

Fig. 3.13 Ovaire d'insecte.
A : Représentation générale de l'appareil génital femelle.
B : Ovariole de type méroïstique polytriphique (Ex. : drosophile). Noter l'existence des ponts cytoplasmiques entre les cellules nourricières et l'ovocyte.
C : Ovocyte proche de la ponte : a : accumulation des ARN-m bicoid issus des cellules nourricières au pôle antérieur de l'ovocyte. b : accumulation des ARN-m nanos au pôle postérieur. c : cellules folliculeuses synthétisant la protéine Torso-like.

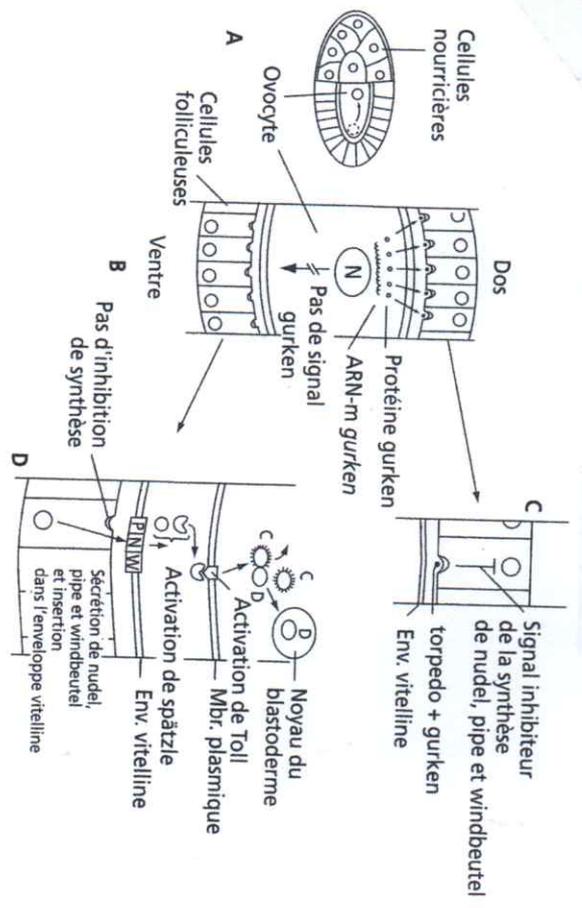


Fig. 3.14 Acquisition de la polarité dorsale dans l'ovocyte de drosophile.
A : Migration du noyau de l'ovocyte du pôle postérieur vers la future région antéro-dorsale.
B : La protéine gurken est synthétisée dans la région dorsale, où les ARN-m se sont accumulés; elle est sécrétée vers les cellules folliculeuses dorsales, elle ne parvient pas aux cellules folliculeuses ventrales, plus éloignées. N : noyau.
C : Lorsque le récepteur membranaire torpedo des cellules folliculeuses est activé par gurken, il s'élabore un signal d'inhibition de la synthèse des protéines ventrales telles que nudel.
D : Les cellules folliculeuses ventrales ne sont pas inhibées par gurken; elles synthétisent et sécrètent les protéines ventralisantes, nudel, pipe et windbeutel qui s'intègrent à l'enveloppe vitelline de l'ovocyte et déclenchent des réactions enzymatiques activant une protéine spätzle qui se lie à un récepteur de la membrane ovocytaire cactus (C) qui était liée à la protéine régulatrice dorsal (D). Cette protéine pourra alors pénétrer dans les noyaux qui colonisent cette région et y induire des programmes de différenciation ventrale : mésoderme, etc.