



Débat Création Évolution



Robert C. Newman

Quelques preuves en faveur de l'évolution

- L'âge de la terre 4-5 milliard d' années.
- Pas de vie primitive.
- Puis la vie sous sa forme la plus simple.
- Suivi par "l'explosion Cambrienne".
- Puis des poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, grands singes et finalement l'homme.
- Ressemblances biochimiques entre les êtres vivants.
- Structures osseuses similaires entre les vertébrés.



Pourquoi certains ne croient pas à l'évolution ?

- Pour diverses raisons qui dépendent de notre vision du monde:
 - Certains ont des sources d'informations autres que les sciences qui soulèvent des questions; très souvent religieuses.
 - Mais tous ne s'y opposent pas pour des raisons religieuses:
 - Michael Denton
 - Dean Kenyon
 - Hubert Yockey
- Ceux qui sont sceptiques pour des raisons religieuses ne considèrent pas que ces questions sont fondamentales.

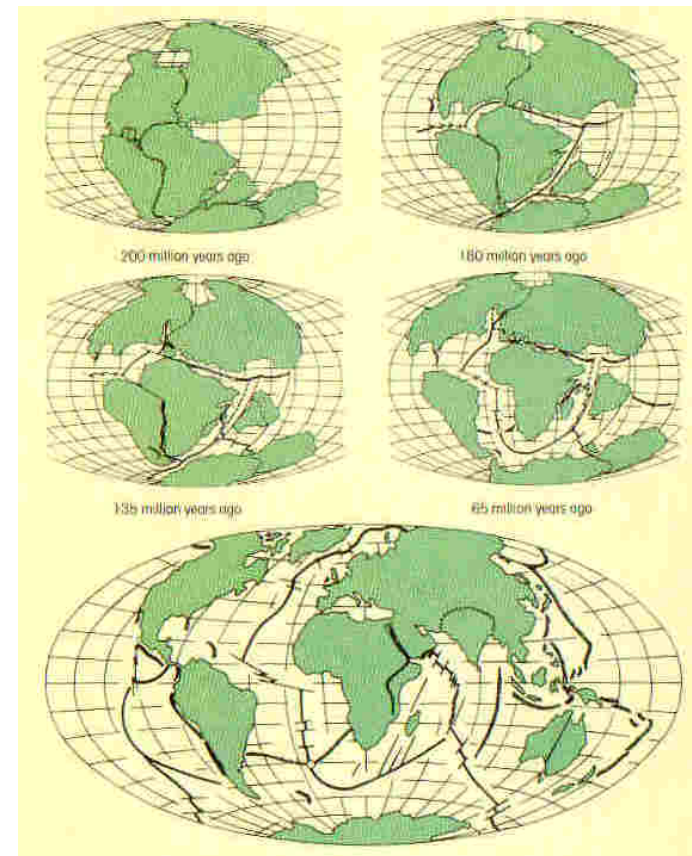
Est-il possible qu'autant de scientifiques se trompent?

- La science doit s'appuyer sur des preuves et non sur des opinions, même celles des experts.
- Thomas Kuhn, *Structure des révolutions scientifiques*, décrit la sociologie des changements de paradigme.
- Considérons le cas de la « dérive des continents ».



La dérive des continents

- Jusqu'en 1950, la plupart des géologues trouvaient farfelue l'idée de continents en mouvement parce qu'ils ne pouvaient imaginer un tel mécanisme.
- Les preuves s'accumulant; une nouvelle vision a émergé, même si tous les mécanismes ne sont pas entièrement compris.



Quelques problèmes concernant l'évolution

- Intéressons-nous aux problèmes scientifiques plutôt que philosophiques ou théologiques.
- Intéressons-nous plus particulièrement aux difficultés rencontrées par les naturalistes plutôt qu'à une vision théiste de l'évolution; optique choisie par:
 - Charles Darwin, *l'origine des espèces*
 - Richard Dawkins, *l'horloger aveugle*
 - Daniel Dennett, *Darwin est-il dangereux ?*

Quelques problèmes pour l'évolution

Nous aurons affaire à deux problèmes majeurs, incluant de nombreux sous problèmes:

- (1) La difficulté à générer le degré de complexité observé uniquement à partir des événements aléatoires et de la sélection naturelle.
- (2) La classification fossile observée qui s'accorde mal avec les prédictions de l'évolution.

Difficultés à générer l'ordre / la complexité



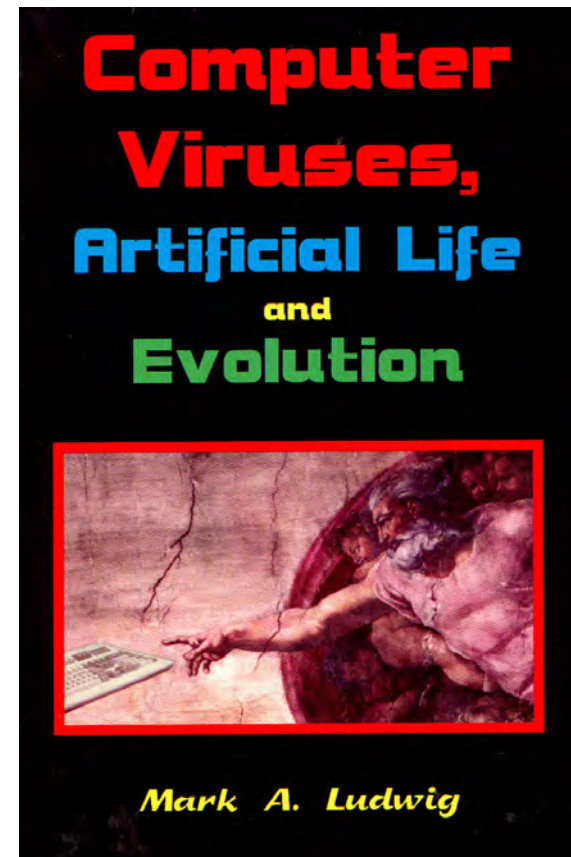
N'utilisant que des phénomènes aléatoires choisis dans le but de survivre

L'Origine de la vie

- Les mutations et la sélection naturelle ne fonctionnent pas sans le support d'un mécanisme de réplication..
- La probabilité qu'apparaisse un automate d'une complexité minimale suffisante dépasse la capacité du hasard sur toute l'histoire de l'univers.

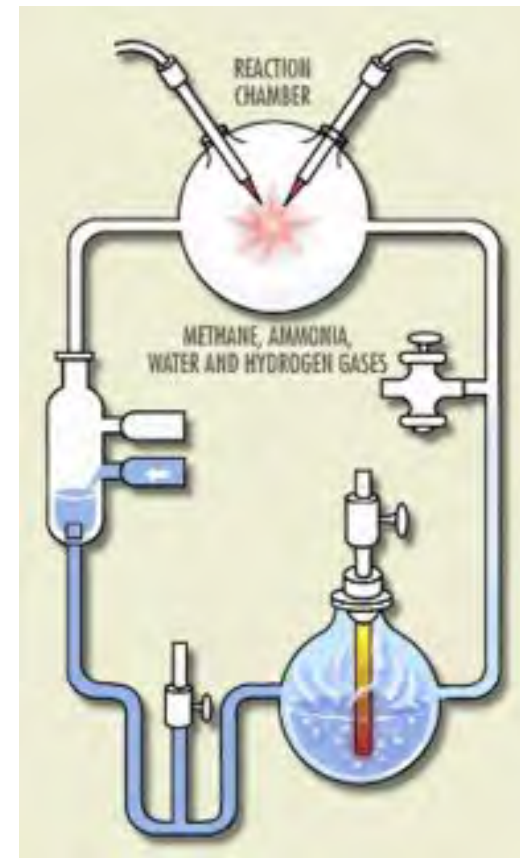
L'Origine de la vie

- Les virus informatiques sont la création humaine la plus proche de la vie.
- Le plus simple d'entre eux est bien trop compliqué pour émerger par hasard.



Origines des éléments biochimiques

- L'expérience de Stanley Miller est un premier pas timide.
- Une protéine réelle utilise plus de 100 acides aminés dans un ordre précis.



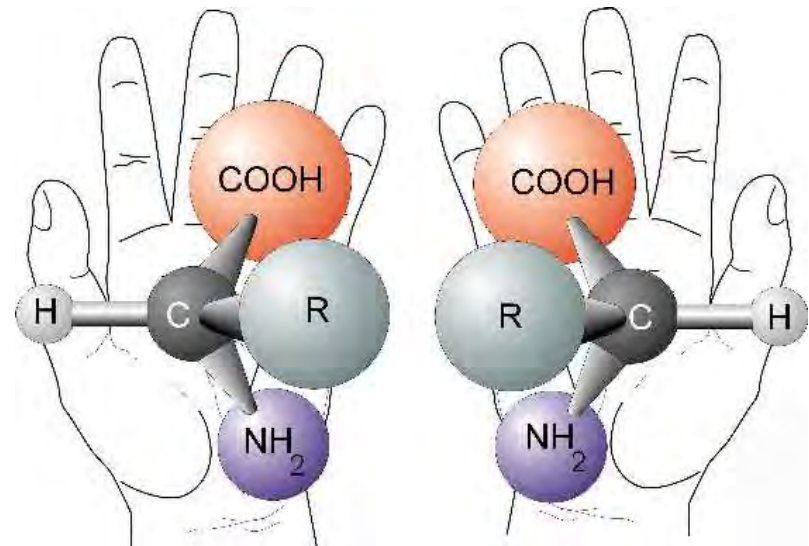
Origines des éléments biochimiques

- La fabrication d'ADN et d'ARN est beaucoup plus ardue.
- Elle requière de nombreux environnements variés.
- A ce jour, ils n'ont été obtenus qu'après de multiples interventions des chercheurs.



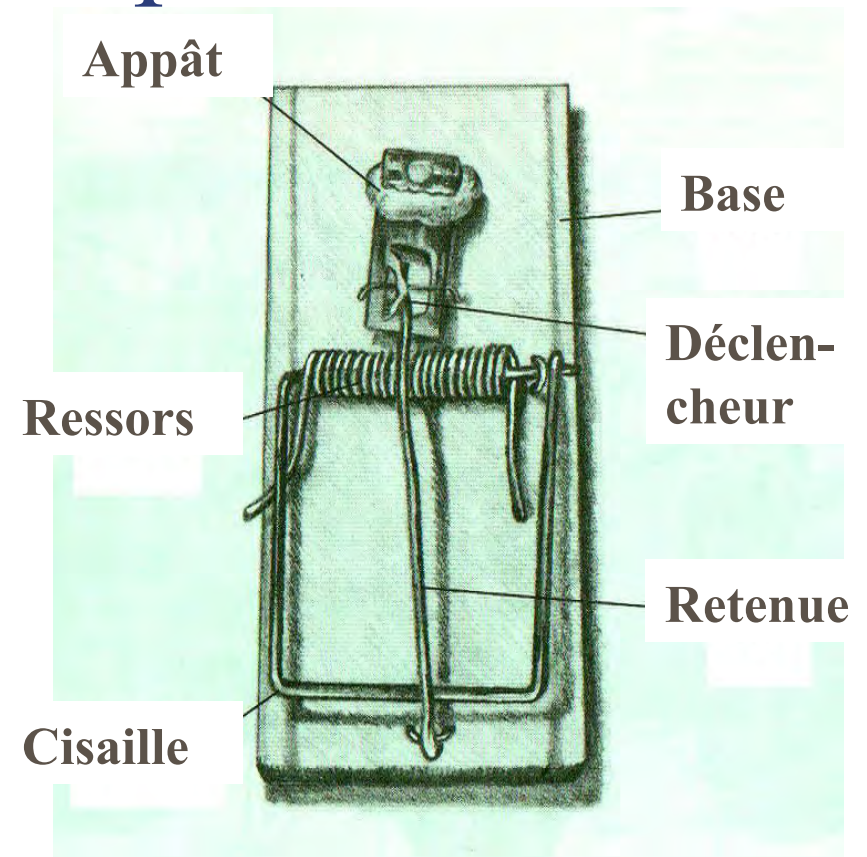
Le problème de la chiralité

- Les acides aminés des êtres vivants sont orientés vers la gauche (lévogyre).
- Les sucres de l'ADN et de l'ARN sont orientés vers la droite (dextrogyre).
- Un processus chimique sur lequel on n'interviendrait pas ne favoriserait aucune orientation.



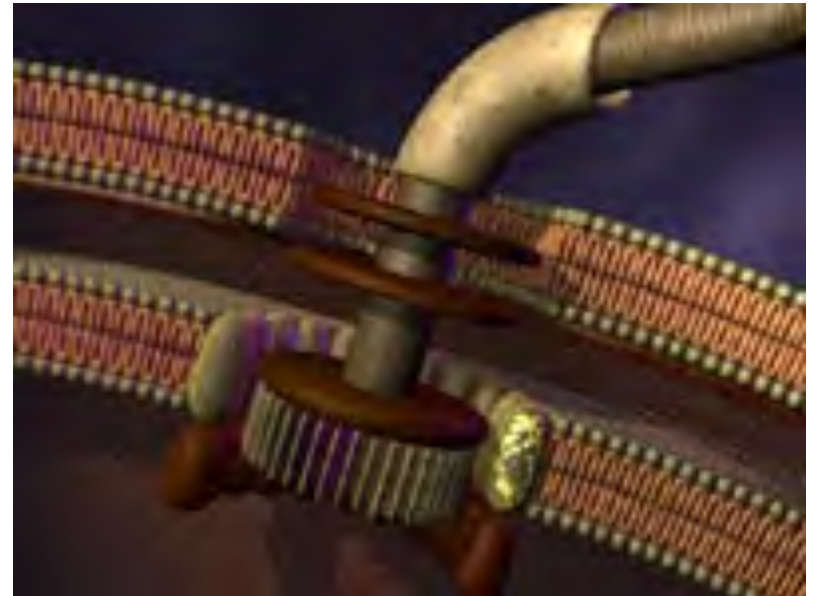
Origine des processus chimiques et des organes complexes

- Le problème d'une "complexité minimale" trop grande.
- Qu'est ce que la complexité minimale ?
- Exemple:
 - Un piège à souris
 - Tous les composants doivent être en place pour fonctionner.



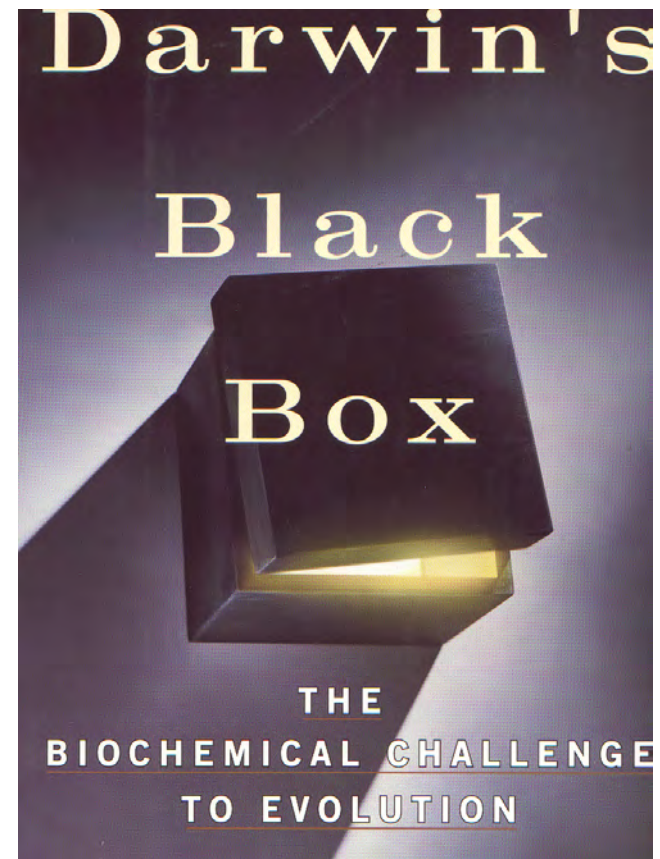
Problèmes liés aux processus et aux organes

- Comment construire un système dont une fonction nécessite le travail de plusieurs pièces ?
- Exemple: le moteur rotatif de la flagelle d'un E.coli



Problèmes liés aux processus et aux organes

- Autres exemples:
 - Mécanisme de la coagulation sanguine
 - Transport intracellulaire
 - Vision
- Voir le livre de Michael Behe, *Darwin's Black Box*



Problèmes rencontrés par la classification des fossiles



En ne considérant que les données naturelles

L'absence "relative" de fossiles transitionnels

“L'extrême rareté des formes intermédiaires dans la classification des fossiles, reste le secret de fabrication de la paléontologie.

Les arbres d'évolutions de nos manuels n'ont des données qu'aux extrémités et aux nœuds. Le reste est une déduction apparemment raisonnable mais qui ne s'appuie pas sur des preuves fossiles .”

Stephen Jay Gould

Natural History 86, #5 (1977): 14

L'absence "relative" de fossiles transitionnels

"... 120 ans se sont écoulés depuis Darwin. Ironiquement nous possédons **encore moins** d'exemples d'évolution à des stades intermédiaires qu'à son époque. J'entends par là que certains cas considérés comme classiques... ont du être abandonnés ou modifiés"

David Raup

Field Museum Bulletin 30 #1 (1979): 25

Le manque “relatif” de fossiles transitionnels

“Malgré l’étude détaillée des mammifères du Pléistocène d’Europe, aucun exemple de transition phylogénique (graduelle) d’un genre à l’autre n’a été découverte.”

Steven M. Stanley

Macroevolution: Patterns & Process (1979), 82

L'absence "relative" de fossiles transitionnels

- Notez bien que le terme employé est "absence relative".
- Il est inutile de discuter sur l'absence de fossiles qui pourraient être transitionnels.
- Le problème est que l'évolution Darwinienne de type « Horloger aveugle » n'a que la marche aléatoire pour franchir les obstacles.
- Mais les fossiles répertoriés donnent plutôt l'impression que les transitions sont soudaines.

Qu'est ce que "la Marche Aléatoire"?

- Un mouvement dans lequel les pas vont dans des directions aléatoires et généralement sur une longueur aléatoire.
- Distance parcourue = la longueur moyenne d'un pas multipliée par la **racine carrée** du nombre de pas.



Fragmentation de la classification des fossiles?

- Darwin (et d'autres depuis) attribuent l'absence d'intermédiaire à la nature fragmentaire de la classification des fossiles.
- Il y a près d' $\frac{1}{4}$ de milliard de fossiles répertoriés dans les musées.
- Quelle serait la définition d'une photo ayant $\frac{1}{4}$ de milliards de pixels?

Fragmentation de la classification des fossiles?



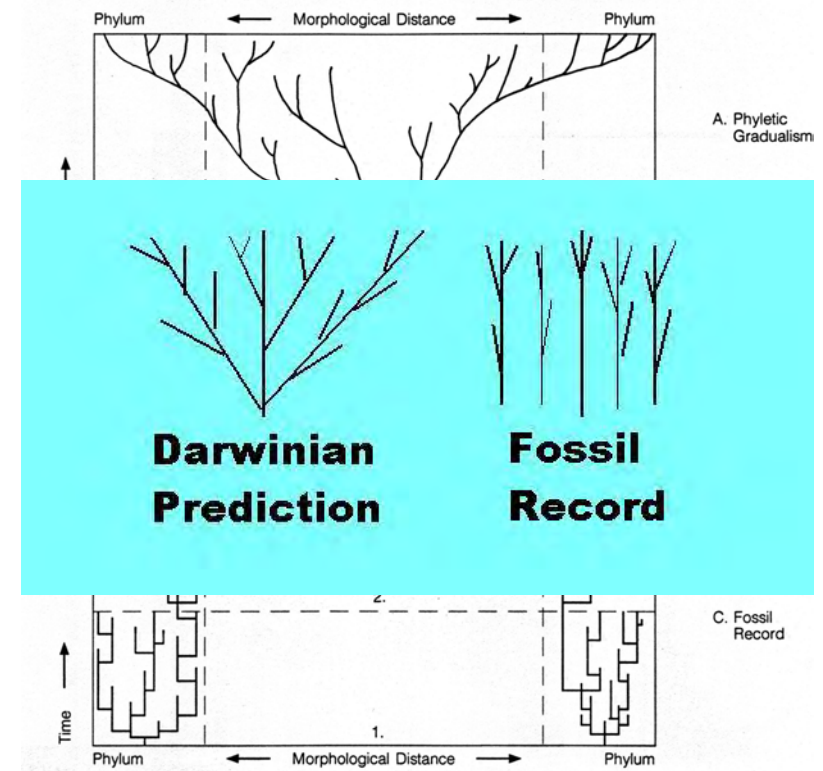
6700 pixels

190.460 pixels



La “forme” de la classification des fossiles

- Le Darwinisme prévoit un arbre de la Vie formé par la division des espèces en genre, etc. Les plus gros écarts se situant aux extrémités.
- La classification actuelle place les plus gros écarts au début (autour de « l’explosion Cambrienne »).



Influence des petites populations

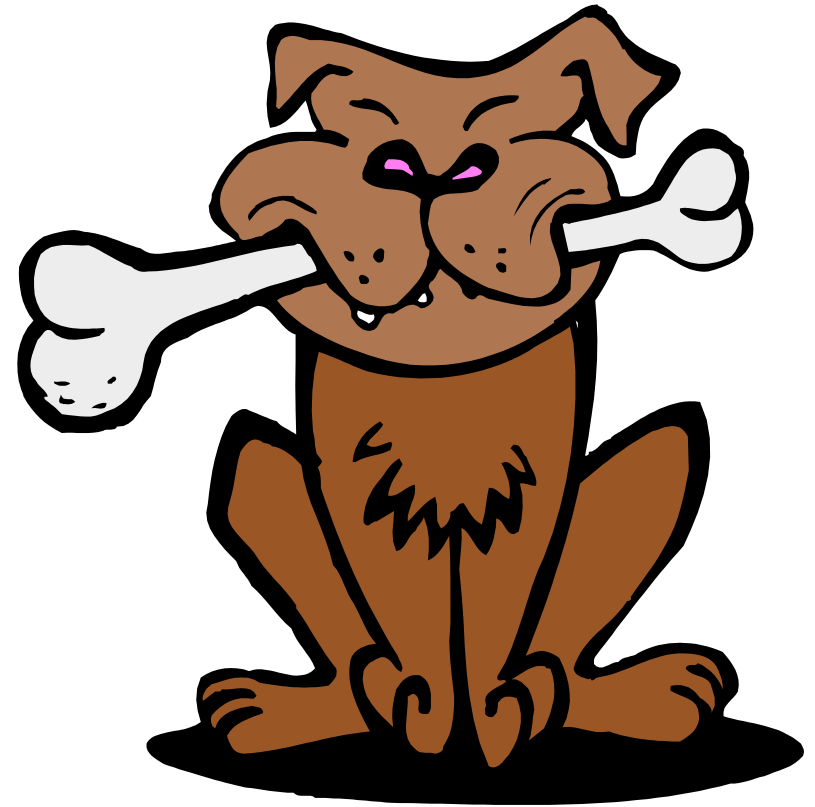
- Un mutation particulière a plus de chance devenir dominante dans une population restreinte que dans une grande.
- Les Darwinistes utilisent cet argument pour justifier le fait que les transitions majeures ont eu lieu dans de petites populations. Ainsi nous ne devons pas nous attendre à les retrouver dans la classification des fossiles.

Influence des petites populations

- Cependant pour les transitions dans les niveaux supérieurs de la classification biologique, probablement 100 à 1000 mutations seraient nécessaires.
- La possibilité d'avoir 5 (ou 10) mutations correctes est de l'ordre de 5 à 10 multiplié par la taille de la population. Les grands groupes sont donc largement favorisés.
- Ceci élimine l'avantage des petites populations.

Classification Biologique

- Règne: Animal
- Embranchement: Chordés
- Sous-embranchement: Vertébrés
- Classe: Mammifères
- Ordre: Carnivores
- Famille: Canidés
- Genre: Canis
- Espèces: Canis familiaris



Résumé

- Comme Gould, Eldredge et d'autres l'ont remarqué, la classification des fossiles montre des évolutions discontinues (saltations) plutôt que des changements lents et progressifs .
- Les généticiens sont à ce jour incapables de comprendre comment de telles sauts peuvent arriver.
- Ce qui ne va pas dans le sens d'une évolution non-dirigée

Stases

- Gould et d'autres ont remarqué que les êtres vivants, après être apparus de façon soudaine, restent quasiment les mêmes jusqu'à leur extinction.
- La mutation et la sélection naturelle seraient de ce fait plus des processus de conservation que d'innovation.
- La simulation par ordinateur le confirme.

“Îlots” de Fonction

- Les organismes vivants et la classification des fossiles suggèrent que chaque chose vivante est entouré d’alternatives qui ne pourront pas fonctionner.
- L’Évolution libre doit considérer ces « îlots » comme des « isthmes » ou comme étant suffisamment proches pour que la mutation puisse franchir l’écart.



“Îlots” de Fonction

- Comment l'un d'eux parvient-il à de nouvelles innovations ?
 - Un cœur comportant 2 à 3 puis à 4 chambres ?
 - Des poumons avec un mécanisme « compression-extension » aux poumons traversés par un flux ?
 - De la vision en noir et blanc à celle en couleur?
 - Des pattes aux ailes?
 - Des écailles aux plumes?
- La plupart des cas évoqués n'ont pas de forme intermédiaire. De nombreux changements parallèles seraient nécessaires pour que chacun d'eux fonctionne.

Conclusions

- Difficultés à générer les Ordres et la complexité
 - Origines de la vie
 - Origines des éléments biochimiques
 - Origine des processus et des organes
- Problèmes avec la classification des fossiles
 - Manque relatif de fossiles transitionnels
 - Forme de la classification des fossiles
 - Inadéquation des petites populations
 - Résumé et stases
 - Îlots de fonction

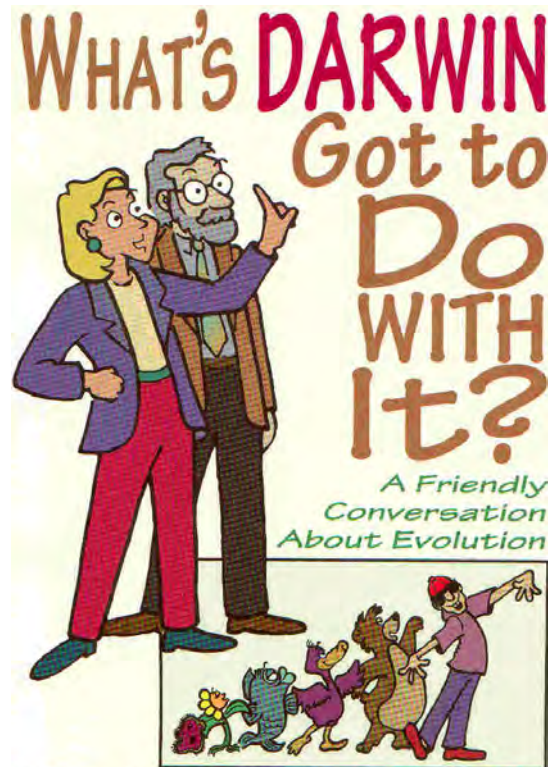
Conclusions

- Si vous êtes déterminés à suivre une vision du monde sans Dieu, vous devez adhérer à l'évolution non-dirigée, malgré ses défauts.
- Mais si vous admettez que ces problèmes révèlent une Pensée derrière l'univers; cette Pensée pourrait avoir utilisé les processus naturels ou des moyens plus abruptes.
- Mais la présence d'un Dieu fait envisager la question de l'utilité de la vie et de ce que je suis appelé à en faire.

Pour aller plus loin

- Michael Behe, *Darwin's Black Box*
- William Dembski, *Dessein intelligent*
- Michael Denton, *Nature's Destiny*
- J. P. Moreland, *Mere Creation*
- Hugh Ross, *The Creator & the Cosmos*
- Hubert Yockey, *Information Theory & Molecular Biology*

Pour aller plus loin



Robert C. Newman & John L. Wiester
with Janet & Jonathan Moneymaker