# LES PREMIERS FOSSILES

Les terrains Archéens et Protérozoïques ont longtemps été réputés ne pas contenir de fossiles. Mais la pugnacité des chercheurs a démontré le contraire.

Les plus anciens fossiles sont toujours marins. On trouve tout d'abord des petits organites végétaux, puis beaucoup plus tard des animaux plus complexes mais toujours sans carapace.

## Quelques gisements célèbres :

FIG TREE (Afrique du Sud)

3 milliards d'années

- organismes unicellulaires procaryotes (cellules sans noyau) rappelant des Cyanobactéries.

### **GUNFLINT** (Canada)

2,5 milliards d'années

- procaryotes, algues.

#### RICHAT (Mauritanie)

1,7 milliard d'années

- premiers eucaryotes (cellules à noyau).

## BITTER SPRING (Australie)

Imilliard d'années

- première preuve de division cellulaire.

#### EDIACARA (Australie)

670 millions d'années

- très nombreux invertébrés marins.

### CHARNWOOD (Grande-Bretagne)

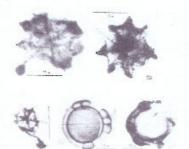
660 millions d'années

- nombreux invertébrés marins.

#### BURGESS PASS (Canada)

540 millions d'années

- plus d'une centaine de genres différents.



es microfossiles de GUNFLINT (Canada).

La fauno de BURGESS PASS (Canada):

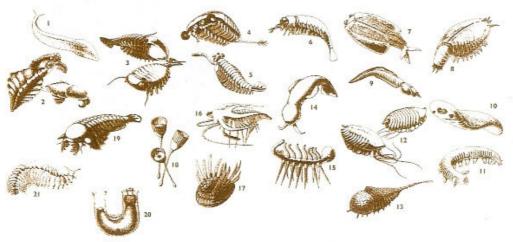
1. Pikeia / 2 - Anomalocaris / 3 - Sidneyia / 4 - Sarotrocercus / 5 - Opabinia /

6 - Yohola / 7 - Odurala / 8 - Canadaspis / 9 - Nectocaris / 10 - Odontogriphus /

11 - Aysheala / 12 - Leanchoilia / 13 - Habelia / 14 - Amislowia /

15 - Hallucigenia / 16 - Marelia / 17 - Wiwazia / 18 - Dinomischus /

19 - Sanctacaris / 20 - Octoba / 21 - Canadia .



# ILYA670 MILLIONS D'ANNÉES: EDIACARA, UN SITE EXTRAORDINAIRE

La faune d'Ediacara (South Australia) connue depuis 1877 se caractérise par l'absence totale de tissus minéralisés ni dents, ni os, ni coquille. Bien qu'elle n'ait pas livré tous ses secrets, son étude a abouti à de formidables conclusions :

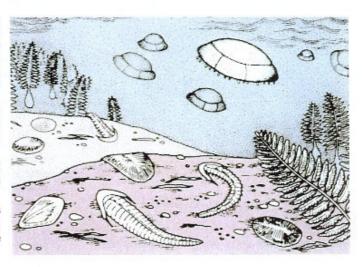
- elle est présente sur tout le globe puisqu'on la trouve entre autre en Australie, en Angleterre, en Namibie, au Canada, en Russie.
- elle représente une réelle unité tant sur le plan de l'évolution morphologique que sur le plan paléoécologique.
- surtout elle ne ressemble en rien à celle du Cambrien inférieur qui lui succède et qui nous semble apparaître brusquement.

Le gisement exceptionnel d'Ediacara a livré près de 2000 spécimens appartenant à 31 espèces regroupées en 21 genres. Les Cnidaires représentent 67% de la faune, les annélides 25%, les Arthropodes primitifs 3%.



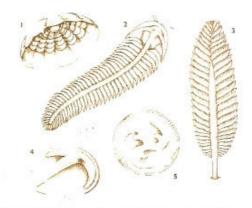
MANSONITES SPRIGGI - Précambrien Supérieur - EDIACARA (Australie). D'après le "Guide Pratique des Roches & Minéraux" - Ed. Sélection du Rezder's Digest

La faune d'Ediacara est la première manifestation tangible d'une colonisation complète de l'environnement marin par des Métazoaires dont la taille varie de un centimètre à un mètre. Tous ces organismes semblent n'avoir ni tête ni queue, ni d'avant ni d'arrière.



Par contre l'origine des premiers Métazoaires lui est antérieure sinon largement antérieure car à Ediacara, ils sont déjà bien diversifiés.

Cette faune semble avoir subit une extinction massive juste avant le Cambrien dont nous ignorons les causes et ce sans doute en moins d'un demi-million d'années.



I-MANSONITES SPRIGGI / 2-SPRIGGINA FLOUNDERSI / 3-CHARNIA 4-PARYANCORINA / 5-TRIBRACHIDIUM HERALDICUM EDIACARA (Australie)