

Pierre Potvin

## Qui sommes-nous, nous, les humains?

À la recherche d'une meilleure  
compréhension de notre humanité,  
à la lumière des neurosciences.

### Partie 2

*Évolution des espèces et  
ce qui nous caractérise  
comme humain*



LE 2<sup>e</sup> ÉDITION  
PREMIÈRE CHANCE



# *Évolution des espèces et Ce qui nous caractérise comme humain*



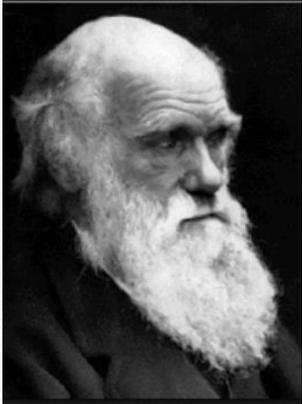
13.8 milliards d'années	<b><i>Origine de l'univers.</i></b> Il existe plusieurs centaines de milliards de galaxies dans l'univers. La nôtre, La Voie Lactée, est l'une des galaxies parmi elles.
4,6 (4,5) milliards d'années	<b><i>Naissance de la Terre</i></b> <sup>(41)</sup>
3,4 ou 3,8 milliards d'années	<b><i>Origine de la vie sur terre</i></b> Apparition des premières formes de vie. Varie selon les auteurs entre 3,4 et 3,8 milliards d'années <sup>(25)</sup> <sup>(41)</sup> <sup>(96)</sup>
350 millions d'années	<b><i>Premiers vertébrés</i></b> <sup>(41)</sup>
12 millions d'années	<b><i>Origine de l'espèce humaine</i></b> L'homme n'est qu'un grand singe comme les autres parmi les hominoïdes anciens <sup>(27)</sup>
2 millions d'années	<b><i>Homo apparaît.</i></b> Il existerait plusieurs types <i>d'Homo</i> à la même époque <sup>(96)</sup> .
200 000 120 000 années	<b><i>Homo sapiens</i></b> D'autres « humanités » ont existé. Notre espèce (sapiens) aurait vu le jour sous sa forme moderne il y a 120 000 ans <sup>(101)</sup> .
40 000 30 000 ans	<b><u><i>Néandertal</i></u></b> <sup>(96)</sup>



# Évolution des espèces

*(plusieurs facteurs – processus*

*sur 7 millions d'années)*



*Darwinisme*

*Neo-Darwinisme*

*Synthèse  
moderne*

- Sélection naturelle – compétition pour la survie – le meilleur gagne;
- Sélection sexuelle – le plus beau, le plus prometteur pour transmettre ses gènes;
- Modifications de l'environnement – l'espèce doit mieux s'adapter à l'environnement;
- Mutation génétique (ADN) transmission d'une génération à l'autre.



# Évolution des espèces (2)

(sélection naturelle)

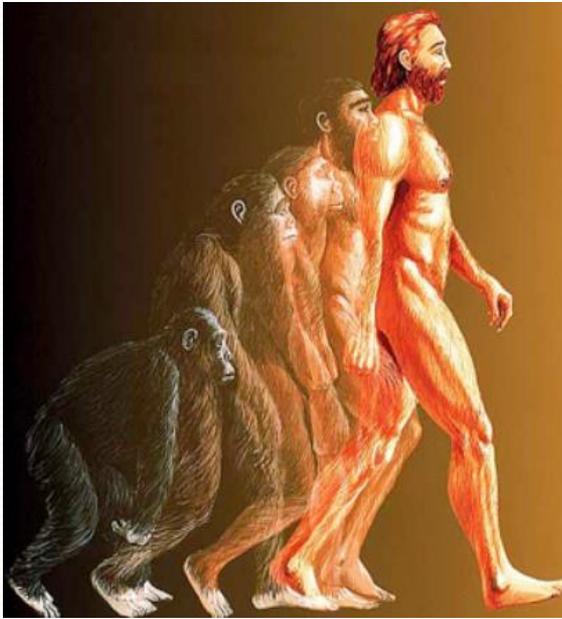
- Sélection naturelle – les plus forts survivent et transmettent leurs gènes
- Il y a 10 000 ans une nouvelle forme de « sélection naturelle » survient avec la *Révolution agricole*
  - *Une intervention de l'humain sur le choix des animaux et leur croisement...*



*Ce qui nous caractérise...*  
*Nous sommes...*



# *Nous sommes des Homo sapiens*



*...Homo habilis...*

*...Homo rectus...*

*...Homo sapiens*

Le processus d'évolution a duré quelque  
7 millions d'années;

Nous avons vu le jour sous notre forme  
moderne il y a 120 000 ans





## *Quelques vestiges de notre animalité*

- 5 doigts comme les premiers vertébrés (350 millions ans)
- Le pouce opposable formant une pince – partage avec les grands singes (50 millions ans)
- Notre coccyx – le vestige de la queue de nos ancêtres (25 millions ans)
- Notre cerveau limbique (reptilien – réaction instinctuelle)



## *Qu'est-ce qui nous caractérise?*

*Pas nécessairement :*



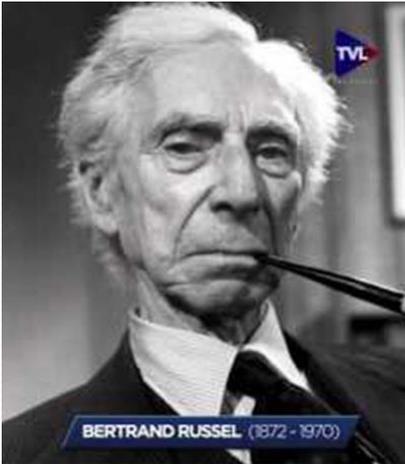
- Notre gros cerveau
- La Bipédie
- L'utilisation des outils

*Mais...*

*Nous sommes un animal parmi les autres, mais  
doué de facultés exceptionnelles*



## Qu'est-ce qui nous caractérise? (2)



- Le raffinement de notre langage
- La qualité de nos représentations mentales
- Notre faculté unique de conscience supérieure
- Notre capacité de réfléchir,
  - d'introspection,
  - d'être conscient qu'on est conscient
- Notre capacité de se représenter le monde en pensée
- Notre grande capacité d'apprendre, de désapprendre et de réapprendre



## Qu'est-ce qui nous caractérise? (3)

Notre capacité de:



- Connecter avec le passé
  - se projeter dans l'avenir
  - voyager à travers le temps
- Avoir en tête l'image d'une chose sans l'avoir sous les yeux
- D'agir en étant orienté par une idées
- D'inventer des histoires
  - de construire des machines
  - de dessiner
  - de peindre
  - de faire de la musique, de la poésie...





## *Ce qui nous caractérise (4)*

*« Le développement d'un monde intérieur toujours plus riche nous a donné un nombre croissant de facultés cognitives.*



*Cela a conduit à l'évolution du langage, à une transmission du savoir de plus en plus avancée de génération en génération et enfin à la culture.*

*La plupart des caractéristiques purement humaines proviennent fort probablement des mécanismes de nos mondes intérieurs »*  
(Gardenfors, p. 2007)



## *Fin de la partie 2*

