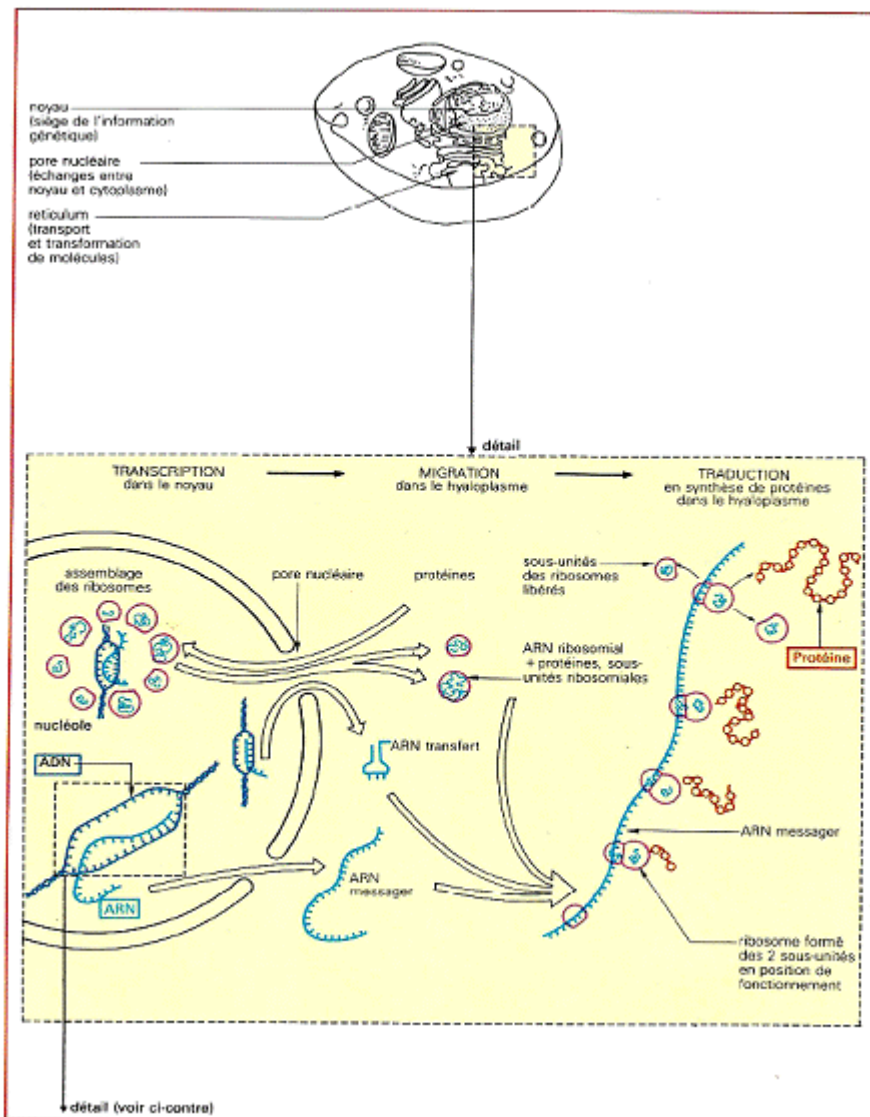


# Mécanisme de la biosynthèse des protéines

- **Chez les Eucaryotes**, le noyau des cellules renferme de l'ADN qui est le support de l'information génétique, et qui est identique dans toutes les cellules d'un même organisme.
  - **Les protéines**, molécules primordiales de la vie cellulaire, sont l'expression de l'information génétique contenue dans l'ADN.
  - **La synthèse** de ces polymères d'acides aminés a lieu dans le cytoplasme, au niveau de petits organites: les ribosomes. Elle se réalise lors de la phase G1 de l'interphase.
- La synthèse de protéine à partir de l'ADN se fait en 2 étapes :
- la transcription
  - la traduction



- **La transcription** correspond à la synthèse, à partir d'un seul brin d'ADN, en présence d'ARN polymérase, d'ARN ou acides ribonucléiques, de séquences complémentaires.

Les ARN sont des polymères de 4 ribonucléotides différant par leur base: adénine, guanine, cytosine et surtout uracile, exclusivité des ARN par rapport à l'ADN.

Il existe 3 sortes de molécules d'ARN :

- les ARN messagers ou ARNm, qui contiennent l'information nécessaire à la synthèse d'une protéine;



- **La terminaison** apparaît lors de la lecture d'un codon de ponctuation. Elle entraîne la dissociation ARNm, sous-unités ribosomales et chaîne polypeptidique constituée, qui acquiert spontanément sa configuration tridimensionnelle (protéine).
- La séquence des 20 acides aminés qui peuvent constituer une protéine est programmée dans l'ADN et donc dans sa copie transcrite: l'ARNm

