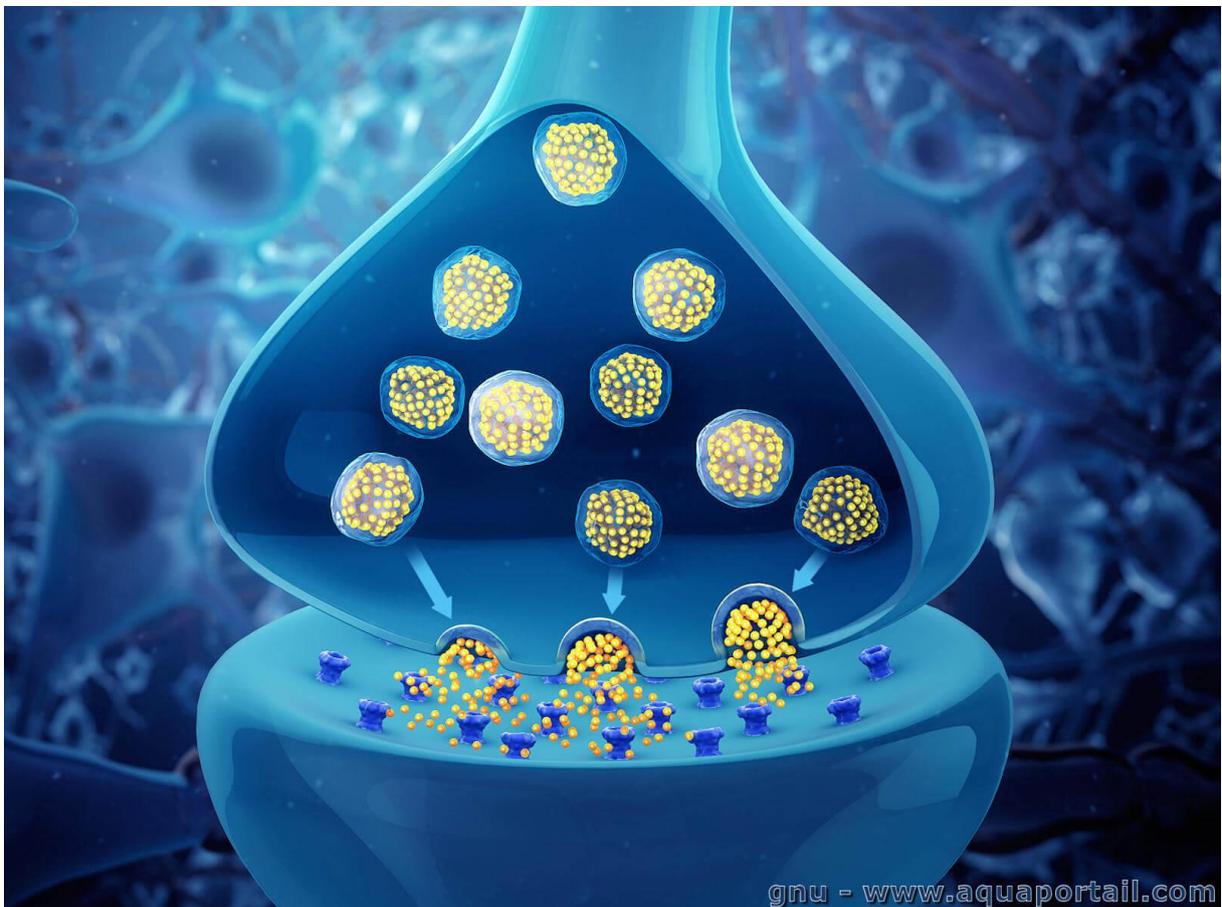


**Docteur Cornelia Gauthier**

## **LES MOLECULES DE NOS EMOTIONS**



# Docteur Cornelia Gauthier

Hello les amis !

Voici un rapide survol de ces molécules qui activent et transmettent nos émotions.

Alors je débute par le neurotransmetteur le plus important dont nous ne parlons finalement pas souvent. C'est étrange ! Alors, je vous le présente. C'est

## LE GLUTAMATE

C'est un acide aminé dont la fonction est essentielle dans le système nerveux central. Il facilite et accélère la communication entre les cellules nerveuses. C'est aussi l'un des neurotransmetteurs les plus importants de notre système nerveux, car il intervient dans plus de 80 % de nos synapses neuronales.

Il joue un rôle dans la formation des souvenirs, dans la gestion de l'attention ou dans la régulation des émotions. Il est très actif dans les processus de la neuroplasticité, notamment dans l'apprentissage.

C'est l'un des acides aminés les plus abondants de notre organisme. Nous le produisons grâce aux protéines que nous consommons. Cela le place en tête de liste des principaux neurotransmetteurs excitateurs ou stimulateurs. Son rôle est d'offrir de l'énergie au cerveau.

C'est un acide aminé aux fonctions très différentes.

Médiateur principal des signaux excitateurs, il est particulièrement concentré notamment au niveau des cellules gliales qui entourent les neurones en très grand nombre.

Grâce aux connexions synaptiques qu'elles établissent entre elles, nous pouvons réaliser des fonctions aussi importantes que les processus cognitifs, sensitifs, moteurs, etc. Or, dans ces processus complexes, c'est le glutamate qui agit comme messenger chimique entre ces cellules et les neurones, après un stimulus électrique.

Le glutamate est très important pour le développement cérébral du fœtus, mais aussi plus tard, pour favoriser la neuroplasticité au cours du développement infantile. Il l'est également pour nous à l'âge adulte.

Cet acide-aminé permet de mener à bien la différenciation neuronale, tout comme la migration de certains neurones, et également la création de nouvelles connexions. Pour le dire différemment, il favorise le bon état du cerveau.

On a aussi découvert que le glutamate a une relation directe avec le pancréas. Il module l'activité des cellules bêta pancréatiques pour favoriser la sécrétion d'une bonne quantité d'insuline, notamment en ce qui concerne le glucose à maintenir à un taux optimum. Il faut savoir le cerveau ne peut pas extraire son énergie à partir des graisses. Il a besoin de glucose pour réaliser ses principales fonctions. Le glutamate, ce neurotransmetteur extrêmement important, remplit et satisfait donc ces besoins-là.

# Docteur Cornelia Gauthier



## L'ACETYLCHOLINE

L'acétylcholine (ACh) est un neurotransmetteur qui joue un rôle important aussi bien dans le système nerveux central, où elle est impliquée dans la mémoire et l'apprentissage, que dans le système nerveux périphérique, notamment dans l'activité musculaire et les fonctions végétatives.

Elle a été découverte en 1907 sur l'ergot de seigle. C'est le neuromédiateur principal du système PARASYMPATHIQUE.

L'ACh fut le premier neurotransmetteur identifié dans le système nerveux, d'abord pour son rôle inhibiteur sur l'activité cardiaque. Il en ralentit les battements via le nerf Vague.

Néanmoins, au niveau de la jonction neuromusculaire, l'ACh a un effet excitateur et au sein du système nerveux central, son action combine des effets neuromodulateurs sur la plasticité synaptique, l'apprentissage et l'activation physiologique. C'est donc un "homme à tout faire". 😄

L'ACh réagit avec deux récepteurs différents :

- les muscariniques et
- les nicotiniques

et les effets sont donc différents.

C'est ce qui explique les effets opposés comme des dilatations ou des contractions, selon quels récepteurs sont stimulés.

On retrouve ces récepteurs autant dans le cerveau que dans certains organes, ainsi que dans les muscles, au niveau des « plaques motrices » des jonctions

# Docteur Cornelia Gauthier

neuromusculaires. C'est l'endroit de connexion entre l'extrémité d'un neurone et la surface d'une fibre musculaire. C'est l'endroit où l'information chimique se transmet.

La toxine botulinique (Botox) inhibe l'action de l'ACh et ainsi, paralyse le muscle.

Voici les principales actions de l'acétylcholine :

- Système nerveux : Mémorisation et apprentissage
- Cœur : Diminution de la fréquence cardiaque
- Vaisseaux : Vasodilatation, baisse de la pression artérielle
- Poumon : Contraction des bronches, sécrétion
- Intestins, Estomac : Contractions, sécrétions
- Glandes salivaires :Sécrétion
- Œil : Contraction de la pupille, larmes
- Glande médulosurrénale : Inhibe la sécrétion d'adrénaline
- Muscles squelettiques : Contraction

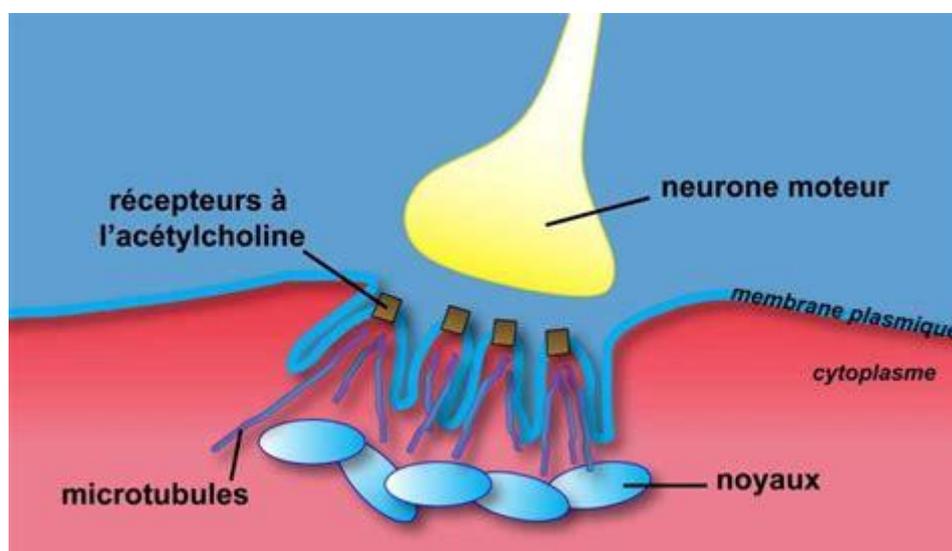
L'acétylcholine et la dopamine permettent la coordination des mouvements.

Leur absence entraîne la maladie de Parkinson, qui se traduit notamment par des tremblements, de la rigidité et des perturbations mentales.

Chez la plupart des personnes présentant une myasthénie grave, le système immunitaire produit des auto-anticorps qui attaquent les récepteurs à l'acétylcholine sur le versant musculaire de la plaque motrice des jonctions neuromusculaires. Il s'agit donc d'une maladie *auto-immune*.

Par conséquent, la communication entre les cellules nerveuses et les muscles est perturbée.

Ne restons pas sur l'idée de la maladie, mais plutôt sur tous les bienfaits que nous apporte le système Parasymphatique, le grand Relaxant ! Merci donc à l'Acétylcholine. 😊



# Docteur Cornelia Gauthier

## LES ENDORPHINES ET LA DOPAMINE

### Les endorphines

Il s'agit donc de produits morphiniques produits par le cerveau lui-même. Les endorphines sont secrétées par l'hypophyse et l'hypothalamus lors d'activités physiques intenses, d'excitation, de douleurs et également pendant l'orgasme. Elles ressemblent aux opiacés par leur capacité analgésique et par celle de procurer une sensation de bien-être ou même de félicité. En faisant de l'exercice physique intense, la fabrication d'endorphines peut être augmentée jusqu'à cinq fois la quantité normale. Ceci explique pourquoi certaines personnes deviennent addictes au sport.

Sans aller dans ces extrémités-là, on recommande souvent aux personnes un peu déprimées, aux anciens fumeurs, aux anciens buveurs et, à fortiori, aux personnes opioïdo-dépendantes en cours de sevrage, de reprendre progressivement une activité physique régulière d'au moins 30 minutes par jour. En effet, l'activité physique agit comme un stress pour l'organisme, lequel y répond par la libération d'endorphines.

### La dopamine

Elle est principalement produite dans le tronc cérébral. C'est l'hormone du plaisir. Elle crée un terrain favorable à la recherche du plaisir ou d'émotions fortes, à l'état d'alerte et au désir sexuel.

A l'inverse, lorsque la synthèse ou la libération de dopamine est perturbée, on peut voir apparaître une démotivation, voire une dépression.

Les personnes ayant un taux élevé de dopamine auraient davantage tendance à poursuivre des conduites dites « à risques ». C'est l'excès de dopamine qui explique aussi le plaisir dans le sado-masochisme.

C'est également cette surstimulation qui rend fou de plaisir, comme dans l'état amoureux où l'on est prêt à faire n'importe quoi.

Tous ces comportements qui créent des émotions fortes induisent une augmentation de la sécrétion de dopamine. Sécrétée en excès, elle devient une drogue dure. D'ailleurs, c'est ce neurotransmetteur qui est stimulé par l'héroïne, la cocaïne, etc.

Elle a également une action sur le mouvement musculaire. Ainsi, lorsqu'il se produit une baisse d'activité des neurones dopaminergiques d'une certaine région du cerveau (substance noire - striatum), cela entraîne alors une diminution du mouvement spontané, une rigidité musculaire et des tremblements. Ces symptômes résultent en la maladie de Parkinson.

Soyons heureux et reconnaissants pour ces hormones qui nous font du bien et qui nous permettent de bouger en toute fluidité 😊

# Docteur Cornelia Gauthier



## Le GABA

Le terme GABA est l'abréviation de l'acide gamma-amino-butyrique, le grand relaxant, qui est le principal inhibiteur du système nerveux. C'est le neurotransmetteur de tous les paradoxes. En effet, il est reconnu comme étant inhibiteur à l'âge adulte, mais excitateur lors du développement embryonnaire !

Il possède aussi un rôle neurotrophique, c'est-à-d, qu'il favorise la croissance des neurones. Il est aussi impliqué dans certaines étapes de la mémorisation.

2ème paradoxe : le GABA, inhibiteur, est synthétisé à partir du glutamate qui lui, est excitateur. Après la naissance, il deviendra uniquement inhibiteur, dans la mesure où il freine la transmission des signaux nerveux.

Sans lui, les neurones risqueraient de s'emballer, de transmettre des signaux de plus en plus vite, jusqu'à l'épuisement complet de tout le système nerveux. Le GABA permet de maintenir les fonctions des autres neurotransmetteurs sous contrôle.

A l'instar du système parasympathique dont l'exécutant est l'acétylcholine, le GABA

- Favorise le calme et la relaxation
- Diminue la tonicité musculaire
- Ralentit le rythme cardiaque
- Réduit les convulsions de l'épilepsie
- Diminue les spasmes musculaires

# Docteur Cornelia Gauthier

Il joue un rôle clé dans le contrôle de l'anxiété. Les benzodiazépines, dont le chef de file est le Valium, sont des tranquillisants qui agissent en se liant aux récepteurs GABA.

De nombreuses structures cérébrales sont encore immatures chez le bébé et le jeune enfant. Elles auront besoin de temps pour murir grâce à deux mécanismes, celui de la synaptogenèse et celui de la myélinisation. Lorsque l'enfant est soumis à des stress fréquents et dans des conditions de vie défavorables, le temps de développement requis est ralenti ou même arrêté.

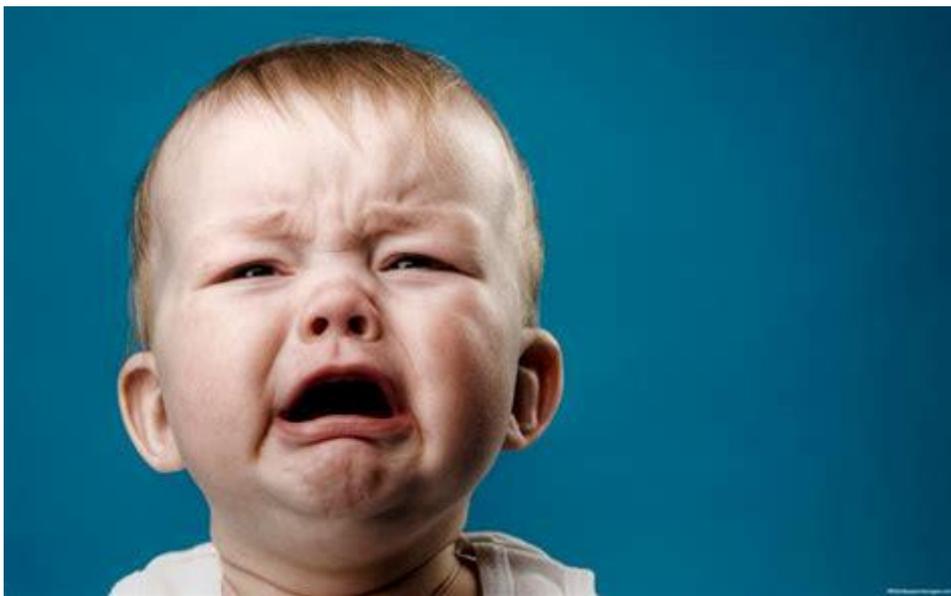
Si le stress est très grave, comme l'a malheureusement démontré la misère physique et psychique des orphelins roumains, certaines zones cérébrales, comme le cortex orbitofrontal, s'atrophient ou pire, ne se développent pas du tout.

Même chez un bébé qui naît et qui vit dans des conditions normales et sécurisantes, il y a un important décalage entre la maturité de son amygdale cérébrale et l'immaturité de son hippocampe. L'amygdale, qui est son centre d'alarme pour la survie, est déjà mûre au huitième mois de grossesse. Par contre, son hippocampe dont le rôle est de la calmer, ne commencera à se développer vraiment qu'à partir de la deuxième année ! Hou là là !

C'est donc compliqué d'être un bébé dont l'amygdale lui envoie souvent des signes d'alerte alors que rien ne lui permet de s'apaiser tout seul. Il a donc besoin de nous pour ça.

Parallèlement, il y a également un important décalage entre son système sympathique (excitateur) qui est fonctionnel dès la naissance et son système parasympathique (calmant) qui lui aussi, ne se développera également qu'à partir de la deuxième année, mais seulement si les conditions sont favorables.

Il faut toujours consoler les bébés ! 😊



# Docteur Cornelia Gauthier

## L'OCYTOCINE

Le mot ocytocine est dérivé du mot grec « okus » qui signifie « rapide » et de « tokos » qui traduit le terme « accouchement ». Sa fonction première est d'amplifier la force de contractions utérines lors de l'accouchement, puis de déclencher l'éjection du lait lors des tétées.

Sinon, elle nous accompagne toute notre vie en stimulant notre croissance physique et nous pousse ensuite à chercher des relations sexuelles bienfaitantes pour perpétuer la race. Elle est donc garante de la vie qui continue.

Elle induit aussi un comportement maternant, rend plus attentionné, plus sociable. Elle favorise la mémoire et l'apprentissage et produit un soulagement de la douleur.

Elle est avant tout déclenchée par le toucher, celui de la mère et de son enfant réciproquement comme celui que s'offrent les amoureux dans leurs étreintes et leurs caresses. Mis à part ces touchers très intenses, tous les autres contacts physiques agréables sont producteurs d'ocytocine. On la décrit comme l'hormone de l'attachement.

C'est encore elle qui entre en jeu dans la relation qui s'établit entre nous et nos animaux familiers, particulièrement les mammifères. Les propriétaires de chien auraient une tension artérielle plus basse que la moyenne.

Mais le toucher ne se limite pas à la peau. Il est également ressenti par nos muqueuses qui tapissent notre intérieur. Instinctivement, nous le savons bien puisque nous proposons à nos bébés un apaisement par une sucette.

Adultes, nous libérons aussi de fortes doses d'ocytocine lors d'échanges de baisers amoureux et pendant les relations sexuelles. 😊

Ceci crée un état de plénitude et de contentement qui entretient le désir de recommencer, pour notre plus grand bonheur, lorsque tout se passe bien, évidemment. Et c'est aussi pendant ces moments intenses que se crée un lien d'attachement de plus en plus fort.

Manger déclenche la libération d'ocytocine via le « nerf vague » et explique ainsi l'effet de bien-être consécutif à une prise alimentaire. Le fait de manger représente une stimulation agréable de nos organes par nourriture interposée. Manger est une forme de massage interne.

Elle stimule aussi l'olfaction. Rappelons-nous de la madeleine de Proust ! Notre mémoire olfactive est phénoménale et peut nous parachuter de nombreuses années dans le passé via une simple odeur.

Elle peut aussi être modulée par l'écoute de sons apaisants ou la vue de quelque chose de beau.

Tous nos sens stimulent cette hormone fabuleuse. Par les effets de relaxation qu'elle produit à l'intérieur de notre corps et les bonnes relations qu'elle induit entre nous et ceux qui nous entourent, l'ocytocine est une potion magique pour nous maintenir en bonne santé, un élixir de guérison pour le corps et l'âme.

L'ocytocine est l'hormone du bonheur. Pensons à la faire circuler en abondance.

# Docteur Cornelia Gauthier



## LA SEROTONINE

Elle est principalement produite par les intestins, mais un peu par le cerveau aussi. Elle a diverses actions, dont celle sur la motilité intestinale, la contraction des muscles lisses des vaisseaux.

Au niveau du psychisme, la sérotonine agit comme les amortisseurs sur une voiture. Elle permet d'atténuer les chocs, en donnant une confortable distance émotionnelle face aux événements stressants de la vie.

Lorsque des personnes vivent des périodes de stress intense sur un long terme, leur réserve en sérotonine baisse et les met en état de panne sèche.

Leur prescrire des médicaments sérotoninergiques pour en augmenter le taux (traitement de plusieurs mois) permet de ramener le calme dans les familles.

Les principaux symptômes de manque de sérotonine sont :

- L'irritabilité
- L'agressivité
- L'impatience
- L'impulsivité
- L'humeur changeante
- Difficulté à supporter les contraintes

# Docteur Cornelia Gauthier

- Dépendance à une activité répétitive (consommation d'alcool, grignotage, sport intensif, addiction aux jeux)
- État anxieux
- État dépressif
- Troubles du sommeil, migraines
- Colon spastique

Dans les familles où sévit la violence, la majorité des membres (père-mère et enfants) souffrent tous d'un manque chronique de sérotonine. Il est important de prendre conscience que la plupart des enfants, qui vivent dans un monde de stress quotidiens depuis leur plus jeune âge, n'ont jamais expérimenté le bien-être d'un taux de sérotonine suffisant.

Lorsque l'on prescrit des médicaments sérotoninergiques à des adultes nerveusement épuisés, ils sont souvent très surpris de ne jamais s'être sentis aussi bien de toute leur vie. On devrait sérieusement penser à prescrire ce genre de médicaments à des enfants qui montrent tous les signes d'insuffisance chronique de sérotonine décrits ci-dessus.

Bien que ce ne soit pas d'usage courant dans le monde médical, je l'ai fait à plusieurs reprises avec de très bon résultats. Sinon, mis à part le fait qu'ils souffrent, leurs comportements inadaptés entraînent souvent des conséquences aggravantes dont ils ne se sortent plus, tel un chat qui se mord la queue, en tournant sur lui-même.

Ce serait particulièrement important que les hommes violents puissent bénéficier de cette aide médicamenteuse, ce qui certainement diminuerait la fréquence des violences conjugales.

Malheureusement, les hommes violents consultent rarement pour leur violence. Quant aux femmes déficientes en sérotonine, elles souffrent plus fréquemment d'hypersensibilité et d'irritabilité. En tant que médecin, je suis souvent amenée à prescrire ce genre de médicaments.

Les hommes violents deviennent alors des êtres plus calmes et attentifs et leurs enfants sont apaisés. Quant aux mères qui consultent plus souvent pour leurs difficultés, elles sont moins déprimées et gèrent mieux leurs réactions émotionnelles.

Alors, pensons-y ! La sérotonine est l'hormone de la SERENITE 😊

# Docteur Cornelia Gauthier



## LES ANTIDEPRESSEURS SEROTONINERGIQUES

Combien de fois n'ai-je entendu :

- *Je ne veux pas de ces cochonneries !*
- *Pourquoi ?*
- *Parce que je ne veux pas devenir dépendant.*

Est-ce aussi ce que vous pensez ? C'est normal, car ce sont des idées qui circulent énormément. Alors voici les informations nécessaires pour que vous puissiez changer votre croyance.

Il existe trois classes de psychotropes différents :

- Les neuroleptiques
- Les anxiolytiques et somnifères
- Les antidépresseurs

Il faut déjà définir ce qu'est une dépendance. Il y a un phénomène de tolérance, ce qui signifie que le corps s'habitue au produit et qu'il faut régulièrement en augmenter et rapprocher les doses . Si on l'arrête, il y a un effet de manque.

Les seuls qui ont cet effet-là sont ceux de la deuxième catégorie. Donc les antidépresseurs ne créent pas de dépendance ! Qu'on se le dise !

Ils ont changé la qualité de vie de millions de personnes. Les nouveaux sont des « sérotoninergiques ». Ils sont confortables comme des pantoufles.

Ils ont trois actions :

# Docteur Cornelia Gauthier

- antidépressives
- anxiolytiques
- donnent de la distance émotionnelle

C'est ce troisième effet qui se manifeste en premier. C'est comme s'il y avait un feu et qu'au lieu d'avoir le doigt dedans, on était à deux mètres. Il y a toujours le même feu et le même doigt, mais ça ne brûle plus.

Les dépressifs ont un manque de sérotonine qui a un effet amortisseur, comme sur une voiture. Si les amortisseurs sont cassés, on est secoué par tous les creux et toutes les bosses de la vie. En ramenant la sérotonine à un taux normal, le calme aide les autres neurotransmetteurs à se rééquilibrer.

Ces médicaments ne sont pas de la sérotonine. Celle-ci ne peut pas être amenée par l'alimentation. Ce sont des inhibiteurs de la recapture.

Au niveau des neurones, il y a une régulation qui se produit dans les connexions entre les deux cellules. En même temps qu'une sécrétion, il y a une partie de cette quantité qui est recaptée, pour éviter d'entrer dans le risque d'un excès. C'est un réglage très fin.

Lorsqu'on est dépressif, tout devient un stress. La sérotonine sécrétée est donc utilisée en doses massives et devient rapidement insuffisante dans les synapses. Les neurones sont donc en panne sèche.

Pour faire remonter ce taux, on ne peut pas les stimuler plus. Ils sont déjà à leur puissance maximale. Alors, on en bloque la recapture. C'est génial, cette idée. Et ça marche.

Je prends toujours le temps d'expliquer cela aux patients. Je prends aussi l'exemple des cannes qu'ils ne refuseraient pas s'ils s'étaient cassé un jambe. Mais je me heurte régulièrement au fait que les patients sont plus exigeants avec leur psychisme qu'avec leur corps. Je leur propose d'être bienveillants avec eux-mêmes comme avec leur enfant. Je les invite à apprendre à devenir un bon père et une bonne mère avec eux-mêmes.

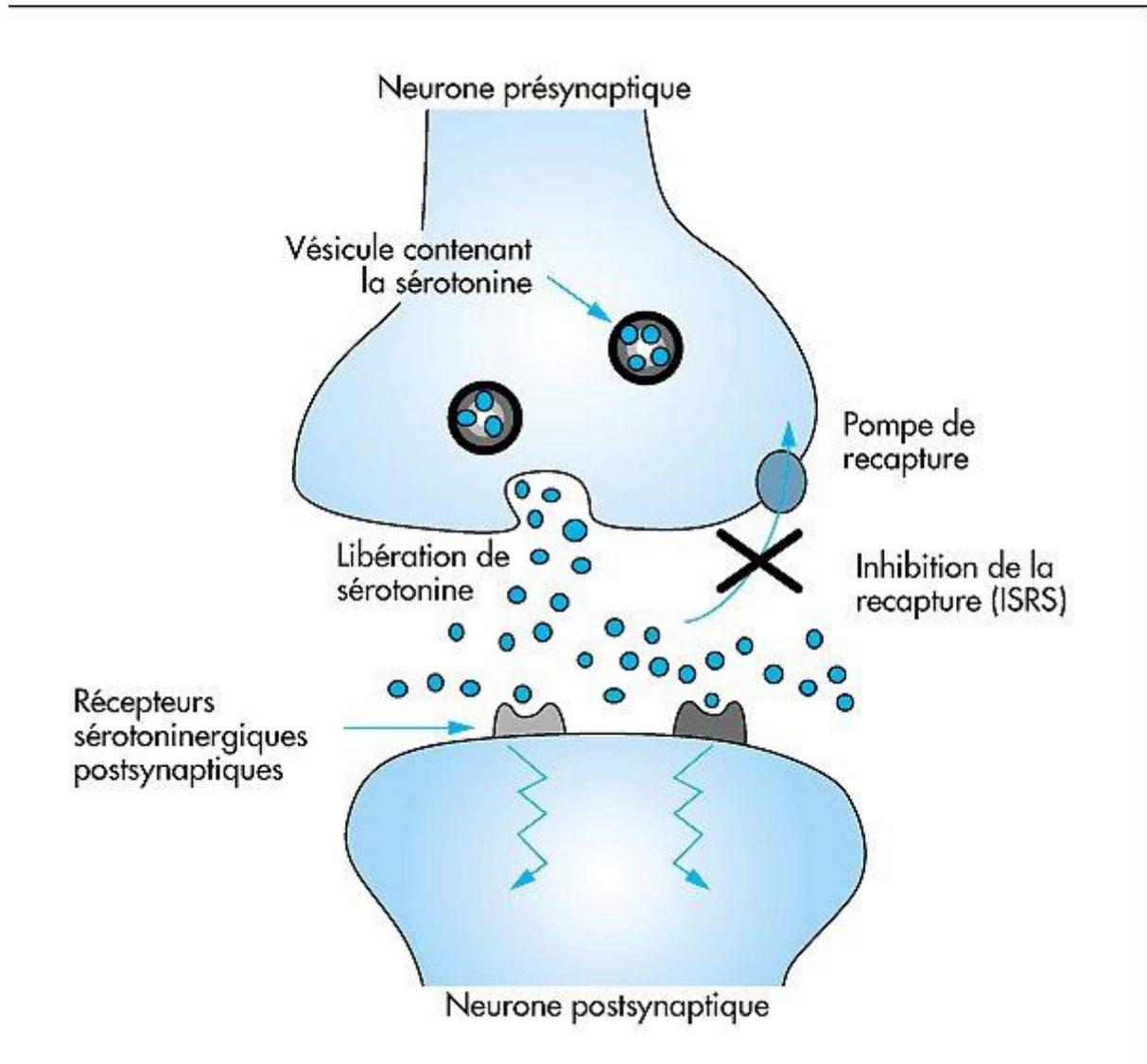
Ces médicaments sont prescrits pour une longue durée. Il n'y a pas de toxicité. On les prend le temps nécessaires d'avoir réglé tous les problèmes à l'origine de la dépression.

Ensuite, on les arrête doucement, en 2 ou 3 semaines, juste pour ne pas créer des à-coups chimiques. Et on n'en a plus besoin !

Merci à ces médicaments de nous aider dans des moments tortueux de la vie



## Docteur Cornelia Gauthier



Personnellement, j'utilise toujours ces médicaments comme un traitement complémentaire à un traitement de fond, une Thérapie Emotionnelle. Il va sans dire que les antidépresseurs seuls, ne règlent pas une problématique émotionnelle non résolue !

Mais ils sont une aide précieuse, car les thérapies émotionnelles sont difficiles à vivre et pourraient même être aggravantes. En effet, il est souvent nécessaire de revivre des psycho traumatismes pour les déprogrammer et reprogrammer autrement.

Parfois, les patients sont dans un tel état de délabrement émotionnel que je leur propose d'abord de stabiliser leurs émotions avant de commencer un long travail de déprogrammation et reprogrammation de leurs psychotraumatismes. Alors MERCI à ces médicaments de nous y aider.