

Une méthode ignorée d'évaluation du terrain: la bioélectronique selon L.C. Vincent

Historique d'une découverte

Le Professeur Louis-Claude Vincent était ingénieur hydrologue de formation et ses recherches lui ont fourni l'occasion de parcourir la planète entière. Divers gouvernements et institutions l'avaient chargé de découvrir et de mettre en valeur des sources potentielles d'eau potable. Esprit observateur et curieux, il avait eu l'attention attirée par le fait que certaines maladies dégénératives: thromboses et cancers semblaient liées à l'évolution des caractéristiques physico-chimiques des eaux de distribution. Grâce à ses connaissances en physique et en électrochimie, il se mit à étudier les modifications des qualités des eaux logiquement susceptibles d'induire des déséquilibres physiologiques. Ses recherches aboutirent à la mise en évidence de trois paramètres intimement liés aux propriétés de l'eau et capables de caractériser avec précision l'état d'une solution aqueuse.

En étudiant comparativement les valeurs de ces trois paramètres (pH, rH₂ et ρ) d'eaux de distribution faiblement ou fortement minéralisées (clarifiées par addition d'alun de potassium – K₂SO₄.Al₂(SO₄)₃ - , décantées, filtrées puis stérilisées chimiquement par le chlore ou l'ozone), il établit dès 1948 un classement systématique des eaux. Il constata que l'absence totale de microbes correspondait toujours à certaines caractéristiques particulières des trois paramètres. Il fut dans la suite conduit à définir les liquides physiologiques (sang, salive, urine) en fonction de ces trois paramètres.

En effet, les êtres humains et les mammifères étant composés de plus de 80 % d'eau, il est logique de penser que les paramètres physico-chimiques des liquides physiologiques puissent fournir des éléments concernant le terrain (diathèse) dans lequel évolue un individu et peut être sur son état de morbidité.

Quels sont ces paramètres?

pH : le pH est une abréviation familière aux chimistes. Celle-ci indique la concentration en ions hydrogène dans une solution et est exprimée mathématiquement par le logarithme décimal de l'inverse de la concentration en ions hydrogène de la solution.

$$\text{pH} = \log \frac{1}{[\text{H}^+]}$$

Ce paramètre interprète en termes mathématiques ce qui pour le commun des mortels est l'acidité ou l'alcalinité d'une solution.

L'échelle de pH s'étale de 0 à 14. Une solution à pH 7 est neutre; une solution à pH 14 est très alcaline (soude caustique), une solution à pH 0 est très acide (acide chlorhydrique).

rH₂ : Ce paramètre exprime la concentration en électrons (particules négatives) dans une solution, c'est-à-dire le potentiel oxydant ou réducteur d'une solution, mais il tient compte aussi du pH (fonction linéaire du pH).

Le gain d'électron(s) par un atome (ou par une molécule ou par un ion) est une réduction.

L'oxydation au contraire est une perte d'électron(s) par un atome, une molécule ou un ion.

En réalité, l'oxydation (libération d'électron(s)) dans une solution est toujours couplée à une réduction (capture d'électron(s)): on parle dès lors d'oxydo-réduction, c'est à dire d'un phénomène d'échange d'électrons.

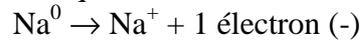
Par exemple:

- le chlore moléculaire fixe 2 électrons par molécule en donnant deux ions chlore négatifs:



Oxydant + électron(s) → Réducteur

- le sodium métallique abandonne un électron par atome et donne un ion sodium positif



Réducteur → Oxydant + électron

Le potentiel d'oxydo-réduction d'une solution se mesure en Volts (V) ou en millivolts (mV), mais L. C. Vincent a préféré utiliser une formulation plus élaborée et plus parlante, déduite d'une équation que les chimistes appellent l'équation de Nenst.

Cette formule est:

$$rH_2 = 33,3 \times E + 2 \text{ pH} \quad (a)$$

E = mesure en Volts du potentiel oxydo-réducteur de la solution.

On constate donc dans l'équation (a) de Vincent que la valeur de rH_2 varie non seulement en fonction de E, mais également en fonction du pH (voir ci-dessus).

On peut ainsi élaborer une échelle de rH_2 semblable à celle qui existe pour le pH et s'étalant de 0 à 42.

$rH_2 = 0$ indique une solution à forte concentration en électrons, donc réductrice.

$rH_2 = 42$ indique une solution à faible concentration en électrons, donc oxydante.

En conclusion, nous pouvons dire qu'un système est réducteur lorsque son paramètre rH_2 se situe entre 0 et 28. Il est oxydant lorsqu'il a un rH_2 compris entre 28 et 42.

Cette échelle nous montre donc qu'il peut exister un système plus réducteur qu'un autre ou moins oxydant qu'un autre en valeurs relatives.

r : (également figuré par la lettre grecque **ρ** (rhô)). Ce paramètre exprime la résistivité spécifique d'une solution. La résistivité spécifique représente la résistance qu'un système offre au passage d'un courant électrique.

Habituellement les chimistes et les ingénieurs hydrologues préfèrent utiliser la conductivité spécifique (κ = lettre grecque kappa) comme paramètre dans ce cas.

On peut dire que plus une solution aqueuse contient d'ions en solution, mieux elle conduit le courant, donc plus sa conductivité spécifique est élevée.

La conductivité spécifique est donc une expression inverse de la résistivité spécifique et réciproquement.

$$\kappa = 1 / r \quad \text{et} \quad r = 1 / \kappa$$

La conductivité spécifique s'exprime en Siemens (S) ou en millisiemens (mS) ou en microsiemens (μS) par cm

$$1 \text{ mS} = 0,001 \text{ S}$$

$$1 \mu\text{S} = 0,000001 \text{ S}$$

La résistivité spécifique, elle, s'exprime en Ohms x cm^2/cm

Contrairement à la conductivité spécifique, on peut dire que plus la résistivité spécifique d'une solution aqueuse est élevée, moins elle contient de substances ioniques dissoutes.

Exemple de calcul :

Une eau a une conductivité spécifique de 477 μS (mesurée avec un conductivimètre), ceci correspond à

$$\rho = \frac{1}{0,000477} = 2096,4 \text{ Ohms} \times \text{cm}^2/\text{cm}.$$

La pression osmotique d'une solution physiologique qui joue un rôle extrêmement important en biologie cellulaire (échange des membranes, épuration rénale etc.) est directement liée à la concentration des électrolytes (ions) dans la solution.

L'utilisation de la bioélectronique dans l'analyse du terrain individuel

Après avoir étudié attentivement les eaux de boissons, le Prof.L.C. Vincent a envisagé la possibilité de transposer les trois paramètres pH, rH2, r à l'étude de certains liquides physiologiques : le **sang**, la **salive** et l'**urine**. Ces travaux ont été développés dans une thèse de doctorat en médecine, par le Dr. Ropers [4].

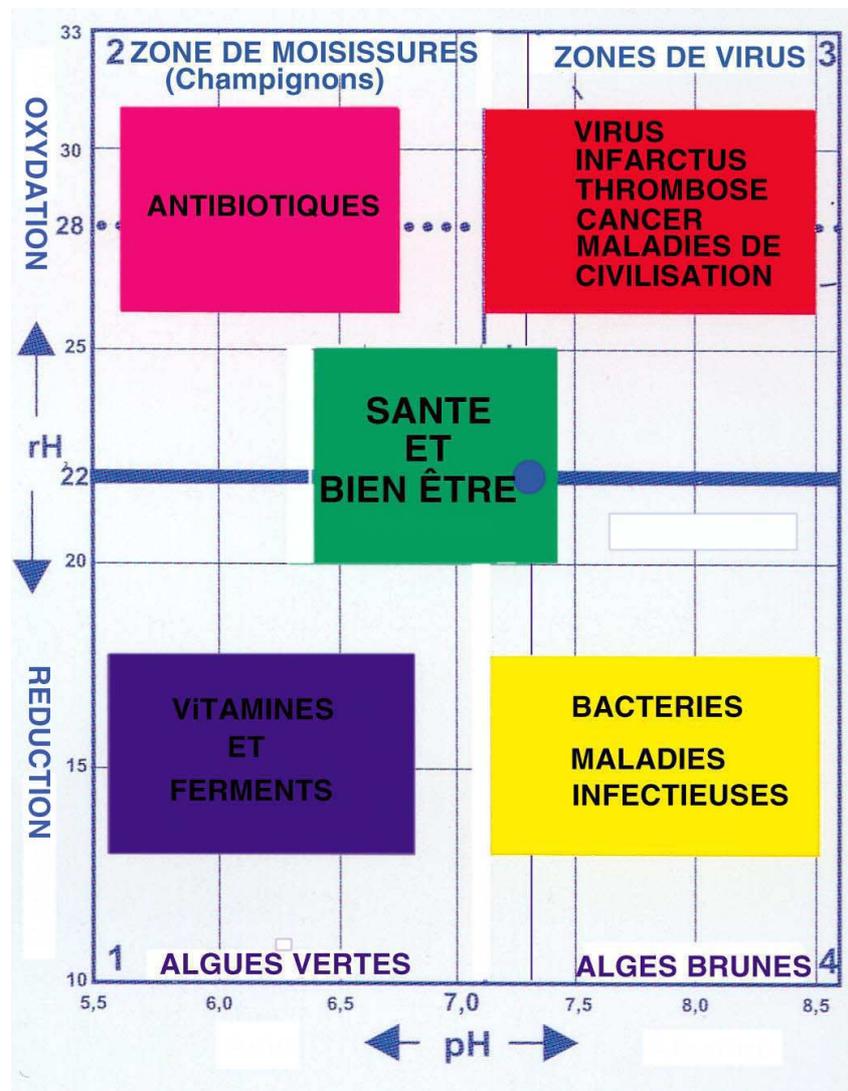


Fig. 1: Bioélectronigramme schématique (diagramme modifié selon des études statistiques récentes réalisées en Allemagne- le pH sanguin normal est compris entre 7,3 et 7,45 et non à 7,1 comme l'estimait L.C. Vincent)

Il a mesuré ces paramètres sous diverses conditions, tantôt sur des personnes saines, tantôt sur des personnes atteintes de maladies bien précises, tout en tenant compte de l'âge.

Il a pu ainsi élaborer un diagramme à trois dimensions: en abscisse le pH, en ordonnée le rH₂ et perpendiculairement à ce plan, la valeur p.

Les valeurs de pH et de rH₂ se disposent ainsi suivant un plan divisé en quatre quadrants (fig.1). Expérimentalement, chaque quadrant, correspond à la croissance et à la multiplication optimale de certains organismes vivants:

- Quadrant I : favorable aux algues vertes
- Quadrant II: favorable aux moisissures et champignons
- Quadrant III: favorable aux virus, cancers, bactéries, maladies infectieuses
- Quadrant IV: favorable aux algues brunes et aux infections bactériennes.

L.C. Vincent avait ainsi finalement mis au point un graphique permettant de suivre l'évolution du terrain morbide d'une personne via les **trois paramètre** pH, rH₂ et p [3]. Cette méthode analytique a été minutieusement réétudiée après le décès de Vincent, au moyen de données statistiques par la Société Internationale de Bioélectronique selon Vincent (SIBEV) sous la présidence du Dr. Franz Morell (Allemagne) et à l'initiative de l'ingénieur E. Rasche. Des cliniques allemandes où la bioélectronique est appliquée ont collaboré à ces études.

La NASA dans la conquête spatiale a utilisé et utilise toujours les techniques découvertes par L.C. Vincent. Cette institution n'a pas hésité à faire breveter un appareil de ce type sans jamais se soucier de la propriété intellectuelle de l'inventeur français [1].

Les données recueillies ont permis d'apporter certaines corrections aux paramètres de référence observés sur des personnes saines, établis par L.C. Vincent.

Elles ne bousculent pas fondamentalement les valeurs des paramètres types de L.C. Vincent, mais obligent néanmoins les chercheurs informés à se poser un certain nombre de questions concernant l'avenir biologique de l'humanité. Nous y reviendrons en fin d'article.

On peut aujourd'hui considérer comme normales les valeurs comprises dans les limites ci-dessous:

Sang :	7,3 < pH < 7,45
	22 < rH₂ < 25
	175 < r < 210
Salive :	6,5 < pH < 6,85
	22 < rH₂ < 25,5
	180 < r < 220
Urine :	5,8 < pH < 6,8
	21,5 < rH₂ < 24
	29 < r < 70

Les fluctuations de ces **neuf** paramètres étudiés par le logiciel **BEVVIN** de Med-Tronik (fig. 3 et 4) permettent de suivre l'état du terrain de la personne ou son évolution dans une direction particulière (amélioration, statu quo, aggravation, tendance à l'irréversibilité, curabilité) en fonction des traitements, des régimes alimentaires et du mode de vie adoptés.

L.C. Vincent a mis en exergue d'autres paramètres, appelés "paramètres déduits" qui permettent de définir avec plus de précision certaines tendances de la personne [2]; nous citons quelques uns de ces paramètres déduits afin d'améliorer la compréhension:

- **facteur d'auto-défense** : montre la capacité de l'individu à s'opposer aux agressions microbiennes ou virales.
- **potentiel énergétique** : exprime l'état énergétique et les réserves en énergie du corps
- **immunocompétence** : ce paramètre est une comparaison entre l'état de la personne, au moment de l'analyse et l'état type de vitalité qu'elle devrait présenter à son âge. Il évolue dans le temps en fonction de l'hygiène de vie de la personne, de son alimentation, de ses traitements médicaux, de son exposition à des facteurs environnementaux (champs électromagnétiques, vapeurs nocives par exemple). Ce concept remplace la notion d'âge biologique en général mal comprise dans le passé.
- **quantification énergétique** : permet de mesurer l'équilibre d'apports énergétiques en le comparant avec l'énergie éliminée. Ceci indique les éventuels engorgements au niveau des émonctoires (organes d'élimination: foie, reins, intestins, poumons etc.).
- **l'efficacité biologique** : il s'agit d'une représentation graphique de l'immunocompétence (fig.4). Ce graphique permet de situer d'un seul coup d'œil la situation actuelle de "l'âge biologique" du patient.

La notion de terrain

En médecines alternatives: phytothérapie, acupuncture, oligothérapie, homéopathie et diététique, beaucoup de chercheurs d'avant garde ont ressenti la nécessité de concevoir une notion de "tendances morbides". Ils ont voulu définir par là, la voie évolutive, soit favorable, soit défavorable de l'état d'un patient. Cette tendance que certains appellent "terrain" ou "diathèse" restait souvent une notion un peu abstraite et purement qualitative; son estimation en médecine restait subjective.

La médecine classique a donc rejeté ce concept qui l'avait cependant préoccupée pendant longtemps. Mais aujourd'hui, la recherche en biologie fondamentale vient confirmer cette approche chère aux médecines alternatives (bien involontairement, faut-il le souligner). On a pu mettre en évidence certains facteurs appelés H.L.A. (Human Leucocytes Antigens) qui montrent que dès la naissance un individu peut être marqué par le sceau d'une évolution morbide future, inscrite dans ses chromosomes et qu'il transmettra parfois à sa descendance par le jeu des lois de l'hérédité. Certaines formes d'arthrites ou certaines formes de cancers du sein, ou certaines formes de diabète, ou certaines formes de fragilité osseuse peuvent ainsi être dépistées par l'examen génétique.

N'a-t-on pas également découvert aux USA que l'alcoolisme pouvait être la conséquence d'une altération d'un gène particulier de la chaîne d'ADN? Les homéopathes savent depuis plus d'un siècle que la tendance à l'alcoolisme a souvent une fâcheuse inclination à se transmettre par hérédité. Cette hérédité particulière, ils l'ont liée à la diathèse dite "*luétique*" (hérédité syphilitique). Les classiques ont beau nier que la syphilis puisse transmettre une altération génétique à la descendance, les homéopathes savent par observation

que certains signes nettement marqués apparaissent sur les descendants de sujets syphilitiques. Bien entendu, ce ne sont pas réellement des séquelles de type syphilitique qui font surface, mais certaines anomalies dans la structure du corps et dans le comportement psychologique. Certains métaux lourds (mercure, nickel, plomb, cadmium, béryllium...) agissent également dans ce sens. Lorsque les parents y ont été exposés, les descendants présentent des risques de séquelles génétiques dues à l'effet mutagène de ces métaux.

En 2009, une revue générale d'études concernant le potentiel oxydo-réducteur (redox) du milieu cellulaire comprenant 366 références bibliographiques, publiée par le Département de l'Oncologie des Radiations à l'Université d'Iowa USA, indique que le potentiel Redox du milieu cellulaire dû à des espèces d'oxygène réactif pourrait fonctionner comme un "deuxième messenger" ayant un effet régulateur sur un certain nombre de processus cellulaires incluant la multiplication cellulaire [11]. On sait que lorsque la cellule se divise (processus de mitose), elle passe par diverses phases à partir de son état de repos initial. Lors de la division cellulaire, à un certain stade de la division, si la cellule rencontre un problème pouvant hypothéquer la survie en bon état des cellules-filles, soit la cellule revient à l'état de repos initial, s'il n'est pas trop tard dans le processus, soit elle s'autodétruit (apoptose). Or c'est ici que le potentiel oxydo-réducteur de l'environnement cellulaire joue un rôle prépondérant. Les radicaux libres en trop grand nombre peuvent modifier ce potentiel redox par oxydation excessive et modifier ainsi profondément les processus de division cellulaire, donc entre autres les processus de réparation des tissus lésés. De plus des anomalies persistantes de ce potentiel redox peuvent empêcher partiellement ou totalement la rénovation des tissus.

Le prof. L.C. Vincent a insisté sur les mesures des première urines de la journée, qui sont le "miroir" du milieu cellulaire grâce au pH et au RH_2 (expression du potentiel redox en fonction du pH). Nous pouvons ainsi constater que la mise au point de la bioélectronique par le Prof. L.C. Vincent était bien la démarche scientifique d'un précurseur du dépistage de maladies dites de civilisation. Combien de vies aurait-on sauvées si l'on avait tenu compte de ces découvertes en leur temps ? Combien de fois n'avons-nous vu rejeter d'un revers de main par d'éminents professeurs de faculté de médecine et de biologie, toute considération de la bioélectronique élaborée par L.C. Vincent..

La sélection de certaines catégories professionnelles est faite au moyen de tests psychotechniques qui, souvent à l'insu de ceux qui les pratiquent, débouchent sur un choix lié au type à la fois psychique, physique et physiologique des récipiendaires (armée de l'air, conquête spatiale...).

La quantification du terrain

Aujourd'hui, grâce à la technique découverte par L.C. Vincent, avec des moyens simples et relativement peu coûteux, on peut mesurer par des chiffres et des graphiques, l'évolution du terrain d'un individu. Et cela représente pour la biologie clinique un atout inestimable.

Par neuf mesures effectuées en une dizaine de minutes, on peut voir évoluer l'état global d'un patient ou simplement apprécier les conditions de performances d'un sportif. L'application d'une méthode thérapeutique ou d'une modification du régime alimentaire peut être suivie non seulement sur un seul paramètre comme le fait la médecine classique, mais sur les énergies subtiles de l'individu. Le moindre faux pas dans le choix d'une médication ou d'une diététique se reflète après quelques heures sur les paramètres mesurés et exprimés sur les graphiques du logiciel BEVVIN.

Ce que l'on pouvait faire pour des cosmonautes américains, pourquoi ne l'a-t-on pas appliqué pour l'ensemble des citoyens. Pourquoi n'en a-t-on rien dit dans les milieux médicaux classiques en Europe?

Il faut reconnaître que la bioélectronique de L.C. Vincent remet beaucoup de choses en question dans notre système économique : additifs alimentaires, résidus de pesticides, engrais chimiques, médicaments parfois plus dangereux que la maladie qu'ils combattent, eaux surminéralisées, voire contenant de l'aluminium, modifient à plus ou moins long terme les paramètres vitaux : rH₂ et pH.

Pourtant on a pu lire en Belgique dans la revue médicale "Les Bulletins d'Informations Médicales et Statistiques" n° 52 d'avril 1990 le titre "Combat anti-oxydant". Dans cet article, plusieurs chercheurs dénonçaient les risques de l'oxydation au niveau cellulaire (apparition de radicaux libres en surnombre) et proposaient l'administration de N-acétylcystéine dans le but d'enrayer le phénomène.

Les modernes traitements anti-vieillessement (anti-aging) font appel à des compléments alimentaires à haut pouvoir réducteur comme le sélénium, la vitamine E, la vitamine C, le glutathion, la vitamine A, la méthionine et aux USA à la mélatonine (le plus puissant anti-oxydant naturel, mais interdite en Belgique et en France, Dieu sait au nom de quelle magouille entre pouvoirs publics et industrie). Le vieillissement étant aujourd'hui considéré officiellement comme un processus d'oxydation.

Rappelons qu'il y a plus de 50 ans que L.C. Vincent avait signalé ce danger lié à des substances oxydantes présentes dans l'alimentation et que sa méthode permet de dépister leur présence et leur évacuation par des techniques appropriées (pas toujours basées sur des substances pharmacologiquement actives).

Le traitement de stérilisation des aliments par irradiation gamma crée précisément des radicaux libres dans les substrats protéiques, donc une augmentation du taux d'oxydants. Ne sommes-nous pas entrain de voir les choses à l'envers?

Aujourd'hui, dans certains centres de soin en Allemagne et en Suisse, la bioélectronique de Vincent est devenue un outil exceptionnellement utile.

Deux simples valeurs de pH de la première et de la deuxième urine de la journée donnent une information précise à propos de la présence d'une alcalose ou d'une acidose des tissus et de l'efficacité d'une correction apportée (usage de vitamines, mise en place d'un régime pauvre en sucres rapides, diminution de la ration de protéines animales etc.).

Les valeurs de résistivité spécifique urinaire (ρ), comparées à celles du sang permettent de contrôler la fonction rénale car elles donnent une image claire du bilan en électrolytes globaux sang/urine.

Chez les mères allaitant leur bébé, on peut parfois attribuer rapidement au pH du lait maternel une intolérance nette de l'enfant.

La bioélectronique selon L.C. Vincent est une technique rapide et aujourd'hui simplifiée grâce à un logiciel performant, permettant la sélection immédiate des examens cliniques à effectuer sur la personne ayant subi les tests. C'est une excellente technique

d'orientation, mais souvent à elle seule, elle apporte dans la continuité des soins un suivi applicable régulièrement, sans multiplication inutile de batteries fastidieuses de tests.

L'utilisation de la bioélectronique de Vincent en agriculture et dans l'industrie alimentaire

1. La qualité de l'eau

Comme nous l'avons évoqué ci-dessus, le but premier de L.C. Vincent était de désigner par des méthodes simples les eaux de boisson les plus favorables à la santé. Il a donc établi ces critères en fonction des trois paramètres pH, rH₂ et ρ [3].

Le **pH** doit être acide, c'est à dire compris entre 4 et 6,9 afin de conserver au sang une certaine acidité. Aujourd'hui beaucoup d'eau de distribution sont rendues alcalines (pH 7,3 parfois jusqu'à 8) au moyen de dérivés de chaux, afin de protéger les tuyauteries de la corrosion. Il existe en Ardenne belge (Vielsalm, Lierneux, Paliseul) des eaux de distribution parfaites pour la santé, mais en raison de leur acidité et de leur pureté, en passant dans les tuyauteries métalliques, elles se chargent de sels de fer, de cuivre, de zinc...et même de plomb.

Le **rH₂** doit être compris entre 20 et 24. La plupart des eaux de distribution chlorées ont un rH₂ supérieur à 27 ! Il suffit de porter cette valeur sur le diagramme de la figure 3...

La valeur **ρ** doit être aussi élevée que possible, ce qui est un signe de faible concentration en substances dissoutes. L'eau est avant tout un véhicule destiné à faire circuler les substances dissoutes dans le corps. Une légende qui a la vie dure consiste à laisser croire qu'une forte teneur de l'eau en calcium est bénéfique pour la santé. Or ces minéraux ne sont pas directement assimilables par l'organisme et posent de gros problèmes d'accumulation au niveau des fonctions rénales (calculs, gravelle etc.). Sinon, pourquoi ne pas sucer des cailloux? Les minéraux, pour être assimilables doivent posséder un radical organique (gluconate, orotate, aspartate, ascorbate, citrate, tartrate...). Ces radicaux sont apportés via l'assimilation des minéraux par les plantes et non par des sels inorganiques. Par exemple, le calcium par le chou, le haricot, les châtaignes, le cuivre par les algues, les amandes, le blé complet, les épinards etc [5].

A titre d'exemple, citons parmi les meilleures eaux en bouteilles : la Montcalm, la Spa-Reine, la Mont-Roucoux, la Vals. Ces eaux ont des paramètres conformes à la bioélectronique. Bien entendu, les eaux obtenues par des systèmes à osmose inverse à haut pouvoir filtrant (pour éliminer pesticides, métaux lourds, sels d'aluminium, nitrates etc.) sont elles aussi de qualité supérieure.

Relations d'évaluation

Firma Med-Tronik GmbH
Forschung & Entwicklung
Daimlerstr. 2
77948 Friesenheim
07821/6333-0

Date 26/08/02

Page 1

Nom				M		Date des mesures		26/08/02	
Prénom				CC		Âge		59 Ans	
Date de naissance				05/02/43					
Valeurs de mesures			pH	rH2	R	Évaluation:			
Sang gauche			7,01	25,15	200	PHP :		87,18	
Sang droite						RHP :		93,38	
Salive			6,50	27,00	139	RP :		10,84	
Urine I			6,43	22,40	43	Liquides:			
Urine II			5,75	22,30	42	Quantité pour		69 kg	
Urine III			5,32	21,30	38	Sang:		4,94 Ltr x Vol 558 = 2757 P (µW)	
						Salive:		1,27 Ltr x Vol 1269 = 1611 P (µW)	
						Urine 3:		1,38 Ltr x Vol 2691 = 3714 P (µW)	
VALEURS NORM.			pH	rH2	R	Facteur C			
Sang			7.34	22	210	0,70 C			
Salive			6.50	22	180	Facteur Auto-défense			
Urine			6.80	24	30	7,54 Vi			
						Potentiel énergétique			
						3,45 PA			
						Valeur BEV intégrale			
						16,3 FG			
						Valeur BI idéale			
						86,19 iW%			
						Immuno-compétence			
						60 Ans			
						<input checked="" type="checkbox"/> Correction température			
						<input type="checkbox"/> Prise de sang avec héparine			

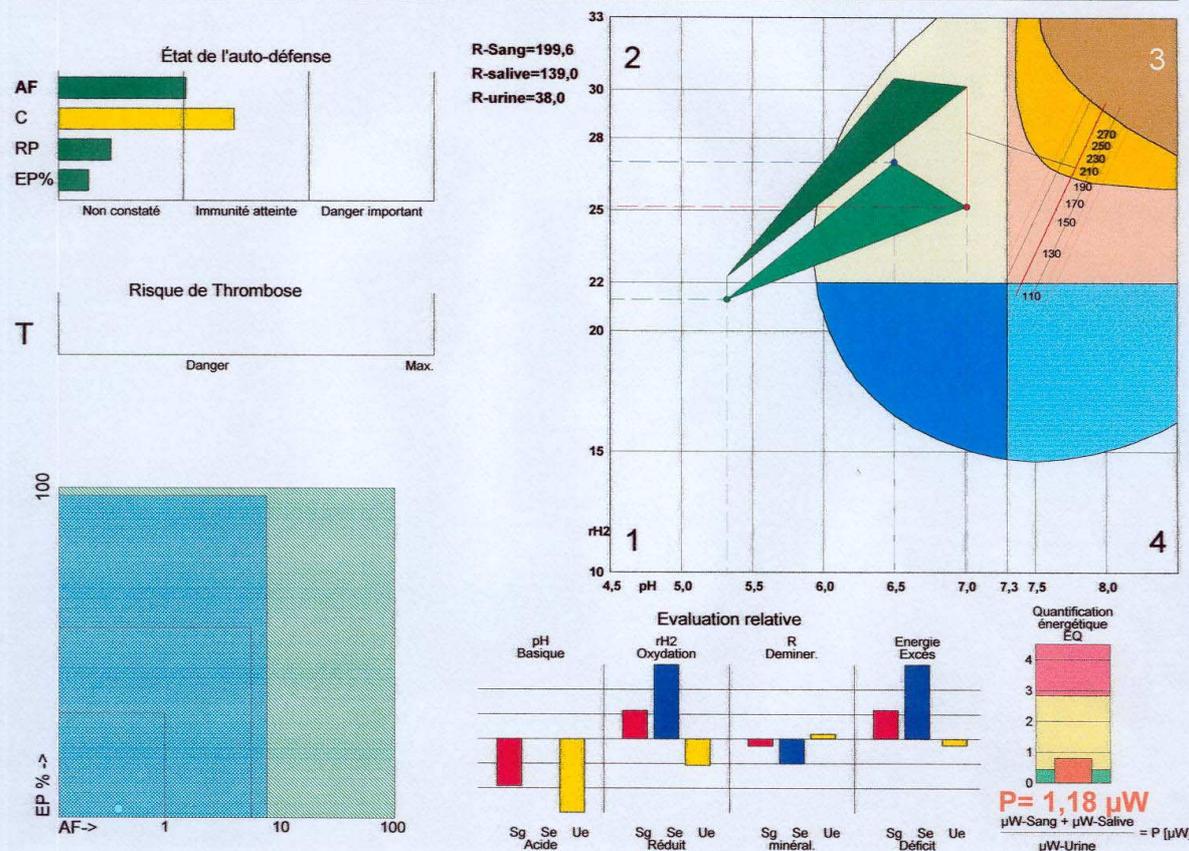


Fig.3: Fiche complète des résultats d'un bilan de bioélectronique selon L.C. Vincent. Il s'agit ici d'une personne en bonne santé.

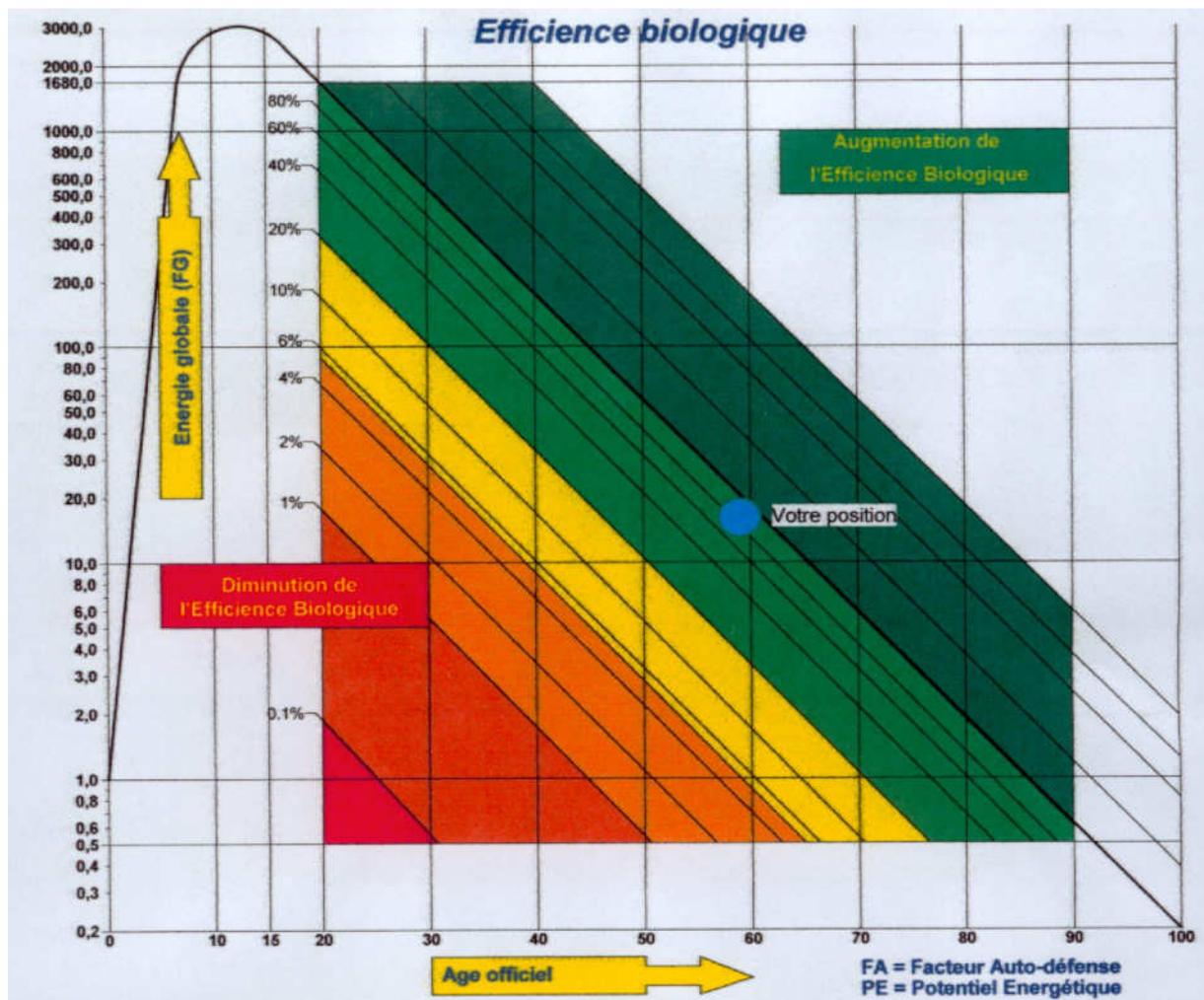


Fig.4 : Fiche indiquant l'efficience biologique d'une personne. On peut voir d'un seul coup d'œil à quel niveau de réserves énergétiques la personne se trouve et avoir une idée de son "âge biologique" au moment du test. L'âge biologique n'est pas un paramètre définitif: il va évoluer au cours des traitements, des régimes alimentaires et de l'hygiène de vie suivis par la personne concernée.

2. La bioélectronique appliquée aux processus de transformation du lait.

L'évaluation de l'acidification est un des moyens mis en œuvre lors des contrôles de fabrication des fromages de Gruyère. Etant donné que le pH est lié au rH_2 , on a eu recours à la bioélectronique selon L.C. Vincent lors de suivis de fabrication [6]. Il résulte de cette étude que l'ouverture (nombre de trous par unité de surface) des fromages de Gruyère, type *Emmenthal* est liée à un rapport optimum entre le rH_2 des laits mis en fermentation et le rH_2 des ferments lactiques utilisés. Selon les chercheurs, on retrouve là la notion de terrain car selon les valeurs bioélectroniques tel ou tel ferment aura une activité, soit trop importante (ouverture importante), soit trop faible (manque d'ouverture). Or, les rH_2 des ferments sont très variables, selon les souches ou selon les milieux de culture utilisés.

Grâce à la bioélectronique selon L.C. Vincent, il devient facile d'utiliser tel ou tel type de ferment après étalonnage des laits, pour obtenir les rapports optimaux.

Il a également été montré qu'au cours de la séparation de la caséine, lors de la mise en fabrication de sérum, certains laits indiquent une fort pouvoir réducteur, alors que pour d'autres laits ce pouvoir réducteur est très faible, voire inexistant. Cette différence de rH_2 ne se retrouve pas dans d'autres phases de la fabrication. Ceci montre qu'il existe un moyen d'apprécier le rH_2 des ferments utilisés.

L'auteur indique que *"dans la mesure où tout semble montrer qu'il y a corrélation entre le rH₂ des laits et la quantité de concentrés alimentaires distribués aux vaches laitières, on peut se poser un certain nombre de questions. La sélection des vaches laitières reposant sur le rendement brut et la quantité de lait produite par le fourrage n'ayant pas augmenté, il devient évident que l'accroissement de cette production laitière est induite par les concentrés alimentaires, d'où l'augmentation permanente du rH₂ dans le temps."*

On pourrait donc à partir du contrôle du rH₂ du lait, sélectionner des vaches susceptibles de consommer plus de fourrages grossiers que d'autres et qui se contenteraient de moins de concentrés alimentaires.

Ne devrait-on pas remplacer la notion de production de fourrages basée sur le rendement par hectare, par des critères de valeurs fourragères dans la sélection des espèces végétales. Ceci permettrait une diminution du potentiel redox (rH₂) des laits produits.

Nous voyons poindre ici un critère de qualité laitière à partir de la production de fourrage, qui peut s'avérer important en agriculture biologique et qui bien entendu établirait une différence fondamentale avec d'autres types d'agriculture (chimique ou dite "raisonnée").

3. Les vins et la bioélectronique

Jacques Puisais, Président de l'Institut Français du Goût a écrit: *"L'œnologie aurait beaucoup à gagner en recourant à la bioélectronique selon L.C. Vincent pour obtenir des vins présentant à la fois la meilleure saveur et la meilleure qualité. Les mesures effectuées montrent que certaines techniques de fabrication du vin sont préférables à d'autres et que toutes les manipulations ne sont pas innocentes [8]"*. Dans une étude publiée dans la revue *Sciences du Vivant* en 1994, il montre que l'on peut suivre l'évolution des différentes étapes de fermentation grâce à la bioélectronique et choisir les méthodes adéquates pour obtenir des vins d'excellente qualité. Il montre comment se traduisent sur le paramètre énergétique (μW) la technique de pressurage, le traitement des vins par différents additifs (SO₂), le séjour en cuve inox ou en cuve chêne, les traitements par ferrocyanure pour éliminer les excédents de fer etc.

La bioélectronique selon L.C. Vincent pourrait (si la volonté existait) mettre en évidence le niveau de salubrité d'un vin.

4. La qualité des aliments

Jeanne Rousseau, Docteur en Pharmacie, célèbre praticienne de la bioélectronique depuis l'origine a consacré une grande partie de sa vie à réaliser de nombreux travaux de recherches sur les sols et sur la qualité des produits de l'agriculture [9].

Ses premières études ont porté sur l'influence des paramètres bioélectroniques des sols la fertilité ou la stérilité, sur certaines maladies et sur la prolifération de certains parasites des plantes et des arbres fruitiers (rappelons qu'aujourd'hui, nos technocrates de l'agriculture et de la sylviculture commencent à se rendre compte de ce que les forêts de conifères rendent les sols acides et impropres à toute autre culture pour plusieurs années et qu'il serait grand temps de les remplacer par des feuillus pour reconstituer l'humus).

Elle a comparé des pommes de terre de culture naturelle avec des pommes de terre d'agriculture chimique, elle a étudié les paramètres bioélectroniques d'œufs de poules élevées en liberté, comparés à des œufs de poules en captivité, elle a aussi étudié ces paramètres sur les germinations de plantes vivrières.

Son œuvre fantastique de précision et de minutie a ouvert la voie à une méthode de contrôle que l'agriculture biologique pourrait utiliser pour mettre en évidence la qualité de ses produits et mettre fin définitivement à ce débat stérile concernant les "contaminations" de cultures biologiques par des traces de pesticides déposés par les agriculteurs voisins. Le

principe de l'agriculture biologique réside dans le fait de ne pas utiliser de traitements chimiques afin de maintenir la vie des sols et des plantes et cela se traduit par des mesures claires en bioélectronique selon L.C. Vincent. Ce ne sont pas des traces de produits déposés par les vents qui peuvent les modifier sensiblement ! Les produits de l'agriculture chimique et de l'agriculture raisonnée ont des paramètres (rH_2 et ρ , par exemple) bien éloignés de ceux de l'agriculture biologique.

Un appareil de bioélectronique selon L.C. Vincent sûr et de manipulation facile

La firme allemande MED-Tronik a développé depuis plus de 35 ans des appareils de bioélectronique selon L.C. Vincent. Parmi les premiers modèles fonctionnant avec une électrode multiple MTR-III, beaucoup sont toujours en service aujourd'hui et sont très appréciés pour leur fiabilité (fig.5).

MED-Tronik présente depuis quelques années déjà, le MT-732 qui est un bijou de technologie (fig. 6).

Cet appareil possède également une électrode à fonctions multiples (MTR-IV). Dans la même tête se trouvent l'électrode de pH, l'électrode de référence (calomel), l'électrode de potentiel (platine), les deux électrodes de conductivimétrie, la sonde de température. La sonde de température transmet la correction des mesures sur l'appareil en fonction de la température du liquide se trouvant dans la chambre de mesure. Ceci constitue un énorme pas en avant dans la précision des mesures. La stabilité des électrodes dans le temps est remarquable.

L'appareil MT-732 se connecte directement au PC et le logiciel BEVVIN affiche et mémorise les données mesurées. Le dossier de la personne est mis ainsi automatiquement en mémoire et va pouvoir réapparaître lors de la consultation suivante en vue de comparaisons. Les diagrammes peuvent être imprimés et à la suite de ceux-ci apparaissent des informations concernant les explorations et analyses complémentaires auxquelles il serait bon de soumettre le patient.

Attention ! Les résultats graphiques de bioélectronique ne peuvent se concevoir qu'à partir d'un appareil de bioélectronique correctement étalonné avec les solutions étalons ad-hoc !

A propos de l'avenir biologique de l'humanité

Lorsque L.C. Vincent a effectué ses premières mesures sur le sang humain, il a trouvé pour les individus bien portants une valeur de pH comprise entre 7,07 et 7,1. Actuellement force est de constater que ces valeurs ne se rencontrent jamais.

Et pourtant, un de nos amis médecins, directeur d'un centre de mise en forme pour des sportifs nous déclarait que les athlètes de haut niveau, respectant une diététique rigoureuse et une discipline de vie parfaite, affichent pratiquement toujours un pH sanguin de 7,1. Que penser de cela ?

Sans doute y-a-t'il eu depuis quarante ans en Europe, à l'époque où le Prof. L.C. Vincent a commencé ses études statistiques, une évolution vers une alcalinisation du sang (correspondant à une acidose des tissus internes). L'être humain évoluerait donc vers les quadrants III et IV du diagramme de la fig.1. Si la tendance oxydative augmente, on se trouve rapidement dans la zone "cancers, virus et thromboses" du quadrant III. Cela donne à réfléchir.

Rappelons au passage que le Prof. W.Ross Adey, neurologue, Président du conseil Américain de Protection contre les Radiations déclare dans plusieurs de ses publications et communications [10] que l'exposition aux champs électromagnétiques est un "stress

oxydatif". La multiplication des gadgets électriques et l'utilisation massive de téléphones mobiles nous réservent peut-être de douloureuses surprises pour les dix années à venir.



Fig 5. Appareil de bio-électronique selon L.C. Vincent de MED-Tronik (1^{ère} version.)



Fig.6. Appareil de biélectronique selon L.C. Vincent de MED-Tronik (version récente) MT-732 directement adaptable à un PC.

Références bibliographiques

- [1] Fullerton A. et Friedman H.L.: brevet U.S.A. n° 3.151.052 du 29.09.1964.
- [2] Cannenpasse-Riffard R. et Danze J.M. "Précis de Bio-électronique selon L.C. Vincent", pp. 217-233, Ed. Pietteur, Liège (1996) - en cours de réédition 2013.
- [3] Cannenpasse-Riffard R. et Danze J.M. "Précis de Bio-électronique selon L.C. Vincent", pp. 251-261, Ed. Pietteur, Liège (1996).
- [4] Ropers N. "Contribution aux applications médicales des facteurs pH, rH₂, r selon la méthode Vincent", Thèse de doctorat en Médecine, Univ. de Nantes (1978).
- [5] Pommier L. "Dictionnaire homéopathique d'urgence", 12^{ème} Ed., pp.561-568 (1977) (non actuellement réédité).
- [6] Bussat E. "Application des paramètres bio-électroniques dans l'industrie laitière de transformation"; Sciences du Vivant, n°1 pp. 97-109 (1990).
- [7] Bussat E. "Réflexion sur des mesures bio-électroniques effectuées sur des laits"; Sciences du Vivant, n° 5, pp.152-165 (1994).
- [8] Puisais J., "Contribution à l'étude des mesures bioélectroniques en œnologie"; Sciences du Vivant, n° 5, pp. 142-150 (1994).
- [9] Rousseau J. "Applications diverses de la bioélectronique : Qualités comparatives, Déviations parasitaires, Mécanismes de germination et de fermentation"; Sciences du Vivant, n° 5, pp.88-123 (1994).
- [10] Adey W.R. "Un consensus croissant concernant les interactions entre biologie cellulaire et moléculaire et les champs électromagnétiques de l'environnement" in *Emissions électromagnétiques: les dernières preuves scientifiques, nuisances potentielles et stratégie en vue de réduire le risque*; Symposium de la Communauté Européenne, Londres, 27 oct. 1994.
- [11] Ehab H. Sarsour, Maneesh G. Kumar, Leena Chaudhuri, Amanda L. Kalen, and Prabhat C. Goswami, "Redox control of the cell cycle in health and disease", Antioxidants and redox signaling, Vol. 11, n° 12, 2009 (DOI: 10, 1089/ars.2009.2513).

oooooooo

J.M. Danze, avril 2013