

LA LETTRE D'INFO DE PACEL

Convivialité et Environnement

Retour sur le Vide Greniers du 2 octobre

Voir les photos sur le site de PACEL:

<http://www.pacel.fr>

440 emplacements réservés sur **3100 m**, avec un périmètre élargi aux rues de St André (Pont royal).

Une démo de Country par l'asso Just Country.

Encore un succès d'estime malgré la pluie (ièrre fois depuis 8 ans!).

★ Une Découverte exceptionnelle dans la MOYENNE DEÛLE...

cf ci-contre

On vous en avait parlé dans le n° 5. Voici la suite...

Assemblée Générale annuelle:

Samedi 28 janvier à 10h, Salle 4 Castel St Gérard

Rapport d'activité, Adhésions, Projets 2017 (Fenêtres qui parlent, Fête des voisins, Jardin du Pont royal, Nichoirs, Vide greniers, Rue St Alban, etc...

SITE INTERNET
www.pacel.fr

Retrouvez notre newsletter sur notre site internet.

★ RAPPEL: Une découverte exceptionnelle!



Florent, spécialiste régional en biodiversité subaquatique et adhérent de PACEL, vient de faire une découverte pouvant être considérée comme une première en Europe, voire au monde:

une espèce de champignon subaquatique, inconnue à ce jour.

Il s'agit d'un champignon à lamelles, poussant sous l'eau, chose en principe impossible!

Tout d'abord dubitatifs, les spécialistes naturalistes et mycologiques ont commencé à se pencher sur cette question, analyse génétique à l'appui, après prélèvements opérés à la demande du responsable mycologique national.

Il s'agirait peut être d'une espèce proche de celle découverte en Amérique du nord ? Une telle découverte apparaît bien exceptionnelle, surtout dans des eaux, certes assez polluées, mais en voie de régénération.



Historique: Florent raconte...

2004 : J'observe à la confluence de la Deûle et de la moyenne Deûle, un banc d'alevins frétilants. Ils semblent en bonne santé dans une eau que j'imaginai trop polluée pour cela. Ça m'intrigue et je décide d'en savoir plus.

Mon projet s'inscrit (bénévolement) depuis quelques années dans un inventaire de la biodiversité subaquatique plus conséquent, avec une vingtaine de plongeurs en Belgique et France et avec la ville de Lille et d'autres, avec un projet de film, de livre et de drone subaquatique.

Au début, j'ai trouvé, outre quelques poissons (gardons et petites perches principalement) des carcasses de barrières, vélo, scooter, moto, chariots de supermarché et même une deux-chevaux. Bien sûr, j'ai abondamment photographié ou filmé des espèces exotiques envahissantes apportées par les péniches (moule zébrée notamment ; il y en a presque partout), des filasses bactériennes, des tapis (*biofilms*) de bactéries et parfois des chapelets de bulles de méthane s'échappant d'une vase fétide.

Je présentais néanmoins qu'il se passerait des choses intéressantes dans cette section d'un kilomètre. Ce petit canal est fermé d'un côté par l'écluse de la Barre, qui ne s'ouvre presque jamais et qui fuit un peu. Il est alimenté par cette fuite ainsi que par une dérivation et une sorte de petit cours d'eau souterrain que peu de gens connaissent car il est invisible vu de dessus. La moyenne-Deûle s'écoule paisiblement et rejoint le canal de la Basse-Deûle via un triple déversoir (dit « *les 3 cascades* »). Elle s'y mélange avec des eaux sales (mais néanmoins ré oxygénées par le déversoir de l'écluse du grand carré).

Un arrêté préfectoral interdit, non sans raison, de manger les poissons de la Deûle : la charge en polluants (métaux lourds, perturbateurs endocriniens, et HAP cancérigènes) les rend dangereux pour notre santé.

Pourtant, chaque année depuis 2004 l'eau de la Moyenne-Deûle semble s'épurer. C'est hélas moins vrai pour la Deûle, et encore moins pour le

sédiment, même si en surface il semble y avoir des améliorations.

Explication : Deux phénomènes se combinent dans la Moyenne-Deûle : 1) les fonds toxiques du petit canal ne sont plus remués par les hélices de péniches. 2°) L'eau de la moyenne-Deûle provient de plus en plus de deux « rejets ». Il s'agit depuis quelques années de plusieurs millions de m³/an d'eau du plafond de la nappe phréatique qui est sous Lille et ses environs. Si cette eau n'était pas pompée sous Lille et sa banlieue, elle inonderait les caves du centre de Lille, de Lambersart, de Saint-André et de Lomme. En effet quand les usines de Lille et du long de la Deûle ont été fermées. Elles ont cessé de prélever dans la nappe des dizaines de millions de m³/an. Depuis la nappe remonte donc, se rapprochant des caves construites depuis 100 ou 150 ans dans d'anciennes zones humides. A Lille cette eau a d'abord été rejetée dans les égouts (vers la station dépuración). Quelques élus et techniciens de la ville se sont battus pour la renvoyer utilement vers les fossés de la citadelle ou la Moyenne-Deûle. Et ils ont fini par y arriver.

Cette eau est légèrement polluée, mais moins que certaines pluies et bien moins que le canal. Elle maintient la moyenne Deûle en « surpression » (l'eau tend donc à toujours y percoler dans le sédiment de haut et bas, ce qui « confine » mieux le plomb, le mercure et le cadmium dans la profondeur du sédiment (assez profondément pour que les canards et racines de plantes en soient mieux protégés).

Cette situation est fragile. Il suffirait que les pompes s'arrêtent, que des bateaux à moteurs circulent et les polluants remonteraient dans l'eau.

2004-2014 : je vais de trouvailles en découvertes : Les moustiques piqueurs ont quasiment disparu, parfois remplacés par de minuscules chironomes, des libellules et des « mouches de mai », etc ? Sous l'eau, depuis 2014 j'observe un retour par endroit spectaculaire des plantes aquatiques (qui depuis 2 ans remontent en juillet-août jusqu'en surface). Les bactéries et les algues filamenteuses n'ont certes pas disparu (elles sont même encore très présentes et préoccupantes au printemps) mais je trouve aussi (localement) d'étonnante boules de bryozoaires grosses comme des balles de tennis, des colonies de délicates Cristatelles (qu'on pensait disparues depuis 100 ou 150 ans à Lille et dans 99% de la région), la seule espèce de lombric aquatique d'Europe. Il y a toujours eu de petites éponges d'eau douce, mais j'en vois de plus en plus et de plus en plus grandes, d'abord de la taille de ma main vers 2010-2012, puis un spécimen aussi grand que mon bras, entièrement vert (en raison d'une symbiose algale, comme chez les coraux). Je vois aussi des poissons également plus nombreux et plus gros chaque année (grâce aussi aux pêcheurs « No-kill » qui de plus en plus relâchent leurs poissons). En amont de l'écluse de la barre, j'ai trouvé pour la première fois de ma vie des dizaines de spécimens du seul escargot européen qui accouche au lieu de pondre : **Viviparus viviparus**.

2015 : alors que je cherchais où pouvaient bien se cacher les premiers alevins de la saison, je découvre en aval de la Moyenne-Deûle une petite boule ocre-brune émergeant d'une touffe d'algues et de bactéries filamenteuses Bizarre ! Je descends dans l'eau. Oh surprise, sous l'eau à 40 cm de profondeur environ : on dirait un champignon à lamelles ... Apporté par le courant et coincé là ? Ce n'est pas trop l'époque et le champignon n'a pas l'air abîmé. Enfin, vu de près, on voit qu'il sort du bois même (batardeau de chêne).

Je reviens le lendemain avec une caméra, un éclairage subaquatique et j'en trouve d'autres (plus petits et bien accrochés, ils ne sont visiblement pas apportés par le courant). Je les photographie et les filme sous toutes les coutures. J'observe ensuite les photos en les agrandissant ; Il s'agit bien d'un champignon à lamelle.

J'en parle autour de moi à quelques amis naturalistes. On se moque gentiment de moi. Un champignon à lamelle qui pousse sous l'eau, impossible. Arrête de fumer du champignon, mon vieux... Ah ah ça n'existe pas ton truc. Ce serait comme de trouver une nouvelle espèce de chauve-souris ou d'oiseau qui passerait sa vie entière sous l'eau.

Une généticienne qui connaît les champignons et que j'ai contactée par téléphone a vu les photos. Elle se montre très intéressée. Si c'est vrai, ce pourrait être **une nouvelle espèce pour l'Europe voire pour le monde**. Elle serait prête à faire faire par son laboratoire une analyse génétique, mais elle veut d'abord que le responsable de l'inventaire mycologique national lui confirme la chose, car elle a quand même (comme moi) un peu de mal à croire que personne n'ait jamais découvert ce champignon, qui adulte, fait la taille d'un petit doigt. On contacte donc le spécialiste, unanimement reconnu, mais hélas en raison de ses compétences et responsabilité, il est très demandé et à ce moment très loin de Lille. Il faut donc attendre son retour.

Pour des raisons éthiques, si une espèce semble rare ou vulnérable, je n'y touche pas, je la photographie et j'alerte un spécialiste.

Or, le lendemain, OH! la totalité du petit groupe de champignons a disparu. Deux colverts et un foulque sont en train de nager au dessus de la zone, avec un air faussement innocent, achevant de manger tout ce qui semble encore comestible sur les madriers de chêne où poussaient les champignons. Va t'il en repousser au moins un autre ? Le surlendemain, rien, tous les jours de la semaine suivante, rien. Les mois suivants rien.. Impossible de prouver que ce champignon était là, bien vivant, bien ancré sur son substrat de bois.

Une chance comme ça, ça n'arrive qu'une fois dans une vie de naturaliste. La découverte pourrait être d'importance. Entre temps, les photos ont été déposées sur Wikipédia (mais pas dans un article, car on ignore encore le genre et la famille de l'espèce, et le champignon n'a encore ni nom français, ni nom latin). Avec des wikipédiens, nous découvrons qu'**un autre champignon, sans doute de la même famille, voire du même genre (*Psathyrella*) a déjà été trouvé aux Etats-Unis**.

Et par chance j'apprends que l'un des relecteurs de l'article scientifique américain est un mycologue français qui enseigne à la faculté de pharmacie de Lille. Il est le premier à ne pas se montrer incrédule, mais on ne peut lui présenter d'échantillon car ils ont tous été mangés.

N'en voulons pas aux canards ou foulques ou poissons qui auraient mangé ces champignons, car comme pour les propagules de Cristatelles trouvées par centaines de milliers dans ce même canal, c'est peut-être ainsi que ses spores sont transportés d'un point d'eau à l'autre, dans le tube digestif d'animaux migrateurs ou sur leurs plumes.. (C'est une hypothèse à étudier, qui est au moins réconfortante, mais, bon, quand même... l'aventure est frustrante).

Aux Etats-Unis, les rares spécimens du champignon vus depuis 2005 poussaient tous dans une eau très oxygénée. L'un d'entre eux avait même le chapeau hors de l'eau. Ils poussaient tous sur des morceaux de bois potentiellement récemment apportés par le courant (et donc peut-être ensemencés sur terre). Ou ils pourraient avoir été exposés à l'air ou à des bulles d'air. Or, la Deûle ne ressemble en rien à un torrent de montagne ou à une rivière sauvage des grands espaces nord-américains, et je n'ai jamais trouvé ces champignons du côté le plus oxygéné des poutres en question. Ce bois était visiblement à l'origine neuf et sain. Il serait immergé depuis 40 ans environ (sauf erreur -> [si quelqu'un se souvient de la date de l'aménagement des 3 cascades - ou s'il y a eu une restauration depuis - je suis intéressé de le savoir](#)).

Sur terre ce type de champignons a toujours un mycélium caché dans le substrat, et il ne meurt pas tant qu'il a à manger ([cependant ces mycéliums ont besoin d'humidité, mais ils sont censés mourir s'ils restent sous l'eau longtemps](#)). J'espère donc en retrouver au même endroit. Je demande à quelques naturalistes (et à quelques pêcheurs venus me demander ce que je faisais le nez dans l'eau) de me signaler (ou à la ville de Lille, la fédé de pêche ou la maison de l'eau de Roubaix) tout ce qui pourrait ressembler à un champignon poussant sous l'eau. Presque chaque matin ou soir, je passe au même endroit, au cas où.. Février : rien, mars : rien, avril : rien, début mai rien durant quelques jours. Le matin de ce jour là rien.

Mai 2016 : Dans la soirée.. Dring ! Le téléphone sonne, et quelqu'un dit : *Bonjour je suis G... Vous m'aviez de mandé il y a quelques jours de vous prévenir si je voyais un champignon sous l'eau, j'ai vu tout à l'heure un truc rond et brunâtre qui pourrait bien ressembler à ça* (au même endroit que l'année précédente mais plus près de la surface). G... avait vu les images sur Wikipédia, il savait quoi rechercher et où.

Bingo ! Je saute sur mon vélo avant que le soleil ne se couche, et me précipite au point indiqué. Oui ! Il y a bien un « jeune » champignon, qui a poussé dans la journée, sous l'eau (il n'était pas là le matin, j'en suis quasi-certain, et je verrai les jours suivants que ce champignon a une vitesse élevée de croissance ; formation du stipe et du chapeau parfois en moins de 24 h voire plutôt en 12 h, à moins qu'il ait été caché par des algues le matin, ce qui semble peu probable). Le soir le champignon est déjà endommagé (par des canards ou poissons ? ou peut-être par des branches trainées par le courant qui est plus élevé que la moyenne à cet endroit précis). Dans la journée, d'autres champignons, visiblement de la même espèce sont apparus à proximité, sur le même morceau de bois. Cette fois, j'en fais deux prélèvements, à la demande du responsable de l'inventaire mycologique régional et national, et j'ai bien fait, car peu après ils étaient à nouveau mangés (ou arrachés) et jusqu'à ce jour, nous n'en avons plus revu.

Identification : Soyez patients, il faut jusqu'à une vingtaine d'année pour faire reconnaître une nouvelle espèce (et il s'agit peut être de la même espèce que celle découverte en Amérique du Nord : [Psathyrella aquatica](#) ainsi décrite dans wikipédia https://fr.wikipedia.org/wiki/Psathyrella_aquatica. Les mycologues pourront travailler à partir de 2 échantillons et des photos, ainsi que d'observations du site.

Hypothèses (personnelles): j'ai d'abord pensé qu'il s'agissait d'une espèce proche d'espèces terrestres [coprophiles](#) en les comparant à des champignons terrestres existants. Car là où les premiers spécimens ont été trouvés en 2015 il y avait eu 2 mois plus tôt et durant 2 semaines un rassemblement important de poissons et il y avait autour des champignons un tapis de moules zébrées dont on sait qu'elles émettent des [pseudofèces](#) (une sorte de pseudo-excrément dont se nourrissent des bactéries, qui elles mêmes nourrissent ensuite les moules). Cette hypothèse ne tient pas car l'année suivante, il n'y a eu aucun gros rassemblement de poissons à cet endroit ni à proximité, et le nouveau groupe de champignons est apparu à un endroit presque dépourvu de moules (mais toujours dans une zone à courant assez élevé pour ce cours d'eau très lent).

Comment peut-il se reproduire avec un *hyménium* (les lamelles) se développant sous l'eau ? Je laisse les spécialistes répondre à cette question scientifiquement intéressante. Un zoom sur certaines photos montre ce qui semble être des spores (ou réservoirs de spores ?) d'une apparence tout à fait inhabituelle. (voir Wikimedia commons: [Aquatic gilled mushrooms in Moyenne-Deûle](#) ou [Commons:Category:Aquatic gilled mushrooms](#).)

Je crois savoir qu'un groupe de mycologues s'est constitué en Picardie pour étudier les microchampignons (<https://fr.wikipedia.org/wiki/>).

A SUIVRE...