

De l'influence instantanée des aquariums sur la fréquence cardiaque et potentiellement sur le stress

(Par : Laurent Dumont/ATL Location)

1/ Motivation :

Des études ont déjà été réalisées sur les bienfaits des aquariums mais, selon nos recherches, pas encore en Belgique ni avec des mises en situations dans des endroits aussi variés que maison de repos, sociétés commerciales, dentisterie, école et cabinet de dermatologique. Autant d'endroits improbables pour ce genre d'étude et sur des individus non préparés.

L'idée est de voir quel impact à l'observation d'un aquarium dans un délai très court sur la fréquence cardiaque et donc, aussi, potentiellement sur le stress.

La fréquence cardiaque est le nombre de battements cardiaques (ou pulsations) par unité de temps. Plusieurs conditions peuvent faire accélérer ou ralentir la fréquence cardiaque. Sa mesure est un outil de diagnostic très important. (source : Wikipédia)

2/ Protocole :

Les participants sont invités à porter un capteur de pulsations cardiaques pendant +-2 minutes dans des lieux tels que :

- Salles d'attente
- Hall d'entrée
- Bureaux de type paysager ou autre..



Dans des situations telles que :

- Attente d'un rendez-vous médical (CLIDERM, médecin conseil MUTUALIA)
- Attente pour un traitement de dossier (siège social MUTUALIA)
- Travail devant un écran d'ordinateur (RINGTWICE, DL CONSULTING, KBC INSURANCE AEVI)
- Moment de détente (RESIDENCE PALOKE)
- Cours de classe (ECOLE SAINT-GABRIEL)

KDDENTAL, GENEAL

Puis, ils sont conviés à s'installer devant un aquarium protégé par un paravent pour un même laps de temps, soit +-2 minutes.

La fréquence cardiaque est relevée avec un appareil de type Inner Balance Coherence Plus de la marque HeartMath.

Au terme de cette 2^{ème} session il est demandé à chaque participant de communiquer son ressenti. Soit s'il se sent plus détendu, idem ou moins détendu. L'ensemble des données est retranscrit dans un tableau Excel.





3/ Données récoltées :

- Date de la séance
- Endroit (nom)
- Type d'activité (maison de repos, société, cabinet dentaire, cabinet dermatologique, cabinet médical, autre)
- Emplacement de l'aquarium (salle d'attente, hall, bureau paysager ou autre)
- Type de décoration intérieure de l'aquarium
- Genre du participant (femme, homme, enfant, non genré)
- Age du participant
- Durée de la 1^{ère} session
- Nombre de battements cardiaques moyens 1^{ère} session
- Durée de la 2^{ème} session
- Nombre de battements cardiaques moyens 2^{ème} session
- Sensation de détente après 2^{ème} session ? (oui, non, idem)



4/ Groupe Contrôle :

Un « groupe contrôle » a été créé afin de s'assurer de la pertinence et de la fiabilité des résultats générés par l'appareil de relevé des fréquences cardiaques.

11 participants ont donc effectué 2 sessions en situations « quelconques » puis 1 session devant l'aquarium.

Le résultat brut est le suivant :

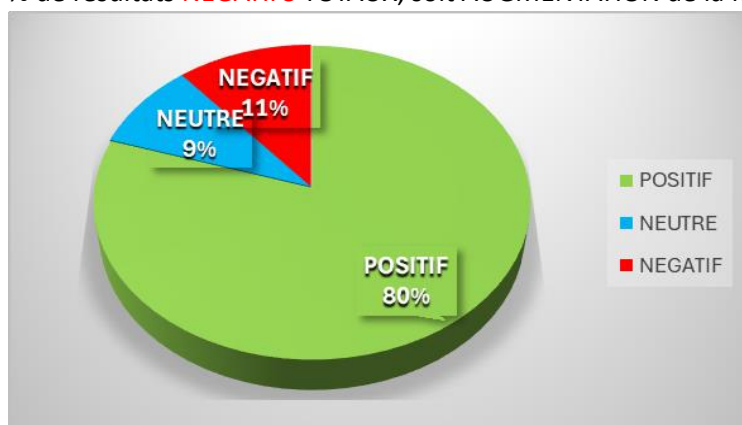
			GENRE	AGE	DUREE	BPM AVANT	DUREE	BPM APRES	RESSENTI POSITIF	DIFFERENTIEL
09-07-24	CLIDERM	DERMATO	H	72	2	77	2	76	OUI	-1
			CONTRÔLE2		2	77				
09-07-24	CLIDERM	DERMATO	F	61	2	74	2	71	IDEM	-3
			CONTRÔLE2		2	78				
09-07-24	CLIDERM	DERMATO	H	64	2	73	2	70	OUI	-3
			CONTRÔLE2		2	72				
09-07-24	CLIDERM	DERMATO	F	73	2	106	2	105	OUI	-1
			CONTRÔLE2		2	106				
09-07-24	CLIDERM	DERMATO	F	32	2	56	2	70	OUI	14
			CONTRÔLE2		2	71				
09-07-24	CLIDERM	DERMATO	F	66	2	76	2	78	IDEM	2
			CONTRÔLE2		2	76				
07-08-24	PALOKE	MAISON DE REPOS	H	37	2	91	2	81	OUI	-10
			CONTRÔLE2		2	92				
07-08-24	PALOKE	MAISON DE REPOS	F	48	2	59	2	50	OUI	-9
			CONTRÔLE2		2	62				
08-08-24	MUTUALIA	MUTUELLE Siège	F	28	2	69	2	57	OUI	-12
			CONTRÔLE2		2	70				
04-09-24	MUTUELLE	AGENCE BASILIQUE	F	46	2	77	2	70	IDEM	-7
			CONTRÔLE2		2	76				
04-09-24	MUTUELLE	AGENCE BASILIQUE	F	30	2	72	2	63	OUI	-9
			CONTRÔLE2		2	67				

5/ Interprétation des résultats :

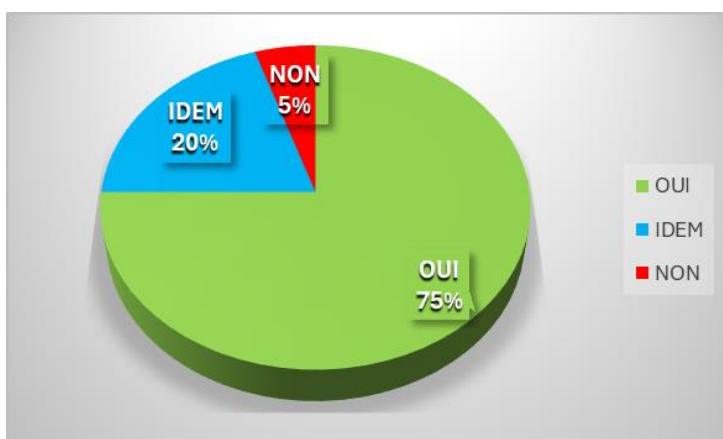
(PAR DEFAUT : **positif**=diminution de la fréquence cardiaque, **neutre**= fréquence cardiaque identique, **néгатif**=augmentation de la fréquence cardiaque)

a) Résultats GENERAUX :

- Tranche d'âge de l'ensemble des participants : de 10 à 96 ans
- Nombre total de participants : 105
- Variabilité POSITIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = -27
- Variabilité POSITIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = -1
- Variabilité NEGATIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = 28
- Variabilité NEGATIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = 1
- % de résultats POSITIFS TOTAUX, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 80%
- % de résultats NEUTRES TOTAUX, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = 9%
- % de résultats NEGATIFS TOTAUX, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 11%



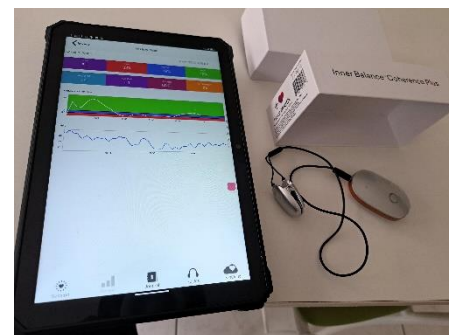
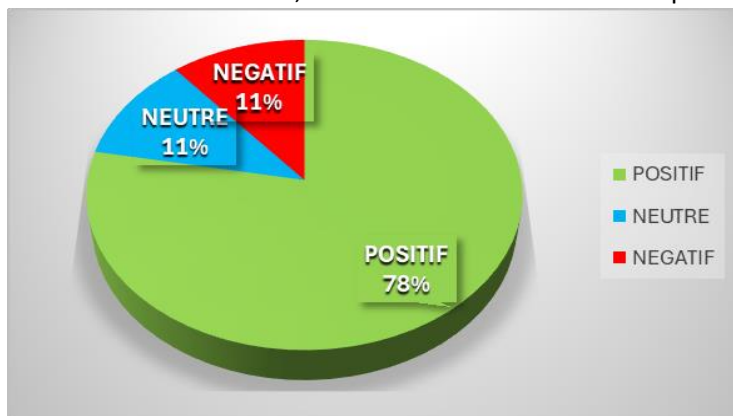
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de OUI = 75% (79 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de IDEM = 20% (21 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de NON = 5% (5 individus)



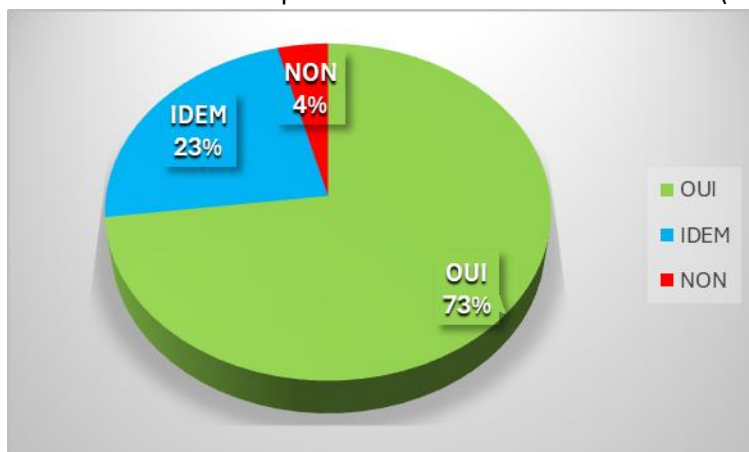
b) Résultats par GENRE :

1° Femmes :

- Tranche d'âge : de 23 à 96 ans
- Nombre de femmes : 53
- Variabilité POSITIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = -27
- Variabilité POSITIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = -1
- Variabilité NEGATIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = 28
- Variabilité NEGATIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = 1
- % de résultats POSITIFS, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 78%
- % de résultats NEUTRES, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = 11%
- % de résultats NEGATIFS, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 11%

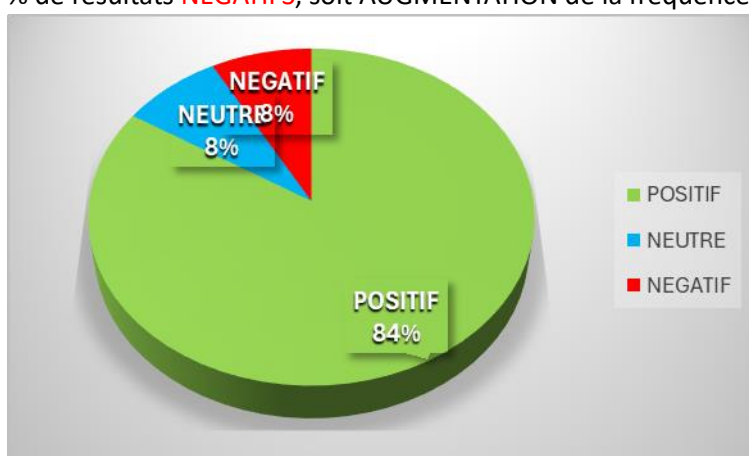


- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de OUI = 73% (39 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de IDEM = 23% (12 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de NON = 4% (2 individus)



2° Hommes :

- Tranche d'âge : de 22 à 90
- Nombre de participants : 37
- Variabilité POSITIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = -14
- Variabilité POSITIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = -1
- Variabilité NEGATIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = 9
- Variabilité NEGATIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = 1
- % de résultats POSITIFS, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 84%
- % de résultats NEUTRES, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = 8%
- % de résultats NEGATIFS, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 8%



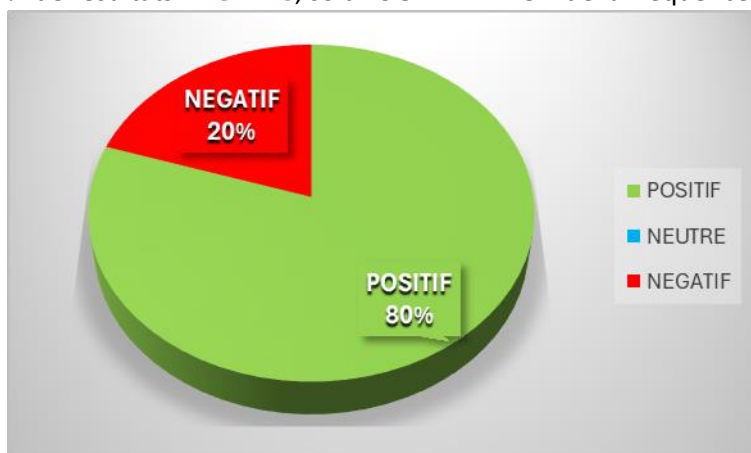
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de OUI = 73% (27 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de IDEM = 22% (8 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de NON = 5% (2 individus)



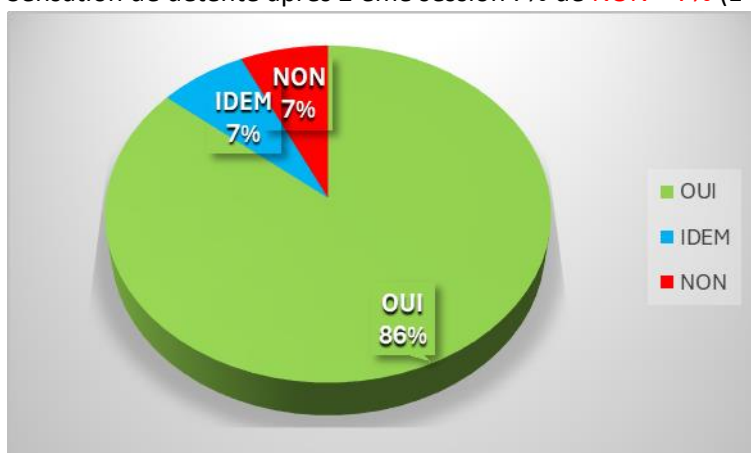


3° Enfants :

- Tranche d'âge : de 10 à 17
- Nombre de participants : 15
- Variabilité POSITIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = -21
- Variabilité POSITIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = -6
- Variabilité NEGATIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = 25
- Variabilité NEGATIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = 3
- % de résultats POSITIFS, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 80%
- % de résultats NEUTRES, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = 0%
- % de résultats NEGATIFS, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 20%



- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de OUI = 86% (13 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de IDEM = 7% (1 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de NON = 7% (1 individus)

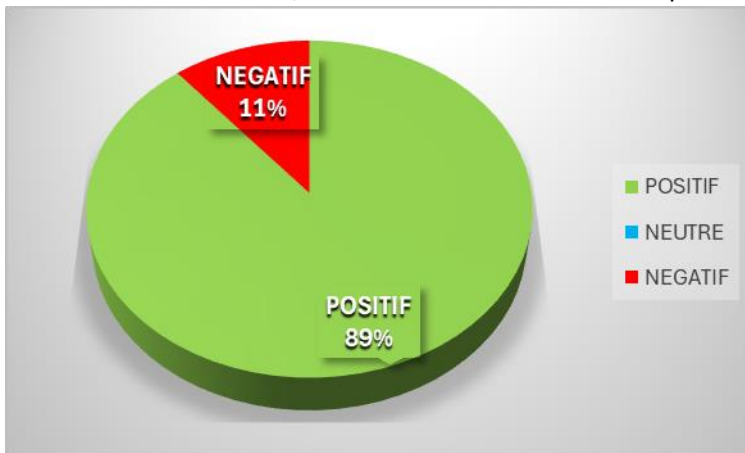




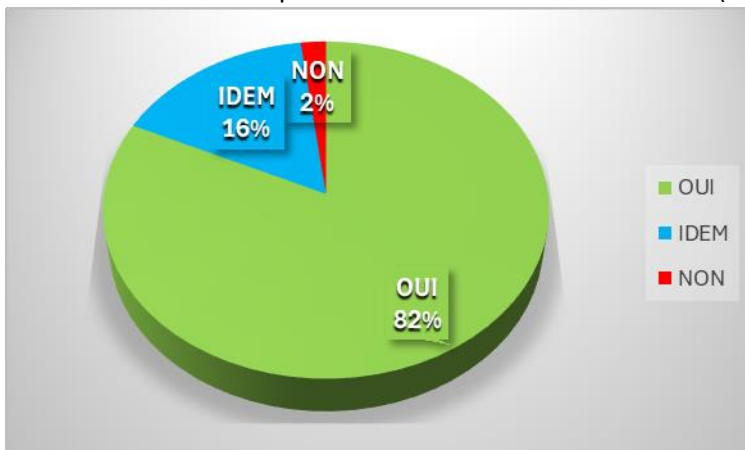
c) Résultats par TRANCHE D'ÂGE :

1° Tranche d'âge : de 1 à 33

- Nombre de participants : 38 (soit 36%)
- Variabilité POSITIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = -27
- Variabilité POSITIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = -1
- Variabilité NEGATIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = 25
- Variabilité NEGATIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = 3
- % de résultats POSITIFS, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 89%
- % de résultats NEUTRES, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = 0%
- % de résultats NEGATIFS, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 11%



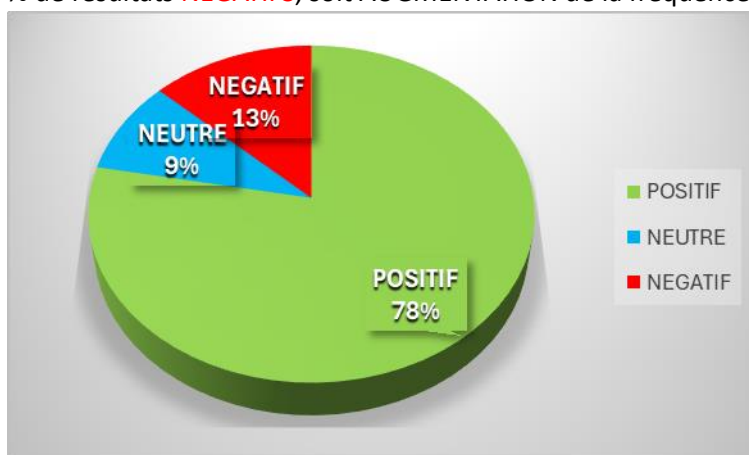
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de OUI = 82% (31 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de IDEM = 16% (6 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de NON = 2% (1 individus)



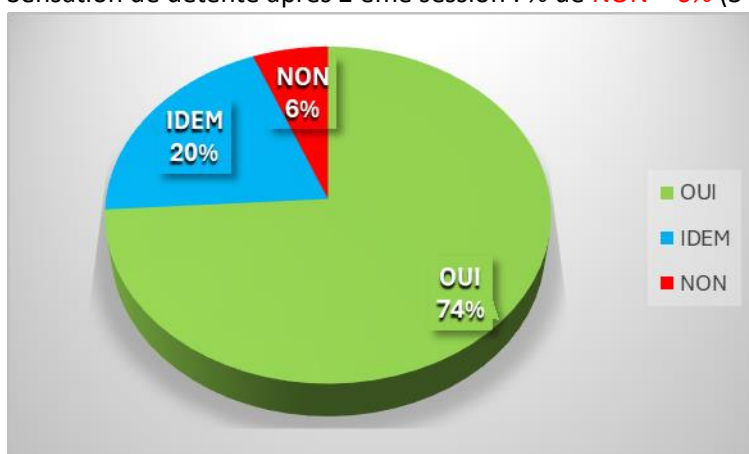
2° Tranche d'âge : de 34 à 66



- Nombre de participants : 46 (soit 44%)
- Variabilité POSITIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = -11
- Variabilité POSITIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = -1
- Variabilité NEGATIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = 28
- Variabilité NEGATIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = 1
- % de résultats POSITIFS, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 78%
- % de résultats NEUTRES, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = 9%
- % de résultats NEGATIFS, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 13%



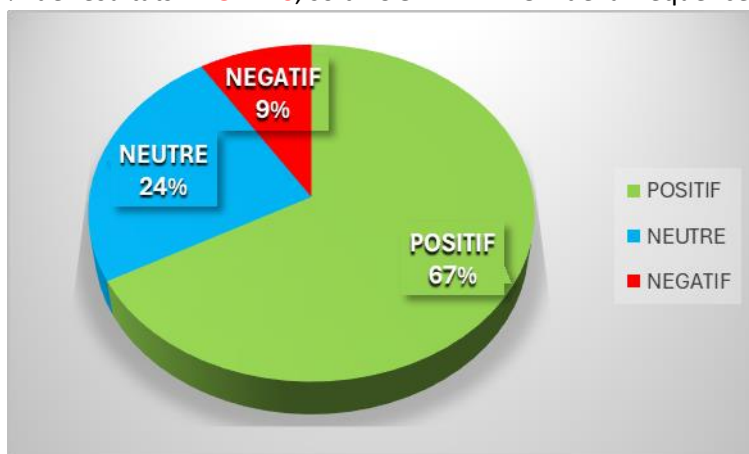
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de OUI = 74% (34 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de IDEM = 20% (9 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de NON = 6% (3 individus)



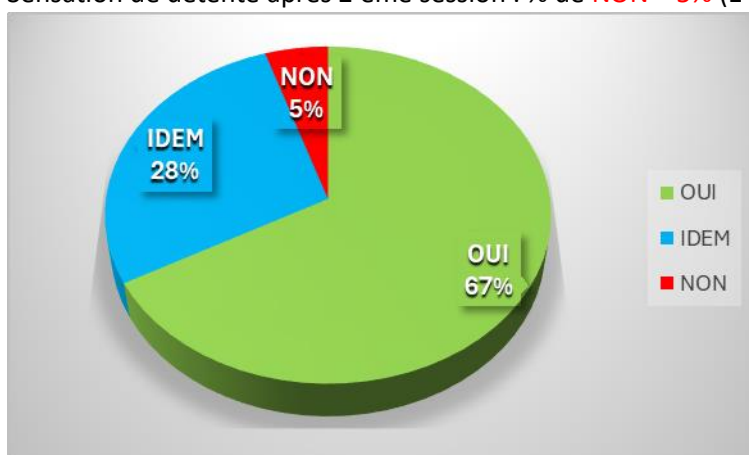


3^e Tranche d'âge : de 67 à 100

- Nombre de participants : 21 (soit 20%)
- Variabilité POSITIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = -8
- Variabilité POSITIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = -1
- Variabilité NEGATIVE la plus GRANDE de la fréquence cardiaque = 2
- Variabilité NEGATIVE la plus PETITE de la fréquence cardiaque = 1
- % de résultats POSITIFS, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 67%
- % de résultats NEUTRES, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = 24%
- % de résultats NEGATIFS, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = 9%



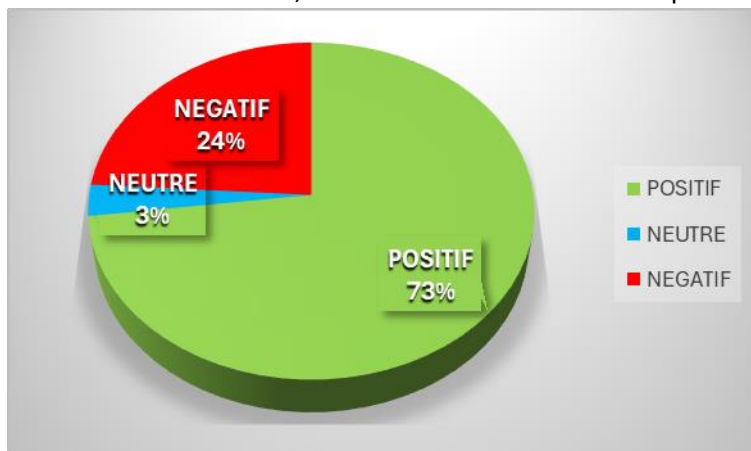
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de OUI = 67% (14 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de IDEM = 28% (6 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de NON = 5% (1 individus)



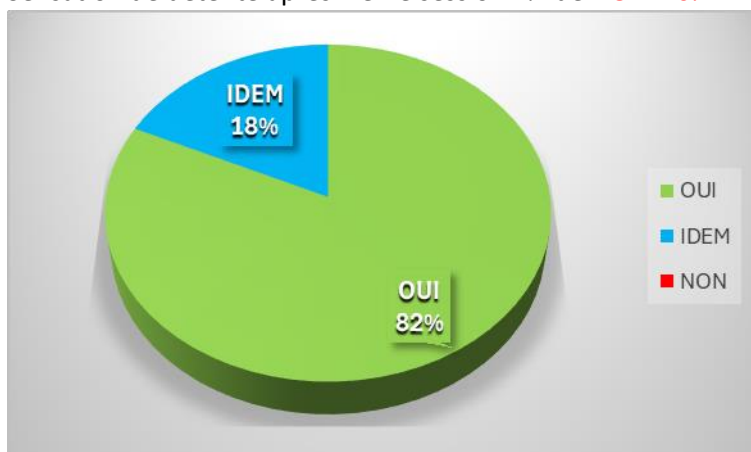
Résultats par LIEUX :

1° Salles d'attente médicales (33 sessions) :

- % de résultats **POSITIFS**, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **73%**
- % de résultats **NEUTRES**, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = **3%**
- % de résultats **NEGATIFS**, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **24%**

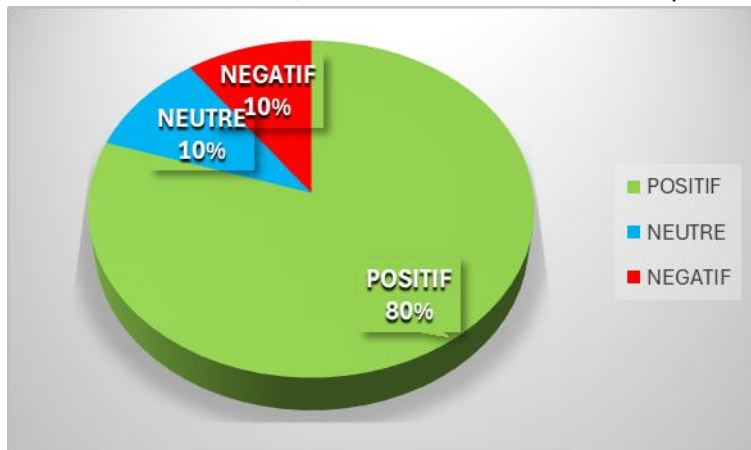


- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **OUI** = **82%** (27 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **IDEM** = **18%** (6 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **NON** = **0%**

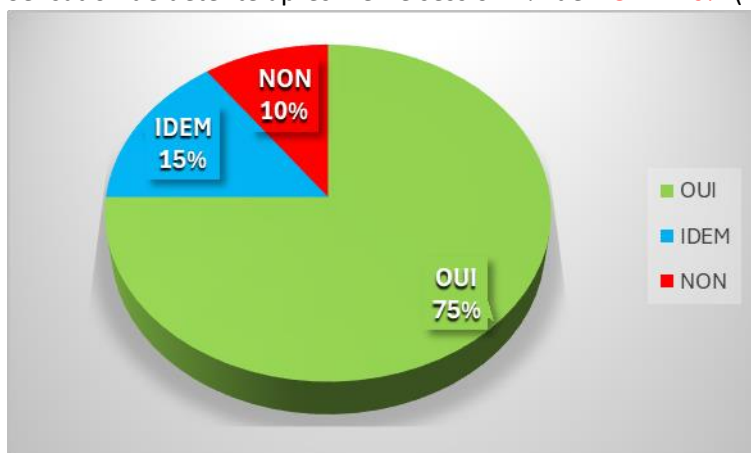


2° Salle d'attente diverse (20 sessions) :

- % de résultats **POSITIFS**, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **80%**
- % de résultats **NEUTRES**, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = **10%**
- % de résultats **NEGATIFS**, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **10%**

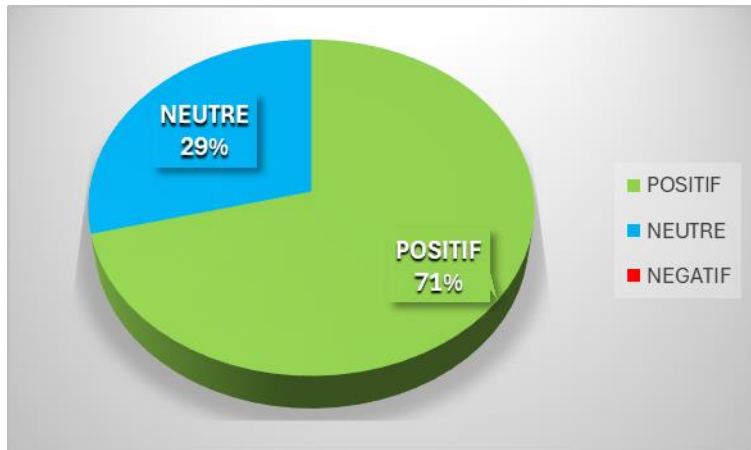


- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **OUI** = **75%** (15 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **IDEM** = **15%** (3 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **NON** = **10%** (2 individus)

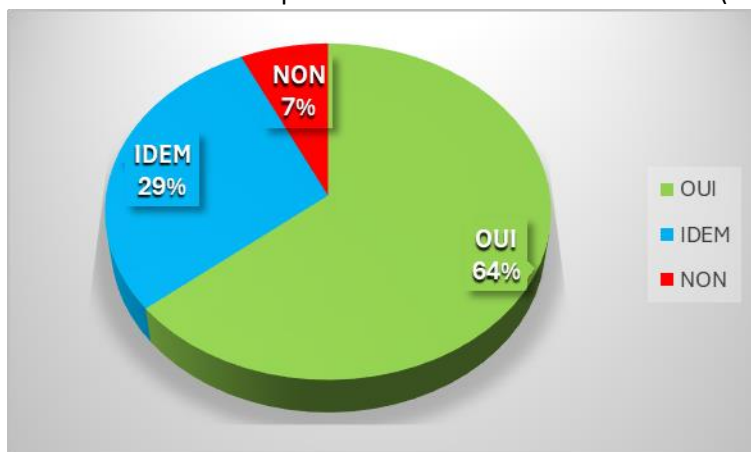


3° Maison de repos (14 sessions) :

- % de résultats **POSITIFS**, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **71%**
- % de résultats **NEUTRES**, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = **29%**
- % de résultats **NEGATIFS**, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **0%**

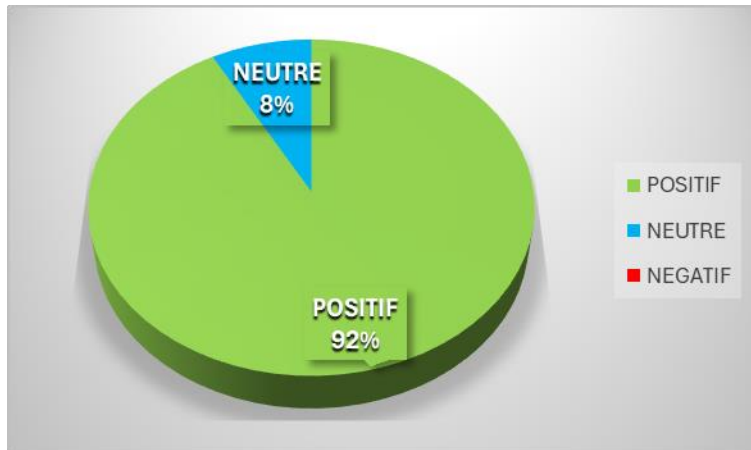


- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **OUI** = **64%** (9 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **IDEM** = **29%** (4 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **NON** = **7%** (1 individu)

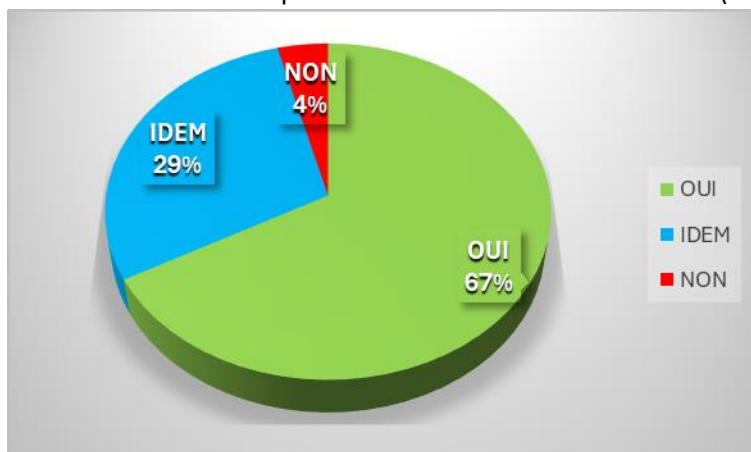


4° Sociétés commerciales – bureaux paysagers (24 sessions) :

- % de résultats **POSITIFS**, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **92%**
- % de résultats **NEUTRES**, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = **8%**
- % de résultats **NEGATIFS**, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **0%**

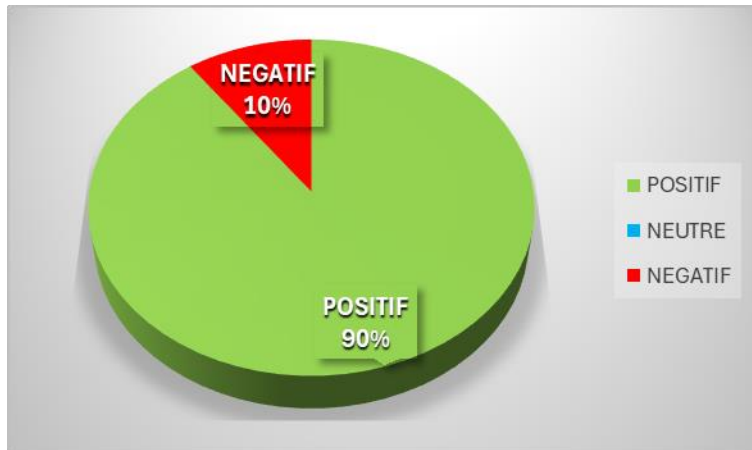


- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **OUI** = **67%** (16 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **IDEM** = **29%** (7 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **NON** = **4%** (1 individu)

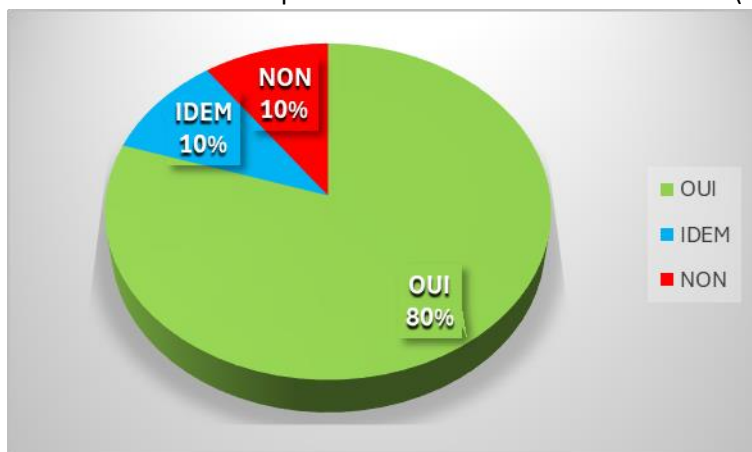


5° Ecole (10 sessions) :

- % de résultats **POSITIFS**, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **90%**
- % de résultats **NEUTRES**, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = **0%**
- % de résultats **NEGATIFS**, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **10%**

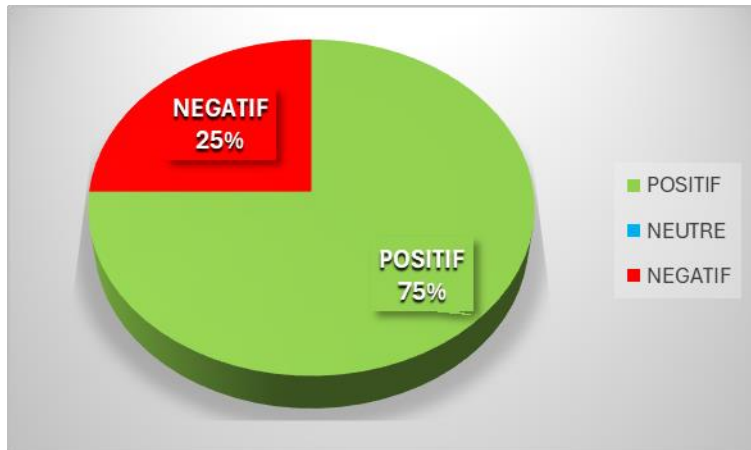


- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **OUI** = **80%** (8 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **IDEM** = **10%** (1 individu)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **NON** = **10%** (1 individu)

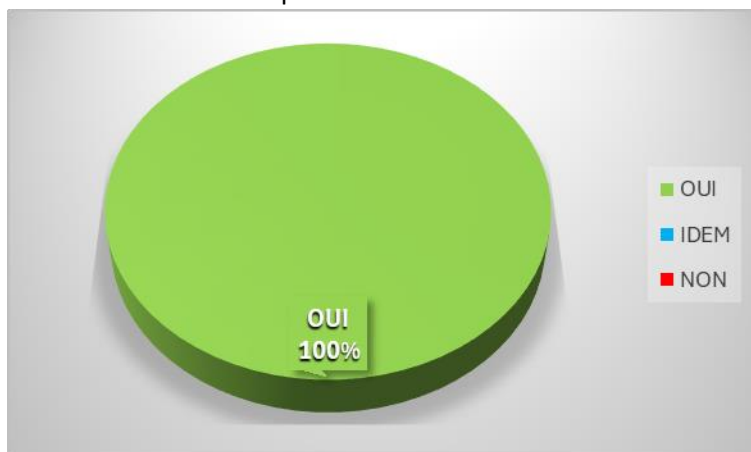


6° Privé (4 sessions) :

- % de résultats **POSITIFS**, soit DIMINUTION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **75%**
- % de résultats **NEUTRES**, soit fréquence cardiaque IDENTIQUE après la 2^{ème} session = **0%**
- % de résultats **NEGATIFS**, soit AUGMENTATION de la fréquence cardiaque après la 2^{ème} session = **25%**



- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **OUI** = **100%** (4 individus)
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **IDEM** = **0%**
- Sensation de détente après 2^{ème} session : % de **NON** = **0%**



6/ Lieux où se sont déroulées les observations:

<https://www.cliderm.be/>

<https://www.kddental.be/>

<https://www.mutualia.be/Contact/Agences-Listing/Agences-Liste/Bruxelles/Symbio-Koekelberg.aspx>

<https://www.mutualia.be/Contact/Agences-Listing/Agences-Liste/Bruxelles/Woluwe-Saint-Lambert-Brand-Whitlock.aspx>

<https://dlconsulting.be/>

<https://aevi-insurance.be/>

https://www.korian.be/fr/maisons-de-repos-et-de-soins/kor/45-residentie-paloke?cpnb_method=cpnbCookiesManagerSaveSettings

<http://www.saintgabriel.be/>

7/ Considérations personnelles:

Sans douter qu'une pause accompagnée de l'observation de photos (ou films) de paysages, de l'observation d'une jolie plante ou d'un beau maneki-neko puisse créer en chacun de nous une sensation inconsciente de détente et de bien-être ; force est de constater que le milieu aquatique et les aquariums en particulier ont un pouvoir relaxant.

Cette campagne d'observation, au travers des résultats biométriques et cognitifs mais aussi par l'engouement rencontré chez quasiment toutes les personnes (seulement 2 refus de test) à participer à celle-ci le démontre.

Dans presque toutes les situations il y a eu une sorte de fédération autour du projet et des aquariums observés. Constatation encore plus (agréablement) surprenante ; tout l'environnement autour de chaque séance s'animait et engendrait des conversations et anecdotes entre des personnes qui parfois ne se connaissaient même pas. Surprenant dans notre société dans laquelle le repli sur soi est de plus en plus omniprésent...

Je pense que les aquariums et plus généralement les milieux aquatiques et autres éléments liés à l'EAU (dont nous sommes tout de même composés de +- 60% !) nous parlent au plus profond de notre corps et de notre « âme » et génèrent inconsciemment une envie de « retour aux sources » de notre humanité.

D'où l'importance de trouver de l'eau sur Mars ...



8/ Remerciements:

Merci au Dr Pierre Vereecken (Dermatologue/CLIDERM), au Dr Ali Khamaktchian (KD DENTAL/BOIC/European Oral Implant Center/...), au Dr Orban, aux Mutuelles Mutualia et ses membres du personnel et affiliés, à Jérémie et son équipe et élèves de l'école St Gabriel, à la direction de la Résidence Paloke et à ses résidents, aux administrateurs et au personnel des sociétés DL Consulting - KBC Insurance AEVI - Ringtwice et Véronique Forgeur de l'association Run For Hope.

Sans eux, rien de tout cela n'aurait été possible.

Je les admire pour leur vision du bien-être de chaque individu et cela fait d'eux des personnes d'exception.

9/ Pour aller plus loin... Question Chatgpt:

Y a t'il déjà eu des études et campagnes d'observation BELGES en BELGIQUE sur les bienfaits des aquariums? Si oui, lesquelles ?



À ma connaissance, il n'existe pas d'études ou de campagnes d'observation spécifiques menées en Belgique exclusivement sur les bienfaits des aquariums. Cependant, des études générales sur les effets positifs des aquariums ont été réalisées dans d'autres pays, et les résultats peuvent être applicables à la Belgique.

Études internationales pertinentes :

- **Réduction du stress et de l'anxiété** : Plusieurs études, notamment en psychologie et en santé publique, ont démontré que la présence d'un aquarium dans un environnement peut réduire le stress et l'anxiété. Une étude de l'Université de Plymouth (Royaume-Uni) a montré que l'observation des poissons dans un aquarium avait un effet calmant mesurable sur le rythme cardiaque et la tension artérielle.
- **Amélioration du bien-être mental** : Les aquariums sont également souvent utilisés dans les maisons de retraite, les hôpitaux ou d'autres institutions de soins de santé pour aider à améliorer le bien-être des patients, particulièrement ceux souffrant de démence ou de troubles cognitifs. Cela pourrait être pertinent pour des projets similaires en Belgique, même si aucune étude propre à la Belgique n'est citée.

Campagnes en Belgique

Bien qu'il n'existe pas d'étude proprement belge connue, certaines initiatives locales, comme des **aquariums publics** (ex : Aquatopia à Anvers ou l'Aquarium de Liège), mettent en avant les bienfaits pédagogiques, écologiques et psychologiques des aquariums.

Il serait possible que des institutions belges, comme des universités ou des centres de recherche en santé mentale ou en environnement, aient pu participer à des projets internationaux ou conduire des recherches connexes, mais il semble qu'aucune campagne d'envergure spécifiquement belge n'ait été lancée jusqu'à présent.

Si vous recherchez des informations spécifiques, cela pourrait nécessiter une recherche plus poussée dans des bases de données académiques belges ou européennes.

🔊 📄 👍 🗨️ ↻

 Message ChatGPT



ChatGPT peut faire des erreurs. Envisagez de vérifier les informations importantes.