



Réserves Naturelles
de CORSE

Rapport d'activité 2016

Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone
Riserva Naturale di i Trè Padoli di u Suvartonu

Située à proximité du hameau de Suartone, sur la commune de Bunifaziu, la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone a été créée le 11 décembre 2000 et couvre un peu plus de 217 hectares. Elle protège quatre mares temporaires méditerranéennes du plateau de Campu Celi et leurs bassins versants.

Son gestionnaire, l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC), assure également la gestion des autres espaces naturels protégés de l'extrême sud de la Corse : la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio, la Réserve Naturelle des îles Cerbicale et les acquisitions du Conservatoire du littoral des communes d'A Munacia d'Auddè, Pianottuli è Caldareddu, Figari, Bunifaziu et Portivechju.

Une conservatrice, également en charge de la gestion des acquisitions du Cdl, est affectée partiellement à sa gestion avec la collaboration d'une assistante scientifique pour un quart de son temps. Elles bénéficient de l'aide ponctuelle d'autres agents de l'OEC.

La Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone est également classée sur la liste des zones humides d'importance internationale, dite liste Ramsar, depuis 2007 et fait partie depuis 2012 du territoire du Groupement Européen de Coopération Territoriale – Parc Marin International des Bouches de Bonifacio (G.E.C.T.-P.M.I.B.B.).

PLAN DE GESTION 2014-2019

VALIDATION PAR L'ASSEMBLEE DE CORSE

Suite à l'avis favorable du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) en décembre 2013 et à sa validation par le Comité Consultatif de la réserve naturelle le 30 janvier 2014, le premier plan de gestion de la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone a fait l'objet des procédures de validation prévues par le Code de l'Environnement.

Ainsi, le Préfet de Corse a donné son accord pour l'approbation et la mise en œuvre du plan de gestion le 29 janvier 2016, accord suivi d'une consultation publique ouverte entre le 12 octobre 2016 et le 3 novembre 2016.

Le 30 mars 2017, après avis du Conseil Economique, Social et Culturel de la Corse, le plan de gestion 2014-2019 de la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone a été validé à l'unanimité par l'Assemblée de Corse.

EVALUATION CONTINUE

36 opérations (46,2%) sur les 78 planifiées en 2016 ont été réalisées, ainsi que 4 opérations planifiées les années précédentes. Ce pourcentage est de nouveau en baisse par rapport aux années précédentes (57,6% en N1 ; 51,3% en N2).

En effet, malgré un nombre constant d'opérations réalisées annuellement (38 en N1, 39 en N2 et 40 en N3), il est relativisé par l'augmentation du nombre d'opérations planifiées chaque année (66 en N1, 76 en N2), reflétant la difficulté de mettre en œuvre le

plan de gestion au fur et à mesure de sa montée en charge et en l'absence du renfort en personnel initialement prévu.

Au total, après les trois premières années de mise en œuvre, 53 opérations sur les 108 planifiées ont été menées, soit 43,8% de l'ensemble des opérations du plan.

Aussi, les opérations les plus impactées par le manque de renfort en personnel sont celles relevant de la codification « travaux uniques, équipements » (TU), « recherche » (RE) et « suivis écologiques, études, inventaires » (SE).

Le plan de gestion couvre une période de 5 ans (©OEC)



Néanmoins, deux études importantes ont pu être engagées en 2016, l'une portant sur la toponymie du site et l'autre sur les bryophytes. La mutualisation des moyens humains au sein du département « Espaces Marins et Littoraux Protégés » de l'OEC a également permis de maintenir les opérations planifiées en matière d'éducation à l'environnement et de communication.

SURVEILLANCE ET AMENAGEMENT

La surveillance du site a été assurée par une vingtaine de visites régulières sur le terrain, bien que non consacrées exclusivement à la mission de police. Aucune infraction n'a été constatée, l'absence de circulation de véhicules terrestres à moteur permettant désormais aux pistes secondaires de retrouver un aspect plus fermé, améliorant nettement l'aspect paysager du site.

Aucune activité de chasse, bien qu'autorisée, ne semble avoir été pratiquée sur le site en 2016.

Enfin, moins de dix jours ont été nécessaires pour les opérations d'entretien des sentiers et de la signalétique.

SUIVIS ET MISSIONS SCIENTIFIQUES

Les suivis scientifiques engagés précédemment et prévus par le plan de gestion se sont poursuivis, notamment les suivis abiotiques, le suivi de *Lestes macrostigma* conduit pour la troisième année consécutive, ainsi que le suivi de *Gennaria diphylla*, espèce rare et protégée, mis en place pour la première fois et qui a permis de réaliser une première carte de répartition de l'espèce sur la réserve naturelle.

De nouveaux protocoles ont été définis et mis en place pour le suivi de *Dittrichia viscosa*, espèce envahissante, et une opération d'arrachage de l'espèce invasive *Cotula coronopifolia* a également été menée sur la mare de Tre Padule Est.

Concernant l'acquisition de nouvelles données, un inventaire des formicidés a été réalisé en partenariat avec l'Association Antarea et une collaboration avec le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) a également été engagée pour une étude des macro-crustacés présents dans les mares temporaires de la réserve naturelle.

Toutes les données obtenues dans le cadre de ces diverses opérations et programmes ont été intégrées à la base de données SERENA de la réserve naturelle.

SUIVIS ABIOTIQUES

Au cours de l'année 2016, l'acquisition des

Le recensement des arbres secs a été finalisé, permettant d'établir une représentation cartographique des données collectées afin de visualiser les espèces impactées et le nombre de pieds secs recensés.

Station météorologique de
La Rondinara (©OEC)



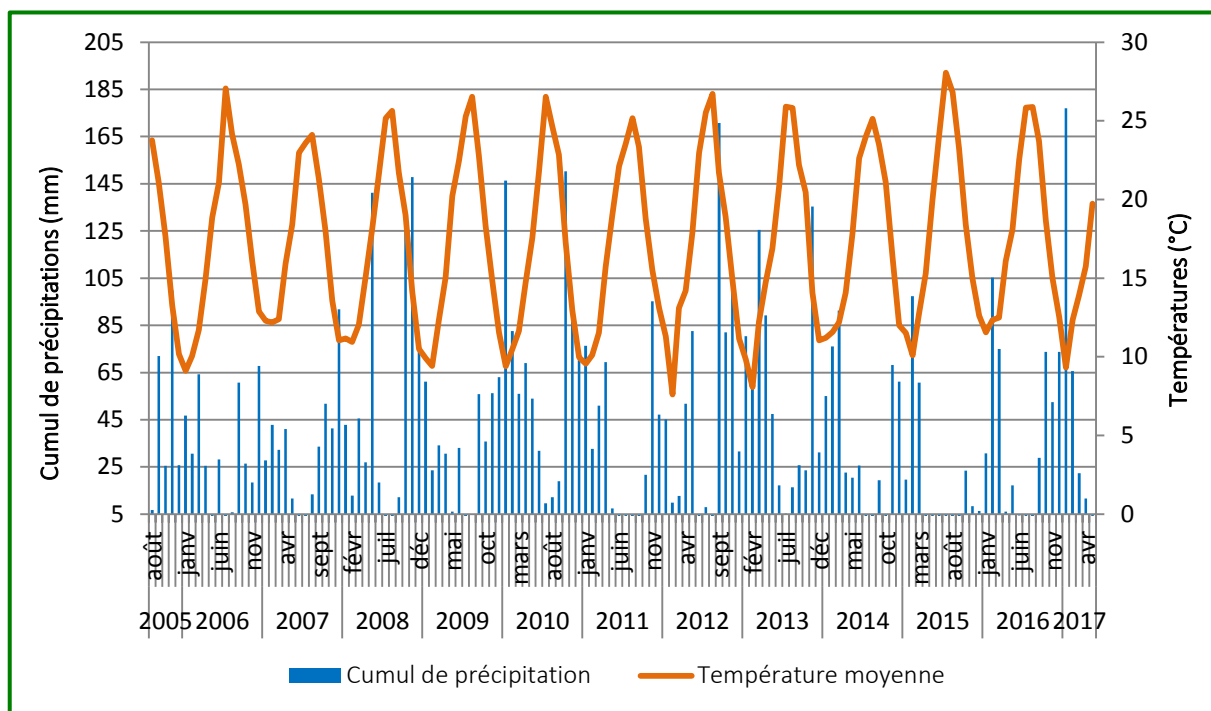


Figure 1 : Relevés de température et de pluviométrie sur le site de La Rondinara, 2005-2017

données liées aux facteurs abiotiques influençant l'écosystème des mares temporaires s'est poursuivie.

Ainsi, le suivi des températures des mares, initié en 2004, permet d'enregistrer une donnée horaire de température et de luminosité pour chacune des mares, dans et hors de l'eau. Les capteurs sont positionnés sur les règles graduées en octobre/novembre lors de la mise en eau, puis retirés en juin lors de l'assèchement.

Le suivi bimensuel des hauteurs d'eau, réalisé depuis 2004 également, consiste en un contrôle visuel de règles graduées immergées au niveau le plus bas de chacune des mares.

Enfin, une station météorologique installée près des locaux de l'Office de l'Environnement de la Corse à La Rondinara, à moins de deux kilomètres de la limite est de la Réserve Naturelle des Tre padule de Suartone, enregistre quotidiennement des données horaires de température et de pluviométrie depuis 2005.

Mises en eau

La comparaison des années enregistrées (figure 1) permet de constater que les années 2015 et 2016 sont marquées par des précipitations assez faibles, notamment au printemps. Toutefois, des épisodes de fortes précipitations ont eu lieu ponctuellement, comme en témoigne les observations des niveaux d'eau *in situ*.

Ainsi, une forte pluie dans la nuit du 1^{er} octobre 2015 (134 mm enregistrés par la station de Pertusato) a entraîné une mise en eau éphémère des mares, suivie d'un nouvel assèchement à la faveur d'une fin d'année sans précipitations. La mise en eau hivernale pour la période 2015/2016 s'est donc en réalité produite tardivement, en janvier 2016.

L'assèchement printanier a eu lieu par contre précocement, dès la fin du mois de mai pour Tre Padule Centre et courant juin pour l'ensemble des mares, Padule Maggiore comprise.

De la même façon, la mise en eau hivernale pour la période 2016/2017 a elle aussi été tardive, quatre centimètres seulement étant observés sur Padule Maggiore en décembre 2016.

ESTIMATION DES POPULATIONS DE *LESTES MACROSTIGMA*

Le suivi de *Lestes macrostigma*, initié en 2014 avec l'Observatoire Conservatoire des Insectes de Corse (OCIC) de l'Office de l'Environnement de la Corse, a été conduit pour la troisième année consécutive. Quatre journées ont été consacrées à ce suivi et la méthode du comptage simple a été appliquée.

En 2016, les émergences de *Lestes macrostigma* ont débuté plus tardivement qu'en 2014 et 2015 (figure 2), au cours de la première semaine de juin, et ont été particulièrement concentrées dans le temps. En effet, le pic de population de *L. macrostigma* a eu lieu quasi-simultanément après les premières émergences, puis a été suivi d'un effondrement très rapide des effectifs d'imagos matures sur le site à partir de la troisième semaine de juin.

L'effectif total d'individus observés apparaît toutefois comparable à celui de 2015 (62 individus).

Cette modification de la période de présence de *L. macrostigma* sans baisse significative des effectifs d'individus semble essentiellement liée aux effets des conditions météorologiques et aux variations du niveau d'eau des mares temporaires. En effet, leur assèchement précoce, au cours de la période favorable à la reproduction de l'espèce, a pu selon l'OCIC

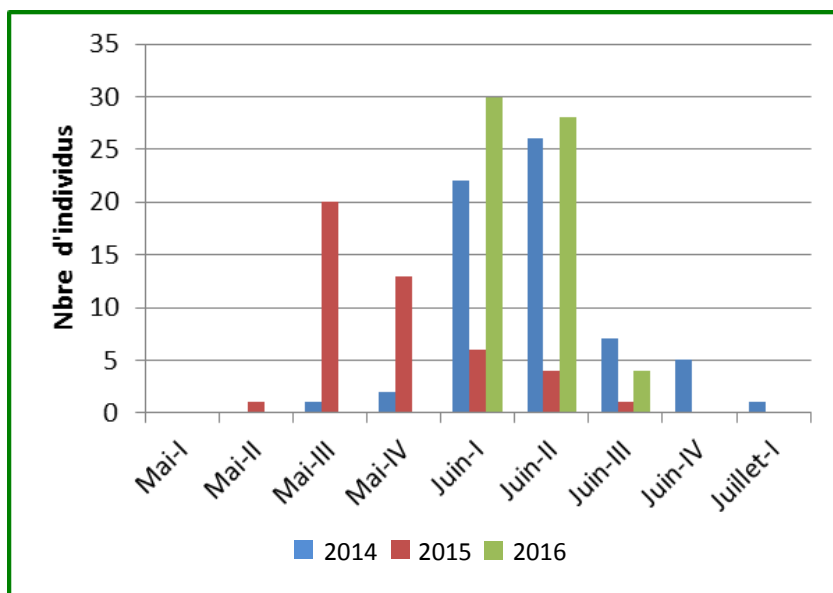


Figure 2 : Chronologie des émergences de *Lestes macrostigma* observées sur le site de la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone, 2014-2016

entraîner en réponse une réduction de la période de vol des individus sur le site.

LOCALISATION DE *GENNARIA DIPHYLLA*

Orchidée dont la tige peut mesurer entre 10 et 30 centimètres, ornée de fleurs nombreuses d'un délicat vert pâle, *Gennaria diphylla* doit son nom à ses deux feuilles caulinaires alternes, glabres et luisantes, facilement reconnaissables pour l'œil averti. Sa rareté en Corse, dont le sud de l'île constitue la limite nord de son aire de répartition, lui vaut son statut d'espèce protégée au niveau régional.

Une première estimation par G. Paradis¹ en 2004 et 2005 évaluait aux environs de 200 le nombre de pieds de *Gennaria diphylla* dans la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone.

Se référant à ces observations antérieures, notamment la présence de nombreux pieds en bordure de la piste principale à l'est de la réserve naturelle, deux demi-journées de prospection à un mois d'intervalle ont permis de localiser en 2016 environ 153 individus (9

¹ Paradis G., Delage A., Hugot L. & Pozzo di Borgo M.-L., 2007. Contribution à la connaissance de la chorologie de l'espèce protégée *Gennaria diphylla* (Link) Parl. (Orchidaceae) en Corse. Bulletin de la société botanique Centre-Ouest, nouvelle série, tome 38 : 113-138



Pieds fleuris de *Gennaria diphylla*
(©OEC)

fleuris), dont certains localisés dans des stations inédites.

Ce premier effort de recensement concluant témoigne donc de la nécessité de poursuivre et renforcer ce suivi, notamment en élargissant la zone de prospection, afin de mieux connaître la répartition de cette espèce protégée sur le territoire. Par son habitat et ses caractéristiques écologiques, *G. diphylla* est particulièrement vulnérable aux incendies et au fouissement du sol par les sangliers.

SUIVI DES POPULATIONS DE *DITTRICHIA VISCOSA*

En réponse à la colonisation de plusieurs mares de la réserve naturelle par l'inule visqueuse *Dittrichia viscosa*, le plan de gestion 2014-2019 prévoit la mise en place de différents suivis afin de mesurer l'expansion de cette

espèce sur la réserve, mieux connaître son impact sur la faune et la flore des mares temporaires méditerranéennes, ainsi qu'évaluer éventuellement différentes méthodes de contrôle.

En 2016, la mise en place de deux nouveaux protocoles de suivi a permis de compléter le suivi photographique initié en 2005 et reconduit en 2015.

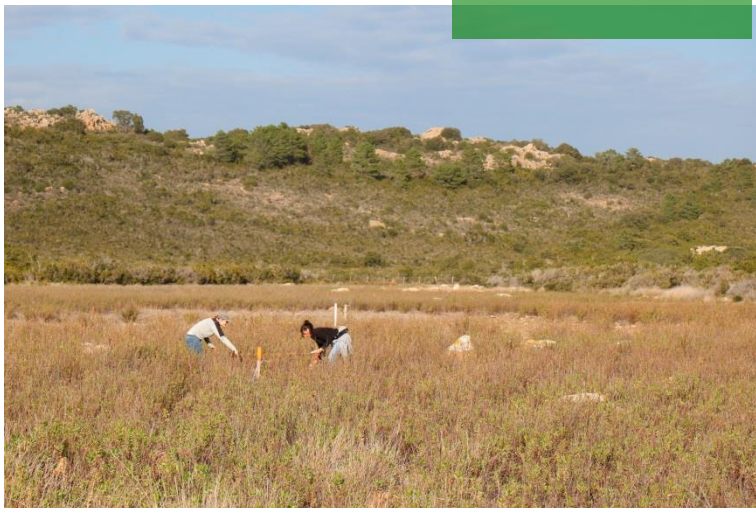
Dénombrement exhaustif sur Tre Padule Ouest, Centre et Est

Afin de dénombrier la totalité des pieds de *D. viscosa* sur les trois plus petites mares temporaires de la réserve naturelle, un protocole a été défini et mis en place.

La mare étudiée est divisée en secteurs. A l'intérieur de ceux-ci, les pieds sont marqués au fur et à mesure de leur comptage par de petites plaques de couleur. Ainsi, un premier dénombrement est effectué au fur et à mesure de la pose de ces repères qui permettent, une fois toutes les plaques posées, de vérifier visuellement qu'aucun pied n'a été omis. Un deuxième comptage de vérification est effectué lors du retrait des plaques.

Au total, 598 pieds ont été dénombrés dans TPO, 776 pieds dans TPC et 14 pieds dans TPE. Une mission

Suivi de densité et de recouvrement sur Padule Maggiore
(©OEC)



d'arrachage sur la mare de TPE, encore peu impactée, pourrait être envisagée.

l'évolution de la surface de la mare recouverte par l'espèce, ainsi que celle de la densité relevée pour chaque quadra.

Surface de recouvrement et densité sur Padule Maggiore

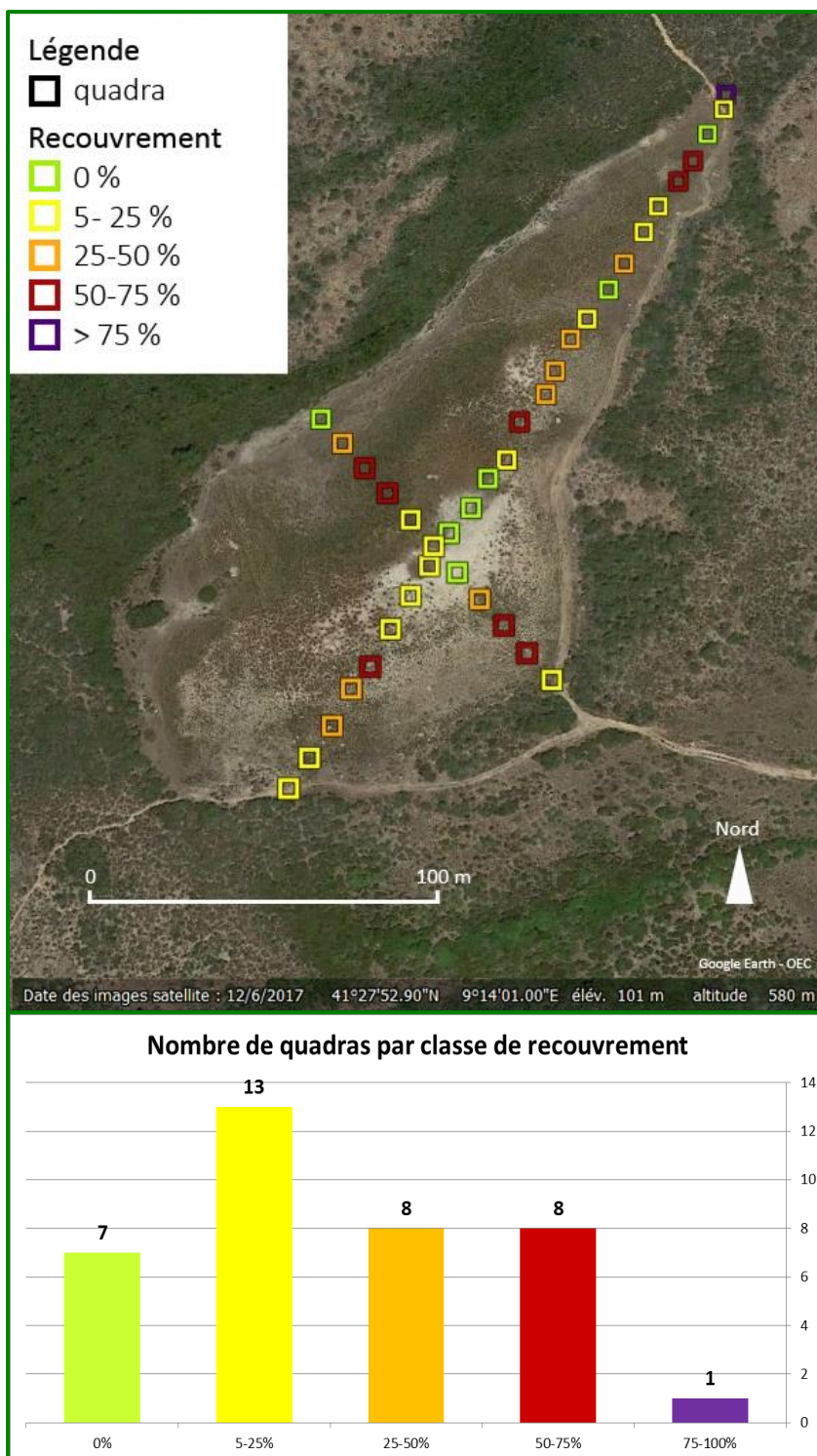
Un dénombrement total du nombre de pieds sur la mare de Padule Maggiore semble difficile, la quasi-totalité de la mare étant recouverte par *D.viscosa*. Aussi, un protocole de suivi de la surface de recouvrement et de la densité de l'espèce en fonction de la topographie de la mare a été mis en place.

Deux transects fixes, l'un sur la largeur de la mare, l'autre sur la longueur, sont matérialisés et se croisent au niveau le plus bas de la mare, marqué par la règle graduée.

Des quadras de 4m² sont ensuite positionnés et géoréférencés tous les dix mètres le long de chaque transect. Pour chacun, un dénombrement des pieds est réalisé et le recouvrement moyen est estimé.

Enfin, la délimitation de la surface de la mare sans *Dittrichia viscosa* a été relevée au GPS.

L'ensemble de ces données constitue un état zéro et permettra de suivre dans les années à venir



Figures 3 et 4 : Représentation cartographique et résultat de la densité de recouvrement par quadra sur Padule Maggiore pour l'espèce *Dittrichia viscosa*.

SUIVI DE LA PRESENCE DE *COTULA* *CORONOPIFOLIA*

Plusieurs pieds de *Cotula coronopifolia* ont été localisés sur la réserve naturelle, notamment dans la mare de Tre Padule Est. Cette espèce à caractère invasif, présente sur une zone humide à proximité de la plage de Rondinara, a pu être disséminée sur la réserve naturelle par le bétail. Face à la menace de son extension, le gestionnaire a choisi de ne pas laisser s'installer l'espèce et a fait le choix d'arracher tous les pieds visibles sur la mare.

Une localisation des pieds à l'extérieur de la mare devra être réalisée lors de prochaines prospections.

INVENTAIRE DES FORMICIDES

La Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone a été incluse dans les sites étudiés dans le cadre du partenariat entre l'Observatoire-Conservatoire des Insectes de Corse (OCIC) de l'Office de l'Environnement de la Corse et l'association Antarea qui regroupe plusieurs spécialistes des formicidés.

Le 20 mai 2016, un inventaire des espèces de fourmis présentes dans la réserve naturelle a donc été réalisé par MM. Claude LEBAS, Rumaïs BLATRIX, Claude GALGOWSKI et Cyril BERQUIER (OEC). Les prélèvements ont été

Pied de *Cotula coronopifolia* sur Tre Padule Est (©OEC)



faits dans le respect de l'arrêté préfectoral n°15-1079 du 22 octobre 2015 portant autorisation de prélèvements d'hyménoptères à des fins scientifiques dans les Réserves Naturelles des Tre Padule de Suartone et des Bouches de Bonifacio.

Dans son ensemble, l'étude a permis d'actualiser la connaissance des fourmis de Corse et d'évaluer une éventuelle évolution des peuplements. Concernant la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone, 19 espèces ont été déterminées dont une endémique à la Corse.

INVENTAIRE DES BRANCHIPODES

Les branchiopodes sont des crustacés relativement primitifs, caractérisés par des pattes thoraciques plus ou moins foliacées jouant le rôle de branchies et à l'origine de leur nom. Ils représentent le groupe faunistique le plus caractéristique des mares temporaires méditerranéennes, leur cycle de vie étant parfaitement adapté à ce milieu extrême alternant phases sèches et inondées. Leurs œufs peuvent en effet supporter une dessiccation prolongée, celle-ci se révélant parfois même nécessaire à leur bon développement.



Aussi, l'Office de l'Environnement de la Corse et le « laboratoire de Biologie des Organismes et Ecosystèmes Aquatiques » du Muséum National d'Histoire Naturelle se sont associés pour étudier les branchiopodes (anostracés et notostracés) des mares temporaires méditerranéennes de Corse.

La Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone est l'un des sites étudiés, aussi des prélèvements de sédiments ont été effectués dans le respect de l'arrêté préfectoral n°15-1078 du 22 octobre 2015 portant autorisation de prélèvement de sédiments à des fins scientifiques dans la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone.

Réalisés pendant la phase sèche, le 13 septembre 2016, sur les quatre mares



Totalité des prélèvements de sédiment effectués pour l'étude des branchiopodes (©OEC)

temporaires de la réserve naturelle, ces prélèvements permettront, après la mise en eau postérieure du substrat puis l'isolement des œufs flottants, d'identifier les espèces présentes.

SENSIBILISATION ET ACCUEIL DU PUBLIC

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Le programme de sensibilisation des scolaires s'est poursuivi, concernant cinq classes en 2016.

Dans le cadre de l'année scolaire 2015/2016, 52 élèves des classes de CM2 de l'école d'A Trinita di Portivechju et de CM1 de l'école de Bunifaziu ont bénéficié d'une sortie pédagogique sur les mares inondées au printemps.

Dans le cadre de l'année scolaire 2016/2017, 65 élèves des classes de CM2

de l'école d'A Trinita di Portivechju et de 6^e du collège Léon Boujot de Portivechju ont bénéficié d'une sortie pédagogique sur les mares en phase sèche à l'automne.

Pour chaque classe suivant le programme pédagogique, deux interventions dans l'école

Atelier sur l'étude de la flore avec l'école d'A Trinita di Portivechju (©OEC)



accompagnent les sorties de terrain. L'ensemble du programme permet d'avoir une approche complète du fonctionnement des mares temporaires méditerranéennes, de leur écologie riche et fragile, ainsi que du rôle et des enjeux d'une réserve naturelle.

Par ailleurs, 27 élèves de 2^{nde} du Lycée Agricole de Bastia ont été accompagnés lors d'une visite pédagogique de la réserve naturelle.

JOURNEE MONDIALE DES ZONES HUMIDES 2016

Inscrite sur la liste des zones humides d'importance internationale depuis 2007, la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone organise chaque année un événement particulier pour participer à la célébration de la journée mondiale des zones humides, le 2 février.

En 2016, le thème de la manifestation était « Les zones humides pour notre avenir : Modes de vie durables ». A cet égard, quatre ateliers pédagogiques ont été organisés

sur le site de La Rondinara pour offrir aux 52 élèves suivant le programme pédagogique 2015/2016 une approche complète des enjeux liés aux zones humides. Trois ateliers, l'un sur le rôle écologique des mares temporaires, l'autre sur les bénéfices écosystémiques des zones humides et le dernier sur la convention de Ramsar et le classement international ont permis d'aborder la problématique dans son ensemble, complétés par un rallye nature aux abords de l'étang de Prisarella.



Une sortie sur le terrain et pour les écoliers de Porto-Vecchio l'occasion de toucher du doigt les réalités inhérentes à un site classé comme celui de la Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone.

Dans le cadre de la journée mondiale des zones humides, l'office de l'environnement de la Corse, gestionnaire de la réserve naturelle des Tre Padule de Suartone (l'un des cinq sites inscrits sur la liste des zones humides d'importance internationale, dite liste Ramsar, en Corse) organisait cette semaine une journée d'animation pédagogique sur le site de Suartone.

Des ateliers d'observation et découverte

Deux classes (CM1 de l'école élémentaire de Bonifacio et CM2 de l'école de Trinité de Porto-Vecchio) étaient à cette occasion accueillies pour une journée articulée autour de quatre ateliers. Au programme: le rôle écologique et le fonctionnement des « Mares temporaires méditerranéennes » (habitat prioritaire pour l'Union Européenne), les rôles écosystémiques des zones humides présentant les bénéfices que l'on peut

tirer de la préservation de ces espaces, et un atelier sur les processus permettant de protéger les zones humides.

Les enfants ont également participé à un rallye-nature leur permettant de découvrir le sentier aménagé sur la presqu'île de Rondinara et aux abords de l'étang de Prisarella (propriétés du Conservatoire du littoral et dont l'OEC assure la gestion), l'occasion d'une chasse au trésor qui les a amenés, à partir de lectures de cartes et résolutions d'énigmes, à en savoir plus, de manière ludique, sur le site naturel et les zones humides protégées. Une véritable sensibilisation, donc, sur le terrain, à ces écosystèmes originaux et qui s'inscrit dans un programme pédagogique sur les mares temporaires, proposé par l'OEC, durant toute l'année scolaire.

La conservatrice de la réserve naturelle, Marie-Laure Pozzo di Borgo et ses collègues ont donc ainsi pu présenter l'ensemble de la structure à des enfants très in-

téressés qui ont participé activement aux différents ateliers proposés sous forme d'exposition, de conférence, de jeu de rôle et de rallye... Une journée riche, qui a touché à différents domaines d'enseignement comme la maîtrise de la langue, les disciplines scientifiques, le développe-

ment durable, l'éducation morale et civique... Cette démarche, qui a fait naître des interrogations, ouvrira des pistes pour une exploitation future en classe qui se traduira par des comptes rendus et des exposés.

François MASSARONI



Après le terrain, un peu de théorie lors d'un des ateliers proposés sur le site par l'office de l'environnement de la Corse.

Article paru dans la presse locale à l'occasion de la Journée Mondiale des Zones Humides 2016

COLLABORATIONS ET PARTICIPATION A DIFFERENTS RESEAUX

La Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone a participé avec d'autres partenaires à une journée pédagogique organisée à Sartène dans le cadre de l'opération « Fêtes des mares », coordonnée en Corse par l'OEC.

Comme l'année précédente, des stagiaires de l'Ecole Nationale de la Magistrature ont été accueillis sur le site les 23 et 30 juin 2016 dans le cadre d'un programme portant sur l'échange de savoirs entre celle-ci et l'OEC.

La réserve naturelle a été représentée lors du Congrès de Réserves Naturelles de France qui s'est tenu du 07 au 09 avril 2016 en Ardèche.

Une présentation de la réserve naturelle et de certains suivis scientifiques qui y sont menés a également été proposée lors des rencontres organisées par le Cdl et l'Agence de l'Eau RM&C sur le thème « Les Zones humides du Conservatoire du littoral » à Hyères le 3 juin 2016.

La réserve naturelle a aussi été associée aux travaux du groupe de travail restreint d'évaluation du plan de gestion 2007-2011 de la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio. Enfin, le gestionnaire a répondu à une enquête portée par la « Direction de l'eau et de la biodiversité » du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer (MEEM), en collaboration avec l'association Ramsar France, afin de dresser le bilan de la circulaire du 24 décembre 2009 relative à la mise en œuvre de la Convention de Ramsar, dans l'objectif de la mettre à jour.

La Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone a également été représentée dans une autre enquête, à l'initiative de Réserves Naturelles de France, afin de compléter les connaissances de l'association sur le fonctionnement et l'organisation des RN. Les

informations demandées, concernant notamment le conservateur, le plan de gestion et l'existence d'un éventuel centre d'accueil du public permettait également de compléter la page de présentation de la réserve naturelle sur le site www.rnf.fr, confortant ainsi l'implication dans le réseau.

Mise en page : OEC

Contacts :

Réserve Naturelle des Tre Padule de Suartone
Office de l'Environnement de la Corse
BP 50 014 – La Rondinara
20169 BONIFACIO

Mme POZZO DI BORGO - Conservatrice
04 95 72 30 18
pozzodiborgo@oec.fr

