

(Source : [Bistro Bar Blog](#))



Extraits d'un article de [Gary Vey](#) pour Viewzone

Traduit par Hélios

### Une chose à connaître...

La « pupillométrie » est une technique qui permet de **lire avec précision dans les pensées.**

Vous allez apprendre dans cet article que la science de la pupillométrie – comment mesurer les changements du diamètre de votre pupille en temps réel – est capable de révéler l'activité mentale associée à toute sorte de choses, depuis **vos préférences sexuelles, votre comportement au travail et vos souvenirs refoulés jusqu'à l'état de votre système nerveux autonome, votre santé globale et les médicaments ou drogues que vous avez consommé.**

Mais cela ne s'arrête pas là.

C'est un fait connu que **l'esprit est extrêmement réceptif** à de nouvelles idées pendant certaines phases d'activité associées au traitement d'une stimulation sensorielle nouvelle ou inattendue. Ces brefs états mentaux sont usuellement observables uniquement grâce à l'imagerie par résonance magnétique ou de manière plus précise par un électroencéphalogramme ou EEG. Tirer parti de ces états « d'apprentissage en ligne » est donc peu pratique.

Il a été récemment montré que ces mêmes états mentaux sont reflétés dans la variation de taille de la pupille, qui, comme on va le voir, varie non seulement en s'ajustant à la lumière et l'obscurité, mais par la stimulation d'une certaine région du cerveau, le *locus coeruleus* (ou tache bleue) – une sorte de « moyeu neural » actif dans le traitement de notre « mémoire tampon » ou mémoire vive (RAM).

La capacité à étudier précisément la taille de la pupille en temps réel, tout en présentant simultanément une stimulation visuelle et/ou auditive, présente l'opportunité d'examiner **et de contrôler les systèmes de croyance des individus**. Les pensées privées et intimes peuvent être établies et inventoriées par la présentation d'images ou de sons spécifiques et en enregistrant la réponse des pupilles. Des expériences ont déjà prouvé leur efficacité.

En étudiant le schéma neural d'apprentissage en ligne, reflété dans les variations de taille de la pupille, on peut délivrer une suggestion prédéterminée par le même appareil précisément au moment le plus efficace. La suggestion n'a pas besoin d'être perçue consciemment pour être efficace. Elle peut être auditive, visuelle ou les deux. **Les signaux subliminaux sont efficaces.**

**On devrait prêter attention à ce sujet quand on sait que la technologie comme celle des SmartPhones et des « lunettes » numériques est équipée de caméras à haute résolution et possède un affichage audio et visuel en plus de la capacité informatique pour réaliser ceci efficacement, ici et maintenant.**

Commentaire :

Et les téléviseurs, et les ordinateurs, et les tablettes... d'autant plus que TOUS ces outils de « divertissement » **augmentent considérablement notre taux de dissociation** (subjectivité à la programmation) ET sont munis de caméras dont les algorithmes de reconnaissance faciale des émotions sont légion. **1+1=2.**

**Juste les faits, s'il vous plaît**

On savait depuis très longtemps que les changements de taille de la pupille étaient associés à des états de stimulation chez les humains. Son observation a été mise en pratique pour la première fois par le gouvernement canadien **au début des années 50** avec un appareil dont on parlait avec sarcasme comme « la machine à sous ». C'était un appareil grossier selon les normes actuelles et il mesurait la taille de la pupille des recrues militaires pendant qu'on leur montrait des photos d'hommes et de femmes nues. Il était conçu pour débusquer les homosexuels qui voulaient se joindre à la Police Royale du Canada en signalant ceux dont

les pupilles se dilataient devant des photos d'hommes.

“ La « machine à sous » fut en service au Canada dans les années 50 et 60 pendant une campagne d'élimination des homosexuels du service civil, de la Gendarmerie Royale du Canada, et de l'armée. Beaucoup perdirent leur place. Bien que le financement de la « machine à sous » ait été supprimé à la fin des années 60, les enquêtes se poursuivirent et la Gendarmerie réunit les dossiers de plus de 9000 suspects homosexuels.

La machine canadienne se composait d'une volumineuse caméra qui était tout juste capable de mesurer un changement de 1 millimètre dans le diamètre de la pupille. Des expériences au milieu des années 60 semblaient confirmer que la réponse de la pupille à des images d'hommes et de femmes nues était vraiment différentes chez les homosexuels et les hétérosexuels, et d'autres études plus récentes l'ont confirmé, néanmoins la « machine à sous » fut abandonnée à la fin des années 60.

Commentaire :

Peut-être abandonnée **publiquement**, mais depuis ce sont des décennies de perfectionnement qui ont vu le jour. On ne l'appellait peut-être pas la « machine à sous » pour rien. Elle doit encore générer bien des « sous ».

Nous profitons aujourd'hui de pupillomètres d'une extrême précision, **de petite taille, transparents et numérisés**. Nous avons aussi maintenant des scanners cérébraux avec imagerie (positron et résonance magnétique) qui peuvent se combiner pour l'activité du cerveau avec observation des variations de la taille de la pupille.

Nous avons appris que la dilatation de la pupille est l'indication d'un genre d'activité spéciale du cerveau, ou « réflexion intense ». Les scientifiques aiment comparer ce type d'activité avec la mémoire vive d'un ordinateur. C'est une activité impliquant une mémoire à court terme qui assure une continuité de nos pensées et nous permet, par exemple, de multiplier 9 par 12.

Les mathématiques sont un bon exemple d'un problème mental pouvant dilater les pupilles. Vous pouvez le vérifier par vous-même. Allez devant un miroir et demandez à un ami qu'il vous fasse mémoriser et réciter six chiffres. Observez vos pupilles. Maintenant demandez à votre ami de vous faire mémoriser une série de sept chiffres... puis huit. Vous avez atteint le niveau normal de mémorisation facile de la plupart des gens et l'effort mental nécessaire

pour dépasser sept chiffres va faire se dilater vos pupilles.

En fait, les scientifiques ont découvert que plus vous vous concentrez pour résoudre un problème, plus vos pupilles se dilateront.

Ce phénomène intéressant a servi récemment pour communiquer avec des patients qui souffraient d'une paralysie complète et ne pouvaient ni parler ni bouger. On leur a demandé de répondre « oui » en pensant à un problème mathématique pendant que l'équipe médicale observait leurs pupilles. Cette technique s'est avérée être une réussite et on l'utilise dans de nombreuses circonstances similaires autour du monde.

“ Il est remarquable qu'un système physiologique aussi simple qu'une pupille ait un répertoire de réponse si riche qu'on peut l'utiliser pour une tâche aussi complexe que la communication.

- Wolfgang Einhauser de l'université de Marburg, Allemagne

### **Les pupilles vont bien plus loin que dire « oui » ou « non »**

La taille de la pupille réagit à la lumière et à l'obscurité en changeant son diamètre pour autoriser plus ou moins de lumière à entrer dans l'œil. La pupille des gens en temps normal est d'environ 2,5 à 5 mm. Dans l'obscurité totale, elle peut s'ouvrir jusqu'à 8,5 mm. Les changements d'activité mentale tournent autour de 20 % de ces variations normales (environ 0,5 mm). La capacité de détecter des variations minuscules est la clé pour comprendre les processus mentaux sous-jacents.

À l'aide de nouveaux pupillomètres et une lumière à infra-rouge, les chercheurs ont récemment fait une liste de certaines significations des réponses variées de la pupille et de leur signification mentale.

### **La partie dangereuse...**

Ne soyez pas surpris si votre prochain entretien de travail commence avec une présentation vidéo apparemment inoffensive qu'on vous demande de regarder avec une paire de lunettes spéciales. **Ce genre de tests psychologiques invasifs avant un emploi est devenu**

**une routine.** Walmart a un questionnaire informatique copieux conçu pour révéler la malhonnêteté et la fiabilité. Des questions du style, « *Si vous avez vu un collègue voler une barre chocolatée premier prix, en parleriez-vous à la direction ?* » centrées sur votre sens de la morale et votre loyauté envers l'établissement.

Dans l'avenir beaucoup plus d'informations vous concernant seront fichées en vous montrant une série d'images soigneusement sélectionnées tout en mesurant votre intérêt et réaction en évaluant la variation de votre pupille. Des données seront rassemblées et exploitées pour révéler les failles de votre mode de vie, vos manies et votre tempérament.

Vous pensez que c'est une idée loufoque ? Vous n'avez qu'à regarder ce qu'on peut actuellement découvrir avec la taille de votre pupille :

Mesurer le diamètre de la pupille de sujets avant de leur demander d'accomplir une tâche prédisait comment ils allaient accomplir cette tâche. Des yeux dilatés correspondaient à une mauvaise performance parce que les sujets avaient tendance à réagir de manière excessive à une stimulation mentale élevée. Un employeur serait-il autorisé à savoir cela ? *« Une taille de pupille plus large indiquait une moins bonne performance à venir, en raison d'une plus grande inconstance dans les décisions prises une fois l'information présentée. Des auteurs ont aussi découvert que certains individus qui avaient en général les pupilles les plus larges avaient également tendance à être les moins cohérents dans leurs décisions. »*

La dilatation de la pupille est involontaire et ne peut être simulée. On pourra bientôt la mettre en vigueur dans l'application de la loi et dans les interrogatoires.

Vos pupilles se dilateront si vous vous rappelez avoir entendu ou vu une personne, une scène ou un événement - **même si vous n'en avez pas de souvenir conscient.** Les souvenirs inconscients et refoulés peuvent entraîner une dilatation des pupilles.

Les gens qui ont souffert de blessures cérébrales entraînant une cécité totale réagiront à un stimulus visuel parce que le signal visuel contourne le cortex visuel. **Les pupilles des sujets se dilatent même s'ils ne peuvent voir ce qui est devant leurs yeux.**

Votre amygdale - un élément du cerveau de la taille d'une noix logé symétriquement dans les deux hémisphères - est capable de reconnaître la dilatation des pupilles d'autres personnes même si vous n'en prenez pas consciemment conscience. **La taille de la pupille est apparemment si importante pour notre communication interpersonnelle que nous avons développé un réseau neural spécial pour détecter la taille de la pupille chez autrui.**

Si vous entendez un enregistrement de la voix déguisée d'une personne familière, même si ce n'est qu'un ensemble de sons vocaux, vos pupilles réagiront à ces sons en se dilatant même si vous ne reconnaissez pas consciemment l'enregistrement.

Des sujets avec la maladie d'Alzheimer ont un diamètre de référence de la pupille plus grand que des patients non atteints d'Alzheimer. Ce qui indique peut-être que les sujets avec Alzheimer produisent, mentalement du moins, plus d'efforts pour compenser les déficiences dues à leur maladie.

S'il vous est demandé de prendre une décision difficile, vos pupilles se dilateront pendant que vous pèserez chaque option. Plus la tâche est difficile, plus la dilatation des pupilles sera importante. Mais quand votre esprit a choisi une option, vos pupilles se contracteront immédiatement pour revenir à l'état habituel, même si vous n'avez pas encore conscience d'avoir pris une décision. Aussi, si on vous demande de présenter votre décision, si vous

n'êtes pas sûr de votre choix, vos pupilles commenceront à hésiter sur leur taille. Si vous êtes sûr de vous, vos pupilles resteront dilatées.

Si le problème est plus difficile, les pupilles se dilatent davantage. Mais si la personne est (mentalement) surmenée et atteint 125 % de ses capacités, elle surcharge littéralement et ses yeux se contractent. Toute tentative ultérieure pour résoudre le problème échouera. Mais l'application la plus dangereuse de la pupillométrie provient d'une recherche révélée en 2013 par l'Institut National de Santé US. Une étude a montré que lors d'une stimulation nouvelle la pupille va subitement se dilater par une intensification de l'attention. Pendant un moment, la pupille aura un nouveau diamètre plus grand. Si la stimulation se poursuit, l'esprit s'habitue et l'activité cérébrale diminue pendant que le diamètre de la pupille retourne à son état habituel.

En reportant le diamètre de la pupille sur quelque temps, on obtient un graphique qui ressemble à un « U » renversé. Il a été observé qu'une fenêtre d'opportunité « d'apprentissage intensifié » existe au moment exact où l'activité cérébrale déclenche la dilatation de la pupille. Cette fenêtre d'opportunité est brève et se reproduit à un degré moindre quand le cerveau décide de retourner au précédent diamètre.

**Être capable de déterminer cette fenêtre temporelle exacte et, pouvoir dans le même temps envoyer des messages visuels/audio ou des suggestions**, permet d'apprendre ou de ré-apprendre à un niveau accéléré. Si cette procédure se poursuit à de multiples reprises elle pourrait changer la vision basique du monde pour le sujet, l'amenant à réfléchir sur le monde et sur la place qu'il y occupe de manière prédéterminée.

Commentaire :

On fait un pari sur quelle sera **la prochaine application portable rentable**? S'appelera-t-elle la « machine à sous »?!...

Partager cet article :

[Facebook](#)  
[Twitter](#)  
[Google+](#)  
[Pinterest](#)

À lire également :

---



La conformité mémorielle



Oui, le cerveau fabrique de nouveaux neurones



Individus sous influences : une société de moutons?



L'effet placebo, une interprétation cérébrale