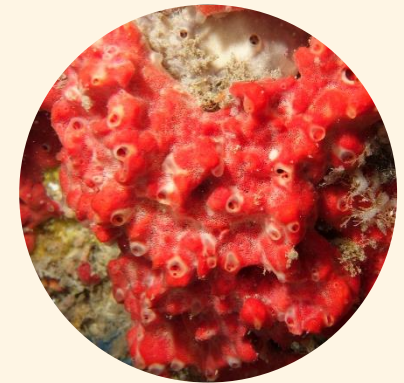


Biodiversité des éponges

Les Éponges ou Spongiaires :



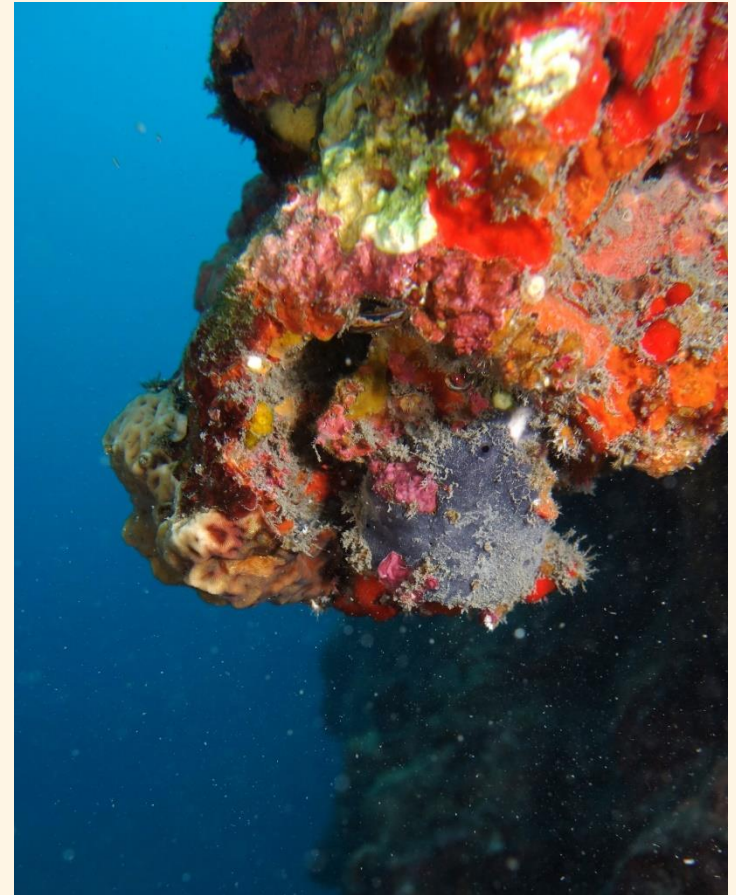
Animaux fixés, présents depuis la surface jusqu'aux abysses, les éponges occupent les écosystèmes aquatiques depuis environ 550 millions d'années. On connaît aujourd'hui presque 9 000 espèces et au moins le double reste à découvrir et à décrire

A La Réunion peu de choses sont connues sur leur biodiversité.

Biodiversité des éponges

A La Réunion, Un monde inconnu à découvrir

Aussi, dans le cadre de la connaissance du patrimoine naturelle des écosystèmes littoraux marins et coralliens, nous avons souhaité réaliser un premier inventaire de ces organismes en partenariat avec la réserve marine. La DEAL Réunion nous a soutenu dans cette démarche.



Biodiversité des éponges

Pourquoi étudier les éponges?

Parce que ce sont des organismes
épurateurs et bio-accumulateurs :

Les éponges **filtrent** l'équivalent de leur propre volume en 10 à 20s. Elles contribuent au nettoyage de l'eau en retenant les fines particules organiques, base de leur alimentation. Mais de ce fait, elles accumulent aussi les polluants.

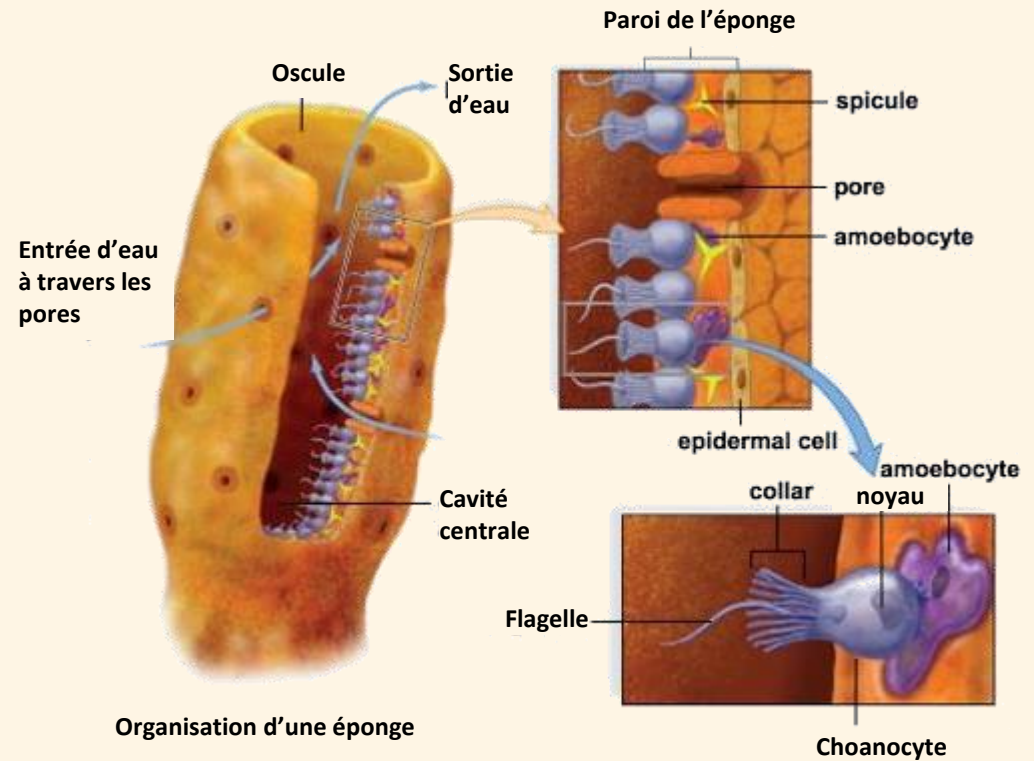


Biodiversité des éponges

Pourquoi étudier les éponges?

Parce que ce sont des organismes épurateurs et bio-accumulateurs :

Une multitude de pores permettent l'entrée et la sortie de l'eau de mer après avoir circulé à l'intérieur d'un réseau complexe de canaux.



Biodiversité des éponges

Pourquoi étudier les éponges?

Parce que, reines du recyclage, elles sont une clé de la biodiversité des récifs coralliens :

Par leur activité de filtration et par leur perte en matière organique importante, elles mettent à disposition une source de nourriture alimentant une faune incroyablement diversifiée.



Biodiversité des éponges

Pourquoi étudier les éponges?

Parce que les éponges perforantes sont concurrentes des coraux :

En sécrétant des acides, certaines espèces sont capables de dissoudre le carbonate de calcium le remettant ainsi à la disposition des organismes à squelette calcaire. Elles jouent un rôle important dans l'équilibre entre bioérosion et bioconstruction.



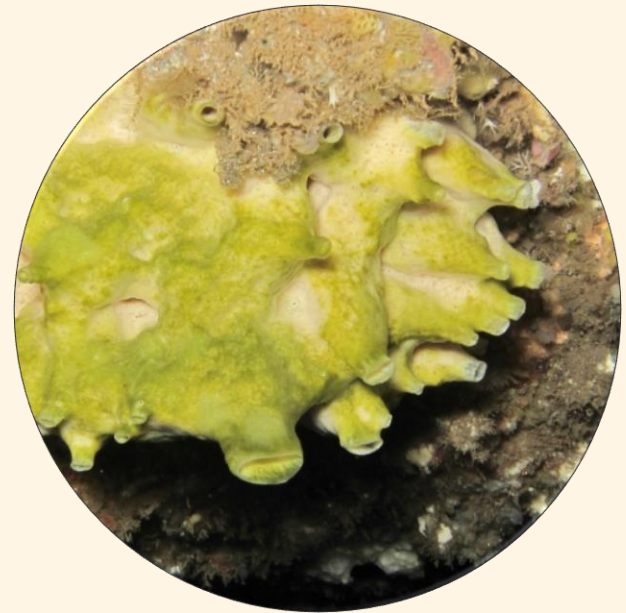
Certaines espèces peuvent proliférer dans des écosystèmes perturbés et ainsi accentuer le déclin des coraux dans les récifs.

Biodiversité des éponges

Pourquoi étudier les éponges?

Parce que ce sont des animaux clés dans l'évolution :

Ces animaux ont une organisation des plus simples et représentent le passage de la vie unicellulaire à la vie pluricellulaire avec des cellules peu différenciées. Elles posent le problème de la reconnaissance des cellules entre elles et du partage des tâches.



Mixer deux éponges : les cellules de chacune d'elles se réassocient pour reformer une éponge...

Biodiversité des éponges

► Une session de travail du 6 au 16 novembre 2017 pour :

Former à la reconnaissance des éponges des personnes d'horizons variés, des chercheurs, des techniciens et des étudiants de l'Université de La Réunion mais aussi de Madagascar et de Maurice.

Réaliser un premier inventaire pour mieux connaître la diversité et l'écologie des éponges de La Réunion et mieux suivre l'évolution des milieux marins et coralliens.

Faire connaître ces organismes étonnants et partager la connaissance avec le grand public sous forme de conférences, de débats, d'expositions.



Biodiversité des éponges

► Une session animée par des spécialistes des Éponges

de l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie (IMBE) et de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro (UFRJ) :



Thierry Perez
(IMBE)



Jean Vacelet
(IMBE)



Michelle Klautau
(UFRJ)



Marie Grenier
(IMBE)

Biodiversité des éponges

Une action à l'initiative

De Vie Océane et de la Réserve Naturelle Marine de la Réunion en partenariat avec l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie, avec le soutien de la DEAL Réunion et de l'Université de la Réunion (Laboratoires ENTROPIE et LCSNSA).



Biodiversité des éponges

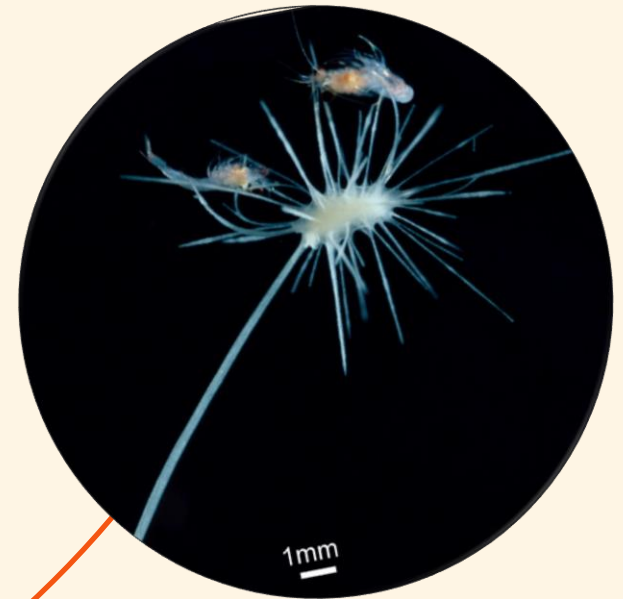
▶ Les éponges carnivores

C'est dans une grotte sous-marine en Méditerranée, sorte de modèle réduit de l'océan profond mais facilement accessible en plongée qu'il a été trouvé que des éponges, animaux fixés et typiquement filtreurs, pouvaient être des prédateurs carnivores.

Jean Vacelet vous racontera l'histoire de cette trouvaille inattendue. Il vous expliquera pourquoi les zoologistes ont été surpris, et vous fera découvrir la diversité de ces éponges dans les grandes profondeurs océaniques où près de 200 espèces d'éponges carnivores sont maintenant connues.



Jean Vacelet est Directeur de Recherches Émérite au CNRS où il est entré en 1958, il a effectué toute sa carrière à la Station marine d'Endoume à Marseille,



▶ Une conférence

A 16 h Samedi 11 novembre



Aquarium de La Réunion

Saint-Gilles-Les-Bains



Institut Méditerranéen de
Biodiversité et d'Écologie

Biodiversité des éponges

Les éponges, un sujet super absorbant

Après diffusion de « C'est pas Sorcier » consacré aux éponges, trois chercheurs spécialistes des éponges répondront de façon illustrée aux questions de l'auditoire :
Pourront être abordées des questions sur la biodiversité des éponges, leur biologie (mode de reproduction), leur écologie, comment ces organismes répondent aux perturbations environnementales (pollution, changements climatiques par exemple) mais aussi quelle utilisation en fait-on depuis l'antiquité (éponges de toilette), ou encore quelles sont les perspectives de développements biotechnologiques? .

Venez poser vos questions,
ils seront là pour y répondre



Thierry Perez
(IMBE)



Jean Vacelet
(IMBE)



Michelle Klautau
(Université Fédérale de Rio
de Janeiro)



Film - débat

A 15h30, le Dimanche 12 novembre
à **K E L O N I A**
Observatoire des tortues marines
Saint Leu



Institut Méditerranéen de
Biodiversité et d'Écologie

Biodiversité des éponges

« Molécules bioactives isolées d'éponges de la zone Sud-Ouest de l'Océan Indien ».

Avec un million d'espèces animales, végétales et microbiennes, la mer constitue une source privilégiée de molécules de structure originale susceptibles de conduire à l'élaboration de nouveaux médicaments. Les organismes marins, vivant dans un milieu hautement compétitif, produisent des métabolites secondaires uniques qui ont des rôles écologiques essentiels à l'équilibre des écosystèmes (compétition pour l'espace, colonisation des surfaces, défense contre la prédation, séduction pour la reproduction...). La spécificité et l'originalité des molécules issues des organismes marins s'expliquent également par l'ensemble des caractéristiques physico-chimiques particulières du milieu .

Depuis 20aine d'années, le Laboratoire de Chimie des Substances Naturelles et des Sciences des Aliments (LCSNSA) s'implique dans le domaine de la chimie marine et s'investit dans l'extraction, l'isolement et l'identification de nouveaux métabolites secondaires bioactifs issus du milieu marin. Ces travaux sont consacrés plus particulièrement aux éponges et à leurs micro-organismes associés de la zone sud-ouest de l'Océan Indien (Réunion, Mayotte, Madagascar), hotspot de la biodiversité. Plus d'une centaine de nouveaux composés, la plupart bioactifs ont été jusqu'à ce jour, isolés.

A 9h à l'Amphi Charpak
université de La Réunion
(Saint Denis)
Mardi 14 novembre



Anne Gauvin-Bialecki
Professeur de Chimie à
l'Université de La Réunion depuis
1999 - Directrice du LCSNSA.



Biodiversité des éponges

"Métabolomique appliquée à l'écologie chimique marine

D'étroites collaborations avec les chimistes des produits naturels ont permis l'émergence de la métabolomique dans le domaine des sciences de l'environnement marin. Les premières applications sont très récentes, mais cette approche a déjà démontré tout son potentiel pour répondre à des questions fondamentales d'écologie évolutive et fonctionnelle.

La métabolomique a été employée avec succès à de nombreuses reprises en chimiotaxonomie, une approche pourtant longtemps décriée par les naturalistes. En appliquant la métabolomique pour étudier les variations intra-spécifiques du métabolisme, il a été également possible d'étudier différentes théories d'allocations d'énergie et d'évaluer les effets de perturbations environnementales sur les compromis énergétiques entre métabolisme primaire et secondaire. Enfin, l'ensemble de ces pré-requis nous permettent aujourd'hui d'étudier le rôle de la médiation chimique dans le fonctionnement des écosystèmes marins. Dans ce cas, la métabolomique est appliquée pour définir des paysages chimiques sous-marins dont on étudie le rôle dans la structuration de la biodiversité marine.

A 9h à l'Amphi Charpak
université de La Réunion
(Saint Denis)

Mardi 14 novembre



Thierry Pérez

Directeur de recherche CNRS à
l'IMBE

Diversité et Fonctionnement des
molécules aux écosystèmes.



Institut Méditerranéen de
Biodiversité et d'Ecologie