

## Au rythme de la Création

Fortement inspiré par « Pèlerinage au rythme de la création » proposé par Prie en Chemin - Compagnie de Jésus (Jésuite). Le texte a été croisé avec d'autres sources, raccourci et/ou modifié pour s'adapter aux jeunes.

1

### Étape 1 : Formation de la Terre il y a 4.6 milliards d'années

Fermez les yeux et prenez le temps de sentir la terre qui est sous vos pieds. C'est bon, vous l'avez ? Vous la sentez sous vos pieds "notre bonne vieille Terre" ? Maintenant, fermez les yeux... Nous allons faire un grand bond dans le temps... Arrivée prévue il y a 4 milliards 600 millions d'années ! Rouvrez les yeux... Que voyez-vous ? ... Rien ou presque. En effet. Pour l'instant, il n'y a pas de vie, pas d'océans et pas d'oxygène dans l'atmosphère ! Juste des « poussières d'étoiles » brûlantes agglomérées.



Et comme la Terre, nous sommes, nous aussi, formés par des « poussières d'étoiles »... Nous sommes "poussière d'étoiles". Je suis "poussière d'étoiles". Voilà une affirmation peu banale, scientifique, avec un côté poétique que nous t'invitons à méditer.

Pour t'aider à méditer (au choix selon l'âge):

- Cette affirmation peut me rappeler les paroles du Mercredi des Cendres, au début du Carême, quand je reçois les cendres sur ma tête : « Rappelle-toi que tu es poussière et que tu retourneras à la poussière ». Comment est-ce que j'entends cette phrase aujourd'hui, moi qui vis et qui suis "poussière d'étoiles" comme tous les vivants autour de moi ? À méditer en chemin....
- Avant de repartir, écoute le chant « Chaque enfant est une étoile » et demande-toi comment tu pourrais être « une étoile » qui brille dans le ciel pour les autres. En chemin, tu peux aussi écouter ou lire le texte du chant « Allume une étoile » pour te donner des idées et discuter de quelques pistes en famille....

Marchez en méditant à votre rythme pour un voyage de 500 millions d'années, soit 500 secondes de marche (mettre un chronomètre).

2

### Étape 2 : L'eau apparaît il y a 4.1 milliards d'années

Pour la première fois, la pluie tombe sur la Terre ! Petit à petit, des océans se forment. Cette eau est essentielle à la vie telle que nous la connaissons sur notre planète aujourd'hui. Ces premières pluies et ces premiers océans sont donc capitaux pour notre avenir.

Pendant notre prochain voyage temporel, nous te proposons de méditer sur l'eau, si nécessaire pour la vie, mais qui manque malheureusement parfois.

Voici quelques pistes de réflexion :

- Ai-je déjà eu soif un jour ? Ai-je déjà observé une plante qui manque d'eau ? Ai-je déjà vu un animal chercher de l'eau et s'abreuver ? Ai-je déjà gaspillé de l'eau ? Comment puis-je diminuer ma consommation d'eau pour permettre à tous d'y avoir accès ?
- Quelles sont les histoires d'eau dans la Bible que je connais ?
- Y a-t-il de l'eau visible sur mon trajet ? D'où vient-elle ?



Marchez en méditant à votre rythme pour un voyage de 300 millions d'années, soit 300 secondes de marche (mettre un chronomètre).

### 3

#### Étape 3 : La vie apparaît il y a 3.8 milliards d'années

Cela fait déjà 800 millions d'années que la Terre a commencé à se former sous nos pieds. 300 millions d'années que l'eau liquide est présente de manière stable sur la surface de notre planète. Et voilà que la vie apparaît dans les océans sous forme de bactéries... On le sait grâce à des fossiles trouvés au Groenland, en Australie et en Afrique du Sud. Les scientifiques font alors l'hypothèse d'un premier ancêtre commun pour tous les vivants. Cet ancêtre hypothétique a été baptisé LUCA. Tous les êtres vivants autour de nous, nous compris, seraient issus de cet ancêtre commun.



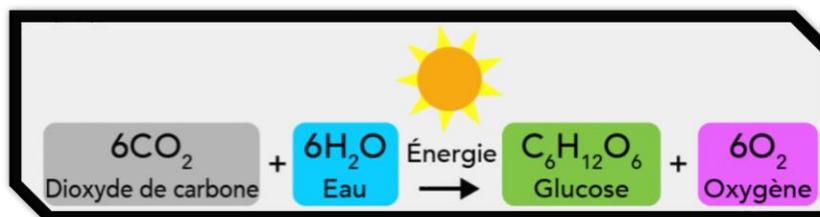
Pendant les 15 prochaines minutes de marches, nous t'invitons à observer tout ce qui est vivant autour de toi et à t'émerveiller par tant de diversité qui s'est développée depuis LUCA. Pour nous aider, on peut tenter de chercher un élément vivant sur notre route pour chaque lettre de l'alphabet et remercier le Seigneur pour chacun d'eux. Exemple : « A = Merci Seigneur pour les Abeilles qui viennent butiner les fleurs au bord du chemin »

Nous t'invitons donc à t'émerveiller et louer le Seigneur pendant ton voyage de 900 millions d'années, soit 900 secondes de marche (mettre un chronomètre).

### 4

#### Étape 4 : L'oxygène est produit par la photosynthèse depuis 2.9 milliards d'années

Tout d'abord, n'oublie pas que toutes les merveilles de la nature que tu as observées sur ton trajet n'existent pas encore à l'époque où nous nous trouvons. D'ailleurs, la vie n'existe encore que dans les océans. Depuis LUCA, nous avons parcouru 900 millions d'années. C'est le temps qu'il a fallu pour qu'apparaissent les premières cyanobactéries, c'est-à-dire des êtres unicellulaires vivant dans les océans capables de faire de la photosynthèse à partir de l'énergie du soleil et le  $\text{CO}_2$  et qui rejettent de l'oxygène.



Or l'oxygène est un gaz qui s'attaque à certaines bactéries, roches et métaux comme le fer dilué dans l'eau à cette époque. Le fer passe alors sous une forme plus compacte. Cette nouvelle forme de fer s'agglomère et se dépose au fond des océans. Nos mines de fer d'aujourd'hui datent en bonne partie de cette période ! Mais l'oxygène va également sortir de l'océan. Celle-ci est à l'origine de la couche d'ozone protectrice de notre planète.

De plus, petit à petit, certaines bactéries finissent par s'adapter à ce gaz, en trouvant un moyen de l'utiliser en source d'énergie, c'est la respiration !

Pour la suite du chemin, nous t'invitons à observer les végétaux qui comme les cyanobactéries il y a 2.9 milliards d'années font de la photosynthèse et produisent de l'oxygène que je respire. Et selon l'âge :

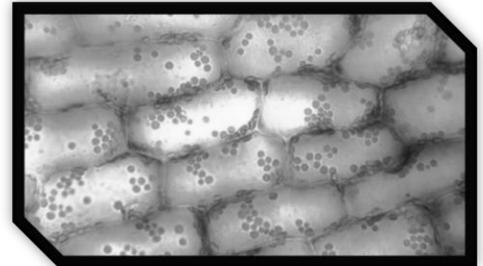
- Réfléchir à l'importance que ces végétaux ont pour nous. Suis-je conscient de ma dépendance vitale à ce processus de photosynthèse ? Quels rapports/types de liens j'entretiens avec les végétaux ?
- Se focaliser sur sa respiration en prenant de grandes et longues inspirations et expirations. Est-ce que l'air que j'inspire est froid ou chaud aujourd'hui ? Est-ce qu'il a une odeur particulière ? Est-ce que cela varie selon l'endroit où je me trouve ?

En méditant, je reprends maintenant ma marche pour 800 millions d'années, soit 800 secondes de marche (mettre un chronomètre).

## 5

### Étape 5 : Les premiers organismes pluricellulaires apparaissent il y a 2,1 milliards d'années

Depuis l'apparition de la photosynthèse, nous avons voyagé dans le temps de 800 millions d'années et depuis la création de la terre ? ..... Cela fait déjà 2,5 milliards d'années qui se sont écoulées. Nous avons donc déjà parcouru plus de la moitié de notre voyage. Et c'est seulement maintenant qu'apparaissent les premiers organismes pluricellulaires c'est-à-dire des organismes qui sont constitués de plusieurs cellules contenant un noyau qui protège leur matériel génétique, les chromosomes. Les cellules ont en effet découvert le moyen de s'assembler entre elles comme des Legos pour mieux coopérer et se rendre des services mutuels. L'union fait la force. Les animaux, les plantes et la plupart des champignons, bref une grande quantité des organismes vivants que nous connaissons aujourd'hui sont ainsi des êtres multicellulaires composés d'une multitude de cellules engagées dans des relations de coopération complexes. Par exemple, le corps humain possède 37 milliers de milliards de cellules, de plus de 200 types différents ! Et toutes coopèrent pour nous faire exister.



En cheminant, je peux :

- repenser à une expérience dans ma vie où m'unir à d'autres nous a rendus plus intelligents, plus forts, plus efficaces. Je peux le raconter aux personnes qui marchent avec moi aujourd'hui.
- me demander quels projets de coopération /unions j'aimerais voir se développer dans le monde et dans ma vie aujourd'hui. Je confie ces rêves au Seigneur.

En méditant, je reprends maintenant ma marche pour 1300 millions d'années ou dit autrement 1,3 milliard d'années, soit 1300 secondes de marche (mettre un chronomètre).

## 6

### Étape 6 : Les lichens débarquent sur la terre ferme il y a 0,8 milliards d'années ou 800 millions d'années

1,3 milliards d'années après l'apparition des premiers êtres pluricellulaire, les lichens (association champignon - algue) apparaissent et peuplent doucement la terre ferme.

En cheminant,

- je cherche des traces de ce premier organisme vivant sur la terre ferme. Y en a-t-il autour de moi ? Sont-ils tous identiques ?
- je me demande si j'aurais été assez téméraire pour aller vivre dans un endroit inconnu. Est-ce que j'aime l'inconnu ? la nouveauté ? seul ? avec des amis ? en famille ?...



Tout en observant et méditant, je reprends maintenant ma marche pour 250 millions d'années, soit 250 secondes de marche (mettre un chronomètre).



10

### Étape 10 : Apparitions des arbres il y a 359 millions d'années

Il y a environ 359 millions d'années, les plantes développent un nouveau matériau : la lignine. Cette molécule est une composante de base du bois tel que nous le connaissons aujourd'hui. C'est une sorte de béton végétal qui va permettre aux plantes de monter beaucoup plus haut que de simples herbes au sol. C'est donc à cette période que les premiers arbres apparaissent. Quand cette végétation luxuriante meurt, elle s'enfonce progressivement dans le sol et forme doucement, soumise à de fortes pressions, en charbon que nous utilisons encore aujourd'hui.



Marchons pour parcourir 129 millions d'années, soit pendant 129 s (prendre un chronomètre). Pendant ces 2 minutes, tente de repérer un maximum d'espèces d'arbre différentes... Tu peux ramasser des feuilles d'arbres tombées qui correspondent à chaque espèce. Attention, le temps est très court ! Alors, combien as-tu réussi à en trouver sur ce timing ?

11

### Étape 11 : Les dinosaures arrivent il y a 230 millions d'années

230 millions d'années après le début du Carbonifère, nous assistons à l'apparition des dinosaures. Ceux-ci dominent et deviennent les maîtres de la terre. Ils grandissent rapidement et deviennent les énormes animaux rendus populaires dans les films « Jurassic Park » de Steven Spielberg. Vont ensuite apparaître environ toutes les 30 secondes les mammifères (200 millions d'années), les oiseaux (160 millions d'années), les plantes à fleurs (130 millions d'années) et les serpents (100 millions d'années) ...



Marchons maintenant vers notre prochaine étape dans 165 millions d'années, soit 165 s (prendre un chronomètre). Dès que tu as lancé le chronomètre, tu peux mettre la chanson-prière « À tous les animaux du monde » pour remercier Dieu pour tous les animaux du monde. Tu peux trouver les paroles [ici](#). Celle-ci est légèrement plus courte que le chronomètre, il devrait te rester un peu plus de 10 secondes de silence pour arriver au point suivant.

12

### Étape 12 : Une grande extinction de masse survient il y a 65 millions d'années

La disparition des dinosaures est une extinction de masse bien connue causée probablement (il s'agit d'une hypothèse) par un astéroïde tombé sur terre et une activité volcanique importante. Toutefois, ce n'est en réalité pas la première extinction de masse. D'autres extinctions liées à des changements environnementaux importants comme des périodes de froids intenses (glaciation) ont déjà eu lieu à 4 reprises.

Les insectes et les petits mammifères survivent à cet épisode et la vie se diversifie ensuite petit à petit avec l'évolution de nouvelles espèces : les chevaux, les chauves-souris, les lapins, les baleines, les tatous et les premiers ruminants apparaissent. Les premiers primates vont aussi rapidement apparaître !

Ces extinctions de masses nous rappellent que la vie est courte et qu'il est important d'en profiter au maximum tout en respectant chaque être qui vit sur cette terre maintenant et demain. Profitez, chacun à votre tour, des 64 millions d'années, c'est-à-dire des 64 secondes qui vous séparent de l'étape suivante pour dire aux personnes qui sont avec vous un maximum de merci possible en étant sincère évidemment ! On vous propose de marcher ces 64 secondes (prendre un chronomètre) chacun à votre tour pour éviter les cacophonies inaudibles de mercis...

13

### Étape 13 : Toumaï, un espoir il y a 7 millions d'années

Il y a 7 millions d'années apparaît une espèce Sahelanthropus Tchadensis, que certains scientifiques considèrent comme l'origine de la lignée humaine, probablement très proche de la séparation entre les panines (ex. : les chimpanzés) et les hominines (comprenant le genre Homo et l'homme). Les scientifiques ont découvert un fossile de cette espèce au Tchad dans le désert du Djourab. Toumaï est d'ailleurs un surnom bien trouvé car il veut dire « Espoir de vie » dans un dialecte tchadien.



En cette année de jubilé, sous le signe de l'espérance, prenons un petit temps de silence avant de nous remettre en route en nous posant la question suivante : « c'est quoi l'espérance pour moi ? ». On peut prendre le temps de partager nos réponses, nos doutes, nos questionnements avec les autres avant de reprendre la marche.

Reprenons notre route pour parcourir 6 millions d'années, soit 6 secondes (prendre un chronomètre).

14

### Étape 14 : Il y a un million d'années, l'homo sapiens n'était toujours pas là !

On est presque arrivé, dans 1 seconde nous serons à nouveau dans le présent, mais notre espèce (homo sapiens) n'est toujours pas là .... En réalité, elle arrive environ 250 mille ans avant ta naissance, soit un battement de cils avant aujourd'hui, bien moins qu'une seconde si on se réfère à notre échelle de 1 seconde qui vaut 100 millions d'années !



Pour terminer cette belle aventure, tu peux te remémorer le récit de la création d'Adam dans le deuxième récit de la Création dans la Genèse :

*« Alors le Seigneur Dieu modela l'homme avec la poussière tirée du sol ; il insuffla dans ses narines le souffle de vie, et l'homme devint un être vivant. [...] Le Seigneur Dieu prit l'homme et le conduisit dans le jardin d'Éden pour qu'il le travaille et le garde. » (Gn 2,7.15)*

Et nous, que faisons-nous de ce jardin, de cette belle Terre que Dieu nous a confiée ? Pour terminer ce temps, nous t'invitons à imaginer la suite du chemin. Qu'est-ce que tu espères pour la terre ? pour les hommes ? les êtres vivants ? leurs interactions ?

#### Sources :

- <https://lejournal.cnrs.fr/articles/il-y-a-21-milliards-dannees-la-vie-bougeait-deja>
- « Pèlerinage au rythme de la création » proposé par Prie en Chemin - Compagnie de Jésus (Jésuite) ; <https://prieenchemin.org/parcours-spirituels/112/>
- Jean-Mathieu COUSIN ; Ange ANSOUR ; Antoine MALDONADO, Marche du temps profond, Explorer les temps géologiques pour mieux appréhender la complexité de notre monde, Dossier pédagogique, Version 01- juillet 2021 ; [https://formation-continue.ensci.com/fileadmin/content\\_uploads/formation\\_continue/memoires\\_diplomes/NID/2021-NID1/jeanmatthieu.cousin/NID1\\_COUSIN\\_DOSS\\_PEDAGO.pdf](https://formation-continue.ensci.com/fileadmin/content_uploads/formation_continue/memoires_diplomes/NID/2021-NID1/jeanmatthieu.cousin/NID1_COUSIN_DOSS_PEDAGO.pdf)
- Exploria St Etienne, 2022 ; BALADE DANS L'ÉVOLUTION CARTOGRAPHIE ; [https://www.larotonde-sciences.com/app/uploads/2023/04/Cartographie-Balade-dans-lEvolution\\_Explora\\_web.pdf](https://www.larotonde-sciences.com/app/uploads/2023/04/Cartographie-Balade-dans-lEvolution_Explora_web.pdf)
- Jeu « formation de la Terre » par les CNB
- [http://www.clg.pastel.free.fr/cartable/troisieme/histoire\\_vie\\_terre/comparaison\\_mer\\_paysage/evolution/slides/mer%20cambrien.html](http://www.clg.pastel.free.fr/cartable/troisieme/histoire_vie_terre/comparaison_mer_paysage/evolution/slides/mer%20cambrien.html) (image : mer du Cambrien)
- [https://www.flickr.com/photos/paleo\\_bear/9166514441](https://www.flickr.com/photos/paleo_bear/9166514441) (image : Carbonifère - arbres)
- Par Didier Descouens — Travail personnel, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10709964> (Toumaï)