

Série: LA SAGESSE DE DIEU DANS LA CRÉATION

Ps. 104

III. L'ADN, HABILEMENT CONÇU, ou COUP DE CHANCE ?



Ps. 104:24

« Que tes œuvres sont en grand nombre, ô Eternel ! Tu les as toutes faites avec sagesse. La terre est remplie de tes biens. »

Ps. 139:13-16

C'est toi qui as formé mes reins, Qui m'as tissé dans le sein de ma mère.

14 Je te loue de ce que je suis une créature si merveilleuse. Tes œuvres sont admirables, Et mon âme le reconnaît bien.

15 Mon corps n'était point caché devant toi, Lorsque j'ai été fait dans un lieu secret, Tissé dans les profondeurs de la terre.

16 Quand je n'étais qu'une masse informe, tes yeux me voyaient ; Et sur ton livre étaient tous inscrits Les jours qui m'étaient destinés, Avant qu'aucun d'eux existât.

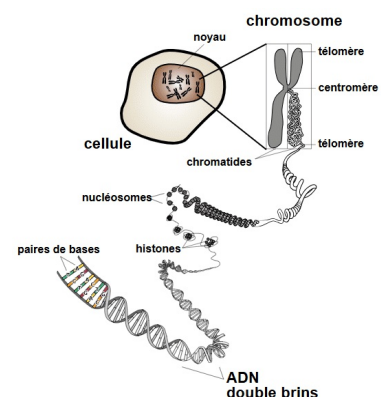
Comment nous a-t-Il tissé dans le sein de notre mère ? À partir d'une cellule, mais avec l'ADN et toute l'information pour diriger ce tissage et notre développement.



L'ADN : le code-maître, le plan directeur, de tout ce que deviendra chaque cellule, à chaque étape d'existence pour chaque être vivant.

Il est difficile d'imaginer le montant d'information contenu dans l'ADN. Il est estimé grosso-modo à l'équivalent d'une centaine d'encyclopédie.

Ça contient l'information sur chaque cellule, fonction, durée, limites, propriétés, etc.



En passant, la partie d'information génétique n'est que 2%. 98% de l'ADN est non-codant. Comme de l'information sur comment lire et appliquer les codes, etc.

Il y a comme 300 sortes de cellules différentes dans le corps humain, réparties dans toutes les cellules qui nous composent. Et ce nombre est renversant...

Il est estimé qu'un enfant a comme 17 mille milliards de cellules.
Un adulte moyen a comme 30 mille milliards de cellules.

Ps. 139:14

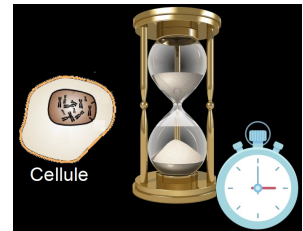
« Je te loue de ce que je suis une créature si merveilleuse. Tes œuvres sont admirables, Et mon âme le reconnaît bien ».

Ps. 104:24

« Que tes œuvres sont en grand nombre, ô Eternel ! Tu les as toutes faites avec sagesse. La terre est remplie de tes biens ».

Mais ce n'est pas tout, il faut considérer que les cellules ont une certaine durée de fonction avant de se faire remplacer par de nouvelles cellules, pour ce qui est de la plupart des organes du corps humain.

En moyenne, nos cellules durent de 7 à 10 ans. Ça veut dire qu'on est complètement une nouvelle personne (cellulairement parlant) après 10 ans. Pas tout à fait. Car certaines cellules ne durent que des jours, d'autres notre vie entière.



La peau : 14 à 28 jours.

Les cheveux : 6 ans pour les femmes, 3 ans pour les hommes.

Le foie : 150 à 500 jours.

Le sang (globules rouges) : 120 jours.

Parois du ventre et les intestins : 5 jours tout au plus...

Les os : 10 ans en moyenne

La cornée de l'oeil : 1 jour

La lentille de l'oeil : jamais...

Mais le point est ceci, l'ADN contient non seulement l'information pour les quelques 30 milles milliards de cellules qu'un adulte moyen peut avoir dans son corps, mais l'information de toutes les générations successives, dans chaque catégorie, selon le temps que chaque cellule est programmée de faire. Car certaines cellules se remplacent de moins en moins vite avec le temps, comme pour les os, chez les adultes... Alors la fréquence de renouvellement de chaque cellule doit être de l'information de programmation contenue dans l'ADN.

Alors, l'information synthétisée dans l'ADN de l'humain n'est pas de 30 milles milliards de cellules, mais de 30 milles milliards fois toutes les générations successives de cellules depuis l'âge adulte, plus toutes les 17 milles milliards fois toutes les générations successives dans l'enfance. Il serait très compliqué d'en faire l'estimé de toute l'information qui doit être contenu dans l'ADN.

Tout ça pour dire, l'ADN est un code qui contient tellement d'informations et de clauses, et de conditions, d'ordres, de programmations, etc...

Et tout ce genre de collection d'information, ça serait arrivé par chance dans cette première cellule ? Le poids de toute l'information de but, de fonction, de durée, de conditions, etc... Toute cette programmation détaillée au détail près, tout arrivé par chance ? La théorie de l'évolution est une idée tellement farfelue et insensée, il est difficile de le mettre en terme compréhensible.

Et les organismes unicellulaires?

Mais direz-vous peut-être : Attends, attends, Pasteur Raymond. Vous venez de dire que l'ADN est très complexe parce qu'il a tant d'information à contenir pour un être comme nous les humains, qui avons en moyenne des milliers de milliards de cellules. Mais la théorie de l'évolution ne dit-elle pas que la première forme de vie sur la terre était un organisme qui n'était qu'une et une seule cellule ?

Très bien, je suis content qu'on m'ait posé la question. Car justement, considérons les **organismes unicellulaires**, comme les bactéries, typiquement, mais il y en a bien d'autres exemples, comme la levure, et même certains qui sont très gros et visible à l'oeil nu (exemple: un genre d'algue, *Acetabularia*, pouvant atteindre 10 cm, *Valonia ventricosa*, 4 cm.



Acetabularia



Valonia ventricosa

Même pour ces organismes d'une seule cellule, il y a tant d'information à contenir dans l'ADN pour déterminer toutes les propriétés de cette cellule, sa forme, toutes ses limites et marges de manoeuvre de ce qu'elle peut faire, comment elle va se reproduire, à quelle fréquence, dans quelles circonstances, quelles sondes elle aura pour détecter son environnement, etc, etc, etc, et etc, etc, etc, encore... Car les ADN dans les organismes unicellulaires sont bourrées de codes et d'informations, si l'on en juge le nombre de paire de base qu'elles contiennent. Le nombre de paire de bases dans l'ADN pour toute l'information génétique codée dans des organismes unicellulaires varie entre ... 4 700 000 pour le *E. Coli*, 9 450 000 000 pour *Myxococcus xanthus* jusqu'à 13 millions pour le *Sorangium cellulosum* .



E. Coli

Alors prenons le plus petit, et pensons que 4 millions et quelques codes pour une simple cellule pour indiquer tout son mode de fonctionnement, etc, tout cela doit s'être mis dans le bon ordre tout d'un coup pour pouvoir commencer à fonctionner.

Combien il est fascinant donc de considérer l'ADN, contenu dans chaque organisme vivant, qui contient l'information pour chacune de ces cellules: d'être là où elle doit être et faire ce qu'elle doit faire, pour le temps qu'elle doit le faire.

Ps. 104:24

« Que tes œuvres sont en grand nombre, ô Eternel ! Tu les as toutes faites avec sagesse. La terre est remplie de tes biens. »

Mais ce n'est pas tout, considérons la très haute complexité de la réplication de l'ADN.

La réplication de l'ADN

La réplication de l'ADN réfère à l'ADN qui doit se multiplier pour que toute l'information génétique puisse être passée à la génération subséquente de cellules, ou à toutes les cellules qui sortiront de la première cellule d'un organisme vivant.

Quand une cellule se multiplie, il faut que l'ADN se soit aussi multiplié pour être passé à toutes les nouvelles cellules.

Alors, à mesure que la première cellule se divise, se multiplie et devient un corps, que ce soit humain, animal, etc, l'ADN est copiée pour que chaque cellule ait ce code-maître.

LA RÉPLICATION DE L'ADN dans chaque nouvelle cellule est absolument nécessaire.

C'est un PROCESSUS - TRÈS, TRÈS, TRÈS COMPLEXE,
- TRÈS, TRÈS, TRÈS PRÉCIS,
ET - TRÈS TRÈS, TRÈS EFFICACE.

C'est un **système multiple de relecture, d'auto-vérification, d'auto-correction**, à multiples niveaux de vérification.

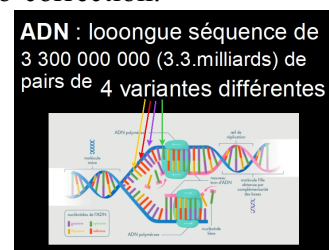
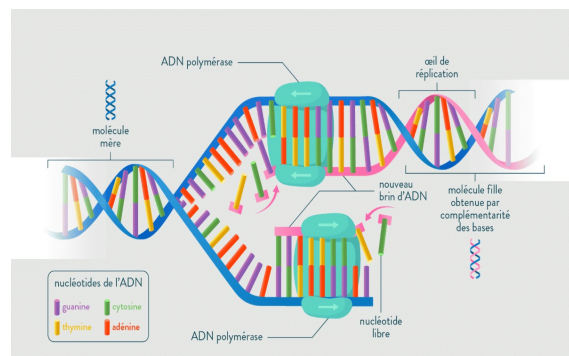
1 erreur par 10 000 000 cas, avant relecture, auto-vérification et auto-correction.
1 erreur par 10 000 000 000 cas (10 milliards de cas).

Comment ça marche

L'ADN est une longue séquence de 4 variables, longue, très longue environ 3.3 milliards de paires.

Comparez ça à notre système binaire de codage informatique 0 et 1.
0001001101101010011110100001011111010101000100
10101011110101010001010100010101001111100101010

Dans l'ADN, Dieu y a mis quatre variables qu'on appelle nucléotides et qu'on représente chacune par une lettre A, C, G et T (Adénine, Cytosine, Guanine et Thymine). Ils viennent par paire : A a toujours comme complémentaire T et vice versa, et C a toujours comme complémentaire G et vice versa.



Ces variables (nucléotides) sont en séquence le long d'une hélice, attachées ensemble par des molécules et éléments (sucres-phosphates et de l'hydrogène). Elles sont attachées chacune à son complémentaire en séquence opposée sur une autre hélice. Ces doubles hélices s'enroulent donc l'une autour de l'autre pour former une structure bien stable et régulière. La séquence d'information est donc doublée de sens inverse par son complémentaire. De fait, un problème avec une des hélices, l'ADN peut se corriger par l'information sur l'hélice complémentaire.

Cette structure d'informations séquentielles doublées est clé pour la manière que l'ADN se double.

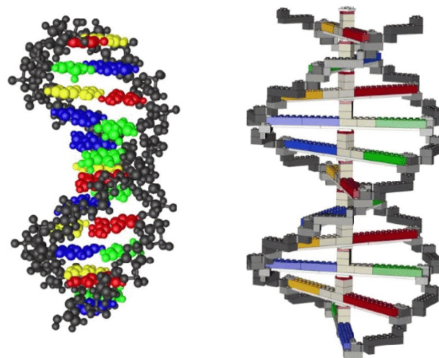
Comme des légos

Un des éléments fascinants est la structure, qu'on a un peu introduit déjà. Chaque composant (le sucre, le phosphate, l'hydrogène et chacune des quatre nucléotides ont chacun leur forme particulière, et ils s'emboîtent tous parfaitement, comme des légos. Et cela, même si chacune des nucléotides est de forme différente. Ils ont tous la taille pour être compatibles, en pair, pour s'emboîter dans la double hélice, le double brin, peu importe la séquence qu'elles forment, car bien sûr, d'une personne à une autre les séquences varient.



Imaginez faire une structure en légos, pour former deux colonnes qui tournent sur elles-mêmes, et dans laquelle s'emboîtent les variantes. 3.3 milliards de paires, qui doivent toutes s'emboîter comme il faut, sans faire défaut pour faire un tout bien ordonné. Ça en fait un sacré casse-tête.

Et tout ça a dû tout d'un coup apparaître, tout s'emboîter, et tout dans le bon ordre, bien sûr, pour être inclus dans la cellule, avec tous les autres composants de la première cellule, de telle manière que cette première cellule puisse se multiplier ou se reproduire ! La théorie de l'évolution est le plus grand mythe que l'homme ait pu inventé, mais le pire, c'est que tellement de personnes prennent pour acquis que ce mythe est vrai. Concernant ceux qui croient au Père Noël, svp, ne vous moquez plus d'eux. Ils se font très, très largement dépassés par ceux qui croient à la théorie de l'évolution!



Un peu comme une fermeture éclair, quand ces doubles hélices se séparent, à tour de rôle, chaque variable attire son complémentaire (qui flotte libre pas loin prêt au rendez-vous...) pour se former l'autre hélice et à la fin, d'un ADN, on en a deux ! Ingénieux et complexe, car, les composants chimiques qui commencent la séparation, et qui complètent la nouvelle structure doivent toutes avoir l'intelligence de comment procéder, quand procéder, etc...



Le sage Créateur a créé un système ingénieux de codage d'information à grand échelle qui est absolument minuscule, efficace, et rapide (environ 50 nucléotides par seconde pour les humains, 1000 pour les bactéries).

Ps. 104:24

« Que tes œuvres sont en grand nombre, ô Eternel ! Tu les as toutes faites avec sagesse. La terre est remplie de tes biens. »

Les composants chimiques dans l'ADN doivent donc inclure non seulement toute l'information par code par divers combinaison de ces quatre variables (nucléotides), mais aussi, tout le système de savoir quand commencer le copiage de la série de code, quand arrêter ce copiage de code, quand sceller ce qui a été dupliqué pour former un autre ADN complet, incluant tous ses composants chimiques pour se rediviser à son tour.

Mais au fait, d'où prend-il ces nouveaux composants chimiques qui formeront le nouveau ADN?

Sans être technique, et d'une façon simplifiée, les composants chimiques nécessaires à faire le nouveau ADN (les nucléotides) flottent libres jusqu'à ce que le processus de réplication commence et sont tour à tour attirés par une force d'attraction pour se joindre à son pair, et ainsi de suite. Mais le nouveau matériel chimique qui doit être inclus dans la nouvelle cellule et dans le nouveau ADN, etc, la cellule doit le tirer de l'extérieur, de son environnement voisin, pour qu'il y ait matière à former de nouvelles cellules etc.

Mais ça doit prendre de l'intelligence, de l'ordre, de savoir quels éléments chimiques prendre de son environnement pour préparer l'engendrement de nouvelles cellules, avec leurs nouvelles ADN inclus, etc...

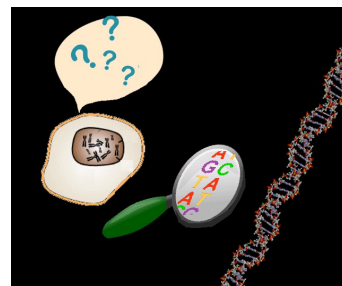
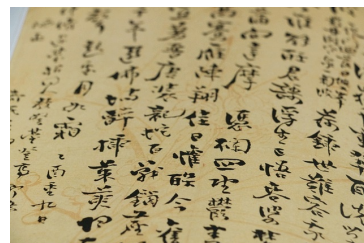
Et au fait, d'où vient cette force d'attraction, sinon que du sage Créateur ?

Ps. 139:14b.

« Tes œuvres sont admirables, Et mon âme le reconnaît bien. »

CODER - DÉCODER.

Que dire de plus? Eh bien, il y a bien plus; on ne fait qu'égratigner la surface. On pourrait longuement parler sur le fait que toute cette information ne servirait de rien, si ce n'est de l'intelligence pour pouvoir comprendre le code et agir en conséquence. Je pourrai bien mettre mes yeux sur un dictionnaire chinois, mais je n'en retirerai aucune instruction, aucune sagesse. Car je n'ai pas du tout, alors, absolument aucune notion de chinois pour pouvoir décoder ce qu'il y aurait d'écrit. Mais les cellules savent comment décoder toute l'information contenu dans l'ADN, et agir selon ce qui concerne chacun. Ça va de merveille en merveille. Une affaire de génie.



Alors, voyez-vous? Tout est très sagement fait, au niveau de la cellule, et de l'ADN, et de tout ce qui en découle dans tous les êtres merveilleux que Dieu a créés.

L'IMPLICATION DE L'ADN SUR L'ÉTHIQUE HUMAINE.

En passant, en parlant avec ma belle-mère, professeur de chimie, à propos de l'ADN et la réplication de l'ADN, elle m'a passé ensuite à mon beau-père, professeur de biologie, pour voir son côté de la chose sur le sujet, et bien voici ce que mon beau-père a souligné de si intéressant.

Il a dit: après fécondation, dès la première cellule humaine, tout l'ADN est là. Il ne manque rien. Tout l'ADN. L'humain est complet, dès la première cellule. Il ne devient pas humain à 3 semaines, à 3 mois, ou à la naissance. Il est entièrement humain, avec tout l'ADN qu'il aura pour la vie, rien de moins, dès la première cellule. C'est pourquoi l'avortement est si mauvais. C'est ôter une vie humaine qu'on ne veut pas. C'est un meurtre.

Mais cette société, tout comme toutes celles qui sont venues avant, s'est toujours portée garant à bien des niveaux du choix de vouloir ou non les bébés.

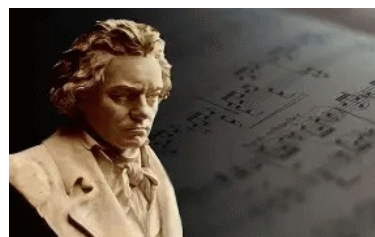
Aujourd'hui, on parle de la santé de la femme, du droit de la femme sur son propre corps, etc. Mais ce sont des mensonges. Le fait est que l'avortement est le choix décidé de ne pas vouloir le bébé qui est en développement dans le sein de la mère.

Écoutez ceci, d'une petite méditation que j'ai reçue cette semaine, d'un pasteur d'une église qui nous soutient, qui publie à chaque matin une pensée importante.

« Dans un livre d'éthique chrétienne, on a lu récemment l'histoire d'un professeur de médecine qui a présenté une étude de cas à sa classe, puis a demandé aux étudiants ce qu'ils feraient. Le professeur a parlé d'une famille dont le père était atteint de syphilis et la mère de tuberculose. Ils ont eu quatre enfants, dont le premier est né aveugle. Le deuxième enfant est mort, tandis que le troisième est né sourd et incapable de parler. Le quatrième enfant a également été atteint de tuberculose. La mère apprend qu'elle attend un autre enfant. L'homme demande à la classe d'étudiants en médecine : « Que conseillerez-vous à cette femme ? » Un étudiant s'empresse de répondre : « Je lui conseillerais d'avorter. » Le professeur lui répond, « Félicitations, vous venez de tuer... Beethoven ».

[cité de Randy Alcorn dans *Christian Ethics*
par Wayne Grudem, Crossway, 2018, page 575]

Toutes les sociétés dans le passé se débarrassaient des enfants et des bébés qu'ils ne voulaient pas. Dans certaines cultures, les bébés étaient offerts en sacrifice à des idoles, dans d'autres, simplement abandonnés pour mourir. Dans la nôtre, pas besoin d'attendre la naissance pour se débarrasser d'un bébé non-voulu. On peut s'en débarrasser à la clinique médicale, ou



Ludwig Van Beethoven (1770-1827)

à l'hôpital. Quelle terrible société égoïste et haineuse de ne laisser vivre que ceux qu'on veut bien et se débarrasser de ceux qu'on ne veut pas.

Dieu aime le monde entier. Et chaque vie humaine est précieuse. C'est une vie, une personne, un être à l'image de Son créateur, avec une personnalité, une volonté, une sagesse, qui lui est propre.

Dieu est un Dieu très sage, la manière qu'Il nous a créés!

Ce Dieu sage est un Dieu d'amour, qui chérit chacun de nous! Il nous a créés, pas pour se débarrasser de nous, de nous considérer non-voulus, une chose de laquelle on veut se débarrasser.



Ce n'est que Lui qui peut nous apprendre à aimer, qui peut régler notre problème à la racine : un coeur tortueux et méchant (Jér. 17:9).

Venez à Lui! Il a donné Jésus pour nous sauver. Il faut se convertir à Jésus pour qu'Il change votre coeur.

Si la première création a été faite avec autant de sagesse, la deuxième ne l'ai pas moins.

Le Dieu de toute sagesse doit faire une nouvelle création de vous pour que vous puissiez voir le ciel et ne pas être séparé de Lui éternellement dans les tourments du lac de feu.

Dans Sa toute sagesse, il a établi un plan parfait, très sage : Il enverra Son propre Fils se faire homme, Celui-ci accomplira toute justice, puis sera rejeté par les hommes et mis à mort. Il donnera Sa vie pour payer pour nos crimes, nos offenses, nos transgressions, nos péchés. Il ressuscitera le troisième jour, la mort ne pouvant le retenir. Il offrira la vie éternelle et le pardon des péchés à quiconque s'avouera coupable et perdu, et se repentira de ses péchés et de son incrédulité, et se confiera en Lui pour le salut éternel et assurée de son âme, pour avoir part à la résurrection à la vie et au royaume éternel de Dieu.

Revenons sur un point de ce plan merveilleux, sur le fait que Jésus est venu en tant qu'homme. Car Jésus-Christ s'est fait homme, totalement homme, complètement homme. Il a été conçu miraculeusement par le Saint-Esprit en Marie (Mat. 1:20). Il était comme nous tout au début, qu'une cellule! Qu'une toute petite cellule microscopique !.

Imaginez, le Fils de Dieu, s'est abaissé pour commencé son existence humaine comme nous : une cellule ! Mais comme on vu, l'existence humaine commence avec une cellule mais est entièrement humain avec l'ADN de tout ce que l'on deviendra avec développement.

Et justement, il s'est développé, il est né! Il a grandi et il est devenu adulte. Il a donné sa vie par amour pour nous, et par haine du péché.

Ps. 139:13-16

13 C'est toi qui as formé mes reins, Qui m'as tissé dans le sein de ma mère.

14 Je te loue de ce que je suis une créature si merveilleuse. Tes œuvres sont admirables, Et mon âme le reconnaît bien.

15 Mon corps n'était point caché devant toi, Lorsque j'ai été fait dans un lieu secret, Tissé dans les profondeurs de la terre.

16 Quand je n'étais qu'une masse informe, tes yeux me voyaient ; Et sur ton livre étaient tous inscrits Les jours qui m'étaient destinés, Avant qu'aucun d'eux existât.

Si Christ s'est humilié pour nous sauver, o pécheur, humilie-toi aussi pour être sauvé.