

OLT	CS10 Mise en place d'un IcoCAM					Priorité
2						2
Tableau prévisionnel						
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2 j/500€	2 j/500€	2 j/500€	2 j/500€j	2 j/500€	2 j/500€	2 j/500€

A- Contexte – rappel de la fiche d’opération du plan de gestion 2018-2024 :

Les coléoptères aquatiques sont peu (pas) connus sur la réserve. Les milieux d’eau libre variés et de qualité présents nous laissent espérer que la diversité biologique est importante. D’autre part, le GRETIA a développé une méthode pour caractériser les mares à partir de ces insectes : l’Indicateur composite Coléoptères Aquatiques des Mares (ICOCaM).

Objectif

- Améliorer la connaissance en coléoptère,
- Caractériser l’état fonctionnel des mares.

Déroulement et organisation

Protocole d’échantillonnage standardisé et ICOCaM :

La prise en compte des coléoptères aquatiques pour l’élaboration d’un indicateur des potentialités biologiques de ces milieux paraît pertinente car ils sont abondants dans les mares. De plus ce sont de bons indicateurs : diversité spécifique et écologique, échantillonnage aisé sur le terrain, connaissance actualisée. Leur détermination nécessite une identification en laboratoire.

L’ICOCaM est constitué de 4 indices basés sur l’analyse qualitative des cortèges de coléoptères aquatiques issus du référentiel des mares de Basse-Normandie :

- l’Indice de rareté relative « Irr »(LEROY et al., 2012, 2013),
- la richesse spécifique,
- l’indice de spécialisation des communautés « CSI » (JULIARD et al., 2006),
- la richesse fonctionnelle « FRic » (VILLEGIER et al., 2008).

Les 4 indices qui composent l’IcoCAM sont représentés dans l’espace par un graphique radar (répartition en 4 classes égales). Plus le graphique est déployé sur chaque axe, plus la mare présente un bon potentiel biologique.

Le suivi comprend deux passages par mare (printemps et automne). Chaque site prospecté est décrit sur la base d’une trentaine de paramètres (taille, profondeur, contexte, berges, etc.).

L’échantillonnage est réalisé majoritairement avec un troubleau suivant une approche chronométrée, relative à la surface de la mare et à la représentativité des mésohabitats présents. Le tri est fait sur place et les coléoptères sont collectés et conservés pour une détermination sous loupe binoculaire.

Seuls les adultes sont capturés, les larves de coléoptères aquatiques ne bénéficiant pas de clés de déterminations suffisantes pour identifier l’espèce. En moyenne, le temps de prospection est de 1h à 1h30, intégrant échantillonnage et tri sur place. (Extrait de la brochure du GRETIA « diversité discrète des mares, les coléoptères aquatiques »).

Il est prévu que le gestionnaire collecte et tri deux mares par an, en moyenne. La détermination sera réalisée par le Greta.

Organismes en charge de l’opération et partenaires :

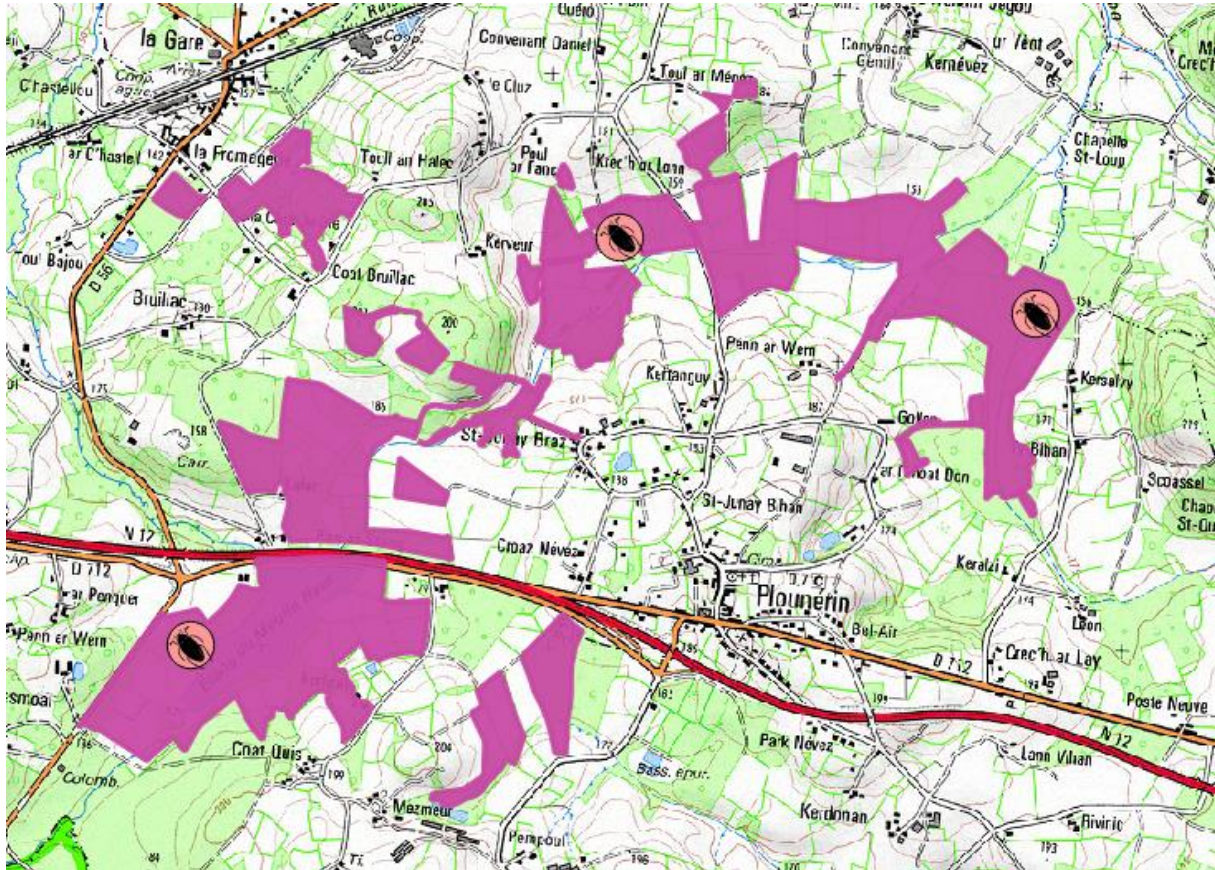
Lannion-Trégor Communauté / GRETIA

B- Opérations réalisées en 2018

1- Contexte et mise en œuvre 2018

Le protocole ICOCaM a été testé et réalisé sur 3 mares en 2018.

Le premier passage s'est effectué en présence de Lionel Picard (Gretia), passage qui a également servi de formation pour les agents de Lannion-Trégor Communauté. Les prélèvements d'automne ont donc été effectués en autonomie par le personnel de la réserve.



Les 3 mares choisies l'ont été pour représenter des contextes, des secteurs et des localisations assez différents.

2- Matériel et méthode

Les suivis ont été réalisés selon la méthode définie précédemment.

L'explication de la méthode et le compte-rendu des opérations menées en 2018 par le Gretia sur ce sujet est disponible dans le rapport suivant : "Évaluation biologique des mares à l'échelle du bassin Loire-Bretagne : Application de l'IcoCAM, Année 3".

3- Résultats



Fiche IcoCAM

(Indicateur composite coléoptères aquatiques des mares)

Code Mare : 22Plounerin_MoulinneufLD01_18

Département : 22 / Commune : PLOUNERIN

Lieu-dit et/ou nom du site : Prat Trovern

Propriétaire et/ou gestionnaire référents : Lannion-Trégor Communauté



Introduction / éléments de contexte : Mare proposée par LTC

Coordonnées (si disponibles) **Lat** =217555,519 **Long** = 6850878,12 **Système** : L93F

Date passage de printemps (1) : 18/05/2018.

Date passage d'automne (2) : 43402

Observateur(s) : Picard Lionel & Menanteau David, Chapelle Maxime, Bredeche Mathieu, Breton Gwendal, Beauverger Thibault

Observateur(s) : Menanteau David Chapelle Maxime

Photos, passage 1 :



(Photo : Lionel Picard)

Photos, passage 2 :

Pas de photos

Taille maxi, passage 1 : Long = 9 m / larg = 5 m

Taille maxi, passage 2 : Long = 9 m / larg = 5 m

Profondeur d'eau passage 1 : >100 cm

Profondeur d'eau passage 2 : de 60 à 100 cm

Profondeur d'eau maximale évaluée : >100 cm

Forme : triangle

Ombrage surface par ligneux, passage 1 : <25%

Ombrage surface par ligneux, passage 2 : <25%

Boisement / embroussaillage abords, passage 1 : <25%

Boisement / embroussaillage abords, passage 2 : <25%

Berges en pente douce (% périmètre), passage 1 : <25%

Berges en pente douce (% périmètre), passage 2 : <25%

Stade d'évolution de la mare : 2 : végétation enracinée et eau libre

Limpidité de l'eau passage 1 : limpide

Limpidité de l'eau passage 2 : limpide

Bourrelet de curage en haut de berge : non % du périmètre

Fond : mixte

Régime hydrologique : certitude mare permanente

Mare sur une source ou insérée sur écoulement : non

Topographie : plateau/plaine

Liaison avec le réseau hydrographique, passage 1 : pas d'écoulement

Liaison avec le réseau hydrographique, passage 2 : pas d'écoulement

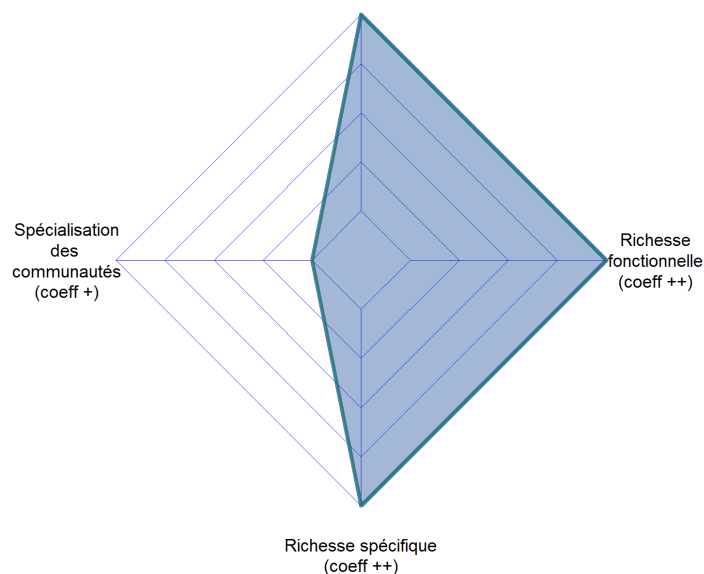
actif en sortie	actif en sortie
Contexte : (plusieurs choix possibles en fonction de l'échelle et de la complexité du site) landes humides ou tourbeuses, boisement feuillus	Autres contextes éventuels (précisions) :
Matérialisation d'interdiction d'accès à la parcelle (panneau, grillage ...) : non	Contexte foncier : Privé
Distance de la voie publique la plus proche (approx) : 200 mètres	Conditions d'accès pour l'échantillonnage : facile
Usage principal de la mare : conservation biodiversité / patrimoine	Usage secondaire de la mare : chasse
Surpiétinement des abords passage 1 : localisé	Surpiétinement des abords passage 2 : localisé
Commentaires sur la mare : aucun	
Information sur la gestion et historique de la pièce d'eau : mares créées par la société de chasse comme point d'abreuvement pour la faune sauvage, au tractopelle, il y a une dizaine d'année / Peu d'entretien apporté / Chantier de restauration il y a 5 ans avec une classe de GPN : coupe d'arbres et léger reprofilage des berges / suivis des amphibiens sur cette mare tous les ans (au troubleau) (sources : David Ménanteau, LTC)	
Poisson : non	<i>Si-oui, Précisions :</i>
Indésirables : non	<i>Si-oui, Précisions :</i>
Espèces invasives : non	<i>Si-oui, Précisions :</i>
Autres espèces animales observées (invertébrés, vertébrés) : Triton palmé, Triton alpestre, Grenouille rousse/agile ; larves d'aeshnidae, libellulidae, zygoptères ; Pyrrhosoma nymphula	
Espèces végétales remarquables : ne sait pas	
Densité relative en invertébrés, passage 1 : élevée	Densité relative en invertébrés, passage 2 : moyenne
Listes globale espèces :	

Famille	Espèce	18/05/2018	29/10/2018	2018
Dryopidae	<i>Dryops luridus</i>	1		1
Dytiscidae	<i>Acilius sulcatus</i>	1	1	1
	<i>Agabus bipustulatus</i>	1	1	1
	<i>Hydroporus angustatus</i>		1	1
	<i>Hydroporus gyllenhalii</i>		1	1
	<i>Hydroporus necopinatus</i>	1		1
	<i>Hydroporus palustris</i>		1	1
	<i>Hydroporus planus</i>		1	1
	<i>Hydroporus pubescens</i>	1		1
	<i>Hydroporus tessellatus</i>	1		1
	<i>Hyphydrus aubei</i>	1		1
	<i>Ilybius montanus</i>	1		1
	<i>Laccophilus minutus</i>	1		1
	<i>Stictonectes lepidus</i>	1	1	1
Haliplidae	<i>Haliplus lineatocollis</i>	1	1	1
	<i>Haliplus ruficollis</i>	1	1	1
Helophoridae	<i>Helophorus aequalis</i>	1		1
	<i>Helophorus alternans</i>	1		1
	<i>Helophorus grandis</i>	1		1
	<i>Helophorus obscurus</i>	1	1	1
Hydraenidae	<i>Hydraena testacea</i>	1		1
	<i>Ochthebius minimus</i>	1		1
Hydrochidae	<i>Hydrochus angustatus</i>	1	1	1
Hydrophilidae	<i>Anacaena globulus</i>	1		1
	<i>Chaetarthria sp.</i>		1	1
	<i>Helochaes lividus</i>		1	1
	<i>Helochaes punctatus</i>	1		1
	<i>Hydrobius fuscipes</i>	1	1	1
	<i>Paracymus scutellaris</i>	1		1
TOTAL		23	14	29

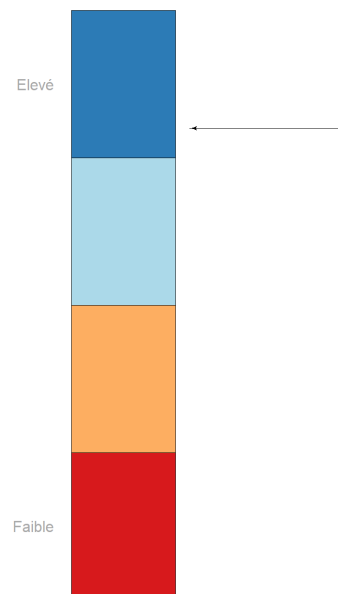
Résultat IcoCAM :

X22Plounerin_MoulinneufLD01_18

Rareté Relative (coeff +++)



IcoCAM : Evaluation potentiel biologique



Commentaire IcoCAM : le résultat obtenu via le calcul de l'indicateur se situe parmi les niveaux élevés au sein du référentiel global (actuellement 137 pièces d'eau en Basse-Normandie, 104 pour la Bretagne, 205 dans le nord-ouest de la France). Les 4 indices atteignent des valeurs très variables (classes de 1 à 5). L'indice de rareté est optimal du fait de la présence de trois espèces plus rares : l'une est rare au sein du référentiel « Europe » mais commune en Bretagne (*Hydroporus necopinatus*), les deux autres sont rares à l'échelle du référentiel (*Paracymus scutellaris*,

Hyphydrus aubei). Il est intéressant de noter que ce cas de figure a été rencontré cette année sur une autre mare, en Ille-et-Vilaine (35ThorignGaudriers1_18_HP). La diversité spécifique (29 espèces) est élevée à l'échelle du référentiel global (19 espèces). La richesse fonctionnelle s'avère également très élevée du fait de la variété des caractères fonctionnels exprimés entre les différents genres présents, avec pourtant une récurrence de certains genres (7 espèces du genre *Hydroporus*). L'indice de spécialisation des communautés est en revanche très faible, ce qui est plus étonnant car si le peuplement est effectivement plutôt généraliste, quelques espèces a priori plus spécialisées, plutôt acidophiles, sont présentes (*Paracymus scutellaris*, *Helochares punctatus*). Cependant cela peut s'expliquer par le fait que la spécialisation est prise en considération ici via des aspects plus contextuels et paysagers (littoral, prairie, boisement), que sur des critères plus physiques de la mare. C'est une limite identifiée de cet indice en particulier.

Analyse des cortèges de coléoptères aquatiques : comme pour beaucoup de pièces d'eau, le peuplement s'organise généralement autour de plusieurs cortèges d'espèces, caractérisant certaines spécificités du milieu. Un pool commun à beaucoup de milieux stagnants est caractérisé par la présence d'espèces généralistes, à bon pouvoir de colonisation et donc relativement communes (ex : *Agabus bipustulatus*, *Hydroporus palustris*, etc.). Ce pool d'espèce constitue ici une partie majeure du peuplement. Nous retrouvons par ailleurs quelques espèces généralement associées aux milieux acides, comme *Paracymus scutellaris*, *Helochares punctatus* ou *Hydroporus gyllenhalii*. Enfin, la présence de *Helophorus alternans* et *Hyphydrus aubei*, nous paraît plus étonnante, ces deux espèces étant a priori plutôt thermophiles et généralement trouvées sur le littoral ou dans des milieux plus exposés au soleil.

Espèces particulières : cette mare héberge quelques espèces intéressantes à mentionner.

Hydroporus necopinatus robertorum : sous-espèce de l'ouest de la France (Basse-Normandie, Finistère, Aquitaine, Limousin) et des îles anglo-normandes (Jersey, Guernesey) (Fery, 1999). Dans la Manche, elle se rencontre dans les milieux temporaires à sub-permanents (fossés, ornières, mares...), bordés de mousses (notamment de sphaignes), dans les bois acides à acidoclines (Elder & Constantin, 2004). Espèce régulièrement rencontrée dans le Massif armoricain, mais sa répartition européenne très limitée même au niveau spécifique, en fait un taxon intéressant. Inscrite sur la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie (Jacob (coord.), GRECIA, 2016).

Paracymus scutellaris : espèce des landes, typiquement trouvée dans les suintements d'altitude (Nelson, 1996) ; notée des mares et sources froides (Bedel, 1881) et affleurement superficiel sur la tourbe, souvent parmi les mousses (Foster & al., 2014). Peu répandue en Basse-Normandie et inscrite sur la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie (Jacob (coord.), GRECIA, 2016). Rares mentions en Bretagne dans l'état actuel des connaissances, mais trouvées à plusieurs reprises en 2016 (56, 35).

Helophorus alternans : Espèce considérée par certains auteurs comme halophile et trouvée exclusivement dans de l'eau saumâtre (Drost & al., 1992). Nelson (1996), la note aussi des marais saumâtres et également, occasionnellement, à l'intérieur des terres dans les mares de landes. En Italie, Chiesa (1959), la mentionne des eaux stagnantes ou légèrement courantes sans distinction particulière (littoral, plaine, montagne). Pour Foster & al. (2014), le facteur le plus important pour favoriser la présence de l'espèce est plutôt une bonne exposition au soleil des pièces d'eau. C'est une espèce plutôt méditerranéenne, connue de Grèce, d'Italie, d'Espagne et du Portugal, des parties nord du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie. Elle s'étend vers le nord jusqu'à la France et au sud de l'Angleterre. Elle n'est pas connue de Belgique ou d'Allemagne (Angus, 1992) et elle est très rare aux Pays-Bas, où elle atteint la limite nord absolue de son aire (Drost & al., 1992). Les mentions en Basse-Normandie sont assez rares. Elle est inscrite sur la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie (Jacob (coord.), GRECIA, 2016). L'espèce semble plus présente en Bretagne, au moins dans le sud où plusieurs observations ont été réalisées ces dernières années (Picard com. pers.).

Hyphydrus aubei : présente dans la région maritime et sub-maritime de l'Ouest, jusqu'à Rennes, Cancale, Guernesey (Sainte-Claire Deville, 1935). *Hyphydrus aubei* est un hôte des mares, abreuvoirs, canaux d'eau douce et saumâtre, également généralement plus commun dans les régions littorales et sublittorales (Franciscolo, 1979 in Elder & Constantin, 2004). Elle est inscrite sur la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie (Jacob (coord.), GRECIA, 2016). Elle semble nettement plus fréquente dans le Morbihan et l'Ille-et-Vilaine.

Stictonectes lepidus : espèce notée des sites artificiels, comme les mares de carrières, mais aussi les mares naturelles, dans les tourbières ; milieux typiquement oligotrophes et habituellement dépourvus de végétation pour (Nelson, 1996). Peu répandue en Basse-Normandie et Inscrite sur la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie (Jacob (coord.), GRECIA, 2016). Le niveau de connaissance en Bretagne est encore trop limité mais cette espèce semble peu fréquente sur le territoire.

Conclusions / préconisations : en dépit de sa petite taille, cette mare offre un bon potentiel avec une diversité élevée et la présence de quelques taxons peu communs. Elle est également intéressante pour les amphibiens. Cela peut notamment s'expliquer par un contexte général favorable à la biodiversité (étang du Moulin Neuf et ses environs). Etant donné l'évaluation actuelle, aucune préconisation n'est apportée si ce n'est la préservation en continu de ce cette pièce d'eau.



Groupe d'Étude
des Invertébrés
Armoricains

Fiche IcoCAM

(Indicateur composite coléoptères aquatiques des mares)



Code Mare : 22Plounerin_MoulinneufP13_18

Département : 22 / Commune : PLOUNERIN

Lieu-dit et/ou nom du site : EMN

Propriétaire et/ou gestionnaire référents : Lannion-Trégor Communauté

Introduction / éléments de contexte : Mare proposée par LTC

Coordonnées (si disponibles)

Lat =216043,459

Long = 6849391,82

Système : L93F

Date passage de printemps (1) : 18/05/2018.

Date passage d'automne (2) : 43402

Observateur(s) : Picard Lionel & Menanteau David, Chapelle Maxime, Bredeche Mathieu, Breton Gwendal, Beauverger Thibault

Observateur(s) : Menanteau David Chapelle Maxime

Photos, passage 1 :



(Photo : Lionel Picard)

Photos, passage 2 :

Pas de photos

Taille maxi, passage 1 : Long = 2 m / larg = 1,5 m

Taille maxi, passage 2 : Long = 2 m / larg = 1,5 m

Profondeur d'eau passage 1 : de 0 à 30 cm

Profondeur d'eau passage 2 : de 0 à 30 cm

Profondeur d'eau maximale évaluée : de 30 à 60 cm

Forme : ronde/ovale

Ombre surface par ligneux, passage 1 : 0

Ombre surface par ligneux, passage 2 : 0

Boisement / embroussaillage abords, passage 1 : 0

Boisement / embroussaillage abords, passage 2 : 0

Berges en pente douce (% périmètre), passage 1 : de 50 à 75%

Berges en pente douce (% périmètre), passage 2 : de 50 à 75%

Stade d'évolution de la mare : 1 : pionnier

Limpidité de l'eau passage 1 : limpide

Limpidité de l'eau passage 2 : limpide

Bourrelet de curage en haut de berge : non % du périmètre

Fond : portant

Régime hydrologique : présomption mare temporaire

Mare sur une source ou insérée sur écoulement : non

Topographie : plateau/plaine

Liaison avec le réseau hydrographique, passage 1 : pas d'écoulement actif en sortie

Liaison avec le réseau hydrographique, passage 2 : pas d'écoulement actif en sortie

Contexte : (plusieurs choix possibles en fonction de l'échelle et de la complexité du site) prairie humide	Autres contextes éventuels (précisions) : étang
Matérialisation d'interdiction d'accès à la parcelle (panneau, grillage ...): oui	Contexte foncier : Public
Distance de la voie publique la plus proche (approx) : 200 mètres	Conditions d'accès pour l'échantillonnage : facile
Usage principal de la mare : conservation biodiversité / patrimoine	Usage secondaire de la mare : abreuvement direct
Surpiétinement des abords passage 1 : faible à nul	Surpiétinement des abords passage 2 : faible à nul

Commentaires sur la mare : aucun

Information sur la gestion et historique de la pièce d'eau : parcelle avec pâturage (équin) / Mare créée à l'automne 2017 par une classe de GPN (sources : David Ménanteau, LTC)

Poisson : non	<i>Si-oui, Précisions</i> :
Indésirables : non	<i>Si-oui, Précisions</i> :
Espèces invasives : non	<i>Si-oui, Précisions</i> :

Autres espèces animales observées (invertébrés, vertébrés) : Sansguse médicinale ; larves de *libellulidae*, *Libellula quadrimaculata*, *Pirata sp.* ; *Rana dalmatina* (têtards)

Espèces végétales remarquables :

Densité relative en invertébrés , passage 1 : élevée	Densité relative en invertébrés , passage 2 : faible
---	---

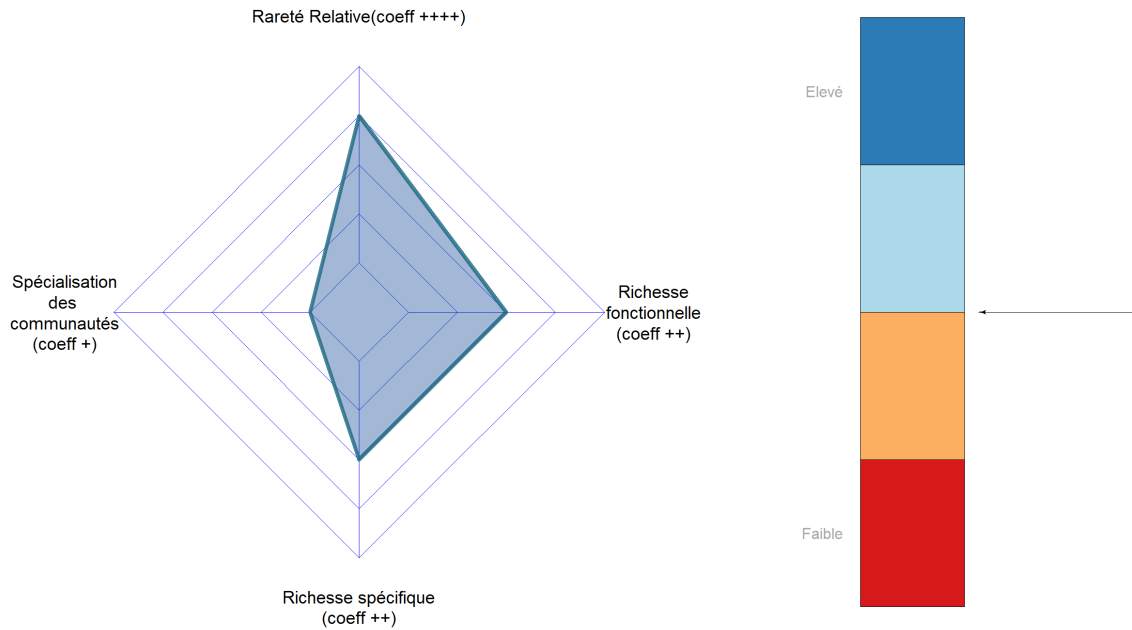
Listes globale espèces :

Famille	Espèce	18/05/2018	29/10/2018	2018
Dytiscidae	<i>Agabus bipustulatus</i>	1	1	1
	<i>Hydroglyphus geminus</i>	1		1
	<i>Hydroporus gyllenhalii</i>	1	1	1
	<i>Hydroporus palustris</i>	1	1	1
	<i>Hydroporus planus</i>		1	1
	<i>Hydroporus pubescens</i>	1	1	1
	<i>Hydroporus tessellatus</i>	1	1	1
	<i>Hygrotus inaequalis</i>		1	1
	<i>Ilybius montanus</i>	1		1
	<i>Laccophilus minutus</i>		1	1
	<i>Rhantus exsoletus</i>	1		1
	Haliplidae	<i>Haliplus lineatocollis</i>		1
<i>Haliplus ruficollis</i>			1	1
Helophoridae	<i>Helophorus aequalis</i>	1	1	1
	<i>Helophorus alternans</i>	1		1
	<i>Helophorus obscurus</i>	1	1	1
Hydrochidae	<i>Hydrochus angustatus</i>	1		1
Hydrophilidae	<i>Helochaeres lividus</i>	1		1
	<i>Helochaeres punctatus</i>	1	1	1
	<i>Laccobius minutus</i>	1		1
	<i>Paracymus scutellaris</i>		1	1
TOTAL		15	14	21

Résultat IcoCAM :

X22Plounerin_MoulinneufP13_18

IcoCAM : Evaluation potentiel biologique



Commentaire IcoCAM : le résultat obtenu via le calcul de l'indicateur se situe légèrement au niveau de la moyenne au sein du référentiel global (actuellement 137 pièces d'eau en Basse-Normandie, 104 pour la Bretagne, 205 dans le nord-ouest de la France). Les 4 indices atteignent des valeurs très variables (classes de 1 à 4). L'indice de rareté est plutôt élevé du fait de la présence de trois espèces peu communes à l'échelle du référentiel (*Paracymus scutellaris*, *Helophorus alternans*, *Rhantus exsoletus*). La diversité spécifique (21 espèces) est légèrement au-dessus de la moyenne du référentiel global (19 espèces). La richesse fonctionnelle s'avère moyenne du fait d'une variété modérée des caractères fonctionnels exprimés entre les différents genres présents, avec notamment une récurrence de certains genres (5 espèces du genre *Hydroporus*). L'indice de spécialisation des communautés est en revanche très faible, ce qui est plus étonnant car si le peuplement est effectivement plutôt généraliste, quelques espèces a priori plus spécialisées, plutôt acidophiles, sont présentes (*Paracymus scutellaris*, *Helochares punctatus*). Cependant cela peut s'expliquer par le fait que la spécialisation est prise en considération ici via des aspects plus contextuels et paysagers (littoral, prairie, boisement), que sur des critères plus physiques de la mare. C'est une limite identifiée de cet indice en particulier.

Analyse des cortèges de coléoptères aquatiques : comme pour beaucoup de pièces d'eau, le peuplement s'organise généralement autour de plusieurs cortèges d'espèces, caractérisant certaines spécificités du milieu. Un pool commun à beaucoup de milieux stagnants est caractérisé par la présence d'espèces généralistes, à bon pouvoir de colonisation et donc relativement communes (ex : *Agabus bipustulatus*, *Hydroporus palustris*, etc.). Ce pool d'espèce constitue ici la quasi intégralité du peuplement. Nous retrouvons par ailleurs quelques espèces généralement associées aux milieux acides, comme *Paracymus scutellaris*, *Helochares punctatus* ou *Hydroporus gyllenhalii*.

Espèces particulières : cette mare héberge quelques espèces intéressantes à mentionner.

***Paracymus scutellaris* :** espèce des landes, typiquement trouvée dans les suintements d'altitude (Nelson, 1996) ; notée des mares et sources froides (Bedel, 1881) et affleurement superficiel sur la tourbe, souvent parmi les mousses (Foster & al., 2014). Peu répandue en Basse-Normandie et inscrite sur la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie (Jacob (coord.), GRECIA, 2016). Rares mentions en Bretagne dans l'état actuel des connaissances, mais trouvées à plusieurs reprises en 2016 (56, 35).

***Helophorus alternans* :** Espèce considérée par certains auteurs comme halophile et trouvée exclusivement dans de l'eau saumâtre (Drost & al., 1992). Nelson (1996), la note aussi des marais saumâtres et également, occasionnellement, à l'intérieur des terres dans les mares de landes. En Italie, Chiesa (1959), la mentionne des eaux stagnantes ou légèrement courantes sans distinction particulière (littoral, plaine, montagne). Pour Foster & al. (2014), le facteur le plus important pour favoriser la présence de l'espèce est plutôt une bonne exposition au soleil des pièces d'eau. C'est une espèce plutôt méditerranéenne, connue de Grèce, d'Italie, d'Espagne et du Portugal, des parties nord du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie. Elle s'étend vers le nord jusqu'à la France et au sud de l'Angleterre. Elle n'est pas connue de Belgique ou d'Allemagne (Angus, 1992) et elle est très rare aux Pays-Bas, où elle atteint la limite nord absolue de son aire (Drost & al., 1992). Les mentions en Basse-Normandie sont assez rares mais l'espèce semble plus présente en Bretagne, au moins dans le sud où plusieurs observations ont été réalisées ces dernières années (Picard com. pers.). Elle est inscrite sur la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF de Basse-Normandie (Jacob (coord.), GRECIA, 2016).

***Rhantus exsoletus* :** principalement les grands milieux permanents, comme les lacs mésotrophes, les grandes mares avec *Carex rostrata* et les parties peu courantes des rivières, avec au moins un peu de végétation (Nilsson & Holmen, 1995 ; Nelson, 1996). Connu de l'Europe à l'est de la Sibérie, ce dytiscide est plus rare dans le sud de l'Europe, et absent des îles de la mer Méditerranée (Nilsson & Holmen, 1995). Il est réparti dans toute la France, à l'exception du bassin méditerranéen (Queney, 2004). Onze stations sont connues en Basse-Normandie, et les mentions récentes concernent seulement les communes de Vauville, de Sainte-Marie-du-Mont et de Cerisy-la-Forêt dans la Manche (Elder & Constantin, 2004 ;

Chéreau, comm. pers.). En Bretagne, il est ponctuellement mentionné, mais reste peu commun.

Nous noterons par ailleurs la présence de la **Sangsue médicinale (*Hirudo medecinalis*)**, une espèce devenue particulièrement rare aujourd'hui et dont les mentions récentes contemporaines sont peu nombreuses.

Conclusions / préconisations : cette très petite mare (trou d'eau !), récemment créée, offre un potentiel moyen en terme de diversité spécifique mais héberge quelques espèces intéressantes. Par ailleurs, l'observation de la Sangsue médicinale (*Hirudo medecinalis*), constitue probablement une première pour le site. Si la pièce d'eau en elle-même ne semble pas constituer un enjeu fort de préservation, sa colonisation rapide par quelques espèces remarquables, témoigne de l'intérêt du contexte général bien préservé constitué par la réserve de l'étang du Moulin Neuf. Compte tenu de la nature très récente de cette pièce d'eau, nous ne proposons pas d'actions de gestion dans l'immédiat.



Groupe d'Étude
des Invertébrés
Armoricaux

Fiche IcoCAM

(Indicateur composite coléoptères aquatiques des mares)

Code Mare : 22Plounerin_MoulinneufTB2_18

Département : 22 / Commune : PLOUNERIN

Lieu-dit et/ou nom du site : Ty Bihan

Propriétaire et/ou gestionnaire référents : Lannion-Trégor Communauté



Introduction / éléments de contexte : Mare proposée par LTC

Coordonnées (si disponibles)

Lat =218955,89

Long = 6850550,769

Systeme : L93F

Date passage de printemps (1) : 18/05/2018.

Date passage d'automne (2) : 43402

Observateur(s) : Picard Lionel & Menanteau David, Chapelle Maxime, Bredeche Mathieu, Breton Gwendal, Beauverger Thibault

Observateur(s) : Menanteau David & Chapelle Maxime

Photos, passage 1 :



(Photo : Lionel Picard)

Photos, passage 2 :

Pas de photos

Taille maxi, passage 1 : Long = 25 m / larg = 5 m

Taille maxi, passage 2 : Long = 25 m / larg = 5 m

Profondeur d'eau passage 1 : de 60 à 100 cm

Profondeur d'eau passage 2 : de 60 à 100 cm

Profondeur d'eau maximale évaluée : de 0 à 30 cm

Forme : patatoïde

Ombage surface par ligneux, passage 1 : de 75 à 99%

Ombage surface par ligneux, passage 2 : de 75 à 99%

Boisement / embroussaillage abords, passage 1 : de 50 à 75%

Boisement / embroussaillage abords, passage 2 : de 50 à 75%

Berges en pente douce (% périmètre), passage 1 : <25%

Berges en pente douce (% périmètre), passage 2 : <25%

Stade d'évolution de la mare : 2 : végétation enracinée et eau libre

Limpidité de l'eau passage 1 : limpide

Limpidité de l'eau passage 2 : limpide

Bourrelet de curage en haut de berge : non % du périmètre

Fond : mixte

Régime hydrologique : présomption mare permanente

Mare sur une source ou insérée sur écoulement : oui

Topographie : plateau/plaine

Liaison avec le réseau hydrographique, passage 1 : écoulement actif en sortie

Liaison avec le réseau hydrographique, passage 2 : écoulement actif en sortie

Contexte : (plusieurs choix possibles en fonction de l'échelle et de la complexité du site) boisement feuillus, saulaies marécageuses, boisement résineux

Autres contextes éventuels (précisions) :

Matérialisation d'interdiction d'accès à la parcelle (panneau, grillage ...) : non

Contexte foncier : Privé

Distance de la voie publique la plus proche (approx) : 500 mètres

Conditions d'accès pour l'échantillonnage : difficile

Usage principal de la mare : conservation biodiversité / patrimoine

Usage secondaire de la mare :

Surpiétinement des abords passage 1 : faible à nul

Surpiétinement des abords passage 2 : faible à nul

Commentaires sur la mare : mare difficile à trouver, peu accessible (impossible de faire le tour) et complexe

Information sur la gestion et historique de la pièce d'eau : La mare a été créée par la société de chasse il y a une vingtaine d'année /Aucune autre information sur cette mare. (source : David Ménanteau, LTC)

Poisson : non

Si-oui, Précisions :

Indésirables : non

Si-oui, Précisions :

Espèces invasives : non

Si-oui, Précisions :

Autres espèces animales observées (invertébrés, vertébrés) : Triton alpestre, Triton palmé, Triton marbré (observés dans le cadre de suivis amphibiens)

Espèces végétales remarquables : ne sait pas

Densité relative en invertébrés, passage 1 : faible

Densité relative en invertébrés, passage 2 : faible

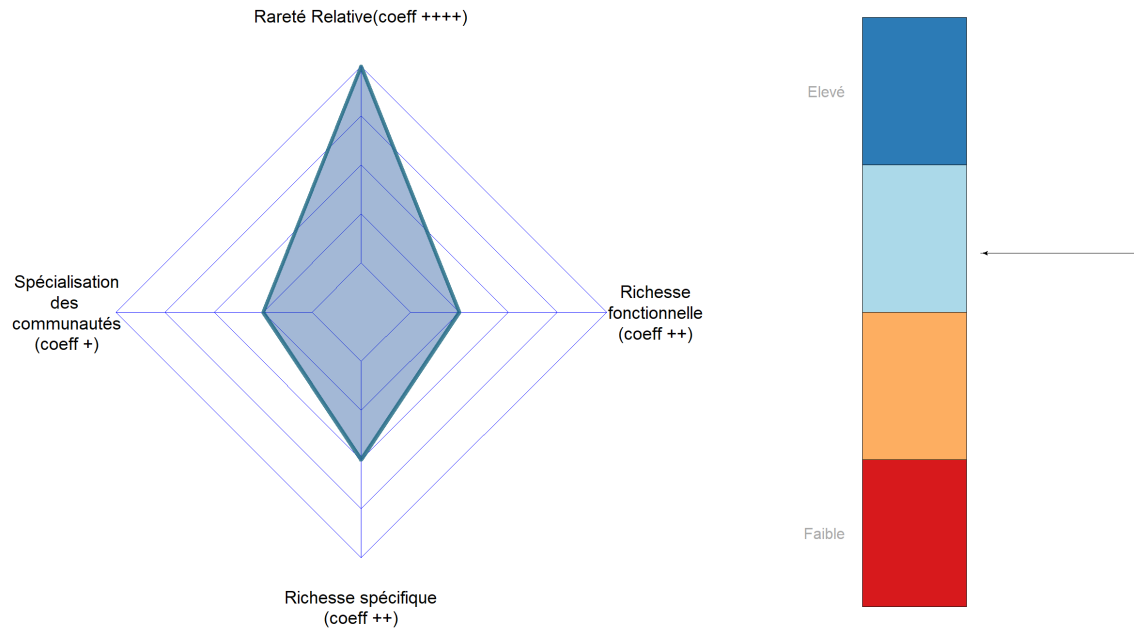
Listes globale espèces :

Famille	Espèce	18/05/2018	29/10/2018	2018
Dytiscidae	<i>Agabus bipustulatus</i>	1	1	1
	<i>Agabus sturmi</i>	1	1	1
	<i>Graptodytes granularis</i>	1		1
	<i>Hydroporus angustatus</i>	1	1	1
	<i>Hydroporus discretus</i>		1	1
	<i>Hydroporus gyllenhalii</i>	1	1	1
	<i>Hydroporus incognitus</i>	1	1	1
	<i>Hydroporus memnonius</i>	1		1
	<i>Hydroporus nigrita</i>		1	1
	<i>Hydroporus palustris</i>	1	1	1
	<i>Stictonectes lepidus</i>	1	1	1
Haliplidae	<i>Haliplus lineatocollis</i>	1	1	1
	<i>Haliplus ruficollis</i>	1		1
Helophoridae	<i>Helophorus aequalis</i>	1		1
Hydraenidae	<i>Hydraena britteni</i>	1		1
Hydrophilidae	<i>Anacaena globulus</i>		1	1
	<i>Anacaena limbata</i>	1		1
	<i>Anacaena lutescens</i>	1		1
	<i>Hydrobius fuscipes</i>	1		1
TOTAL		16	11	19

Résultat IcoCAM :

X22Plounerin_MoulineufTB2_18

IcoCAM : Evaluation potentiel biologique



Commentaire IcoCAM : le résultat obtenu via le calcul de l'indicateur se situe légèrement au-dessus de la moyenne au sein du référentiel global (actuellement 137 pièces d'eau en Basse-Normandie, 104 pour la Bretagne, 205 dans le nord-ouest de la France). Les 4 indices atteignent des valeurs très variables (classes de 2 à 5). L'indice de rareté est optimal du fait de la présence d'une espèce très rare (*Hydraena britteni*) et de quelques espèces peu communes à l'échelle du référentiel IcoCAM (*Hydroporus discretus*, *Hydroporus incognitus*). La diversité spécifique se situe au niveau de la moyenne observée à l'échelle du référentiel global (19 espèces). La richesse fonctionnelle s'avère assez faible du fait de la faible variété des caractères fonctionnels exprimés entre les différents genres présents, avec notamment une récurrence de certains genres (7 espèces du genre *Hydroporus*). L'indice de spécialisation des communautés est également faible, ce qui est plus étonnant car si le peuplement est effectivement plutôt généraliste, quelques espèces a priori plus spécialisées sont présentes. Cependant cela peut s'expliquer par le fait que la spécialisation est prise en considération ici via des aspects plus contextuels et paysagers (littoral, prairie, boisement), que sur des critères plus physiques de la mare. C'est une limite identifiée de cet indice en particulier.

Analyse des cortèges de coléoptères aquatiques : comme pour beaucoup de pièces d'eau, le peuplement s'organise généralement autour de plusieurs cortèges d'espèces, caractérisant certaines spécificités du milieu. Un pool commun à beaucoup de milieux stagnants est caractérisé par la présence d'espèces généralistes, à bon pouvoir de colonisation et donc relativement communes (ex : *Agabus bipustulatus*, *Hydroporus palustris*, etc.). Ce pool d'espèce constitue ici une part importante du peuplement. Même si cela ne transparait pas avec l'indice de spécialisation, nous retrouvons par ailleurs quelques espèces souvent trouvées en milieux boisés et/ou d'eau froides : *Hydroporus discretus*, *Hydroporus incognitus*, *Hydroporus nigrita*, *Hydraena britteni*.

Espèces particulières : cette mare accueille plusieurs espèces intéressantes l'une d'elle pouvant être considérée comme remarquable du fait de sa rareté relative (*Hydraena britteni*).

***Hydroporus incognitus* :** sources et petites mares riches en matières organiques (Nilsson & Holmen, 1995), notamment avec des feuilles mortes, en forêt ou terrain découvert (Queney, 2016) ; eaux froides et renouvelées dans les bassins de sous-bois (Bedel, 1881). Pour Nelson (1996), dans le nord de l'Irlande, elle est typiquement trouvée dans les mares acides dans les forêts et les marges de tourbières. Dans le Massif armoricain, l'espèce semble assez répandue en Basse-Normandie, mais beaucoup plus rare en allant vers le sud avec, dans l'état actuel des connaissances, de très rares mentions bretonnes, essentiellement dans les Côtes d'Armor mais également trouvé dans le Finistère en 2018.

***Hydroporus discretus* :** Espèce citée des ruisseaux alimentés par une source ou les mares avec un fond limoneux (Nilsson & Holmen, 1995), sources et ruisseaux boueux (Nelson, 1996), mares boisées (Bedel, 1881). Sans être rare, cette espèce n'est pas communément observé dans le cadre du protocole IcoCAM.

***Hydraena britteni* :** Pour Nelson (1996), en Irlande du Nord, il s'agirait d'une espèce caractéristique des marais, mais distribuée localement, et trouvée également dans les tourbières bombées ; elle est aussi notée des marges des eaux douces, principalement dans les mares plus ou moins eutrophes, peu profondes, un peu ombragées parmi les mousses, la litière de feuilles, souvent en forêt, mais occasionnelle dans les eaux courantes, sur les marges herbues ou sous les pierres dans l'eau (Hansen, 1987). Sa répartition en France concerne la moitié nord du pays et le Massif central (Queney, 2004, actualisation 2011). Dans la liste des espèces de Basse-Normandie (Robert, 2011), elle est mentionnée comme « potentielle dans la région ». Sa présence régionale est donc bien avérée avec cette observation : 1 mâle prélevé aux abords du ruisseau ferrugineux par Loïc Chéreau lors du passage d'automne. Sa présence en Basse-Normandie est avérée via une unique mention (Picard, 2015). En

Bretagne, elle aurait été déjà trouvée par A. Manach à Brasparts en 2002 (29) et il s'agirait donc d'une deuxième mention régionale pour l'espèce et de la première pour les Côtes d'Armor. En dépit de ces observations, il reste difficile d'attribuer un statut précis à l'espèce car elle appartient à une famille largement sous-prospectée et pour laquelle le niveau de connaissance reste encore très insuffisant sur le territoire (taille réduite et détection difficile, mœurs ripicoles).

Conclusions / préconisations : cette mare offre un potentiel moyen en terme de diversité spécifique mais présente quelques originalités au sein de son peuplement. De fait, son évaluation se situe au-dessus de la moyenne et démontre donc un certain potentiel de cette pièce d'eau. Les conditions très particulières représentées par un milieu très fermé et peu accessible offrent un contexte peu pris en compte actuellement au sein du référentiel. Cette mare accueille par ailleurs diverses espèces d'amphibiens ce qui lui confère un enjeu de conservation notable. En terme de préconisation, elle pourrait être légèrement dégagée sur certains abords, mais compte tenu de ses potentialités il n'est pas conseillé d'y effectuer des interventions trop radicales (pas de curage).

4- Conclusion à l'échelle du site de l'Étang du Moulin Neuf à Plounerin

Les 3 pièces d'eau prospectées en 2018 ont été choisies afin de disposer de contextes variés au sein du site. Nous avons donc pu échantillonner une mare ancienne en contexte de lande, une mare récente et pionnière près de l'étang et une mare ancienne en contexte fortement boisé.

Les évaluations des différentes pièces d'eau sont plutôt positives, avec la présence de taxons intéressants et/ou rares. Des compléments de prospections sur des milieux périphériques seraient intéressants à mener, peut-être hors IcoCAM, afin de compléter la connaissance qualitative du site : fossés, ruisseaux, étang, saulaies humides, etc.

Au final, nous avons recensé 42 espèces sur ces trois mares, ce qui représente déjà une liste assez conséquente. Pour information, nous estimons que la faune bretonne, représenterait au moins 250 espèces de coléoptères aquatiques (sauf *Scirtidae*, *Chrysomelidae* et *Cucurionidae*), parmi lesquelles au moins 150 espèces sont déjà inventoriées dans les Côtes d'Armor (département largement sous prospecté jusqu'à présent). Ces informations devraient rapidement évoluer avec un projet d'actualisation des listes d'espèces qui est en cours pour le Bretagne (com. pers. Lionel Picard). Il faut en plus préciser le site de l'étang du moulin Neuf avait déjà fait l'objet de prospection par Alain Manach autour des années 2000 et nous avons 25 espèces citées dont certaines mériteraient tout de même une vérification. Nous disposons également de prélèvements réalisés dans le cadre d'autres études (piégeages barbers) mais qu'il n'a pas été possible encore de déterminer (probablement en 2019). Dans tous les cas, avec les prélèvements effectués en 2018 et les inventaires de Manach, cela porterait le nombre de taxons recensés sur le site à au moins 55 espèces.