

La découverte de l'*Homo naledi*
Réflexions au sujet du rythme du devenir humain
Christoph Hueck

De nouveaux résultats de recherche confirment que l'évolution de l'être humain a d'abord commencé avec le système des membres et métabolisme et a seulement progressé ensuite, avec la formation du cerveau. Le cours du développement individuel physique, par contre, se produit dans une direction inverse de la tête vers les membres. Cet événement est discuté dans ce qui suit, en faisant entrer l'idée de réincarnation en tant que double courant qui se déroule du physique dans le spirituel et du spirituel dans le physique et dans le rythme duquel l'être humain se constitue.

Dans la caverne sud-africaine *Rising Star* des fossiles humains furent découverts en octobre 2013 qui ont été attribués, par leurs inventeurs, le paléontologue Lee Berger, de l'Université Witwatersrand à Johannesburg et ses collègues, à une nouvelle espèce humaine : *Homo naledi*.¹ Dans la langue bantous locale, *nadeli*, veut dire « étoile ». Les fossiles reposaient intacts sur, ou selon le cas, dans un sédiment à grains fins sur le sol d'une grande salle d'environ 30 m³. Berger dut recruter un groupe de scientifiques féminines extrêmement minces, car la caverne n'est accessible que par une crevasse de 18 cm de large. Plus de 1 500 fossiles de morceaux d'os et de dent, d'environ 15 individus de toutes les tranches d'âge, ont pu être sortis. L'âge géologique de la découverte est encore inconnu, des estimations vont de 100 000 jusqu'à 2 millions d'années². Sans détermination d'âge, ils ne se laissent pas intégrer, bien sûr, dans l'évolution des lignées de l'être humain (voir la figure 1)³. Quelques indications d'occupation de la caverne furent sinon découvertes mais aucuns restes importants d'animaux, ni traces de morsures sur les os. Les chercheurs présument ainsi que les individus avaient été placés là à dessein par leurs congénères et vraisemblablement même sur une période de temps assez longue⁴. Ce serait étonnant pour un être dont le cerveau est à peine plus gros que celui d'un chimpanzé. Des inhumations intentionnelles ne sont par ailleurs prouvées que chez les Néandertaliens et chez *Homo sapiens*⁵. Une occupation très précoce (d'il y a environ 300 000 ans) est certes discutée aussi pour la grotte Sima de los Huesos, dans le Nord de l'Espagne, à l'occasion de quoi il s'agit là cependant d'*Homines heidelbergensis* avec des cerveaux nettement plus gros que celui de *H. naledi*.⁶

Comme tous les fossiles des formes humaines, *Homo naledi* montre un mélange de caractères primitifs et progressifs (voir Figure 1). Ainsi le volume cérébral, avec 450-550 cm³,⁷ l'arcure des épaules, de stature resserrée vers le haut, la relative forme étroite de la cage thoracique, ainsi que le bassin arqué – rappellent le genre *Homo* précédant des *Australopithèques*, certes déjà marchant debout, mais avec encore des caractères simiesques, quoique ces derniers avec une hauteur corporelle de 1,1 à 1,2 m soit nettement plus petits que *H. naledi* (environ 1,5 m). Les pieds de *H. naledi*, en particulier, se distinguent à peine de ceux de l'Homme moderne. Les mains ont des proportions générales analogues, en particulier au niveau du poignet/carpe, des os médians de la main et des pouces

¹ Berger, L.R. *et al.*, 2015: „*Homo naledi*”, a new species of the genus “*Homo*” from the Dinaledi Chamber, South Africa, dans : *eLife* 2015;4:e09560. DOI: 10.7554/eLife.09560

² Les indications d'âges données ici correspondent aux standards scientifiques utilisés couramment et n'ont pas fait l'objet d'une réflexion ultérieure au plan de la théorie de la connaissance.

³ Stringer C. *Human evolution : The many mysteries of Homo naledi*, dans : *eLife* 2015; 4:e10627. DOI: 10.7554/eLife.10627

⁴ Dirks P.H.G.M. *et al.*, 2015: *Geological and taphonomic context for the new hominin species “Homo naledi” from the Dinaledi Chamber, South Africa*, dans : *eLife* 2015; 4:09561. DOI:10.7554/eLife.09561

⁵ D'Errico, F., Stringer, C.B. : *Evolution, revolution or saltation scenarios for the emergence of modern cultures ?* dans : *Phil. Trans. R. Soc. B* 2011 : 366, 1060-1069. DOI:10.1098/rstb.2010.0340

⁶ Arsuaga J.L. *et al.* : *Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Spain) : the site*, dans *Journal of Human Evolution* 1997 ; 33 : 109-127. DOI :10.1006/jhev.1997.0132

⁷ En comparaison, le cerveau d'un chimpanzé se monte à environ 400 cm³, d'un *Homo erectus* à 650-1250 cm³ (et ceci en croissant sur un laps de temps de 2 millions d'années) celui de l'homme actuel 1100 à 1800 cm³ (de ;wikipedia.org/wiki/Homo_erectus#Merkmale).

Caractères progressifs

Crâne :
forme progressive, menton léger, dents simples, mais très petit cerveau

Mains :
poignets, paumes et pouces semblables à ceux de l'homme moderne

Membres inférieurs :
Longues, os de la jambe avec de fortes attaches musculaires

Pieds :
À peine différents de ceux de l'homme moderne, mais voûte plantaire moins accusée



Caractères primitifs

Épaules :
Relativement étroites, courbées vers le haut

Cage thoracique :
Relativement étroite et semblable à celle d'*australopithèque*

Bassin :
Os de la hanche courts et courbés

Doigts :
Phalanges légèrement incurvées

Figure 1 : Reconstruction partielle du squelette d'*Homo naledi* (modifié selon le National Géographique)⁸

relativement longs par rapport à ceux de l'Homme moderne, à l'occasion de quoi les phalanges sont légèrement arquées. Le crâne, quoique relativement petit, est progressif dans sa forme et pareillement avec un petit menton et des dents simples. Les similitudes avec l'Homme moderne se révèlent aussi dans ces parties du corps qui se trouvent au contact direct de l'environnement.

Chez *Homo erectus* se trouvent des caractères importants de l'être humain (grand corps dressé, jambes et pieds longs, cerveau plus volumineux, alimentation carnée renforcée, comportements coopératifs et adolescence rallongée), qui permirent à cette espèce d'Homme de quitter l'Afrique et d'occuper d'autres continents. La découverte de *H. naledi* est une autre indication que ces propriétés ne sont pas identiques mais ont évolué les unes après les autres (voir Figure 2).⁹ Après l'acquisition de la station droite (déjà avec *Sahelanthropus achadensis*, il y a environ 7 millions d'années), qui fut accompagnée d'une formation progressive du pied d'organe de marche et de grimpe-(chez *Ardipithecus* encore) en un pur organe de marche/course et un allongement relatif des jambes (par rapport aux bras) (chez *Australopithecus*) avec l'élargissement de l'alimentation des feuilles et fruits de la forêt tropicale aux herbes de la Savane.¹⁰ Ensuite se révèlent les premiers travaux manuels dans l'ébauchage et le transport de pierres (rassemblés sous le vocable de technologie de l'Oldoway). S'ensuivit l'aptitude à chasser ensemble et l'affinement de la fabrication d'outils en pierre (technologie de l'Acheuléen). Une faculté de coopération croissante s'accompagna finalement d'une forte augmentation du volume cérébral et d'un accroissement net du temps de vie (avec le prolongement du temps de l'adolescence important pour... [suite à la page 4])

⁸ news.nationalgeographic.com/2015/09/150910-human-evolution-change/

⁹ Cette succession des propriétés fut déjà décrite en 1985 par Wolfgang Schad : *Motif de constitution des formes humaines fossiles*, dans *Goetheanistische Naturwissenschaft* — vol.4, *Anthropologie*, Stuttgart, 1985, pp.52-152. Voir aussi du même auteur : *Le mode d'hétérochronie dans l'évolution des classes de Vertébrés et Hominidés*. thèse, Witten-Herdecke 1992 ; ainsi que du même auteur : *L'évolution de l'humanité — considérée au plan anthropologique, scientifique naturel et christologique* Die Drei, 10/2009, pp.27 et suiv.

¹⁰ Cette déclaration repose sur la mesure des isotopes du carbone dans les incrustations dentaires et de l'émail qui sont différentes en fonction des plantes alimentaires.

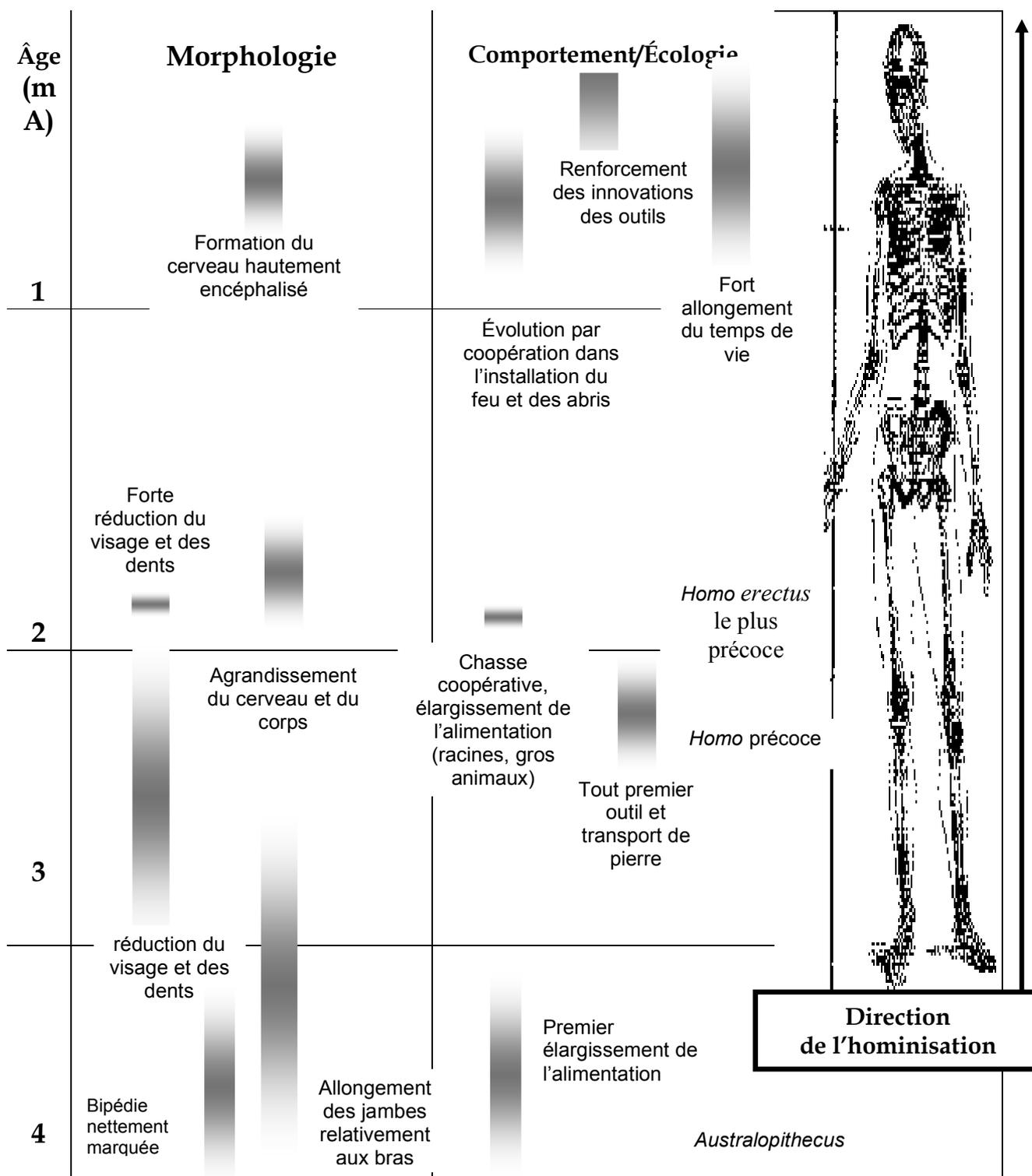


Figure 2 : Hominisation (de bas en haut). Développement évolutif de caractères importants de l'anatomie, du comportement et de la vie au cours du temps (indications en millions d'années, selon Antón *et al.*, 2014)¹¹

¹¹ Antón, S.C. *et al.*: *Evolution of early Homo : An integrated biological perspective*, dans *Science* 2014; 345:1-13, DOI:10.1126/science.1236828

l'éducation¹²) ainsi que la fabrication d'outils toujours plus différenciés.

Considérés sous les points de vue anthropologiques, se développèrent aussi, donc avec la marche verticale et l'alimentation diversifiée, tout d'abord ces domaines organiques et fonctionnels qui appartiennent au système locomoteur et au métabolisme. Ce sont des expressions corporelles de la volonté. Les habiletés manuelles, ainsi que la faculté de chasser ensemble indiquent une maturation de l'être humain « médian » et ressentant, ce à quoi il faut aussi compter éventuellement chez *Homo erectus* la première formation du langage¹³. Pour finir, le cerveau se forme en tant que fondement corporel de la reconnaissance réflexive en direction de la forme moderne.

Une évolution en sens contraires

L'évolution de l'être humain se déroula par conséquent, vue *corporellement*, du pôle moteur vers le pôle céphalique, vue au plan de la *vie de l'âme*, du vouloir au penser par le sentir. L'être humain ne fut assurément que plus rêveur d'abord, au plan de sa conscience, parce qu'étroitement relié d'une manière non réflexive à son environnement, mais il se détacha progressivement de cet entrelacement étroit par l'utilisation de ses mains et au moyen d'une coopération sociale en direction d'une conscience créatrice de culture et finalement, réflexive.¹⁴

Si l'on jette un coup d'œil à l'évolution corporelle d'un être humain *individuel*, il se révèle alors une direction évolutive inversée. Ce ne sont plus les membres, mais la tête qui prend les devants sur les autres systèmes organiques comme étant relativement la plus grande et dans sa maturation d'abord la formation la plus progressive. Ce n'est que plus tardivement que les proportions définitives du corps sont atteintes avec la croissance et la maturation du tronc et des membres qui la rattrape (Fig. 3).

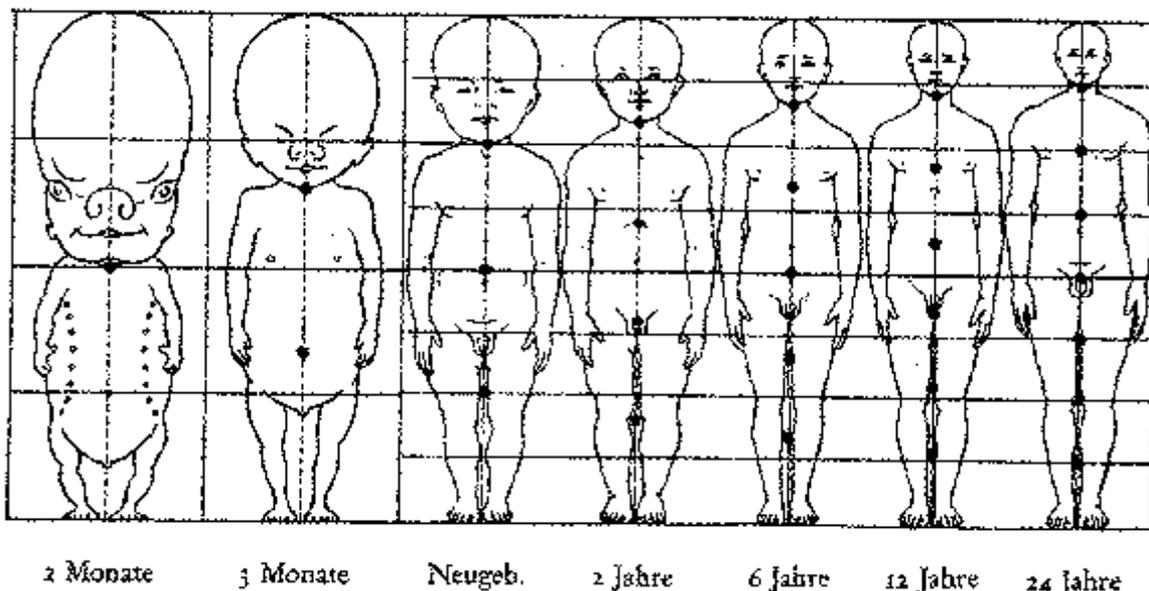


Figure 3 : Changement de proportions lors de la croissance humaine (de Husermann, selon Stratz *et al.*)¹⁵
(Monat = mois ; Neugeb. = nouveau-né ; Jahre = années)

¹² Voir Kipp, F.A.: *L'évolution de l'être humain en considération de long temps d'étude*, Stuttgart 1991. Pour une discussion anthropologique et anthroposophique de ce sujet, voir aussi : Hueck, C.J. : *Evolution dans le double courant du temps*. Dornach 2012.

¹³ Kümmel, S. : *Au sujet de l'évolution de la tête humaine. Le modus du déplacement de complexité et le rôle de l'hétérochronie et de la plasticité*, dans *Jahrbuch für Goetheanismus*, Niefern-Öschelbronn

¹⁴ Dernièrement cette interdépendance entre la *Dreigliederung* corporelle et la direction du développement évolutif fut de nouveau décrite par Susanna Kümmel. Voir à l'endroit cité précédemment.

¹⁵ Husermann, A.J. : *L'édification musicale due l'ébauche humaine d'une anthropologie musicale plastique*, Stuttgart 2003, p.36.

Dans le développement de la lignée (phylogénèse), la mise en place des caractères modernes se produit à partir du système moteur vers la tête ; dans le développement individuel (ontogénèse) la formation de la tête prend les devants sur celles du tronc et des membres. Les deux courants s'entretissent constamment, car la phylogénèse se combine à partir d'un grand nombre d'ontogénèses, tandis que la formation de la forme se modifie au cours de la phylogénèse. En rétroaction sur une forme de présentation avérée, ce double courant composé de deux courants entrelacés dirigés l'un vers l'autre, est montré dans la figure 4.¹⁶

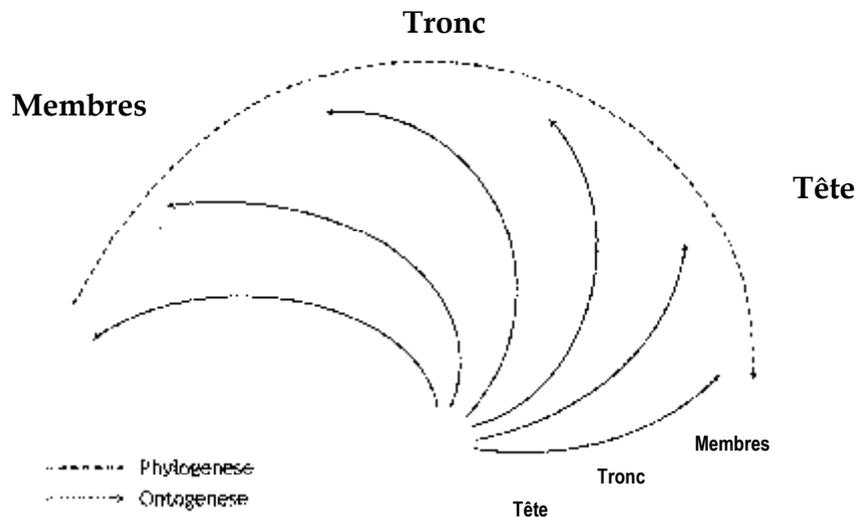


Figure 4 : Représentation schématique de l'action l'un sur l'autre des courants ontogénétique et phylogénétique du développement corporel au cours de l'homínisation. Au centre du champ de ces courbes il faut penser l'être humain et à la périphérie l'environnement physique.

Nous n'avons pas seulement à faire avec deux directions d'évolution qui se croisent. Car dans le développement individuel s'est d'abord mise en place la marche droite, ensuite la faculté du langage et après seulement, le penser qui devient conscient de lui-même. À cet égard, l'ontogénèse et la phylogénèse se déroulent parallèlement. Bien sûr, marcher, parler et penser, ne se forment pas comme les organes qui les sous-tendent en tant que facultés héritées, elles ne montent pas du corps hérité de manière instinctive, mais doivent, au contraire, être travaillées dans ce corps, au moyen d'efforts de volonté sans cesse renouvelés pendant la première année de vie. Plus tard aussi ces trois facultés reposent sur l'activité volontaire, à chaque fois actualisée. Marcher, parler et penser sont des actions de l'essence spirituelle volontaire de l'être humain. Cette « prise en main » du corps hérité, s'effectue au moyen du vouloir spirituel, en à chaque fois en commençant sur les membres et la station droite aussi bien dans l'ontogénèse que dans la phylogénèse.

Approfondissement

Selon la conception anthroposophique, cependant, le corps n'est pas seulement organisé par l'hérédité, mais encore au moyen de l'élément spirituel de l'être humain, déjà présent avant la naissance. L'être humain spirituel s'incarne aussi. Il conforme son corps et se lie par son truchement à l'entourage physique. Dans la phylogénèse se révèle un mouvement inverse : l'être humain se

¹⁶ Originellement, ce double courant fut décrit par Jochen Bockemühl pour la croissance et la métamorphose des feuilles d'une plante phanérogame annuelle. Bockemühl J. : *Mouvements d'images dans le domaine foliaire des plantes supérieures*, dans *Goetheanistische Naturwissenschaft Vol.2 Botanique*, Stuttgart 1982, pp.17-35.

perfectionne en se libérant progressivement de son association animale de nature instinctive avec l'environnement et devient de plus en plus autonome et conscient. Ces deux directions de développement, celle incarnatoire de l'ontogenèse et l'autonomisation de la phylogenèse, s'interpénètrent et conditionnent l'évolution de l'être humain.¹⁷

Selon Rudolf Steiner, la tête humaine représente le résultat karmique de la vie terrestre précédente.¹⁸ Au cours de l'évolution de l'enfant, le cerveau se forme à partir d'énergies qui seraient apportées de l'existence précédant la naissance, dans le monde spirituel. Lorsque la formation du cerveau est achevée, jusqu'à un certain degré, il commencerait alors à agir comme un organe-miroir, sur lequel peuvent devenir conscientes – en tant que représentations cette fois – des énergies formatrices spirituelles tout d'abord inconscientes, qui sont à l'œuvre dans la formation du corps. Dans ce sens-là, la conscience, qui naît de la réflexion de ces énergies spirituelles sur le cerveau, serait une « image » des réalités antérieures.¹⁹ Au contraire, la vie volontaire agit en direction de l'avenir. Elle s'écoule dans le monde au moyen des membres ou elle continue d'agir dans une succession d'actes qui ne sont plus dominés consciemment du regard. Comme la tête serait formée en une images représentative du passé, ainsi les mouvements des membres seraient un « germe » dynamique d'une action volontaire se déployant à l'intérieur du futur. Ce n'est qu'après la mort que l'être humain éprouve cette succession d'actes ayant émanée de lui dans sa pleine réalité. De ces effets prendraient naissance des énergies, qui forment la tête de la prochaine incarnation. Ainsi, selon Rudolf Steiner, la tête pourrait ne pas directement naître de la Terre, mais au contraire se former par un détour au travers du Cosmos spirituel : « L'être humain ne [peut] pas immédiatement former sa tête sur la Terre. La Terre est impuissante vis-à-vis de la formation de la tête humaine »²⁰ (Ce par quoi est annoncée la faille entre matière et conscience). « Ce n'est que du fait qu'il rapporte les énergies avec lui d'avant sa naissance, d'avant sa conception et qu'ensuite il est protégé dans le corps maternel, de l'environnement terrestre extérieur, [...] de ce fait, cette tête peut prendre naissance, à partir d'une métamorphose supérieure de l'être humain des membres de l'incarnation précédente.²¹ » Les membres « ne peuvent pas (sur la Terre) en arriver au bout, l'être humain doit mourir et en revenir de nouveau à la tête, qui est d'abord préformée dans le pré-terrestre. Ainsi la forme humaine dépend-elle des vies terrestres répétées.²² » Quoique dans le détail, il y faudrait assurément beaucoup de clarification²³, un éclairage pourrait surgir de ces idées sur le fait que le développement des membres, dans la phylogenèse, précède cependant celui de la tête dans l'ontogenèse. À l'aurore d'une nouvelle vie apparaissent d'abord les produits du passé, de préférence dans la formation de la tête, pour ensuite continuer de se développer dans les membres, par l'effet desquels la tête à venir est préparée. Ne pourrait-il pas en résulter qu'au travers des actions de la volonté, au moyen desquels l'être humain primitif s'est progressivement

¹⁷ Au sujet de la tendance à l'autonomisation dans l'évolution voir : Rosslenbroich, B. : *On the origin of autonomy — a new look at the major transitions in evolution*, Berlin 2014.

¹⁸ Steiner, R. : Conférence du 26.11.1920 dans : *Les ponts entre la spiritualité du monde et le physique de l'être humain (GA 202)*, Dornach 1993, pp.13 et suiv. Par ailleurs, du même auteur : conférence du 28.10.1921 dans : *Anthroposophie comme cosmosophie (GA 208)*, pp.78 et suiv., ainsi que la conférence du 6.5.1923 dans : *Trois perspectives de l'anthroposophie (GA 225)*, Dornach 1990, pp.36 et suiv.

¹⁹ Steiner, R. : Conférence du 22.08.1919 dans : *Anthropologie générale en tant que fondement de la pédagogie (GA 293)*, Dornach 1992, pp.30 et suiv. [Ce processus n'est aucunement un système on/off. Car il se déroule en particulier tout le long du second septennat de la vie humaine, alors que la santé physique est la meilleure chez l'enfant. Voir aussi le commentaire de Lucio Russo (www.ospi.it), portant le même titre, et traduit et disponible en français auprès du traducteur. *ndi*]

²⁰ Rudolf Steiner : Conférence du 26.11.1920 dans : *GA 202*, p.19.

²¹ *Ebenda*.

²² À l'endroit cité précédemment, page 24. [ce processus est l'exacte transposition du processus de formation de la graine chez la plante annuelle, lequel dépend des sphères planétaires immédiatement sub-solaires, voir le Cours d'agriculture bio-dynamique, *ndi*]

²³ D'autres points de vue à propos chez Rohen, J.W. : *Morphologie de l'organisme humain*, Stuttgart 2007 ; ainsi que du même auteur : *Une anthropologie spirituelle fonctionnelle sous inclusion de l'anthropologie développée par Rudolf Steiner*, Stuttgart 2009.

émancipé de son environnement, se fussent développées ces énergies-là qui menèrent, progressivement, au cours d'incarnations sans cesse renouvelées, à un cerveau s'accroissant et certes en particulier dans ces parties-là qui servent la vie représentative consciente ? Que soit encore mentionné un autre aspect, qui peut être pareillement vu en relation avec ce qui est exposé ici. Dans une conférence du 19.12.1920, Rudolf Steiner décrit deux courants chez l'être humain.²⁴ L'un jaillit du système du métabolisme et des membres en tant que volonté dans le penser, au moyen de l'autre, le penser est porté dans le vouloir. Le rayonnement du penser avec la volonté (autonome) conduit l'être humain à la détermination intérieure de soi, vers la *liberté*. Inversement, il développe l'*amour*, lorsque qu'il fait rayonner des idées dans son vouloir et son action ou les laisse se conduire à partir des idées. Dans ce sens, on peut considérer le courant phylogénique de l'homínisation comme un courant de liberté croissante, le courant ontogénique comme un don plein d'amour, au moyen duquel l'être spirituel individuel de l'être humain s'adonne sans cesse de manière nouvelle dans l'extériorisation de soi de la personnification physique. Au cours de l'évolution, l'être humain se détache toujours plus du contexte de la nature, mais dans chaque incarnation, il se relie de nouveau dans l'amour de la Terre. Liberté et amour se conditionnent l'une l'autre, comme l'ontogénèse et la phylogénèse. De l'extérieur vers l'intérieur, de l'intérieur vers l'extérieur ; du physique au spirituel, du spirituel au physique, l'être humain se développe dans ce double mouvement rythmique. — Pourtant *Homo naledi* demeure, jusqu'à nouvel ordre, une énigme.

Die Drei 11/2015.

(Traduction Dr. Daniel Kmiecik)

Professeur Docteur Christoph Hueck est biologiste, pédagogue Waldorf, chargé de cours pour l'anthroposophie et la pédagogie Waldorf, ainsi que co-fondateur de l'Académie AKANTHOS pour la recherche et de développement anthroposophiques. Parmi ses publications, entre autres : *L'évolution dans le double courant du temps — L'élargissement de la doctrine de l'évolution dans les sciences de la nature au moyen de la contemplation intuitive du connaître*, Dornach 2012. Voir aussi www.anthroposophie-als-geisteswissenschaft.de

²⁴ Steiner, R. : Conférence du 19.12.1920 dans **GA 202**, pp.199 et suiv.