

# Compte-rendu de la conférence de Philippe Vernier du 24 janvier 2025

## Addictions aux écrans et aux applications chargées des smartphones

### Introduction : l'étendue du problème

Les données du Digital Report indiquent que 58% de la population mondiale utilise les médias sociaux, que le temps passé sur écrans est de plusieurs heures par jour (5,25 h en France) avec une progression annuelle de 10%. Cela pose de graves problèmes pour 11% d'adolescents, les filles étant plus accrochées aux réseaux sociaux et les garçons plus aux jeux vidéo. Si les réseaux sociaux sont utilisés modérément, il existe cependant quelques effets bénéfiques comme une meilleure intégration sociale, de meilleures connaissances générales, de bons liens familiaux et une impression de vie meilleure. Par contre leur utilisation immodérée s'accompagne d'une baisse sensible des performances scolaires, directement proportionnelle au temps passé sur écrans.

### Effets délétères suite à un excès

Sur le plan de la santé physique, l'excès d'utilisation des écrans favorise les risques de maladies cardiovasculaires, l'hypertension artérielle, l'obésité, la réduction de la densité osseuse, une mauvaise régulation du stress, une résistance à l'insuline, des troubles visuels, du sommeil. Sur le plan psychologique il induit des troubles de l'attention, des comportements antisociaux, des tendances suicidaires. La dépendance aux écrans entraîne un comportement de manque, comme pour l'addiction aux drogues d'abus et au jeu. Cette addiction a été définie comme une affectation cérébrale chronique, récidivante, caractérisée par la recherche et l'usage compulsifs de drogue (ou de jeu), malgré la connaissance de ses conséquences nocives. Elle entraîne un besoin impérieux de consommer toujours plus ou de passer toujours plus de temps à jouer, pour obtenir l'effet désiré.

### Fondements neurologiques de l'addiction

Old et Milner en 1954 ont découvert le centre du plaisir dans le cerveau. En implantant une électrode en position ventrale du télencéphale du cerveau de rat, celui-ci peut stimuler lui-même cette région en appuyant sur un levier induisant une sensation de plaisir. Dès qu'il découvre cela, il n'arrête plus de s'auto-stimuler. Chez tous les mammifères, les mécanismes de l'apprentissage, de la prise de décision et de la mémoire font intervenir l'hippocampe, l'amygdale, le cortex préfrontal, le striatum. Ce dernier est le siège du médiateur principal, la dopamine. Celle-ci ne code pas à proprement parler la récompense, mais la valeur attendue du stimulus du circuit de la récompense. Les neurones à dopamine signalent la différence entre la récompense qu'un individu s'attend à recevoir et celle qu'il reçoit effectivement. Ceci entraîne donc toujours plus de sollicitation. C'est pourquoi les réseaux sociaux utilisent des algorithmes qui favorisent un certain degré d'incertitude du résultat et donc le maintien de l'intérêt pour les écrans suivants. Une partie des comportements peut devenir automatique, entraînant des habitudes néfastes.

Un comportement motivé sollicite la dopamine, cette molécule du plaisir, d'autant plus qu'il demande un effort important ; il permet de donner de la valeur à ses choix, de les renforcer, de les modifier, de tolérer un délai. Par contre, si l'effort est peu important, telle la consommation de nourriture, de boisson, de sexe, de drogue, de jeux, de réseaux sociaux, alors la dopamine ne joue plus ce rôle bénéfique.

### Le développement de l'addiction aux écrans, risque sociétal majeur

Une addiction se développe lorsque l'activation des deux systèmes de prise de décision dominants (cortex préfrontal et amygdala) est déséquilibrée en faveur d'une décision impulsive et impérative. La consultation prolongée et addictive des réseaux sociaux au début de l'adolescence peut conduire au cours du temps à des changements structurels des zones du cerveau liées au contrôle cognitif et à la régulation émotionnelle des récompenses et punitions. Elle a des conséquences sur le comportement individuel et social, comportement qui se fait au détriment d'autres comportements importants tels que familiaux, financiers... Les jeux vidéo et les réseaux sociaux utilisent à leur profit tous les facteurs de valorisation des comportements, y compris les plus puissants (financiers, représentation sociale, valeurs morales, émotions). Ils disposent de tous les ingrédients qui conduisent à l'addiction. Les réseaux sociaux sont donc un risque sociétal, politique majeur par les comportements qu'ils suscitent.

