

# Table des matières

<b>1/ Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>2/ Les prémices de la recherche embryologique de l'antiquité au Moyen Âge .....</b>	<b>7</b>
2-1/ L'antiquité .....	7
2-2/ La période médiévale .....	12
<b>3/ La Renaissance italienne marque le début d'une embryologie nouvelle .....</b>	<b>15</b>
4/ Le temps des controverses : préformation ou épigenèse? .....	19
4-1/ William Harvey, le « père » de l'esprit scientifique moderne .....	19
4-2/ Préformistes et épigenistes .....	20
4-3/ Van Leeuwenhoek découvre les « animalcules spermatiques » .....	23
4-4/ Le débat entre ovistes et animalculistes continue .....	26
<b>5/ La fin de la théorie de la préformation et les débuts de l'embryologie descriptive moderne .....</b>	<b>29</b>
5-1/ Wolff et la fin de la théorie de la préformation .....	29
5-2/ Les débuts de l'embryologie descriptive moderne .....	30
5-3/ Discussions sur les modes de gastrulation et théorie de la gastrulae ...	36
5-4/ La théorie de la récapitulation de Haeckel .....	40
<b>6/ L'embryologie devient expérimentale .....</b>	<b>43</b>
6-1/ La tératologie expérimentale et la recherche des causes prochaines....	43
6-2/ La mécanique du développement .....	46
6-3/ Polarité de l'œuf, hétérogénéité du cytoplasme, champs et gradients..	56
6-4/ L'École d'embryologie de fribourg, l'induction embryonnaire et la découverte du centre organisateur des amphibiens .....	64
6-5/ Les élèves de Spemann et leur contribution a l'embryologie expérimentale .....	74
6-6/ Le déclin de l'école de Fribourg .....	89
6-7/ Les champs morphogénétiques .....	90
<b>7/ La recherche de la nature chimique de l'induction et les modèles de l'induction embryonnaire .....</b>	<b>93</b>
7-1/ La recherche de la nature chimique de l'induction .....	93
7-2/ L'embryologie biochimique et l'hypothèse du double gradient .....	95
7-3/ Les modèles de l'induction embryonnaire .....	99
7-4/ L'induction du mésoderme .....	103

<b>8/ Le décryptage des mécanismes de l'induction est rendu possible par l'essor de la biologie moléculaire .....</b>	<b>111</b>
8-1/ Identification des inducteurs du mésoderme .....	111
8-2/ L'organisateur de Spemann produit surtout des facteurs inhibiteurs..	113
8-3/ Évolution du concept d'induction neurale : le cerveau par défaut .....	118
8-4/ L'organisateur de Spemann, une structure hétérogène qui produit différents types de molécules diffusibles .....	120
8-5/ Le décryptage du phénomène d'autodétermination de l'endoderme .	122
<b>9/ Gènes, génétique et embryologie .....</b>	<b>125</b>
9-1/ De l'embryologie expérimentale à la génétique .....	125
9-2/ Vers une génétique du développement .....	127
9-3/ Les gènes du développement .....	130
<b>10/ L'École de Nogent : tératogenèse et crête neurale .....</b>	<b>139</b>
<b>11/ De la naissance de la neuroembryologie à la découverte du NGF ....</b>	<b>145</b>
<b>12/ Rapports nucleocytoplasmiques, greffes nucléaires et clonage ...</b>	<b>151</b>
<b>13/ Conclusion .....</b>	<b>157</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>161</b>
Ouvrages généraux .....	161
Articles généraux .....	162
Articles spécialisés .....	163
<b>Glossaire .....</b>	<b>177</b>
<b>Index des auteurs .....</b>	<b>182</b>
<b>Index analytique .....</b>	<b>185</b>