de séquençage génétique / renforcement / translocation mis en oeuvre, ainsi que sur les modes de sensibilisation des publics ou encore la présence de l'espèce en lien avec des végétations à *Stratioites aloides*. Le compte rendu de ce voyage d'étude est en annexe.



Perspectives

Enrichir les
futurs
documents de
gestion



→ Bien que cette espèce ne soit pas d'intérêt communautaire, les retours d'expérience acquis permettront d'enrichir les futurs documents de gestion comme la révision du DOCOB du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville.

Mise en réseau
des
expériences et
études



→ D'autres structure gestionnaires d'espaces naturels de différentes région ont également contacté le CEN Normandie au cours du projet. L'idée a émergé de prendre contact avec les structures concernées par l'espèce en France et de réaliser une synthèse des actions et des questionnements de chacun. Cette enquête pourrait être un préalable pour un temps et un format d'échange (type webinaire). Un réseau national d'échange sur la thématique pourrait ainsi commencer à voir le jour.

Poursuivre
les échanges
avec
l'Angleterre



→ Poursuivre les échanges avec l'Angleterre en proposant une visite du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville.

→ Projet de valorisation des résultats scientifiques et techniques dans la revue de l'OFB.



Valoriser les
résultats
dans des
revues



AXE3 : METTRE EN VALEUR DES ESPÈCES PEU CONNUES

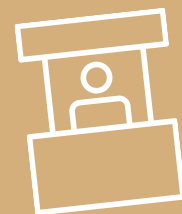
Dolomedes plantarius, et les araignées en générale, sont mal connues voir inconnues du grand public. Elles continuent d'effrayer celles et ceux qui, par manque de connaissance, les écrasent sous leurs semelles. Le projet s'est donc donné l'objectif de sensibiliser un maximum de personnes à la beauté et à la fragilité de ces espèces.

L'évocation de cette espèce est maintenant intégrée à toutes manifestation grand public ou scolaire sur le site. En 2021, 244 élèves de primaire se sont familiarisés avec l'existence et la préservation de cette Dolomède.

Sur le site des Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, différentes animations ont été organisées :

- une sortie nature thématique dédiée à la découverte de la Dolomède, réunissant 21 personnes. Les participants ont pu découvrir ses traits de vie et observer des individus adultes dans leur milieu naturel ou dans une boîte loupe;
- la tenue d'un stand lors de la journée écocitoyenne de Moul-Chicheboville le 21 mai 2022. Lors de ce stand, les animateurs du CEN Normandie ont présenté au public un individu de Dolomède prélevé sur le site et exposé dans un aquarium adapté. Le stand a reçu la visite d'Elisabeth Borne (1ère Ministre), dans le cadre de sa campagne aux élections législatives (canton de Vire);
- L'installation et l'inauguration d'une structure en bois / métal, d'environ cinq mètres de long, représentant une Dolomède, le 11 mars 2023. 65 personnes ont participé. Cette structure a été installée à proximité d'un observatoire : elle interpellera ainsi le visiteur et servira de support pédagogique pour les futures animations.

Organisation de sorties nature



Stand à la journée écocitoyenne de Moul-Chicheboville

Inauguration d'une structure bois



“Il était une fois Salomé, une araignée qui vivait dans un marais

Comme toutes les petites araignées, Salomé aimait grimper dans les herbes avec ses huit pattes, observer le monde avec ses huit yeux et par-dessus tout, Salomé aimait courir sur l'eau.

Les autres araignées n'aimaient pas trop l'eau mais dans sa famille, on avait habité autour de l'eau depuis des générations. Que c'était agréable de s'y glisser doucement pour faire ruisseler l'eau sur ses poils et ressortir aussitôt sèche ! Salomé connaissait bien les autres habitants du marais et tous cohabitaient dans une paisible amitié. Jusqu'au jour où...”

**Extrait du conte *Salomé l'araignée du marais*
Conservatoire d'espaces naturels de Normandie**

Deux autres outils de communication ont également été créés :

- un conte intitulé “Salomé, l'araignée du marais”, constitue un support pédagogique pour sensibiliser les plus jeunes à la fragilité des zones humides et de leurs habitants (cf annexe);
- un film de 7 minutes, réalisé entièrement avec des images tournées sur le site. Il permet de mettre en valeur la beauté de cette espèce qui peut paraître effrayante et les actions effectuées dans le cadre du projet. Le film est visionnable via le lien : <https://youtube.be/aZvMGsOTFnc>

Au 2 mai 2023, près de 1583 personnes ont été sensibilisées directement via l'inauguration de la sculpture, les animations grand public et scolaire ont rassemblées 380 personnes, les formations 15 personnes et le nombre de visionnage du film s'élève à 1188 vues.

Huit publications concernant le projet ont été postées sur le Facebook du CEN Normandie. Ce sont 2 003 personnes qui suivent aujourd'hui les actualités publiées par le CEN Normandie.

En termes de communication indirecte, quatre articles de journaux ont été publiés dans la presse locale (Actu.fr-Liberté Caen, Ouest France). Ces deux journaux sont très suivis localement



Perspectives

→ Poursuivre les actions de sensibilisation sur le marais au travers des sorties nature et animations scolaires. Utilisation de la sculpture comme support pédagogique pour sensibiliser à l'arachnofaune et aux zones humides.

→ Faire vivre les supports pédagogiques à plus large échelle (conte et video) en poursuivant la communication via les animations, par internet ou dans le cadre de colloques ou de congrès.

→ Projet de valorisation du projet Huit pattes dans les marais dans les revues de l'OFB et de la fédération des Conservatoires.



Sorties nature, animations scolaires



Utiliser et faire connaître les supports réalisés



Poursuivre la valorisation du projet

ANNEXES



LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Crédits photos

Annexe 2 : Article proposé à la revue "Plume de naturaliste"

Annexe 3 : Fiches techniques

Annexe 4 : Chantier des Blongios

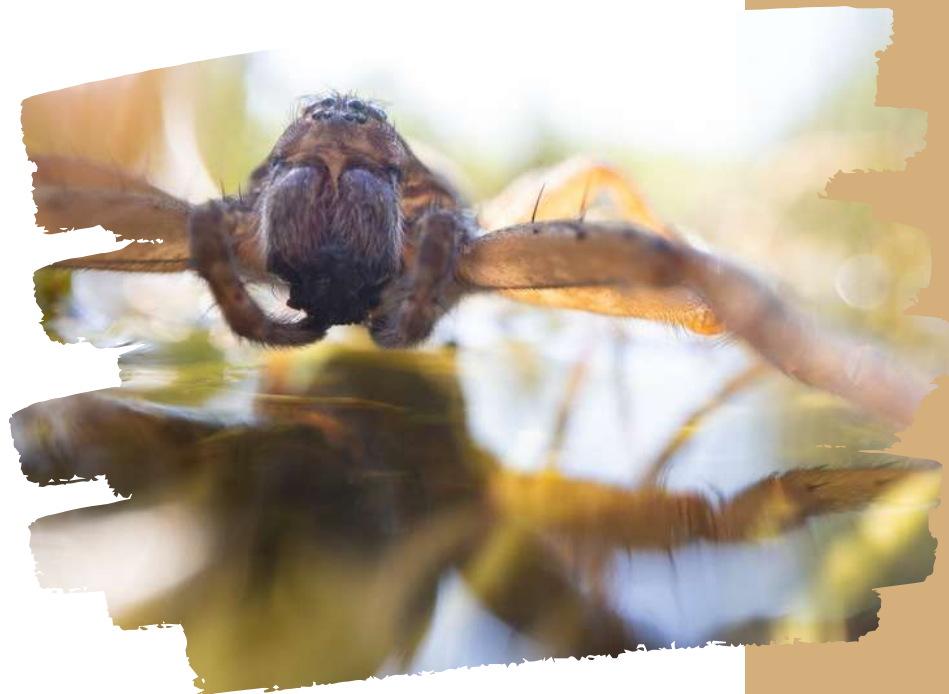
Annexe 5 : Compte-rendu du voyage d'étude en Angleterre

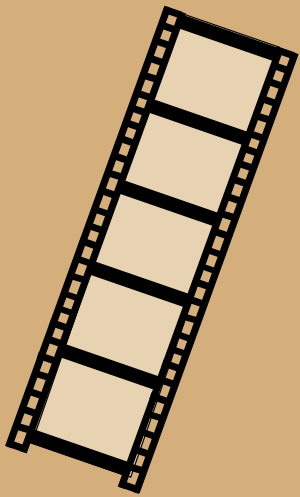
Annexe 6 : Journée écocitoyenne de Moulton-Chicheboville

Annexe 7 : Montage de la sculpture bois *D. plantarius*

Annexe 8 : Conte "Salomé, l'araignée du marais"

Annexe 9 : Article de presse





CREDITS PHOTOS

Page 2 :

- *Dolomedes plantarius* vue sur un herbier de characées : Thomas Cheyrezy
- *Dolomedes plantarius* vus sur l'eau : François Nimal

Page 4 :

- *Dolomedes plantarius* sur l'eau : François Nimal

Page 11 :

- *Dolomedes plantarius* consommant une libellule *Bracgytron pratense* : François Nimal

Page 14 :

- Formation du 20 juin 2022 : Armelle Pierroux
- Manipulation et session de biométrie : Armelle Pierroux
- Redécouverte au marais Vernier : Thomas Cheyrezy

Page 17

- Chantier bénévole, création d'un milieu favorable à *D.plantarius* - octobre 2021 : Armelle Pierroux

Page 19

- Observation de *D.plantarius* avec Helen Smith : Thomas Cheyrezy
- Panneau spécifique à *D.plantarius* : Thomas Cheyrezy
- Véhicule de la réserve naturelle Carlton Marches : Thomas Cheyrezy
- Site ayant bénéficié d'une translocation de population - Carlton Marches : Thomas Cheyrezy

Page 20

- *Dolomedes plantarius* et son cocon sous l'eau : François Nimal

Page 22

- Inauguration de la structure : François Nimal

Page 23 :

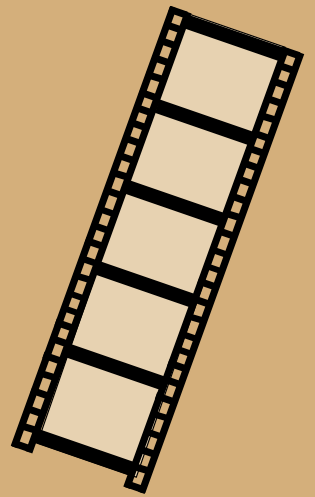
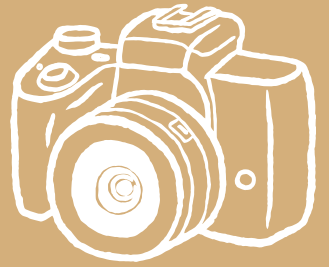
- *Dolomedes plantarius* vue sur l'eau : François Nimal

Page 24 :

- *Dolomedes plantarius* sur herbier de characés : Thomas Cheyrezy

Page 25 :

- *Dolomedes plantarius* sur l'eau : Thomas Cheyrezy
- *Dolomedes plantarius* face avant : François Nimal



ARTICLE

***Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758), de la découverte à la définition d'actions de conservation dans un marais tourbeux du Calvados**

CHEYREZY Thomas (T.Cheyrezy@cen-normandie.fr), BILLON Mathilde (mathildebillon@gmail.com), KIRCHTHALER Camille (kirchthaler.camille@gmail.com) & PIERROUX Armelle (armellepierroux@gmail.com)

Introduction

Il existe une grande diversité de tourbières qui trouve son origine dans la diversité des contextes climatiques, topographiques, géographique (gradient latitudinal) et dans l'origine de leurs eaux d'alimentation qui peuvent être de qualité et de composition variables (acides ou alcalines, pauvres ou riches en nutriments, de pluie ou de nappe phréatique), etc. Dans le nord-ouest de la France, le bassin parisien abrite des tourbières alcalines principalement alimentées par des eaux souterraines contenues dans les roches sédimentaires carbonatées. Ces tourbières sont reconnues pour abriter de nombreuses espèces et habitats bien souvent menacés. De fait, elles sont dans leur grande majorité reconnues au travers de différents inventaires et statuts (ZNIEFF, Natura 2000, RAMSAR, etc.).

Le site Natura 2000 des Marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville est un complexe tourbeux alcalin de 154 hectares se situant au sud-est de Caen (Calvados) composé de tourbières alcalines et de marais sur alluvions minérales. En juillet 2018, *Dolomedes plantarius* y a été observée et identifiée pour la première fois. Il s'agit de la première mention de l'espèce dans le département du Calvados et une des rares mentions récentes pour la région Normandie.

Dolomedes plantarius est inscrite à la liste rouge mondiale des espèces menacées dans la catégorie « vulnérable » établie par l'UICN¹ (IUCN, 1996). En France, sa répartition actualisée en 2016 mentionne sa présence en 46 stations réparties dans 22 départements (Lecigne, 2016). Cette répartition discontinue lui confère un statut d'espèce rare et localisée et traduit ses exigences écologiques strictes. Ces exigences lui ont valu l'inscription à la liste des espèces devant être préservées en priorité dans le cadre de la Stratégie nationale de Création des Aires Protégées terrestres métropolitaines (Coste et al., 2010). Il s'agit donc d'une espèce à fort enjeu de conservation.

Faute de connaissances suffisantes, les araignées sont rarement identifiées comme des enjeux de conservation prioritaires. Le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie (CEN Normandie) en tant qu'animateur Natura 2000 et gestionnaire d'une partie du marais a donc été confronté à un besoin d'amélioration des connaissances sur l'écologie et la répartition de l'espèce, préalablement à la mise en œuvre de mesures de gestion pertinentes.

En 2020, le projet "Huit pattes dans les marais" porté par le CEN Normandie, associé du Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA) voit le jour. Sur une période de deux ans, il s'articule autour de trois axes : améliorer la connaissance en faveur des Dolomèdes en Normandie, intégrer la présence des espèces de Dolomèdes dans la gestion des milieux naturels et mettre en valeur cette espèce peu connue. Les actions ont concerné à la fois le marais de Chicheboville-Bellengreville mais se sont également adressées aux autres acteurs régionaux potentiellement concernés par l'espèce.

Le présent article fait donc la synthèse des acquisitions de connaissances réalisées sur ce marais depuis 2018, où deux stages ont été proposés sur ce sujet. En 2021, une première étude a permis de travailler sur les paramètres d'habitats et la modélisation de la répartition spatiale. En 2022, un contrôle a posteriori des résultats de la modélisation a été réalisé et ainsi qu'une prospection de milieux écartés en 2021. Les avancées quant à la répartition du genre *Dolomedes* et les spécificités relatives à l'utilisation de certains habitats seront explicités. Cet article introduit également des propositions de mesures de conservation proposées en sa faveur.

Matériels et méthodes

Site d'étude

Le marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville s'étend sur près de 154 hectares. Il est classé Natura 2000 au titre de quatre espèces (*Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840), *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849), *Vertigo angustior* Jeffrey, 1830 et

¹ A1 ace + 2 ce: Critère réduction de la taille de la population (Réduction des effectifs ≥ 50% constatée, estimée, déduite ou supposée, depuis 10 ans ou trois générations, selon la plus longue des deux périodes, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles et comprises et ont cessé, en se basant sur l'un des éléments suivants (observation directe / réduction de la zone d'occupation, de la zone d'occurrence et/ou de la qualité de l'habitat / effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites) UICN. (2012).

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761) et de cinq habitats d'intérêt communautaire. Il est aussi reconnu pour la diversité de ces milieux humides préservés (cladiaie, tourbière basse alcaline, mégaphorbiaie, aulnaie marécageuse). Cette tourbière est issue d'une dépression dans le substratum calcaire (Bathonien, Jurassique moyen) et les épaisseurs de tourbe atteignent en son centre jusqu'à 7 mètres d'épaisseur. L'alimentation en eaux est majoritairement souterraine (affleurement de la nappe libre du Bajocien-Bathonien). Un cours d'eau traverse également le site, le Sémillon, ainsi que de nombreux canaux de fossés, des mares et des étangs. Depuis 2007, le CEN Normandie est animateur du site Natura 2000. De nombreux travaux ont été mis en œuvre au travers de contrats Natura 2000 pour la restauration d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire.



Photo du site © Nimal F

Espèce étudiée

Dolomedes plantarius pourrait être considérée comme une « relique glaciaire », qui aurait profité des zones humides créées lors de la fonte des glaciers pour se disperser (Vugdalic 2006). Aujourd'hui très fragmentaires, les zones humides situées plus au sud de son aire de répartition se sont retrouvées déconnectées par contraction de son aire de distribution principale. Ceci expliquerait sa très large aire de répartition et le très faible nombre de sites occupés (Lecigne 2016). *D. plantarius* se trouve plus particulièrement dans les marais alcalins (Roberts, 1995). L'eau est nécessaire tout au long de son cycle de vie, ainsi, sa présence est liée à des niveaux d'eau stables et permanents qui permettent la formation de surface en eau libre tout au long de l'année (Van Helsdingen, 1993). L'espèce est donc souvent observée au niveau des berges de mares et étangs et au niveau de la végétation aquatique de surface. Clairement héliophile, elle recherche des micro-habitats qui se réchauffent rapidement et préfère donc les marais ouverts. L'ombrage des ligneux apparait comme un facteur limitant sa présence chez les adultes (Van Helsdingen, 1993). Elle a un cycle de vie de 2 à 3 ans.

Figure 1 : Phénologie d'un individu de *Dolomedes plantarius*

↳ Proposition d'un article à la revue "Plume de naturaliste"

L'espèce semble avoir de faibles capacités de dispersion (Vugdelić 2008). Sa dispersion par voie aquatique ou terrestre s'effectuerait de manière occasionnelle par « ballooning ».



Dolomedes plantarius à la surface d'une mare consommant une libellule *Pyrrhosoma nymphula* © Cheyrezy T

Sa dépendance à l'eau rend l'espèce très vulnérable aux sécheresses et aux dégradations anthropiques des zones humides : assèchement par drainage, modification du régime hydrologique.... Cela limite probablement le nombre de sites où l'espèce peut actuellement persister. En outre, les prévisions de changements climatiques, établies par les travaux de modélisation de Leroy *et al.* en 2013, démontrent une diminution globale forte des conditions environnementales favorables pour les zones de l'aire de répartition actuelle de *D. plantarius*, impactant 15 à 17% des populations actuellement connues. L'aire de répartition de *D. plantarius* connaîtrait un grand déplacement vers le nord-est mondial (Scandinavie, Royaume-Unis, Irlande...) où les conditions environnementales seront appropriées. D'un point de vue hydrologique, les scénarios possibles à l'échelle du bassin Seine-Normandie tendent vers des conditions de sécheresse plus fréquentes et plus sévères avant même la moitié du 21ème siècle (<https://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-actions/etudes/18ECOL03>). La Normandie pourrait à terme devenir une zone probablement défavorable pour l'espèce.

Méthode

En 2021, une première étude a été réalisée afin de modéliser l'occupation spatiale de l'espèce à l'échelle du marais en fonction des types d'habitats et de déterminer les variables écologiques ayant des effets sur son occupation. L'hypothèse émise est que la présence de *D. plantarius* est principalement liée aux facteurs environnementaux suivants :

- La disponibilité en eau libre et son maintien dans le temps ;
- La structure de végétation ;
- L'ensoleillement

L'étude d'invertébrés comme *D. plantarius* est complexe en raison des biais de détection. La détection de l'espèce est difficile en raison de sa taille et de son mode de vie semi-aquatique, qui comprend un comportement de fuite sur et sous l'eau lorsqu'elle est dérangée (Gorb et Barth, 1994), de l'inaccessibilité générale des zones humides ou encore de la densité de la végétation qui y est présente (Noreika *et al.*, 2015).

Pour évaluer la répartition de l'espèce sur le territoire donné, un protocole d'échantillonnage inspiré des méthodes de « site occupancy » a donc été mis en place (Mackenzie *et al.*, 2002, 2005) à l'échelle du marais, en testant l'effet de différentes co-variables environnementales sur la probabilité d'occupation. Ces méthodes sont basées sur le constat que, lors d'une prospection sur un site, les espèces ne sont pas détectables à une probabilité de 100% (Mackenzie *et al.*, 2002) et que cette détectabilité fluctue de manière significative en fonction de l'habitat, des conditions météorologiques mais aussi de la petite taille de l'espèce. Ainsi, raisonner en termes d'abondance ne serait pas pertinent car fortement impacté par le biais de la détectabilité. Mackenzie *et al.*, en 2002, ont mis au point des modèles permettant d'estimer la probabilité d'occupation d'un site par une espèce même si la détection est imparfaite. La méthode consiste à diviser l'aire d'étude en plusieurs secteurs. L'échantillonnage est de type présence/absence et il cherche à connaître la proportion de secteurs occupés par une espèce à un temps *t* (Kendall et White, 2009). L'échantillonnage peut être répété dans le temps (réplicas temporels) ou bien les sites peuvent être divisés en sous-unités de suivi (réplicas spatiaux) qui seront prospectées une seule fois (Mackenzie et Royle, 2005). C'est le modèle intégrant des réplicas temporels qui a été choisi pour cette étude.

Le choix s'est porté sur un échantillonnage aléatoire stratifié circulaire. Il s'est effectué vis-à-vis de deux variables : la présence en eau libre (mares, fossés, étangs, cours d'eau) et le type d'habitat. *D. plantarius* étant une espèce semi-aquatique, elle a besoin de l'eau pour survivre tout au long de sa vie (Van Helsdingen, 1993), ce qui va entraîner la première échelle de stratification par rapport à la distance à l'eau libre. Ainsi, si de l'eau libre est présente, une zone tampon perpendiculaire à la zone en eau sur 10 mètres est retenue. Ensuite, les strates sont délimitées selon les types d'habitat présents au sein du marais via la nomenclature EUNIS (niveau 2). Seuls les types de végétations potentiellement favorables au regard de la bibliographie pour l'espèce sont pris en compte, ce qui entraîne l'élimination des boisements denses et des pâturages intensifs notamment. 6 habitats sont alors sélectionnés par rapport à leur présence au sein du marais depuis une cartographie de végétations réalisée en 2018.

Nomenclature EUNIS
E3 : Zones littorales des eaux de surface continentales
D4 : Bas-marais riches en bases et tourbières des sources calcaires
D5 : Roselières sèches et cariçales
E3 : Prairies humides et prairies humides saisonnières
E5 : Ourlets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides
F9 : Fourrés ripicoles et des bas-marais

Tableau 1 : Habitats EUNIS utilisés pour l'élaboration de l'échantillonnage stratifié

Certains secteurs, pourtant potentiellement favorables, ont dû être exclus du plan d'échantillonnage pour des raisons d'usages et de refus des propriétaires. Au sein des strates d'échantillonnages sont définis des points de façon aléatoire, qui représentent le centre des mailles d'échantillonnage. Chaque maille fait 10 mètres de diamètre. Une distance minimale entre chaque point de 20 mètres est requise pour éviter tout chevauchement entre chaque maille. Au total, 80 mailles ont été disposées aléatoirement dans les 6 habitats retenus.

Ces choix d'élaboration du plan d'échantillonnage sont basés sur des recherches bibliographiques et en cherchant à s'adapter aux moyens humains et temporels du stage.

L'échantillonnage est de type présence/absence au sein des mailles et se fait par recherche à vue d'individus adultes (à identifier par rapport à l'espèce *D. fimbriatus*) ou juvéniles. La recherche à vue est aussi complétée quand l'environnement l'exige par une recherche à l'aide de jumelles (d'une berge à l'autre) ou grâce à un filet troubleau. Si l'accès à l'eau n'est pas possible (par exemple en raison de la qualité du substrat, de la force du courant ou de la profondeur de l'eau), le Canoë-Kayak est utilisé. La capture des araignées se fait à l'aide d'une pince souple ou d'un filet troubleau puis les individus sont glissés dans une pochette plastique transparente. Une fois à l'intérieur, l'épigyne des individus femelles peut être observé avec une loupe afin de confirmer l'espèce. Si c'est un juvénile ou un mâle adulte, alors seulement le genre *Dolomedes* est noté, ne pouvant pas les identifier à l'espèce (de par leur morphologie non développée ou un pédipalpe difficilement visible sur le terrain).

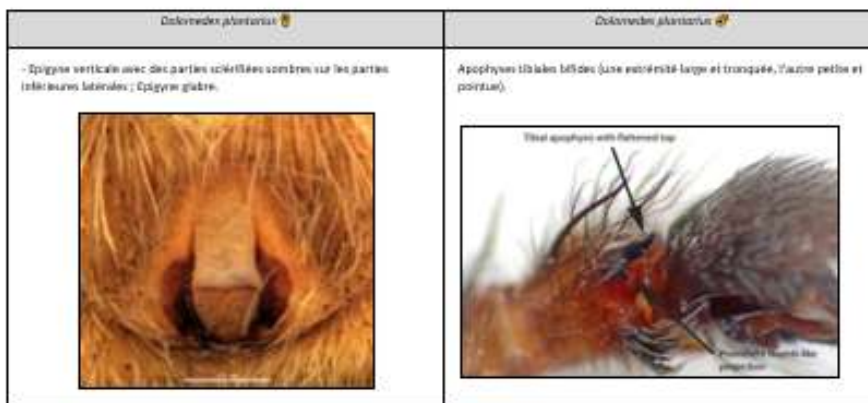


Illustration 1 : Caractères morphologiques des genitalia chez *Dolomedes plantarius* (sources photos (photos © Pierre Oger)

Une fiche détaillant les techniques de recherches et les critères d'identification des deux espèces de dolomèdes est disponible à l'adresse suivante : xxxxxxxxxxxx

Le temps d'observation est au maximum de 20 minutes par maille circulaire si la prospection se fait à un seul observateur et de 10 minutes si elle se fait à deux. Si au bout de ce temps aucune dolomède n'est trouvée, la maille suivante est prospectée, mais dès qu'un individu de *D. plantarius* adulte ou un juvénile *Dolomedes* sp. est trouvée, la maille suivante est prospectée sans attendre la fin du temps imparti. Toutes les araignées sont relâchées après identification. Une attention particulière est portée pour ne pas confondre le genre *Pirata* avec le genre *Dolomedes*. Le genre *Pirata* est l'une des sources les plus courantes de confusion sur l'identité des espèces de dolomèdes. Les araignées *Piratas* sont également semi-aquatiques et plusieurs ont des lignes latérales blanches plus ou moins distinctes sur le céphalothorax et l'abdomen (Smith, 2000). Les prospections se déroulent de mai à mi-juillet et se font pendant une journée lors du maximum d'ensoleillement (milieu de matinée jusqu'en milieu d'après-midi). Au cours de la saison de prospection, chaque maille est revisitée. Le nombre de répétitions a été défini à 3 afin d'optimiser la précision dans l'estimation de la probabilité d'occupation (Mackenzie et Royle, 2005), cela représente alors $80 \times 3 = 240$ répétitions.

Pour chacun des facteurs environnementaux pris en compte, plusieurs paramètres sont évalués sur le terrain pour chaque maille :

- Le type d'unité hydrologique. Ici deux types sont définis. Le système dit « clos » correspond à toute les unités non reliées directement à un cours d'eau et en eau stagnante (mares, étangs et certains fossés). Le système dit « connecté » correspond aux cours d'eau et fossés associés avec un écoulement perceptible.
- Le type d'habitat EUNIS, comme indicateur de structure de végétation ;
- Le recouvrement en ligneux selon 3 classes (0-20% / 20-60% / 60-100%), comme indicateur de niveau d'ensoleillement

Proposition d'un article à la revue "Plume de naturaliste"

Cette étude a été complétée en 2022 par une recherche de terrain dont l'objectif était de tester les résultats en revisitant les secteurs identifiés comme favorables à la présence de l'espèce. Une prospection diurne est effectuée dans un premier temps. Il s'agit d'une recherche à vue en privilégiant l'interface entre l'eau et la végétation d'hélophytes au niveau des berges. Une recherche de pouponnières et de leur gardienne est aussi effectuée, ce qui augmente significativement les chances de capturer des femelles déterminables. Les conditions météorologiques favorables à la recherche de l'espèce sont une température élevée, peu ou pas de vent et du soleil.

Si aucun individu n'a été contacté en journée, une recherche complémentaire est effectuée en nocturne avec une limite de temps (de la tombée de la nuit jusqu'à deux heures du matin maximum). À l'occasion de nuits douces à chaudes, *Dolomedes plantarius* semble particulièrement active à la surface de l'eau. La recherche à vue à l'aide d'une lampe est efficace. Les individus sont souvent moins dissimulés qu'en journée et sortent plus à découvert à la surface de l'eau. Il est alors plus facile de capturer et d'identifier les adultes.

Toutes les observations sont ensuite consignées (localisation, espèce ou genre, effectif, sexe, présence de cocon ou de toiles nurseries). L'objectif était également de confirmer l'absence de *Dolomedes fimbriatus* sur le site.

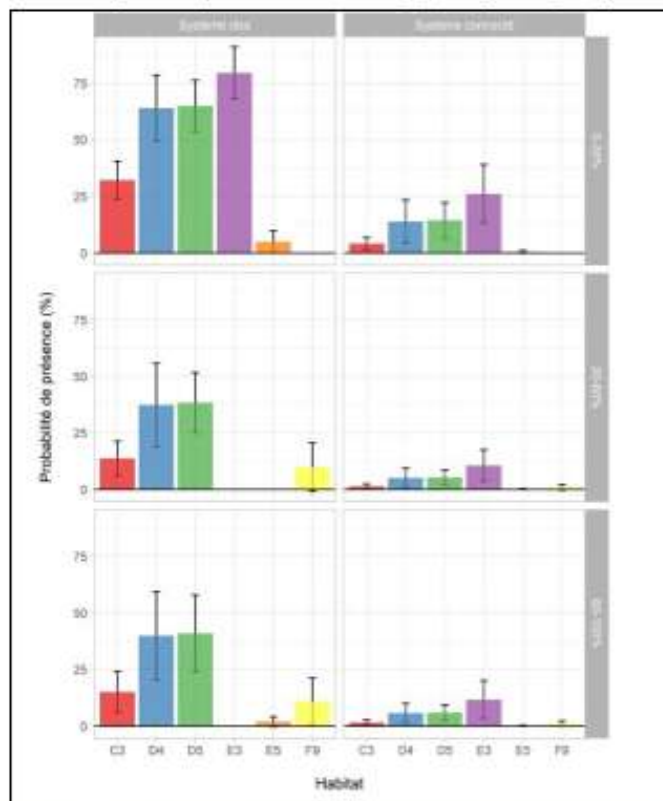
Des milieux écartés précédemment dans la stratégie d'échantillonnage (mares et fossés en contexte forestier) ont également été testés.

Résultats

Cette étude et les différentes prospections organisées depuis 2018 ont confirmé l'absence de *Dolomedes fimbriatus*. Dans l'analyse, toutes les données de *Dolomedes* sp. ont donc été attribuées a posteriori à *Dolomedes plantarius*. La présence de *Dolomedes plantarius* a été modélisée à l'aide d'un modèle linéaire généralisé (GLM) qui a permis d'utiliser des variables explicatives catégorielles. La variable à expliquer étant de la forme présence/absence, le modèle suit une loi binomiale. Les résultats sont présentés dans le tableau 2 et sur la figure 2. L'estimate est donné en log-odds, à titre comparatif par rapport à la modalité de référence, puis recalculé en probabilité absolue indépendante de la modalité de référence (en %).

Coefficients			
	Estimate	Probabilité	Std. Error
(Intercept)	-0,7484		0,3865
Habitat D4	1,3230	63,98239222	0,7123
Habitat D5	1,3646*	64,99538053	0,5758
Habitat E3	2,1062**	79,54019074	0,7718
Habitat E5	-2,2074*	4,946310215	1,0909
Habitat F9	-0,3721	24,59185505	1,2073
Ligneux 20-60%	-1,0934	13,68385488	0,5914
Ligneux 60-100%	-0,9809	15,06771393	0,6621
Système connecté	-2,3999***	4,115831522	0,5558

Tableau 2 : Modèle linéaire généralisé (GLM) de la présence de *Dolomedes plantarius* en fonction des variables : habitat, recouvrement en ligneux et connexion du système. L'intercept est donné pour la modalité C3- ligneux 0-20%- système élos. L'estimate est accompagné de sa p-value ($p < 0,1$; $*p < 0,05$; $**p < 0,01$; $***p < 0,001$).



Graphique 1 : Probabilité de présence prédite par le GLM binomial et l'erreur standard associée à cette prédiction selon les variables "habitat", "recouvrement en ligneux" et "système hydrologique"

Le **recouvrement en ligneux** montre une probabilité de présence de *D. plantarius* supérieure (0,3) lorsque le recouvrement est entre 0-20%. Ensuite, la probabilité de présence évolue de façon décroissante pour les deux autres catégories 20-60% et 60-100%. Au sein du marais de Chicheboville-Bellengreville, il y a 6 fois plus de chances de trouver l'araignée dans un habitat dit ouvert (0-20% de recouvrement de ligneux) que dans un habitat avec un recouvrement de ligneux supérieur à 60%.

Concernant les **habitats**, l'analyse porte sur 6 habitats. La fréquence de présence de *D. plantarius* est plus élevée (0,33 et 0,28) dans les prairies humides et les végétations de bas-marais. Viennent ensuite les catégories Roselières sèches et cariçaies (0,21). Une cartographie de la fréquence de présence de *D. plantarius* a été extrapolée à l'ensemble du site. Elle permet de visualiser les zones potentiellement les plus favorables à l'espèce et d'en calculer les surfaces.

Nomenclature EUNIS	Surface (ha)
C3 : Zones littorales des eaux de surface continentales	3.2
D4 : Bas-marais riches en bases et tourbières des sources calcaires	5.5
D5 : Roselières sèches et cariçaies	11.3
E3 : Prairies humides et prairies humides saisonnières	7.9
E5 : Ourlets, clairières forestières et peuplements de grandes herbacées non graminoides	8
F9 : Fourrés ripicoles et des bas-marais	12.6
Total	48.5

Pour la variable **hydrologique**, la fréquence de présence de *D. plantarius* est de 0,32 pour le système clos contre 0,05 pour le système connecté. L'araignée semble donc nettement préférer les systèmes en eau clos aux systèmes connectés. Il y a 6 fois plus de chances de trouver l'araignée dans un système clos que dans un système connecté au sein du marais de Chicheboville-Bellengreville.

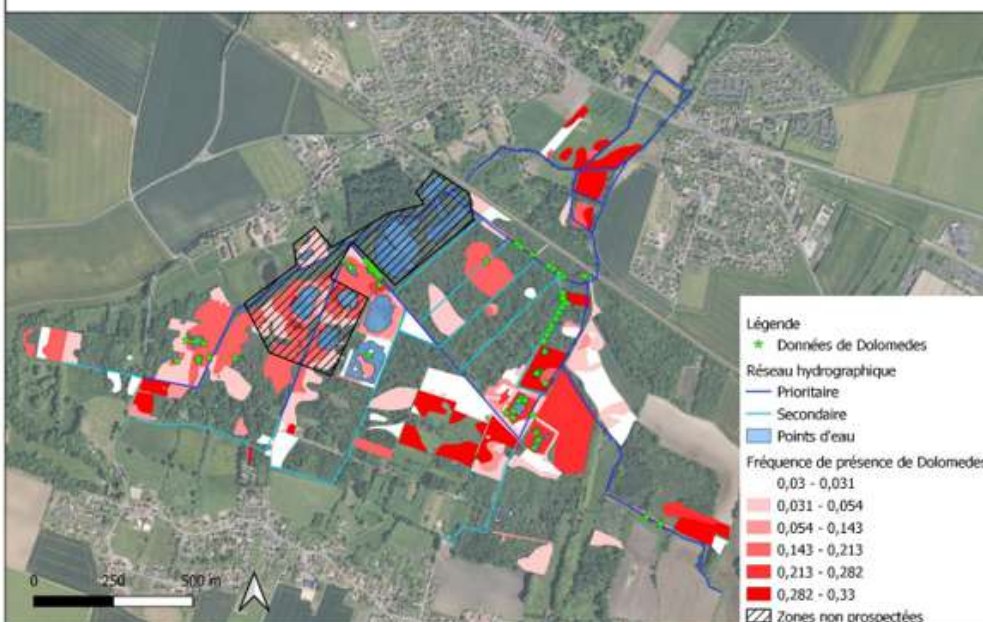
Sur le marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, *Dolomedes plantarius* semble privilégier les espaces de prairiaux et de bas-marais, en contexte très ouvert avec des milieux aquatiques clos. Ces conclusions viennent conforter les éléments bibliographiques.

En étudiant ces trois variables sous SIG, la superficie d'habitat potentiellement très favorable (D4, D5 et E3) occupe environ à 25 ha soit 16 % du site Natura 2000.

En 2022, les 16 passages diurnes et nocturnes ont permis de confirmer la présence de l'espèce sur de nombreux secteurs préalablement identifiés comme très favorable. Il y a donc une cohérence entre l'approche biostatistique et cette approche naturaliste complémentaire. Toutefois, ces recherches complémentaires ont permis de mettre en lumière des éléments qui n'avaient pas été identifiés précédemment :

- L'espèce est présente sur l'ensemble des milieux potentiellement favorables à proximité de l'eau, sauf dans la partie nord du site. Les usages et la gestion associée sur cette partie du marais (empoisonnement, fréquence de fauches élevée en bord de fossés) est pour le moment l'hypothèse privilégiée pour expliquer l'absence de l'espèce.
- Plusieurs observations de dolomèdes ont été faites dans un fossé en contexte forestier mais reliant deux zones ouvertes et favorables à l'espèce. Il semblerait donc que la dispersion de l'espèce soit possible sur de faibles distances même dans un contexte forestier a priori défavorable.

Fréquence de présence de *Dolomedes plantarius* et localisation des observations sur le marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville



↳ Proposition d'un article à la revue "Plume de naturaliste"

Discussion

Habitats fréquentés par *Dolomedes plantarius*

Les analyses et recherches réalisées en 2021 et 2022 viennent conforter les éléments bibliographiques quant aux habitats de l'espèce. Les habitats avec une structure verticale basse à moyenne comme les végétations prairiales, les cariçaies et les bas marais associés à de l'eau libre sont nettement préférés aux végétations plus hautes comme les mégaphorbiaies par exemple. La hauteur de végétation influence la luminosité arrivant au sol ou à la surface de l'eau. Les végétations aquatiques à characées et potamot sont également utilisées par l'espèce. La superficie d'habitat potentiellement très favorable occupe environ à 25 ha soit 16 % du site Natura 2000. Les potentialités de restauration d'habitats favorables sont réelles. Les exigences écologiques de *D. plantarius* attestent qu'elle est intimement liée aux habitats d'intérêt communautaire (dans le cas du Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville : eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp, marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* ou tourbières basses alcalines). Sur La convergence entre les exigences de niche strictes de *D. plantarius* et les enjeux Natura 2000 peut donner le rôle d'indicateur d'état de conservation de certains habitats à *D. plantarius*. Ayant des nécessités à la fois terrestres et aquatiques, cette araignée représente le lien et les complémentarités entre habitats, notamment entre les végétations herbacées d'intérêt communautaire (marais calcaire à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* ; tourbières basses alcalines) et les végétations aquatiques d'intérêt communautaire (lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* ; eaux calcaires avec végétation benthique à *Chara* sp.). Il serait aussi important de prendre en compte la présence de l'espèce comme indicateur complémentaire de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire, notamment de la structure de la végétation et de la fonctionnalité des milieux tourbeux alcalins ouverts.

Distribution de *Dolomedes plantarius*

Ces deux années de recherche ont permis de constater que *Dolomedes plantarius* est présente en plusieurs secteurs du marais et n'est pas circonscrite à une petite station sur le site. Les densités semblent plus fortes dans la partie centrale du marais, nettement plus humides. Les marges les moins humides ainsi que les zones densément boisées ne semblent pas fréquentées. Sur la cartographie, il apparaît une possible scission entre deux noyaux, un à l'ouest et un à l'est du marais, séparés par une zone boisée depuis au moins 40 ans. Il est fort probable que la zone de présence sur la partie ouest soit plus large que ce qui est connue actuellement en raison de zones non prospectées mais théoriquement favorables. Au Royaume-Uni, une situation similaire est documentée sur la réserve naturelle de Redgrave et Lopham Fen (Suffolk), où une étude génétique vient renforcer cette image d'espèce à faible capacité de dispersion : sur ce bas marais alcalin, les deux sous-populations restantes séparées par une distance d'environ 400 m comprenant une ceinture de forêts secondaires se sont avérées génétiquement distinctes (Vugdelić 2008). Sur le marais de Chicheboville-Bellengreville, une distance minimum de 315 m sépare les deux entités. Une analyse similaire permettrait de savoir si la population se trouve dans la même situation que celle du Suffolk et pourrait justifier des opérations de restauration visant à reconnecter ces deux noyaux. Malgré les recherches, l'espèce semble absente de la partie nord du marais alors que des milieux aquatiques et herbacées semblent favorables. Cette zone est en partie déconnectée du reste du marais par la voie SNCF Paris-Cherbourg, seul le passage du Sémillon permettrait le passage de l'espèce. Elle est soumise à des usages pour une activité de pêche assez importants comme le rempoissonnement ou une gestion fréquente des végétations de berges (fauche, broyage). L'absence de l'espèce pourrait trouver son explication dans l'un ou plusieurs de ces éléments.

Vers des pistes d'actions de conservation

La proposition d'actions de conservation est l'aboutissement d'une réflexion qui se base sur les recherches bibliographiques, les études menées sur le site en 2021 et en 2022 ainsi que sur les échanges avec les partenaires (anglais et autres gestionnaires concernés dans le Nord-ouest de la France). Plusieurs propositions d'actions de gestion peuvent être envisagées et précisément localisées pour favoriser la présence de l'espèce et ses déplacements au sein du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville.

Plusieurs facteurs d'influence certains ont été identifiés :

- l'importance d'un réseau de milieux aquatiques fonctionnels,
- l'influence de la dynamique ligneuse sur la fermeture des milieux,
- Une structure de la végétation herbacée basse à moyenne (< 1 m),

Plusieurs facteurs d'influence possibles ont été identifiés :

- l'impact possible de certains usages (fauche, broyage, pâturage, plantations),
- l'isolement génétique entre sites mais aussi possiblement au sein du site,
- l'impact du changement climatique sur le fonctionnement hydrologique des tourbières basses alcalines.

Toutes ces connaissances acquises permettent de cibler des opérations de :

- gestion hydraulique du marais afin de conserver un engorgement fort sur l'ensemble du marais,
- déboisement pour recréer des habitats favorables mais aussi améliorer la connectivité au sein du marais,
- gestion conservatoire de végétations de bas-marais par fauche exportatrice afin de garder une structure de végétation favorable, en laissant des bandes refuges en bord de mares et de fossés (le pâturage peut être également une option à condition d'un faible chargement),
- création de gouilles (dépressions peu profondes) en contexte tourbeux pour ne pas impacter la tourbe
- création de mares en contexte périphérique de la tourbière

Une fiche détaillant plus précisément quelques pratiques de gestion en faveur de *Dolomedes plantarius* est disponible à l'adresse suivante : xxxxxxxxxx

CONCLUSION

Les araignées sont un groupe faunistique qui bénéficie rarement de mesures de gestion spécifiques. Depuis sa découverte en 2018, l'étude de *Dolomedes plantarius* a permis d'approfondir les connaissances sur ses habitats et ses exigences spécifiques. Cette étude a révélé que *D. plantarius* est significativement présente dans les milieux où les systèmes en eau non connectés ; où le recouvrement en ligneux est inférieur à 20% ; où les habitats de bas-marais, de marais calcaire à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davalliana*, les prairies humides saisonnières ainsi que les eaux calcaires avec végétation benthique à *Chara* sp sont présents. Dans le contexte des menaces dues aux effets du réchauffement climatique et de l'isolement des populations, la mise en place de mesures de conservation pourrait contribuer au maintien de cette population sur le long terme.

En tant qu'espèce parapluie, les opérations de faveur de *Dolomedes plantarius* profiteront certainement au cortège des araignées de tourbière alcaline et plus largement de zones humides. Sur le marais de Chicheboville-Bellengreville, pas moins de 87 espèces d'araignées sont recensées, dont 6 espèces rares et localisées dans le Grand Ouest de la France : *Enoplognatha caricis*, *Walckenaeria kochi*, *Mendoza canestrinii*, *Attulus caricis*, *Marpissa radiata* et *Donacochara speciosa*. Toutes sont liées aux végétations hygrophiles de milieux ouverts (roselières, cladiaies, cariçaies).

Les protocoles, les résultats et les préconisations faites pour le marais de Chicheboville-Bellengreville en faveur de *Dolomedes plantarius* peuvent aider à éclairer la conservation de cette araignée sur d'autres marais tourbeux du Nord-Ouest de la France.

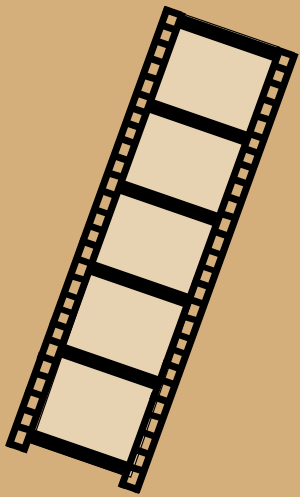
Remerciements : Jérémy Lebrun, Loïc Chereau, Gaëtan Rey pour leurs relectures

BIBLIOGRAPHIE

- Bellmann H. 2014 - Guide photo des araignées et arachnides d'Europe. Éditions Delachaux et Niestlé. 196-197.
- Billon, M. (2021). Amélioration des connaissances sur l'occupation spatiale de l'araignée *Dolomedes plantarius* dans un marais tourbeux du Calvados
- Bensettiti F., Gaudillat V. & Hauri J. (coord.) 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- Canard A. 2014 - *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1758) - Fiche descriptive. https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/1884/tab/fiche. Consulté le 20/05/2022.
- Caron N., Cheyrezy T. & Decodts H. 2017 - Amélioration des connaissances en termes de distribution et habitats du genre *Dolomedes* sur les marais de Sacy (60). Rapport d'étude, Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. 14 p + annexes.
- CEN Picardie. (2022). Impact des travaux de restauration de tourbières alcalines réalisés dans le cadre du programme LIFE Anthropofens sur les populations de *Dolomedes plantarius*.
- Chéreau L., 2021. – Pour une meilleure prise en compte des invertébrés dans la gestion et la conservation de deux habitats prioritaires : la cladiaie et la tourbière alcaline 2019 - 2021. Rapport du GRETA pour le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie. 61 p.
- Cheyrezy T. 2014 - Observation de *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) dans une tourbière du pays de Bray normand en 2014 (Araneae, Pisauridae). *L'entomologiste Haut-Normand* 2014 n°4 : 5-6.
- Clark. (2013). Baseline survey of the fen raft spider *Dolomedes plantarius* in Glamorgan.
- Coste S., Comolet-tirman J., Grech G., Poncet L. & Siblet J.-P. 2010 - Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées : Première phase d'étude - Volet Biodiversité. Rapport SPN 2010 / 7. MNHN (SPN) – MEEDDM, Paris. 84 p.
- Déjean S., Danflous S. & Demergès D. 2011 - Inventaire faunistique de la tourbière et cladiaies de la Tourbière de Lourdes : Analyse des résultats et préconisations pour l'opération de brûlage. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. 37p.
- Duffey E. 1958 - *Dolomedes plantarius* Clerck, a spider new to Britain, found in the Upper Waveney Valley. *Transactions of the Norfolk and Norwich Naturalists Society* 18 : 1-5.
- Duffey E. 1995. The Distribution, status and habitats of *Dolomedes fimbriatus* (Clerck) and *D. plantarius* (Clerck) in Europe. *Proceedings of the 15th European Colloquium of Arachnology*. Institute of Entomology, České Budejovice : 54-65.
- Duffey E. 2012 - *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) (Araneae : Pisauridae) : a reassessment of its ecology and distribution in Europe, with comments on its history at Redgrave and Lopham Fen, England. *Bull. British Arachno. Soc.* 15(8) : 285-292.
- Garnier G. & Darinot F. 2013 - Les Cladiaies, un paradis pour les araignées, Les cahiers techniques Rhône-Alpes.
- Jacquet C. 2015 - Suivi de la population des araignées du genre *Dolomedes* dans la Réserve Naturelle Nationale des Dunes et Marais d'Hourtin (Gironde). Rapport d'étude. 37 p.
- Lambert, J.-L., & Mortreux, S. (2014). Découverte de *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) dans le marais des Landres en Champagne-Ardenne. *Naturelle*.
- Leroy B., Mauro P., Canard A., Bakkenes M., Isaia M., Ysnel F. 2013 - First assessment of effects of global change on threatened spider, Potential impacts on *Dolomedes plantarius* and its conservation plans. *Biological Conservation* 161 : 155 - 163.
- Lecigne S. 2016 - Redécouverte de *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758) (Araneae, Pisauridae) en région Nord-Pas-de-Calais (France), actualisation de sa distribution en France et aperçu de la situation en Europe. *Revue arachnologique série 2* n°3, mai 2016 : 28-41.
- Michaud A. & Villepoux O. 2010 - Les araignées de la Cladiaie des Lacs de Conzieu (Département de l'Ain), état des lieux 2009. Rapport d'étude, R.N. du Marais de Lavours & C.R.E.N. Rhône-Alpes, Chindrieux. 50 p.
- Michaud A. 2013 - Inventaire et suivi des araignées de la Réserve naturelle de la Tourbière du Grand Lemps. CEN Isère. 39 p.
- Monsimet. (s. d.). Impact du changement climatique sur la répartition géographique des *Dolomedes* européennes en Fennoscandie.
- Naumova, M. (2018). Review of the Distribution of the Genus *Dolomedes* on the Balkan Peninsula, with New Records from Bulgaria.
- NBN atlas Partnership. *Dolomedes fimbriatus* > Records. <https://species.nbnatlas.org/species/NBNSYS0000008831#records>. Consulté le 24/03/2020

↳ Proposition d'un article
à la revue "Plume de
naturaliste"

- Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard. (s. d.). Pour aller plus loin... Arachnologie : Les Dolomèdes.
- Renner F. 1987 - Revision der europäischen Dolomedes-Arten (Araneida : Pisauridae). Stuttgart. Beitr. Naturk. Ser. A. 406 : 1-15.
- Smith H. 2020 - The fen raft spider web site. www.dolomedes.org.uk. Consulté.
- IUCN, 1996 - 1996 IUCN Red List of Threatened Animals - Compiled and Edited by Jonathan Baillie and Brian Groombridge, The IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland, 368 p.
- IUCN. (2012). Catégories et Critères de la Liste rouge de l'IUCN : Version 3.1. Deuxième édition. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni : IUCN. vi + 32pp. Originellement publié en tant que IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).
- Van Helsdingen P.-J. 1993 - Ecology and distribution of Dolomedes in Europe (Araneida : Dolomedidae). Bolletino dell' Accademia Gioenia di Scienze Naturali 26 : 181-187.
- Vugdelic M. 2006 - Genetic relations within and amongst Dolomedes aquatic spiders. PhD Thesis, University of East Anglia.
- World Conservation Monitoring Centre. 1996 - Dolomedes plantarius. The IUCN Red List of Threatened Species 1996: e.T6790A12806270. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T6790A12806270.en>. Consulté le 19 novembre 2019.





***Dolomedes plantarius* : Biologie, écologie, répartition et statuts**

Synthèse bibliographique

Le projet huit pattes dans les marais

Découverte sur une zone humide du Calvados en 2018, *Dolomedes plantarius* chasse à l'affût, souvent à la surface de l'eau. Elle est rarissime en Normandie et classée comme espèce vulnérable au niveau mondial. « Huit pattes dans les marais » a pour but de fédérer des acteurs autour d'un projet permettant l'étude de l'espèce, la compréhension de son mode de vie à différents stades de son existence, la mise en œuvre d'actions conservatoires pertinentes et enfin la sensibilisation de tous à sa fragilité.

Introduction et taxonomie

Le genre *Dolomedes* comporte 98 espèces à travers le monde (Naumova, 2018). En Europe, deux espèces de *Dolomedes* sont présentes : *Dolomedes plantarius* et *Dolomedes fimbriatus*. Elles appartiennent à la famille des Pisauridae, qui sont des araignées de grande taille, disposant de longues pattes robustes. Les femelles peuvent mesurer jusqu'à 25 mm. *D. plantarius* est d'apparence très similaire à *D. fimbriatus*.

La taxonomie de l'espèce *D. plantarius* est décrite ci-dessus :

Classe : <i>Arachnida</i> (Cuvier, 1812)
Ordre : <i>Araneae</i> (Clerck, 1758)
Famille : <i>Pisauridae</i>
Genre : <i>Dolomedes</i> (Latreille, 1804)
Espèce : <i>Dolomedes plantarius</i> (Clerck, 1758)

Phénologie et cycle de vie

Parade nuptiale

Pendant la parade nuptiale, le mâle tapote la surface de l'eau avec les deux paires de pattes avant et s'approche lentement de la femelle. En générant des vibrations à des fréquences non utilisées par leurs proies (Bleckmann et al., 1994), les mâles sont ainsi capables de se faire identifier comme des prétendants potentiels plutôt que comme une proie. Ce processus peut durer plusieurs heures. Le cannibalisme sexuel semble être rare pour le genre *Dolomedes* (Arngvist et Henricksson 1997). Il n'existe pas d'emballotage de proies à offrir à la femelle en guise de tactique de diversion, comme chez *Pisaura mirabilis* (Roberts, 1995), une autre espèce de la famille des Pisauridae.



Male de *Dolomedes plantarius* © Cheyreyz Thomas

Les œufs

Après l'accouplement, généralement entre la fin du mois de mai et le début du mois de juin, la femelle va pondre environ 1 000 œufs dans un cocon. Les *Pisauridae* transportent leur cocon sous la partie antérieure de leur corps, le tenant par leurs chélicères et leurs palpes. Ce cocon est relativement gros et va être maintenu pendant 2 à 4 semaines. Lorsque les femelles de *Dolomedes* transportent leur cocon, leurs deux paires de pattes antérieures sont rassemblées et touchent le sol devant elles (Roberts, 1995). La femelle veille à ce que le cocon soit régulièrement trempé à la surface de l'eau car les œufs ont besoin d'humidité pour survivre. Avant l'éclosion des larves, le cocon est fixé au sommet de la végétation. Il est entouré de fils de soie qui rassemblent le sommet de la végétation où il est déposé. Le cocon se retrouve dans la moitié supérieure de cet édifice en forme de dôme. Cet ensemble s'appelle une pouponnière ou une toile-nurserie. La femelle restera à côté pour monter la garde. Plus tard, elle aidera à ouvrir le cocon lorsque les jeunes seront prêts à éclore (Roberts, 1995).



Femelle portant son cocon © Cheyreyz Thomas

Les larves

Après l'éclosion, les larves commencent par vivre au cœur de la toile pouponnière. Elles effectuent leur première mue alors qu'elles sont encore dans le cocon. Pendant ce temps leur mère se trouve plus ou moins exposée à proximité, ce qui la rend assez vulnérable à la prédation. Les larves resteront dans la toile-nurserie entre cinq jours et une semaine puis se dispersent, après avoir effectué leur seconde mue, pour commencer une vie indépendante (Smith, 2000). Durant toute cette période, la femelle est dite gardienne, près de la toile. Tout au long de leur cycle de vie, les jeunes effectueront environ 13 mues avant de devenir adultes.



Gardiennne surveillant les jeunes dans la pouponnière © Kirchthaler Camille



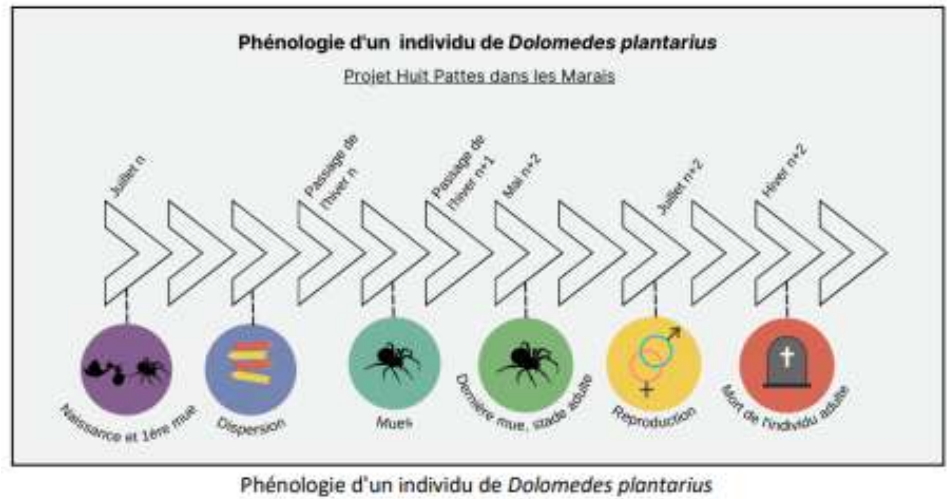
Jeunes dans la pouponnière © Kirchthaler Camille

Dispersion

Le mode de dispersion chez les larves de *Dolomedes fimbriatus* se fait majoritairement par un phénomène dit de « ballooning ». C'est un processus par lequel les juvéniles libèrent des lignes de soie qui « s'accrochent » dans la brise, les soulevant dans les airs. Cependant, cela serait un procédé rare chez *D. plantarius* (Smith, 2000). L'hypothèse principale du mode de dispersion est une dispersion par voie aquatique ou dans la végétation humide (Duffey, 2012). Les distances de dispersion étant à priori très courtes, les populations connues ont un risque élevé d'être génétiquement distinctes (Vugdalic, 2006).

Les adultes

Le cycle de vie de *Dolomedes plantarius* se déroule sur deux à trois ans. La majorité des individus atteignent le stade adulte à l'âge de deux ans. La maturité de l'espèce est atteinte entre le mois d'avril et le mois d'août. Un pic en juin et juillet a été observé : LECIGNE rapporte qu'environ 75% des données françaises sur les adultes de *D. plantarius* ont été reportées durant ces deux mois, dont 58,8% uniquement durant le mois de juillet. SMITH (2001) indique que, pour le Royaume-Uni, la principale période où les femelles construisent les pouponnières se situe vers la fin du mois de juillet, ce qui rend les gardiennes plus facilement repérables. Il apparaît donc que la période estivale soit la plus propice à l'observation des individus et à la récolte de données.



Comportements et régime alimentaire

Dolomedes plantarius est une prédatrice opportuniste. Pour chasser ses proies l'araignée pose ses deux premières paires de pattes à la surface de l'eau et ressent les vibrations grâce aux trichobothries. Une fois une proie repérée, l'individu va se déplacer sur l'eau, voir sous l'eau. Ces araignées possèdent des chaetae (poils chitineux) sur leurs pattes qui leur permettent d'utiliser la tension superficielle pour se déplacer sur l'eau. Ce système sensoriel très performant permet de détecter la direction, la distance et la force des mouvements à la surface de l'eau provenant de potentielles proies ou prédateurs (Suter, 1999). Les adultes s'observent généralement sur la végétation rivulaire. Lorsqu'elles se sentent menacées, ces araignées sont capables de plonger sous l'eau parmi la végétation et de rester immergées pendant près d'une heure (Roberts, 1995). Les proies visées par *D. plantarius* sont des invertébrés aquatiques, des coléoptères aquatiques ou des odonates. Elles s'attaquent également aux invertébrés terrestres qui tombent dans l'eau ou encore aux têtards et aux alevins de poissons (Nyffeler et Pusey, 2014). *D. plantarius* est considérée comme un prédateur généraliste et opportuniste.



Individu consommant un zygoptère © Cheyrezy Thomas



Individu consommant une hémiptère aquatique © Cheyrezy Thomas

Préférences et habitats

Le genre *Dolomedes* est affilié aux zones humides. *Dolomedes plantarius* est une espèce écologiquement exigeante, thermophile et héliophile.

D. plantarius se trouve plus particulièrement dans les marais alcalins et occupe une large diversité de zones en eau (fossés, mares, étangs) (Roberts, 1995 ; Smith, 2000) fortement ensoleillées (Jacquet, 2015). VAN HELSDINGEN constate que, contrairement à *D. fimbriatus*, *D. plantarius* a constamment besoin d'eau libre, permanente et dont le niveau est stable, et ce, durant tout son cycle de vie. En effet, selon BONNET, un individu peut survivre deux à cinq jours en cas de sécheresse. Ce phénomène réduit également la survie des œufs et altère la croissance des individus. Ce besoin d'eau rend l'espèce très vulnérable aux aléas climatiques ainsi qu'aux dégradations des zones humides, principalement liée aux activités anthropiques. VAN HELSDINGEN affirme que l'ombrage produit par les ligneux est un facteur limitant la présence des adultes de cette espèce. Ces observations peuvent être confirmées grâce à l'étude réalisée sur le Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville (Billon, 2021). Cette étude a révélé que *D. plantarius* est significativement présente dans les milieux riches en mares, gouilles et fossés en eau toute l'année, dans des contextes d'habitats de bas-marais, de cladiaie et cariçaies ainsi qu'en prairies humides, avec un recouvrement en ligneux est inférieur à 20%.

Concernant les facteurs biotiques, JONES indique qu'ils sont principalement axés sur la structure de la végétation souvent dominée par quelques espèces d'hélophytes : *Cladium sp.*, *Carex sp.*, *Cyperus sp.*, *Juncus subnodulosus* ou encore aquatique comme l'Aloès d'eau (*Stratiotes aloides*). SMITH confirme l'importance des cladiaies, notamment pour la construction des toiles-nurseries, sur la réserve naturelle des marais de Redgrave et Lopham dans le Suffolk.



Herbier à *Nymphaea alba* avec touradon à *Carex paniculata* en contexte de cladiaie



Herbier à characées en contexte de cladiaie



Végétation à *Stratiotes aloides*



Cladiaie et gouille

Nord-Pas-de-Calais, des Pays de la Loire, de la Provence-Alpes-Côte-d'Azur ainsi que pour l'Auvergne.

En France, elle n'est pas protégée mais elle est inscrite comme "espèce priorité 1" dans la Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées (SCAP) (COASTE et al.,) :

"La SCAP vise à préserver un total de 2% du territoire métropolitain français. *D. plantarius* y est actuellement classée "1", ce qui signifie que l'espèce n'est pas assez protégée par le réseau actuel d'aires protégées, mais que le manque de connaissances empêche la création d'aires protégées pour cette espèce."

Quelques régions de France et pays voisins, dont l'ex région Picardie, la Belgique, l'Allemagne, la Suisse ou encore l'Autriche, voient cette espèce inscrite sur leur liste rouge comme espèce "vulnérable", "en danger" ou même "en danger critique d'extinction".

En Grande-Bretagne, cette espèce a failli disparaître et est aujourd'hui protégée. Actuellement, il n'existe que trois stations où elle est présente. Elle fait d'ailleurs l'objet d'études et d'un programme de translocation.

A l'échelle mondiale, seules 30 espèces d'araignées sont présentes sur la liste rouge dont *D. plantarius* (la seule araignée d'Europe occidentale à figurer sur cette liste) qui y est inscrite en tant qu'espèce "vulnérable" par l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), suite à la réduction de la taille de ses populations, de sa zone d'occurrence et d'occupation, à la fragmentation de son aire de répartition, au déclin du nombre de ses populations ainsi qu'à un effectif d'individus matures globalement restreint. Au vu de son classement, elle a un intérêt patrimonial ainsi qu'un intérêt biogéographique. Il s'agit donc d'une espèce rare et menacée dont le statut est reconnu mondialement (Jacquet, 2014, p. 35).

Bibliographie

- Bellmann H. 2014 - Guide photo des araignées et arachnides d'Europe. Éditions Delachaux et Niestlé. 196-197.
- Billon, M. (2021). Amélioration des connaissances sur l'occupation spatiale de l'araignée *Dolomedes plantarius* dans un marais tourbeux du Calvados
- Bensettiti F., Gaudillat V. & Haury J. (coord.) 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cd-rom.
- Canard A. 2014 - *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1758) - Fiche descriptive. https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/1884/tab/fiche. Consulté le 20/05/2022.
- Caron N., Cheyrezy T. & Decodts H. 2017 - Amélioration des connaissances en termes de distribution et habitats du genre *Dolomedes* sur les marais de Sacy (60). Rapport d'étude, Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. 14 p + annexes.
- Caron N & Cheyrezy, T 2021. Le genre *Dolomedes* (Araneidae : Pisauridae) dans les tourbières alcalines de Sacy (Oise) : état des connaissances, préconisations pour la gestion de leurs habitats et perspectives. Bull. Société linnéenne Nord-Picardie. Vol 39. 10 p.
- CEN Picardie. (2022). Impact des travaux de restauration de tourbières alcalines réalisés dans le cadre du programme LIFE Anthropofens sur les populations de *Dolomedes plantarius*.
- Chéreau L., 2021. – Pour une meilleure prise en compte des invertébrés dans la gestion et la conservation de deux habitats prioritaires : la cladiaie et la tourbière alcaline 2019 - 2021. Rapport du GRECIA pour le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie. 61 p.
- Cheyrezy T. 2014 - Observation de *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) dans une tourbière du pays de Bray normand en 2014 (Araneae, Pisauridae). L'entomologiste Haut-Normand 2014 n°4 : 5-6.
- Clark. (2013). Baseline survey of the fen raft spider *Dolomedes plantarius* in Glamorgan.
- Coste S., Comolet-tirman J., Grech G., Poncet L. & Sibley J.-P. 2010 - Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées : Première phase d'étude - Volet Biodiversité. Rapport SPN 2010 / 7. MNHN (SPN) – MEEDDM, Paris. 84 p.
- Déjean S., Danflous S. & Demergès D. 2011 - Inventaire faunistique de la tourbière et cladiaies de la Tourbière de Lourdes : Analyse des résultats et préconisations pour l'opération de brûlage. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. 37p.
- Duffey E. 1958 - *Dolomedes plantarius* Clerck, a spider new to Britain, found in the Upper Waveney Valley. Transactions of the Norfolk and Norwich Naturalists Society 18 : 1-5.
- Duffey E. 1995. The Distribution, status and habitats of *Dolomedes fimbriatus* (Clerck) and *D. plantarius* (Clerck) in Europe. Proceeding of the 15th European Colloquium of Arachnology. Institute of Entomology, České Budejovice : 54-65.
- Duffey E. 2012 - *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) (Araneae : Pisauridae) : a reassessment of its ecology and distribution in Europe, with comments on its history at Redgrave and Lopham Fen, England. Bull. British Arachno. Soc. 15(8) : 285-292.
- Garnier G. & Darinot F. 2013 - Les Cladiaies, un paradis pour les araignées, Les cahiers techniques Rhône-Alpes.
- Jacquet C. 2015 - Suivi de la population des araignées du genre *Dolomedes* dans la Réserve Naturelle Nationale des Dunes et Marais d'Hourtin (Gironde). Rapport d'étude. 37 p.
- Kirchthaler C, 2022. Amélioration des connaissances de la *Dolomedes plantarius* sur le marais de Chicheboville-Bellengreville (14) et proposition d'un plan d'actions en faveur de cette espèce. Projet "Huit pattes dans les marais" - Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie. 66p.
- Lambert, J.-L., & Mortreux, S. (2014). Découverte de *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) dans le marais des Landres en Champagne-Ardenne. Naturelle.
- Leroy B., Mauro P., Canard A., Bakkenes M., Isaia M., Ysnel F. 2013 - First assessment of effects of global change on threatened spider, Potential impacts on *Dolomedes plantarius* and its conservation plans. Biological Conservation 161 : 155 - 163.
- Lecigne S. 2016 - Redécouverte de *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758) (Araneae, Pisauridae) en région Nord-Pas-de-Calais (France), actualisation de sa distribution en France et aperçu de la situation en Europe. Revue arachnologique série 2 n°3, mai 2016 : 28-41.
- Michaud A. & Villepoux O. 2010 - Les araignées de la Cladiaie des Lacs de Conzieu (Département de l'Ain), état des lieux 2009. Rapport d'étude, R.N. du Marais de Lavours & C.R.E.N. Rhône-Alpes, Chindrieux. 50 p.
- Michaud A. 2013 - Inventaire et suivi des araignées de la Réserve naturelle de la Tourbière du Grand Lemps. CEN Isère. 39 p.
- Monsimet. (s. d.). Impact du changement climatique sur la répartition géographique des *Dolomedes* européennes en Fennoscandie.
- Naumova, M. (2018). Review of the Distribution of the Genus *Dolomedes* on the Balkan Peninsula, with New Records from Bulgaria.

NBN atlas Partnership. *Dolomedes fimbriatus* > Records.
<https://species.nbnatlas.org/species/NBNSYS0000008831#records>. Consulté le 24/03/2020

Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard. (s. d.). Pour aller plus loin... Archnologie : Les Dolomèdes.

Renner F. 1987 - Revision der europäischen Dolomedes-Arten (Araneida : Pisauridae). Stuttgart. Beitr. Naturk. Ser. A. 406 : 1-15.

Smith H. 2020 - The fen raft spider web site. www.dolomedes.org.uk. Consulté.

Van Helsdingen P.-J. 1993 - Ecology and distribution of *Dolomedes* in Europe (Araneida : Dolomedidae). Bolletino dell' Accademia Gioenia di Scienze Naturali 26 : 181-187.

Vugdalic M. 2006 - Genetic relations within and amongst *Dolomedes* aquatic spiders. PhD Thesis, University of East Anglia.

World Conservation Monitoring Centre. 1996 - *Dolomedes plantarius*. The IUCN Red List of Threatened Species 1996: e.T6790A12806270.
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T6790A12806270.en>. Consulté le 19 novembre 2019.

Projet initié par :



Grace au soutien de :



Conception : Cheyrezy Thomas, Bilon Mathilde, Kirchthaler Camille
 Relecture : Armelle Pierroux,
 Crédits photographique : Cheyrezy Thomas, Kirchthaler Camille



Fiche n°2

Projet Huit pattes dans les marais

Rechercher et déterminer les dolomèdes en Normandie

Le projet huit pattes dans les marais

Découverte sur une zone humide du Calvados en 2018, *Dolomedes plantarius* chasse à l'affût, souvent à la surface de l'eau. Elle est rarissime en Normandie et classé comme espèce vulnérable au niveau mondial. « Huit pattes dans les marais » a pour but de fédérer des acteurs autour d'un projet permettant l'étude de l'espèce, la compréhension de son mode de vie à différents stades de son existence, la mise en œuvre d'actions conservatoires pertinentes et enfin la sensibilisation de tous à sa fragilité.

Des dolomèdes en Normandie !

Il existe deux espèces de Dolomedes en Normandie :

Dolomedes plantarius n'est connu que de deux marais tourbeux alcalins (marais de Chicheboville-Bellengreville dans le calvados et le Marais Vernier dans l'Eure).

Dolomedes fimbriatus, nettement plus commune notamment dans la partie armoricaine de la Normandie (Orne et sud de la Manche principalement), mais également dans le pays de Bray (Seine-maritime).

Malgré la taille imposante de ces araignées, elles demeurent largement méconnues dans notre région.

Où la trouver ?

Dolomedes plantarius est une espèce typique des marais alcalins. Sa présence est intimement liée à des niveaux d'eau stables et permanents qui permettent la formation de surface en eau libre tout au long de l'année. On retrouve l'espèce au niveau des zones engorgées, des berges de mares et d'étangs.

Dolomedes fimbriatus semble plus associée au contexte acide, aux habitats de landes, de tourbières, bords de mares et de ruisseaux. Il est possible de l'observer dans des zones semi-ombragées, et parfois même dans des zones humides forestières ouverte.

<i>D. plantarius</i>	<i>D. fimbriatus</i>
Araignée semi-aquatique Vit en moyenne 2 ans	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sténoèce ✓ Thermophile ✓ Héliophile ✓ pH tolérant (à tendance alcalin) ✓ Présence d'eau libre, stagnante à faible courant, permanente toute l'année et avec des niveaux stables ✓ Phase larvaire proche/sur l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Euryèce ✓ Plus tolérante à l'ombrage ✓ pH acide ✓ Présence d'eau libre au moins au printemps (reproduction) ✓ Phase larvaire arboricole

Quand la chercher ?

L'espèce est visible dès les premiers belles journées du printemps au mois de mars et jusque fin octobre selon les conditions météorologiques. La période où l'espèce est plus facilement détectable est entre début mai et début août

Il faut éviter les journées venteuses, trop fraîches (<15°C) ou trop chaudes (>30°C). Les journées à ciel complètement dégagé sont les plus favorables. Pour les prospections nocturnes, les nuits estivales les plus chaudes sont très favorables à son observation.



Recherche à vue depuis la berge



Individu à l'affût



Femelle avec son cocon

Comment la chercher ?

Recherche à vue d'individus en journée en parcourant les berges d'étangs, mares, gouilles et fossés. Les zones privilégiées par les Dolomedes se situent souvent à l'interface entre l'eau et les végétations d'hélophytes au niveau des berges. Pour les larges fossés ou étangs, l'utilisation d'une embarcation ou encore d'une paire de jumelles peut s'avérer utile pour noter la présence du genre et engager des prospections plus fines. Pour *Dolomedes fimbriatus*, le passage de la végétation au filet fauchoir permet aussi de contacter des individus.

À l'occasion de nuits douces à chaudes, les *Dolomedes* semblent particulièrement actives. La technique de recherche à vue à la surface de l'eau grâce à une lampe torche est efficace.

La recherche de pouponnières et de leurs gardiennes augmente significativement les chances de capturer des femelles déterminables directement sur le terrain et ainsi de confirmer la reproduction sur le site de prospection



Femelle gardienne

Comment la déterminer ?

Sur le terrain, les femelles sont plus faciles à déterminer à l'espèce. Cela nécessite de les manipuler.

La capture des araignées se fait à l'aide d'une pince souple ou d'un troubleau puis elles sont glissées dans une pochette plastique transparente ou d'une boîte munie d'une éponge. Les dolomèdes sont rarement agressives mais ils arrivent qu'elles mordent à l'occasion d'une manipulation directement à main nue. Une fois à l'intérieur, l'épigyne peut être inspecté, avec une loupe (x10 x20) afin d'identifier l'espèce.



Contention en pochette plastique



Contention en boîte avec éponge

Si c'est un juvénile ou un mâle, alors seulement le genre *Dolomedes* est noté, ne pouvant pas les identifier à l'espèce de par leur morphologie non développée ou un pédipalpe difficilement visible avec une loupe de terrain.

Les critères observables de l'épigyne sont les suivants :

Dolomedes plantarius

Epigyne verticale avec des parties sclérifiées sombres sur les parties inférieures latérales
Epigyne glabre



Dolomedes fimbriatus

Epigyne d'aspect plus large
Epigyne munie de nombreuses soies



Attention ne pas confondre !

Les adultes de dolomèdes, ne peuvent pas être confondu avec d'autres araignées. En ce qui concerne les larves de Dolomedes, une attention toute particulière doit être apportée sur l'identification du genre. En effet, les juvéniles de *D. plantarius* et de *D. fimbriatus* peuvent facilement être confondus avec les araignées du genre *Pirata*. Ceux sont également des araignées semi aquatiques avec des bandes claires sur le céphalothorax et l'abdomen.



Comment faire remonter vos observations

Si vous observez une dolomède, transmettez votre observation aux adresses suivantes. Et n'hésitez pas envoyer des clichés de l'individu et de l'environnement de sa découverte.

Auprès du Conservatoire d'espaces naturels de Normandie et/ou du Groupe d'ETude des Invertébrés Armoricaïn

Projet initié par :



Grace au soutien de :



Conception : Cheyreyz Thomas, Amélie Pierroux.
Relectures : Amélie Pierroux.
Crédits photographique : Cheyreyz Thomas, Amélie Pierroux, Pierre Oger, Mahault Clerjoux-Coquard



Préconisations d'actions en faveur de *Dolomedes plantarius*

Le projet huit pattes dans les marais

Découverte sur une zone humide du Calvados en 2018, *Dolomedes plantarius* chasse à l'affût, souvent à la surface de l'eau. Elle est rarissime en Normandie et classé comme espèce vulnérable au niveau mondial. « Huit pattes dans les marais » a pour but de fédérer des acteurs autour d'un projet permettant l'étude de l'espèce, la compréhension de son mode de vie à différents stades de son existence, la mise en œuvre d'actions conservatoires pertinentes et enfin la sensibilisation de tous à sa fragilité.

Des actions en faveur de la dolomède !

En tant que gestionnaires, vous pouvez faire beaucoup de choses pour la conservation de *Dolomedes plantarius*, mais également en faveur du cortège des araignées de zones humides et bien d'autres espèces.

Le document reprend succinctement des opérations mises en œuvre dans le nord-ouest de la France et au Royaume uni qui favorise cette espèce. Il s'agit d'exemples qui ont pour objectif de Chaque opération doit être adaptée aux contraintes techniques, réglementaires, partenariales et naturelles du site.



Quelques photos de sites abritant l'espèce dans le nord-ouest de la France et au Royaume-Uni



Gouille au sein d'une vaste cladaie - Redgrave & Lopham Fen National Nature Reserve – Suffolk (GB)



Alternance de bas-marais, de cladaies et de zones en eaux – marais de Sacy – Hauts-de-France (FR)



Mare avec touradons de carex au sein d'une cladaie – Marais de Chicheboville-Bellengreville – Normandie (FR)



Fossés à Stratiotes – Carlton Marshes – Suffolk (GB)



Berges avec touradons de Laiche paniculée – Marais Vernier – Normandie (FR)



Fossés – Tourbière de Marchiennes – Hauts-de-France (FR)

Exemples de travaux de restauration et de gestion favorable à *Dolomedes plantarius*

1- Restaurer des secteurs de végétations herbacées, notamment en bord de mares et de fossés

Espèce héliophile, les opérations de déboisement permettent de lui recréer des habitats favorables mais aussi améliorer la connectivité au sein du site. Les sites étant généralement sensibles, de par l'engorgement des sols et de la fragilité des habitats, l'utilisation d'engins lourds doit se faire avec précautions. L'essouchage permet une faible reprise des ligneux et en conséquence bien moins d'interventions sur les rejets dans les années qui suivent l'intervention.



Exemple d'opération de déboisement par essouchage mécanisé. Les engins travaillent sur de grandes plaques pour ne pas tasser la tourbe.



Exemple de déboisement avec mis en protection des secteurs de cladaies. Ces zones peuvent être des refuges pour des individus de *Dolomedes plantarius* tout comme beaucoup d'autres invertébrés.

2- Maintenir des secteurs de végétations herbacées favorable à *Dolomedes plantarius*

Une gestion conservatoire de végétations de bas marais et de cladiaie par fauche exportatrice permet de maintenir des habitats favorables, notamment à proximité d'habitats aquatiques. Il est important de laisser des zones refuges non fauchés avec présence de litières en bord de mares et de fossés. Particulièrement en hiver, l'espèce passerait l'hiver dans ces végétations d'hélophytes, probablement dans la litière (période encore méconnue de l'espèce). La fréquence d'intervention est un élément important à prendre en compte : 1 fois par an ou tous les deux ans pour les végétations de bas-marais, 1 fois tous les 5 à 10 ans pour les végétations de cladiaies. Le pâturage peut être une option, mais au regard de la forte humidité et de la faible appétence de la flore, les résultats peuvent être mitigés. De plus, le pâturage trop intense peut constituer une menace.



Exemple de fauche mécanisée avec un engin adapté au sol peu portant. Ne pas oublier de localiser les zones refuges au préalable.



Exemple d'opération ponctuelle de coupe de rejets à la main au sein d'une cladiaie

3- Créer, restaurer et maintenir des habitats aquatiques favorables

La présence d'eau libre, même de petites dimensions est un facteur indispensable au maintien d'une population de *Dolomedes plantarius*. Les niveaux doivent rester les plus stables possibles, et ce, durant tout son cycle de vie. La présence de dépressions, de gouilles et de mares en milieu ouvert lui sont particulièrement favorables. Quelques exemples de création et de restauration explicités ci-dessous.



Exemple de création de gouilles en contexte tourbeux.

Pour ne pas impacter la tourbe, l'opération a consisté à retirer le système racinaire superficiel de la végétation. Les dépressions créées sont de faibles superficies (quelques dizaines de m²) et peu profondes. Elles « cicatriseront » entre 5 et 15 ans. Il peut être proposé de créer une nouvelle gouille à proximité direct d'une gouille en voie d'atterrissement, permettant aux espèces comme *Dolomedes plantarius* de s'y déplacer et de s'y implanter.



Exemple de création de mares en périphérie d'un marais tourbeux. Recouverte par des alluvions, la tourbe apparait ici vers 80 cm. la profondeur de la mare correspond globalement à la profondeur d'apparition de la tourbe.



Exemple d'opération de restauration via un curage des mares par moitié afin de limiter l'impact sur les habitats aquatiques et rivulaires utilisés par *Dolomedes plantarius* et favoriser son rédéploiement sur la moitié restaurée.

4- Conciliation des usages avec la préservation de la Dolomedes et sensibilisation

Les zones humides concernées par la présence de *Dolomedes plantarius* sont le support de plusieurs usages dont la pêche et la chasse. La fauche et le broyage sont des méthodes de gestion très fréquemment utilisées et pouvant impacter l'espèce. Les interventions au moment de la période des toiles pouponnières (juin, juillet, août) et/ou sans maintien de zones refuges sont à limiter au maximum. Cet évolution des modes de gestion par les usagers ne pourra éventuellement se faire qu'après une phase de sensibilisation. La communication autour de l'espèce et de ses exigences écologiques est peut être un élément important pour certains sites. Dans le département de la Somme, une conciliation a été trouvée avec le monde de la pêche et des places dévolues à cette activité sont identifiées, les restes des berges sont donc non fauchées.



Exemple de panneau de sensibilisation spécifique à *Dolomedes plantarius*



Sculpture de dolomède à vocation pédagogique

5- Gestion hydraulique du marais afin de conserver un engorgement fort dans les zones tourbeuses

Le maintien de niveaux d'eau satisfaisants est l'élément le plus important à prendre en compte pour préserver une population de *Dolomedes plantarius*. Le fonctionnement des tourbières alcalines est souvent assez complexe et méconnu. L'acquisition de connaissances du fonctionnement par la mise en place de suivis des niveaux d'eau en surface et en profondeur peut être une opération importante à mettre en oeuvre. Une bonne connaissance du fonctionnement permet ensuite de proposer des actions pertinentes de maintien des niveaux d'eau dans la durée. Des actions comme le désenvasement de zones de sources et de ruisseaux, l'aménagement d'ouvrages de régulation des niveaux d'eau (seuils, batardeaux, et vannage) et de suppression de réseaux de drainage peuvent être proposées. Toutes les actions visant à améliorer la gestion de l'eau sont complémentaires avec les actions de restauration et de gestion des habitats de *Dolomedes plantarius*.



Tubes implantées dans une cladiaie avec un sonde piézométrique de surface et un sonde piézométrique de profondeur (base de la tourbe, -5m)

Initié par :



Grace au soutien de :



Conception : Cheyrezy Thomas

Relecture : Armelle Pierroux,

Crédits photographique : Cheyrezy Thomas, Armelle Pierroux

CHANTIER DES BLONGIOS

Annexes

↘ Chantier des Blongios



Crédit photo : CEN
Normandie



Crédit photo : CEN
Normandie

VOYAGE D'ÉTUDE EN ANGLETERRE



HUIT PATTES DANS LES MARAIS

-

Echange avec le Suffolk Wildlife Trust

14-16 juin 2022



La taxonomie de l'espèce *D. plantarius* est décrite ci-dessus :

Classe : *Arachnida* (Cuvier, 1812)
Ordre : *Araneae* (Clerck, 1758)
Famille : *Pisauridae*
Genre : *Dolomedes* (Latreille, 1804)
Espèce : *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1758)

CONTEXTE

L'échange avec le Suffolk Wildlife Trust (SWT) s'est fait dans le cadre du projet Huit pattes dans les marais, porté par le CEN Normandie et le GRECIA et soutenu par l'OFB et la Fondation SNCF.

Initialement programmé en 2021, il a été reporté du fait des difficultés conjuguées de la Covid19 et du Brexit et s'est déroulé du 14 au 16 juin 2022.

Il s'inscrit dans l'axe 2 du projet :

- Intégrer la présence des espèces de Dolomèdes dans la gestion des milieux naturels

L'objectif est d'aider les gestionnaires d'espaces naturels à mieux prendre en compte cette espèce dans leur gestion. Un échange avec une réserve naturelle anglaise est programmé : la Redgrave and Lopham Fen reserve, dans le comté de Suffolk, est très similaire au marais de Chicheboville-Bellengreville et a déjà mis en œuvre un ambitieux programme de gestion conservatoire et de renforcement de population de l'espèce. Ces échanges, ainsi qu'avec d'autres gestionnaires, alimenteront un guide des bonnes pratiques de gestion en faveur de l'espèce.

Les contacts sont pris dès 2021 avec Richard YOUNG, conservateur de plusieurs réserves naturelles pour le compte du SWT et Helen SMITH, responsable des programmes de conservation de l'espèce au Royaume-Uni pour la British Arachnological Society.

Lors des prises de contacts, le focus se fait sur la réserve de Redgrave and Lopham fen, située dans le comté du Norfolk mais gérée par le SWT. La taille du site, les habitats et les modes de gestion semblent proches de ceux du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, premier site normand où l'espèce a été redécouverte en 2018. L'espèce est également présente sur deux autres stations seulement au Royaume-Uni, une en Angleterre (réserve de Pevensey Levels) et une au Pays de Galles (réserve de Crymlyn Bog area).



OBJECTIF

L'objectif de l'échange est de rencontrer le SWT et les personnes ressources pour la conservation de *Dolomedes plantarius* au Royaume-Uni, afin d'échanger sur les méthodes de suivi, de gestion et de mise en valeur de l'espèce.

Le SWT nous invite à visiter trois réserves : la Redgrave and Lopham Fen, où reste une population historique de l'espèce, et les Carlton et Castle marshes reserves, deux sites où ont été réintroduites et renforcées des populations de *Dolomedes plantarius*.

Ces trois réserves sont situées le long de la vallée de la Waveney river, qui s'écoule d'ouest en est depuis Thetford jusqu'à la côte est de l'Angleterre. Cette vallée accueille plusieurs tourbières fluviogènes, alimentées par la rivière, mais qui sont aujourd'hui fortement dégradées, de surfaces restreintes et déconnectées.

JOUR 1 – VISITE DE LA REDGRAVE AND LOPHAM FEN RESERVE

Cette réserve est très similaire au site Natura 2000 des marais alcalins de Chicheboville-Bellengreville, en termes de surface (environ 160ha) et d'habitats. Y sont présentes les mêmes mares tourbeuses à Characées et Potamots, ainsi que des surfaces de cladiaies, des végétations de bas-marais alcalins et des boisements.

La réserve de Redgrave and Lopham Fen a cependant subi des assèchements très importants et impactants dans les années 1970-90, liés à des prélèvements d'eau dans la rivière. En 1996, cette réserve accueillait la dernière population connue de *Dolomedes plantarius* du Royaume-Uni, avec un nombre d'individus devenu critique : il ne restait qu'une centaine de femelles, réparties en deux tâches de présence déconnectées et de très faible surface.

Face à ces assèchements et la menace qui pesait sur la population d'araignées, English Natura a porté un programme ambitieux de préservation et de restauration dans les années 2000, incluant des décapages de plus de 50cm de tourbe minéralisée, afin d'abaisser le niveau des sols et de restaurer les horizons tourbeux. Ces travaux ont aujourd'hui des résultats excellents et ont permis de restaurer les habitats favorables à *Dolomedes plantarius*, dont les surfaces d'occupation sont dix fois plus importantes et mieux connectées. L'espèce est surtout présente dans des mares tourbeuses à *Chara* spp. et *Potamogeton coloratus* situées au sein même des cladiaies, ainsi qu'en bord de fossé dans les mêmes milieux.

Les végétations à *Cladium mariscus* présentent des faciès différents de ceux du marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville, car ils sont fauchés par rotation tous les 2 à 4 ans, avec exportation, à la mi-juillet/début août, alors que les cladiaies du site normand sont gérées uniquement par débroussaillage ponctuel des ligneux. Les surfaces fauchées sont de l'ordre de 0,5ha et sont faites manuellement, en laissant des zones refuge à proximité des mares et des fossés.

Sur les deux sites, même si l'approvisionnement en eau est d'origine différente, il n'y a pas de possibilité de contrôle des niveaux d'eau, ce qui pose question sur l'avenir.

Une seule opération de suivi est réalisée par an, mobilisant une vingtaine de bénévoles sur une unique journée ; ceci pour limiter le dérangement et les biais observateurs. Le suivi des individus dans les mares étant trop chronophage, ce sont aujourd'hui les toiles pouponnières qui sont recensées lors de cette journée.



Surfaces occupées par les populations de *Dolomedes plantarius* dans les années 1990



Surfaces occupées par les populations de *Dolomedes plantarius* en 2019, après restauration des habitats

Les mares sont laissées en évolution naturelle pendant environ 10 ans. Après cette période, la mare est étendue sur une de ses marges : cela recrée de l'habitat favorable tout en laissant l'habitat source, qui jouera le rôle de réservoir à partir duquel la colonisation du nouvel habitat se fera. La mare historique est laissée en évolution naturelle et se referme progressivement.

Aucune toile n'a été observée lors de notre visite le 14 juin alors que les premières toiles étaient déjà installées dans le marais de Chicheboville-Bellengreville.

Des analyses génétiques ont été réalisées à partir de mues récoltées sur le site et sur les autres sites anglais : elles ont constaté un goulot d'étranglement génétique des populations encore existantes. Ce constat a motivé le projet de renforcement génétique et de translocation des populations. Des suivis par protocole Capture-Marquage-Recapture (CMR) ont été réalisés sur la réserve, à l'aide de points de peinture déposés avec une cure-dent. Ces suivis ont démontré que les femelles restent inféodées à une même mare et se déplacent très peu. Les mâles se déplacent plus mais dans un réseau limité de quelques mares distantes de quelques dizaines de mètres.

En termes de comportement, il est souvent observé plusieurs mâles autour d'une même femelle, notamment lorsqu'elle porte un cocon. Une femelle est en effet capable de faire plusieurs toiles par saison. Pour éviter d'être considéré comme une proie, les mâles pratiquent le « tapping », qui consiste à taper doucement la surface de l'eau à proximité de la femelle.

En termes de morphologie, les mâles sont considérés comme ayant des pattes plus longues et plus fines que les femelles, ce qui permet de les distinguer rapidement et sans manipulation.

Habitat typique de *Dolomedes plantarius* sur la réserve : une mare tourbeuse au sein de la cladiaie. Ce type d'habitat est très similaire à ceux du marais de Chicheboville.



Observation d'une femelle (en haut) et d'un mâle (en bas)



Petit panneau à destination des visiteurs, mettant en valeur la présence de *Dolomedes plantarius* sur la réserve et invitant à rester sur les sentiers



Sentier de découverte en marge des milieux tourbeux



JOUR 2 – VISITE DE LA RESERVE DE CARLTON MARSHES ET DE CASTLE MARSHES

Cette réserve de 405ha est située à l'est de l'Angleterre et de la Redgrave and Lopham Fen reserve, proche de la côte, toujours dans la Waveney valley.

Elle est en cours d'extension et devrait atteindre les 1000ha d'ici l'année prochaine. Elle est dotée d'un centre d'accueil pour les visiteurs et de plusieurs sentiers de découverte aménagés. La fréquentation est très importante.

Les milieux sont globalement gérés par fauche et par pâturage de vaches Galloway, particulièrement adaptées au milieu (légères, rustiques, dociles) et très appréciées du public.

Dolomedes plantarius a été introduite sur cette réserve dans le cadre du programme de renforcement génétique et de translocation de l'espèce. Elle y est maintenant présente et observée dans de petits fossés en entrée de réserve, colonisés par *Stratiotes aloides*, le Stratiote ou faux-aloès. Il s'agit d'une plante aquatique non enracinée dont la partie émergente est robuste et offre des supports idéaux pour les toiles pouponnières des araignées. La densité des toiles observée varie ainsi selon la densité de présence de Stratiote.

La translocation a consisté à prélever des femelles avec cocon la Pevensey Levels reserve, car la taille de la population relictuelle le permettait, et à les relâcher dans la réserve de Carlton marshes. Le renforcement de population a quant à lui consisté à prélever des toiles pouponnières sur les autres réserves, : la Redgrave and Lopham Fen reserve car elle est la plus proche géographiquement, la Pevensey Levels reserve car ses milieux sont similaires ; puis à élever les larves individuellement en laboratoire et à relâcher les adultes sur le site. Il y a ainsi eu plus de 3000 individus relâchés sur la réserve. L'origine croisée des larves a également permis d'augmenter le brassage génétique entre les populations.

Suite à ce programme, les effectifs ont connu une forte augmentation puis se sont stabilisés pour être constants. Les surfaces occupées par l'espèce sont, elles, en constante augmentation.

Environ 10ha de la réserve ont été achetés grâce à la National Lottery, l'équivalent de notre loto du patrimoine, qui a permis de mobiliser 6M€ pour restaurer le réseau hydraulique (comblement de fossés et création de casiers hydrauliques) et les habitats (étrépage) de parcelles anciennement cultivées. Le contrôle des niveaux d'eau est très précis et permet de prendre en compte différents enjeux botaniques ou ornithologique.

JOUR 2 – VISITE DE LA RESERVE DE CASTLE MARSHES

Cette réserve de 71ha située à quelques kilomètres de la Carlton marshes reserve est gérée essentiellement pour un objectif d'accueil du Vanneau huppé. Elle n'est pas ouverte au public.

Les habitats de prairie sont gérés principalement par pâturage bovin, avec un chargement assez élevé pour entretenir les zones rases favorables à la présence du Vanneau huppé. Ce sont les fossés, fortement colonisés par le Stratiote, qui accueillent les populations et les toiles pouponnières de *Dolomedes plantarius*. Les fossés à végétation héliophytique, par exemple à Roseau commun, sont beaucoup moins favorables à l'araignée que ceux à Stratiote ou à Cladium, peut-être à cause d'un trop grand ombrage porté sur l'eau.

Le pâturage ne semble pas défavorable au maintien de l'araignée car celles-ci sont vraiment concentrées sur les miroirs d'eau et avec le Stratiote, ont de quoi faire leurs toiles en dehors des berges, directement dans le fossé donc à l'abri du pâturage.

JOURNÉE ÉCOCITOYENNE DE MOULT- CHICHEBOVILLE

Annexes

↳ Journée écocitoyenne
de Moul-Chicheboville



Crédit photo : Thomas
Cheyreyz



MONTAGE DE LA SCULPTURE BOIS



Crédit photo : Thomas
Cheyrezy

CONTE : SALOMÉ, L'ARAIGNÉE DU MARAIS

Annexes

↳ Conte



Il était une fois Salomé, une araignée qui vivait dans un marais.

Comme toutes les petites araignées, Salomé aimait grimper dans les herbes avec ses huit pattes, observer le monde avec ses huit yeux et par-dessus tout, Salomé aimait courir sur l'eau. Les autres araignées n'aimaient pas trop l'eau mais dans sa famille, on avait habité autour de l'eau depuis des générations. Que c'était agréable de s'y glisser doucement pour faire ruisser l'eau sur ses poils et ressortir aussitôt sèche ! Salomé connaissait bien les autres habitants du marais et tous cohabitaient dans une paisible amitié. Jusqu'au jour où...

Un soir de fin d'été, sous le soleil qui commençait à décliner, Salomé somnolait tranquillement au bord de son fossé quand tout à coup, un terrible bruit envahit le marais. Le sol tremblait, vibrait, grondait, se soulevait et craquait : Salomé se réfugia vite dans une touffe d'herbe. Le bruit dura quelques instants puis disparut. Le silence revint. Timidement, un rouge-gorge émit quelques notes flûtées du haut d'un saule, suivi par d'autres oiseaux et rapidement le marais retrouva sa ferveur habituelle. Salomé fila au bord d'une mare non loin de là et y trouva tout un petit monde en effervescence.

Il était immense et jaune ! expliqua le criquet.

Cela sent la terre et les cailloux, analysa la musaraigne.

J'ai réussi à m'enfuir juste à temps, commenta la libellule.

Quelques jours plus tard, alors qu'elle se promenait le long du chemin, Salomé entendit des voix. Elle s'approcha un peu et, perchée sur une haute tige, observa les humains qui parlaient. C'était une petite fille avec ses deux parents. La petite fille semblait s'amuser avec un étrange bâton tandis que les adultes regardaient de l'autre côté du chemin. Salomé connaissait bien les légendes que l'on racontait les soirs de lune à propos des humains et savait qu'elle devait s'en méfier. Elle allait s'en retourner quand elle aperçut la GIGANTESQUE silhouette de l'enfant si près d'elle qu'elle pouvait en sentir le souffle sur ses poils.

Maman, papa, hurla la fille. Venez voir !

Salomé voulut s'enfuir mais elle se trouvait bloquée dans un filet à insectes.

Quelle horreur ! fit la mère en arrivant. Ecrase-moi ça tout de suite !

Et attention qu'elle ne te pique pas ! renchérit le père.

La petite fille libéra l'araignée qui ne bougea pas, pétrifiée.

Tu piques ? demanda l'enfant.

Salomé secoua sa tête et ses huit yeux.

Tu es méchante ? demanda encore la petite fille.

Salomé secoua de nouveau la tête. Il y eut un silence.

Tu veux être mon amie ? demanda enfin l'enfant.

En guise de réponse, Salomé grimpa sur le bras de l'enfant qui la porta à hauteur de ses yeux. L'araignée était habituée à ce que les autres êtres vivants n'aient que deux yeux mais ces deux yeux-là étaient d'un bleu intense, profond, vibrant et joyeux.

Je m'appelle Lou, dit la fille.

Ainsi devinrent-elles amies.

Le lendemain, la maman de Salomé emmena sa famille au conseil du marais. De très nombreux animaux étaient présents et l'atmosphère était tendue.

- Il y a un gros tas de cailloux, informa la chauve-souris.
- Je vais devoir déménager, confirma la grenouille.
- Ils vont revenir, prédit le vieux héron.

Salomé expliqua alors sa rencontre avec Lou. Il y eut un brouhaha dans l'assemblée puis le vieux héron se pencha vers elle.

- Non seulement tu comprends les humains mais en plus tu leur parles ! Il n'y a pas d'amitié possible entre les animaux sauvages et les humains. Ils détruisent tout et ils nous détruiraient, dit-il dans un souffle.

Les animaux convinrent de rester sur leurs gardes et, si la situation devenait encore plus dangereuse, d'organiser une grande migration vers un autre marais, à quelques kilomètres de là. Ce serait dangereux, incertain, mais c'était la seule solution.

Lorsque Lou revint au marais, son air était grave.

- Mon papa est le maire du village, expliqua-t-elle à Salomé. Il va y avoir un terrain de sport.

Salomé vint se blottir dans son cou.

- Tu dois te trouver une autre maison, continua l'enfant, les yeux humides.

Salomé se posta alors devant Lou et l'invita à la suivre.

- Je n'ai pas mes bottes, dit simplement Lou en secouant la tête.

Salomé la regarda de ses huit yeux.

- D'accord, dit Lou en se levant.

Et de ses grands yeux bleus, vibrants et joyeux. Lou découvrit les merveilles du marais. La couleur intense des consoudes, la vitesse fulgurante du Martin pêcheur, la douce odeur de la Reine des prés, les acrobaties vertigineuses des libellules, la frénétique stridulation des criquets ; d'innombrables nuances de verts et de bleus ; des chants, des cris, des souffles ; des générations entières de familles ; des cachettes, des terriers et des perchoirs ; des ailes, des écailles et des poils : tous unis dans un formidable élan de vie.

- C'est incroyable, murmura-t-elle dans un souffle.

Lou retourna plusieurs fois dans le marais et un samedi, au petit déjeuner, elle décida de parler à ses parents. Elle n'évoqua pas l'araignée car elle savait que les adultes en avaient peur mais elle leur raconta cette sensation bizarre qui envahissait son cœur et son ventre quand elle était dans la nature. C'était comme si son corps devenait plus vivant, plus connecté au monde, comme s'il s'ouvrait. Elle respirait plus facilement aussi, plus profondément, et elle avait gagné de l'équilibre.

- C'est vrai que tu as l'air détendu ma chérie, dit sa mère.

- Et tu as bonne mine ! ajouta son père.

En disant cela, ils se rendirent compte à quel point les escapades de leur fille dans la nature étaient bénéfiques. Son père frôça les sourcils, se gratta la tête et promit à Lou de réfléchir.

Les mois qui suivirent furent très fatigants pour Lou : son papa lui demanda de lui montrer ce qu'elle connaissait du marais puis de faire la même chose pour d'autres personnes de son travail et enfin pour les enfants du village. Des habitants des villages voisins, curieux, demandèrent également des visites. Enfin, tout un tas d'experts défilèrent pour évaluer toutes sortes de choses. Plusieurs habitants de plusieurs villages se réunirent même pour demander que le terrain de sport soit construit ailleurs. Lou était impressionnée et son papa bien embêté ! Ainsi passèrent l'automne puis l'hiver.

Au printemps suivant, un jour qu'un pinson chantait gaiement dans la cour de la maison, le papa de Lou annonça fièrement : nous avons trouvé un autre terrain !

La petite fille bondit dans les bras de son père et l'embrassa au moins mille fois.

Puis elle courut au marais pour annoncer la bonne nouvelle aux animaux.

D'abord méfiants, ils laissèrent tout de même Lou leur expliquer la situation.

- On va pouvoir rester chez nous alors ! se réjouit le hérisson.
- J'aime la terre humide, dit le ver de terre.
- On devrait faire une fête, lança la fourmi.

Seul le vieux héron restait silencieux.

La renarde osa s'adresser à lui.

- Tu n'es pas content ?

Le héron se dressa fièrement sur ses grandes pattes et ouvrit ses grandes ailes.

- Nous pouvons nous réjouir de garder notre marais intact ! Mais je pense à mon cousin au marais de la vallée du moulin ou à ma nièce au marais des bois jolis. Si les humains voulaient construire un terrain de sport ici, peut-être iront-ils le construire chez nos voisins ? Combien de nos marais devront encore disparaître pour leurs projets stupides ?

Les animaux baissèrent la tête et regardèrent leurs pieds, sauf ceux qui n'en avaient pas.

C'est alors qu'une toute petite voix se fit entendre, une voix perchée sur l'épaule d'une jeune fille.

- Alors il faut leur expliquer, dit Salomé, un peu tremblante. Ce que Lou a expliqué dans notre village, il faut le dire partout ! à tout le monde !

Le vieux héron les regarda.

- Puissiez-vous réussir mes enfants, dit-il d'une voix douce. Il y a encore un long chemin à parcourir. Je n'ai plus beaucoup de forces mais je vais voler dans ma famille pour demander à chaque membre de vous aider.
- Moi aussi ! cria la taupe.
- Et moi donc ! renchérit le lézard.
- Tous ensemble ! conclut le chevreuil.

C'est ainsi que les animaux du marais se félicitèrent d'avoir sauvé le marais mais se mirent aussitôt à la tâche pour protéger les autres endroits fragiles.

Avant de rentrer à la maison, Lou croisa le regard de Salomé : elle n'aurait pas pu en jurer, mais il lui semblait que l'araignée lui souriait.



ARTICLES DE PRESSE



Liberté Caen

Le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie (CEN) organise une semaine de **chantier nature** dans le marais de Chicheboville-Bellefleurville, près de Caen (Calvados), à partir de ce samedi 16 octobre 2021.

« Une espèce en voie de disparition »

Il s'agit du projet « Huit pattes dans les marais » qui vient en aide à une espèce rare d'araignée, la Dolomedes plantarius.

Elle a été découverte en 2018 dans le marais de Chicheboville, c'est le seul endroit en Normandie où il y en a. Elle est peu connue et n'a même pas de nom français ! C'est une espèce en voie de disparition, aussi menacée que les pandas dans le monde. Ce chantier nature va permettre de recréer de l'habitat pour ces araignées, qui vivent dans des lieux où il y a des tourbières.

Armelle Piensoux, chargée de mission du CEN Normandie

Deux jours ouverts au public

Deux journées seront ouvertes au public à cette occasion pour assister au chantier nature et sensibiliser plus largement à la biodiversité, à la préservation des zones humides et des animaux du marais (oiseaux, insectes, mammifères) : le dimanche 17 octobre de 10h à 12h30 et de 14h à 16h30 et le mercredi 20 octobre de 12h à 18h.

Pratique : informations au 02 31 13 01 05 ou 06 37 34 03 20 pour connaître notamment le lieu exact du rendez-vous.

Cet article vous a été utile ? Sachez que vous pouvez suivre Liberté Caen dans l'espace **Mot Actif**. En un clic, après inscription, vous y retrouverez toute l'actualité de vos villes et marques favorites.

Partager

Actu / Normandie / Calvados / Moulit-Chicheboville

Unique en Normandie, cette araignée a trouvé refuge près de Caen

Un chantier nature va avoir lieu durant une semaine dans le marais de Chicheboville, près de Caen, pour protéger une araignée unique. Deux journées sont ouvertes au public.



Un chantier nature d'une semaine va débuter dans les marais de Chicheboville, pour venir en aide à une espèce rare d'araignée, le Dolomedes plantarius.



ouest france

Moulit-Chicheboville. Un chantier participatif « Huit pattes dans les marais »

Quel-France

Publié le 12/10/2021 à 10h26

Adonnez-vous

ICI : Economie

UNE PLUS HAUT

RECEVREZ EN

RECEVREZ EN

Partager

petit marais supplémentaire sur une parcelle

Du 16 au 23 octobre, chantier participatif dans les marais de Chicheboville-Bellefleurville.

#Moulit-Chicheboville

Dans le cadre du projet « Huit pattes dans les marais », porté en partenariat avec le Greta (Groupe d'étude des invertébrés armoricains), le conservatoire d'espaces naturels de Normandie organise un chantier participatif, du 16 au 23 octobre, dans les marais de Chicheboville-Bellefleurville. Pour ce faire, le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie s'est rapproché des Biongois, association qui organise des chantiers nature avec des bénévoles dans toute la France. Pendant une semaine, les bénévoles des Biongois vont participer à la restauration de l'habitat de la Dolomède des marais, une araignée autochtone menacée que le panda.

Les personnes volontaires désirent se joindre au chantier seront les bienvenues le dimanche 17 et le mercredi 20 octobre.

Dans le cadre de cette semaine de chantier, le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie organise une demi-journée portes ouvertes le mercredi 20 octobre, de 12 h à 18 h, pour que les personnes qui le souhaitent puissent découvrir le projet et les actions qu'il met en œuvre. L'objectif est de créer une

Troarn - Argences

CHICHEBOVILLE - BELLENGREVILLE

Une araignée rare, enfant du marais, à découvrir

Pour clôturer le projet Huit pattes dans le marais, le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie propose samedi 11 mars une sortie au marais de Chicheboville-Bellengreville.

Il y a deux ans, le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie entamait un projet sur une araignée aquatique découverte dans le marais de Chicheboville en 2018 : la Dolomedes plantarius.

Inconnue dans le Calvados

« Elle était inconnue dans le Calvados », se souvient Thomas Cheryzy, chargé d'études scientifiques. « On avait des données anciennes sur elle dans l'Eure, mais elles dataient des années 30... »

Pas tisseuse, mais chasseuse

Cette espèce « assez grosse, deux ou trois centimètres tête comprise », qui dispose d'une grande bande claire jaune sur le céphalothorax et l'abdomen, est aussi « une des rares espèces aquatiques ». Elle ne tisse pas de toile. « Elle chasse des invertébrés aquatiques et parfois des petits vertébrés. Elle est à l'affût sur la surface de l'eau et elle repère ses proies par les vibrations. »

Sur les 150 hectares du marais, difficile de quantifier la



La Dolomedes plantarius, à l'affût sur la surface de l'eau, repère ses proies par les vibrations. Thomas Cheryzy/Conservatoire d'espaces naturels de Normandie

Dolomedes plantarius, « mais on s'est rendu compte qu'elle était présente sur un tiers du marais ».

Une espèce menacée

Le Conservatoire souligne aussi que c'est une espèce menacée. « L'Union internationale pour la Conservation

de la Nature la considère vulnérable. Il n'y a plus beaucoup de sites qui répondent aux critères de l'espèce. » Des visites ont ainsi été effectuées en Angleterre, dans le comté du Suffolk, où « l'espèce a déjà été réintroduite ».

Un plan d'action a été élaboré au marais de Chicheboville : la

gestion des niveaux d'eau pour limiter les assèchements, « qu'il y ait un maximum d'humidité ». Dans le marais, une mare a été créée en novembre 2021. « Cela fonctionne assez bien. Il est prévu d'en creuser d'autres. »

Pour clore les deux années d'études, une maîtrise en pro-

posée au public, le samedi 11 mars, de 10 h 30 à 12 h 30 au marais de Chicheboville. Une occasion de parler de la Dolomedes plantarius et d'autres espèces méconnues, avec, en plus, « faire changer le regard sur les araignées » dont « il existe plus de 500 espèces en Normandie ».

Une sculpture et un film

Le samedi 11 mars, outre divers ateliers explicatifs, le public pourra découvrir une sculpture en bois de 5 mètres de diamètre représentant une Dolomedes plantarius et conçue par Yann Gery. « Cette sculpture sera utilisée comme support pédagogique pour montrer des détails anatomiques »,

précise Thomas Cheryzy. Après l'inauguration de la sculpture, chacun sera invité à se rendre dans une salle pour le visionnage d'un film d'animation 3D multilingue, intégralement tourné dans le marais par François Nival.

UN CONTE ILLUSTRÉ À VEINIR.

A noter aussi que le Conservatoire annonce qu'un conte sur la Dolomedes plantarius est en cours d'illustration et devrait être téléchargeable sur internet.

• Philippe JAUTTE

• Samedi 11 mars à 10 h 30 à la mairie déléguée de Chicheboville, rue Eole. Gratuit. Prévoir vêtements adaptés et boîtes.

Un marais très riche

Outre la Dolomedes plantarius, le site du marais, situé dans Chicheboville-Bellengreville, qui fait partie du réseau européen Natura 2000, est riche d'habitats. On y trouve par exemple le busard des roseaux, la vipère pélasge, de petits escargots espérilliers, etc. C'est pourquoi, on peut mentionner la grande biodiversité de ces habitats. « C'est un marais très riche, un bel exemple de biodiversité dans le Calvados. »

ACTUELLE CORRESPONDANTE

LIBERTÉ
LE 9 MARS 2023
ACTIVITÉ FRIEDRICH-SCHILLER
28





Conservatoire
d'espaces naturels
Normandie



 WWW.CEN-NORMANDIE.FR



 contact@cen-normandie.fr

 Site de Rouen : 02.35.65.47.10 & Site de Caen : 02.31.53.01.05

SITE DE ROUEN : Rue Pierre de Coubertin BP 424, 76805 Saint Etienne du Rouvray

SITE DE CAEN : 320 quartier du Val, 14200 Hérouville-Saint-Clair

