

Les compléments alimentaires en hépato gastro entérologie
Conférence du 5 décembre 2015 dans le cadre du CREGG

Depuis quelques années, les biologistes et les médecins découvrent que le ventre constitue un second cerveau, sans doute plus "intelligent" encore que notre système nerveux ;
Déjà bouddha exprimait cette idée à travers sa célèbre maxime « le sage est celui qui se porte bien dans ses intestins »

Ou Euripide « le ventre est le plus grand des dieux »

Dans les médecines traditionnelles, la pharmacopée est très riche pour aider la sphère gastro-intestinale à bien fonctionner : Au niveau du foie, de l'estomac, des intestins.

- 1 LES DYSPEPSIES ET BALLONNEMENTS
- 2 LES TROUBLES DU TRANSIT CONSTIPATION ET DIARRHÉE
- 3 RGO
- 4 FOIE ET VB
- 5 LE JEÛNE
- 6 CONCLUSION

1 LES DYSPEPSIES ET LES BALLONNEMENTS

ON VA PARLER Des intestins ET DE L'importance de La flore intestinale :

Elle exerce de nombreux rôles biologiques (fabrication de vit K, vit B certains AA, ionisation des oligoéléments) ce qui explique que son rôle nutritionnel est considérable ;

Elle est transmise au nourrisson par la mère lors de l'accouchement et de l'allaitement : donc tout déséquilibre de cette flore peut entraîner un trouble nutritionnel ;

On parle de « triptyque intestinal » : la muqueuse, les neurones intestinaux et la flore bactérienne ;

Si l'équilibre de la flore est altéré, on parle de dysbiose :

1 Les dysbioses à caractère exceptionnel

(par ex après la prise d'AB, ou lors d'une turista,...) : on peut prendre :

du charbon végétal activé ou une cure d'argile verte (on met ½ càcafé le soir dans ½ verre d'eau, on laisse reposer la nuit et on boit l'eau argileuse au début puis tout après quelques jours)
ou de la propolis pure ou de l'extrait de pépin de pamplemousse ou de l'huile essentielle d'origan ;

puis des probiotiques *avec plusieurs souches bactériennes "pendant 1 mois ;

quelques définitions :

A/les prébiotiques : qui apportent des substances nécessaires à la croissance des BONNES bactéries ; ex artichaut, banane, oignon, chicorée, les plantes aromatiques et les graines germées et le pollen,

B/les probiotiques :

FAVORISENT LA PROLIFÉRATION DES BACTÉRIES SAPROPHYTES comme les produits lacto fermentés tamari, jus de légumes lacto fermentés, levure de bière, le miso,)

2 les dysbioses chroniques :

par ex après les AB à répétition d'où le développement de bactéries résistantes comme le candida albicans *, les infections à répétitions, l'alcool, la pollution environnementale (les pesticides* *, les radiations, , certains métaux utilisés en dentaire (mercure...) et une mauvaise mastication ;

elles nécessitent des protocoles de soins spécifiques adaptés au cas par cas ;

* pour le candida :

en homeopathie : candida 7 ch 3 gr 2/ jour pendant des cures de 21 jours ; prescrit avec des plantes à prendre ,
comme l'association ; l'ail déshydraté, l'échinacée, l'extrait sec de pamplemousse et de baie d'argousier
ou une autre association graine de coriandre , chlorophylle, et grande camomille ;
ou encore : HE de laurier , thym , romarin, cannelle et genévrier ;

*pour les pesticides : dans le cadre de la prévention , on peut parler de cette formidable expérience du professeur gilles eric seralini , professeur en biochimie à l'université de caen : publiée le 3/6/11 dans le « journal of occupational medicine and toxicology »
divers extraits de plantes peuvent protéger les cellules humaines contre les effets « des cocktails xenobiotiques » en préventif et en curatif »
on sait que les polluants environnementaux induisent une toxicité cellulaire dans les cellules humaines embryonnaires de foie et de rein ; il a étudié l'impact de 5 plantes (pissenlit,berbérís,epine vinette,bardane , reine des prés et le chardon marie) sur des cellules intoxiquées par du round up (le composant essentiel est le glysofate) et une autre expérience par du BPA et de l'atrazine (car ce sont les résidus retrouvés quotidiennement dans l'eau et dans l'alimentation) ; les effets ont été mesurés sur des mitochondries et sur les cytochromes ; SI en préventif , on donne certaines des plantes ci dessus pendant 48H avant une exposition au round up. ; 89 % des cellules survivent ; sans ce traitement préventif ... seules 30% des cellules survivent !

c'est une étude concrète et très utile.. car on peut prescrire ces plantes en cures très facilement..

BALLONNEMENTS

Les ballonnements se manifestent par un gonflement de l'abdomen, généralement provoqué par des gaz intestinaux. ou dus à une hyper sensibilité viscérale (un diagnostic bien souvent retrouvé dans nos médecines) Ils peuvent être la conséquence de la constipation, ou bien un effet secondaire de certains médicaments ou d'une mauvaise alimentation ...le tout le plus souvent accompagne de stress..... La pression exercée par les ballonnements est responsable de douleurs intestinales et d'émission de flatulences pour évacuer les gaz intestinaux. On devrait reprendre la bonne habitude.... de se promener après le repas

- l'acupuncture rééquilibre l'énergie :Les ballonnements chroniques ne sont bien souvent qu'un des multiples symptômes de la colopathie, appelée également « maladie du côlon irritable ». L'acupuncture, en rééquilibrant le potentiel énergétique, permet une prise en charge globale de cette maladie. Elle s'adapte aux besoins de chaque patient : un malade n'est pas traité de la même façon s'il a un tempérament lymphatique, apathique, nerveux... Certains ont impérativement besoin de desserrer leur ceinture pour se sentir mieux, alors que d'autres seront soulagés par une pression sur leur abdomen. Certains voient leurs symptômes améliorés par la chaleur, d'autres par le froid... Enfin, l'acupuncture agit aussi sur l'anxiété et le stress, qui la plupart du temps favorisent les ballonnements.

Il est généralement conseillé de faire 2 à 3 séances puis de consulter une fois pendant le trimestre qui suit. Ensuite, en traitement de fond, 2 séances par an suffisent généralement à calmer les côlons irritables.

-L'ostéopathie calme les tensions :

La bonne santé de notre colonne vertébrale et de notre système digestif sont étroitement liées. D'où l'intérêt de l'ostéopathie dans le traitement des ballonnements ou de l'aérophagie. Par des tests manuels, l'ostéopathe va rechercher les tensions anormales des fascias et des ligaments qui "accrochent" les viscères à l'appareil squelette-musculaire. Par de très fins mouvements indolores et non agressifs, il va libérer ces tissus de leurs surtensions afin de restaurer leur souplesse, ce qui amène généralement un soulagement.

. Généralement, il va obtenir des résultats en une à trois séances, espacées d'au minimum trois semaines.

NB On comprend tout le bon sens de nos grand parents qui faisaient une petite promenade apres chaque repas..

- l'homeopathie traite le terrain :

Vos ballonnements sont localisés au niveau de l'estomac : prenez 3 granules de Carbo Vegetabilis 5CH avant chaque repas.

- Vos ballonnements sont localisés dans la partie inférieure du ventre : prenez 3 granules de Lycopodium 5CH avant chaque repas.

- Vos ballonnements concernent à la fois l'estomac et le ventre : prenez 3 granules de China Officinalis 5CH avant chaque repas.

Vous pouvez y ajouter :

- Si vos ballonnements s'accompagnent de somnolence après les repas : 3 granules de Nux Vomica 5CH avant chaque repas.

- S'ils sont favorisés par le stress : 3 granules d'Ignatia 7CH avant chaque repas.

- S'ils surviennent pendant les règles : 3 granules de Cocculus Indicus 5CH avant chaque repas.

- LA Phytothérapie :

le cumin .; qu on saupoudre sur les aliments

: le 1/2 citron presse avec de l'eau chaude ;

des infusions de fenouil ou matricaire

ET LES CURES D'ARGILE VERTE

2 / LES TROUBLES DU TRANSIT : LA CONSTIPATION ET LES DIARRHÉES

A/ LA CONSTIPATION :

La constipation banale est de loin la plus fréquente

... se rappeler l'origine de l'expression « comment allez vous « ... ??? qui voulait dire à la selle .. ;

elle peut etre passagere ou chronique ;

80 % des constipés présentent un fond d'anxiété : on en tiendra compte dans le traitement ;

je ne parlerai pas des regles d'hygiene , diététiques et de la consommation de liquide et des horaires des repas .et des activités physiques. qui sont indispensables à établir ; (NB une selle normale a 80 % d'eau environ)

A /les laxatifs « stimulants » d'origine végétale ont tous pour principes actifs des hétérosides dérivés de l'anthrocène : les anthracénosides

-l'aloë du cap :on utilise le suc qui sécoule spontanément des feuilles quand on les coupe ;

NE PAS CONFONDRE AVEC LE gEL D'ALOE .. qu'on utilise en cosmétique qui provient du mucilage des cellules de la zone centrale de la feuille ;(avec des propriétés cicatrisantes..)

-Le séné :on utilise les feuilles et les fruits maxi 25 mg de dérivés A/ jour

B /les laxatifs de lest à polysaccharides

....pour la constipation chronique : ce sont des gommes et des mucilages ;

qui possèdent les principales caractéristiques des fibres alimentaires ; ils augmentent la masse fécale et en modifient sa consistance par hydratation ;

les gommes : ce sont des produits qui exsudent à l'extérieur .. suite en général à un traumatisme

les mucilages :ce sont des constituants cellulaires présents dans les téguments externes des graines

NB les algues .. ce sont des cas particuliers : car elles possèdent une importante quantité de polysaccharides non absorbés et dépourvus de toute toxicité : Le fucus ,Le carraghéen ,L agar

agar ;

A/-Les gommages :

La gomme de sterculia (un arbre exotique)

La gomme adragante issue d 'un petit arbre en buisson : l'astragalus qui pousse en asie ;

B /-Les plantes mucilages :

Classées en fonction de la nature neutre ou acide du mucilage qu'elle contiennent ;
Les mucilages neutres renferment comme sucre principal le manose`

1 / les mucilages neutres :

--le caroubier on utilise la graine de caroube

NE PAS CONFONDRE AVEC LA FARINE DE CAROUBE ; QUI PROVIENT DE LA PULPE DE LA GOUSSE ;(C'EST un anti diarrhéique)

--La gomme de guar « est impropre car il désigne le broyage des graines : c'est une herbe cultivée en inde ; il a tendance par ailleurs à baisse le taux de la glycémie post prandiale ;

2 / Les mucilages acides

--Les psyllium .. (plantago) ce sont des herbes de petite taille qui poussent dans le bassin méditerranéen ;on utilise les graines séchées ;

Il peut être pris à long terme :on fait gonfler 1 càcafe dans 1/ 2 verre d'eau : on laisse reposer 2H et on avale . ; c'est comme une gelée ; si possible le soir avant le coucher et boire un grand verre d'eau après ; NB on lui reconnaît quelques activités hypoglycémiantes et hypo cholest ;

--Le lin

Les graines : faire tremper les graines écrasées dans de l'eau : en prendre 3 càcafe / jour avec bcp d'eau +++ ; on peut filtrer l'eau pour ne pas avoir l'enveloppe ;Tres utiles dans le colon irritable ;

C / on peut personnaliser un traitement en fonction de certaines particularités de la constipation :

1 si elle est due à un trouble de la VB :

Les sels biliaires sécrétés par la VB favorisent le transit :Ils agissent comme tensio actifs
Ils permettent une meilleure hydratation des selles qui retiennent également mieux les corps gras : le bol fécal est mieux hydraté et lubrifié ;

Donc les plantes à visée cholagogue renforcent cet effet : radis noir, boldo ,artichaud ,pissenlit romarin ,thym et huile d'olive (: le matin à jeun 1 càsoupe)

2 si elle est spasmodique :

les plantes spasmolytiques : mélisse ,matricaire ,menthe poivrée ,angélique et réglisse

3 s il y a des fermentations :

anis ,badiane carvi fenouil aneth

et des oligoelements :MnCO et mg et cuivre

NB : on peut utiliser les plantes soit en infusions soit en décoctions soit en TM (teinture mère) soit en poudre (dans des gelules)

LES DIARRHÉES

Les causes d'une diarrhée brutale peuvent être multiples, de la turista du voyageur à la gastro entérite en passant par une intoxication alimentaire, ou virale. En médecine naturelle, les traitements seront presque toujours identiques, tout au moins quand il s'agit de traiter rapidement la diarrhée.

En cas de gastro entérite il faudra évidemment renforcer le terrain général, l'immunité. La

prévention sera toujours utile, notamment avant les voyages et durant les périodes de contamination par l'eau ou encore au creux de l'hiver.

Ce problème intestinal rendant les selles liquides peut être bénin, occasionnel ou devenir chronique et être le symptôme de problèmes graves. C'est pourquoi la diarrhée doit pouvoir être traitée rapidement et efficacement, sous peine de devenir chronique. Elle demandera alors des examens complémentaires

Le traitement doit commencer par... l'assiette. Crudités, épices et sucreries sont irritantes ; laitages et graisses accélèrent le transit. Pendant quelques jours, ils sont donc à mettre sur une liste noire. Au menu, riz à l'eau, purée de carottes, compote de pommes maison, bananes écrasées et de la levure de bière ; Des aliments qui permettent à l'intestin de "se reposer". Le grignotage est recommandé : on fractionne les prises alimentaires, six à dix par jour, en prenant de petites portions. Comme l'appétit n'est pas au rendez-vous, c'est un bon moyen de reprendre des forces.

faut toujours penser à réhydrater le corps :- eau sucrée ou thé faible en théine ou du bouillon de légumes à boire à petites gorgées mais en grandes quantités -.

- Complexe de charbon actif, d'argile et de propolis

Vous calmez rapidement une diarrhée en utilisant l'association : de charbon actif, d'argile et de propolis, en gélules - 3 fois 2 gélules de chaque / ensemble dans la journée - pour les enfants : Il est recommandé de les ouvrir et de les diluer légèrement ; pour les enfants et les personnes âgées: Il sera bon d'associer du jus de myrtille - (éventuellement en gélule -) ½ verre 2 à 3 fois dans la journée. Le jus de baies de myrtille assainit efficacement les intestins et resserre les tissus.

on peut penser aussi aux infusions de romarin, de racine de reine des prés ou d'angélique; En général, AVEC ces conseils, la diarrhée sera calmée en 48 H. maximum. Diminuer progressivement les doses jusqu'au retour à la normale.

- Extrait de pépins de pamplemousse. Huiles essentielles de Tea Tree, Sarriette, Cannelle.

Ces produits seront notamment efficaces ++++en cas de contamination virale ou bactérienne sévère.

A la place de la propolis on peut utiliser de l'extrait de pépins de pamplemousse - 20 gouttes 3 fois par jour - On recommande également les huiles essentielles de Tea Tree, de Sarriette ou de Cannelle - 1 à 2 gouttes 2 à 3 fois par jour, diluées dans du miel ou dans un peu d'huile d'olive. Attention sarriette et cannelle sont agressives sur les muqueuses. -.

- Prébiotiques, probiotiques Un cocktail de prébiotiques, probiotiques, fibres et ferments peut être utile pour rétablir plus rapidement la flore intestinale perturbée, notamment après une prise de médicaments antibiotiques ou en période de stress intense.

NB En prévention, en voyage, un traitement très efficace pour se protéger de la turista : utiliser une fois par jour le cocktail propolis, charbon, argile avec l'extrait de pépins de pamplemousse -

- Fragilité digestive En cas de fragilité digestive, d'origine nerveuse par exemple et avec des selles souvent trop liquides, il est possible de prendre le cocktail préventif - 10 jours par mois en continu : charbon, argile, propolis, myrtille, extrait de pépins de pamplemousse - et On utilisera un complexe prébiotique/ probiotique pour faciliter l'équilibre de la flore intestinale les autres 20 jours du mois;

Le RGO

On note une recrudescence de cette pathologie et même chez les enfants ;

Les remèdes sont les mêmes mais pas les posologies

On est souvent amenés à conseiller :

associer la plupart du temps 2 ou 3 des traitements ci-dessous

La myrtille : en jus ou en gélules ; pour ses effets sur la muqueuse digestive

-Une cure d'argile verte aussi bien à avaler qu'en cataplasme sur l'estomac

En homeopathie :

/Iris versicolor Associe à gelsemium

/OU le mélange ci dessous :

-Polypodium vulgare (une variété de fougère)

-Scolopendrium officinale (dénommée aussi « herbe hépatique »)

LE FOIE ET VB

QUELQUES PLANTES sont d'une grande efficacité reconnues depuis l'antiquité ;

On va distinguer 2 actions :

Cholérétique : qui favorise la sécrétion de la bile

Cholagogue : qui facilite l'évacuation de la bile dans les intestins

-le Pissenlit : c'est une plante qu'on trouve dans toutes les régions du monde ;
c'est un cholagogue et un cholérétique ;
on peut le consommer en gélules , en TM (teinture mère) ou en potage ...
ou en infusion 6 feuilles dans 150 ml d'eau ... ;
ou la racine

-la boldo : c'est un arbuste originaire du Chili
c'est un cholagogue et un cholérétique
active sur le foie et la vésicule biliaire
on utilise les feuilles en infusion

-le radis noir
c'est un cholagogue et un cholérétique
on utilise le jus ou la poudre ou la teinture mère
très efficace après les repas de fête !!

-l'artichaut :
c'est un cholérétique
très utile dans les dyspepsies et si des crampes intestinales et la perte d'appétit sont associés ;
on utilise l'infusion des feuilles et de la tige

- le chardon marie
très efficace dans les cas d'hépatites et les cirrhoses car il favorise l'élimination des déchets
stockés dans le foie ;
on utilise le fruit en infusion

- la menthe poivrée en HE
à avaler 2 gtes / jour`

- l'huile d'olive BIO à jeun : 1 càsoupe dans 1 càsoupe de jus de citron

- EN HOMEOPATHIE on peut citer

|

chelidonium majus

taraxacum

carduus marianus
china rubra

LE JÊUNE

Que se passe-t-il en l'absence d'alimentation?

Dans un premier temps, la glycémie (concentration sanguine du glucose) va diminuer, et lorsqu'elle atteint un seuil critique, le glucagon va être sécrété pour mobiliser les réserves glucidiques stockées dans le foie. C'est la phase d'« urgence » du jeûne. Elle dure chez l'homme environ 12 à 24 heures selon les réserves accumulées et l'activité.

L'épuisement des réserves hépatiques entraîne à nouveau une baisse de la glycémie.

L'organisme va alors mettre en route un mécanisme adaptatif qui va produire du glucose à partir de précurseurs non glucidiques: la néoglucogénèse.

Il s'agit d'un mécanisme qui se produit de façon plus ou moins permanente, en fonction des apports alimentaires et dont le but est de maintenir la glycémie constante lorsqu'il y a une diminution des apports en glucides.

Elle se caractérise par la synthèse de glucose dans le foie, à partir des acides aminés issus de l'hydrolyse des protéines musculaires ou à partir des acides gras du tissu adipeux.

Cette phase, phase de « jeûne court », ne peut pas être maintenue longtemps. La fonte protéique serait trop rapide et incompatible avec une survie prolongée. La transformation des acides gras en est trop coûteuse d'un point de vue énergétique pour être efficace sur une longue période.

L'évolution a sélectionné une autre stratégie pour prendre le relais de la néoglucogénèse: après une période de deux à quatre jours, l'organisme va privilégier progressivement une voie métabolique qui se caractérise par une dégradation protéique infime permettant une survie prolongée.

Elle commence entre le quatrième et le cinquième jours de jeûne et pourra durer plusieurs semaines ; elle correspond au « jeûne prolongé ».

L'organisme va utiliser ses réserves en acides gras du tissu adipeux, et les transformer dans le foie en corps cétoniques, selon le processus de la céto-génèse. Trois molécules vont être synthétisées: le β -hydroxybutyrate (en majorité), l'acétoacétate puis l'acétone (volatil il sera éliminé par les poumons si il est en excès).

Le cerveau et les muscles sont très avides des corps cétoniques car leur utilisation énergétique est plus rapide que celle du glucose. En effet les corps cétoniques shuntent la glycolyse cytoplasmique et entrent très rapidement dans la mitochondrie pour être transformé en acetyl-CoA et intégrer le cycle de Krebs.

Dans la cellule musculaire, les corps cétoniques fonctionnant exclusivement en aérobose, ne sont pas dégradés en lactate, même lors d'efforts violents. Le muscle sera plus efficace et récupèrera plus rapidement.

Un pouvoir très ancien.

Tout a commencé il y a des milliers d'années, quand l'homme vivait de chasse et de cueillette et qu'il devait faire face au froid, au danger et à des périodes de disette. L'organisme s'est alors adapté en sachant biologiquement faire face à la pénurie et en jeûnant naturellement de façon intermittente. Le corps humain de nos ancêtres savait puiser dans les graisses le carburant nécessaire à une vie en bonne santé, quelles que soient les conditions extérieures. Dans ces temps anciens, un homme de 70 kilos et de 1,70 mètre pouvait tenir quarante jours en puisant dans ses 15 kilos de réserve de graisses. Certains animaux du pôle Nord, comme les manchots, ont conservé cette capacité de résistance en jeûnant plusieurs mois au froid et en vivant sur leurs réserves de graisses. Comme un signal émis du fond de la nuit des temps, de nombreuses religions perpétuent la tradition du jeûne à l'occasion de certaines périodes de l'année, rappelant à l'homme le pouvoir secret enfoui en lui.

DANS les RELIGIONS, le jeûne S 'INSCRIT dans une pratique spirituelle pour amener les fidèles à se rapprocher de Dieu : elles montrent à l'homme que le jeûne est possible et ne crée pas de problème particulier. Il faut noter que toutes les religions excluent de cette pratique les sujets malades, les enfants ou les femmes enceintes

. Il est surprenant de constater que les effets positifs du jeûne intermittent ne portent pas seulement sur la perte de kilos superflus, mais aussi sur des maladies inflammatoires comme les rhumatismes, les allergies et l'asthme. L'interruption volontaire de nourriture pendant des périodes s'étalant de seize à vingt-quatre heures réactive une mémoire biologique ancienne qui savait gérer le manque de nourriture par la mise en place de mécanismes de protection. Ce qui apparaît très surprenant, c'est la différence d'action entre la restriction calorique banale, qui consiste à diminuer quotidiennement ses apports alimentaires, et le jeûne intermittent, qui conduit à des périodes d'abstinence alimentaire.

De nombreux pays se sont lancés dans la pratique de ce jeûne intermittent sous contrôle, en particulier en Allemagne. Les équipes médicales qui travaillent depuis plusieurs décennies dans ce domaine mettent en avant plusieurs phénomènes. D'une part, le jeûne déclenche une légère augmentation d'adrénaline et de noradrénaline qui génèrent une vigilance accrue, et ceci après seulement douze heures. Le sujet se concentre mieux et réfléchit plus vite. C'est certainement une résurgence de ce que vécut nos ancêtres qui chassaient avec efficacité malgré le jeûne. D'autre part, les médecins allemands considèrent que ce type de jeûne augmenterait l'espérance de vie et la résistance à de nombreuses pathologies.

Enfin, les chercheurs ont remarqué que ce mode d'alimentation diminuait également la production de radicaux libres (molécules d'oxygène instables qui tentent de se lier à d'autres cellules pour se compléter et favorisent ainsi l'usure de nos cellules,

Les travaux du Pr Berigan aux États-Unis sont particulièrement intéressants concernant l'impact du jeûne intermittent sur la fréquence des cancers. Le chercheur a sélectionné des souris avec une durée de vie courte car elles avaient subi la suppression d'un système diminuant naturellement la fréquence des cancers (protéine 53). Il a constaté que, dans le groupe des souris soumis à un jour de jeûne par semaine, la fréquence des cancers diminuait de 20 % par rapport au groupe qui avait une alimentation quotidienne.

les travaux du professeur Walter Longo en californie ont montre sur des souris atteintes de cancer que le jeûne serait très efficace pour accompagner la chimiothérapie ; Ces résultats mettent en avant des modifications biologiques correspondant à l'activation de véritables systèmes de réparation cellulaire;

EN CONCLUSION

NOUS AVONS dans les médecines « complémentaires "un arsenal thérapeutique dont l'efficacité et la pratique sont connues depuis des siècles ; il est À NOTER que l'ÈRE industrielle a lancé sur le marché sans étude ni contrôle des millions de substances chimiques contenues dans d'innombrables produits d'usage courant ;

Il serait bien dommage de ne pas mettre en pratique LES recettes des Anciens ...dans NOTRE siècle ou les maladies iatrogènes augmentent chaque année et sont une très importante cause de mortalité et de morbidité;

dans cette époque où enfin !!!! des critères ecologiques sont mis en avant pour nos choix de société ,cette médecine rentre parfaitement dans les cadres;
oui ... la médecine du futur sera ecologique!!!