

Analyse de livre

The Anatomy of the Human Embryo

A Scanning Electron-Microscopic Atlas

par G. Steding et B. Karger, 516 pages, 818 figures. 175,5 euros.

B. Karger, karger@karger.ch

Dans cet atlas, le développement de l'embryon humain est illustré en microscopie à balayage, de la quatrième à la neuvième semaine, c'est-à-dire depuis le stade où la segmentation des somites est complète jusqu'à la fin de l'organogenèse. Il s'agit de la période pendant laquelle les embryons, issus d'avortements pratiqués pour des raisons légales ou médicales, ont pu être obtenus en accord avec les règles éthiques. Ces embryons ont été fixés à la glutaraldéhyde ou à la formaldéhyde, post-fixés au liquide de Bouin, déshydratés au CO₂ en utilisant la méthode du point critique, puis vaporisés à l'or ou à l'or-palladium.

Après un chapitre consacré à la forme externe, l'évolution des différents systèmes et organes est examinée en détail, à l'aide de dissections appropriées : face, arcs branchiaux, membres, organes génitaux externes et internes, cavité orale, nez, palais, pharynx, larynx, thymus et parathyroïdes, cœur, poumons, système digestif, rate, pancréas, système excréteur, cerveau, œil et oreille...

Il est fascinant de voir, après une phase de deux semaines pendant lesquelles l'embryon humain a le même aspect que celui d'un vertébré prototypique, émerger soudain les caractères spécifiquement humains, particulièrement spectaculaires au niveau de la tête après la fusion des bourgeons faciaux. Ainsi l'énorme et subit développement du cerveau ou, à un autre niveau, l'émergence des doigts concrétisent brusquement l'apparence humaine. Il est également intéressant de voir apparaître à la surface des organes des aspects qui trahissent leur structure interne, tels que ceux des glomérules du mésonephros

ou des alvéoles du poumon, de constater les tailles très différentes du testicule et de l'ovaire aux mêmes stades ce qui correspond à leur évolution différentielle, ou d'observer la parfaite visibilité des rhombomères, manifestation anatomique des processus d'organisation génétique et nerveuse en cours dans la région caudale de l'encéphale.

Tout embryologiste sait combien il est utile de pouvoir identifier les étapes du développement de son modèle d'élection à l'aide d'un atlas morphologique. Comme il n'en existe pas jusqu'à présent, ce livre vient à point nommé, alors que les recherches sur l'embryon humain sont à l'ordre du jour. La présentation, luxueuse, s'appuie sur des schémas qui permettent d'identifier les structures visibles sur les photographies.

Le seul reproche que l'on puisse faire à cette monographie porte sur les commentaires des photos qui sont un peu courts. À titre d'exemple, disons qu'on aimerait trouver, en regard des images, des indications sur le sexe possible du tractus génital très jeune. D'une manière plus générale, l'indication des grossissements serait utile.

Quoi qu'il en soit et malgré ces défauts mineurs, cet atlas qui compile un matériel rare, difficile à collecter, impeccablement préparé et superbement photographié, rendra de précieux services.

Françoise Dieterlen