Correction de neurobiologie de l'année de 2010 2^{ème} session Corrigée par Anne-Laure Ferri, relue par Sara Benchara durant l'année 2012-2013

Récepteurs des benzodiazépines :

- 1) Sur quel récepteur se fixent les benzodiazépines ? Les benzodiazépines se fixent sur le récepteur GABA A.
- 2) À quel type appartient-il ? C'est un canal ionique composé de 5 sous-unités et laissant passer les ions chlorure. (Récepteur ionotrope)
- 3) Décrire succinctement les mécanismes biochimiques résultant de la fixation d'une Benzodiazépine sur son récepteur.

Le récepteur comprend un site de fixation :

- pour le GABA au niveau de la sous unité béta→ ouverture du canal et passage d'ions Cl dans la cellule.
- aux benzodiazépines au niveau des sous-unités alpha et gamma. Elles n'agissent pas sur l'ouverture du canal mais **facilite la fixation du GABA** sur son propre site.

Les benzodiazépines n'ont pas d'action sur le passage des ions Cl⁻ mais elles le potentialisent et facilitent l'action du GABA.

[C'est le rapport entre les potentiels post synaptiques activateur et inhibiteur qui va nous permettre d'avoir une réaction adaptée au stress. Le système gabaergique permet de ne pas se laisser envahir par le stress, de le contrôler.

Dans une situation pathologique (situation d'anxiété ou de dépression.)

- Les potentiel post synaptiques excitateurs l'emportent : la balance excitation/inhibition est rompue. Le contrôle inhibiteur est rompu, l'excitation permanente.
- Les benzodiazépines vont se fixer sur le récepteur GABA A et permettent au GABA de mieux se fixer. Elles permettent donc l'introduction des ions Cl et des potentiels post synaptiques inhibiteurs. (Pas obligatoire)]