



Chasses subtiles

Crustacea Branchiopoda

Je souhaiterais relater dans cette rubrique une curieuse observation déjà vieille de 6 ans, avant qu'elle ne s'estompe dans ma mémoire et que l'endroit où elle eut lieu ne soit définitivement détruit.

Circonstances

Il existe aux environs de Coutances une formation géologique rare dans le massif Armoricaïn, le « calcaire de Montmartin », une roche très dure datée du carbonifère inférieur. Ce massif primaire a fait l'objet d'une exploitation intense au XIX^e siècle dont on voit encore les vestiges sous forme d'anciennes carrières et de monumentaux et magnifiques fours à chaux. Si ces derniers jouissent d'un certain prestige en tant que « patrimoine industriel », il n'en est pas de même des carrières qui, les unes après les autres, sont comblées ou, moindre mal, recyclées en terrain de sport ou de camping. A l'extrémité nord de cet affleurement, « h2 » de la carte géologique de Coutances, s'ouvrait encore non loin du hameau du Prey (commune de Regnéville-sur-Mer) une assez vaste carrière suffisamment profonde pour offrir d'intéressantes potentialités naturalistes : flore et faune plus ou moins calcicoles de rocher sec, faune aquatique en période inondable.

Ce 4 mars 2000 donc, Roselyne COULOMB et moi-même, nous rendons à bicyclette sur la rive gauche du havre de Regnéville. De passage au Mondin, nous constatons que l'ancienne carrière est en eau et, curieux de savoir si cet ennoïement temporaire pouvait être propice aux amphibiens, en particulier le rare péléodyte, nous faisons une brève halte. Ni crapauds ni tritons ce jour-là mais, selon les termes du carnet de terrain de Roselyne, « s'agitent une multitude de bestioles inconnues, faisant penser à des mysidacés... » N'ayant emporté avec nous aucun troubleau, nous remettons à plus tard la résolution de cette énigme.

Le lundi 13 mars, alors qu'à Agon la première hirondelle survole le matin la mare de l'Essay, l'après-midi nous avons prévu de retourner sur place en compagnie d'Eric LACOLLEY. Ayant reconnu ou récolté plusieurs invertébrés, gastéropodes terrestres, carabes, coléoptères ou punaises aquatiques..., nous avons pu enfin prélever quelques spécimens de ces étranges crustacés qui pullulent par centaines ou milliers. Sous la loupe binoculaire et avec l'aide d'ouvrages spécialisés, j'identifie, non sans mal, le phyllopode *Chirocephalus diaphanus* PRÉVOST, 1803. Curieuse coïncidence, je reçois le même jour de mon collègue J.-F. CART un avis de recherche de trois crustacés peu fréquents en France, des phyllopodés ! « Leurs biotopes sont en forte régression, dit la lettre, [...] leur présence constitue généralement un bon indicateur biologique de la richesse d'un milieu ».

Biotope

Justement, qu'a-t-il de particulier ce milieu, si ordinaire aux yeux du néophyte, mais accueillant pour une bête si singulière ? En réalité, c'est une carrière qui n'a jamais été très profonde, en tout cas de mémoire d'homme, et comme elle est peu ombragée et exposée à tous les vents, l'évaporation y est intense. Je ne suis même pas certain qu'elle retienne l'eau chaque année et, quoi qu'il en soit l'assèchement estival y est précoce. C'est sans doute pourquoi nous n'y avons jamais découvert d'amphibiens. Mais, malgré la proximité du havre (300 m), l'eau n'est pas saumâtre et on y récolte aisément des gastéropodes aquatiques (*Galba truncatula*, *Anisus spirorbis*, *Gyraulus laevis*...) et des insectes dulcicoles tels que des hétéroptères (*Gerris gibbifer*, *G. lacustris*, *Sigara lateralis*...) ou des coléoptères (*Gyrinus substriatus*, *Hydroporus planus*, *Berosus signaticollis*, *Helophorus grandis*...). Sur les versants, les affleurements rocheux calcaires sont très favorables aux escargots (*Monacha carthusiana*, *Vertigo pygmaea*...) et appréciés du lézard des murailles, dont c'est l'une des rares stations aux abords du havre de Regnéville. Enfin la tranquillité du site et sa position stratégique en limite des herbues attirent parfois des oiseaux migrateurs ou hivernants peu communs tels que le hibou des marais.

Systématique

Si, dans l'esprit du grand public, les crustacés sont des animaux marins, il existe aussi des formes terrestres (*L'Argiope* a déjà consacré plusieurs articles aux cloportes) et des formes d'eau douce. Parmi ces dernières, quelques types sont relativement familiers aux naturalistes, les écrevisses, les aselles, les gammarés, la crevette caridine, mais la plupart sont des crustacés « inférieurs » (les entomostracés) qui ne sont connus que des spécialistes : les ostracodes et les copépodes, deux ordres que l'on retrouve en milieu marin, et des crustacés essentiellement dulcicoles, les **branchiopodes**. Naguère appelés phyllopodés, ils regroupent actuellement les cladocères, dont le genre « daphnie » est familier aux pêcheurs et aux aquariophiles, et les « grands branchiopodes » dont il est question dans cet article, qui compteraient environ 400 espèces sur la planète.

Il s'agit de très anciens crustacés, apparus dès le cambrien (500 millions d'années) qui vivaient à l'origine en milieu marin. Certains d'entre eux n'ont pas évolué depuis le trias. Véritable fossile vivant, *Triops cancriformis*, vieux de 220 millions d'années, est actuellement considéré comme l'animal le plus ancien de la planète !

Les branchiopodes évoluent librement. Leurs pattes thoraciques, nombreuses et en mouvement constant, ont une triple fonction, natatoire, respiratoire et alimentaire par filtration des micro-organismes. Ils sont d'assez grande taille. On les répartit en quatre ordres, les Spinicaudata et Laevicaudata (« conchostracés »), pourvus d'une carapace bivalve, les notostracés, équipés d'un bouclier dorsal qui leur donne une silhouette de limule (toutes proportions gardées), enfin les **anostracés**, *fairy shrimps* des Anglais ou *Feenkrebse* des Allemands que l'on pourrait traduire approximativement par « crevettes translucides » ou « crevettes féériques », plus proches de l'idée qu'on se fait d'un crustacé : on leur distingue une tête, un thorax et un abdomen ainsi que deux yeux pédonculés et onze paires de pattes. Les femelles portent un sac ovigère ventral.

Parmi les six genres d'anostracés présents sur le territoire français, les *Chirocephalus* se reconnaissent à des détails anatomiques subtils qu'il n'y a pas lieu d'énumérer dans le cadre de cette note de même d'ailleurs que les critères permettant de séparer les trois espèces françaises de chirocéphales. On se reportera pour l'identification à la clé de NOURISSON & THIÉRY (1988). Sur le vivant, ces animaux sont transparents, plus ou moins teintés de vert ou de rouge. Ils nagent entre deux eaux, en position quasi stationnaire. En cas de dérangement, ils sont capables, d'un coup de queue, de se propulser à plusieurs centimètres, généralement pour se cacher au fond. *C. diaphanus* mesure normalement de 10 à 35 mm, par exception jusqu'à 40 mm.

Biologie

Les chirocéphales s'observent en plaine (et même en montagne jusqu'à 2000 m) dans les mares temporaires stagnantes, généralement inondées plus de quatre mois. Ils apparaissent presque subitement et en grand nombre après les pluies et les inondations. Ces profusions soudaines s'expliquent par la biologie de reproduction de ces crustacés. Les œufs peuvent se conserver plusieurs années dans le sédiment ou la terre desséchée, et éclore à la faveur de précipitations. De plus, ils sont facilement entraînés par le vent, peut-être aussi par des oiseaux migrateurs (mais cela reste à prouver), ce qui fait que des chirocéphales surgissent en des lieux où l'on ne les avait jamais vus auparavant. Selon l'atlas de DEFAYE et al. (1998), ils passent par une période larvaire de 10 à 15 jours, une période juvénile d'immaturité de 20 jours, puis sont adultes et féconds pendant environ 40 jours, la durée de vie totale étant de 2 à 3 mois. La meilleure période d'observation des adultes se situe entre mars et mai, mais en dehors des mois les plus chauds, ils sont potentiellement présents toute l'année.



Chirocephalus diaphanus
ci-dessus une femelle ovigère agée,
ci-contre un mâle
et ci-dessous un stade larvaire



Carrière du Prey à Regnéville-sur-Mer : à gauche, dépôts de branchages au premier plan et affleurements calcaires au fond ; à droite, le site à chirocéphale menacé de comblement.

Distribution

Chirocephalus diaphanus est largement répandu en Europe. C'est l'anostracé le plus fréquent en France. Son statut est encore imprécis car peu de naturalistes s'intéressent à ce groupe et beaucoup de données ont plus d'un demi-siècle. Au regard des premières cartographies (atlas de DEFAYE et al.), il y a tout lieu de penser que ce phyllopode est présent dans la plupart des départements français. Mais répandu ne signifie pas banal ! Ainsi au cours de l'enquête-mares qui nous donna l'occasion de prospector plus de 200 points d'eau dans le département de la Manche, je n'ai jamais remarqué ces invertébrés.

D'ailleurs, pour l'ensemble de la Normandie, l'atlas n'indique que 3 citations, toutes antérieures à 1950, dont une de la Manche (Val de Saire). Une observation effectuée par nos amis P. - O. COCHARD et S. LEGUESDOIS en avril 1997 dans une mare temporaire de la commune d'Anctoville (Calvados), d'abord qualifiée de « probable », les spécimens d'origine ayant été égarés, a pu être vérifiée par le Pr. RABET (com. pers.).

Une carte plus récente établie par le Professeur N. RABET (com. pers.) ne fait cependant état que de 5 stations pour tout l'Ouest armoricain ! Il me semble même à l'examen de la carte que les trois localités du Calvados relèvent plutôt du bassin Parisien. Ne seraient donc répertoriés actuellement en Armorique que deux sites à *C. diaphanus*, l'un sur la presqu'île de Quiberon, l'autre à Regnéville sur le calcaire de Montmartin. Au fait, ce chirocéphale aurait-il une préférence calcicole ?

Menaces et perspectives

C'est un triste constat pour un naturaliste mais il faut bien admettre qu'au fil du temps, les carrières de Montmartin disparaissent les unes après les autres. Bien heureux quand on s'est contenté de les aménager (site d'escalade, terrain de tennis, camping...). Dans d'autres cas elles ont servi de réceptacle aux déchets en tout genre de notre société de consommation, décharges publiques officielles mais aussi dépotoirs sauvages, à moins qu'il ne s'agisse de récupérer des terres agricoles ou des terrains constructibles. Pour l'instant, la carrière du Prey, milieu de vie du *Chirocephalus diaphanus*, n'a pas subi de bouleversements irréversibles. Mais à l'évidence, la tendance est au comblement : déchets végétaux et domestiques entreposés au fond et, surtout, énormes tas de terre et de gravats côté ouest, prêts à être déversés. Une partie a déjà été nivelée à l'aide d'engins. Ainsi dans l'indifférence générale, risque de disparaître l'une des deux stations armoricaines d'un animal primitif étonnant, et en même temps une faune rare et originale dont nous garderons seulement la mémoire dans nos carnets de terrain et nos publications naturalistes.

Cette éventualité pessimiste ne doit pas nous empêcher d'agir :

- d'une part, nous devons étudier les possibilités de sauver le site actuel afin d'assurer la pérennité de ses richesses naturelles. Le comblement n'est peut-être pas inéluctable.

- d'autre part, il serait fort intéressant de rechercher les branchiopodes dans tous les points d'eau temporaires susceptibles de les accueillir. D'autres espèces pourraient se trouver dans notre département, les *Artemia*, anostracés relativement communs dans les salines atlantiques, et, sait-on jamais, les deux spectaculaires notostracés de France, *Lepidurus apus* et *Triops cancriformis* qui peuvent atteindre 8 cm (on a même mesuré un *Triops* alsacien de 11 cm, cerques compris !). Efforçons-nous de les découvrir et surtout sachons protéger leur habitat avant qu'il ne soit rayé de la carte par la nouvelle route, la zone industrielle, le golf ou la porcherie !

Alain LIVORY

Remerciements

J'ai plaisir à remercier chaleureusement **Jean-François CART** pour sa relecture attentive de ce texte, ses superbes photographies et ses remarques pertinentes ainsi que le **Professeur Nicolas RABET** de l'Université Pierre et Marie CURIE (Paris) qui m'a fait part d'une précieuse et inédite synthèse des connaissances sur les grands branchiopodes armoricains.

Bibliographie

M. NOURRISSON ET A. THIÉRY, 1988. Crustacés Branchiopodes (Anostracés, Notostracés, Conchostracés) : introduction pratique à la systématique des organismes des eaux continentales françaises. 9. Bull mens de la Soc Lin de Lyon 57 (3-4) : 75-135.

D. DEFAYE, N. RABET ET A. THIÉRY, 1998. Atlas et bibliographie des Crustacés Branchiopodes (Anostraca, Notostraca, Spinicaudata) de France métropolitaine. Patrimoines naturels vol.32. Muséum National d'Histoire Naturelle.

P. – O. COCHARD ET S. LEGUESDOIS, 2000. Découverte d'une population actuelle (?) de Branchiopodes dans le Calvados. Bulletin du GRECIA N°8.

Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet Manche-Nature.fr
à la page [Adhésion et abonnement](#)

Merci



Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES
Tél : 02 33 46 04 92
manche-nature@orange.fr – <http://manche-nature.fr/>