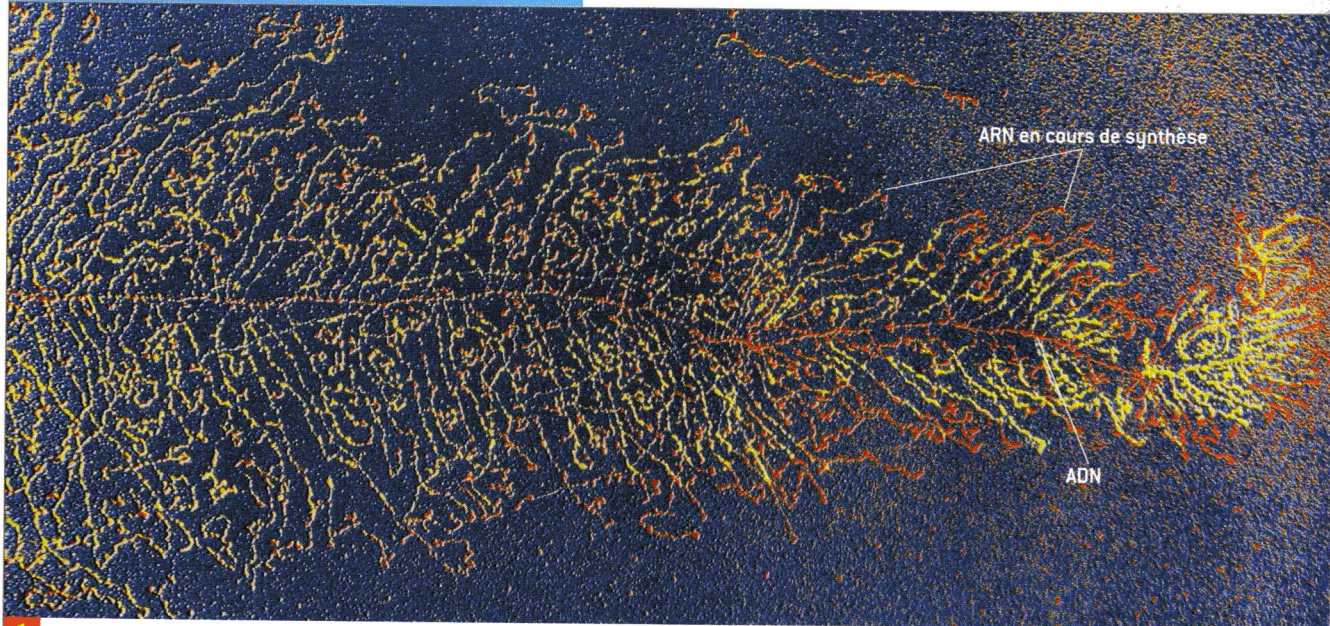


UNITÉ 3 Le passage de l'ADN à l'ARNm

L'ARNm est l'intermédiaire entre l'ADN des gènes et les protéines codées par ces derniers. Un ARNm contrôle la synthèse d'une protéine donnée. Il est synthétisé à partir du gène qui code cette dernière au cours d'un processus appelé transcription : le gène est transcrit en ARNm.

Comment l'information génétique est-elle transmise fidèlement de l'ADN à l'ARNm ?

Les relations entre ADN et ARNm

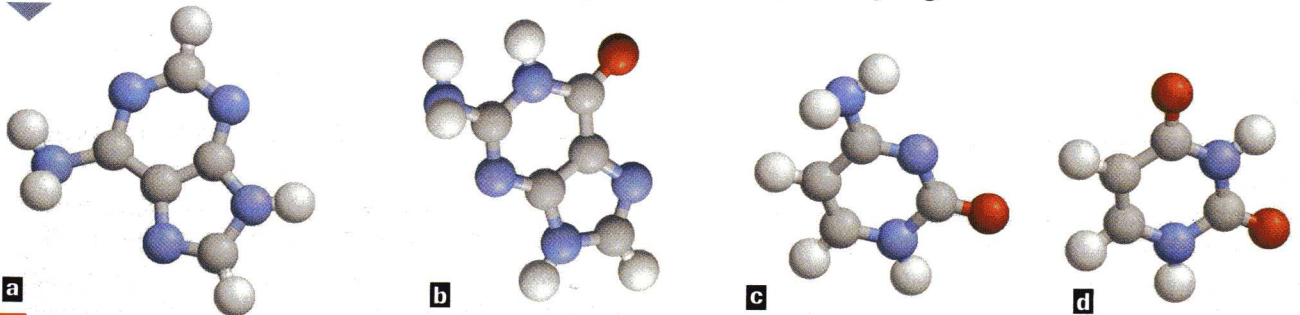


1 Un gène en cours de transcription dans le noyau d'un ovocyte de grenouille (MET, fausses couleurs, x 38 000).

Individu sain		0	10	20	30	40	50
ADN	Traitement	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶
	Conversion de betacod.adn						
ADN	BrT-betacod.adn	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶
ARN	Arn-betacod.adn	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶
	Conversion de drepcod.adn						
ADN	BrT-drepcod.adn	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶
ARN	Arn-drepcod.adn	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶	◀▶

2 Comparaison du début de la séquence de l'un des brins de l'ADN du gène codant la β -globine et de l'ARNm correspondant : a. chez un individu sain ; b. chez un individu atteint de drépanocytose.

Quelques données. Le sucre des nucléotides de l'ARN est le ribose. Les bases azotées sont l'adénine, la guanine, la cytosine et l'uracile. L'uracile peut établir des liaisons non covalentes spécifiques avec l'adénine. En bleu : atomes d'azote ; en gris : atomes de carbone ; en rouge : atomes d'oxygène ; en blanc : atomes d'hydrogène.



3 Les bases azotées des quatre nucléotides constitutifs de l'ARN : adénine (a), guanine (b), cytosine (c) et uracile (d).