



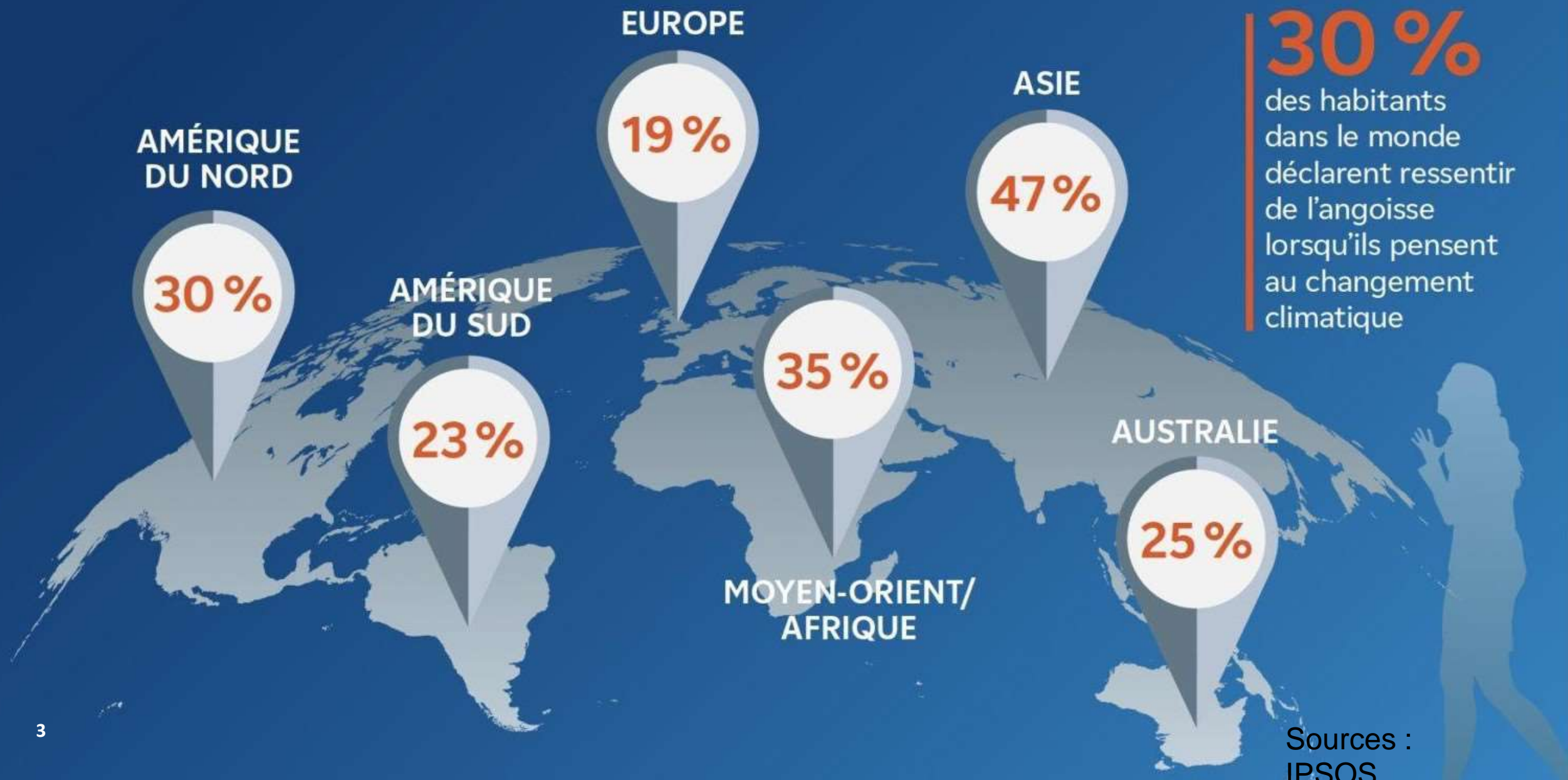
# Anxiété

- **Anxiété :**
  - phénomène physiologique **naturel archaïque** en réponse à un danger / stress, entraînant une modification passagère du fonctionnement de notre organisme (accélération pouls, troubles du sommeil, augmentation de transpiration, difficultés à respirer ou une mise en retrait...)
- **Ecoanxiété :** exposition à des faits scientifiquement complexes, anxiogènes, ou informations divergentes, voire morcelées sur la crise climatique et les réponses à y apporter



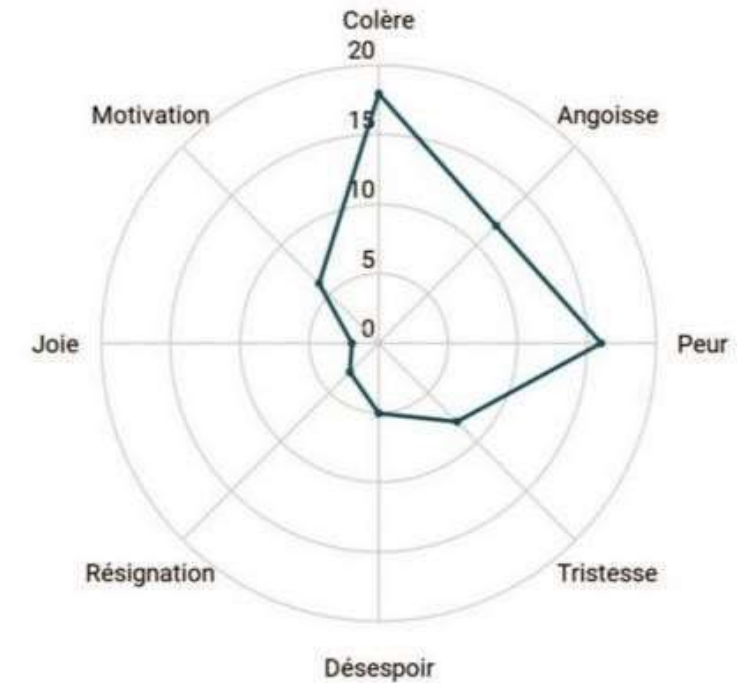


## • L'éco-anxiété dans le monde



# Eco-anxiété

- « forme d'anxiété liée à un sentiment d'impuissance face aux problématiques environnementales contemporaines » (dérèglement climatique, destruction des écosystèmes, effondrement de la biodiversité, multiplication des catastrophes naturelles, etc.)
- 18-24 ans
- Ensemble d'émotions :
  - **peur, tristesse, colère, fatalisme**, induits par sentiment d'insuffisance d'actions ou d'inaction prises en faveur de la planète, par gouvernements & populations.
  - liées à la **conscience de la dégradation constante** de l'état de la biosphère & climat, de l'insuffisance & l'inefficacité des actions visant à résoudre les crises environnementales
  - **surinformation** des individus (Internet très utilisé par 14-25 ans) contribue au fait qu'ils sont les principales victimes de l'éco-anxiété.



# Eco-anxiété

- En France, en 2023 *Conseil économique, social et environnemental* :
  - **4/5 Français éco-anxieux** ↘ conscience plus aiguë inégalités sur accès à emploi, éducation, santé, services publics, mobilité, pouvoir d'achat
  - 1<sup>ère</sup> source d'inégalités
    - **lieu de résidence** pour 67 % (rural ou **urbain, centre-ville ou banlieue**)
    - origine géographique ou culturelle pour 63 %
    - couleur de peau pour 62 %
- 300 jeunes adultes américains 2022 : **action COLLECTIVE diminue ou supprime effets mentaux négatifs** de l'éco-anxiété (**pas l'action individuelle**).
- Eco-anxiété trop intense inhibe capacité à agir pour :
  - 30 % sentiment d'éco-anxiété bloque mouvement & regard vers l'avenir
  - 60 % trouvent dans l'action une stratégie à leurs angoisses
- **Anxiété anticipatoire** :
  - « **réaction adaptative, normale face à une prise de conscience des enjeux environnementaux** »
  - « **les personnes éco-anxieuses sont *in fine* les personnes rationnelles et lucides dans un monde qui ne l'est pas** » *Alice Desbiolles*
- Pas une maladie mentale ni d'un syndrome, ni d'un diagnostic psychiatrique



VOUS SOUFFREZ  
D'ANXIÉTÉ  
CLIMATIQUE !





# Qui sont les écoanxieux ?

- 10 000 participants et soutiens du mouvement climat « population majoritairement **jeune, urbaine, féminisée et éduquée** » 2/3 femmes, 1/2 jeunes (15-34 ans), diplômés (49 % niveau master), 51 % cadres, citadins (1/2 dans ou à proximité d'une grande ville). Ecogestes dans leur vie quotidienne. *Sciences Po Grenoble*
- **Trois risques :**
  - **déni**, ne pas prendre cette forme d'angoisse au sérieux / minimiser. Anxiété réelle face à un risque climatique. Pour une partie des jeunes : équivalent, à un âge précoce, de la fameuse « crise du milieu de la vie », prise de conscience de « la finitude de l'existence ».
  - « **pathologiser** » : **réaction tout à fait saine** face à la menace environnementale & voire **nécessaire** pour passer à l'action « sentiments d'anxiété et de deuil écologiques, bien qu'inconfortables, nécessaires pour mobiliser l'énergie et la conviction pour les changements vitaux requis ».
  - **instrumentaliser** à des fins idéologiques, politiques, commerciales ou sectaires





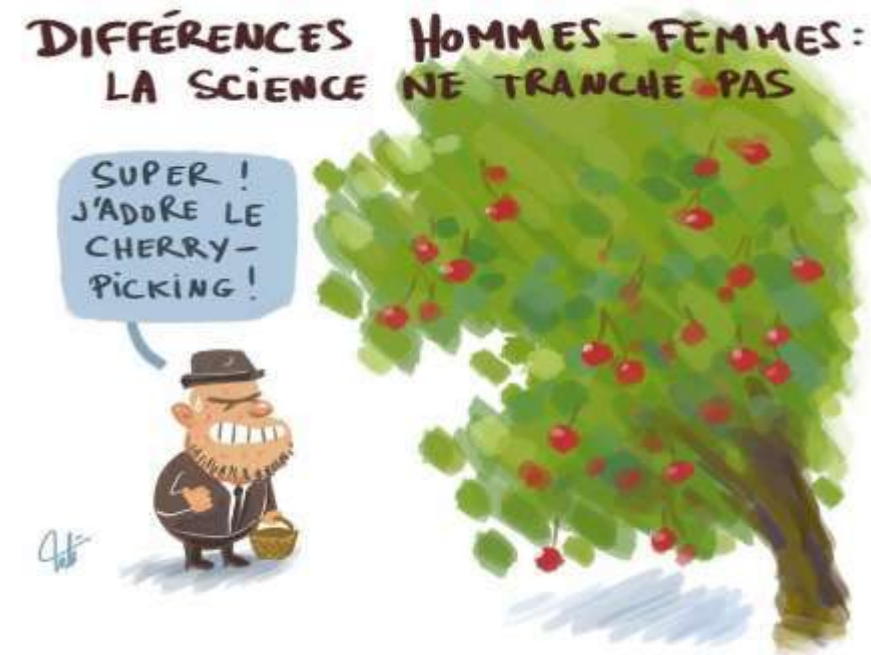
Parlez-moi  
de votre  
planète mère...

leore





- 2019 plus 1 200 personnes sensibles à thématique de l'éco-anxiété
  - > 90 % dégradation de l'environnement crée chez eux un sentiment d'anxiété
  - 38 % état actuel de stress dans leur vie de tous les jours est important ou aigu
  - 68 % que leur ressenti d'anxiété par rapport à l'environnement est important ou aigu
  - **Jeunes** < 45 ans 74 %
  - **Femmes** 65 %,
  - **Citadins** 42 % agglomérations > 100 000 habitants,
  - **Diplômés** 84 % au moins niveau Bac, 41 % cadres,



- 100 enfants > 6 ans, États-Unis, France & Brésil. *Pédopsychiatre, chercheuse Inserm Laelia Benoit*
- « *Lorsque les enfants savent que leurs parents agissent au quotidien en faveur du climat, ils se sentent rassurés.* »
- *De nombreux parents font des gestes écologiques (réduire leurs déchets, éviter d'utiliser la voiture...) sans expliquer leur motif aux enfants, par crainte de les inquiéter. C'est une erreur. Les enfants sont ravis de comprendre les choix de leurs parents et ils sont enthousiastes à l'idée d'aider eux aussi la planète.*
- *Parler ensemble de ce sujet difficile peut renforcer le lien parent-enfant.*
- *Au contraire, s'ils ont l'impression à l'adolescence que leur famille n'est pas intéressée par l'écologie – puisque c'est un sujet tabou – ils se sentiront trahis par la génération précédente et nourriront de la rancœur »*



# Troubles fréquents, encore plus chez les femmes

- 15% 18-65 ans troubles anxieux sévères sur une année, 21% lors de leur vie. Fréquence 2 ♀ pour 1 ♂
- ↗ 3,6% / an au cours des cinq dernières années.
- **France championne du stress** : régions du nord de la France (Bretagne, Normandie, Hauts-de-France et Grand Est) prévalence des troubles anxieux > 20% à la prévalence nationale.
- **Vulnérabilité multifactorielle** : génétique, familiale multigénique, environnementale, psychologique et/ou développementale.
  - Pas de « gènes de l'anxiété » (inactivation gène du récepteur à sérotonine 5-HT1A souris ↗ niveau d'anxiété)
  - Prédisposition familiale multigénique : habitudes familiales « apprentissage social de la peur ». (enfance cercle fermé)
  - Cercles vicieux qui consolident l'anxiété. : peu interactions sociales par troubles anxieux augmente harcèlement
  - Concernant les facteurs psychologiques et/ou développementaux :
    - antécédents familiaux de troubles anxieux
    - évènements traumatisants
    - consommation d'alcool ou de drogues
    - prise de certains médicaments
    - existence d'autres problèmes médicaux ou psychiatriques



**Ce qui vous stresse**

**Ce qui peut  
arriver**

**Ce qui arrive  
vraiment**



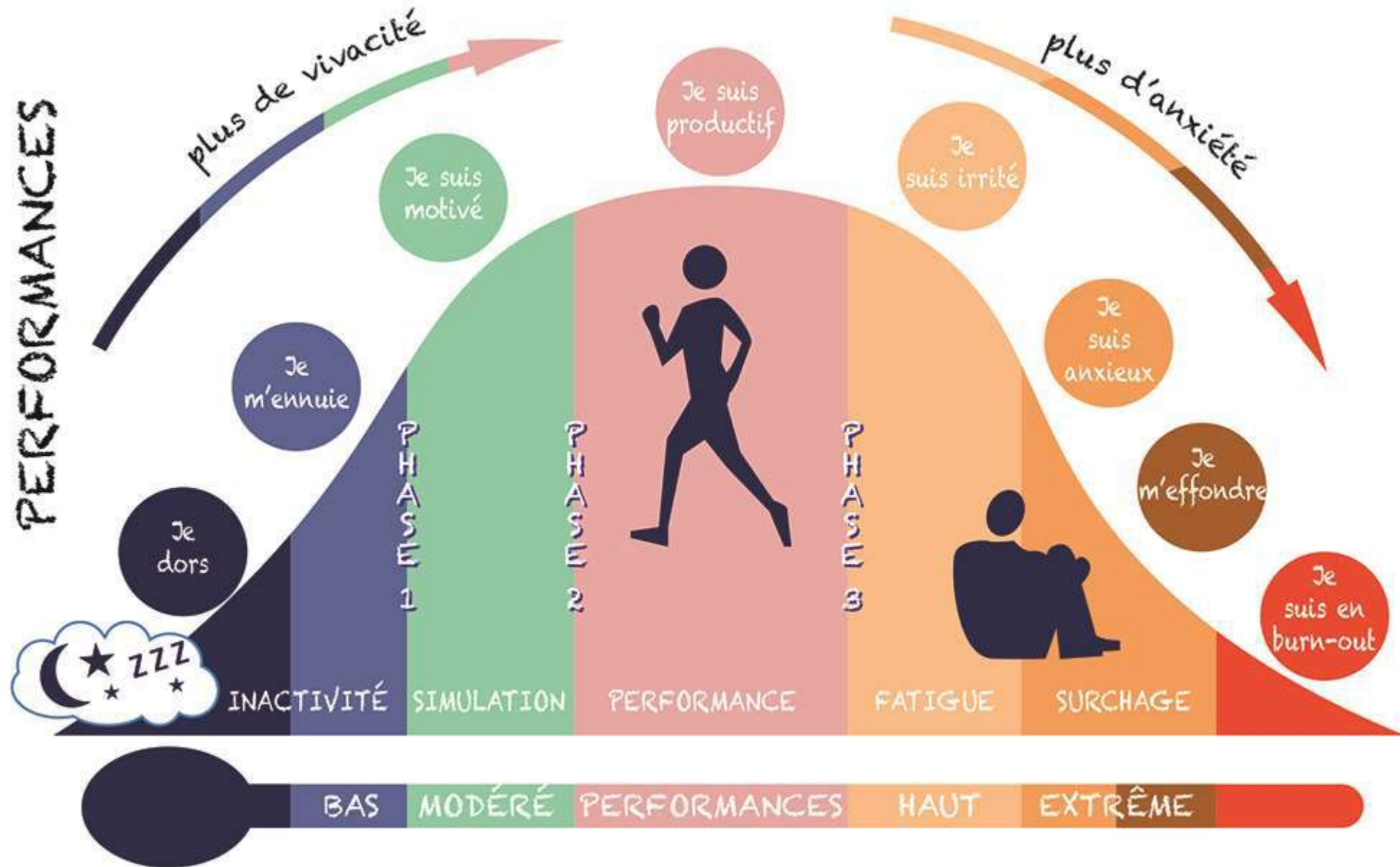
# Stress aigu ou chronique « signal glucocorticoïdes »

L'impact psychologique du stress dépend de **durée du stress** :

- **Stress aigu mobilisateur, adaptatif** : attention focalisée sur agent stressant, sens en alerte, production catécholamines & hormones ↪ résolution +/- rapide de situation.
  - **Stress chronique** exposition répétée, prolongée et/ou intense empêche récupération & retour à l'équilibre ↪ persistance symptômes biologiques & psychologiques
    - sécrétion répétée ou prolongée glucocorticoïdes ↪ **surproduction de glucocorticoïdes** :
      - ↪ ↘ **volume de hippocampe & ↗ neurotoxicité glutamate**, ↘ arborisation,
      - ↪ ↘ ↗ TA, ↗ cholestérol, ↗ glycémie, ↘ défenses immunitaires, maladies CV ...
      - ↪ **état émotionnel, comportemental & cognition** : altération de attention, mémoire de travail, concentration, anxiété, émotivité, agressivité constante, sommeil perturbé
- ↪ **Modifications structurales** :
- hippocampiques : troubles de mémoire spatiale & apprentissage, réversibles par plasticité neuronale
  - amygdaliennes ↗ mémoire de peur, anxiété & agressivité

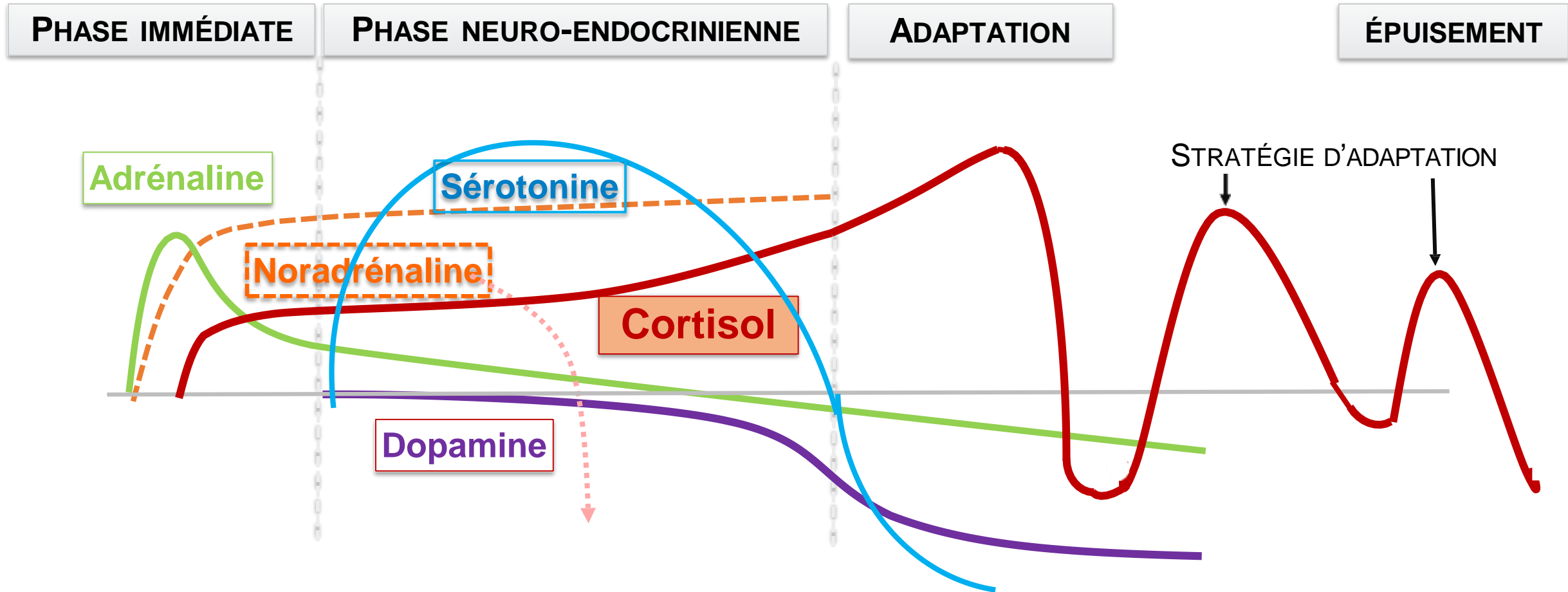


# Phases du stress





# STRESS AIGU OU CHRONIQUE



**Perturbation des rythmes circadiens  
& désynchronisation cortisol**



# Stress anxiété & cerveau

- **Amygdale** : cœur de notre système d'alarme, ↑ vigilance, peur
- **Locus cœruleus** orchestration réponses biologiques & comportementales
- **Hippocampe** : adaptation à l'environnement
- **Cortex préfrontal** évaluation cognitive des informations reçues, centre de prise de décision, anxiété

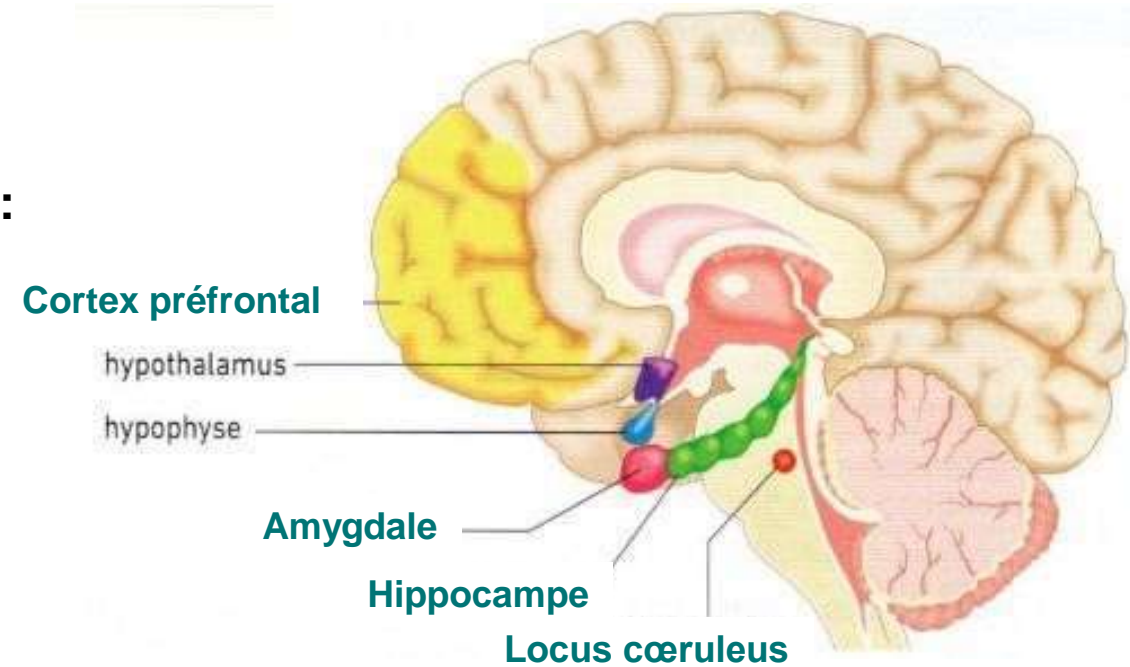
2 comportements sélectionnés au cours de l'évolution :

## compétition & coopération

n'utiliser que compétition représente un risque,

**coopération préférable pour éviter isolement**

**lien fort entre absence soutien social et anxiété.**

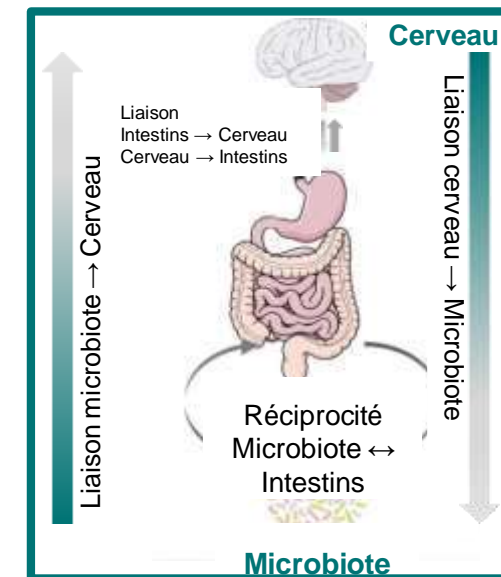


Le stress dans tous ses états Marie-Pierre Moisan, Michel Le Moal



# Les « anxiétés »

- **Evaluer & cibles Tt :**
  - **Axe GABA / Glutamate** plantes sédatives (mélisse, passiflore, tilleul, valériane....)
  - **Perturbations catécholamines & sérotonine** port
  - **SNV : Cortisol, DHEA, acétylcholine**
  - **Endocannabinoïdes**
  - **Fonctionnement digestif**
  - **Niveau neuro-inflammation**
- **Techniques** : respiration cohérence cardiaque, TCC, hypnose...





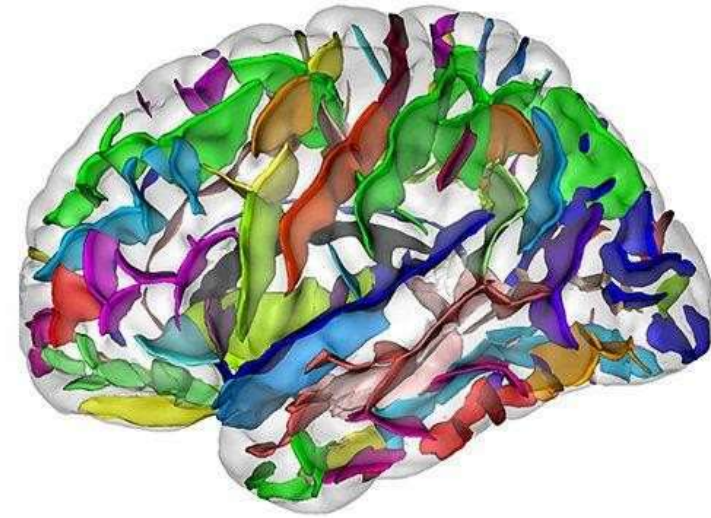


**« Que ton alimentation soit ta première médecine »  
Hippocrate**

# Métabolisme cérébral

## Le cerveau énergivore :

- en O<sub>2</sub>
- acides gras polyinsaturés
- acides aminés,
- Vitamines : B9, B12
- Minéraux : iode



© Inserm, G. Auzias, S. Baillet, O. Colliot Etude des structures cérébrales de sujets sains ou pathologiques

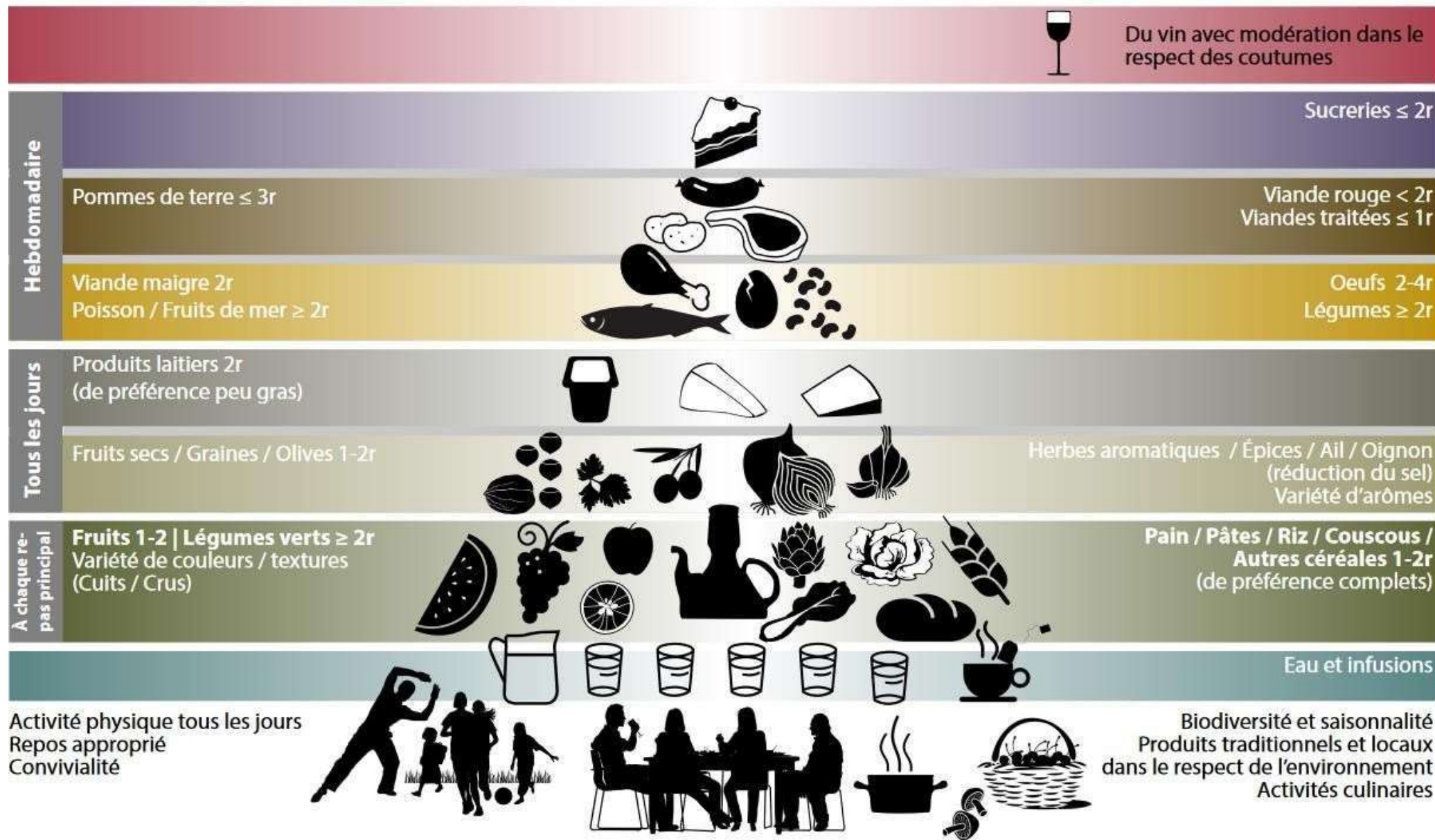
- **Régime méditerranéen** (poisson gras, huile d'olive, beaucoup de fruits et légumes, légumineuses...) efficace sur le bien-être mental & diminue **30% risque d'être touchés par anxiété-dépression** (12 000 Espagnols suivis pendant plus de 6 ans). Ce double pouvoir n'a été qu'attribué à l'activité physique & méditation de pleine conscience.
- Stress appauvri **microbiote** Inrae : ingestion Lactobacillus farciminis diminue état de tension rats, en réduisant la **perméabilité de la barrière intestinale** donc **neuro-inflammation**. Composante "anxiété" semble être **transférable au travers du microbiote** chez rats.
- **Oméga-3 & probiotiques** ont également prouvé leur efficacité dans la dépression caractérisée,



# Pyramide de la Diète Méditerranéenne: un style de vie actuel

Guide pour la population adulte

## Rations basées sur la frugalité et les habitudes locales



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea  
L'utilisation et la promotion de cette pyramide est recommandée sans aucune restriction

# Recommandations nutritionnelles officielles

- maintenir une consommation élevée en fruits et légumes
- ↗ apports en légumineuses & légumes secs, en céréales complètes, en huiles de colza & noix (acide  $\alpha$  linoléique)
- privilégier les produits céréaliers complets ou semi-complets
- consommer du poisson en moyenne 2 fois par semaine en privilégiant le poisson gras une fois sur deux
- limiter la consommation de viande à 500 g / semaine, & charcuteries à 25 g / jour ;
- limiter la consommation de boissons sucrées
- limiter la consommation de sel
- diversifier son alimentation pour réduire l'exposition aux contaminants tels que arsenic, plomb, acrylamide etc.

**Alimentation équilibrée, diversifiée, de saison, en circuits courts,  
adaptée à son âge et à sa santé, faible en acides gras saturés et riches en fruits et légumes.**





## ● Ultra-transformation des aliments




- ↘ ↘ ↘ leurs valeurs nutritionnelles
  - ↗ ↗ ↗ nombre de calories (ajout sucres, graisses saturées & sel, diminution protéines, fibres, vitamines, minéraux et composés phytochimiques)
  - ↗ 30 % risque d'épisodes de symptômes dépressifs récurrents
- **Consommation régulière de légumes** ↘ 9% le risque de dépression & celle de fruits de 15%.
  - **Acides gras polyinsaturés** (poissons gras, huile de colza ou noix...) et **monoinsaturés** (fruits à coque, huile d'olive) **font reculer le vieillissement cérébral.**
    - fonctions des **membranes neuronales**
    - **propriétés anti-inflammatoires.** 2/3 anxio-dépressifs inflammation chronique cérébrale de basse intensité
  - patients sujets à anxio-dépression **taux d'oméga-3 plus faible que la moyenne :**



# DHA : acide docosahexaénoïque

- **Dépôt DHA x 2** fin de grossesse
  - Neurogénèse
  - Développement de réseaux (nombre, différenciation & maturité neurones)
- 6 x plus DHA dans tissu adipeux nouveau né & disparition 2 mois après naissance
  
- Carences DHA : phase vulnérabilité
  - ↘ taille neurones
  - ↘ arborisation dendritique
  
  - Facteur risque
    - trouble de maturation cérébrale, déficit cognitif et visuel nouveau-né
    - accouchement prématuré, baby blue
    - **vasculaire**
    - **anxiété-dépression**



100 gr de	Teneur (mg/100gr)
Saumon	EPA : 527 DHA : 842
Maquereau	EPA : 1020 DHA : 1940
Sardine	EPA : 1250 DHA : 1790
Huitres	EPA : 147 DHA : 71
Noix	ALA : 8090
Pistache	ALA : 435
Amande	ALA : 500
Mâche	ALA : 500
Colza	ALA : 1100



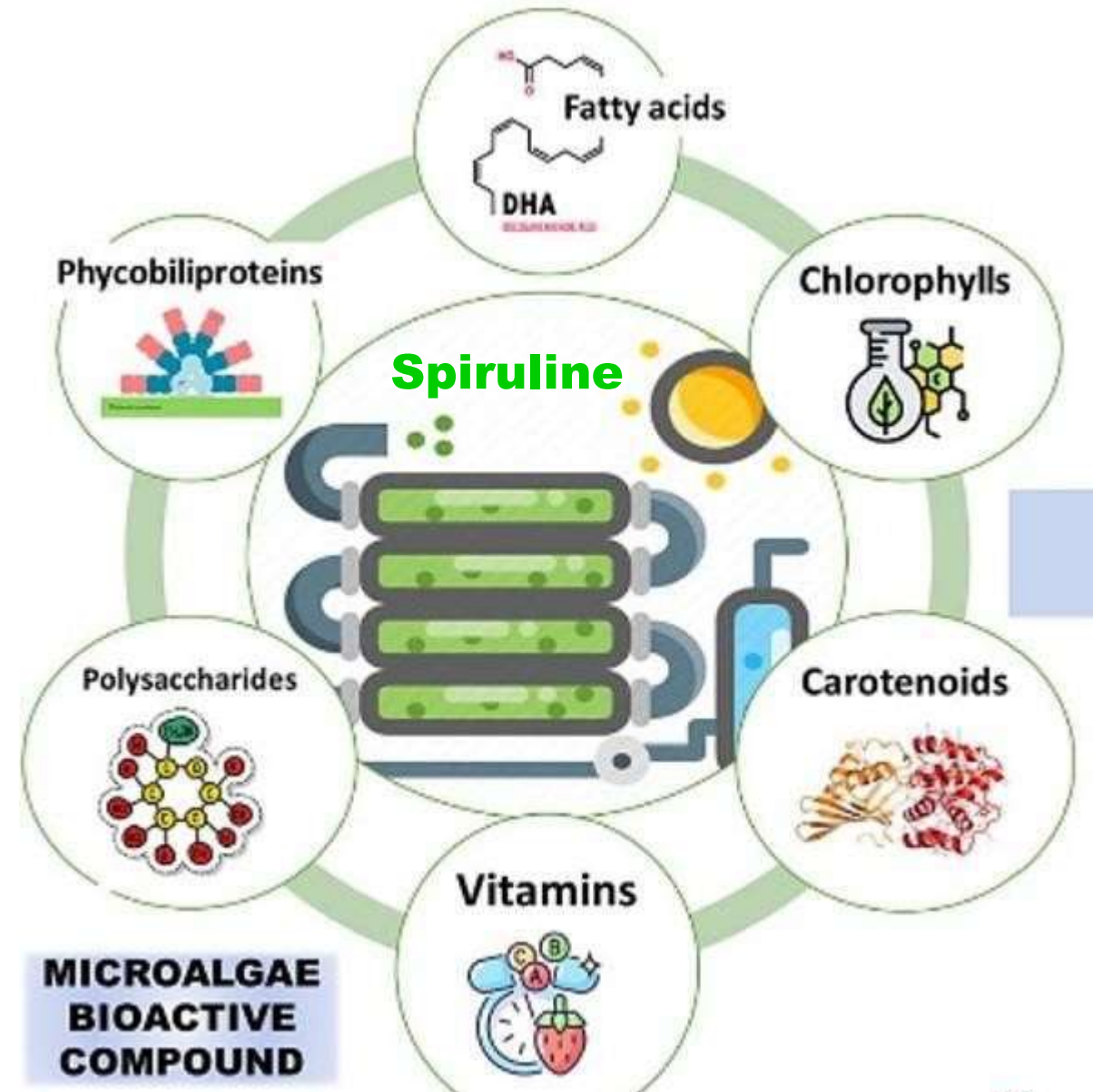
# Apport DHA acide docosahexaénoïque

- **Directement** par la consommation de produits de la mer :
  - poissons gras (sardines, maquereaux, harengs)
  - microalgues (spiruline, klamath, chlorella)
  - cervelle & abats en particulier le fameux foie de morue (+ vitamines A et D).
- **Indirectement** oméga-3 précurseur de DHA : acide alpha-linolénique : huiles (ou leurs graines sources) de **colza, lin, noix**, soja, chia, Perilla, chanvre
- Transformation en DHA : apport de **fer, zinc, magnésium, vitamine B6**.
  - carence en fer : mauvaises performances cognitives (attention visuelle, acquisition de concept, habiletés verbales). Le fer est ubiquitaire, présent dans le monde végétal comme animal.
- **Iode** indispensable à la production d'hormones thyroïdiennes (contrôleur du métabolisme énergétique) possède une fonction majeure dans le développement des fonctions cognitives. On la trouve dans tous les produits de la mer : **poissons, fruits de mer et algues**.



# Microalgues & DHA

- Microalgues unicellulaires
  - sources de protéines de haute qualité
  - Source DHA
- **Chlorelle, Spiruline, Tetraselmis, Isochrysis & Nannochloropsis**
- **Peuvent contribuer de manière décisive à la durabilité grâce à la fixation du dioxyde de carbone & minimisation de l'utilisation des terres agricoles**

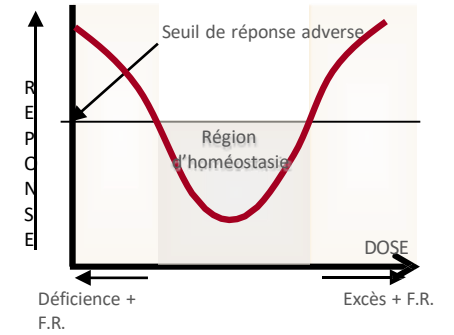


[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



# Vitamine B9 érythrocytaire à évaluer AVANT conception

- Hydrosoluble
- **Origine foie, levure bière, fruits secs, légumes verts crus**
- Apports 300-1000 µg/j, **57 % population apports inadéquats**
- Réserves 10-15 mg (50% foie) **épuisées en 3-4 mois**
- Fonctions : intervient synthèse ADN & ARN, des les tissus à renouvellement rapide (muqueuses, tissus hématopoïétiques, cancer...)
  - Synthèse acides nucléiques : croissance & division cellulaire
  - Synthèse acides aminés : **métabolisme nerveux**
- Carences
  - Non fermeture tube neural & fentes labiales, ↗ risque prématurité, ↗ risque troubles spectre autistique lors exposition au organophosphates, pyréthroïdes, carbamates...
  - Anémie
  - Glossite...
  - Dépression, démence



# Vitamine B12 ACTIVE cobolamine

- **Exclusivement d'origine animale** foie, abats, viande, AJR : 2,5 µg/j
- Synthèse ADN, développement, myélinisation, fonction, neuromédiateurs SNC
- Cofacteur
  - production d'énergie
  - oxydation acides gras & cétogénèse
  - synthèse ADN
  - méthylation
- Impliquée dans anémies macrocytaires
- Hydrosoluble, stockage hépatique



# Iode & anxiété-dépression

- Activation des gènes participant à construction du cortex ou l'hippocampe
- T3 **facteur informatif du neurodéveloppement**
- ↗ **besoins en iode : 57 % femme enceintes sont carencées !!!!**
  - ANC 200 µg / j
- **Carence iode :**
  - Malformations congénitales, goitre, hypothyroïdie sub-clinique, nodules, FCS
  - Anomalies neurosensorielles et neuro-musculaires
  - ↘ QI verbal et attention, moindre réactivité, ↘ capacités d'apprentissage, retard développement psycho-moteur
  - ↘ migration neuronale (FR épilepsie, autisme, hyperactif)
  - **Dépression**
  - **Prise de poids, frilosité**
  
  - **Hg** contaminant très répandu, interfère avec Se constitutif 3 désiodases, ⇕ désiodases thyroïdiennes
  - **Perturbateurs endocriniens** : pesticides, plastifiants (phtalates ou bisphénol A), retardateurs de flamme à base de brome, imperméabilisants ou des perchlorates, etc. : interfèrent avec H thyroïdiennes de femme enceinte = susceptibilité de perturber la construction du cerveau de l'enfant à naître
- ▶ **Excès exceptionnels** (prise médicaments contraste, cordarone, betadine.....algues)



# Magnésium

- Magnésium un des minéraux les plus représentés dans le corps humain. 7 français sur 10 apports < ANC
- **Cofacteur de 300 réactions enzymatiques** impliquées dans de nombreux processus :
  - métabolisme osseux, contractions musculaires
  - excitabilité neuronale et musculaire (myorelaxant utérin, prévention HTA ?..)
  - production & transport d'énergie
  - stockage et relargage des neuromédiateurs...
- Besoins 7g (croissance tissus maternels, demande fœtale, fuite urinaire) : supplémentation 200 mg/j
- Carences :
  - hypotrophie foetale, FCS, accouchement prématuré
  - **fonctionnement du système nerveux** neurolabilité, crampes, blépharospasme
  - métabolisme énergétique

Laitue de mer, séchée (2780 mg/ 100 g) Graines de courge (530 mg/100 g)

Mollusques et fruits de mer : bigorneaux (400mg),

Son de blé (490 mg/100 g) Poudre de cacao (410 mg/100 g) Café soluble (390 mg/100 g)

Noix du Brésil (367mg), noisettes (163mg), amandes (232mg), graines de sésame (351mg), graines de lin (392mg)

Fruits secs : bananes séchées (105mg contre 35mg pour 100g de banane fraîche), figes (85mg)





# Fruits rouges et polyphénols

- Peu caloriques
- Source vit C
- Polyphénols (anthocyanes)
- Antioxydants
- Protectors vasculaires



# Les plantes de l'anxiété



Passiflore



Aubépine



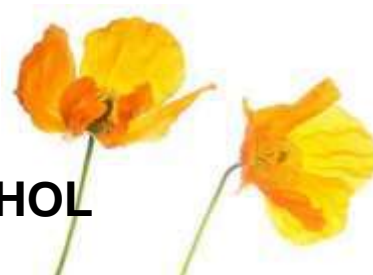
Mélisse



Matricaire



Valériane



ESCHSCHOLIA

TZIA



Tilleul



# Aubépine

*Crataegus monogyna / laevigata* - Rosacées - Sommités fleuries, fruits, bourgeons

- Anxiolytique, sédatif, tranquillisant, ↗ mémoire
- Myorelaxant,
- $\beta$ -régulateur
- Vasodilatateur,  $\updownarrow$  agrégation plaquettaire



Délai d'action de 6 semaines

Extrait 180-300 mg/j



# ESCHSCHOLTZIA

*Eschscholtzia californica* - Papaveracées - parties aériennes

- **Anxiolytique: extrait aqueux faibles doses**
- **Sédative et hypnotique dose dépendante**
- ↘ turn over noradrénaline donc stress
- **Spasmolytique** muscles lisses intestinaux
- **Modulation des enképhalines, analgésique**





# Matricaire ou Camomille allemande

*Matricaria recutita* (L.) Rauschert = *Matricaria chamomilla* L. - Asteraceae - capitule

- **Anxiolytique** non myorelaxant, hypnotique modeste
- **Antispasmodique muscles lisses**
- **Anti-inflammatoire** digestif, gastro-protecteur, cholérétique, antidiarrhéique
- **Neuroprotecteur**



# Mélisse

**Melissa officinalis - Lamiaceae - Parties aériennes fleuries**

- **Sédative, anxiolytique, hypnotique**, améliore l'humeur & performances cognitives,
- Anti-oxydante
- Anti-inflammatoire
- Spasmolytique dose dépendante digestive
- Gastroprotecteur, cholérétique, hépatoprotecteur



# Tilleul

## *Tilia cordata* - Malvaceae – inflorescences, feuilles, bractées

- **Inflorescences**

- **Sédatives, anxiolytiques**, antispasmodiques, anxiolytiques
- **Hypnotique** dose dépendante, ↗ endormissement, durée & qualité du sommeil, ↘ réveils nocturnes
- Spasmolytique musculotrope



Infusion bractées et fleurs



# Passiflore

*Passiflora incarnata* - Passifloracées - sommités fleuries

- **Psychostimulante puis sédative puis anxiolytique**
  - potentialise induction & qualité du sommeil
- **Dépresseur du SNC & myorelaxant**
- **Analgésique dose dépendant**
- **Anti-spasmodique**      TM, Extrait fluide, EPS, Extrait sec, Spécialités





# VALERIANE

**Valeriana officinalis - Valérianacées - RACINES**



- **Myorelaxant**
- **Anxiolytique, sédative**, 100 mg/j , ↘ motilité spontanée (animal), ↘ agressivité
- **Hypnotique** 400-600 mg / j effet progressif (14 jours) et complexe
  - ↘ temps d'endormissement, ↘ réveils nocturnes, ↗ temps S, ↘ somnolence matinale



Décoction de racine fraîche (sèche) 1 c à café/ tasse