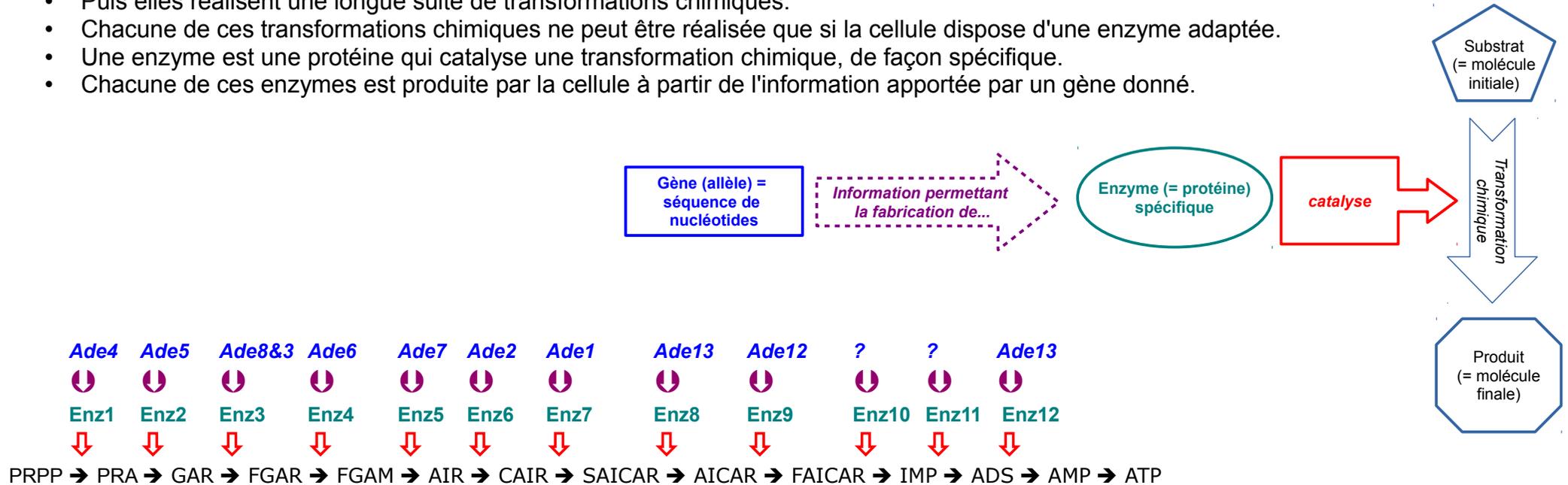


Variabilité génétique et mutation de l'ADN APPARITION D'UN PHENOTYPE 'COLONIE BLANCHE' CHEZ *Saccharomyces c. ADE2*

Fiche d'informations sur l'origine de la couleur rouge chez la levure *Saccharomyces c. ADE2*

- Les levures *Saccharomyces c.* sont incapables de synthétiser une molécule essentielle à leur métabolisme : l'adénine.
- Elles puisent donc dans leur milieu les molécules nécessaires à la synthèse de cet adénine.
- Puis elles réalisent une longue suite de transformations chimiques.
- Chacune de ces transformations chimiques ne peut être réalisée que si la cellule dispose d'une enzyme adaptée.
- Une enzyme est une protéine qui catalyse une transformation chimique, de façon spécifique.
- Chacune de ces enzymes est produite par la cellule à partir de l'information apportée par un gène donné.



Liste des substrats et produits : PRPP : phosphoribosyl pyrophosphate ; PRA : 5-phosphoribosylamine ; GAR : glycinamide ribotide ; FGAR : formyl glycinamide ribotide ; FGAM : formyl glycinamide ribotide ; AIR : phosphoribosyl aminoimidazole ; CAIR : 5-amino 4-carboximidazole ribotide ; SAICAR : 5-amino 4-succinocarboximidazole ribotide ; AICAR : 5-amino 4-carboxamide imidazole ribotide ; FAICAR : 5-formamido 4-carboxamide imidazole ribotide ; IMP : inosine monophosphate ; ADS : adénylo succinate ; AMP : adénosine monophosphate ; ATP : adénosine triphosphate.

→ transformation chimique ↓ catalyse ↓ informations permettant la fabrication de... Enz(x) = enzyme n° x Ade(y) = gène n° y ? = information non connue

Chez *Saccharomyces c. Ade2*, l'enzyme n°6 qui est fabriquée ne « fonctionne » pas : le produit AIR s'accumule dans le milieu intracellulaire et par réaction avec le dioxygène de l'air donne un composé 'rouge'.