



DYNAMISEZ VOTRE PAIN AFIN D'EN AUGMENTER SA QUALITÉ !

LES BÉNÉFICES DE L'EAU DYNAMISÉE POUR LE PAIN

Analyse comparative entre le pain dynamisé et le pain non-dynamisé en boulangerie artisanale (24.01.2020)

Pâte dynamisée:

- De manière générale, le **temps de pétrissage est inférieur** avec la pâte faite à base d'eau dynamisée.
- Une **structure alvéolaire (bulles d'air) nettement mieux répartie**, plus structurée, plus régulière, plus harmonieuse et plus fine ce qui est induit par la structure moléculaire de l'eau dynamisée !
- **Plus compacte et ferme**, moins d'oxygène (moins d'oxydation) et un taux d'hygrométrie supérieur (87% > 81%) ce qui rend la pâte plus souple et collante

Pain dynamisé:

- Un **taux d'hygrométrie nettement supérieur** dans le temps +/- 20% (83,8% > 69,2%: pendant 8 jours) ce qui donne une texture plus fine au pain dynamisé, une mie plus compacte et souple
- Un pain qui **préserve mieux les arômes** du pain frais, un aspect plus moelleux qui a plus de mâche et se craquelle moins vite

Baguette dynamisée:

- Pour la baguette au levain, le **nez** est plus intense avec l'eau dynamisée,
- **L'alvéolage** est mieux réparti.



POURQUOI UN PAIN DYNAMISÉ ?

- Vous pourrez proposer à vos clients un **pain dynamisé** en le mentionnant sur vos **emballages** ou dans votre **boulangerie**.
- Cette distinction serait matérialisée par un **picto** sur vos emballages ou dans votre boulangerie en indiquant que votre produit (pain) est dynamisé par le Biodynamizer



ou



- Vecteur **d'image et de qualité**
- **USP** (Unique Selling Proposition), qui est un avantage différenciant et significatif pour le consommateur par rapport aux autres boulangeries



RÉSULTATS DE L'ANALYSE COMPARATIVE ENTRE LE PAIN DYNAMISÉ ET LE PAIN NON-DYNAMISÉ EN BOULANGERIE ARTISANALE (24.01.2020)



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



L'EAU DYNAMISÉE EN BOULANGERIE-PÂTISSERIE

Pâte dynamisée (est hydratée à +/- 60% !):

- Une **structure alvéolaire** (bulles d'air) **nettement mieux répartie**, plus régulière, plus harmonieuse, plus petite et plus fine ce qui est induit par la structure moléculaire de l'eau dynamisée !
- **Plus compacte et ferme** (aussi constaté par le Lempa au rhéofermentomètre: 1488 ml >< 1529 ml) et un **taux d'hygrométrie supérieur** (87% >< 81%) ce qui rend la pâte plus souple et collante (La pâte à base d'eau dynamisée retient un peu plus l'humidité +/- 5%)
- De manière générale, **le temps de pétrissage est 30% inférieur** avec la pâte faite à base d'eau dynamisée (4 mn de moins sur 12 mn):
 - L'amidon absorbe plus vite l'eau dynamisée
 - le **lissage** de la pâte dynamisée se fait plus **rapidement**





L'EAU DYNAMISÉE EN BOULANGERIE-PÂTISSERIE

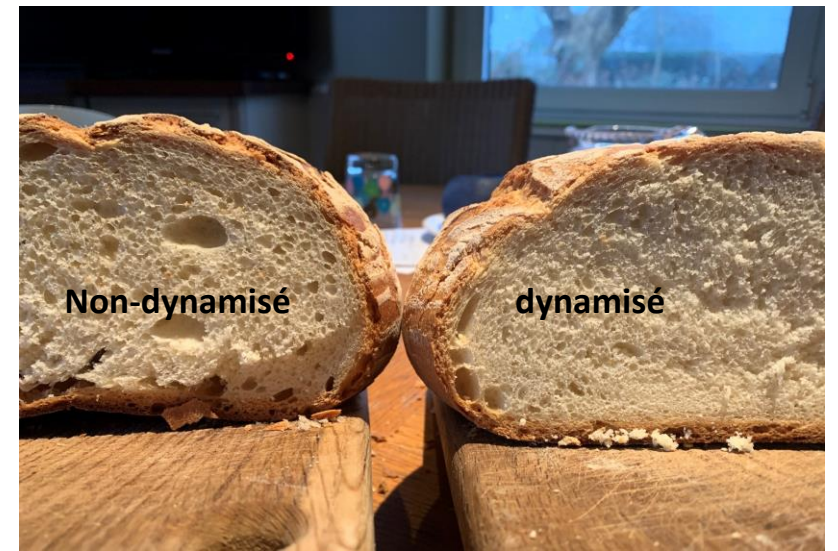
Pain dynamisé:

- Physionomie **plus compacte** et une couleur plus claire
- Au **touché**, la mie du pain dynamisé est plus résistante et moins souple
- Sa **structure alvéolaire** est plus petite et fine et mieux répartie
- Un **taux d'hygrométrie** supérieur dans le temps **+/- 20%** (83,8% >< 69,2% pendant 8 jours) ce qui donne une texture plus fine au pain dynamisé, une mie plus compacte et souple
- Un **pain qui préserve mieux les arômes et le goût** du pain frais (très marqué pour les pains au **levain**) ainsi que le goût, un aspect plus moelleux qui a plus de mâche et se craquelle moins vite





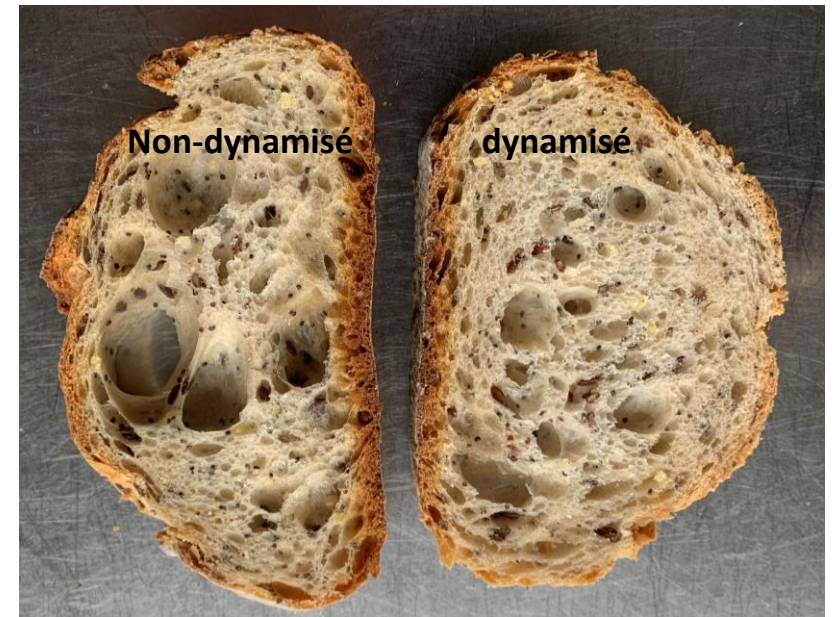
Pâte plus souple et collante



Structure alvéolaire plus fine et plus harmonieuse



Taux d'hygrométrie nettement plus élevé

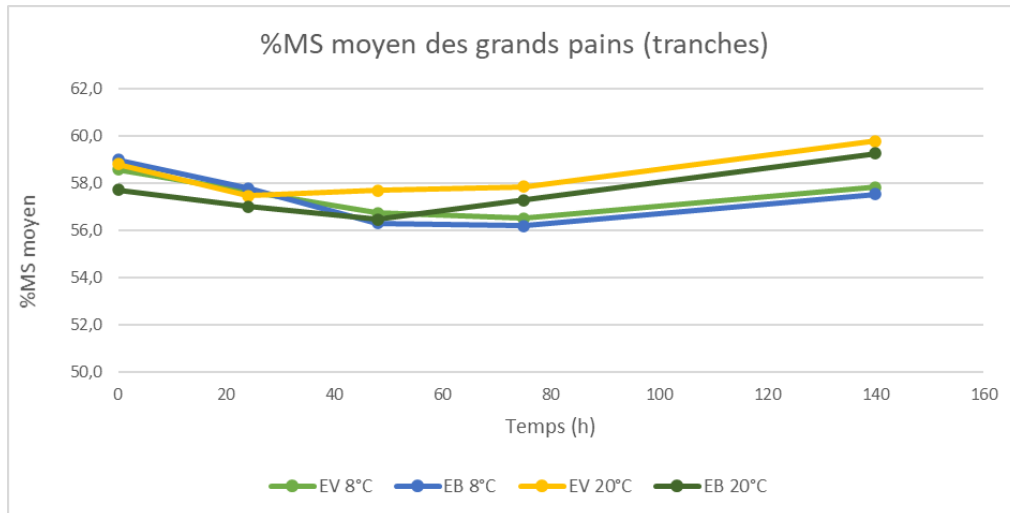




ANALYSE PAIN DYNAMISÉ (UCL)

Analyse réalisée le 17 septembre 2020, prof. Yvan Larondelle Institut de Bioscience de l'UCL & LEMPA (Confédération Nationale de la Boulangerie Française) 2021.04.01

Analyse des matières sèches (%MS) de pains dynamisés >< pains non dynamisés après 24 heures de séchage à 80°C.
Conclusion: il n'y a **pratiquement pas plus d'eau ou d'humidité dans les pains dynamisés** >< pains non dynamisés.



Néanmoins notre **hygromètre** détecte une variation de **20%** entre les 2 pains. Etant donné que cet appareil mesure la conductivité d'une substance entre ses 2 électrodes (différence de potentiel) cela laisse supposer que **l'eau dans le pain dynamisé est plus conductrice** (car les électrodes captent la circulation de plus de particules chargées en électrons!) ! Etant donné que les 2 eaux ont la même composition physico-chimique on peut en déduire que **l'eau dynamisée dans le pain est plus ionisée ou énergétisée, ce que confirme l'analyse électrophotonique !**



RÉSULTATS DE L'ANALYSE COMPARATIVE ENTRE LE PAIN DYNAMISÉ ET LE PAIN NON-DYNAMISÉ EN LABORATOIRE D'UN FABRICANT DE MATÉRIEL DE BOULANGERIE (03-2023)



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

Essais menés dans la boulangerie labo d'une société de fabrication d'appareils professionnels pour les boulangeries durant 3 semaine avec le Biofiltre et le Biodynamizer (en comparaison avec un système identique connecté à de l'eau de ville sans traitement : même matériel, mêmes ingrédients et même process).



Résultats sur le levain:

- Recette : Elaboration du levain avec la recette standard BERTRAND PUMA (chef : miel, seigle, eau), rafraichi de 1ere, de 2eme, levain en tout points
- Résultats :
 - L'activité fermentaire est naissante plus tôt avec l'eau dynamisée
 - L'activité du levain en tout point est similaire en fin de recette => pas de gain de temps
 - L'odeur est beaucoup plus douce avec l'eau dynamisée, l'odeur est plus acre avec l'eau de ville
 - Le gout est plus crémeux avec l'eau dynamisée, le gout est plus intense voire vinaigré avec l'eau de ville

Eau de ville



Eau de ville dynamisée



RÉSULTATS

Baguette de tradition sans levain :

- Recette : hydratation 72% - 2 rabats – pousse 12H à 4°C
- Résultats :
 - Le pétrissage est plus rapide, la pâte est plus lisse avec l'eau dynamisée
 - La fermentation est identique
 - La mise en forme est identique
 - La cuisson est identique
 - L'odeur est très similaire
 - Pas de préférence lors du test à l'aveugle sur les 18 salariés sollicités

Baguette de tradition avec levain et miche de 500g :

- Recette : hydratation 72% - 2 rabats – pousse 16H à 7°C
- Résultats :
 - Le pétrissage est plus rapide, la pâte est plus lisse avec l'eau dynamisée
 - La fermentation est visiblement plus active avec l'eau dynamisée
 - La pâte est plus facile à passer en machine avec l'eau dynamisée
 - Le pain est plus développé à la cuisson avec l'eau dynamisée
 - L'odeur du pain est plus agréable avec l'eau dynamisée

Eau de ville



Eau de ville dynamisée



Eau de ville

Eau de ville dynamisée



Eau de ville

Eau de ville dynamisée



RÉSULTATS ANALYSE TEST DE GERMINATION



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



TEST DE GERMINATION DE GRAINES DE MOUTARDE

- Test réalisé du 8.12 au 12.12.2020
- Quantité identique de graines (en poids)
- Arrosés 2 fois par jour avec la même quantité d'eau – dynamisée et non-dynamisée
- Même exposition à la lumière
- Traitement identique



Eau non-dynamisée



Eau dynamisée



Eau non-dynamisée



Eau dynamisée



TEST DE GERMINATION DE GRAINES DE MOUTARDE

Constats jour 2



Eau non-dynamisée

Eau dynamisée

Constats jour 3



Eau non-dynamisée

Eau dynamisée

Constats jour 4



Eau non-dynamisée

Eau dynamisée





TEST DE GERMINATION DE GRAINES DE MOUTARDE

Constats jour 5



Eau non-dynamisée

Eau dynamisée



Eau non-dynamisée



Eau dynamisée





TEST DE GERMINATION DE GRAINES DE MOUTARDE

Constats jour 6



Eau non-dynamisée

Eau dynamisée

- Paramètres de l'analyse réalisée 3 fois en suivant :
 - Quantités identiques de graines
 - Arrosage identique 2 x / jour
 - Exposition lumière & chaleur identique
- Constats en faveur de l'eau dynamisée:
 - Début de germination plus précoce
 - Volume toujours plus important
 - Des germes plus grands, plus développés
 - Arrivée à maturité plus rapide
 - Un ensemble plus vert





NOS TECHNOLOGIES :

copyright S.A. Dynamized Technologies 2022.10



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



LA SIMPLICITÉ D'UNE SOLUTION GLOBALE

Le Biofiltre® et le Biodynamizer® se placent par n'importe quel plombier ou installateur sanitaire professionnel juste après le compteur d'eau de ville. Il faut compter un espace de +/- 1 m² pour les placer.

- **GLOBALITÉ :**

- ✓ Eau purifiée
- ✓ Dynamisation de l'eau: restructuration & énergétisation

- **SIMPLICITÉ :**

- ✓ Placement par n'importe quel plombier professionnel
- ✓ Mesures standard (raccords en laiton 3/4': Ø ext. 26,4 mm- Ø int. 18 mm)
- ✓ Les appareils fonctionnent sans électricité, sans évacuation d'eau et sans utilisation de sel ni d'agents chimiques (seule la cartouche du filtre doit être remplacée tous les 150m³ et max tous les ans)
- ✓ Biodynamizer®: **Pas d'entretien, pas de consommables**
- ✓ **En cas de déménagement, vous le reprenez avec vous !**





PURIFIER : Biofiltre®

BIOFILTRE : LE PRINCIPE

- Filtration par **adsorption**: **charbon actif**, mélangé à des **billes micronisées de polyéthylène** et une **fibres poreuse (Aqualen®)** dans laquelle il y a de **l'argent ionisé**. Cette combinaison va **retirer la plupart des polluants** qui seraient encore présents dans l'eau de ville tout en **préservant les minéraux** (ce que ne fait pas un *osmoseur* !).
- Les minéraux sont d'ailleurs essentiels pour notre **santé** notamment parce qu'ils contiennent des **oligo-éléments** (qui sont entièrement métabolisés), mais aussi du magnésium et du calcium. Les minéraux contenus dans l'eau participent entre 20% et 50% à l'Apport Nutritionnel Conseillé (en fonction du taux de minéralité de l'eau et de l'âge des personnes concernées). Ces minéraux ont un rôle bénéfique notamment pour l'hypertension, les accidents cardio-vasculaires, les cancers, la fatigue, le diabète, les insuffisances coronariennes, l'ostéoporose ...
- Le **calcaire** n'est donc pas retenu par le filtre comme le ferait un *adoucisseur*, mais il sera **restructuré** par le Biodynamizer® (et au-delà de 40°F par le **Biolimescaler®**) pour réduire les problématiques liées au calcaire (il va transformer la structure cristalline du calcaire de calcite en aragonite, soit une poudre blanche qui ne s'incruste pas et s'évacue facilement).





LE BIOFILTRE : UNE TECHNOLOGIE DE TRIPLE FILTRATION ULTRAPERFORMANTE

- **Filtration 1 : préfiltration physique: *Spunbond*** (tissu dont les filaments sont soudés thermiquement, 100% polypropylène) **mélangé à la fibre Aqualen®**. Filtre à sédiments qui **retient les particules de fer, de sable, de boue, neutralise le développement des germes, bactéries** etc... et protège le bloc de charbon actif
- **Filtration 2 : le Carbon Fiber Block** (brevet n° 2282494) est composé de **charbon actif en granules frittés (porosité 20 µm)** et à la **fibre Aqualen®**. Le charbon actif est obtenu après calcination des coques de noix de coco par injection de vapeur d'eau pressurisée = phénomène physique de fixation des molécules polluantes par différence de polarité entre le polluant (chargé +) et le charbon actif (chargé -). **Filtration chimique du chlore, nitrates, nitrites, pesticides et herbicides organiques, goûts et odeurs, ...**
- **Filtration 3 : fibre poreuse Aqualen®** (brevets n° 20704036 & US n° 6514413) ; fibre dont le diamètre est de **10 µm, mélangée au charbon actif**. Cette fibre ressemble aux racines d'un arbre qui lient les granules de charbon actif en une structure dense. Sa fonction est triple, elle :
 - permet d'avoir une **très grande surface d'adsorption** (captation des polluants dans les pores du charbon actif par liaison chimique), **soit 1.000 cm²/g de charbon actif (33 fois plus grande** que celle des filtres classiques), c'est-à-dire une bonne répartition de l'eau sur toute la surface du charbon actif (cela évite les canaux préférentiels d'eau)
 - **retient physiquement les polluants** dans sa structure jusqu'à des diamètres de **5 µm (filtration physique des métaux lourds: plomb, aluminium ..., bactéries, arsenic et parasites)** ; (brevet n° 2429067)
 - intègre dans sa structure de **l'argent ionisé** (chargé négativement) qui est bactéricide (**neutralise les micro-organismes, antibiotiques, médicaments...**), l'argent n'est donc pas mélangé au charbon actif mais retenu dans la microfibre ; (brevet n° 2172720)



CFB

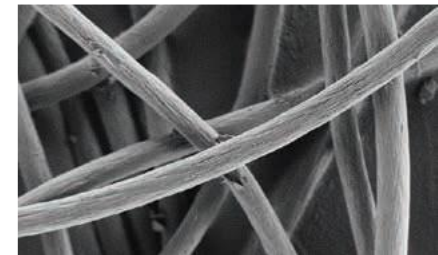


AQ



IAM

Ag⁺
DFS



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU BIOFILTRE

- **Raccordement après le compteur d'eau froide (max 38°C)**
- **Capacité de filtration** : 150m³ (150.000 L) et max 1 an, soit des performances bonnes pour 1 famille, dans 1 maison, pendant 1 an
- **Débit** : 1,5 m³ /Heure (ou 25 L/mn)
- **Pression max** : 6,5 bars , perte de pression 0,1 bar si pression eau de ville : 1,5 >< 6 bars
- **Garantie légale (2 ans)**
- **Raccords** : 3/4 pouces
- **Dimensions** : Hauteur : 595 mm x Diamètre : 180 mm
- **Poids** : 7,5 kg
- **Attestation de Conformité Sanitaire attribuée par le laboratoire Carso: n° 21 ACC LY 990**
- **Certifications de conformité de matériaux selon les réglementations Européennes:**

(EC) 1935/2004 & (EC) 1907/2006 (REACH) & (EC) 2023/2006 & (EC) 10/2011



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

DYNAMISER:



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



LES 3 PRINCIPES DE BASE DE LA DYNAMISATION DE L'EAU

① LES VORTEX NATURELS :

le **mouvement naturel** de l'eau dans la nature c'est le **vortex** (vortex verticaux et longitudinaux)



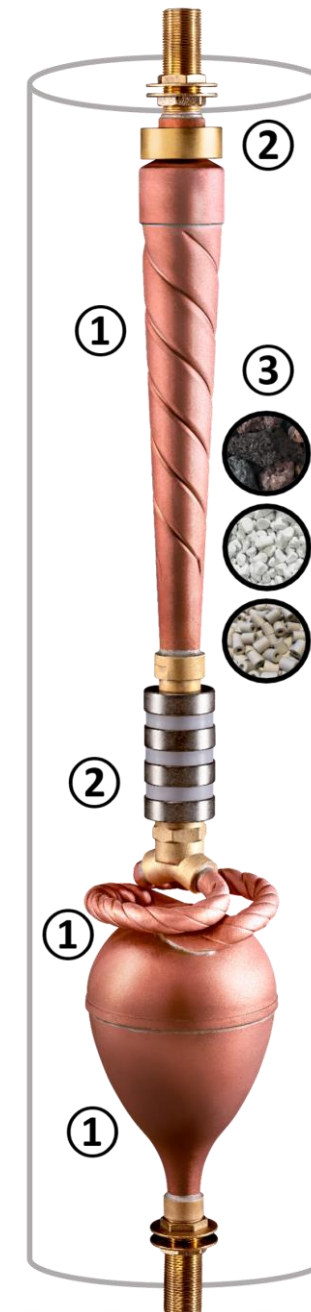
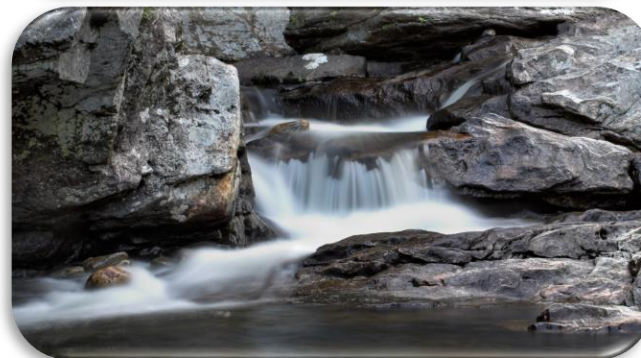
② LE MAGNETISME :

La Terre est une **magnétosphère** dont le magnétisme se communique à l'eau & ses minéraux



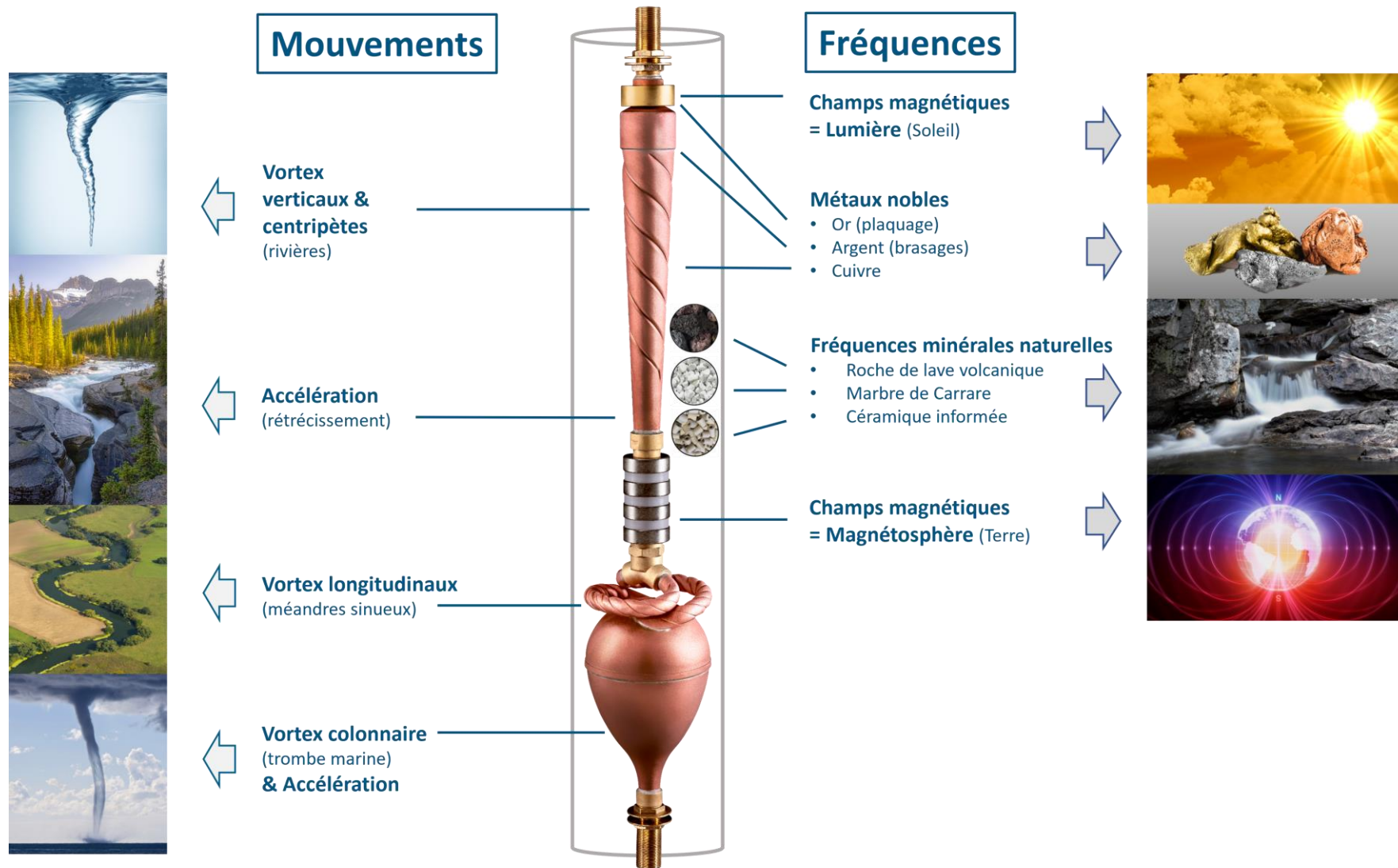
③ LES FREQUENCES MINERALES NATURELLES :

L'eau capte les énergies des **minéraux**

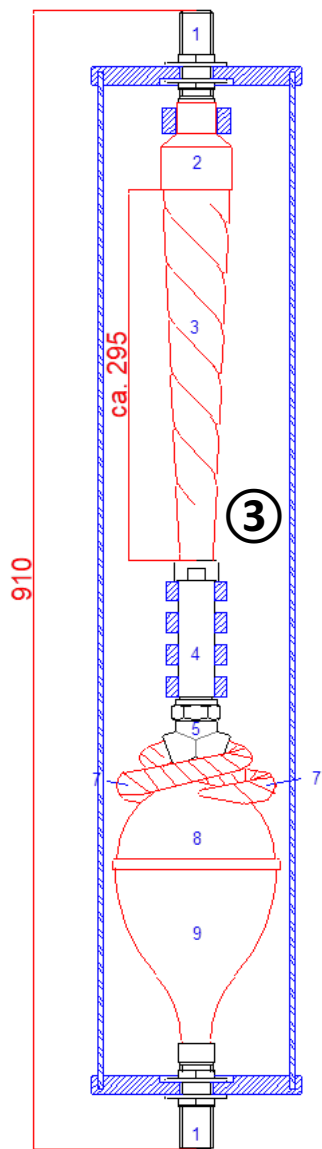


Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life

INSPIRÉ PAR LA NATURE POUR RETROUVER LA NATURE DE L'EAU



LA TRANSMISSION DE FRÉQUENCES NATURELLES



La partie aquifère est entièrement entourée par une trilogie de minéraux qui émettent des fréquences naturelles:

- **Pierre de lave volcanique** (que l'on retrouve dans la croûte terrestre)
- **Marbre blanc** (que l'on retrouve dans les rivières de montagne)
- **Céramique informée par des micro-organismes efficaces (EM)*** qui émettent des **fréquences Infrarouges** compatibles avec le vivant. Produit certifié EMRO.

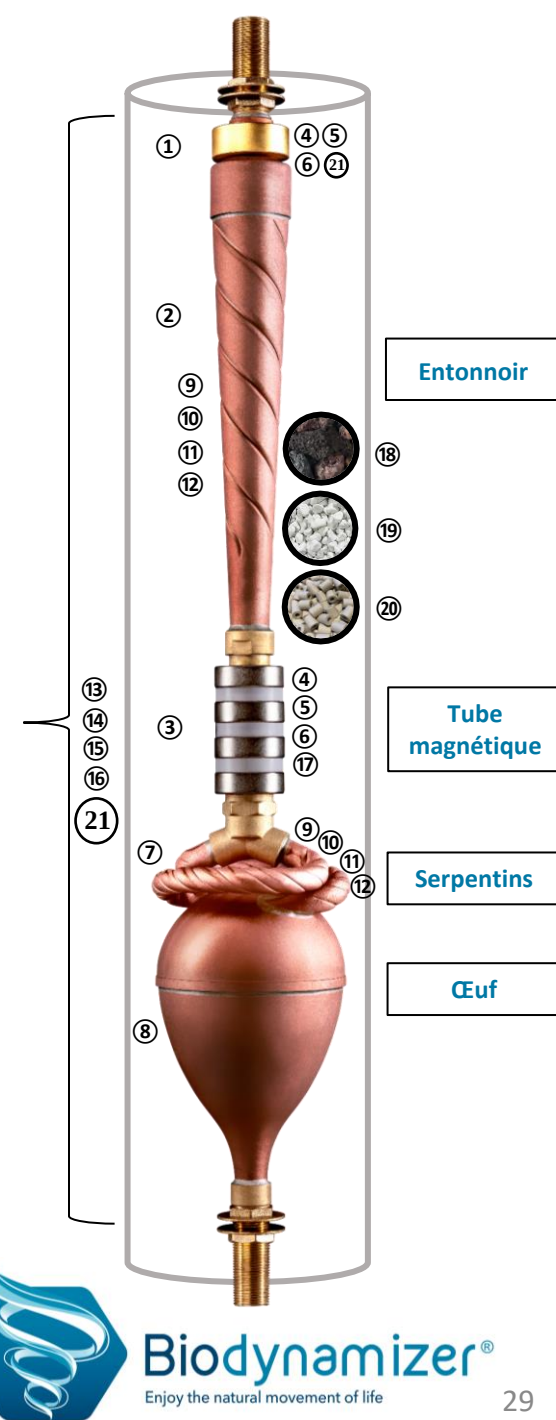


* Argile (composé de 80% de silice, SiO_2) mélangé de plusieurs souches complémentaires de bactéries qui fermentent dans l'argile, de champignons et de levures naturelles (EM's). Ces EM's émettent des ondes infrarouges lointaines favorables à la vie et à l'eau. L'argile est ensuite cuite à $\pm 1.300^\circ\text{C}$ et devient de la céramique qui contient les fréquences naturelles émises avant cuisson par les EM's. Ces vibrations sont ensuite transmises à l'eau (invention du Prof. Dr. Teruo Higa).



LES 21 PRINCIPES DE DYNAMISATION APPLIQUÉS DANS LE BIODYNAMIZER

- ① • **1 Aimant permanent annulaire** plaqué or ayant une orientation spécifique des champs magnétiques. Cet aimant « *neutralise* » tout type de « *moules contaminants* »* en polarisant les molécules d'eau qui sont des dipôles (* soit les signaux électromagnétiques (SEM) des polluants subsistant dans l'eau, mémorisés dans ses nanostructures moléculaires). Cet aimant transmet une énergie magnétique à l'eau (sous forme d'ondes magnétiques)
- ② • **Entonnoir centripète à triples vortex lévogyres** (sens anti-horaires) **et verticaux** qui permettent d'accélérer l'eau et lui transmettent une énergie cinétique, soit une énergie d'implosion. Cet entonnoir reproduit les vortex des rivières générés par les forces de Coriolis
- ③ • **Tube Magnétique** dont le flux de l'eau tourbillonnante est exposé à **4 aimants permanents** plaqués nickel à champs magnétiques d'orientation spécifique afin de traiter le calcaire par conjonction de l'effet venturi (accélération de l'eau) et de champs magnétiques. Ces aimants transmettent une énergie magnétique à l'eau (sous forme d'ondes magnétiques) qui est amplifiée grâce aux mouvements vortexés de l'eau qui atteignent leur point culminant à cet endroit
- ④ • Les aimants ont différents **volumes** (différentes quantités de matière qui influencent les gradients de magnétisation)
- ⑤ • Différents **axes de magnétisation**
- ⑥ • Les aimants sont composés d'un alliage de **terres rares naturelles (néodyme)** qui génèrent une plus grande intensité magnétique
- ⑦ • **2 serpentins** qui accélèrent l'eau par des **doublets vortex horizontaux** (radiales/longitudinaux) **et dextrogyres** (sens horaires), reproduisant les méandres des rivières dans lesquels des vortex longitudinaux sont générés par les pierres présentes dans leurs lit
- ⑧ • **Œuf se terminant en entonnoir hyperbolique dans lequel un vortex colonnaire à orientation dextrogyre et à diamètre constant est généré.** C'est un cylindre d'air et d'eau vaporisée qui coule en **flux libre sans frictions avec les parois** (rotation extrêmement rapide autour de son axe produisant des milliers de vortex, énergie cinétique ultime, dans le centre d'une masse d'eau qui l'entoure à sa périphérie et dont elle entraîne la rotation dans le même sens mais nettement plus lentement). L'hydrodynamique du vortex colonnaire permet d'augmenter le transfert et l'absorption d'oxygène dissous dans l'eau en rotation. Ce vortex reproduit une trombe marine (qui est une colonne d'air mélangée à de l'eau)
- ⑨ • Les vortex sont générés de façon **mécaniques**, par la pression de l'eau de ville = +/- 3 bars (sans électricité qui génère des pollutions électromagnétiques)
- ⑩ • Les vortex ont des **rotations lévogyres** (anti-horaires dans l'entonnoir) **et dextrogyres** (horaires dans les serpentins et l'œuf)
- ⑪ • Les vortex ont des rotations **verticales** (dans l'entonnoir et l'œuf) et **horizontales** (dans les serpentins)
- ⑫ • Les vortex ont des **rotations circulaires centripètes** (entonnoir) & **constantes** (serpentins & œuf)
- ⑬ • Les formes du Biodynamizer alternent des périodes de **hautes et basses pression** (lors des accélérations-décélérations de l'eau générées par les formes d'expansions-contractions de ses différentes pièces). Phénomène de cavitation hydrodynamique constaté e.a. dans le vortex colonnaire
- ⑭ • La Partie aquifère en contact avec l'eau est composée de **matériaux conformes avec l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH)** qui sont **bactéricides**:
 - le **cuivre** = bactéricide
 - le **laiton** (cuivre + zinc) = bactéricide
 - l'**argent** = bactéricide (pour tous les brasages des 10 pièces métalliques du Biodynamizer)
- ⑮ • L'**amplitude des dimensions** du Biodynamizer (**H= 812 mm**) & son **état de surface interne très lisse** produisent une grande vitesse & énergie cinétique (effet venturi)
- ⑯ • Toutes les **formes intérieures ont des angles arrondis** afin de permettre un écoulement très fluide de l'eau comme dans la nature
- ⑰ • **Interactions entre les vortex mécaniques & les champs magnétiques** ce qui amplifie l'énergie magnétique
- ⑱ • **Transmissions de fréquences naturelles de dynamisation :**
 - **Transmissions de fréquences minérales naturelles** qui ne sont pas en contact avec l'eau :
 - **Pierres de lave volcanique**,
 - Galets de **marbre** de Carrare,
 - **Céramique informée par des micro-organismes efficaces (EM's, certifiés EMRO)** qui transmettent à l'eau des fréquences infrarouges (basses fréquences)
 - **Transmissions de fréquences d'énergies subtiles:**
 - **Or:** le 1^{er} aimant annulaire est plaqué or 24 carat ce qui permet de transmettre la haute fréquence de dynamisation « Au » à l'eau
 - **Ondes de forme** émises par les proportions respectant le **nombre d'or Phi** (1-1,618) se retrouvant dans :
 - ✓ **Le nombre des tours complets des vortex de l'entonnoir** inspirés par le nombre d'or, soit **3 x 1,618 tours complets**,
 - ✓ **Les dimensions de l'Œuf pentagonique et son entonnoir hyperbolique** qui respectent les proportions du nombre d'or,
 - ✓ **La pente des 2 tuyaux de sortie de la forme « Y »** qui respecte l'angle d'or ($137,5^\circ = 360^\circ - 360^\circ \cdot 0.618$)
 - ✓ **Les dimensions** (diamètres et hauteur) **des aimants annulaires** qui respectent les proportions du **nombre d'or** (1-1,618)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU BIODYNAMIZER

- **Mécanisme** : vortex mécaniques & champs magnétiques & transmissions de fréquences minérales naturelles
- **Maintenance** : pas d'entretien, pas de consommables
- **Débit** : 3,4 m³/heure (58 L/mn) à 3 bars
- **Pression de fonctionnement** : min 3 bars - max 6 bars. La part aquifère en métal de l'appareil résiste à des pressions jusque 10 bars et est conforme à la Directive Européenne 97/23/CE concernant les équipements sous pression
- **Certificat de Conformité des métaux en contact avec l'eau délivré par Eurofins** : Tous les matériaux en contact avec l'eau (cuivre & laiton & argent) ont une compatibilité sanitaire conforme à l'arrêté français du 25.06.2020 relatif aux matériaux et produits métalliques destinés aux installations de production, de distribution et de conditionnement qui entrent en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.
- **Certificat d'étanchéité**: chaque Biodynamizer est testé à une pression de 10 bars pendant 3 minutes sous eau afin de vérifier son étanchéité
- **Garantie légale** (2 ans)
- **Raccords** : ¾' pouce (Ø extérieur 26,4 mm, Ø intérieur 18 mm)
- **Dimensions** : Longueur + raccords: 91 cm x Ø extérieur cylindre : 16 cm, poids : +/- 16 kg
- **Placement** : l'appareil doit être raccordé aux tuyauteries via des flexibles diélectriques (multiskin) après le compteur du réseau de distribution d'eau de ville délivrant de l'eau potable et ceci à plus de 80 cm d'une source électrique (arrivée de l'alimentation électrique principale de l'habitation, tableau électrique, onduleur photovoltaïque...)

 eurofins

CE



Biodynamizer®
Enjoy the natural movement of life



PRIX DE L'INNOVATION AU SIRHA 2021 !

WINNER

**SIRHA+
INNOVATION
AWARDS**

Salon International de la restauration,
de l'hôtellerie et de l'alimentation



CONTACTS

DYNAMIZED TECHNOLOGIES s.a.

Sentier Muraes 10, 1440 Braine le Château
Belgique

N° d'entreprise: 0646898542

N° TVA: BE 0646.898.542

www.biodynamizer.com

team@biodynamizer.com

