

Récepteurs cholinergiques et adrénergiques (marc Tambini)

(www.laryngo.com)

Le système nerveux végétatif (SNV) régule la vie intérieure ou végétative. Cette régulation est inconsciente et transporte la sensibilité des viscères.

Anatomiquement, le SNV comprends :

- les centres nerveux qui contrôlent le SNV
- les voies conductrices, sensibles et motrices

Les **voies motrices** sont divisées en 2 syst distincts anatomiquement et fonctionnellement : le syst.

Sympathique et le syst. **Parasympathique**.

*point commun : le 1^{er} neurone situe son corps cellulaire ds la subst.grise du nevraxe, il s'articule avec le 2nd neur. A l'extérieur du névraxe.

*le 2nd neur.situe son corps cel. ds un ganglion végétatif latérovertébral, paravertébral, ou viscéral et se termine ds la f.musculaire ou la glande qu'il innerve.

*le 1^{er} neur. est *Préganglionnaire* ; le 2nd est *Postganglionnaire*.

• **Neuromédiateur** : comp. Chimique assurant la transmission chimique de l'influx nveux (libéré ds la synapse)
→ transmission neurone/neurone ou neurone/effecteur.

• **Récepteur** : molécule proteique, post synaptique, « serrure » qui va reconnaître une clé : le « **Ligant** »
→ le ligant peut être de nature *endogène* (hormone) ou *exogène* (médicament)

• Interaction récepteur/ligant en 3 étapes : Reconnaissance, Transduction et Amplification du signal avec effet biologique.

• l'effet biologique est la réponse de la cellule ou activité intrinsèque ou **EFFICIENCE**

→ l'efficience est de 1 pour le ligant physiologique !

• Effets du ligant : **POUR UNE POPULATION DONNEE DE RECEPTEURS**

↳ **AGONISTE** : reproduit l'effet biologique de la cell. =efficience 1.

↳ **ANTAGONISTE** : blocage de l'effet messenger physiologique. Occupation des récepteurs sans effet propre.

↳ **Agoniste Partiel** : la substance agit comme un agoniste mais avec une efficience + faible que son ligant naturel.

↳ **Agoniste/Antagoniste** : **POUR PLUSIEURS POPULATIONS DE RECEPTEURS**

→ action Agoniste avec une population ; action Antagoniste avec une autre population.

Métabolisme de l'Acétylcholine :

↳ *synthétisée* ds le corps cell. Et la terminaison nerveuse

↳ *stockée* ds la terminaison axonale Pré synaptique sous forme de vésicules

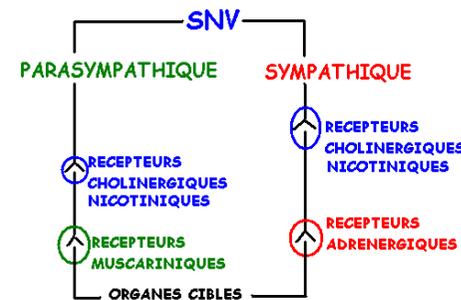
↳ *libérée* ds la fente synaptique en réponse a la dépolarisation mbranaire

↳ après libération : fixation sur récepteurs de mb.POST synaptique et hydrolyse par Acétylcholinestérase.

Dans le SNV, le principal neurotransmetteur des ganglions végétatifs des syst. Sympathique et Parasympathique est l' **ACETYLCHOLINE**

• Pour le syst. **Para sympathique**, le neurotransmetteur entre le neur. POST GANGL. et la cell.cible est l' **ACETYLCHOLINE**

• pour le syst. **Sympathique**, le neurotransmetteur entre le neur. POST GANGL. et la cell. Cible est la **NORADRENALINE**



***RECEPTEURS CHOLINERGIQUES** : 2 types

↳ ceux situés sur le neur.POST syn. des GANGL.VGTIFS et qui répondent aussi a la **NICOTINE** ; ils sont bloqués par l'action des **CURARES**.

↳ ceux situés sur les mb des cell.cibles et qui répondent aussi a la **MUSCARINE**(un champignon) ; Ils sont bloqués par l'**ATROPINE**

***RECEPTEURS ADRENERGIQUES** :

↳ Alpha adrénergiques (α)

↳ Béta adrénergiques (β)

RECEPTEURS ADRENERGIQUES :

	$\alpha 1$	$\alpha 2$	B1	B2	DOPA 1
SITE	<i>POST syn</i> FML des vaisseaux+++ ; CŒUR+	<i>POST syn</i> VAISSEAUX <i>PRE syn</i> CENTRAUX	<i>POST syn</i> CŒUR+++	<i>POST syn</i> CŒUR ; VAISSEAUX ; METABOLISME	<i>POST syn</i> REIN MESENTERE
ACTION	VASOCONST. INOT. ++ CHRONOT+	VASOCONST. ; ↘↘ NAD ; Sédatifs ; ↘↘ tonus musc.	INOT. ; CHRONOT. ; DROMOT. ; BATHMOT.+++	idem $\beta 1$ VASODILAT. ; ↘INFLAMATION ; ↗ glycémie ; ↗ corticoïdes	VASODIL. ↘ réabsp. NA et H2O