



MODULE B

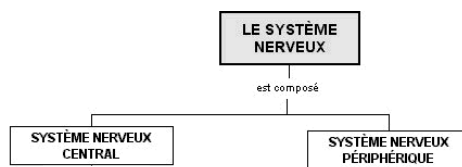
Interventions corporelles II

Techniques de relaxation

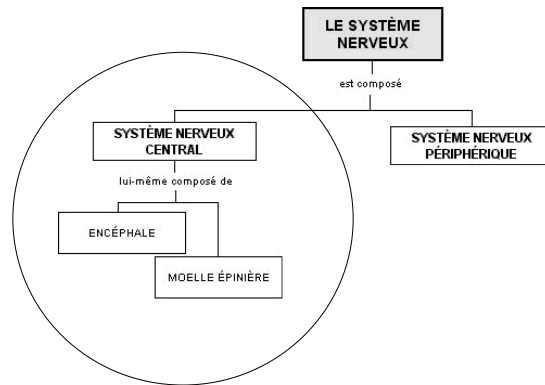
27 février 2009
V. Pomini



Le système nerveux (I)



Le système nerveux (II)

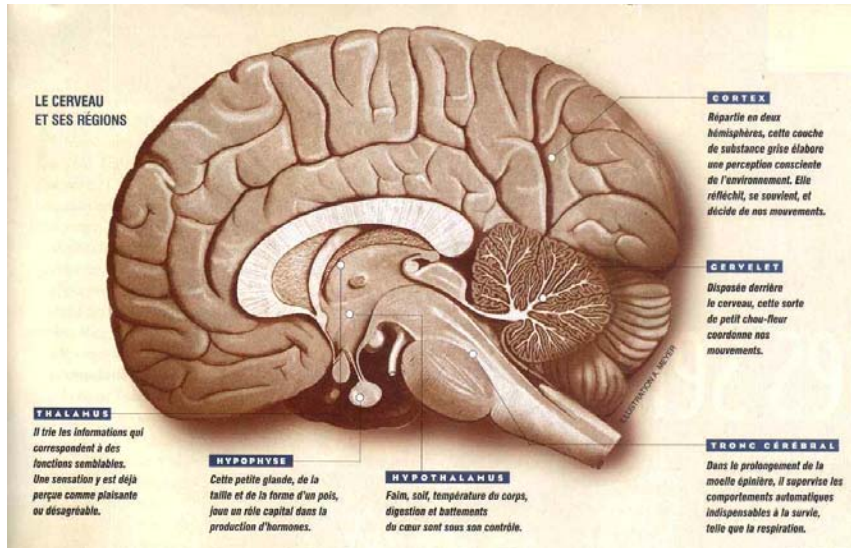


Systeme nerveux central

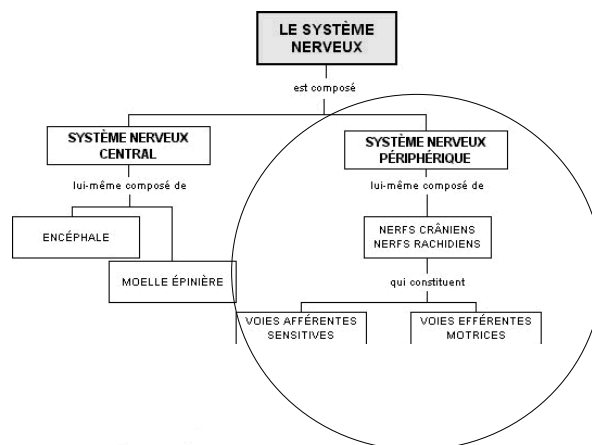
- **Centre nerveux du corps : cerveau + moelle épinière (prolongement du cerveau dans la colonne vertébrale).**
- **Crâne + colonne vertébrale = « armures » qui protègent le système nerveux central.**
- **Organe / siège du traitement de l'information et du contrôle des processus conscients et inconscients régulant l'activité humaine et du corps.**
 - réception, traitement, intégration et émission des messages nerveux
 - attention, perception, mémoire, émotions, intentions, décisions, organisation, planification, mouvements et actions
 - régulations physiologiques et neurobiochimiques des organes

Rosenzweig & Leiman (1991)

Le cerveau



Le système nerveux (III)

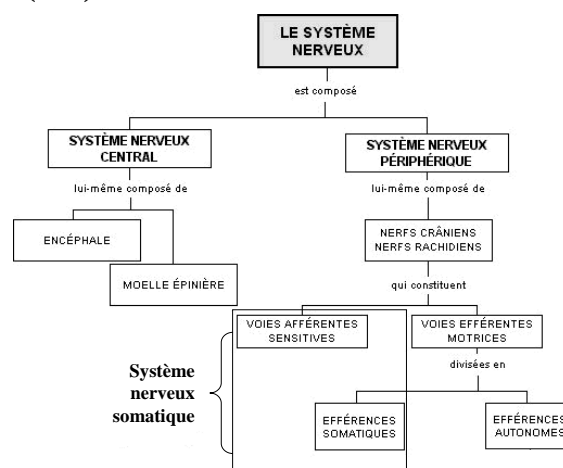


Systeme nerveux peripherique

- **Partie du systeme nerveux formee de ganglions et de nerfs**
 - Nerfs craniens (partent de la tete et de la nuque; 12 paires)
 - Nerfs rachidiens (partent de la moelle epiniere; 31 paires)
- **Les nerfs du systeme nerveux peripherique sont subdivises en deux categories de fibres.**
 - Fibres afferentes (qui se dirigent vers le SNC)
 - Fibres efferentes (qui partent du SNC vers d'autres organes)
- **Fonctions**
 - Recueillir de l'information au niveau des organes et les transmettre au SNC (fibres afferentes)
 - diffuser les ordres aux parties/organes du corps (fibres efferentes) : realise des commandes motrices

Rosenzweig & Leiman (1991)

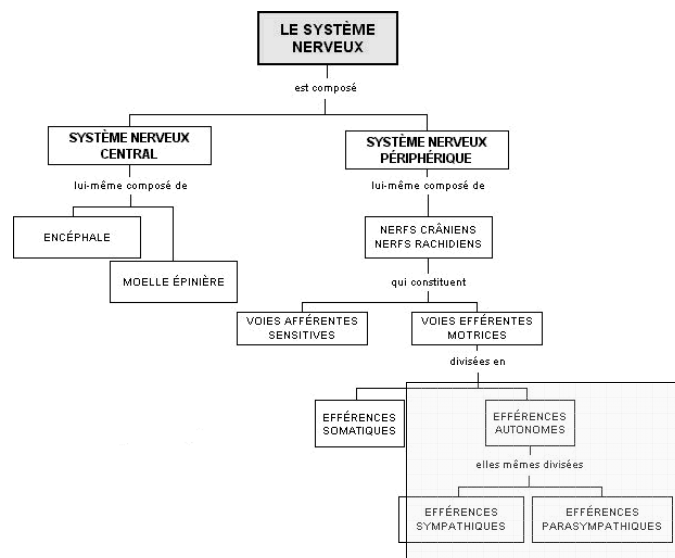
Le systeme nerveux (IV)



Systeme nerveux somatique

- Ensemble des structures qui permettent à l'animal d'appréhender son environnement et d'y réagir.
- Neurones sensitifs (afférences sensitives)
 - reliés aux organes des sens : transmettent au cerveau de l'information en provenance des différents détecteurs sensoriels
- Neurones moteurs (efférences somatiques)
 - Contrôle volontaire des muscles squelettiques : ces neurones permettent de répondre aux stimulations de l'environnement et de s'y adapter par les actions.
 - contrôle de la tonicité musculaire

Le système nerveux (V)

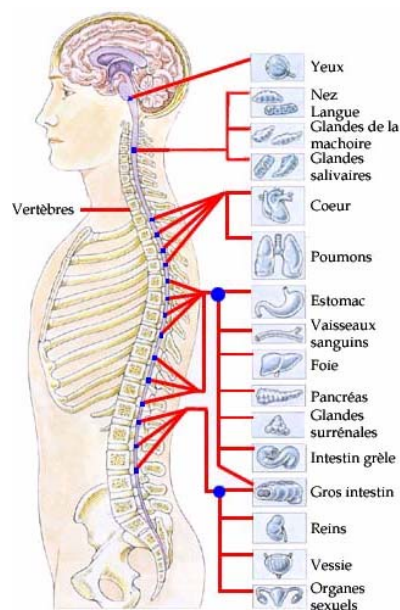


Système nerveux autonome (végétatif, ou viscéral)

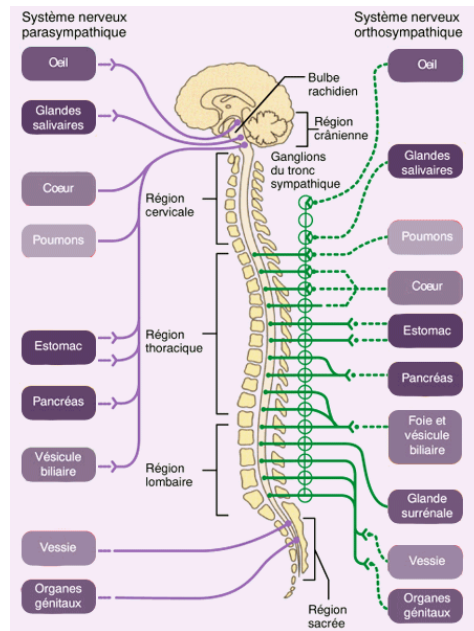
- Le système nerveux autonome contrôle et régule de façon inconsciente les fonctions vitales internes du corps humain :
 - Respiration,
 - Circulation sanguine,
 - Digestion,
 - Excrétion,
 - Sécrétion d'hormones.
- Le système nerveux végétatif est à son tour subdivisé en deux catégories : sympathique et parasympathique.

Rosenzweig & Leiman (1991)

Le système nerveux autonome



Les voies sympathique et parasympathique du système nerveux autonome



Système sympathique (orthosympathique)

- **Contrôle**
 - Muscles lisses des organes et parois des vaisseaux sanguins
 - Via le neurotransmetteur noradrénaline (effet activateur)
- **Fonction : préparer le corps à l'action (manuelle et intellectuelle)**
 - Aiguiller la circulation du sang dans les parties du corps en fonction des besoins
- **Activation du système sympathique provoque :**
 - Tachycardie
 - Augmentation de la pression artérielle
 - Stimulation de la libération du glucose par le foie
 - Augmentation de la sécrétion d'adrénaline et de noradrénaline par les glandes surrénales
 - Stimulation des glandes sudoripares
 - Bronchodilatation (augmentation du diamètre des bronches)
 - Ralentissement du péristaltisme (mouvements intestinaux)
 - Stimulation de l'éjaculation
 - Relâchement de la vessie (conduit à un besoin d'uriner)

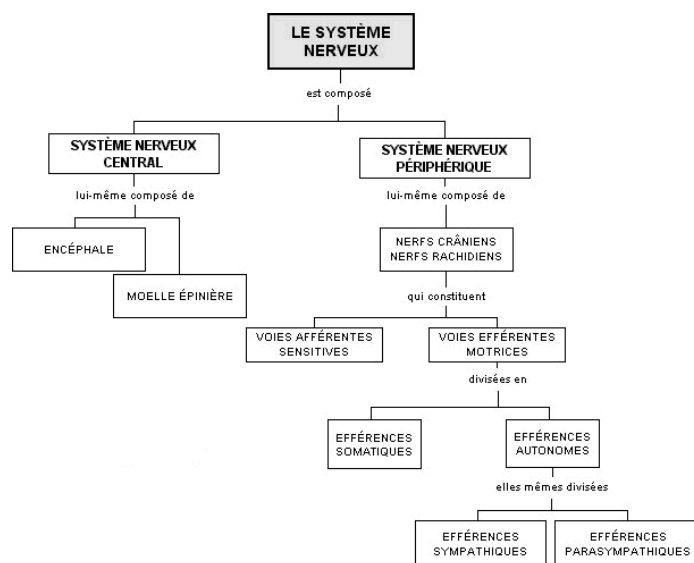
Rosenzweig & Leiman (1991)

Systeme parasympathique (vagal)

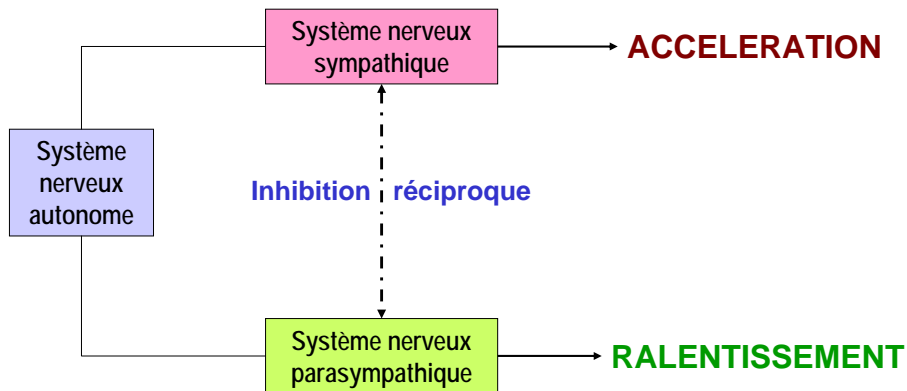
- **Contrôle**
 - Activités involontaires des glandes, organes, et vaisseaux sanguins
 - Via le neurotransmetteur acetylcholine (effet inhibiteur)
- **Fonction : ralentir les fonctions de l'organisme**
 - Reposer l'organisme
 - Economiser l'energie
- **Activation du systeme parasympathique provoque :**
 - Bradycardie (ralentissement cardiaque) } *peut conduire au malaise vagal et à l'évanouissement*
 - Baisse de la pression artérielle }
 - Accélération du péristaltisme (mouvements intestinaux) et augmentation des sécrétions salivaires, gastriques et intestinales : effet facilitateur sur la digestion
 - Contraction des bronches (favorise essoufflement et asthme)
 - Relâchement des sphincters
 - Augmentation de l'appétit sexuel

Rosenzweig & Leiman (1991)

Le systeme nerveux (vue d'ensemble)



Le système nerveux autonome



Cungi & Limousin (2004)

Capacités à la relaxation

- **Régulation de la respiration**
 - Seule fonction neurovégétative contrôlable volontairement
- **Diminution des tensions musculaires**
 - Capacité de réduire/augmenter le niveau d'activation des muscles (action-repos)
- **Perception sensorielle**
 - Capacité d'orientation de la perception et de l'observation (stimuli internes, externes...)
- **Ralentissement de la pensée**
 - Capacité de concentrer la pensée sur un objet unique

Cungi & Limousin (2004)

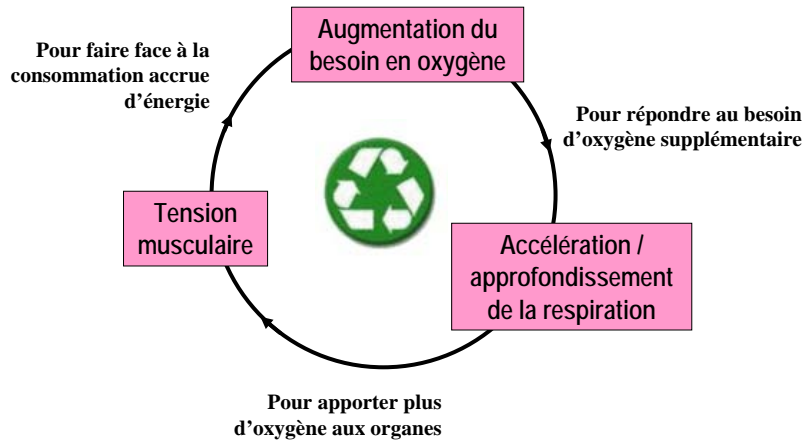


La respiration

- **Respiration** : aspiration puis expulsion de l'air dans les poumons
- **Débit respiratoire** : quantité d'air circulant dans les poumons par quantité de temps
- **Fonction** : apport d'oxygène dans l'organisme pour répondre aux besoins de ce dernier
- **Régulation automatique du débit respiratoire** : plus les besoins sont importants, plus le débit respiratoire augmente, afin d'assurer l'apport nécessaire en oxygène
- **Double feedback** : tonus musculaire \leftrightarrow débit respiratoire

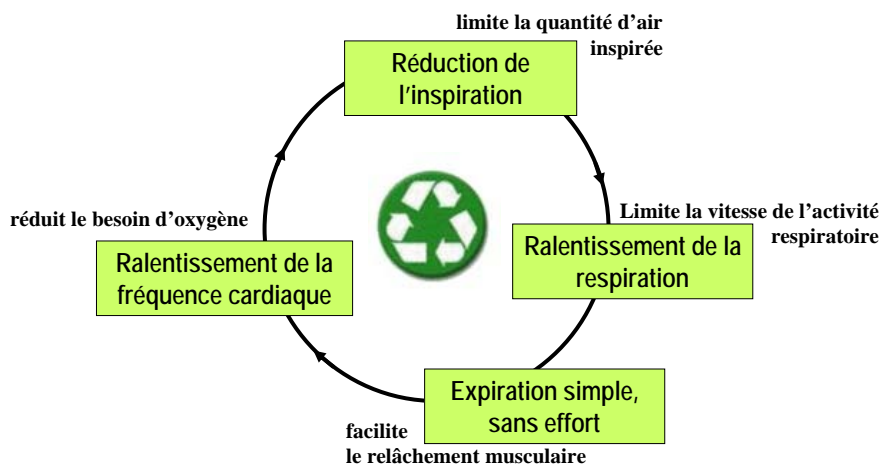
Cungi & Limousin (2004)

Le processus de l'hyperventilation (activation système sympathique)



Cungi & Limousin (2004)

Les manoeuvres vagales (activation système parasympathique)



Cungi & Limousin (2004)

Comment le stress affecte-t-il la respiration?

Cungi & Limousin (2004)

- **Il génère des tensions musculaires**
 - Activation de l'organisme pour affronter les menaces, s'adapter à la situation : réactions de fuite ou de combat
- **Il augmente le débit respiratoire**
 - Régulation automatique pour assurer l'apport supplémentaire en oxygène qui est nécessaire par les tensions musculaires → accélération des rythmes cardiaque et respiratoire
- **Il peut provoquer des ruptures du rythme respiratoire**
 - Accélération du rythme respiratoire peut conduire à un dépassement des capacités → respiration saccadée, apnées temporaires → empêche un apport régulier d'air dans les poumons : vu l'occupation des poumons par de l'air stagnant et appauvri en oxygène, il faut un effort supplémentaire pour inspirer de l'air frais → tension thoracique augmentée

La respiration relaxante

- **Réinitialiser sa respiration**
- **Diminuer l'amplitude de la respiration**
- **Percevoir les sensations de relâchement**
- **Rechercher le rythme de ventilation le plus agréable**
- **Recommencer jusqu'à pouvoir accéder à un état de relaxation rapide (en 1-2 respiration relaxante)**
- **Pratiquer l'exercice de relaxation rapide et l'utiliser en situation de stress**

Cungi & Limousin (2004)

La respiration relaxante (1)

- **Réinitialiser sa respiration**
 - Purger les poumons de l'air appauvri pour laisser place de l'air frais
 - Une ou deux respirations profondes et lentes (pour éviter l'hyperventilation)
- **Diminuer l'amplitude de la respiration**
 - Respiration abdominale : gonflement et creusement du ventre laissant au repos les muscles thoraciques
 - Possibilité de suspendre la respiration après l'inspiration et l'expiration pour augmenter l'effet de ralentissement
- **Percevoir les sensations de relâchement**
 - Perception du ralentissement cardiaque via le contrôle du pouls
 - Perception d'autres sensations corporelles marquant le relâchement : envie de bâiller, somnolence, détente musculaire (poitrine, épaule, bras, nuque...)

Cungi & Limousin (2004)

La respiration relaxante (2)

- **Rechercher le rythme de ventilation le plus agréable**
 - Fermer les yeux et se concentrer sur sa respiration
 - Trouver son rythme naturel, en profiter
 - Rouvrir les yeux, marcher ou s'activer pour retrouver un état vigile
- **Recommencer jusqu'à pouvoir accéder à un état de relaxation rapide (en 1-2 respirations relaxantes)**
 - Refaire l'exercice plusieurs fois par jour, même brièvement, lors d'activités courantes
 - Noter la réduction du nombre de respirations relaxantes nécessaires pour parvenir à un état de détente
- **Pratiquer l'exercice de relaxation rapide et l'utiliser en situation de stress**
 - Maintenir l'entraînement par une pratique courante et l'emploi de la méthode en période ou lors de situations de stress

Cungi & Limousin (2004)

La méthode du « cocher de fiacre » pour faciliter la respiration abdominale

- **Se mettre dans la position dite du « cocher de fiacre » (assis sur une chaise, courbé vers l'avant)**
- **Tenir les rebords de la chaise, comme pour se soulever.**
- **Respirer et observer à chaque inspiration et expiration les mouvements du ventre (la tension exercée par les bras pour le maintien de la chaise empêche de relever les épaules et la poitrine)**
- **Quand les mouvements du ventre sont bien acquis, les poursuivre en relâchant la chaise et gardant la position générale du corps et en laissant les épaules et les bras se détendre et tomber.**
- **Redresser le buste en continuant à relâcher le thorax et les bras pour préserver les mouvements de va-et-vient du ventre.**

Position du cocher. La colonne vertébrale est bien droite dans la zone lombaire et légèrement courbée au niveau des dorsales et des cervicales. La tête est inclinée vers l'avant. Les avant-bras sont posés sur les cuisses, sans que les mains ne se touchent. Les pieds sont au contact du sol.

Cungi & Limousin (2004)

Respiration cadencée

- **Compter lentement pendant l'inspiration et l'expiration**
- **Étirer progressivement la durée de l'expiration jusqu'à ce qu'elle devienne deux fois plus importante que celle de l'inspiration**
- **Préserver le rapport des durées : expirer deux fois plus lentement que le temps de l'inspiration**

Cungi & Limousin (2004)

L'affinage du souffle

- **Se concentrer sur l'entrée et la sortie de l'air par la bouche ou les narines**
- **Essayer de percevoir le contraste de température entre l'air inspiré et l'air expiré**
- **Essayer d'affiner le souffle en un mince filet d'air**
 - Par la bouche : diminuer l'ouverture de la bouche en resserrant les lèvres
 - Par le nez : inspirer par une narine et expirer par l'autre en appuyant sur chacune d'elles successivement avec un doigt

Cungi & Limousin (2004)

Voler comme un oiseau au dessus des nuages

- **Adopter une position debout, jambes écartées de la largeur des épaules, dos droit, regard porté vers l'avant**
- **Monter les bras à l'horizontale, la paume des mains tournée vers le sol**
- **A l'inspiration : pivoter les mains de sorte que les paumes soient face à face puis écarter les bras vers l'extérieur (bras en croix à l'horizontale) en ouvrant la cage thoracique**
- **A l'expiration : ramener les bras vers l'avant, tourner les paumes vers le sol, puis laisser tomber les bras et fléchir légèrement les genoux**
- **Durant la pause, remonter les bras en position horizontale, les paumes tournées vers le sol**

Hainbuch (2007)



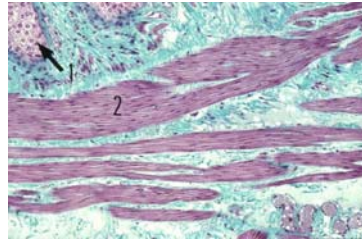
Techniques de détente musculaire

Les muscles

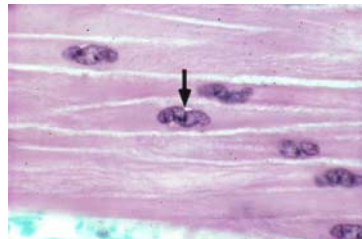
- **Organes actifs de la locomotion**
- **Deux propriétés**
 - Contractilité (capacité à se raccourcir) : intervient dans la détente (restitution de l'énergie emmagasinée) et la propulsion
 - Elasticité (tonicité) : permet l'amortissement
- **Deux types**
 - Muscles lisses
 - Muscles striés

Muscles lisses

- **viscéraux : localisés dans la paroi des viscères creux et accessoirement des vaisseaux**
- **involontaires**
- **composés de fibres courtes et lisses**
- **pâles / blanchâtres, contrôle par le système nerveux autonome, contraction lente et soutenue**
- **contraction lente et soutenue**



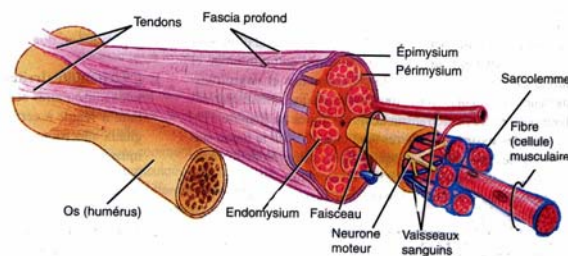
Tissu musculaire lisse de la paroi de la vessie (en 2 : faisceaux musculaires lisses)



Cellules musculaires lisses : fusiformes, très allongées, avec un seul noyau (qui se plisse quand la cellule est contractée).

Muscles striés

- **composés de fibres longues, à disposition complexe et à double striation (longitudinale et transversale)**
- **associé à l'appareil locomoteur et placé sous le contrôle de la volonté**
 - Sauf le myocarde
- **contraction rapide et ample**



Les tensions, pourquoi?

Les muscles passent trop de temps dans un état de tension excessive par :

- réactions réflexes ou conditionnées (p.ex. tensions en présence de douleurs, d'anticipations anxiogènes, de préoccupations);
- mobilisation exagérée des muscles par rapport à l'effort à fournir effectivement pour une réalisation optimale de l'action (p.ex. on tend trop de muscles inutiles à l'action);
- habitude à l'état de tension → absence de perception consciente de l'état de tension du corps;
- contraction résiduelle : la faible activation de certains muscles (liée à la sédentarité et au manque d'activité physique) rend davantage problématique leur retour dans une position de repos complet.

Cungi & Limousin (2004)

La détente musculaire, pour quoi?

- Pour mieux contrôler nos contractions musculaires (plutôt que de passer de la tension douloureuse à un état de mollesse totale)
- Pour mieux répartir les contractions de nos muscles pour économiser l'énergie et l'orienter de façon ajustée pour une action optimale (notion de relaxation différentielle, plutôt que totale)
- Pour garder une certaine forme de souplesse nécessaire à un bon fonctionnement des muscles (vs tensions, crampes...)

Cungi & Limousin (2004)

Techniques de détente musculaire

- **Techniques basées sur l'alternance entre contraction et décontraction des muscles**
 - Relaxation progressive de Jacobson
 - Relaxation progressive en 3 étapes (Leahy & Holland)
- **Techniques de concentration sur les sensations corporelles**
 - Appui
 - Lourdeur
 - chaleur

Relaxation progressive de Jacobson

- **Se concentrer sur le groupe de muscles à travailler : prendre conscience de son état de tension actuelle**
- **Contracter modérément les muscles à travailler tout en inspirant.**
 - Maintenir la contraction quelques secondes (5-7 secondes, inclure la pause respiratoire) pour bien ressentir l'état de tension
 - Ne pas forcer la contraction, il n'est pas nécessaire de ressentir de la douleur
- **Relâcher les muscles tout en expirant lentement. Apprécier la différence de sensations entre l'état de tension et celui de relâchement**
 - Prolonger l'état de relâchement jusqu'à bien ressentir les sensations associées à cet état (30-60 secondes)
- **Pause pour quelques respirations puis recommencer ou passer à un autre groupe musculaire**

Hainbuch (2007)

Groupes musculaires à travailler dans la méthode de Jacobson

- **Mains : serrer le poing**
- **Bras**
 - Fléchir pour contracter les biceps
 - Tendre pour contracter les triceps
- **Visage**
 - Froncer les sourcils et le nez
 - Hausser les sourcils et plisser le front
 - Serrer les lèvres et les joues
 - Serrer la langue sur le palais
 - Faire une grimace intégrale
- **Tête et nuque**
 - Pencher la tête à gauche (puis à droite)
 - Pencher la tête en avant (puis en arrière)
- **Épaules : hausser puis laisser tomber**
- **Ventre**
 - Gonfler l'abdomen
 - Creuser le ventre
- **Jambes**
 - Tendre les jambes (pieds en pointe)
 - Pointer les orteils vers l'arrière
- **Contraction totale**

Pour chaque paires de muscles, on commence par un côté (p.ex. la droite), puis on enchaîne avec l'autre (la gauche), puis les deux côtés ensemble.

Hainbuch (2007)

Technique de relaxation progressive en 3 étapes

- **Relaxation par contraction - décontraction**
 - Relaxation des 12 groupes musculaires : mains, avant-bras, bras, jambes, estomac, poitrine, épaules, cou, lèvres, sourcils, yeux, front
 - Relaxation des 8 groupes musculaires : bras, jambes, estomac, poitrine, épaules, cou, visage, front
 - Relaxation des 4 groupes musculaires : bras, poitrine, épaules et cou, visage
- **Relaxation par détente seule**
 - Relâcher les muscles en accompagnant d'un mot comme «relax», «calme», etc.
- **Relaxation contrôlée**
 - En état de relaxation, procéder à 1-3 respirations profondes accompagnées du mot stimulus « relax » ou « calme » qui deviendront des stimuli contrôlant un état de relâchement
 - Répéter l'exercice 10-15x/j jusqu'à obtention d'un relâchement contrôlé par le mot stimulus

Leahy & Holland (2000)

Méthode de concentration sur les sensations corporelles

- **Méthode d'induction de la détente par concentration mentale, inspirée du training autogène de Schultz**
- **Ingrédients : attitude de repos (= cessation de l'activité en cours, assis ou couché) + attention sélective sur certains phénomènes internes**
- **Points de concentration : appui du corps sur l'environnement, lourdeur des membres, chaleur / fraîcheur de certaines parties du corps**
- **Méthode dite passive car n'implique pas une activité musculaire volontaire**

Cungi & Limousin (2004)

Pourquoi se concentrer sur les sensations d'appui et de lourdeur ?

- **Appui**
 - Perception des points d'appui du corps sur/avec le sol/chaise/matelas/objets, etc. qui sont en contact : concentration orientée sur différents points d'appui (mains, pieds, fesses, etc.)
 - Prise de conscience des tensions qui se présentent dans les zones de contact entre le corps et le support : plus la zone est importante plus le muscle est relâché
- **Lourdeur**
 - La contraction musculaire lutte contre la pesanteur : plus la sensation de lourdeur est importante, plus le membre / corps est détendu
 - Les mêmes capteurs sensoriels sont utilisés pour la perception de la lourdeur et de la tension : plus le muscle est tendu moins on peut ressentir de lourdeur, et vice-versa → rechercher à percevoir la lourdeur nécessite une détente

Cungi & Limousin (2004)

Pourquoi se concentrer sur les sensations de chaleur ou de fraîcheur ?

Cungi & Limousin
(2004)

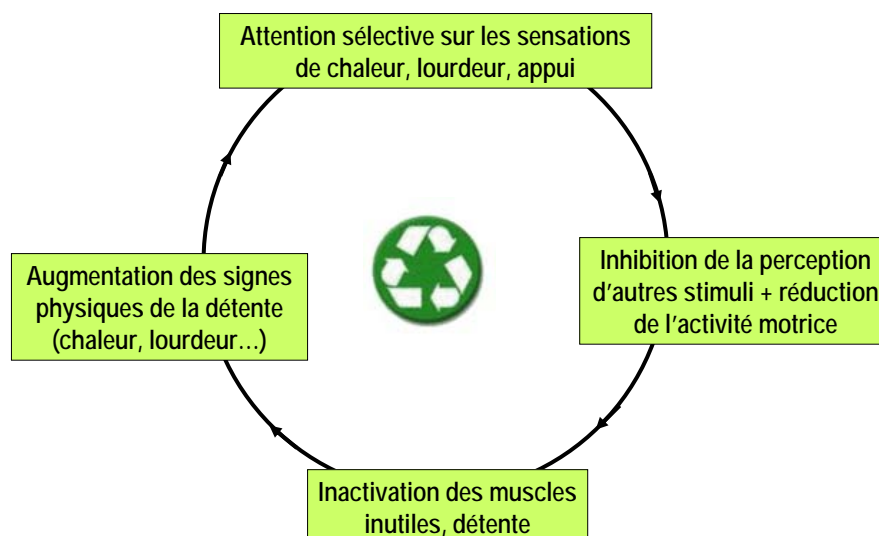
- **Chaleur**

- Sensation permanente du corps que nous oublions de percevoir en général
- Pour essayer de percevoir la chaleur du corps, nous inhibons la perception d'autres sensations (effet d'orientation sélective de l'attention), et nous détendons automatiquement les muscles
- Possible augmentation réelle de chaleur associée à une vaso-dilatation des vaisseaux

- **Fraîcheur**

- La sensation de fraîcheur provient du contraste entre la température interne et la température externe
- Cette sensation est donc perceptible sur la peau, en particulier le visage ou les mains, voire les pieds, qui sont exposés directement à l'environnement. S'il fait trop froid, attention aux réflexes de tension.
- Comme pour la chaleur, la perception de la fraîcheur entraîne une détente par orientation sélective de l'attention et relâchement des muscles qui sont inutiles à cette activité

Le cercle vertueux stimulé par les méthodes basée sur la concentration



Etape 1 de la relaxation par concentration : appui et lourdeur

- **Toucher un objet avec ses mains, ne pas activement le manipuler**
- **Prendre conscience du contact entre les mains et l'objet**
- **Concentrer son attention sur les zones de contact et percevoir les sensations (toujours sans manipulation active de l'objet touché)**
- **Prêter une attention particulier aux sensations de pesanteur se produisant dans les zones de contact**

Cungi & Limousin (2004)

Etape 2 de la relaxation par concentration : généralisation

Une fois habitué percevoir facilement la pesanteur des mains

S'allonger le plus confortablement possible et explorer son aptitude à ressentir les zones de contacts puis la lourdeur dans :

- **Les mains et les bras**
- **Les jambes**
 - pieds, mollets, cuisses, et fesses
- **Le dos**
 - omoplates, colonne vertébrale, hanches, et bassin
- **La tête**

Cungi & Limousin (2004)

Etape 3 de la relaxation par concentration : chaleur

- **Se concentrer sur ses mains et percevoir leur lourdeur**
- **Prêter attention à la sensation de chaleur qui se diffuse dans les mains au fur et à mesure que la sensation de poids augmente et la détente s'installe**
- **Se concentrer sur le visage et percevoir la sensation de fraîcheur de l'air qui circule autour du front puis de l'air environnant tout le visage**
- **Percevoir les sensations de relâchement ou d'élargissement du visage, notamment au niveau de la mâchoire et autour des yeux**
- **S'allonger et concentrer son attention sur tout le corps en détaillant, partie après partie, les zones chaudes et les zones froides. Explorer les zones les plus agréables ainsi que celles moins détendues**

Cungi & Limousin (2004)

Etape 4 de la relaxation par concentration : approfondissement

- **Se concentrer sur la région du ventre et sur la chaleur interne qui y règne**
- **Focaliser l'attention sur le plexus solaire (situé un peu au-dessus du nombril)**
- **Imaginer que ce point est votre source centrale de chaleur, alimentée par la respiration**
- **Imaginer que cette chaleur provenant du plexus rayonne dans tout votre corps, comme un petit soleil intérieur**

Cungi & Limousin (2004)

Relaxation différentielle (1)

- **Repérer les tensions musculaires lors d'une activité (p.ex. à l'ordinateur, ou pendant une tâche)**
- **Détailler les muscles inutilement tendus pour l'activité**
- **Entraîner les uns après les autres la relaxation spécifique de ces muscles (selon la méthode de son choix)**
- **Optimiser les tensions dans les zones nécessaires en adaptant le degré de contraction au type de travail fourni en essayant de réduire tout effort ou mouvement superflu**

Cungi & Limousin (2004)

Relaxation différentielle (2)

- **Opérer sur le plan émotionnel en commençant par identifier les émotions ressenties pendant l'action et par faire le tri entre celles utiles et celles inutiles à l'action (p.ex. intérêt, enthousiasme, vs anxiété, colère).**
- **S'entraîner à être et rester calme à la fois en position passive et en position active : une fois calme, faire quelque pas puis s'arrêter et se relâcher quand les tensions reviennent.**
- **Pratiquer un exercice d'attention dirigée, en vous concentrant sur un paysage ou un objet tout en maintenant le calme.**
- **Passer à l'action et à l'activité directe : quand une émotion inutile apparaît, se relâcher et se refocaliser sur l'action.**

Cungi & Limousin (2004)

Relaxation différentielle (3)

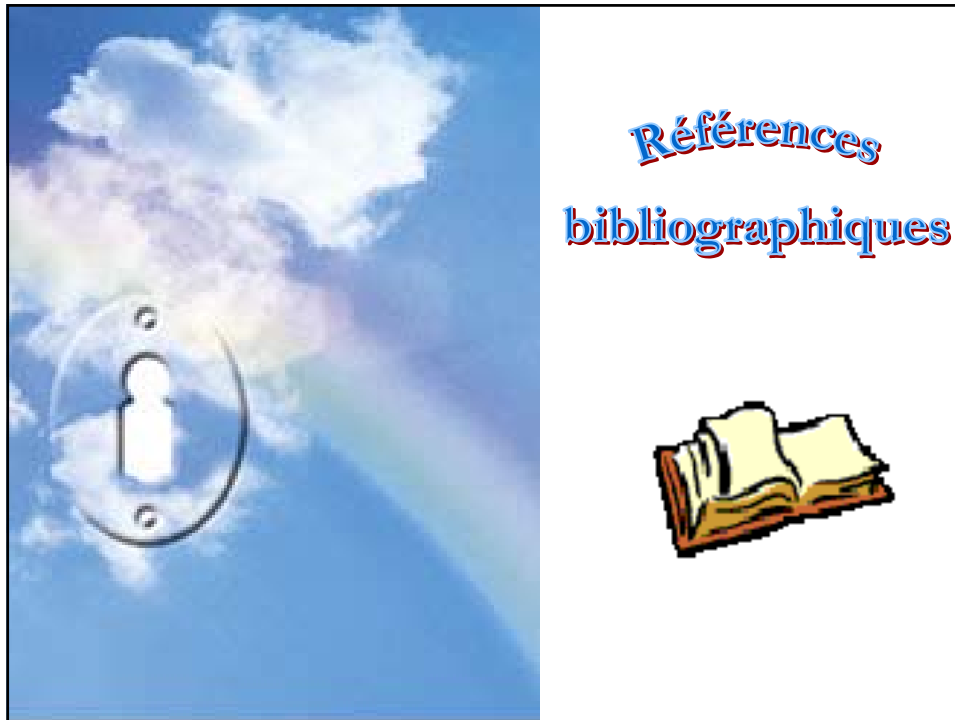
- **Opérer sur le plan cognitif en commençant par identifier les pensées accompagnant l'action et par faire le tri entre celles opératoires et celles parasites (p.ex. recherche de solution, encouragement, guides vs anticipations négatives, jugements dévalorisants, blâmes...).**
- **Pratiquer des exercices d'attention dirigée sur un objet ou une image : essayer de se recentrer chaque fois que la pensée s'échappe vers autre chose.**
- **Dans la vie quotidienne, au moment de l'action : réfléchir avant l'action sur sa réalisation puis se concentrer sur la tâche. Lors de pensées parasites ou inhibitrices, se relâcher sur une expiration et recentrer sa pensée sur l'action (sélection des pensées opératoires).**

Cungi & Limousin (2004)

Conditions pour un apprentissage de la relaxation

- **Répétition et entraînement régulier**
 - Mieux vaut une multitude de petits exercices pluriquotidiens qu'un long exercice hebdomadaire
 - Renoncer si cela ne va pas (plutôt qu'insister), pour reprendre plus tard
- **Espace de tranquillité**
 - Géographique : solitude, endroit agréable où on n'est pas dérangé par l'environnement (bruits, odeurs désagréables...) ou l'entourage (visites...)
 - Temporel : durée variable selon les besoins mais surtout entièrement dédiée à l'entraînement (de 3 à 5' jusqu'à 30-60' au début et selon les exercices pratiqués)
- **État personnel stable et disponible**
 - Éviter de s'entraîner en phase de stress, d'émotion intense ou d'agitation
 - Éviter les phases post-prandiales chargées ou de jeûne prolongé!

Hainbuch (2007)



Références bibliographiques

- **Cungi, C., & Limousin, S. (2004).** *Savoir se relaxer en choisissant sa méthode.* Paris : éditions Retz.
- **Hainbuch, F. (2007).** *Relaxation.* Paris : Vigot.
- **Leahy, R.L., & Holland, S.J. (2000).** *Treatment plans and interventions in depression and anxiety disorders.* New York : The Guilford Press.
- **Rosenzweig, M.R., & Leiman, A.L. (1991).** Bases neuroanatomiques du comportement. In : *Psychophysiologie, deuxième édition* (pp. 23-74). Québec/Paris : Décarie Editeurs/ InterEditions.