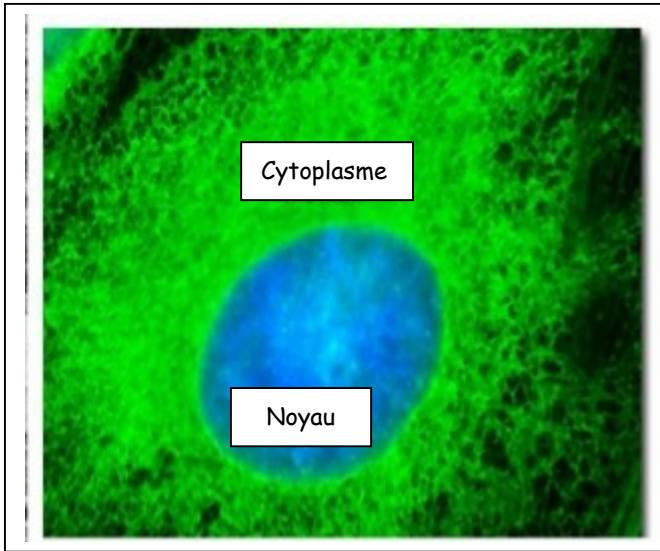


## Annexe

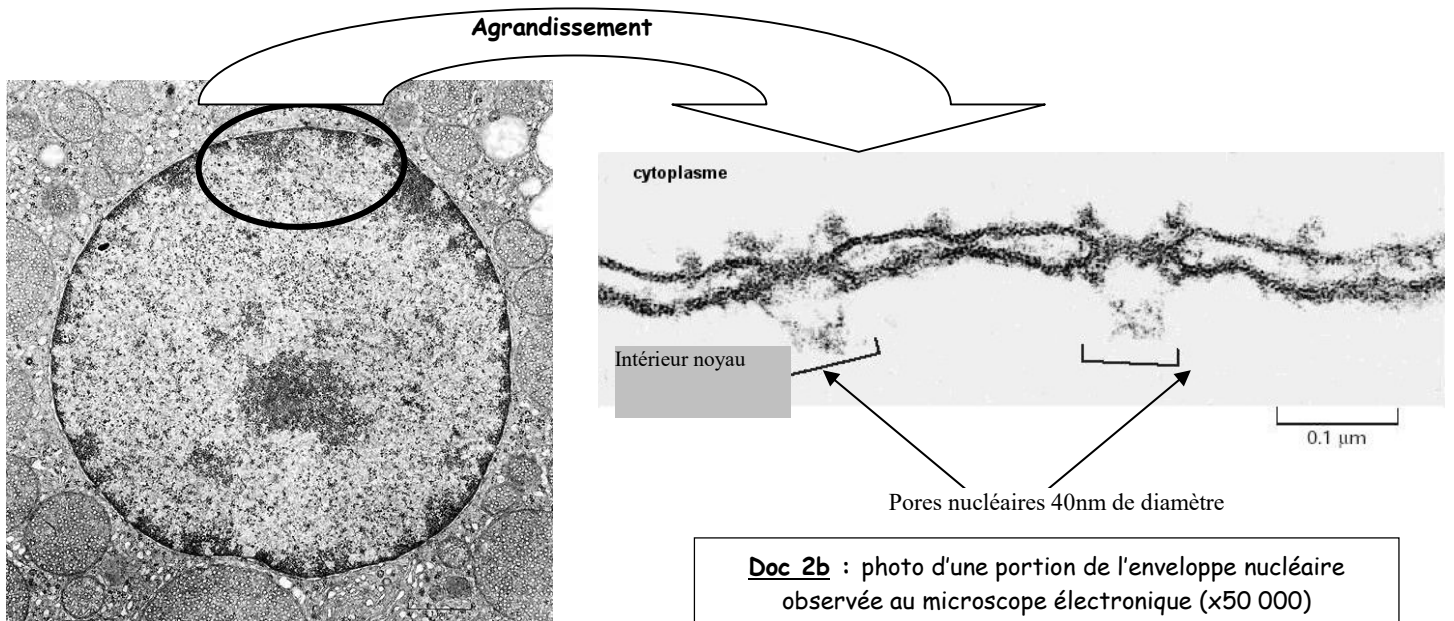


### Document n°1 : localisation de la production des protéines

Des scientifiques sont parvenus à mettre en évidence le lieu de production des protéines (=traduction) en rendant fluorescentes (en vert) les protéines en cours de fabrication. L'ADN est coloré en bleu.

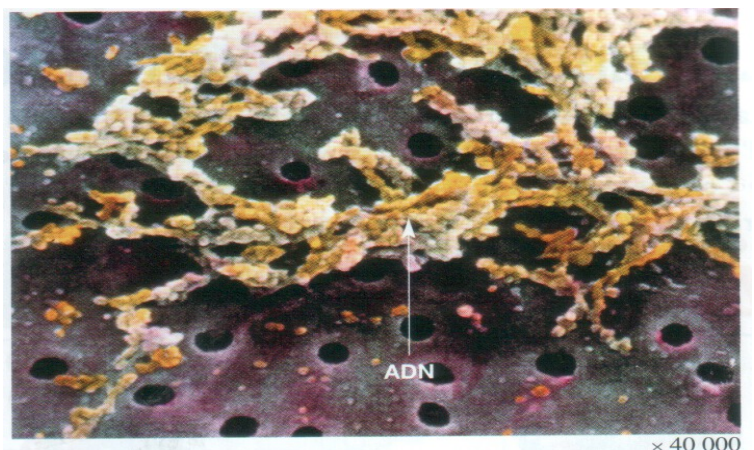
Photo de la cellule traitée (x 1000)

### Document n°2 : structure de l'enveloppe nucléaire (qui délimite le noyau et le cytoplasme)



Doc 2a : Photo du noyau d'une cellule observée au microscope électronique (x 10000)

Doc 2c : le noyau observé de l'intérieur, L'ADN est une macromolécule (grosse molécule faisant des amas d'un diamètre supérieur à 40 nm).





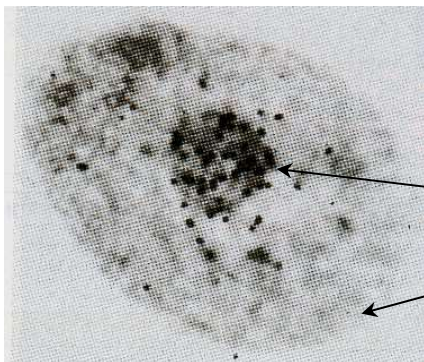
**Document n°3 : Autoradiographies\*\* de cellules.**

Afin de suivre le lieu de synthèse et le devenir des molécules d'ARNpm chez une cellule eucaryote, on cultive des cellules animales pendant 15 minutes sur un milieu contenant de l'uracile marquée radioactivement capable de s'intégrer dans de l'ARNpm en cours de fabrication. L'uracile est une base azotée présente exclusivement dans l'ARN.

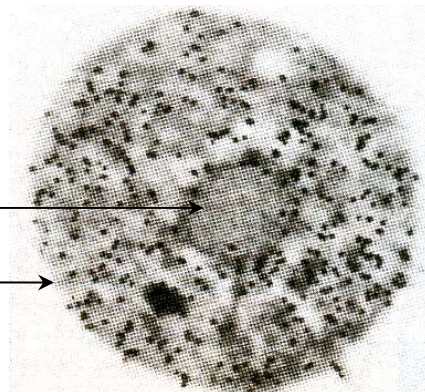
Après 5 min, certaines cellules sont « lavées » (pour éliminer l'uracile marqué non incorporé dans les ARN) puis photographiées grâce à une technique permettant de localiser la radioactivité qui apparaît sous forme de points noirs (autoradiographie) (a).

Les autres cellules sont lavées et restent en culture pendant 1H30 sans précurseur radioactif, puis sont soumises à une autoradiographie (b).

\*\*Autoradiographie : technique qui permet de localiser un élément radioactif. La radioactivité permet de suivre la molécule dans laquelle l'atome marqué s'est intégré.

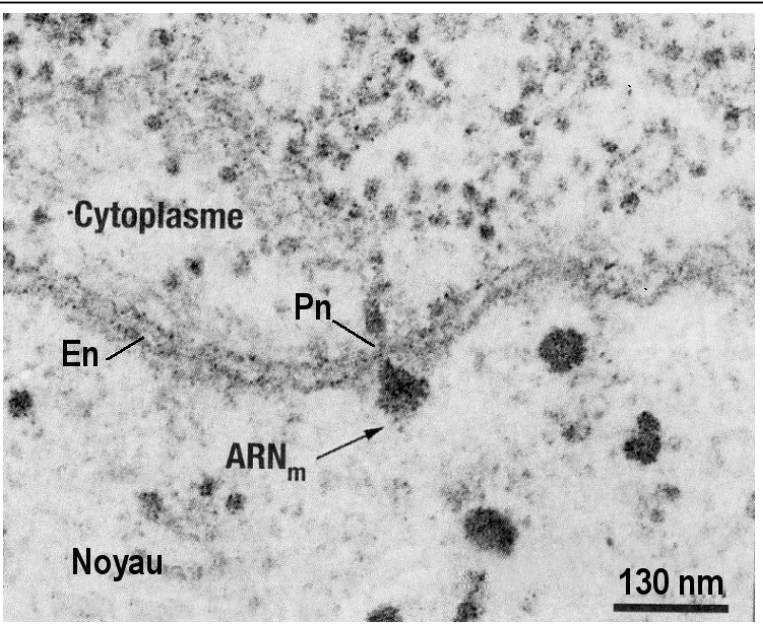


a. Radiographie réalisée juste après le début de l'expérience.



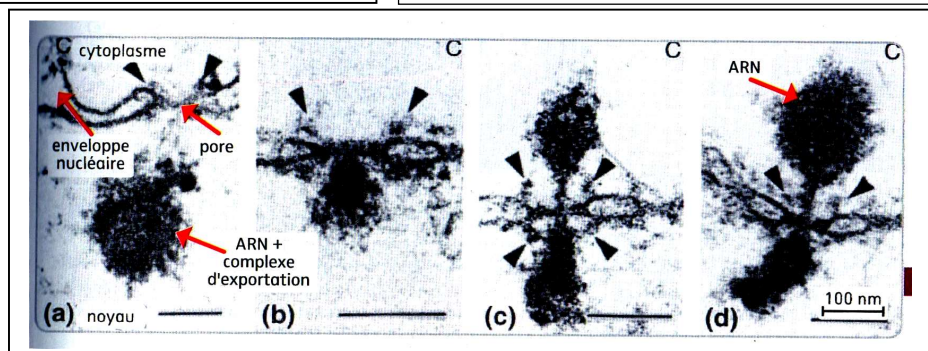
b. Radiographie réalisée 30 minutes après le début de l'expérience.

Noyau  
Membrane plasmique

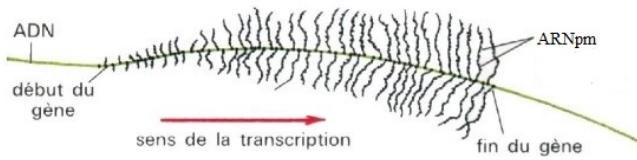
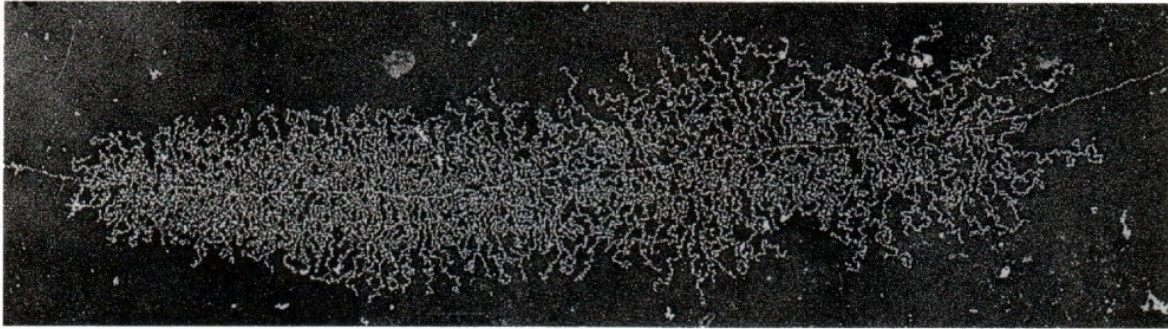


**Document n°4 : Observations au microscope électronique de l'enveloppe nucléaire.**

Pn : pore nucléaire  
En : enveloppe nucléaire



25 nm



**Document n°5 : Transcription d'un gène observée au microscope électronique**