

LEXIQUE

Énergie

ÉTYMOLOGIE

Du grec ancien *energeia* selon Aristote « force en action »

Connue également en Asie depuis l'antiquité sous la forme du Chi (en chine, en médecine, spiritualité et art martiaux) et du Ying / Yang (Taoisme).

氣

En Inde Shakti l'énergie féminine associée à la Trimûrti : Bhrama l'énergie créatrice, Shiva le destructeur, et Vichnou le préservateur.

Surya le soleil, pressenti par les anciens comme l'origine de la vie, salué à l'aube dans sa forme énergétique de vecteur de changement, Savittri, qui nous guide vers la lumière, la réalité, la présence.

cf [Le Gayatri Mantra](#), [page Mantra icône Pratique](#)

(RES)SOURCES

Le soleil est bien sûr la plus puissante source d'énergie accessible depuis la terre, il tire son énergie de la fusion de ses atomes (effondrement / explosion simultanés et permanents de la matière, apparition d'un plasma (Gaz où les atomes sont dissociés, sous l'effet de la chaleur), production de rayonnements.

Par sa masse, estimée à 99,86 % de la masse totale de tout son système planétaire, soit $1,989/10^{30}$ Kg, il maintient dans son champs gravitationnel, les neuf planètes de son système proche, mais aussi une multitude d'autres corps comme les comètes, les astéroïdes, de la glace, des gaz, jusqu'à 2 années lumière de distance de son centre.

Comme une toute petite bulle éclairée de l'intérieur, plongée dans l'immensité sombre et glacée du vide interstellaire. Proxima Centauri la prochaine étoile est située à 4,2 année lumière ...

Une année lumière représente environ 10 Milliards de km

... Sur la terre, dont la masse est 330 000 fois inférieur à celle du soleil, les sources d'énergies sont donc par ordre d'apparition ; Le soleil (gravité, lumière, chaleur, vents, pluie), la lune par les marées qu'elle provoque, l'eau (par ruissellement), les ressources fossiles, des êtres qui ont peuplés la terre d'avant les humains, charbon pétrole et gaz, le bois qu'on brûle pour générer de la vapeur qui fait tourner des turbines qui produisent de l'électricité, la force animale, les ressources minérales comme l'uranium, gazeuse comme l'hydrogène...

La fission explosive de 64 kg d'uranium 235 enrichi, réparti entre un projectile et une cible a provoqué la catastrophe historique et purement (in)humaine d'Hiroshima

La terre elle même, est une source d'énergie avec sa respectable masse de $5,973 / 10^{24}$ Kg, elle génère la pesanteur, qui provoque par réaction chez certains êtres vivants, la circulation d'un courant vertical ascendant, qui associé à la lumière, pousse les arbres et certaines plantes à monter et les humains à la bipédie.

Dans le domaine de L'ÉCONOMIE et de L'ÉCOLOGIE

L'énergie est fossile, verte, carbonée, renouvelable, propre ou polluante...

L'ENERGIE VUE PAR LA SCIENCE

Plusieurs définitions sont disponibles selon la source et la forme d'énergie.

Pour la physique, l'énergie est la capacité d'un système à modifier un état, ou à produire un travail entraînant un mouvement, ou un rayonnement (électromagnétique, thermique et/ou lumineux).

énergie GRAVITATIONNELLE force d'attraction

énergie CHIMIQUE

énergie RAYONNANTE, NUCLÉAIRE, THERMIQUE, LUMINEUSE

énergie ÉLECTRIQUE

énergie MÉCANIQUE cinétique ou potentielle

énergies THERMO DYNAMIQUE, HYDRO ÉLECTRIQUE....

énergie ÉOLIENNE

énergies ANIMALES

Les quantités d'énergies s'expriment en différentes unités selon leurs formes, et les techniques utilisés pour les mesurer ; Joule, Newton, Watt, Joule par Kilogramme Kelvin, Tonne Équivalent Pétrole etc...

Chez les êtres vivants les quantités d'énergie se mesurent en Calories.

Conservation de l'énergie * ; le théorème de Emmy Noether en 1915

L'invariance des lois physiques par la translation du temps implique la conservation de l'énergie.

L'énergie ne peut donc pas être créée, générée ou consommée, elle ne peut qu'être transformée par entropie, ou dégradée vers un état de plus en plus stable.

il y a donc toujours la même quantité d'énergie dans la nourriture que nous avons mangée, que dans les déchets que nous avons produit.

L'énergie des déchets est seulement plus difficile à extraire.

Cohésion : Il y a dans toute matière, minérale, liquide, gazeuse, vivante, une force puissante qui maintient assemblés les atomes qui la constituent (force de faible intensité mais qui génèrent des liens très résistants). Cette force relie tout les atomes de l'univers, entre autres ceux des êtres vivants chez qui la cohésion peut être aussi modifiée par l'action musculaire (saisie, condensation coaptation ou relaxation).

Chaleur : Les étoiles, les êtres vivants, certains matériaux, la combustion émettent des rayonnements, certains rayonnements sont visibles, (lumière), la chaleur peut être transformée en potentiel d'action (vapeur, mouvement), d'autres invisibles comme la radioactivité ou les infra rouges).

Mouvement : énergie mécanique pour les machines, ou animale, pour les êtres vivants, c'est la transformation de l'influx nerveux en rétraction ou relâchement d'une fibre musculaire, synchronisé par le système nerveux autonome aux rétractions / relâchements de millions d'autres fibres qui produit le mouvement.

Le mouvement produit aussi de la chaleur par le frottement.

Une quantité d'énergie peut être exprimée en Joule (J)

1J c'est l'énergie requise pour soulever 102 gr (une petite pomme) d'un mètre à la surface de la terre ($1J = 1N.m$).

Le Newton est la force qui accélère de 1 m par seconde une masse de 1 kg en augmentant chaque seconde sa vitesse de 1m/sec

1 kg force = 9,8 N au niveau de la mer
(Gravitation*)

90 J c'est l'énergie cinétique d'une balle de tennis (masse 58 gr) lors d'un service à 200 km/h

Mais aussi en calorie, en thermie, en TEP tonne équivalent pétrole, en wattheure

4,186 J soit 1000 cal c'est l'énergie requise pour chauffer un litre (1kg) d'eau d'un degré Celsius au niveau de la mer

1000 J soit 239 cal c'est énergie nécessaire à un enfant de 30 kg pour monter d'un étage (un peu plus de 3 m).

$4,18 / 10 \times 7 \text{ J}$ soit 11,6 kWh Énergie nécessaire pour chauffer de 15° à 65° 200 litres d'eau dans un cumulus.

600 000 J c'est l'énergie cinétique d'une voiture d'une tonne lancée à 125 km/h



La conversation de l'Élan

Importance de l'élan dans l'art de la bicyclette

L'énergie cinétique

L'élan joue le rôle principal dans l'équilibre, même statique, on a vite fait de se laisser entraîner. Si il y a un centre matérialisé, les mouvements sont mieux coordonnés et proportionnés, il y a harmonie, et l'unité peut apparaître, sous forme de simplification et de légèreté.

Dans un geste répétitif par exemple la marche, à la longue, la quantité d'énergie consommée diminue notablement, la vitesse procurant de la stabilité. C'est l'effet du deuxième souffle, après une demi heure d'une activité physique soutenue, après deux jours de marche, on se sent soudain plus léger, plus disposé à affronter la suite, le corps s'affûte et se poli, par une subtile et profonde synchronisation, discrètement et efficacement.

L'élan est aussi une force psychologique qui joue un rôle dans la continuité ou la discontinuité entre les actions.

L'élan crée un flux entre les actions, c'est donc bien une force

MAIS il peut aussi nous amener à accomplir certaines actions non désirées, certaines catastrophiques.

Dans le champs du yoga

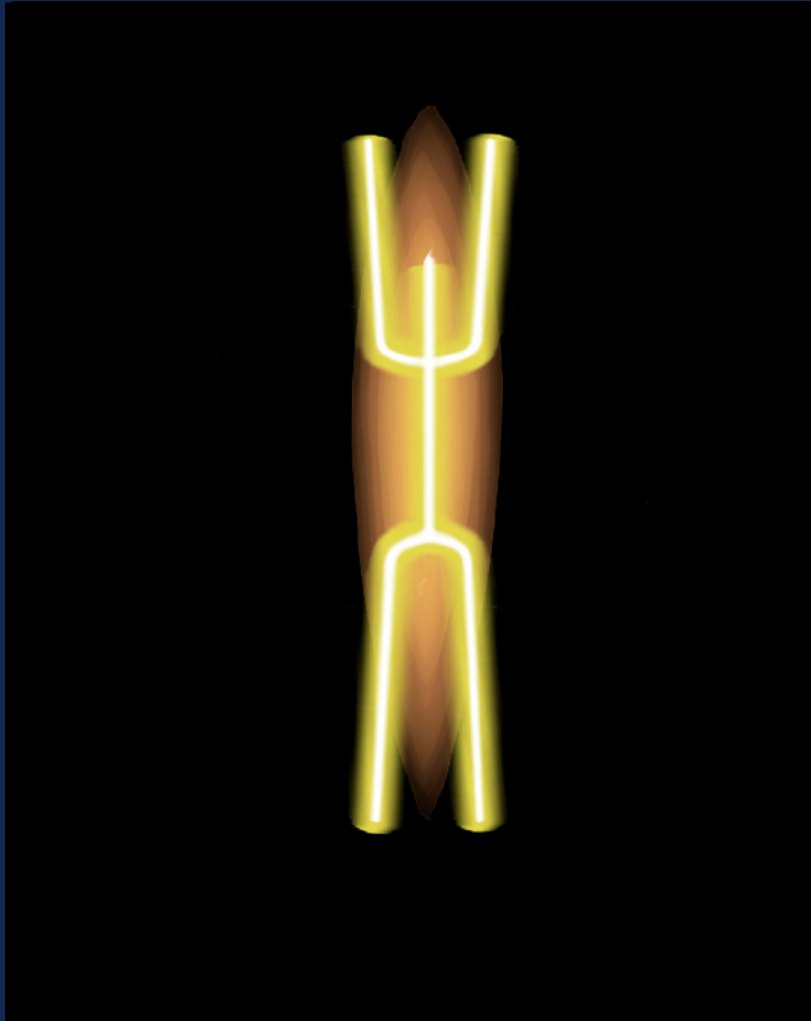
La posture est **parcimonieuse** on y tient une allure de croisière, aucune urgence dans le yoga, on cherche bien à économiser l'énergie.

Énergie du sol

Source : la gravitation, conséquence du rapport entre la masse de la planète et la masse de notre propre corps.

Dans la position verticale

L'énergie du sol est égale à celles des saisies et des mouvements produits par le corps pour se maintenir à la verticale



Quand nous sommes debout, même immobile notre corps génère, majoritairement dans les membres inférieurs et dans la colonne vertébrale, un courant vertical ascendant qui annule la pesanteur.

En marche normale ces mouvements concernent les jambes et les hanches pour 75%, la colonne vertébrale pour 20%, les 5% restant pour les épaules et le cou. Si il y a effort, déplacement, travail des bras et des mains, ces proportions changent, si les jambes et les hanches deviennent moins puissantes (denses) que le haut du corps l'assise ou la cohésion de l'ensemble peuvent être affectées. Les jambes et les hanches si elles sont bien assemblées conduisent la force du sol vers le haut du corps, 2 pieds, 2 jambes, 2 hanches, mais un sacrum, une colonne vertébrale, 2 bras et une tête.

Le sacrum est l'endroit du corps où ces 2 forces fusionnent en une seule, ce flux se sépare de nouveau en trois au niveau du haut du sternum, derrière le manubrium, 2 bras, une tête.

On considère ce courant dans sa globalité, à l'inverse de la description des méridiens (visuel circulation globale).

Enracinement : ancrage, fondation : Utiliser la force du sol. Capacité à augmenter la cohésion entre le sol et le corps en densifiant le corps (tout ou partie), par l'action musculaire, sa répartition, son orientation. L'augmentation de la densité de certaines parties du corps favorisant la circulation verticale de ce courant.

Continuité flux : Qualité, texture, homogénéité, continuité, de la circulation de ce courant, depuis le sol jusqu'au sommet du crâne, (liées à la respiration par la synchronisation automatique mouvement souffle).

Centre de gravité : Région du corps située le plus souvent dans la zone de convergence entre les deux hanches et la colonne vertébrale. Plus le centre de gravité est bas plus l'équilibre est stable (culbuto). Le centre de gravité se déplace en fonction de la position du corps.

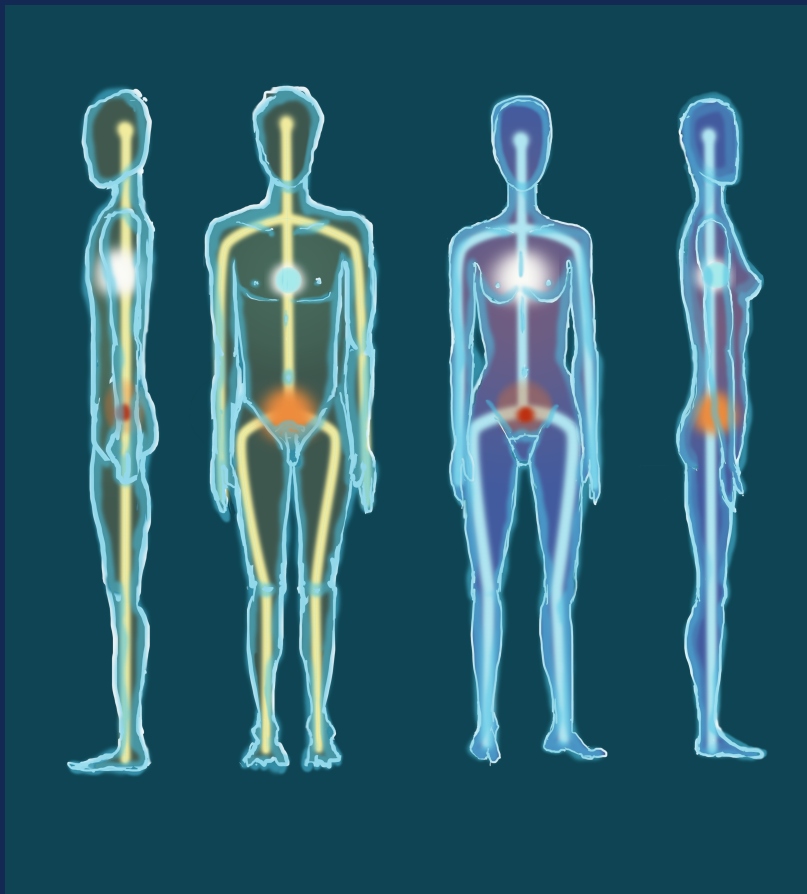
Nadis, méridiens : Réseau invisible, carte détaillée des zones du corps où circule ce courant d'énergie

Point d'inflexion : changement d'orientation de ce courant.

Au niveau des articulations, le flux peut être optimum, ou infléchi, altéré (pincé) ou encore interrompu (fracture, luxation)

Alignement : capacité à réduire les points d'inflexions à affiner la continuité de l'axe vertical, son orientation dans l'espace. L'alignement n'est pas obtenu une fois pour toutes, il doit être créé à chaque posture.

Rayonnement : L'orientation centrifuge de l'énergie, du centre vers la périphérie, le déploiement, l'expansion, et aussi la diffusion, l'évaporation.



pulsations

S'applique le plus souvent au haut du corps, particulièrement au plexus solaire.

Pulsations : Le passage cyclique, par l'intermédiaire de la respiration synchronisée, de la condensation au rayonnement et du rayonnement à la condensation.

Positionnement, fréquences, amplitudes et continuité (texture) de ces pulsations.

Condensation: De la périphérie vers le centre, rétraction, saisie, densification de la matière du corps par l'action musculaire le plus souvent dans la région du petit bassin, l'orientation centripète.

Énergies du corps

3 Sources externes: La lignée (génétique), le soleil (l'alimentation), la respiration.

Formes d'énergies utilisées

Mécaniques : Musculaire, mouvement et déplacement

Calorique, rayonnements : Captation et production de chaleur

Chimiques : Digestion, la synthèse du glucose, activités liées à l'immunité

Électrique : Système nerveux, cohésion

Électrochimiques 25% du bilan global, activités mentales et/ou émotionnelles

cf sur l'icône Pranayama la page respiration

Autre source : L'énergie mentale ou psychologique

La capacité à redistribuer (parfois inconsciemment) l'énergie disponible, en modifiant nos idées sur nous même.

Bilan et rendement

EXERCICE Posé(e) à l'horizontale

Allongé sur le dos, une fois détendu, abandonné à la pesanteur...

Observez sans intervenir...

Le seul mouvement apparent est respiratoire, le centre de gravité presque confondu avec le sacrum, au contact du sol.

L'orientation de la pesanteur (verticale, perpendiculaire à la colonne vertébrale), les pulsations des battements du coeur et de la respiration.

Puis sur un rythme plus lent, lié au souffle, mais pas forcément synchrone, observez les mouvements subtils de houles et de marées qui parcourent le corps, échanges de vide et de plein entre le centre de gravité et le plexus solaire.

cf les 5 Pranas, icône Pranayana

ÉNERGIE dans le champs du YOGA

L'énergie à laquelle on fait appel dans le Hatha Yoga est l'énergie du soleil, reflétée par la terre, du bas vers le haut, irradiée par le soleil et repoussé par la terre.

Pour l'hindouisme l'énergie féminine Shakti, descendante, la yoni, et l'énergie masculine, le linga ascendant.

Pour le yoga tantrique, la Kundalini : de Kundala un bracelet enroulé en spirale. L'énergie cosmique latente, lovée à la base de la colonne vertébrale et qui peut exceptionnellement se déployer jusqu'au sommet du crâne, si elle est correctement canalisée (cf [Tantrisme](#)).

Dans la tradition du [Samkia](#) l'énergie peut avoir trois manifestations ou formes

Le Samkia est une des 6 visions du mondes (système philosophique) ou Darshan qui sont exposées et commentés dans les Vêda, les textes fondateurs de l'hindouisme.

il est bien sûr tout à fait impossible de réduire des centaines d'ouvrages spéculatifs écrits par des savants et des lettrés depuis des centaines d'années, en quelques lignes lapidaires, donc en toute humilité...

Le [Purusha](#) inconnaissable, non manifesté, dans son parfait équilibre, est activé par la texture vibratoire de l'univers, un mouvement se produit qui fait apparaître [Prakrti](#), la cause de la matière, le potentiel dynamique.

L'univers se déploie alors, et révèle les trois états de l'énergie manifestée et leurs variations en mouvement.

Les trois Gunas

Sattva (devanāgarī: सत्त्व) : l'équilibre dynamique, la lumière, le vivant, Anahata Cakra.

Rajas (devanāgarī: रजस्) : expansion, croissance, feu, combustion, couleur rouge, désir, et donc attachement, Manipura cakra

Tamas (devanāgarī: तमस्) : l'ombre, l'inertie, la stabilité, la terre, Muladhara Cakra.

Les trois formes doivent être présentes tour à tour, et chacune doit contenir une petite part des autres pour que l'organisme fonctionne pleinement.

Si une des formes hautes ou basses, domine de manière chronique, l'organisme ne peut plus évoluer, la santé est compromise.

Seule l'énergie sattvique est durable, car elle est proche de l'équilibre et ses fluctuations peuvent être subtiles et sources d'évolutions.

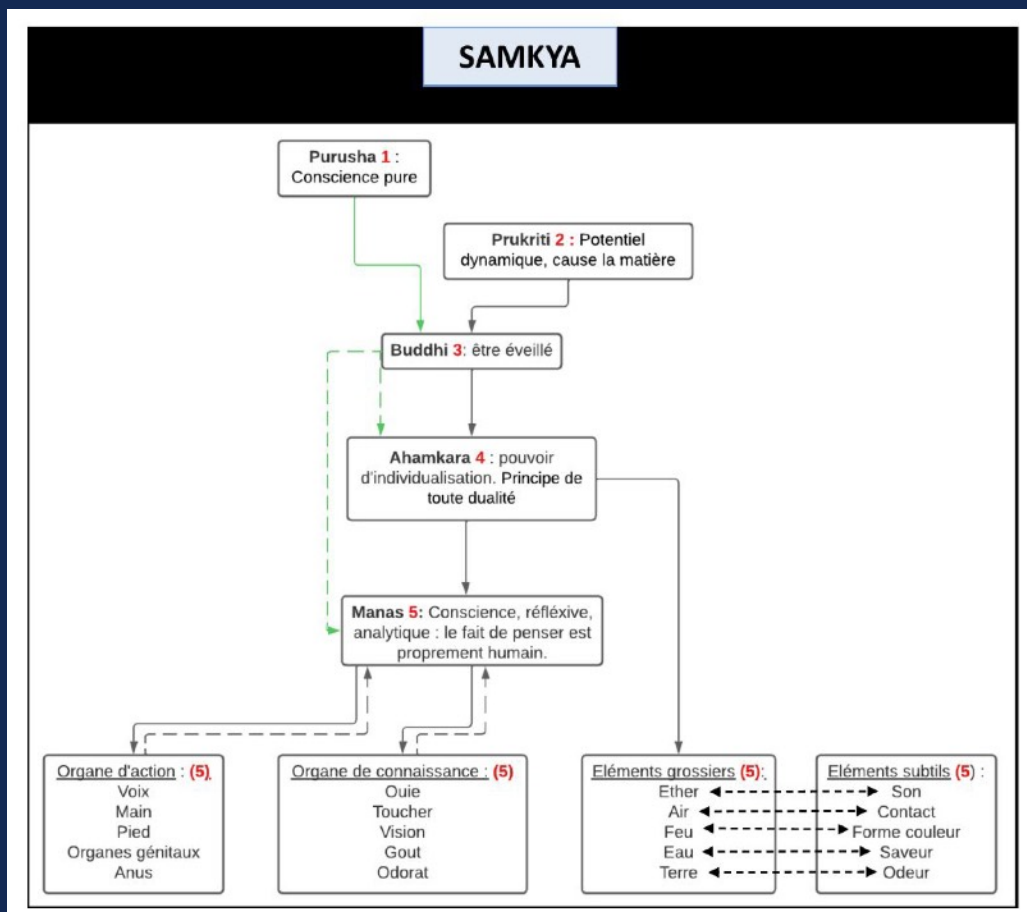


Tableau récapitulatif de la pensée Samkia Site source : lessensduyoga.fr

DIYOGA