

3. Motifs protéiques

Le motif protéique est un élément structural que l'on retrouve dans tous les membres d'une famille de protéine. Il contient des résidus essentiels à une fonction conservée, ils ne sont pas nécessairement consécutifs (il s'agit ainsi d'un "pattern"), mais assez proches dans la structure 3D, car ils participent à la même fonction (site actif d'une enzyme, site de fixation d'un récepteur ...).

Voici un exemple sur motif du doigt de Zinc (un élément structural des facteurs de transcription) figures 4 et 5.

```
Y K C T - - V C R - - - K D I S S S E S L R T H M F K Q - H H
L K C S V P G C K - - - R S F R K K R A L R I H V S E - - - H
F E C N - - M C G - - - Y H S Q D R Y E F S S H I T R G - E H
Y T C G - - Y C T E D S P S F P R P S L L E S H I S L - - M H
Y K C E F A D C E - - - K A F S N A S D R A K H Q N R - - T H
F V C H W Q D C S R E L R P F K A Q Y M L V V H M R R - - - H
F R C S - - E C S - - - R S F T H N S D L T A H M R K - - - H
C K C E T E N C N - - - L A F T T A S N M R L H F K R - - A H
Y R C S Y E D C Q - - - T V S P T W T A L Q T H L K K - - - H
F R C V - - W C K - - - Q S F P T L E A L T T H M K D S - K H
```

Séquence consensus : C-x(2,4)-C-x(3)-[LIVMFYWC]-x(8)-H-x(3,5)-H.

Figure 4 : l'expression régulière d'une séquence consensus du doigt de Zinc réalisée à partir d'un alignement multiple

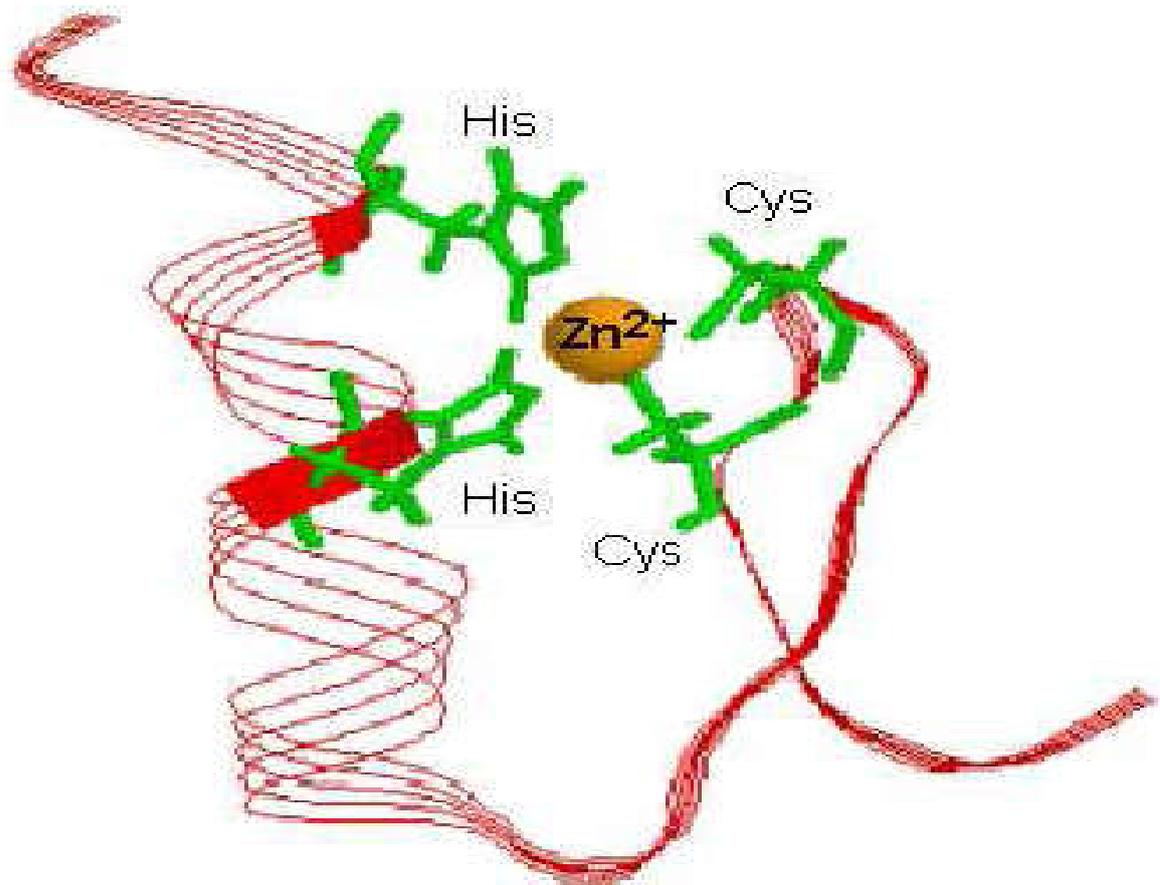


Figure 5 : exprime la position en espace des résidus du motif de doigts de Zinc, les 4 résidus présentes dans la séquence conserve qui sont responsables a la fixation d'ion métallique le Zinc.

3.1. Les bases de données des motifs:

Selon les types des motifs, il existe deux types de bases de motifs, celles qui s'intéressent aux motifs nucléiques et les autres sont spécifiques pour les motifs protéiques.

3.1.2. Les bases de motifs nucléiques :

Le tableau suivant représente quelques bases de données pour les motifs nucléiques.

Base de données	Adresse URL
TRANSFAC database	http://www.biobaseinternational.com/pages/index.php?id=transfac
JASPAR database	http://jaspar.genereg.net/
SCPD (Promoter Database of <i>S. cerevisiae</i>)	http://rulai.cshl.edu/SCPD/

3.1.3. Les bases de motifs protéiques :

Le tableau suivant représente quelques bases de données pour les motifs protéiques.

Base de données	Adresse URL
PROSITE	https://prosite.expasy.org
CATH	https://www.cathdb.info
PRODOM	http://prodom.prabi.fr/prodom/current/html/home.php