

Contrôle cotraductionnel de la transposition d'IS911 Ce texte explore le contrôle cotraductionnel de la transposition de l'élément d'insertion IS911. L'étude se concentre sur l'influence de la transposase OrfAB sur la transposition.

****Résultats principaux:****

- * Une réduction du décalage du cadre de lecture (et donc une augmentation de la pause ribosomique) favorise spécifiquement la liaison cotraductionnelle d'OrfAB au site d'insertion (cis).
- * L'éloignement d'OrfAB par rapport à son site d'insertion cible réduit l'activité de transposition, suggérant que la liaison cotraductionnelle est nécessaire pour l'efficacité.
- * La liaison d'OrfAB au site d'insertion est inhibée par sa région C-terminale, ce qui suggère que le repliement de cette région masque les résidus N-terminaux impliqués dans la liaison.
- * La présentation du ribosome permet à OrfAB de se lier au site d'insertion tout en étant encore attaché au ribosome, ce qui met en évidence la nature cotraductionnelle de la liaison.

****Méthodes:****

- * Des mutations ont été introduites dans le gène OrfAB pour modifier la pause ribosomique.
- * Des tests de croisement in vivo ont été utilisés pour mesurer l'activité de transposition dans différentes configurations (cis et trans).
- * Des expériences d'électrophorèse de mobilité lente (EMSA) ont été réalisées pour étudier la liaison d'OrfAB aux sites d'insertion.
- * Une approche de « présentation du ribosome » a été utilisée pour étudier la liaison d'OrfAB au site d'insertion en présence de ribosomes.

****Conclusions:**** L'étude révèle un contrôle cotraductionnel de la transposition d'IS911, où la liaison d'OrfAB au site d'insertion est optimisée par la pause ribosomique et la présentation de la protéine naissante depuis le ribosome. Cette liaison est inhibée par le repliement de la région C-terminale d'OrfAB. Ces résultats mettent en évidence l'importance de la liaison cotraductionnelle pour l'efficacité de la transposition.