Qu'est-ce qu'un organisme ? (et endosymbiose + cyanobactéries)

Des biologistes de l'université de Rice se penche sur le concept de l'organisme et de l' "unité", c'est-à-dire de l'équilibre atteint par la co-opération plutôt que sur le conflit au sein du Vivant.

Cette actualité nous donne l'occasion de revenir sur le concept de l'endosymbiose qui a été développé et mis en avant par la Lynn Margulis et d'un des exemples les plus frappants : l'endosymbiose de cyanobactéries dans les plantes pour réaliser la photosynthèse.

Posez vous la question :

Que se passerait-il si votre pied refusait soudainement de travailler de concert avec le reste de votre jambe ? Ou que votre cœur ne s'entendait plus avec un de ses voisins, le foie ?

Rien de bon assurément !

Cela suggère que ce qui fait de vous un être humain est en réalité la coopération de très nombreuses "individualités" elles-même décomposables en sous-entités qui co-opèrent.

Le tenant central d'une nouvelle publication des professeurs David Queller et Joan Strassmann est qu'un fort niveau de co-opération et parallèlement un bas niveau de conflit entre différents "composants" permet d'atteindre à un objet vivant son "organismalité".

Cela concerne tout ce qui "vit" : animal, plante, bactérie ... et même une colonie.

Il faut savoir que la notion d'organisme n'est pas si évidente ou claire et ne recouvre pas forcément la même chose pour tous les biologistes.

Les chercheurs à l'origine de cette publication pensent de leur côté que décrire un organisme n'est pas forcément nécessaire pour atteindre l'organismalité. Ce qui est nécessaire selon eux pour l'organismalité est la mise en commun d'intérêt combiné à un conflit minimal comme processus d'adaptation.

Plus loin que de se battre sémantiquement sur ce qui est organisme ou non, ils ont voulu, en s'appuyant sur leur longue expérience, en fait attaquer l'épineuse question centrale de l'organisation de la vie dans la publication "Beyond Society: The Evolution of Organismality,"

Ils déclarent ainsi que :

"C'est l'adaptation qui fait que les choses vivantes sont différentes des choses non vivantes et le concept d'organismalité est fondé sur ce constat."

Pour eux, un organisme n'est donc pas forcément un individu. Ainsi, une colonie d'abeilles est également un organisme car ce concept de colonie s'est bâti autour d'un objectif partagé entre individus.

C'est un haut degré de coopération et un faible niveau de conflit (même s'il existe un gisement potentiel de conflits) qui fait le trait principal définissant un organisme et un corps commun n'est pas nécessaire...

Suite, source et vidéos dont une très intéressante sur la catastrophe oxygène et les cyanobactéries traduite sur Imaginascience

Par

Publié sur Cafeduweb - Sciences le mardi 17 novembre 2009

Consultable en ligne :

<http://sciences.cafeduweb.com/lire/11415-quest-ce-quun-organisme-et-endosymbiose-43-cyanobacteries.html>