



# Analyses réalisées par Dynamized Technologies sur l'eau dynamisée par le Biodynamizer



# Analyse électrophotonique expertisée par Pr. Marc Henry

## Laboratoire :

Laboratoire Coramp utilisant un logiciel scientifique de traitement d'image développé par Raymond Herren, ingénieur en électronique au CNRS (Centre National de Recherche Scientifique, France) afin d'interpréter les images électrophotoniques obtenues par effet de couronne. Ces travaux de recherche et développement ont été **certifiés par la Délégation Régionale à la recherche et à la technologie Midi-Pyrénées, France** (ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche), après validation auprès d'experts académiques dans le domaine de la biophotonique. Analyse réalisée pour le compte de la SA Dynamized Technologies le 09.07.2019.

Expertise des images électrophotoniques par Prof. M. Henry, Professeur des Universités à Strasbourg, France, Docteur ès-Sciences, habilité à diriger les recherches, chimiste et physicien il est aussi l'auteur de plus d'une centaine d'articles scientifiques. Analyse réalisée pour le compte de la SA Dynamized Technologies le 29.08.2019

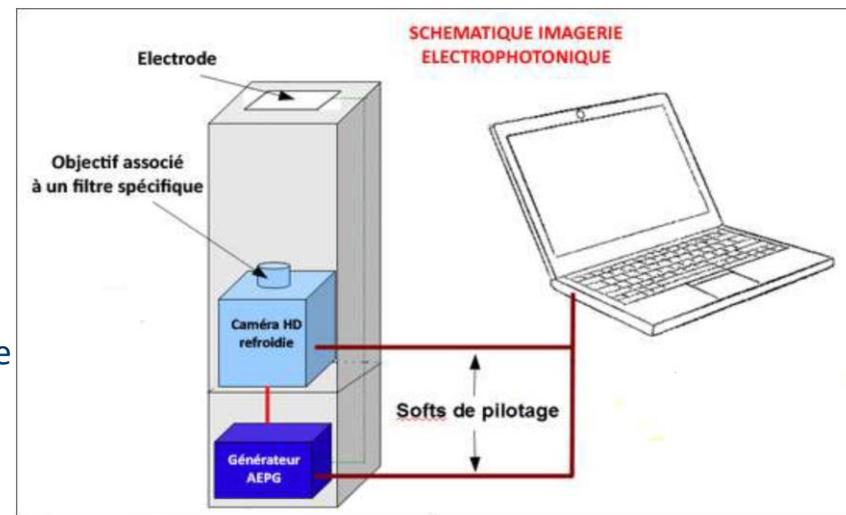
## Technologie :

Images électrophotoniques (imagerie macroscopique intégrant au sein d'une image les caractéristiques de l'eau, par **effet de couronne ou photo Kirlian**) + Analyses par visualisation des captations brutes et par approche énergétique, et analyse radiale globale.

**Expertise** des images photoniques par le Prof. M. Henry sur base de la théorie de l'information en retraitant les images par des algorithmes mathématiques et statistiques permettant d'en améliorer les contrastes afin de les évaluer sur base de 11 indices de photodiversité selon la méthodologie développée par le professeur **et d'évaluer les captations les plus significatives, soit celles statistiquement fiables à 95%, sachant que la caméra électrophotonique a une fiabilité statistique de +/- 80%**

## Objectif :

Observer les **différences en termes d'énergie photonique et d'informations** entre l'eau du robinet et l'eau du robinet après dynamisation par le Biodynamizer





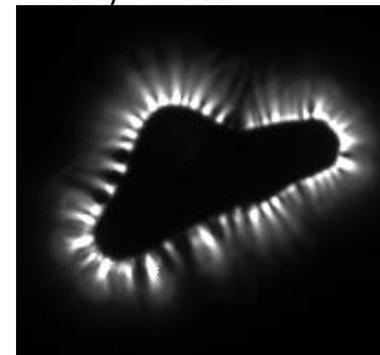
# Analyse électrophotonique

## Méthodologie:

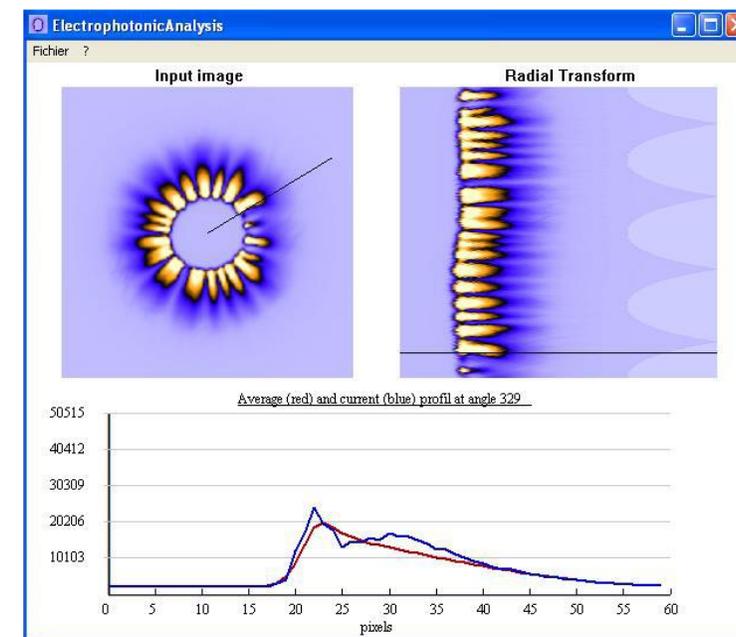
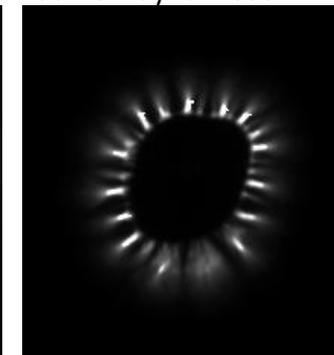
L'analyse électrophotonique mesure la **valeur énergétique** d'un liquide, au sens **électrons/photons**, exprimée en **Joule**. Soit la quantité de **photons** émis en observant les **luminescences** ou flammèches ou « **streamers** » générés par la fuite d'électrons qui deviennent des photons au contact de l'air. Il s'agit de mesurer **l'intensité de la lumière émise ainsi que l'amplitude de son rayonnement** en observant les niveaux de gris mesurés (pour chaque pixel, la caméra capte +/- 10.000 photons = électrons-volt qui peuvent être convertis en Joules = énergie pure via la formule  $8 \times 10^{-19}$  (J)).  
Température labo :  $19^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  / Hygrométrie :  $78\% \text{ Rh} \pm 5\%$ . Rayonnement : Tension = 11 kV / Fréquence = 110 Hz.

Les images électrophotoniques sont livrées en **format TIFF** (imagerie numérique) par le laboratoire Coramp, après **soustraction du bruit de fond de la caméra**. Chaque captation a ensuite été **traitée par ImageJ** (logiciel scientifique de traitement d'image) par le Prof. M. Henry pour être étudiée par visualisation des captations brutes et par **approche énergétique et analyse morpho-mathématique par transformation radiale** par un logiciel spécifique (Electrophotonic Analysis) afin de **mesurer les intensités et les amplitudes lumineuses des streamers** par tranche de 10 pixels partant de la couronne (soit la valeur d'intensité lumineuse correspondant au pixel le plus éloigné de la couronne = **Hot Spot Pixel = streamer le plus long**) ainsi que les **formes** adoptées par les gouttes qui indiquent sa **tension superficielle**.

Eau dynamisée



Eau non-dynamisée

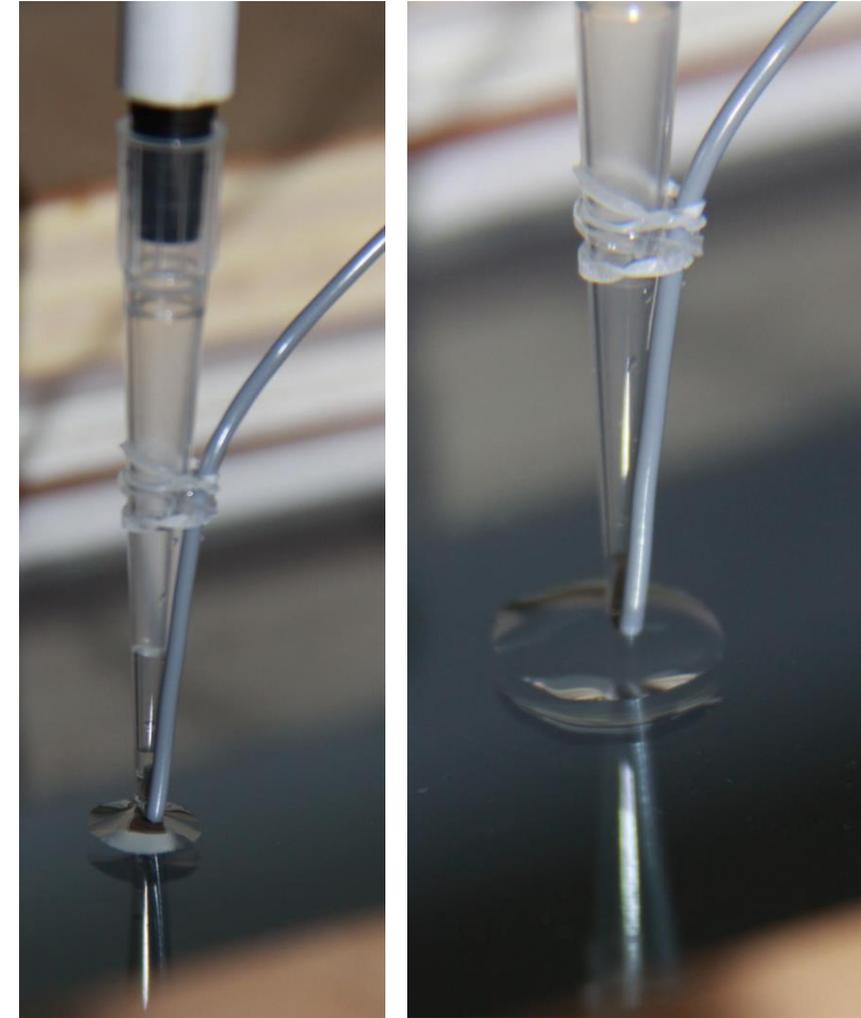




# Analyse électrophotonique

Les photos électrophotoniques prises dans le laboratoire Coramp ont été « corrigées » conformément au principe de l'écart à la loi normale et à l'incertitude-type afin d'atteindre une **fiabilité statistique de +/- 80%** représentant 10/12 échantillons validés (en excluant les lumières trop saturées en luminescences, les écarts statistiques et les aberrations expérimentales).

Une goutte d'eau est donc placée sur une **électrode transparente ITO** (Indium-Tin Oxide) qui servira de cathode par rapport à une anode de manière à pouvoir appliquer un **champ électromagnétique** alternatif. L'EDS<sup>®</sup>, pour Electrophotonic DataPhoton System (breveté) qui utilise un générateur électrophotonique de très haute performance (AEPG<sup>®</sup> pour Advanced Electro-Photonic Generator) apte à produire un champ électromagnétique particulièrement stable et reproductible à la fois en tension ( $\approx 10$  kV) et en fréquence ( $f < 1$  kHz). Ce générateur est couplé avec les autres composants via une électronique très fiable et génère des impulsions électromagnétiques entre les deux électrodes. Vu la très haute tension employée, le champ électrique associé mobilise les charges électriques présentes à la surface et dans une certaine épaisseur de l'échantillon qui est déposé sur la plaque d'ITO, ce qui provoque une **ionisation de l'air ambiant** tout autour de l'échantillon et aboutit à la formation d'un **plasma**. Au sein de ce plasma se produisent des **avalanches électroniques qui s'accompagnent d'une très forte émission de lumière ultraviolette**, lors de toute recombinaison des charges électriques. Les avalanches d'électrons dues à la très haute tension sont ainsi transformées en **avalanches de photons** (décharges couronne) qui peuvent être **détectés au moyen d'une caméra CCD** (Charge Coupled Device), qui assure la conversion d'un signal lumineux en un signal électrique. La caméra installée est une **Hamamatsu HD camera (ORCA IIBT 512G2)** avec un temps d'exposition ajustable (**Gaz discharge Visualization**).





# Analyse électrophotonique

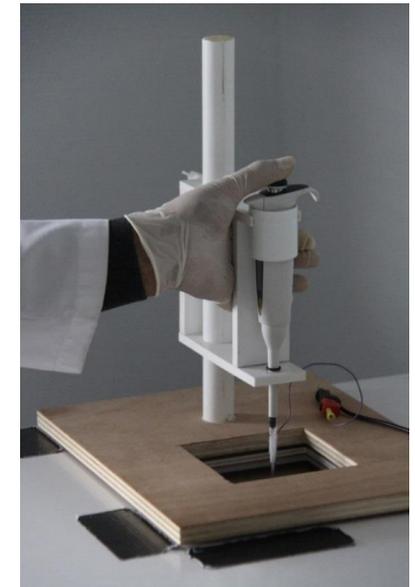
La caméra est couplée avec un **système optique équipé d'un filtre ne laissant passer que la lumière ultraviolette**. L'électrode en ITO, sur laquelle est déposé l'échantillon, est de marque EFUSE© et doit être très homogène en chacun des points de sa surface afin de bien contrôler la répartition des charges électriques.

On sait que ces charges électriques peuvent donner lieu à des émissions lumineuses de deux types :

- Lors de pulses de tension positive, les charges ont tendance à s'aligner donnant naissance à des structures filamenteuses appelées « **streamers** » (flammèches).
- Lors de pulses de tension **négative**, on obtient plutôt des formes circulaires ou globulaires appelée « **couronnes** ».

Selon la nature du gaz ambiant, l'humidité au-dessus de l'échantillon et la quantité de poussières, le rapport entre couronnes et flammèches peut être très variable. Pour les expériences rapportées ici, le gaz ambiant sera toujours **l'air**. L'échantillon analysé sera toujours de **l'eau** déposée sur la surface sous la forme **d'une seule goutte** au moyen d'une micropipette, l'anode venant se positionner au sommet de la goutte. L'idée est alors que, selon la minéralité de l'eau et surtout selon qu'elle a été **dynamisée ou pas**, il y aura des **variations de la tension de vapeur saturante ou bien de la tension superficielle aboutissant à une variation du rapport couronne/flammèches et aussi à des flammèches plus ou moins longues.**

Pour cette analyse les captations successives ont été réalisées sur **12 gouttes provenant d'un même échantillon (une fois dynamisé et une fois non-dynamisé)**, de **3 eaux différentes** (1 de **Brens** en France, les 2 autres de **Rhode St. Genèse** en Belgique), soit **72 captations au total**.





# Analyse électrophotonique expertisée par Pr. Marc Henry

Afin d'aboutir aux **captations les plus significatives ayant une fiabilité statistique de 95%**, celles-ci ont été **retraitées de façon mathématique et statistiques par le Pr Marc Henry** afin d'en augmenter, ajuster et objectiver les **contrastes** de lumière **via des algorithmes et filtres** (selon 6 méthodes: ajustement des intensités lumineuse, réduction du bruit de fond & des saturations, égalisation d'histogrammes, loi de Weber, hyperbolisation de l'histogramme, hyperbolisation quadratique). Pour chaque captation 9 rendus sont présentés auxquels s'ajoutent les **images FFT**. Cette approche globale intègre **la totalité des luminescences des images** (elle prend en compte la **surface totale de la couronne + streamers** sur base de la théorie de l'information du mathématicien Claude Shannon).

**L'expertise de photodiversité** du Prof. M. Henry est un indice d'interprétation de « *l'empreinte digitale de l'eau* » (son profil photonique). Cet indice se calcule en fonction de différents paramètres qui évaluent **qualitativement les photons captés en fonction des contrastes entre pixels (plus il y a de contrastes, plus l'énergie est focalisée !)**, leur **intensité** moyenne de lumière, leur **énergie totale, leur diversité et richesse d'information** en association avec les entropies (quantité d'information, soit la richesse de l'image qui est fonction de la différence d'intensité moyenne des pixels), **la quantité d'information contenue dans l'image, la répartition équitable de la lumière, la cohérence des fréquences émises, leur amplitude, leur reproductibilité etc.**

L'indice de photodiversité de **l'eau dynamisée** (que par analogie avec l'écologie on peut appeler *biodiversité*) possède une **plus grande richesse (plus de contraste), un plus grand nombre de photons (énergie-lumière) et une plus grande qualité d'énergie (plus focalisée)**. L'eau dynamisée présente aussi **plus de stabilité énergétique et elle donne des captations photoniques qui sont plus reproductibles dans les indices de photodiversité les plus pertinents** par rapport à l'eau non dynamisée. **L'expertise photonique du prof. M. Henry conclue que l'eau dynamisée surperforme l'eau non-dynamisée dans 9 paramètres de photodiversité sur 11** (en résumé l'eau dynamisée émet plus de photons et contient plus d'informations) !

« On constate ainsi que tous les paramètres (de photodiversité) augmentent à l'exception du nombre limite et de la concentration de Simpson qui diminue. Si l'on considère l'entropie de Shannon qui mesure la quantité d'information, il est possible d'affirmer que la dynamisation induite par le dispositif augmente globalement la quantité d'information. L'échantillon dynamisé émet aussi beaucoup plus de photons que l'échantillon non dynamisé et comme le contraste augmente aussi fortement, on peut dire que l'énergie est en moyenne plus focalisée. » Prof. M. Henry



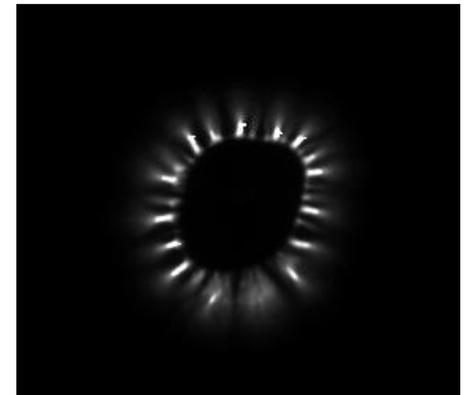


# Analyse électrophotonique + expertise par Pr. Marc Henry

Photos électrophotoniques (format TIFF) représentatives

**EAU dynamisée** captation n°8 en format TIFF (captation la plus significative **statistiquement fiable à 95%**) avec application de plusieurs filtres afin d'en augmenter les contrastes et permettre une interprétation en termes de photodiversité:

- **Caractère étalé de la couronne (variation du rapport couronne/streamer, signe d'une tension superficielle plus basse** confirmée par le **laboratoire SGS** (voir plus loin)) qui confirme une **baisse de 15% de la tension superficielle** de l'eau après dynamisation) Mettre ces constatations aussi en lien avec l'analyse de **bioélectronique** (voir ci-après) qui confirme que l'eau dynamisée possède plus d'électrons disponibles et retient plus d'énergie ainsi que **les études scientifiques tierces sur l'influence du magnétisme sur l'eau** (voir ci-après)
- **Emission d'une plus grande quantité d'énergie-lumière** (« *L'échantillon dynamisé émet aussi beaucoup plus de photons que l'échantillon non dynamisé* » ; lorsque l'on considère toute l'image, il y a plus de photons dans l'eau dynamisée), **plus focalisée** (nettement plus de contrastes et de concentration d'énergie et donc de cohérence de photons), **les streamers dans les gouttes dynamisées sont plus longs** (rayonnement plus lointain >> à la couronne) confirmé par une  **$\Delta$  moyenne significative de + 22% du Hot Spot Pixel** (voir tableau prochaine page), **ce qui indique:**
  - **Que l'énergie rayonne plus loin (amplitude),**
  - **Que l'énergie est retenue plus longtemps dans l'eau dynamisée (décalage spatio-temporel),**
  - **Que l'énergie dans l'eau dynamisée est plus focalisée (plus de contraste) et possède une plus grande quantité, richesse et diversité d'information (entropie) et une plus grande reproductibilité statistique (plus de stabilité).**



**EAU non-dynamisée** captation n°7 en format TIFF (captation la plus significative **statistiquement fiable à 95%**):

- **caractère sphérique** de la couronne autour de la goutte sur l'électrode (signe d'une **tension superficielle plus haute**, voir à ce sujet l'analyse du **laboratoire SGS** (voir plus loin) qui confirme cela)
- **Émission lumineuse plus réduite**





# Analyse électrophotonique expertisée par Pr. Marc Henry

Rayonnement lumineux plus lointain

Caméra électrophotonique				Expertise photonique Prof. M. Henry			
Valeur énergétique - $\Sigma$ (10px) Eau Brens (France): témoin $\times$ dynamisée (moyenne sur les 12 captations)				Valeur énergétique - $\Sigma$ (10px) Eau Brens (France): témoin $\times$ dynamisée (moyenne sur les captations les plus représentatives: 5 sur 12 captations pour l'eau témoin et 8 sur 12 pour l'eau dynamisée)			
Distance (10 px)	Moyenne témoin	Moyenne dynamisée	Différence Hot Spot Pixel (HSP)	Moyenne témoin (5) Norme L2 (énergie totale E)	Moyenne dynamisée (8) Norme L2 (énergie totale E)		Expertise des images de la caméra électrophotonique en appliquant des algorithmes et filtres sur les images électrophotoniques afin de prendre en compte la totalité de l'intensité de la lumière émise par l'échantillon (streamers & halo) ainsi que toute sa surface (couronne & streamers) = approche globale de toute l'image en intégrant les grains de lumière invisibles à l'œil nu  L'analyse démontre une <b>plus grande intensité de lumière (photons-joules)</b> et une <b>plus faible tension de surface de l'eau dynamisée</b>  Conclusion du Professeur Marc Henry: « <u>il est possible d'affirmer que la dynamisation induite par le dispositif augmente globalement la quantité d'information (dans 9 paramètres sur 11)</u> » « <u>L'échantillon dynamisé émet aussi beaucoup plus de photons que l'échantillon non dynamisé et comme le contraste augmente aussi fortement (21%), on peut dire que l'énergie est en moyenne plus focalisée</u> » "On notera aussi le caractère <u>non sphérique de la couronne de cette eau dynamisée qui a tendance à s'étaler beaucoup plus sur la surface de l'électrode</u> . Cela signifie très probablement que <u>la tension superficielle a été fortement abaissée</u> "
1	138.828	95.261	-46%	1.801.401	1.889.056		
2	73.103	63.950	-14%				
3	32.867	46.344	29%				
4	10.547	24.857	58%				
5	3.779	7.758	51%				
6	942	2.006	53%				
L'analyse démontre une <b>plus grande amplitude du rayonnement lumineux de l'eau dynamisée.</b>  Conclusion de G. Vieilledent: "l'effet de couronne généré, avec les mêmes paramètres pour les deux types d'eau, provoque une réaction hydrique différente, manifestée davantage par un <u>décalage spatio-temporel</u> qu'une valeur énergétique supérieure "		Fiabilité Statistique <b>80%</b>	Différence moyenne témoin $\times$ dynamisée HSP	21%	Fiabilité Statistique <b>95%</b>	Différence Valeur énergétique globale (photons-joules)	
			22%				
			Différence Valeur énergétique globale (photons-joules)				
			-8%			5%	





# Analyse électrophotonique expertisée par Pr. Marc Henry

Rayonnement lumineux plus lointain. Tentative d'explication par la mécanique quantique

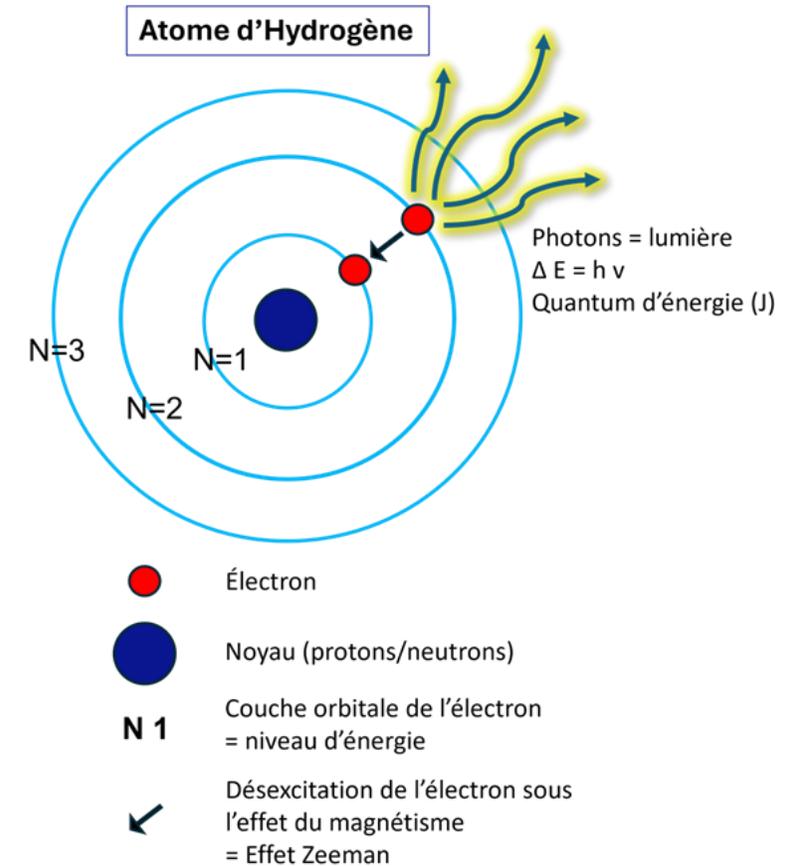
Tentative d'explication de l'augmentation du rayonnement lumineux constaté dans l'eau dynamisée par la mécanique quantique (Planck, Bohr, Einstein):

Il est probable que les électrons de la molécule d'eau, qui vibrent à certaines fréquences, sont **désexcités par le magnétisme du Biodynamizer, et passent dès lors sur une couche électronique orbitale inférieure en libérant de l'énergie photonique = quantum d'énergie** (et ceci proportionnellement à la différence d'énergie entre ces 2 niveaux).

Le **champ magnétique** émis par le Biodynamizer sur les molécules d'eau (qui sont des dipôles) devrait en effet avoir une influence sur la **couche orbitale des électrons passant vers un niveau électronique inférieur par effet Zeeman\*** ainsi que sur le *spin* de l'électron (soit la rotation de l'électron autour de son axe, ce qui génère un champ magnétique, Uhlenbeck/Goudsmit). Les molécules H<sub>2</sub>O devraient dès lors **osciller à de plus basses fréquences\*\***.

\*Effet Zeeman: scission des niveaux électroniques de l'atome en sous-niveaux sous influence d'un champ magnétique

\*\* la circonférence de la boucle orbitale étant un multiple entier de la longueur d'onde, si on passe à une couche inférieure, la fréquence doit baisser (voir à cet égard les constatations faites par le **spectromètre Bioscope** sur le transfert de l'énergie vers des **niveaux de basses fréquences** dans l'eau dynamisée)



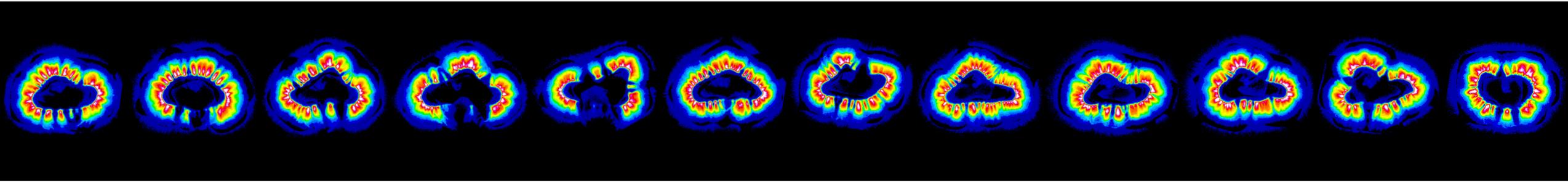


# Analyse électrophotonique expertisée par Pr. Marc Henry

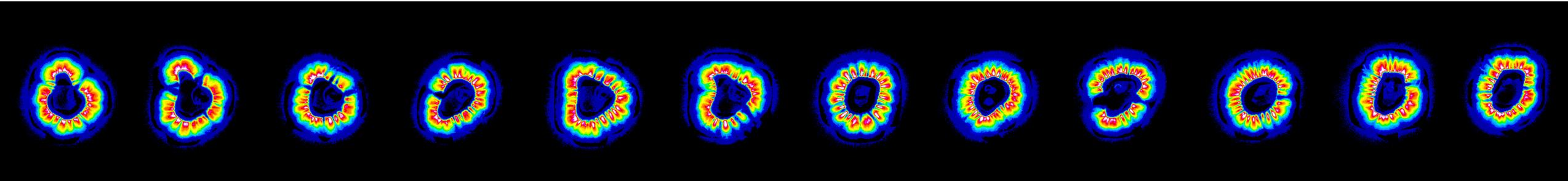
Photos électrophotoniques 2 séries de 12 captations représentatives (captations à Brens en France au labo)

Observation du professeur Marc Henry: « *On notera le caractère **non sphérique de la couronne** de cette eau dynamisée qui a tendance à s'étaler beaucoup plus sur la surface de l'électrode. Cela signifie très probablement que **la tension superficielle a été fortement abaissée** »*

Eau dynamisée de Brens France: 12 captations de l'échantillon en coloration clahecols



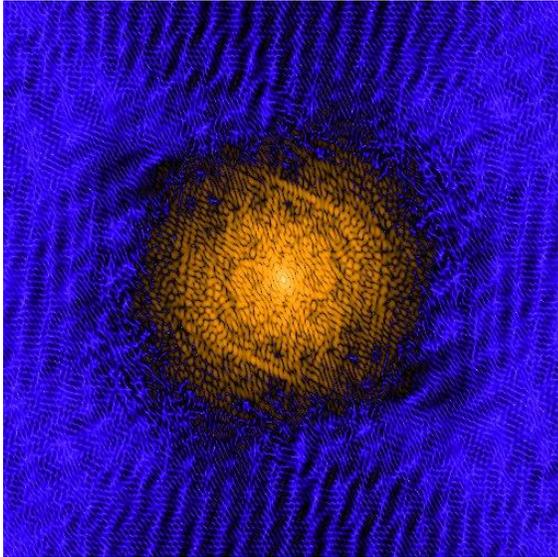
Eau non-dynamisée de Brens France: 12 captations de l'échantillon en coloration clahecols





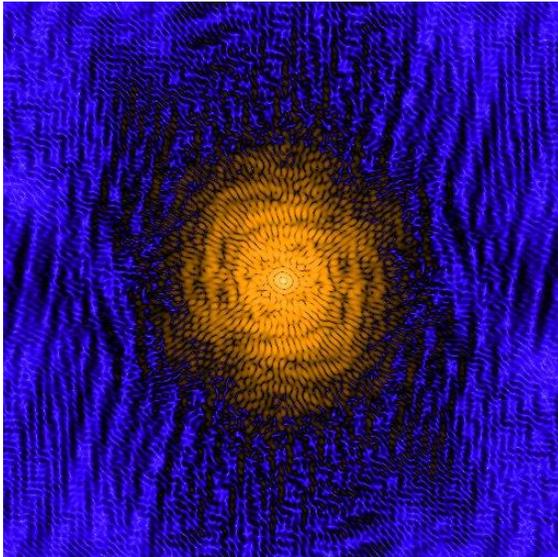
# Analyse électrophotonique expertisée par Pr. Marc Henry

Photos électrophotoniques représentatives en format FFT



**EAU dynamisée** captation n°8 (captation la plus significative statistiquement à **95%**) en images fréquentielles **FFT** (Fast Fourier Transform/Transformé de Fourier Rapide = imagerie scientifique : décompose la lumière en un spectre de couleur représentant les **fréquences spatiales** d'un signal, en coloration **ICA**), **conversion d'une fréquence émise en image colorisée** par ordinateur illustrant **l'énergie vibratoire** des molécules d'eau ainsi que son organisation **structurale & géométrique** dans l'espace = **l'amplitude fréquentielle du spectre de lumière visible** (= halo de lumière = vents ioniques) :

- **Plus grande amplitude du halo de lumière dense**, couleur jaune sur l'image à gauche, qui correspond au spectre de **basses fréquences** et **indique une lumière plus focalisée**. Ceci indique une **plus grande répartition spatiale de l'énergie** et donc un **plus grand rayonnement de cette énergie qui pulse à de plus basses fréquences**. L'eau dynamisée contient en effet plus de photons qui rayonnent plus loin (Hot Spot Pixel supérieur de + **12%**). Ceci a aussi été observé par le spectromètre **Bioscope** (voir ci-après)
- **Halo de lumière diffus plus restreint** (en périphérie-autour du halo de lumière dense, la couleur noire sur l'image à gauche) = **l'eau dynamisée pulse moins dans le spectre des hautes fréquences** ;



**EAU non-dynamisée** captation n°7 (captation la plus significative statistiquement à **95%**) en images fréquentielles **FFT**:

- Halo de lumière dense plus restreint (lumière moins focalisée)
- Halo de lumière diffus plus développé (soit la couleur noire autour de la lumière jaune) = **hautes fréquences** (l'eau non-dynamisée pulse plus dans cette fréquence)

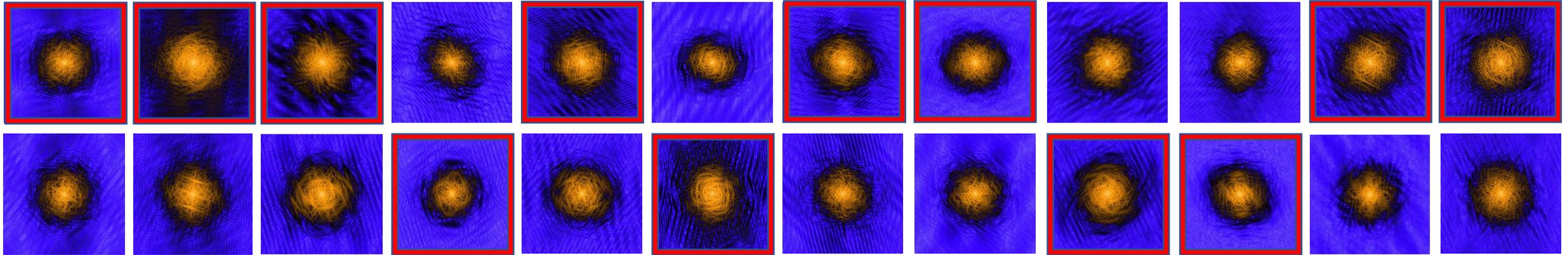




# Analyse électrophotonique expertisée par Pr. Marc Henry

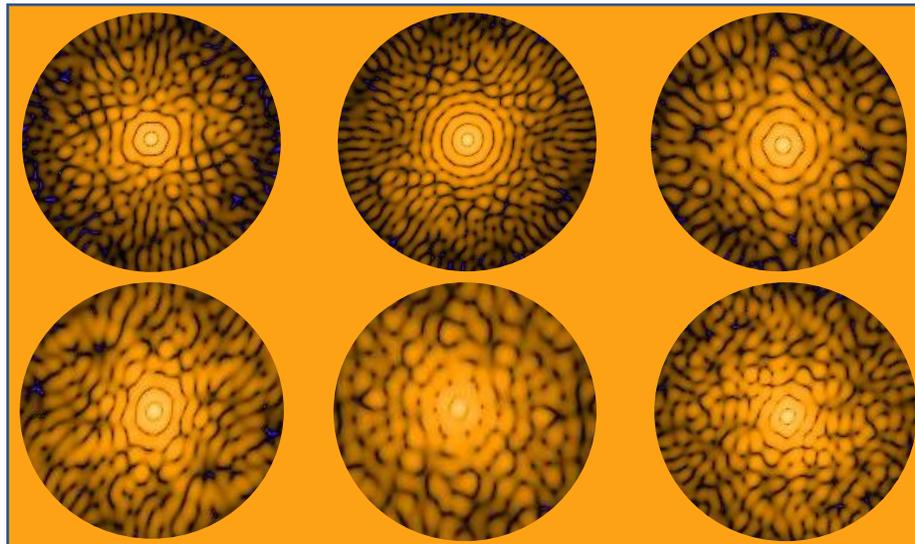
Images FFT: amplitude de rayonnement & symétrie & informations

Sur les **12 captations** de l'échantillon ci-dessous on remarque que celles de l'eau **dynamisée** (12 photos du dessus) présentent une **amplitude de rayonnement photonique supérieure dans 8 échantillons sur 12** (entourés d'un carré rouge) c'est-à-dire un **plus grand halo de lumière** par rapport à l'eau non-dynamisée (dessous).



La **structure** de l'eau dynamisée (3 photos ci-contre) se révèle **plus symétrique, régulière, cohérente, homogène et harmonieuse et parfois de forme hexagonale en son centre** (3<sup>e</sup> photo) >< l'eau non-dynamisée. Ces formes géométriques imprimées par la fréquence énergétique dans l'eau révèlent ses **cohérences de phases** et sont donc l'illustration de la **quantité et qualité d'informations** qu'elle recèle.

Voir aussi les similitudes avec les **cristaux d'eau** notamment au niveau des formes hexagonales !



Photos FFT eau **dynamisée**

Photos FFT eau **non-dynamisée**





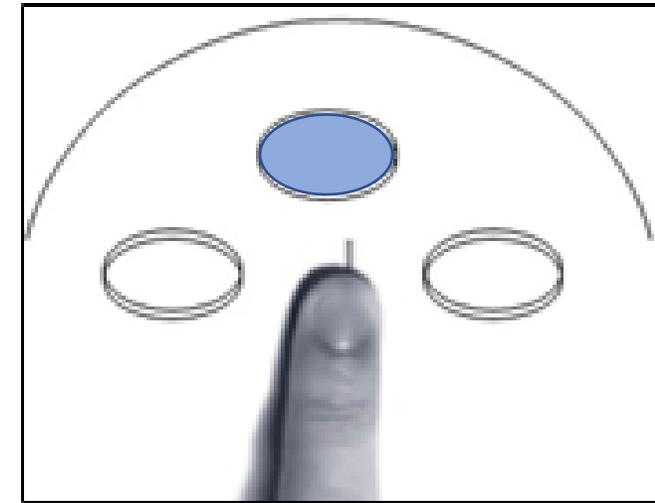
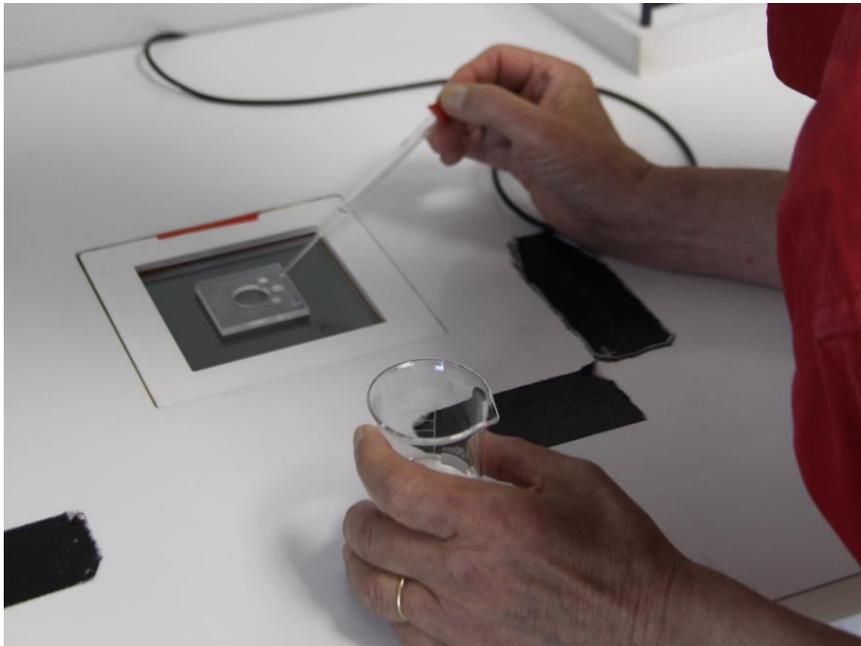
# Analyse électrophotonique

Photos électrophotoniques: Ponts photoniques, affinité énergétique

## Méthodologie:

Les ponts photoniques constituent une technique d'investigation supplémentaire de la caméra électrophotonique permettant de mesurer **le degré d'affinité énergétique** (*biocompatibilité* énergétique) entre différents éléments. Pour mettre en évidence (ou non) cette affinité, une **électrode spéciale en quartz** est utilisée. Elle est constituée de trois petites encoches placées à équidistance (3 mm) d'une plus grande encoche centrale situées en-dessous. Cette électrode est elle-même posée sur l'électrode du dispositif EDS.

Procédé : on verse dans l'encoche de l'électrode, et de façon successive, de **l'eau du robinet non-dynamisée & dynamisée** puis on appose les 10 doigts dans l'encoche principale inférieure située à 3 mm de l'encoche contenant de l'eau. La caméra électrophotonique photographie les ponts photoniques (vents ioniques = transferts d'énergie) entre l'eau et les doigts. Cette opération a été réalisée avec 2 participants (**2 x 10 doigts**).

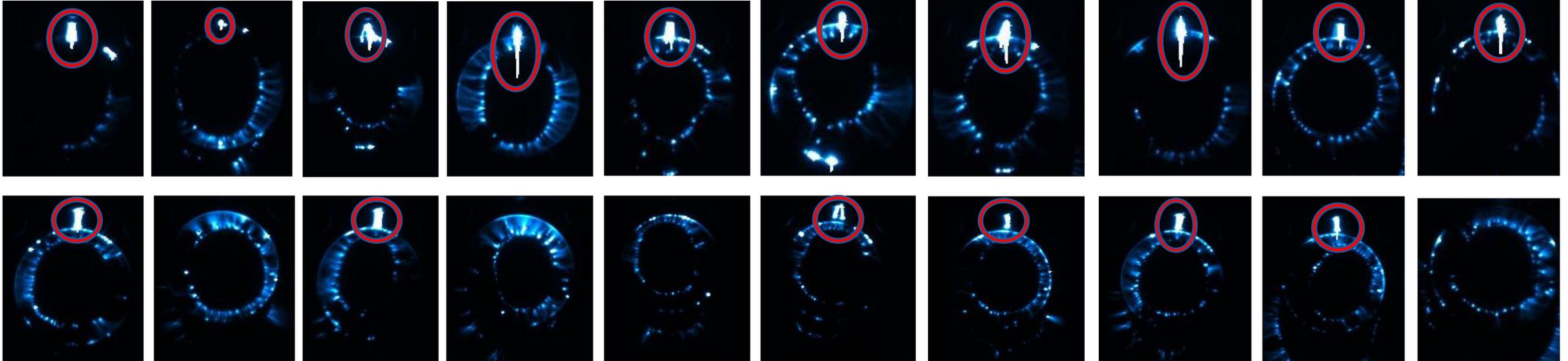




# Analyse électrophotonique

Photos électrophotoniques (format TIFF), série de 20 ponts photoniques

Ponts photoniques eau **dynamisée**



Ponts photoniques eau **non-dynamisée**

Valeurs énergétiques des ponts photoniques			
Doigts	Non-dynamisée	Dynamisée	Δ %
ANNUL D	39385	40731	3,42%
ANNUL G	2368	2966	25,3%
AUR D	44457	46581	4,8%
AUR G	3255	20850	540,6%
IND D	1895	25183	1228,9%
IND G	38935	17656	-54,7%
MAJ D	29698	44587	50,1%
MAJ G	39637	36877	-7,0%
POU D	34082	34590	1,5%
POU G	21581	34233	58,6%
Δ %	255293	304254	19,2%

Pour l'eau **dynamisée**, les **ponts photoniques** se réalisent dans **100% des cas (10 doigts sur 10)**, réalisé sur 2 personnes) et vont même bien **au-delà de la périphérie du doigt** à l'intérieur même du réceptacle sur lequel sont disposés les doigts (dans **6 cas sur 10**) et sont nettement plus **grands et intenses**, ce qui n'est pas le cas pour l'eau **non-dynamisée** ! ; Phénomène jamais observé jusqu'à présent par la caméra électrophotonique en 10 ans d'existence !

Voir aussi le tableau de gauche qui illustre l'énorme différence de la valeur énergétique des ponts photoniques en faveur de l'eau dynamisée >> non-dynamisée pour 8 doigts sur 10, soit +19,2% (cette valeur est la mesure des niveaux de gris de chaque pixel. Les captations étant faites en 16 bits, cette valeur peut varier de 0 à 65 535 niveaux de gris. Cette unité de mesure peut être convertie en énergie (Joule)).





# Analyse scientifique de la tension de surface de l'eau dynamisée

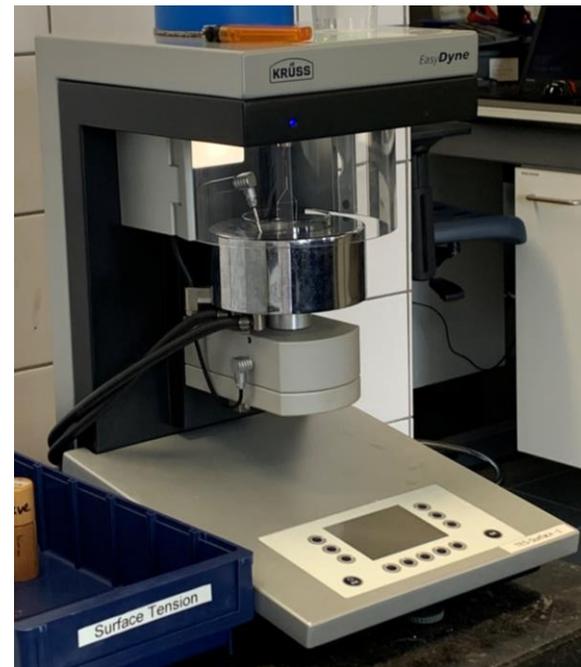
**Laboratoire:** laboratoire **SGS** Nederland B.V à Spijkenisse, Rotterdam, Analyse réalisée pour le compte de la SA Dynamized Technologies le 22.07.2021

**Technologie:** Appareil **Krüss Easy Dyne** selon la **norme internationale ASTM D 1331**

**Objectif:** Prouver que la tension superficielle (tension de surface) de l'eau dynamisée est inférieure à celle de l'eau non-dynamisée

**Méthodologie de l'anneau de platine de Du Noüy:** Cette méthode permet de mesurer la tension superficielle à une interface liquide-air. L'anneau, qui est préalablement passé au chalumeau pour éviter toute impureté, est immergé dans l'eau mesurée (dynamisée et non-dynamisée) et ensuite retiré vers le haut jusqu'à ce qu'il traverse la surface du liquide. La force nécessaire pour retirer l'anneau (l'étirement de la lamelle d'eau avant qu'elle ne se rompe) donne la mesure de la tension de surface de l'eau. L'eau du robinet dynamisée et non-dynamisée provenant de Rhode St. Genèse en Belgique a été transportée jusqu'à Rotterdam dans des bouteilles en verre de 1 L recouvertes de papier aluminium afin d'éviter toute interférences fréquentielles entre elles.

**SGS**



**Biodynamizer**<sup>®</sup>  
Enjoy the natural movement of life



# Résultats de l'analyse de la tension de surface de l'eau dynamisée

Après analyse, il s'avère que l'eau dynamisée par le Biodynamizer possède une **tension superficielle plus basse de -15%** par rapport à l'eau non-dynamisée (**66,4 dynes/cm -> 56 Dynes/cm** ou mN/m à 20°C). Mesures prise **après 90 minutes** (afin de stabiliser l'eau en raison du transport préalable), dans une boîte de Petri ouverte à température identique. Cette constatation a été corroborée par les formes des gouttes d'eau dynamisées photographiées à l'occasion de **l'analyse électrophotonique** (voir ci-avant) ainsi que **les études scientifiques tierces sur l'influence du magnétisme sur l'eau** (voir ci-après)



« Si les nutriments ne peuvent pénétrer dans les cellules à cause de la tension superficielle élevée de l'eau, alors les cellules se déshydratent et meurent de l'accumulation de leurs propres déchets » Prix Nobel Alexis Carrel.



## ANALYTICAL REPORT SR-6098766.01.A01

DYNAMIZED TECHNOLOGIES S.A.  
SENTIER MURAES 10  
1140 BRAINE-LE-CHATEAU  
BELGIUM

P.1/1

grade	WATER	
sample 001	Sample received from client Sample packed in glass (Aluminium foil), quantity approx. 1L Sample marked as Tap water 22.07.2021	
sample 002	Sample received from client Sample packed in glass (Aluminium foil), quantity approx. 1L Sample marked as Dynamized water by Biodynamizer 22.07.2021	
date received	22.07.2021	
	1 Tap water	2 Dynamized water
Surface tension at 20°C, Dynes/cm (mN/m) (ASTM D 1331)	61.6	61.7
	closed bottle	
After 30 minutes, temperature idem.	66.2	60.1 (-10%)
	open bottle, in contact with air	
After 60 minutes, temperature idem.	62.3	61.9
	closed bottle	
After 90 minutes, temperature idem.	66.4	56.0 (-15%)
	open petri cup, water stabilized after transport	

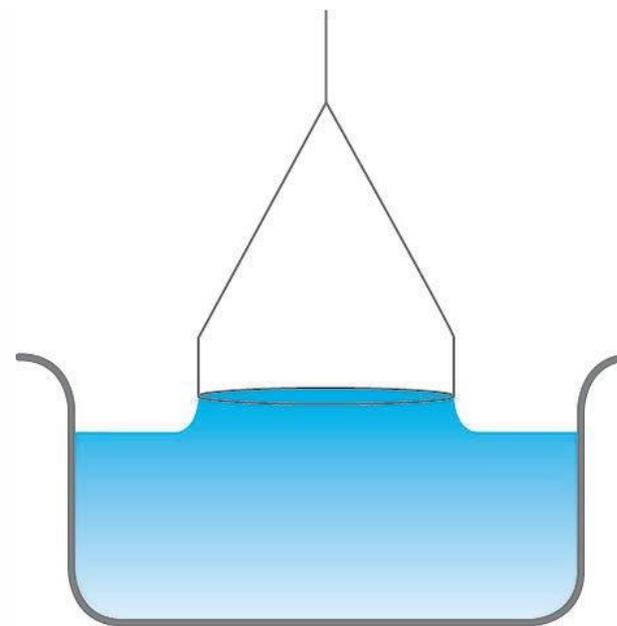
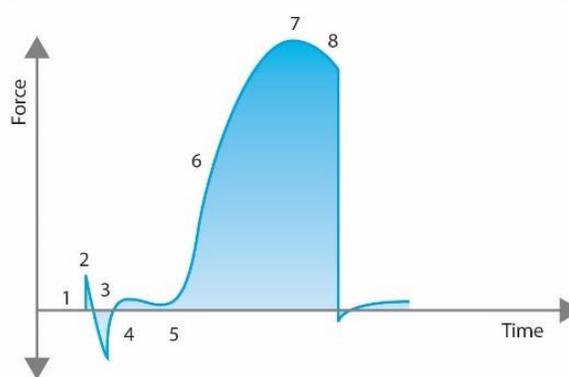
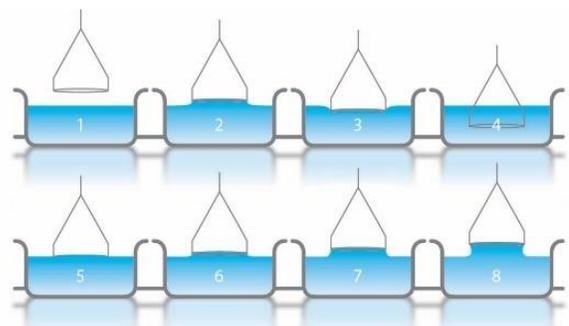
\*\*\*End of analytical results\*\*\*

Spijkensse, the 22nd July 2021  
SGS Nederland B.V. - Oil, Gas and Chemicals

D. Prager  
Operations Manager - Laboratory Services

The results shown in this test report specifically refer to the sample(s) tested as received unless otherwise stated. All tests have been performed using the latest revision of the methods indicated, unless specifically marked otherwise on the report. Precision parameters apply in the determination of the above results. Users of analytical results, when establishing conformance with commercial or regulatory requirements should note the full provisions of ASTM D3244, IP 367 and ISO 4259 in that context, the default confidence level of petroleum testing having been set at the 95% confidence level. Your attention is specifically drawn to sections 7.3.6, 7.3.7 and 7.3.8 of ASTM D3244. SGS' sole responsibility is to its client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Warning: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "findings") relate was (were) drawn and / or provided by the client or by a third party acting at the client's direction. The findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and article relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) were said to be extracted.

SGS Nederland B.V. | Industrië 18, P.O. Box 2000, 3200 AE Spijkensse | t +31-882143333 | f +31-882143556 | www.sgs.com | Member of the SGS Group



Biodynamizer®  
Enjoy the natural movement of life

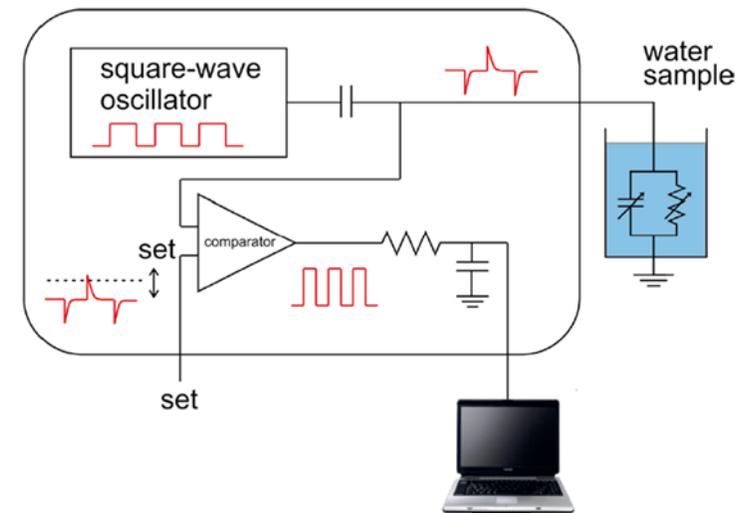


# Analyses sur le vivant (Spectrométrie Bioscope)

Analyse 13 septembre 2016 / P. Rubesa (chercheur canadien)

Le **Bioscope\*** est un **spectromètre** qui analyse les **changements des propriétés électriques de l'eau suite à l'émission d'un signal électrique de basse fréquence (136 Hz) envoyé dans l'eau via une électrode**. Ce signal est transformé en Fourier Rapide afin d'analyser les amplitudes de fréquences. L'interprétation des mesures (distorsion entre signal émis & capté) est assistée par ordinateur (logiciel Identiwave). \*Wetsus (le Centre de compétence européen pour les technologies de l'eau durables), considère que le système Bioscope est un appareil de mesure intelligent qui a le potentiel d'être utilisé dans diverses applications par exemple dans le contrôle qualité où il pourrait détecter rapidement les variations dans les solutions aqueuses.

L'analyse se concentre sur les **déplacements d'énergie** (électrons/protons), *electrical field dynamics*, notamment **vers les gammes de basses fréquences** = fréquences émises par le « *vivant* »\*\*



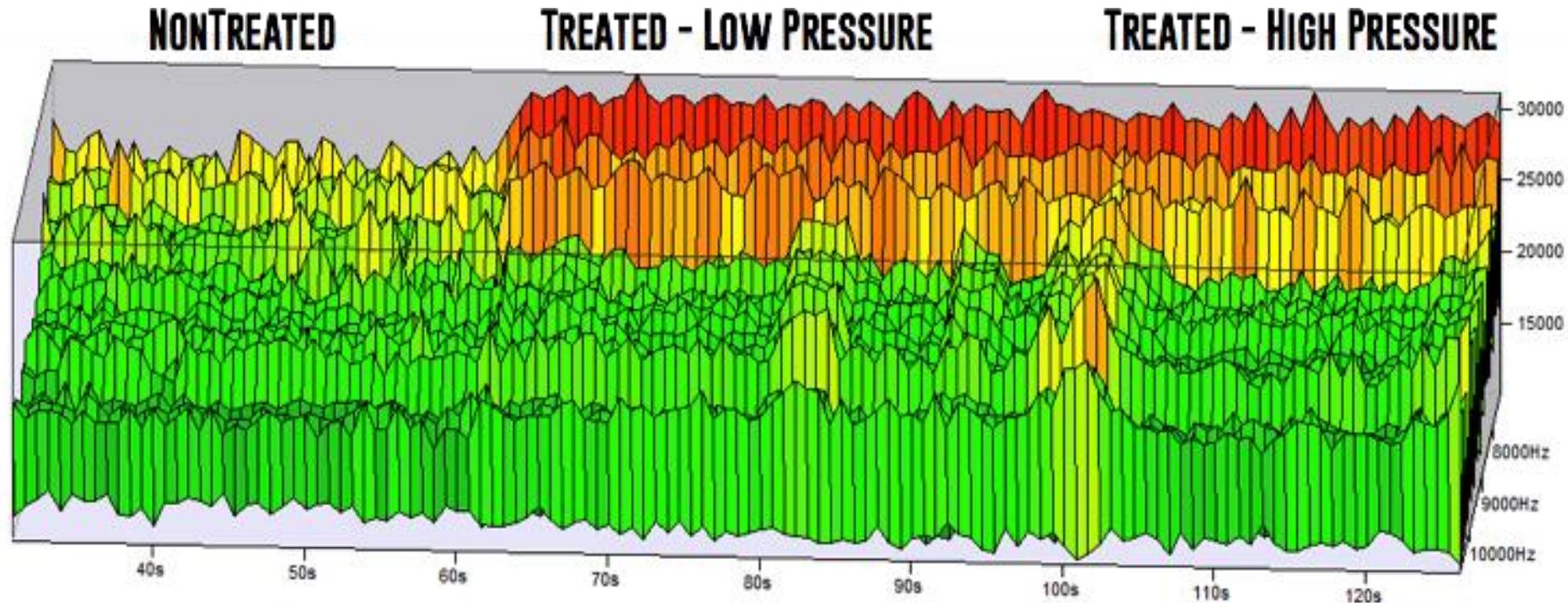
\*\*William Ross Adey professeur d'anatomie et de physiologie à l'Université de Californie: « Electromagnetic Fields and the Essence of Living Systems »: « *les systèmes biomoléculaires répondent à des champs électromagnétiques à basses fréquences et à faible niveau d'intensité* ». Ces champs électromagnétiques extrêmement faibles sont nécessaires aux réactions biomoléculaires pour que celles-ci déclenchent des réactions biologiques.





# Analyses sur le vivant (Spectrométrie Bioscope)

Analyse septembre 2016 / P. Rubesa



## Spectre de surface de l'eau :

Le spectre de surface du Bioscope observe une **biocompatibilité fréquentielle nettement plus grande de l'eau dynamisée** en raison du **déplacement de l'énergie vers des niveaux de basse fréquence** (en Hz) compatible avec le vivant = Bonne organisation électrique (voir aussi les analyses de **la caméra électrophotonique et les images en Transformé de Fourier Rapide** qui confirment cela)





# Analyses sur le vivant (Spectrométrie Bioscope)

Analyse septembre 2016 / P. Rubesa

## Spectral Amplitude

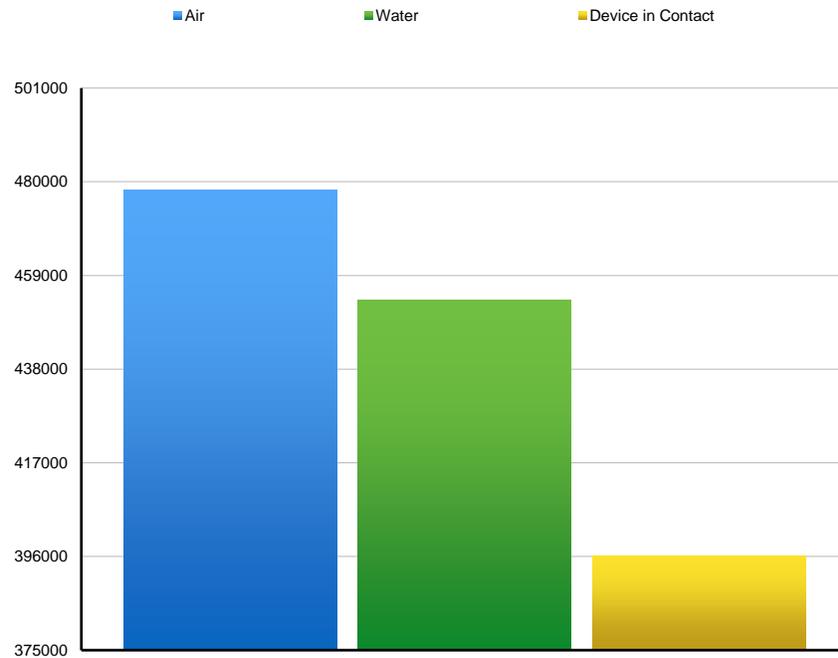


Figure 10. Average Spectral Amplitude (in eV).

### Amplitude Spectrale : Forte baisse de l'amplitude spectrale

-> ↗ absorption énergie (↗ activité électrique en électrons volts)

## Spectral Phase

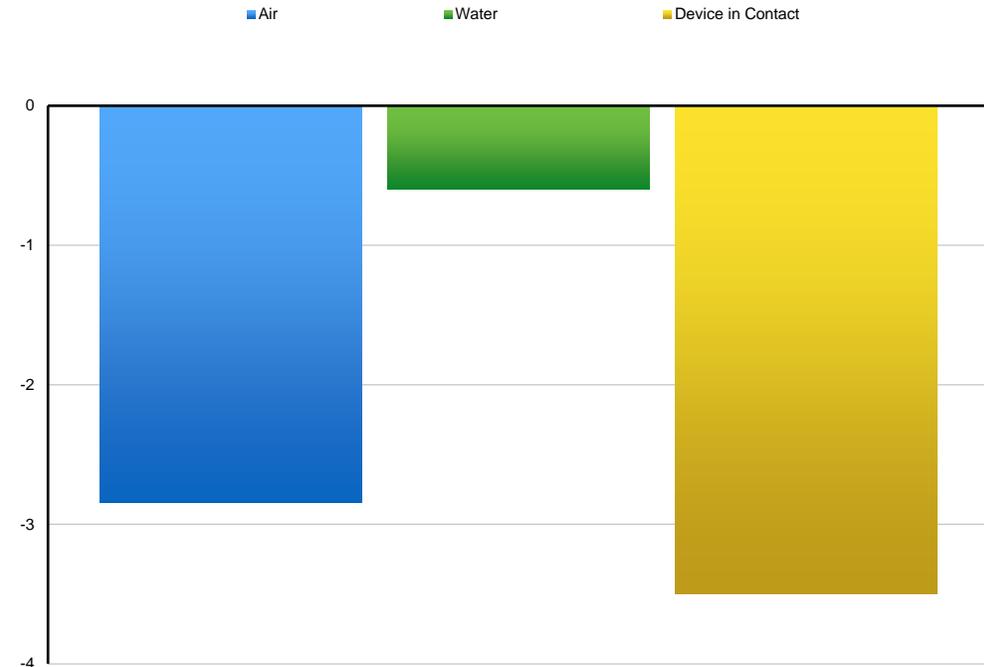


Figure 12. Average Spectral Phase (in degrees).

### Phase Spectrale : Forte baisse de la phase spectrale

-> ↗ de l'électronégativité = ↗ d'électrons à charge négative qui combattent les radicaux libres ! (l'analyse en BEV confirme cela aussi)

-> ↘ l'oxydation



# Analyse microbiologique - Test MicrotoxO

## Laboratoire:

Laboratoire de microbiologie Berthet, Marignier France ; Prof. Bernard Berthet, pharmacien, docteur es sciences biologiques et bromatologie (science des aliments), chargé de cours à l'université de Lyon et directeur de laboratoire. L'analyse et l'interprétation des résultats de l'étude a été effectuée par une équipe scientifique pluridisciplinaire comprenant le Dr Marco Paya, le Dr Jean François Le Bitoux, le Prof. Bernard Berthet et Mr Jean Olivaux biophysicien, titulaire d'un diplôme interuniversitaire de Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) appliquée à la biologie et la médecine.

Analyse réalisée pour le 05.05.2017

## Technologie:

Analyse microbiologique de bactéries en triplicate (en l'occurrence l'Escherichia. Coli, souche ATCC 51813 de Microbiologics et le Lactobacille Plantarum)





# Résultats de l'analyse microbiologique - Test MicrotoxO

## Objectif:

Quantifier la biocompatibilité microbiotique de l'eau dynamisée sur le vivant et notamment sur les bactéries biogènes (utiles) et pathogènes (nuisible) du microbiote intestinal humain (clé majeure de notre état de santé). Evaluer l'influence de différent types d'eau de boisson sur des micro-organismes courants présents dans notre microbiote intestinal.

## Méthodologie :

Observer la croissance de microbes sélectionnés issus de notre microbiote en présence de différentes qualités d'eaux de boisson:

- **Gélose nutritive stérilisée** mélangée dans 1 boîte de Pétri à **1 ml** d'eau **filtrée** (charbon actif et résines) **et stérilisée** de laboratoire (= eau témoin)
- Gélose nutritive stérilisée mélangée dans 1 boîte de Pétri à **1 ml** d'eau de source **dynamisée**
- Gélose nutritive stérilisée mélangée dans 1 boîte de Pétri **1 ml** d'eau de source **non-dynamisée**

L'ensemencement des **bactéries** est réalisé à partir d'un aliquote contenant approximativement  $10^4$  UFC/ml (Unité Formant Colonie) et utilise une série de **3 concentrations différentes** (dilutions 1, 2 et 3). Chaque dilution est testée en trois exemplaires (**triplicate**) dont la moyenne est reprise dans les trois résultats. On compare ensuite par comptage les **développements bactériens après 48 heures** d'étuvage à 44°C, c'est-à-dire le nombre de Colonies Formant Unité par gramme (CFU/ml) des lots témoins et des lots contenant l'eau de source dynamisée & non-dynamisée.





# Résultats de l'analyse microbiologique - Test MicrotoxO

Les résultats obtenus à partir de 3 dilutions en 3 exemplaires soit au total 9 données, montrent qu'il existe une différence statistiquement significative concernant la cinétique de croissance d'E. Coli entre l'eau de source non-dynamisée et l'eau de source dynamisée:

- **baisse de 59%** de la croissance **bactérienne Escherichia -coli**, bactérie pathogène pour le microbiote intestinal, dans la **gélose mélangée à de l'eau « dynamisée »** comparée à la gélose « non-dynamisée »
- **baisse de 9%** de la croissance du **lactobacille plantarum**, bactérie biogène pour le microbiote intestinal, dans la gélose « **dynamisée** » comparée à la gélose « non-dynamisée »
- Ce qui est intéressant à observer c'est le **delta entre la baisse de la bactérie pathogène et celui de la bactérie biogène, soit 59 >< 9%= 50% !**
- Ces résultats datant de **décembre 2016** ont été reproduits en **mai 2017** et ont donné des résultats comparables

<i>Escherichia coli</i>	CFU/g Moyenne/écart médian Dillution 1	CFU/g Moyenne/écart médian Dillution 2	CFU/g Moyenne/écart médian Dillution 3
Eau Labo (témoin)	11000/110	800/15	10/0
Eau de source <b>non-dynamisée</b>	9000/100	-15% 680/5	10/0
Eau de source <b>dynamisée</b>	7050/70	280/5 -59%	2/0

<i>lactobacille plantarum</i>	CFU/g Moyenne 3 valeurs
Eau de source <b>non-dynamisée</b>	12320
Eau de source <b>dynamisée</b>	11200 -9%

## Conclusion:

Ce test confirme la **biocompatibilité microbiotique de l'eau dynamisée, soit son pouvoir inhibant sur la croissance d'1 germe pathogène et sa faible influence sur 1 germe biogène du microbiote intestinal**. Même si ces résultats sont partiels ils donnent une tendance positive de l'eau dynamisée en termes microbiotiques.



# Analyses BEV (Bio Electronique de Vincent)

## Chercheuse:

Sylvie Henry Réant, Ingénieur Chimiste ENSCP, Master 2 Biologie, spécialiste de la physique et de la chimie des traitements physiques de l'eau ; Analyse réalisée à Rhode Saint Genèse en Belgique le 19.05.2020 pour le compte de la SA Dynamized Technologies

## Technologie:

L'analyse BEV (Bioélectronique de Vincent) utilise **2 électrodes étalonnées Hanna Instruments**:

- **1 électrode pH** qui quantifie l'activité du **proton** dans l'eau qui caractérise l'aspect acide ou basique de l'eau
- **1 électrode red-ox** (ou **Potentiel d'Oxydo-Réduction, ORP**) qui quantifie l'activité de **l'électron** dans l'eau qui caractérise l'aspect oxydant ou anti-oxydant de l'eau
- Le **rH2** se mesure avec l'électrode pH & red-ox)

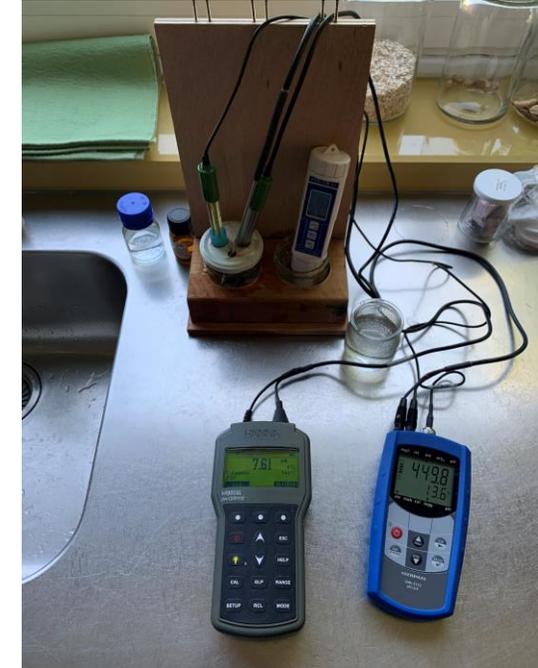
Calculs basés sur la formule du Prof. Joseph **Orszagh** (chercheur à l'Université de Mons-Hainaut, Belgique)

$$rH2 = \frac{10,0847 (E + k) + 2pH}{273,15 + t}$$

(E = potentiel redox en mV ; k = constante de l'électrode ; t = température C°)

## Objectif:

Vérifier le caractère antioxydant de l'eau dynamisée





# Analyses BEV (Bio Electronique de Vincent):

Résultats obtenus lors de l'analyse :

- **Facteur rh2** de l'eau\* du robinet non traitée = **36,3** -> **29,7** pour l'eau du robinet **dynamisée (= eau réductrice)** soit **une baisse exponentielle de l'oxydation de l'eau de 6,6 unités** (dont +/- 4 unités pour le Biodynamizer et +/- 2,6 pour le Biofiltre) ou  **$10^{-6,6}$**  ! Le rh2 est calculé sur base des mesures :

- **pH = 7,6** -> **7,5** et

- ✓ du **potentiel redox** (oxydoréduction) **385 mV** -> **209,5 mV** (= différence de potentiel mesuré par un voltmètre),

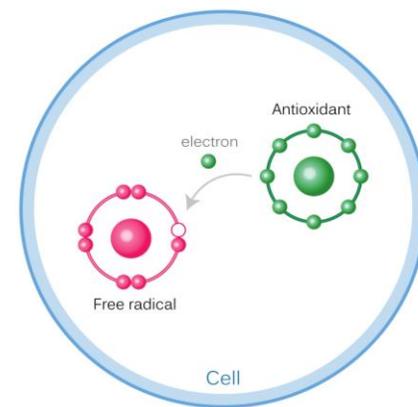
- ✓ la conductivité restant **inchangée à 750  $\mu\text{s/cm}$**

Analyses répétées toute une journée sur l'eau du robinet non traitée et sur l'eau filtrée et dynamisée à Rhode St. Genèse, Belgique, avec mesures toutes les 3 minutes et étalonnage des appareils, sans pollution électromagnétique.

\*Le facteur rh2 quantifie l'activité de l'électron dans l'eau et caractérise l'aspect oxydant ou anti-oxydant de l'eau ; André Fougerousse (Professeur de Chimie honoraire de l'Université de Strasbourg et ancien Directeur de la Faculté de Chimie de Strasbourg (1999-2004), dans un article dans le Bulletin de l'Union des Physiciens en 1996 « *Le rh2 est une grandeur thermodynamique non ambiguë qui permet d'identifier les seuls échanges d'électrons dans une phase aqueuse, contrairement au potentiel classique E, qui est pollué par les échanges de protons* »

- Une **eau réductrice** est une eau qui possède **plus d'électrons disponibles** qui peuvent être **transférés et neutraliser les radicaux libres** (qui oxydent l'eau et contribuent à la dégénérescence des cellules = vieillissement cellulaire) => elle **réduit** donc l'oxydation, c'est une eau **cohérente dont l'activité électronique augmente**. Constatation à mettre en lien avec les observations du spectromètre **Bioscope** ci-avant.

- La **quantification énergétique de Vincent** (**W** de Vincent = puissance dissipative de l'eau en termes d'énergie, fonction de sa conductivité, du pH et du rh2) passe de **400  $\mu\text{W/cm}^3$**  pour l'eau du robinet non traitée à **180  $\mu\text{W/cm}^3$**  pour l'eau du robinet dynamisée. Ce qui signifie que **l'eau dynamisée préserve mieux l'énergie**. A mettre en lien avec l'augmentation de photons/électrons constatée par **l'analyse électrophotonique** (voir ci-avant) ainsi que **les études scientifiques tierces sur l'influence du magnétisme sur l'eau** (voir ci-après)



**Conclusion:** L'analyse confirme que **l'eau dynamisée est une eau qui:**

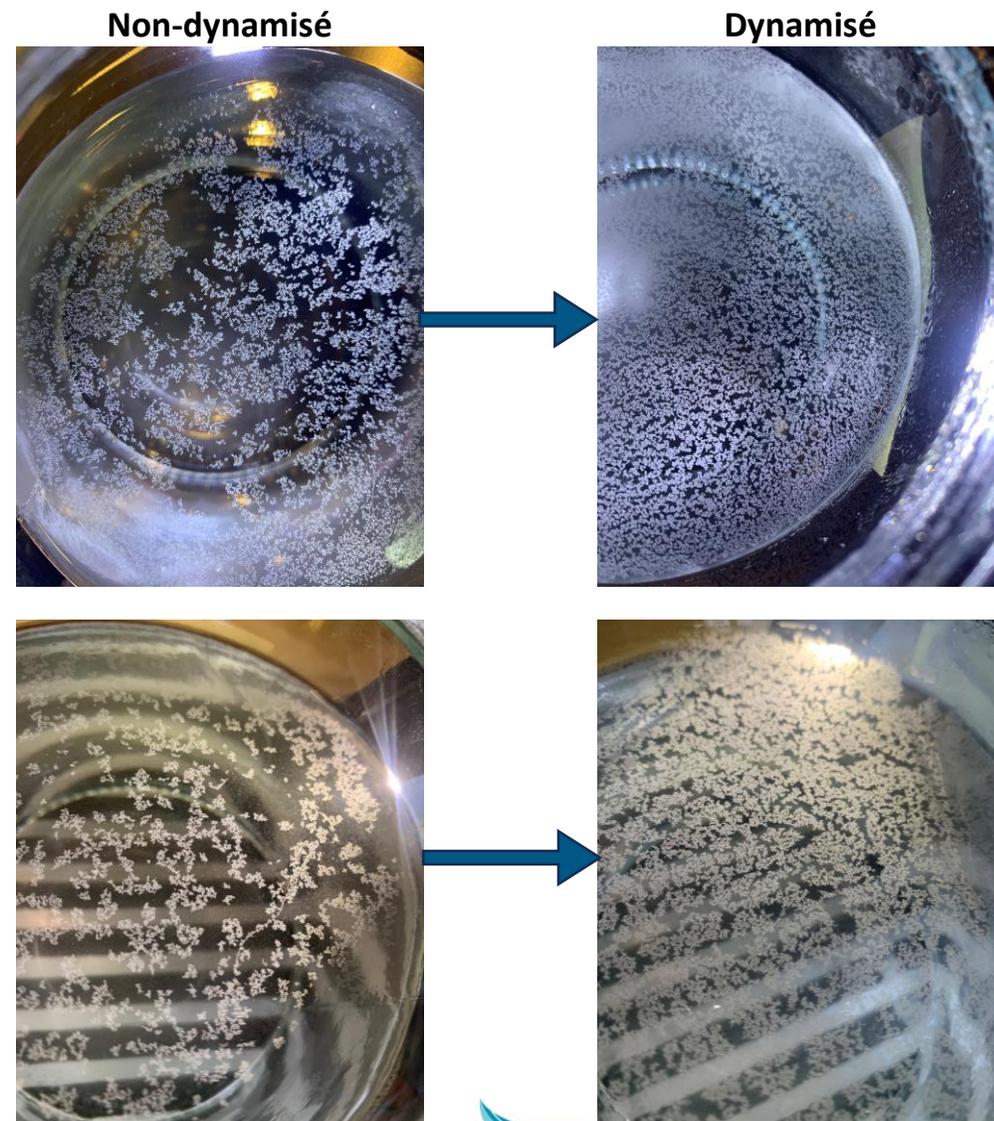
- **réduit très significativement le potentiel d'oxydation de l'eau,**
- **préserve nettement mieux l'énergie dans l'eau**



# Le Biodynamizer: une gestion intelligente du calcaire

**1/ Test bouilloire** (octobre 2023): Eau chauffée à **60°C & 90°C** dans des récipients identiques et constat visuel de la **différence de structure cristalline du calcaire** qui flotte à la surface de l'eau.

- Le calcaire dans l'eau du robinet non-dynamisée s'agrège en **clusters de calcaire** (qui s'agglomère) en suspension sur l'eau, répartie de façon **éparse** sur la surface de l'eau.
- Le calcaire dans l'eau du robinet dynamisée se présente sous la forme d'une **fine pellicule pulvérisée** en suspension sur l'eau, répartie sur **toute** la surface de l'eau.

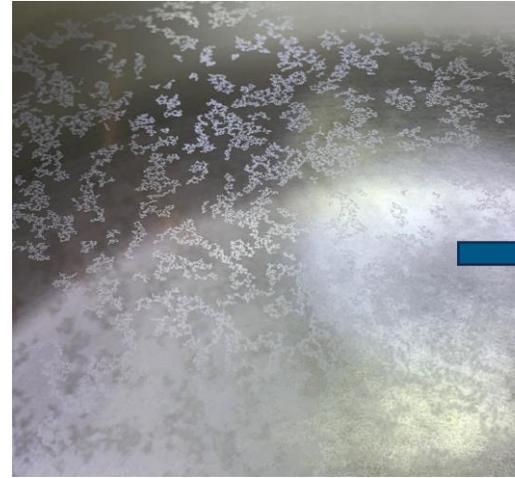


# Le Biodynamizer: une gestion intelligente du calcaire

2/ Test casseroles (octobre 2023): Eau chauffée à **60°C** & **90°C** dans des casseroles identiques et constat visuel de la **différence de structure cristalline**:

- Le calcaire dans l'eau du robinet non-dynamisée est en suspension de façon **éparse** sur la surface de l'eau où il **s'agrège** (eau transparente) ; après évaporation, il se dépose dans le fond de la casserole sur une surface plus concentrée en étant **plus collant et incrustant**.
- Le calcaire dans l'eau du robinet dynamisée est en suspension sur la surface de l'eau et en **dissolution** dans l'eau (eau plus opaque), il a une **structure plus fine et pulvérisée** ; après évaporation, il se dépose dans le fond de la casserole en se répartissant sur une plus grande surface et en ayant une **texture plus soyeuse** (comme une fine poudre blanche), **moins incrustante, ce qui permet de l'éliminer plus facilement**

Non-dynamisé



Dynamisé



# Le Biodynamizer: une gestion intelligente du calcaire

## 3/ Test Buildwise (mars 2024)

Observation de la différence de quantité de calcaire dans un **boiler/chauffe-eau** (circuit ouvert : 10 litres prélevés toutes les 30 mn) réglé à **75°C** pendant 30 jours (11.01.2024 au 08.03.2024) dans l'eau du robinet (30°F) dynamisée >< non dynamisée ; procédure Evacode CC CCN/PN/NBN- 917. (voir rapport complet sur le site web [www.biodynamizer.com](http://www.biodynamizer.com))

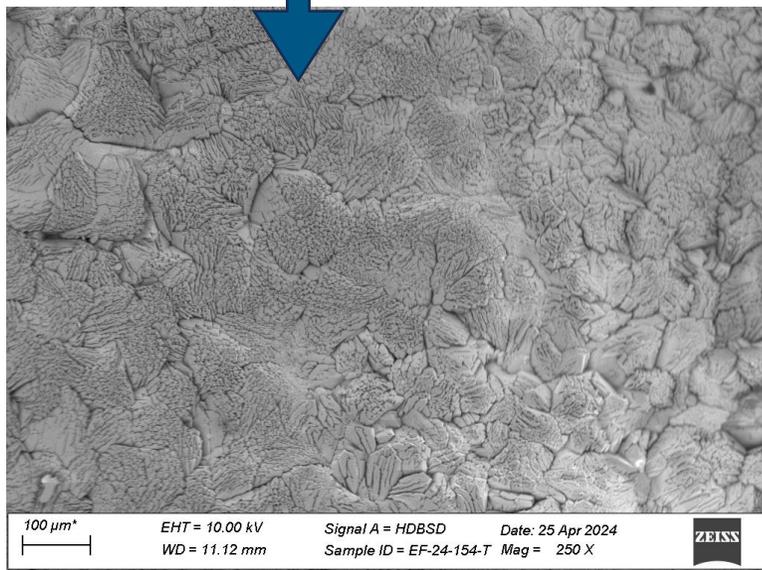
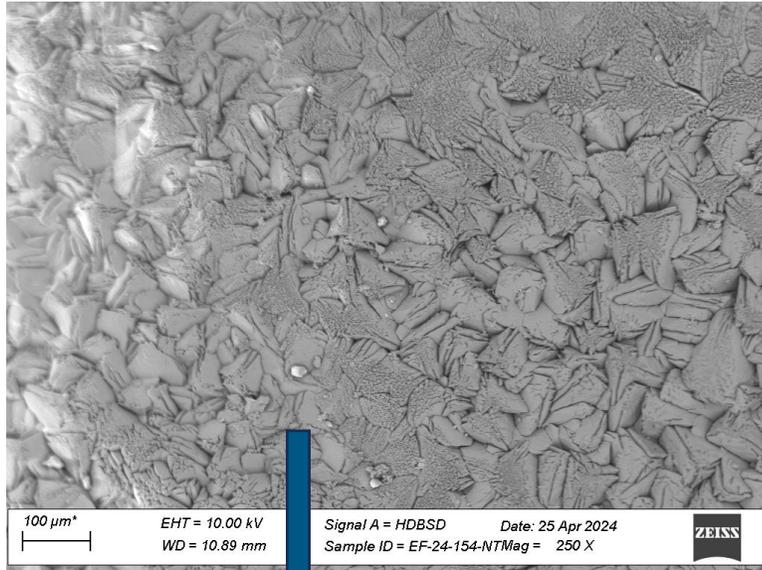
### Constat :

**Dans le boiler contenant de l'eau dynamisée il y a 12% de quantité de dépôts calcaires en moins** (fond du boiler et résistances électriques) car ce calcaire a été pulvérisé et a donc été plus facilement évacué :

- **La masse de tartre subsistant autour des résistances et dans le fond du boiler diminue**
- **Le Biodynamizer a une capacité effective de réduire la formation de dépôts de calcaire**



# Le Biodynamizer: une gestion intelligente du calcaire



## 4/ Test Buildwise (mars 2024)

Observation de la **différence de structure minéralogique du tartre** (morphologie et agencement) **formé et resté dans 2 boilers** dont l'un contient de l'eau dynamisée et l'autre de l'eau non-dynamisée ; Analyse au **microscope électronique à balayage (MEB)** avec EDS ("Energy Dispersive X-ray Spectroscopy") ; procédures internes SP/MIC/6.05 sur base de NBN EN 12326-2 (2010) et SP/MIC/6.07 (voir rapport complet sur le site web [www.biodynamizer.com](http://www.biodynamizer.com))

**Constat :** « *les cristaux observés sur le tartre provenant de l'installation traité au Biodynamiseur semblent localement un peu plus fragmentés et montrent un agencement un peu plus chaotique* » (le calcaire dans l'eau non-dynamisée se présente en effet plus sous la forme de plaquettes en paquet, alors que le calcaire dans l'eau dynamisée se présente plus sous la forme de « chou-fleur »)



# Observations comparatives en termes de consommation d'eau et de quantité et qualité de lait d'un cheptel de vaches

## Lieu :

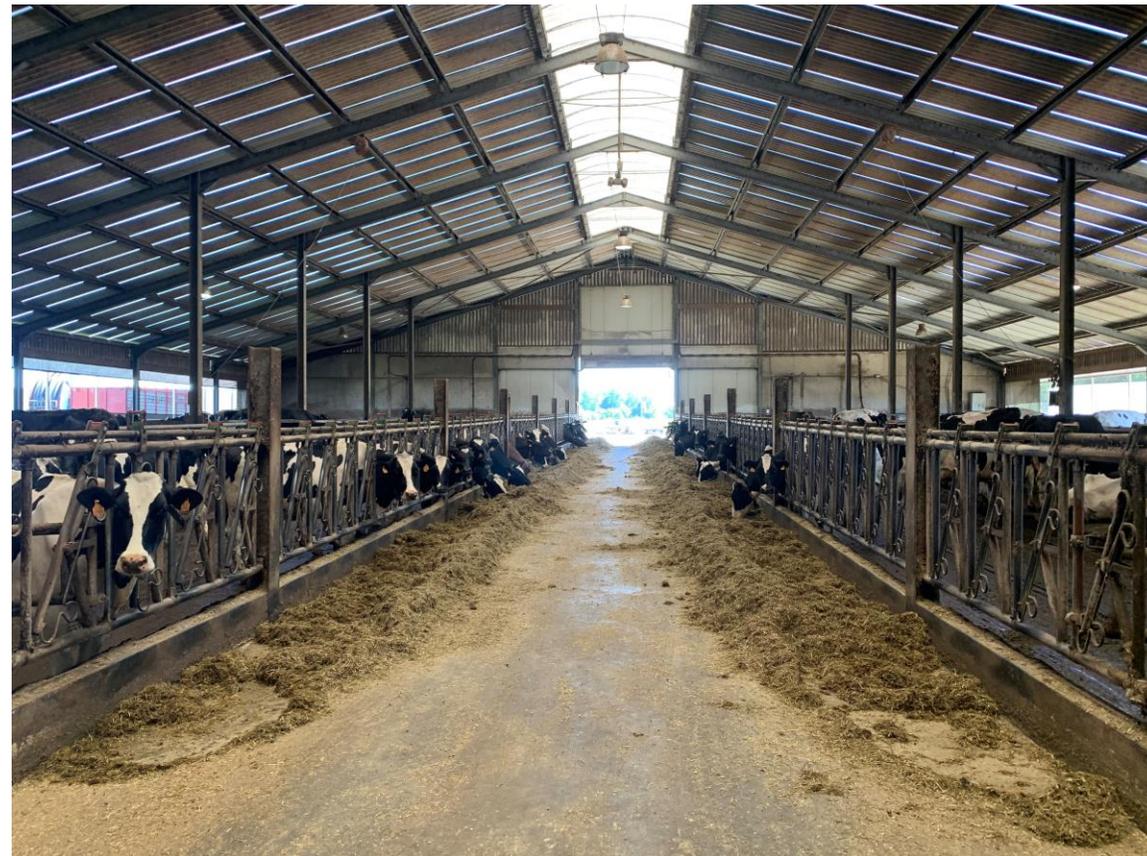
Observations réalisées par la Société Agricole BAWAGRI – Mr Michel Warzée à Hamois en Belgique pour le compte de la SA Dynamized Technologies entre le 1/06/2020 et le 31/12/2021

## Méthodologie :

L'Exploitation totale comprend 160 vaches divisées en 3 groupes homogènes. L'observation a été faite sur 2 groupes de 58 vaches. Les vaches ont toutes été nourries de la même manière, et vivent dans un même environnement, à savoir dans une stabulation toute l'année. 1 groupe de vache ne boira jamais d'eau dynamisée (groupe témoin), 1 groupe de vaches boit de l'eau de la nappe phréatique obtenue par forage et l'autre groupe boit la même eau mais filtrée (charbon actif) et dynamisée (par le Biodynamizer). Cette eau est ensuite stockée dans une citerne avant d'alimenter les abreuvoirs. Chaque groupe s'abreuve dans un abreuvoir spécifique contenant le même volume d'eau. Chaque groupe est équipé d'un robot pour la traite et est relié à un logiciel informatique qui permet de comptabiliser la quantité de lait produite, les matières grasses, les protéines etc. pour chaque vache, chaque jour et 24/7. Ces données sont contrôlées par la coopérative laitière et un vétérinaire, dont sont issues les données ci-après.

## Objectifs :

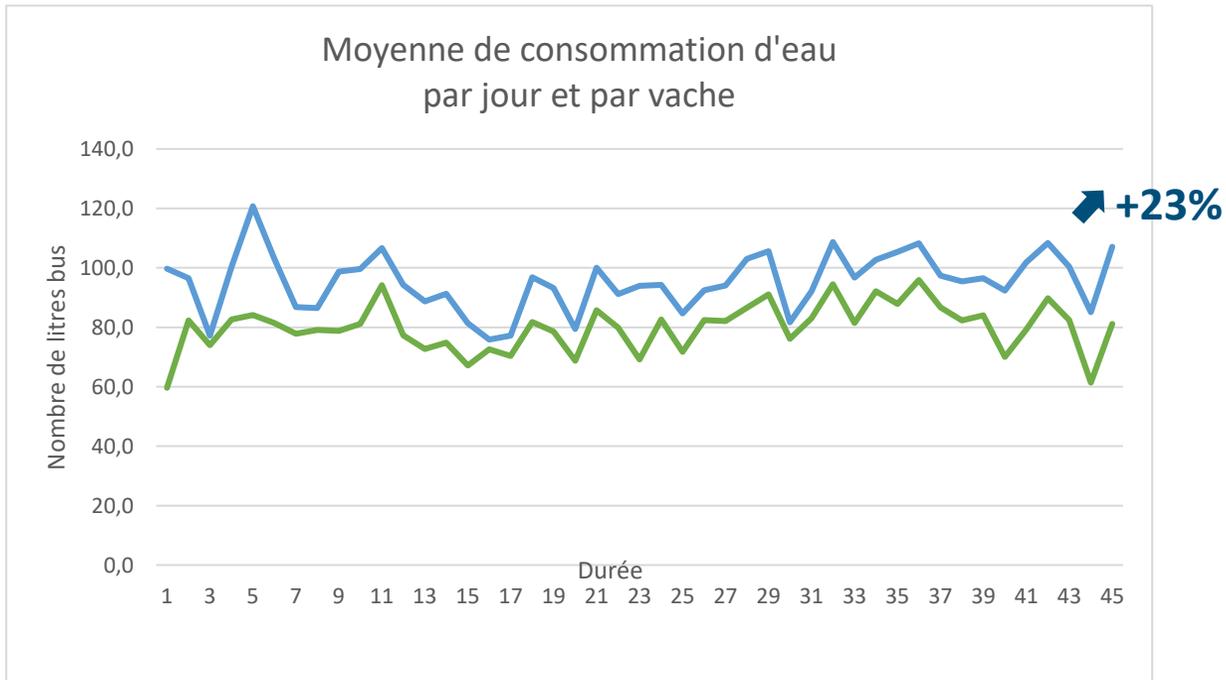
Déterminer dans quelle mesure la dynamisation de l'eau a un impact sur la consommation d'eau, la production de lait et sa qualité.



# Observations comparatives de la consommation d'eau

Observations comparatives de la consommation d'eau « dynamisée » et « non-dynamisée » d'un cheptel de vaches divisé en 2 groupes de 58 vaches chacun, réalisées entre le 06/06/2020 et le 10/09/2020. Utilisation de l'eau d'une nappe phréatique (obtenue par forage) dont l'une est filtrée (charbon actif) et dynamisée (par Le Biodynamizer) et l'autre pas.

**Conclusion: Les vaches qui boivent de l'eau dynamisée boivent 23% d'eau en plus que celles qui boivent l'eau non-dynamisée !**



**Ligne bleue** : 58 vaches qui ont bu de l'eau de nappe phréatique filtrée et dynamisée

**Ligne verte** : 58 vaches qui ont bu de l'eau de nappe phréatique

# Observations comparatives sur la production & la qualité du lait

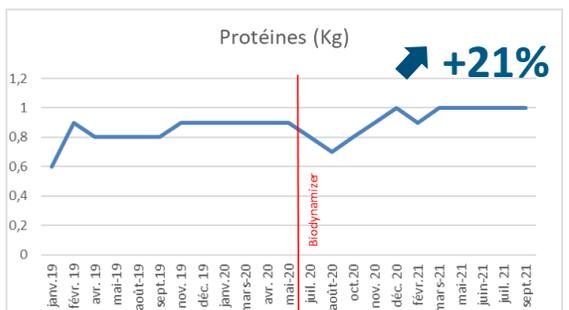
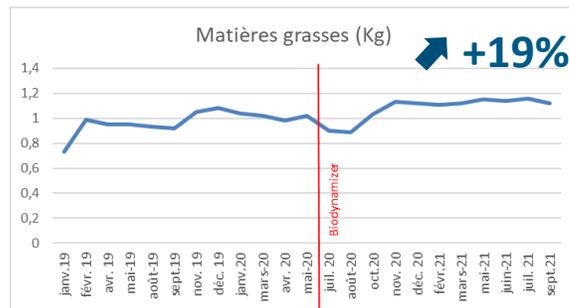
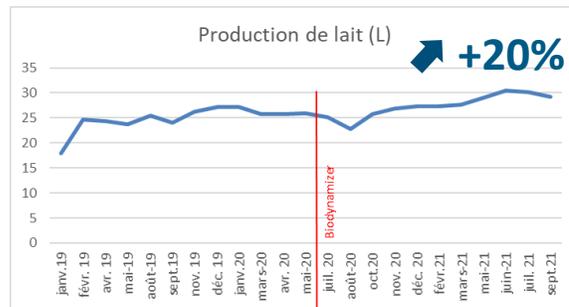
Informations issues du contrôle laitier reçues du vétérinaire le 13/10/2021.

**Conclusions: Les vaches qui boivent de l'eau dynamisée produisent 20% de lait en plus dont le taux relatif de matières grasses et de protéines ne varie pas**

Production de lait (L)	Production moyenne journalière de lait par vache (L)	Variation de la production de lait/ an (%)
Production moyenne 2019 *eau non-dynamisée 01 -> 12	24,20	0
Production moyenne 2020 *eau dynamisée de 06 -> 12	25,83	6,7%
Production moyenne 2021 *eau dynamisée 01 -> 12	28,98	12,2%
<b>Différence 2019 - 2021</b>		<b>20%</b>

Production de Matières Grasses (kg) dans le lait	Production moyenne journalière de MG dans le lait (kg)	Variation de la production de MG/ an (%)
Production moyenne 2019 *eau non-dynamisée 01 -> 12	0,95	0
Production moyenne 2020 *eau dynamisée de 06 -> 12	1,01	6,8%
Production moyenne 2021 *eau dynamisée 01 -> 12	1,13	11,7%
<b>Différence 2019 - 2021</b>		<b>19%</b>

Production de Protéines (kg) dans le lait	Production moyenne journalière de Protéines dans le lait (kg)	Variation de la production de Protéines/ an (%)
Production moyenne 2019 *eau non-dynamisée 01 -> 12	0,81	0
Production moyenne 2020 *eau dynamisée de 06 -> 12	0,87	6,67%
Production moyenne 2021 *eau dynamisée 01 -> 12	0,98	13,46%
<b>Différence 2019 - 2021</b>		<b>21%</b>



# Observations comparatives de 3 groupes de vaches

## Conclusions des observations réalisées entre 2019-2021:

L'observation comparative de 3 groupes de +/- 60 vaches (exploitation Warzée à Hamois, Belgique), à nourriture égale en termes de quantité et qualité, en stabulation toute l'année, dont l'un boit de l'eau dynamisée et l'autre pas induit les observations suivantes dans le groupe buvant de l'eau filtrée et dynamisée par le Biodynamizer:

-  **23% Consommation d'eau,**
-  **20% Production de lait (et une augmentation proportionnelle des matières grasses et protéines)**

Consommation d'eau	Eau non - dynamisée	Eau dynamisée	Δ (%)
De juin à sept. 2020	62,11 L/vache/j	76,63 L/vache/j	<b>+ 23 %</b>

Production de lait	2019 (eau non-dynamisée)	2021 (eau dynamisée)	Δ (%)
Lait (L)	24,20	29,01	<b>+ 20 %</b>
Matières grasses (Kg)	0,95	1,13	<b>+ 19 %</b>
Protéines (Kg)	0,81	0,98	<b>+ 21 %</b>

