

GIP - RASPEG - RÉSEAU ADDICTIONS GUADELOUPE
organise

Réseau Addictions

23^{èmes}

J.A.G.A.

JOURNÉES ANTILLES-GUYANE D'ADDICTOLOGIE

2019

07
08
NOVEMBRE
CRÉOLE
BEACH
HOTEL

INTERNET :
*De la connexion nécessaire à l'@ddiction,
où en sommes-nous ?*

www.gip-raspeg.fr



Écrans et jeux d'argent en ligne : un nouveau défi !

Jean-Michel Delile

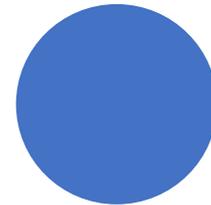
Psychiatre, CEID, Bordeaux

Président de la Fédération Addiction



- Addictions comportementales (Goodman)
- Addiction aux écrans ? Aux Jeux vidéos ?
- Addictions aux jeux d'argent (en ligne)
- Rappel sur les addictions
- Les vulnérabilités
- Prévention, traitement, RDR

Introduction



Addiction : Aviel Goodman (1990)

- Addiction: definition and implication

(British Journal of Addiction, 1990, 85,1403-1408)

- « A process whereby a behavior, that can function both to produce pleasure and to provide escape from internal discomfort, is employed in a pattern characterized by
 - (1) recurrent failure to control the behavior (powerlessness) and
 - (2) continuation of the behavior despite significant negative consequences (unmanageability). »

Critères de Goodman

- A. Impossibilité récurrente de résister aux impulsions à s'engager dans le comportement spécifié
- B. Tension croissante avant d'initier le comportement
- C. Plaisir ou soulagement au moment initial du comportement
- D. Un sentiment de perte de contrôle en débutant le comportement
- E. Au moins cinq des critères suivants :
 - 1. Préoccupation fréquente pour le comportement ou l'activité qui prépare à celui-ci
 - 2. Engagement plus intense ou plus long que prévu dans le comportement
 - 3. Efforts répétés pour réduire, contrôler ou arrêter
 - 4. Temps considérable passé à réaliser le comportement ou à récupérer de ses effets
 - 5. Fréquent engagement dans le comportement au détriment d'activités attendues, professionnelles, scolaires, familiales ou sociales.
 - 6. L'engagement dans ce comportement empêche de remplir des obligations sociales, familiales, professionnelles
 - 7. Poursuite malgré les problèmes sociaux
 - 8. Tolérance marquée
 - 9. Agitation ou irritabilité s'il est impossible de réduire le comportement
- F. Plus d'un mois ou de façon répétée pendant une longue période

Pathological gambling Diagnostic Criteria 312.31 (F63.0)

- A- Persistent and recurrent problematic gambling behavior leading to clinically significant impairment or distress, as indicated by the individual exhibiting four (or more) of the following in a 12-month period:
 - Needs to gamble with increasing amounts of money in order to achieve the desired excitement.
 - Is restless or irritable when attempting to cut down or stop gambling.
 - Has made repeated unsuccessful efforts to control, cut back, or stop gambling.
 - Is often preoccupied with gambling (e.g., having persistent thoughts of reliving past gambling experiences, handicapping or planning the next venture, thinking of ways to get money with which to gamble).
 - Often gambles when feeling distressed (e.g., helpless, guilty, anxious, depressed).
 - **After losing money gambling, often returns another day to get even (“chasing” one’s losses).**
 - Lies to conceal the extent of involvement with gambling.
 - Has jeopardized or lost a significant relationship, job, or educational or career opportunity because of gambling.
 - Relies on others to provide money to relieve desperate financial situations caused by gambling.
- B- The gambling behavior is not better explained by a manic episode.

Indice canadien du jeu excessif (ICJE)

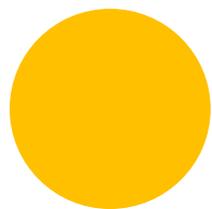
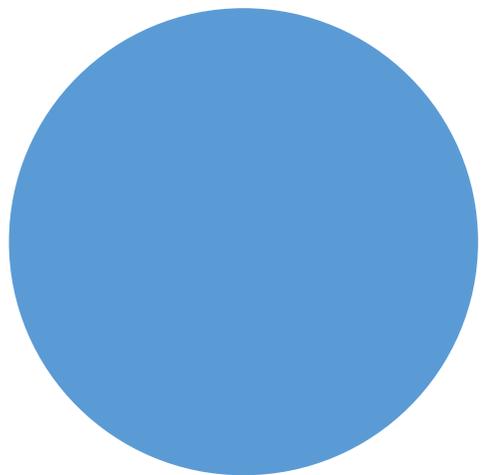


Au cours des 12 derniers mois :

- 1. Avez-vous misé plus d'argent que vous pouviez vous permettre de perdre ?
- 2. Avez-vous eu besoin de miser plus d'argent pour obtenir la même excitation ?
- 3. Êtes-vous retourné jouer une autre journée pour récupérer l'argent que vous aviez perdu ?
- 4. Avez-vous vendu quelque chose ou emprunté pour obtenir de l'argent pour jouer ?
- 5. Avez-vous déjà senti que vous aviez peut-être un problème de jeu ?
- 6. Le jeu a-t-il causé chez vous des problèmes de santé, y compris du stress ou de l'anxiété ?
- 7. Des personnes ont-elles critiqué vos habitudes de jeu ou vous ont-elles dit que vous aviez un problème de jeu ? (même si vous estimiez qu'elles avaient tort)
- 8. Vos habitudes de jeu ont-elles causé des difficultés financières à vous ou à votre ménage ?
- 9. Vous êtes-vous déjà senti coupable de vos habitudes de jeu ou de ce qui arrive quand vous jouez ?

Cotation : Jamais : 0, Parfois : 1, La plupart du temps : 2, Presque toujours : 3

Score : 0 = pas de problème; 1-2 = faible risque; 3-7 = risque modéré; ≥ 8 = problème de jeu



Addictions aux écrans ?
ou aux contenus ?

Portés et « boostés » par
les écrans

- La présence de ces appareils dans la chambre des adolescents influe sur les temps d'usages.
- Six jeunes sur dix n'éteignent pas leur téléphone lorsqu'ils dorment (61,5 %) et près de sept sur dix le gardent allumé en cours (68,1 %)
- Au cours de la semaine écoulée, 57 % des jeunes ont passé sur leurs écrans au moins quatre heures quotidiennes et 39 % plus de six heures. La part de ceux qui n'ont pas du tout fréquenté ces écrans est de 3 %.
- Les usages de consoles de jeux supérieurs à deux heures quotidiennes sont bien supérieurs chez les garçons (24,7 % vs 4,1 %).
- La moitié des jeunes de 17 ans (48,6 %) estiment passer trop de temps sur les réseaux sociaux. Les filles sont nettement plus concernées par ce ressenti (58,7 %) que les garçons (38,4 %).



Niveaux d'usages des écrans à la fin de l'adolescence en 2017

Audrey Philippin, Stanislas Spilka

N°117 2019-02
Paris, octobre 2019

Les adolescents grandissent aujourd'hui dans un contexte numérique inédit : de nombreuses activités scolaires ou de loisirs, individuelles ou collectives, impliquent l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Désormais, le quasi-total des échanges avec les proches d'au moins une télévision et un ordinateur, et même un accès à Internet (INSEE, 2016) et chaque membre du ménage dispose d'un téléphone portable. La signature d'adolescents d'aujourd'hui est donc marquée par une maîtrise des outils numériques et une exposition à d'innombrables contenus.

Niveaux d'usage des écrans à la fin de l'adolescence

(A. Philippin, S Spilka, OFDT 2019)





Addiction aux écrans : au support ou aux contenus ?

- Beaucoup de personnes passent de plus en plus de temps sur les écrans :
- « Internet Addiction » ? S'agit-il d'usages excessifs ou de réelles addictions ?
- Critique récurrente :
 - si addiction il y a, elle ne serait pas tant au support (Internet/écrans)
 - qu'aux contenus : jeu vidéo, jeux d'argent (*gambling*), pornographie, réseaux sociaux (« *chats* »), achats, information, cybercondrie, etc.
 - (Starcevic et al. 2017, Fineberg et al. 2018),



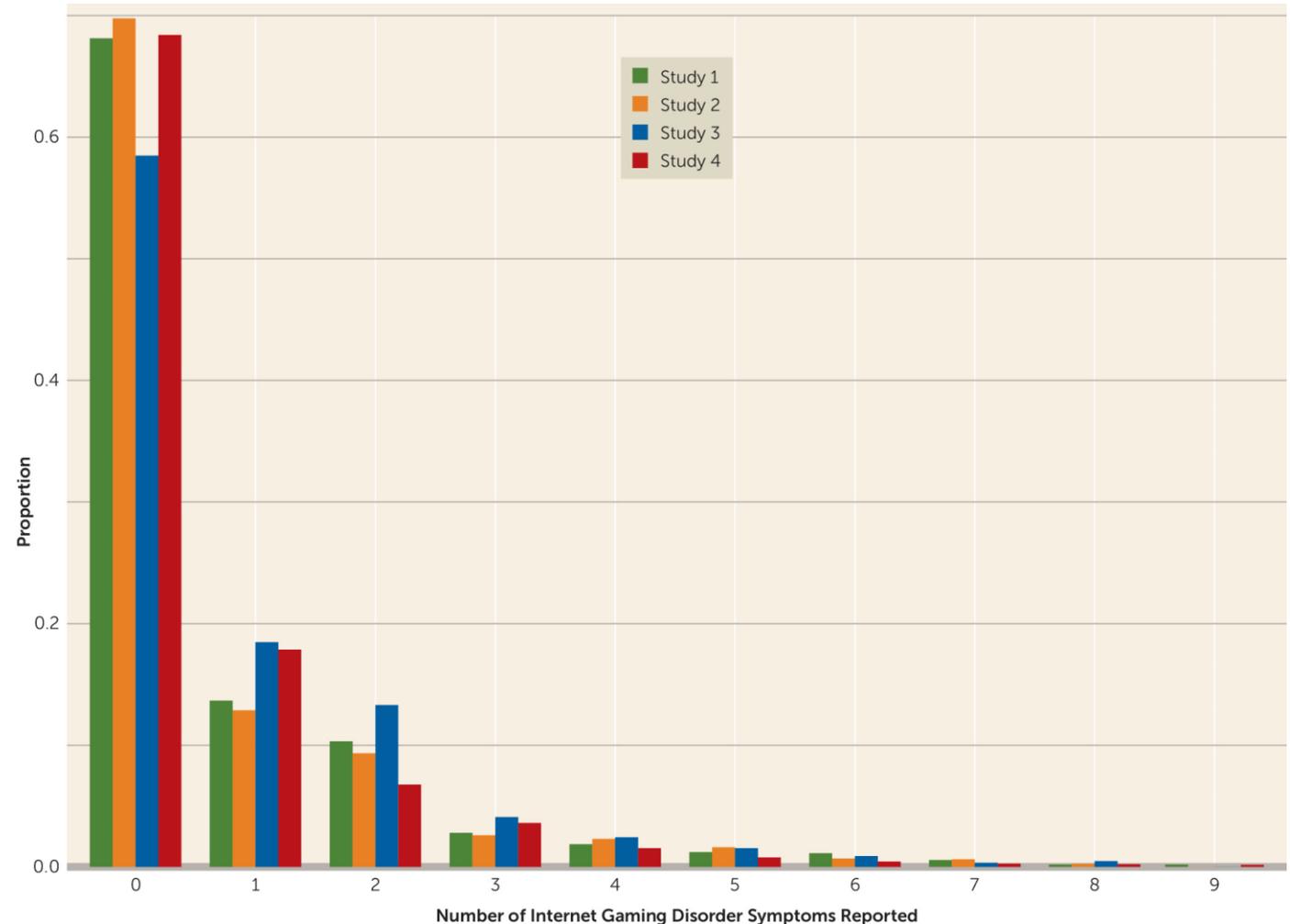
Un sous-type fréquent : l'addiction aux jeux en ligne

- Entre toutes ces addictions aux écrans, il existe des similarités neurobiologiques et phénoménologiques (perte de contrôle, priorisation, escalade malgré des conséquences négatives)
- Mais, pour de nombreux auteurs, les addictions aux écrans recouvrent des comportements trop hétérogènes pour être conceptualisés sous un seul terme ou un seul concept.
- Le sous-type de « cyberaddiction » le plus fréquent chez les hommes est l'addiction aux jeux en ligne (Müller et al. *Compr Psychiatry* 2014)
- Hauts niveaux de vulnérabilité : détresse psychosociale, comorbidités dépressives, anxieuses...

Internet Gaming Disorder: Investigating the Clinical Relevance of a New Phenomenon

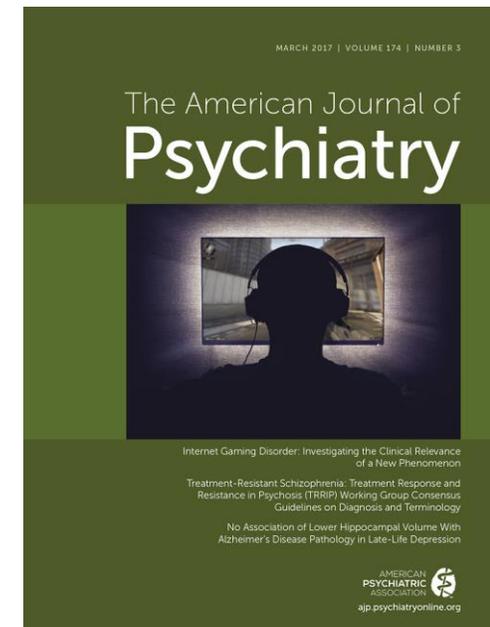
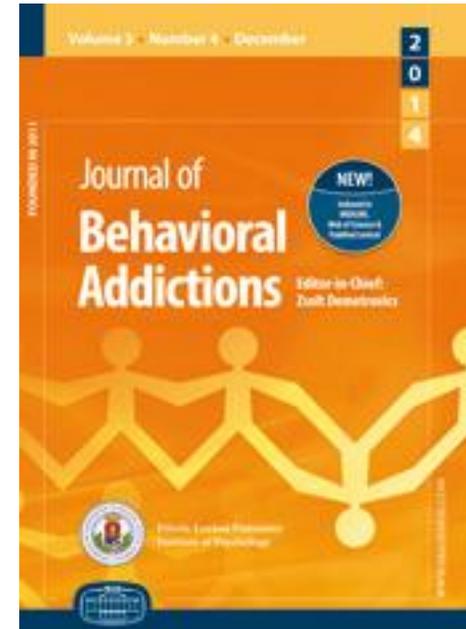
Andrew K. Przylski et al. *AJP*, 2017, 174(3)

- 4 études, près de 19 000 sujets
- "Among those who played games, more than 2 out of 3 did not report any symptoms of Internet gaming disorder,
- and findings showed that a very small proportion of the general population (between 0.3% and 1.0%) might qualify for a potential acute diagnosis of Internet gaming disorder.
- Comparison to gambling disorder revealed that Internet-based games may be significantly less addictive than gambling and similarly dysregulating as electronic games more generally."

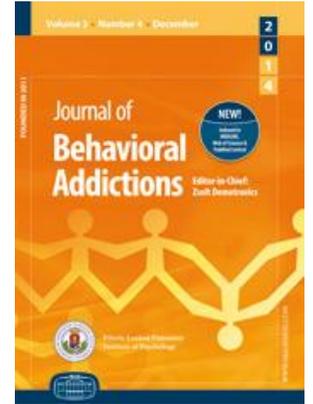


Internet Gaming Addiction: Disorder or Moral Panic?

- En 2013, le DSM-5 avait évoqué le trouble « *internet gaming* » comme une possible nouvelle catégorie nécessitant des recherches complémentaires pour être confirmée.
- En 2018, l'OMS a intégré le trouble lié aux jeux vidéo dans la Classification Internationale des Maladies ICD-11 dans la section des comportements addictifs. La Fédération Addiction était intervenue dans ce sens auprès de l'OMS à la demande du Pr J. Billieux sans méconnaître les préoccupations que cela pouvait engendrer :
 - La possibilité de cette inclusion avait en effet attiré des critiques de la part de certains scientifiques (Aarseth et al., JBA, 2017 et Przbylski et al. AJP, 2017)
 - Crainte de « *moral panics* » (faux positifs), de stigmatisation des joueurs, etc. Confusion entre engagement, passion... et maladie



6C51 *Gaming disorder*



- L'OMS a donc reconnu le trouble lié au jeu (vidéo) dans la CIM-11 :
- *Gaming disorder is characterized by a pattern of persistent or recurrent gaming behaviour ('digital gaming' or 'video-gaming'), which may be online (i.e., over the internet) or offline, manifested by:*
 - *impaired control over gaming (e.g., onset, frequency, intensity, duration, termination, context);*
 - *increasing priority given to gaming to the extent that gaming takes precedence over other life interests and daily activities; and*
 - *continuation or escalation of gaming despite the occurrence of negative consequences. The behaviour pattern is of sufficient severity to result in significant impairment in personal, family, social, educational, occupational or other important areas of functioning.*
- Cette décision se base sur une revue de la littérature existante conduite par un groupe d'experts depuis 2014.
- Parmi les arguments les plus probants justifiant son inclusion et qui ont emporté notre décision d'appuyer cette demande, on peut relever l'augmentation du nombre de « *treatment-seeking cases* » et l'impact fonctionnel résultant des conduites de jeu excessives (Billieux et al., JBA, 2017)



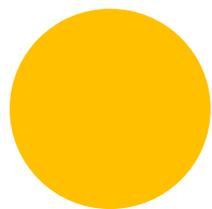
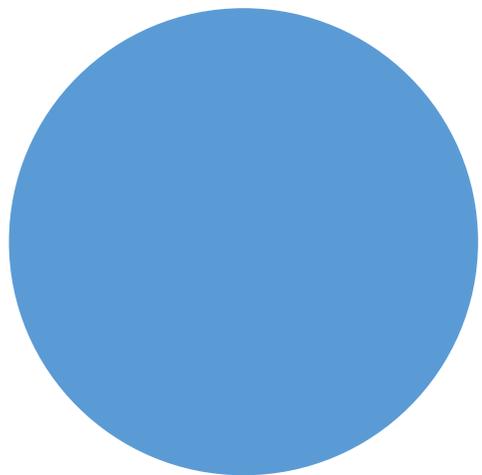
Des jeux super-addictifs ?

- Certains jeux actuellement en vogue ont des propriétés addictogènes, par exemple :
- « *Fornite* » : le système de boutique d'achats est renouvelé quotidiennement. Il n'est plus disponible le jour suivant, ce qui incite à jouer tous les jours. Des systèmes de saisons et d'événements temporaires durant un ou plusieurs jours nécessitent de jouer très longtemps pour débloquer tout le contenu.
- Les jeux type « *Diablo* », « *Path of exile* » favorisent le « binge gaming » par un système de nouvelles saisons avec un « reset de classement » tous les 3 mois, ce qui entraîne une compétition importante entre les joueurs, pouvant favoriser des temps de jeu supérieurs à 20 heures par jour pendant plus d'une semaine pour les plus compétitifs.
- « *League of legend* » : une compétition avec des classements par ligues de joueurs favorise des temps de jeu de plus en plus importants. Il peut aussi favoriser la stigmatisation, voire l'humiliation et le harcèlement des joueurs n'arrivant pas à atteindre les niveaux espérés (ligue bronze, argent, or, platine, etc.)
- Ces comportements peuvent être accentués par le streaming, vidéos live de joueurs de haut niveau en train de jouer, visibles par exemple sur TV. <https://www.twitch.tv> Les autres joueurs sont incités à se comparer aux meilleurs, généralement sans pouvoir les rattraper.
- Les jeux de hasard et d'argent, en eux-mêmes addictifs, le sont encore plus sur Internet/Ecrans

Jeux d'argent en ligne (ou quand « *gaming* » et « *gambling* » se rejoignent !)

- Si la question des addictions aux jeux vidéos et, a fortiori, aux écrans reste controversée
- Qu'en est-il des jeux d'argent en ligne ?
- L'addiction aux jeux de hasard et d'argent est identifiée de longue date et unanimement reconnue comme le paradigme des addictions comportementales
- L'entrée des JHA dans l'univers connecté a encore aggravé la situation en améliorant leur accessibilité (spatiale, temporelle, diversification des publics...) et leur pouvoir renforçant, addictif.





Écrans et jeux d'argent en ligne

Jeux de hasard et d'argent
JHA en ligne

Potentiel addictif des JHA en ligne



- Lors de la libéralisation des jeux en ligne en 2010, une étude de basage avait été réalisée pour fournir des données initiales et suivre leur évolution éventuelle à la suite de cette libéralisation. (OFDT/INPES, 2010, n=25 034) :
 - Joueurs dans l'année : 47.8% ;
 - Joueurs réguliers (≥ 52 fois par an) : 10.9% ;
 - Joueurs dépensiers ($\geq 500\text{€}$ par an) : 4.7% ;
 - Joueurs problématiques : 1.3%
 - dont joueurs à risque modéré 0.9% (400 000) et joueurs excessifs 0.4% (200 000).
- Dès cette époque il apparut que les jeux d'argent en ligne avaient un potentiel addictif supérieur : 22,7 % usages problématiques dont 8,3 % jeu excessif.
- Facilité d'accès (domicile, bureau, smartphones), permanence de l'offre (24/7), discrétion, diversité de l'offre (poker, paris sportifs, paris hippiques, jeux de hasard), rapidité, etc.

Des évolutions préoccupantes

(Observatoire des jeux, enquête 2017)

- Les joueurs en ligne ont tendance à plus dépenser que les joueurs traditionnels :
 - les dépenses sur Internet représentaient 10 % de l'ensemble des dépenses de jeux d'argent des Français, avec une tendance continue à la hausse observée ces dernières années.
 - Les pratiques sur Internet sont globalement "plus intensives" et "plus problématiques » que celles sur les supports traditionnels.
 - Les joueurs en ligne pratiquent plus souvent et dépensent plus.
- 13% de joueurs excessifs :
 - deux joueurs en ligne sur dix sont engagés dans des pratiques leur causant des problèmes plus ou moins graves.
 - Parmi ceux-là, l'OJD estime que 9,4 % sont des joueurs à risque modéré et 13 % des "joueurs excessifs".
- Des profils : hommes, jeunes, souvent faibles revenus...





Et puis vint l'année 2018 !

- Une année-record pour les jeux d'argent en ligne, portés par le Mondial de foot.
- Les mises engagées ont totalisé 3,9 milliards €, soit + 56% en un an, " la progression annuelle la plus élevée depuis l'ouverture du marché en 2010", selon l'Arjel.
- Le nombre de joueurs a progressé de 40% pour atteindre 2,7 millions : les trois segments de jeux en ligne - paris sportifs, paris hippiques et poker - ont attiré 2,66 millions de joueurs ayant engagé des mises, contre 1,9 million en 2017.
- Pour les seuls paris sportifs, le nombre de joueurs a explosé, passant en un an de 1,3 à 2,2 millions (+61%) avec 382 millions d'euros pariés sur la Coupe du monde.
- De nouveaux joueurs ont été recrutés lors de la compétition "qui ont ensuite poursuivi leur pratique".

MA DENISE
DANS LE FOOT
C'EST
L'ARGENT.

WINA MAX
GROSSE COTE
GROS GAIN
GROS RESPECT

Produit brut des jeux

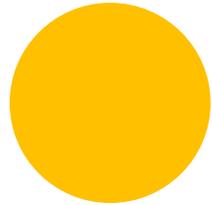
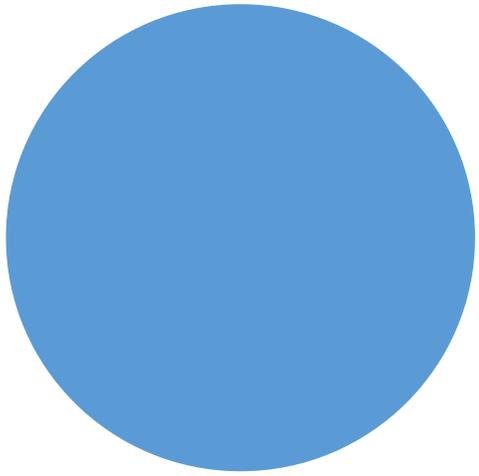
- Le Produit brut des jeux (PBJ, différence entre les mises des joueurs et leurs gains) des paris sportifs a atteint 691 millions d'euros (+46%).
- Du côté des paris hippiques, le montant des mises est en hausse "pour la seconde année consécutive" et atteint 1,04 milliard d'euros, "soit le montant le plus élevé enregistré sur les cinq dernières années", souligne l'autorité. Le nombre de parieurs hippiques en ligne s'affiche en progression de 12%, pour s'établir à 511.000.

La cible des ados

- De plus le support des écrans, tout particulièrement sur smartphones, est en plein développement et permet de toucher plus aisément une clientèle juvénile, « ado », particulièrement vulnérable à la perte de contrôle et à l'accrochage addictif.
- Sous cet angle, les producteurs de jeux en ligne, comme ceux de tabac ou d'alcool ont clairement ciblé les jeunes, les clients/addicts de demain, avec deux angles d'attaque essentiels :
 - les jeux d'argent masqués dans les jeux vidéos (micro-transactions, coffres à butin, commercialisation de contenus intégrés / *Skin gambling*)
 - Et les paris sportifs !





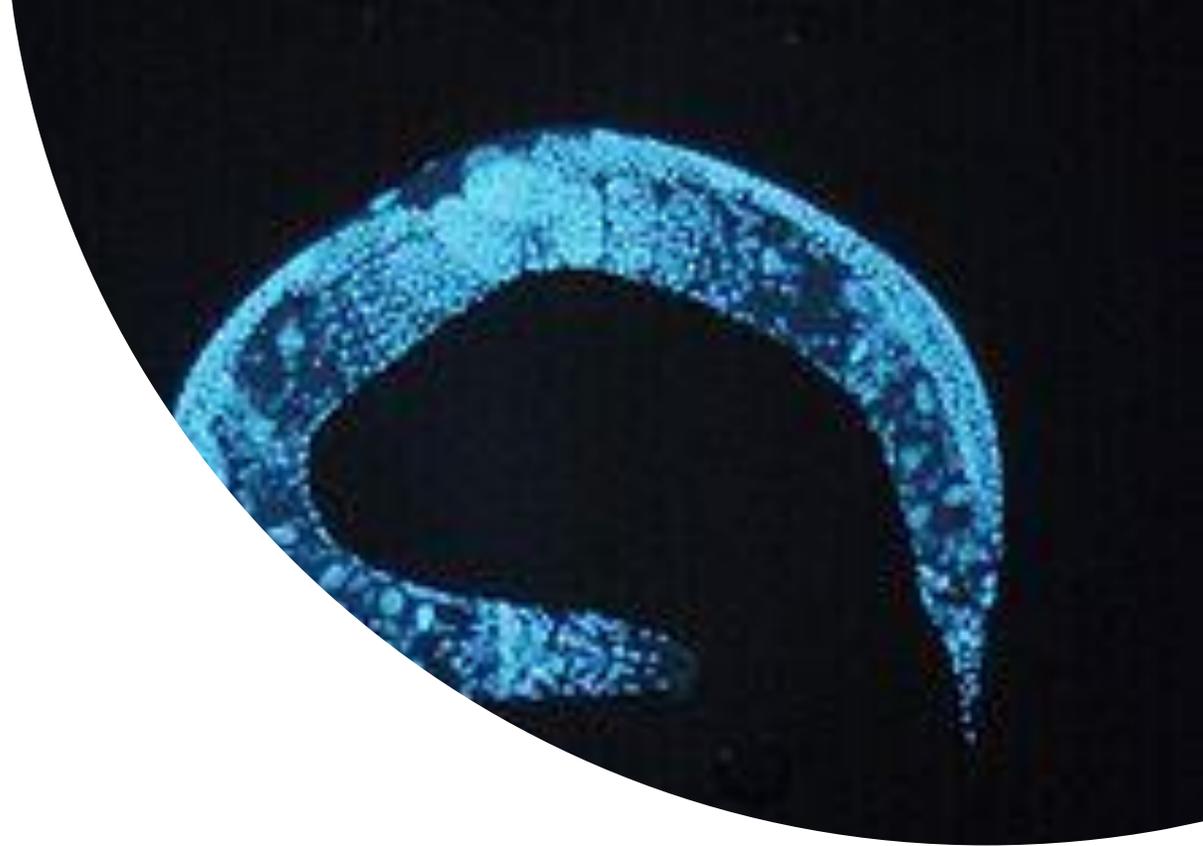


Du plaisir à l'addiction...

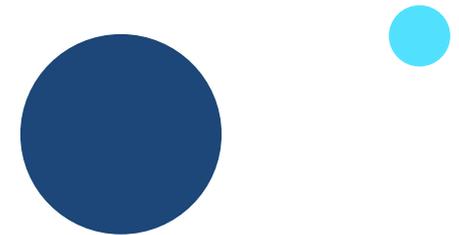
Rappel

Facteurs de causalité

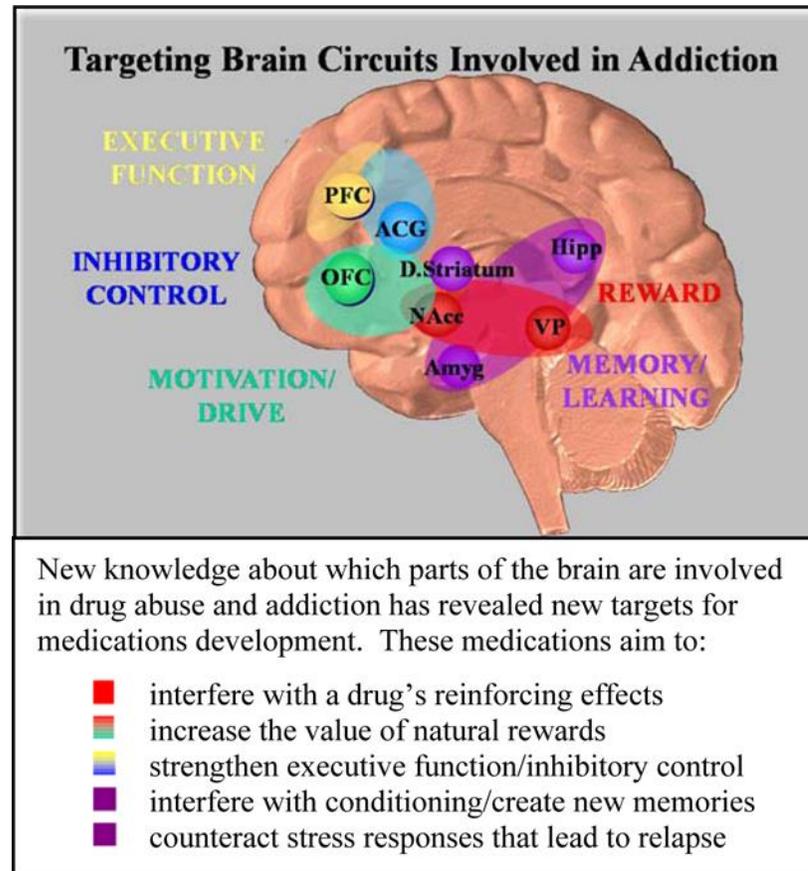
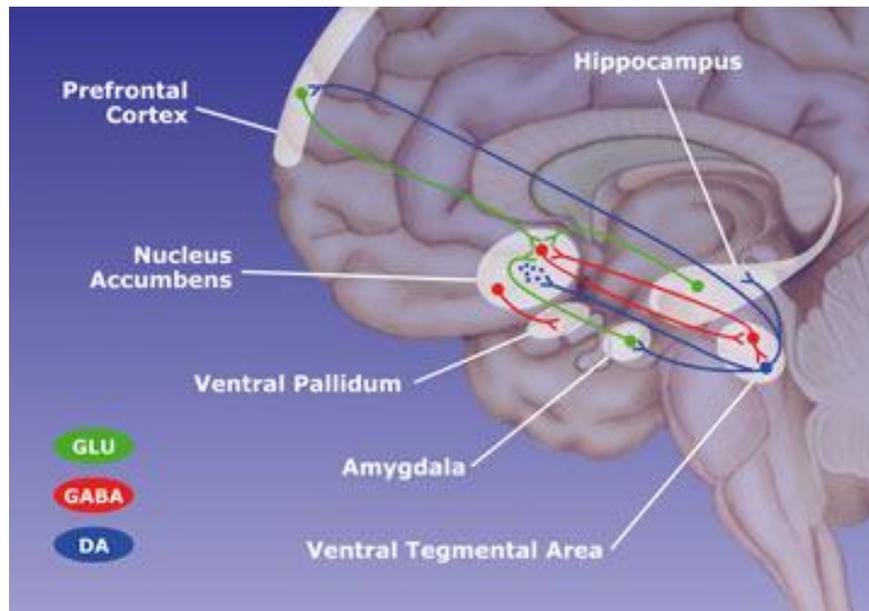
- Nematodes (e.g., *Caenorhabditis elegans*) possess one of the simplest animal nervous systems, but even in this animal, dopamine affects the expression of a form of food-seeking behavior. *C. elegans* possesses dopaminergic mechanosensory neurons that release dopamine in the presence of bacterial food.
- Dopamine release from these neurons reduced crawling speed, and dopamine modulation of the locomotor circuit also increased turning behavior.
- Such behavioral responses to food are greater in starved worms than fed worms.
- These changes in locomotor behavior in response to food are a very simple form of reward-seeking behavior. The effects of dopamine on locomotion result in an “exploratory” area-restricted search pattern of locomotion, which ensures that the animal explores and dwells longer in an area containing food, and the outcome of their change in crawling behavior is that they are more likely to locate food.
- It is striking that even this elementary form of reward-seeking behavior is modulated by dopamine.



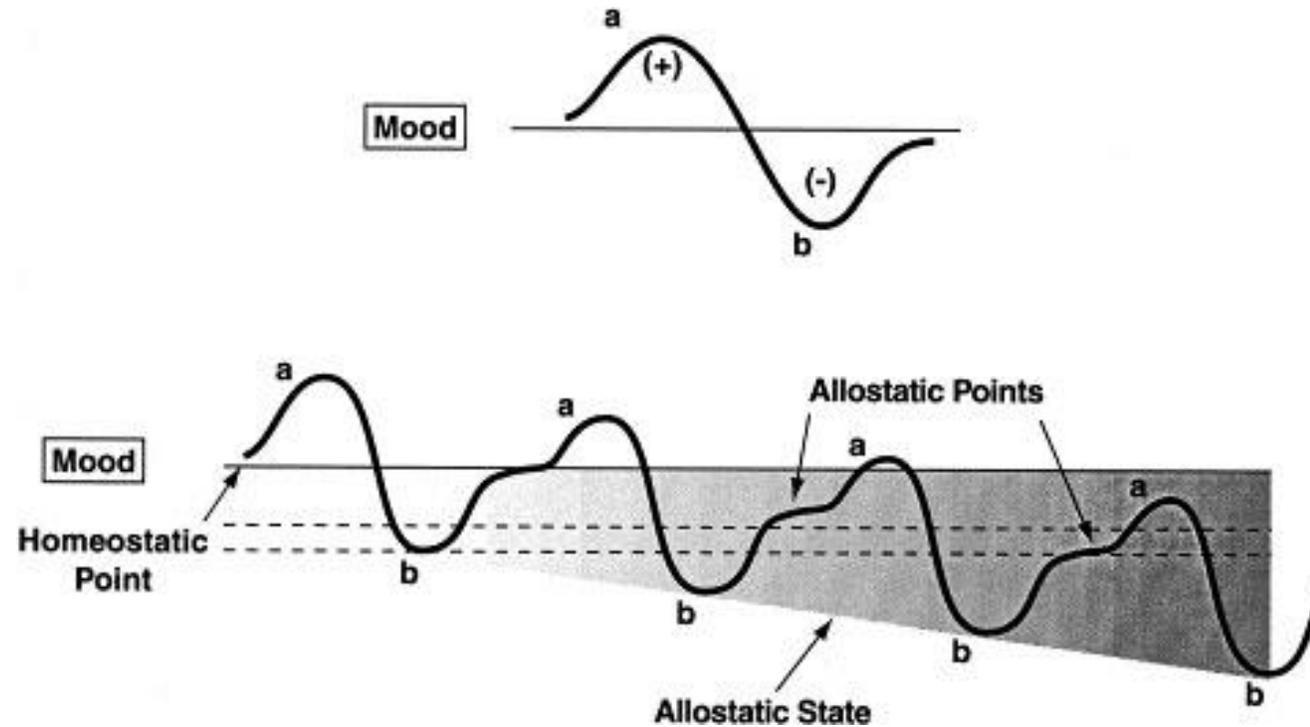
Besoin, désir et récompense chez le *C. elegans*



Les circuits neuronaux impliqués

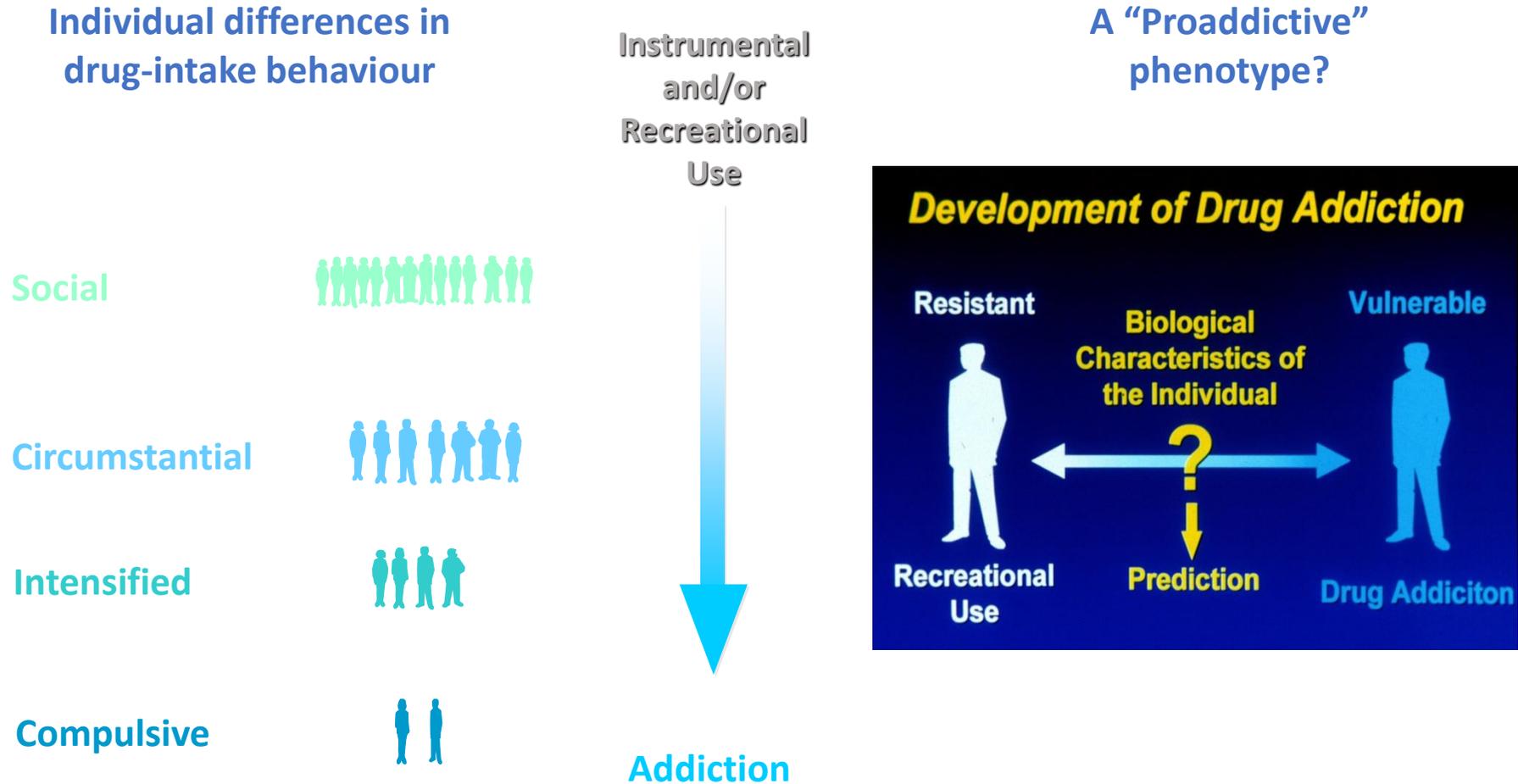


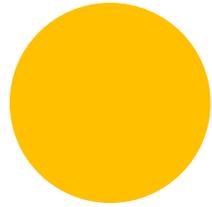
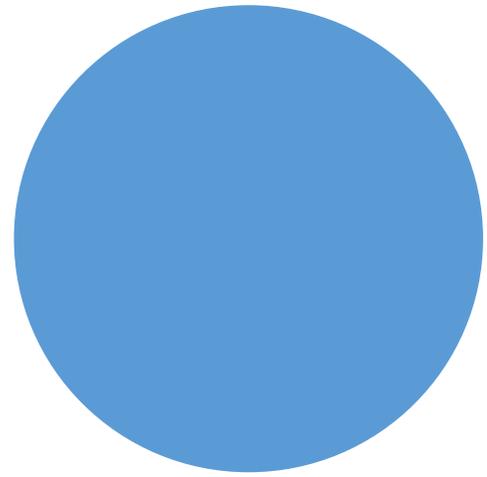
Solomon and Corbit's (1974) opponent-process model of motivation



DE L'USAGE INSTRUMENTALISÉ OU SOCIAL AU MÉSUSAGE DES DROGUES

Différences interindividuelles





Addictions et facteurs de vulnérabilité

L'activité, le produit, sources de plaisir
ou d'apaisement

La personne (facteurs génétiques, de
tempérament, psychologiques,
psychopathologiques)

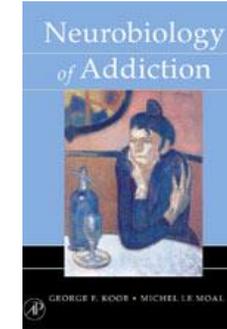
L'environnement



Facteurs liés au jeu

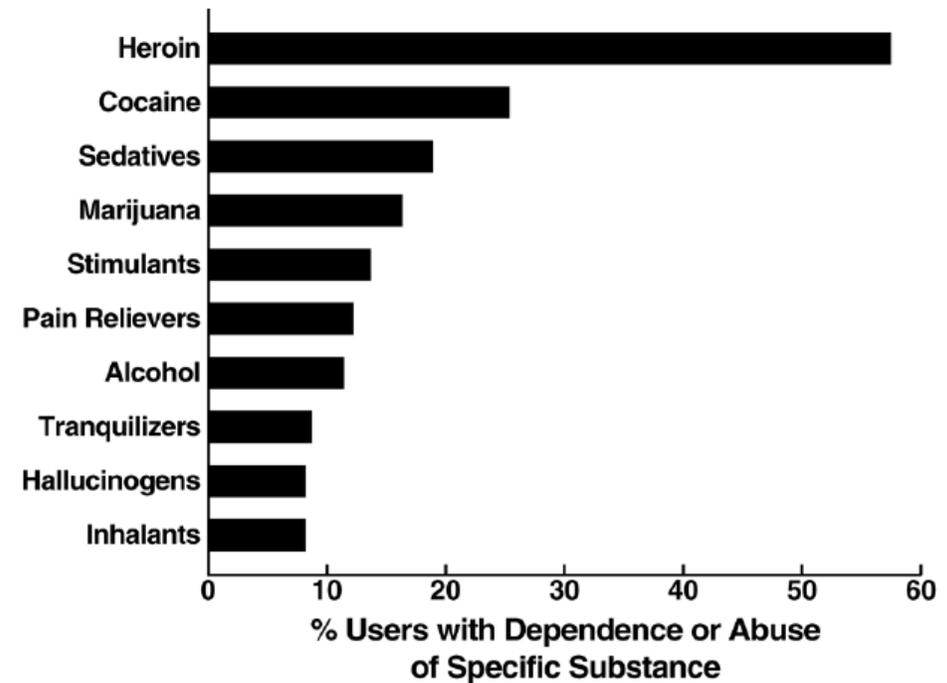
Structurels, situationnels

Potentiels addictifs



- Jeu :

- 1,3 % de joueurs problématiques à rapprocher de 47,8 % de joueurs actuels soit $\approx 2,8$ % mais
- Jeux en ligne : 22,7 % usages problématiques (8,3 % jeu excessif), n=264

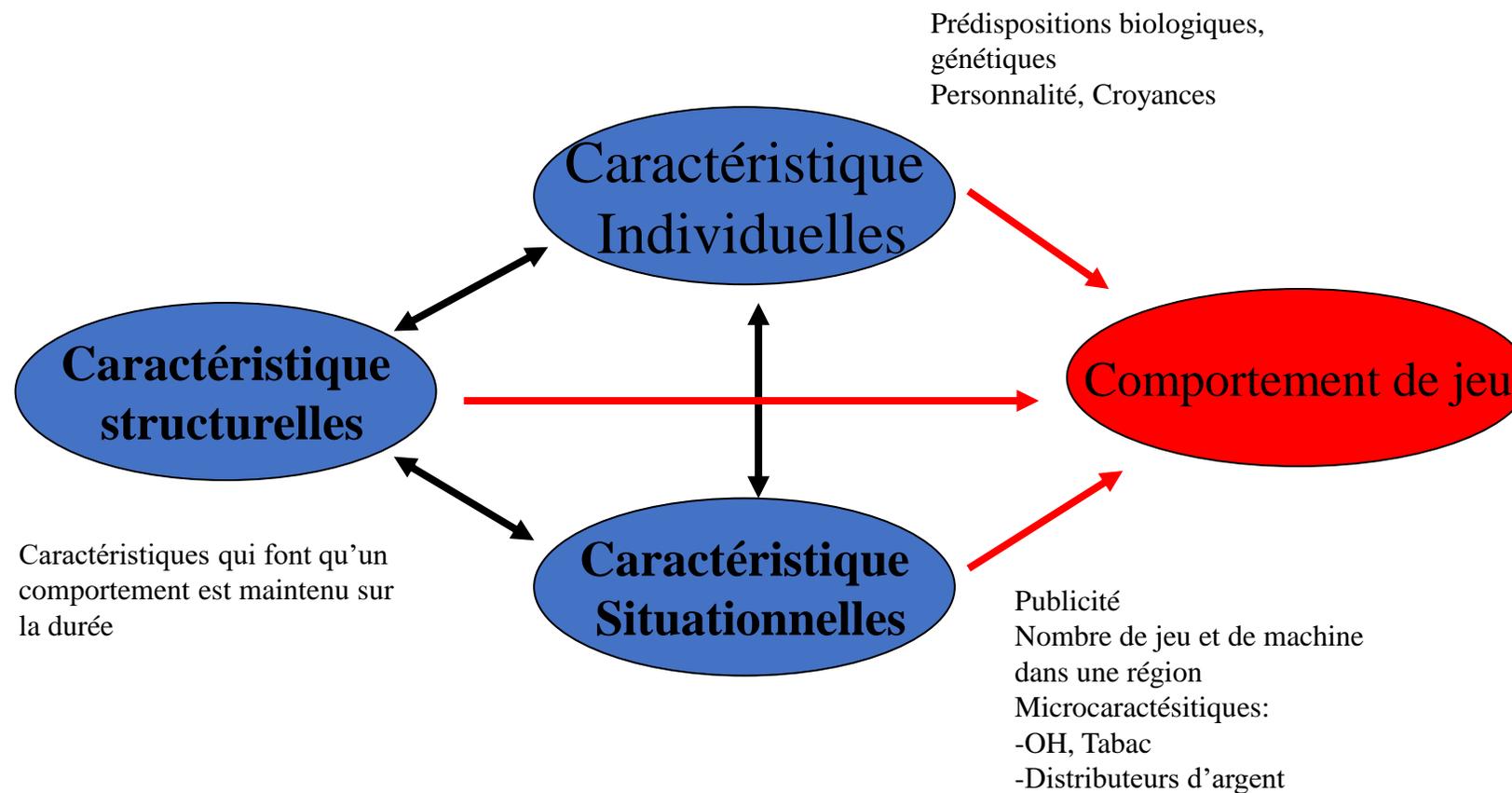




Éléments addictifs

- nature et rapidité du jeu,
- expérimentation d'un gros gain initial,
- support de la pratique du jeu (anonymat, facilité d'accès au jeu et en continu),
- acceptation sociale et culturelle de la pratique du jeu,
- offre et disponibilité des jeux (facilité d'accès au jeu et à une offre de jeu non régulée).

Influences sur les comportements de jeu



Caractéristiques situationnelles

- Emplacement des organismes de jeu
- Facilité d'accès
- Ambiance accueillante
- Nombre d'organisme de jeu dans une aire donnée
- Utilisation de la publicité afin de favoriser l'initiation des conduites de jeu
- Micro caractéristiques: Tabac, Alcool, distributeur d'argent...

Caractéristiques structurelles

- La fréquence de l'événement, disponibilité continue, rapidité de mise en oeuvre
- Le délai et la valeur du paiement (récompense)
- Support/espace aisément accessible
- Ambiance:
 - Agréable
 - son, couleur, lumières, odeurs
 - pas de repères temporels
 - Valorisation narcissique

Les jeux de hasard et d'argent

➤ Casino

- Roulette, Black-Jack,...
- Appareils de loterie vidéo
- Poker



➤ Française Des Jeux

- Jeux de grattage
- Rapido
- Loto, Euro-millions
- Loto sportif, Côte et Match



LES PLUS ADDICTOGENES:

- Fréquence élevée de l'événement
- Réponse immédiate

➤ PMU

- Tiercé, quarté, quinté, 2 sur 4

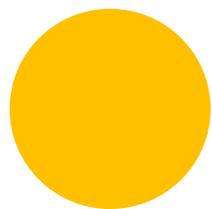
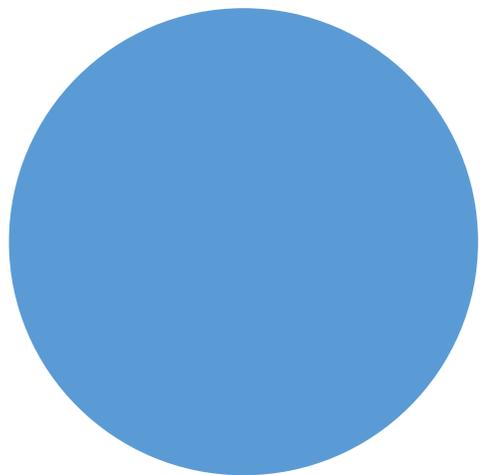
➤ Cercles

- Poker, Rami-poker

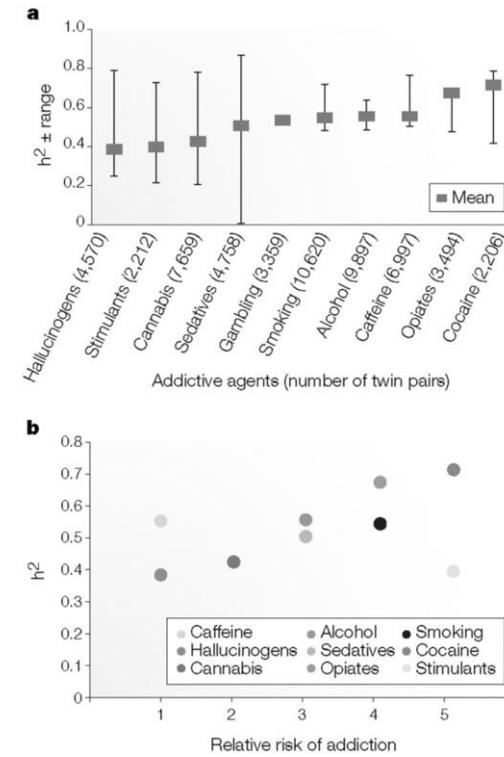
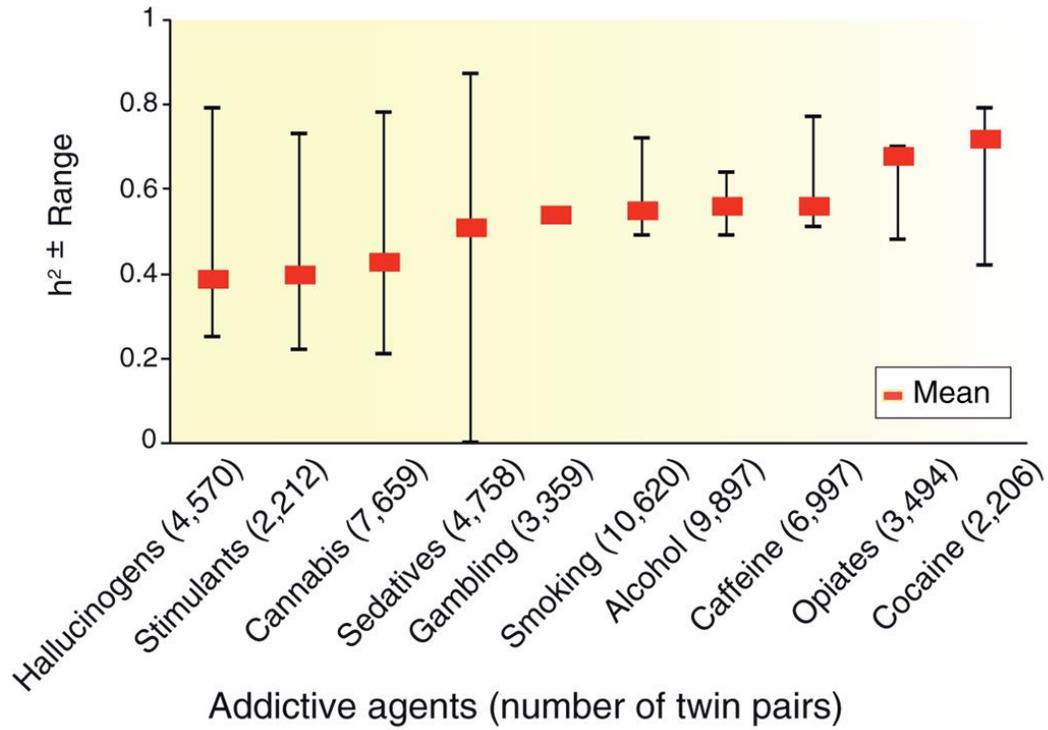
➤ Internet

- ALV, Poker, Paris sportifs
- **Avantage addictif pour les JEL**





Facteurs liés à la
personne



Genetics of addictions

(Focus, 2006, APA)

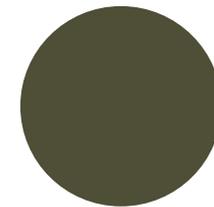
Facteurs de risque

- le **genre** (nette prédominance masculine des pratiques de jeu et du jeu pathologique),
- l'**âge** (précocité de l'expérimentation, vulnérabilité de la jeune population) *Gambling that begins in childhood or early adolescence is associated with increased rates of gambling disorder ([Burge et al. 2006](#))*

- Croyances erronées quant aux chances de gagner aux jeux de hasard et d'argent
- Illusion de contrôle du hasard
- Certitude que la poursuite du jeu augmente les chances de gagner
- ***Avoir initialement gagné une somme importante est donc un important facteur de risque.***



Quelques facteurs de risque cognitifs



Des motivations à risques

- Recours au jeu face à des sentiments ou des événements négatifs
- Recherche d'apaisement, de diversion
- Recherche de sensation, d'adrénaline

Des traits psycho-sociaux

- Ennui chronique, recherche de sensations
- Impulsivité
- Faible estime de soi
- Timidité, isolement, faible sociabilité
- Problèmes de gestion des émotions, du stress, des conflits...
- Hyperréactivité émotionnelle, retour lent à l'équilibre après un stress

Des antécédents

- Antécédents de problèmes de drogue, d'alcool, de jeu ou de dépenses excessives
- Antécédents de ruptures, de maltraitance, de négligence, attachement inséure
- Antécédents d'événements de vie douloureux
- Antécédents familiaux
- Antécédents de TDA/H, de dépression, d'anxiété, de stress post-traumatique, de troubles bipolaires, troubles de la personnalité (B et C)



Des troubles associés

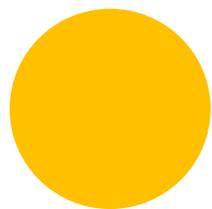
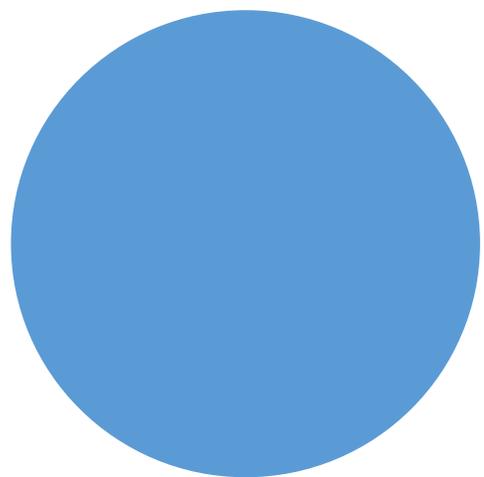
- Troubles de l'usage de substances
- Troubles anxieux
- Troubles dépressifs
- Trouble bipolaire
- Troubles de la personnalité (anti-sociale, état-limite)
Cluster B pour le jeu *offline*
- Conduites suicidaires
- Comorbidités plus fréquentes chez les femmes
- Enfants : TDA/H, trouble des conduites

Psychopathologie des joueurs pathologiques en ligne : une étude préliminaire

(S. Barrault et I. Varescon, L'Encéphale, 2012,38: 2)



- Méthode : Après avoir sollicité 85 participants en milieu écologique (lieux de jeu et forums Internet dédiés au poker), 30 joueurs pathologiques probables ont été inclus. Deux groupes ont été constitués. Les joueurs en ligne (n=15) ont été comparés aux joueurs hors ligne (n=15).
- South Oaks Gambling Screen (SOGS), inventaire de Beck (BDI-13), Personality Disorders Questionnaire (PDQ 4) et Internet Addiction Test (IAT).
- Résultats : La majorité des sujets présentent un trouble de la personnalité. Chez les joueurs en ligne, les troubles de la personnalité les plus représentés sont ceux du cluster C (évitante, dépendante, OC) et pour les joueurs hors ligne, ceux du cluster B. Les participants qui présentent des troubles de la personnalité sont généralement ceux qui ont des scores de jeu pathologique et de dépression plus élevés. Les résultats montrent une corrélation entre jeu pathologique, cyberdépendance et addiction au jeu sur Internet.
- Conclusion : liens entre cyberdépendance, jeu pathologique et addiction au jeu sur Internet, et différences entre les joueurs pathologiques en ligne et hors ligne.

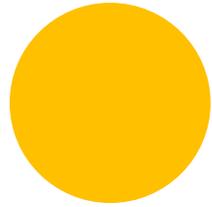
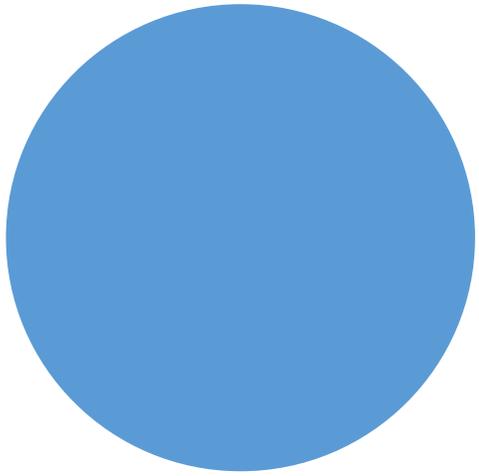


Facteurs
environnementaux



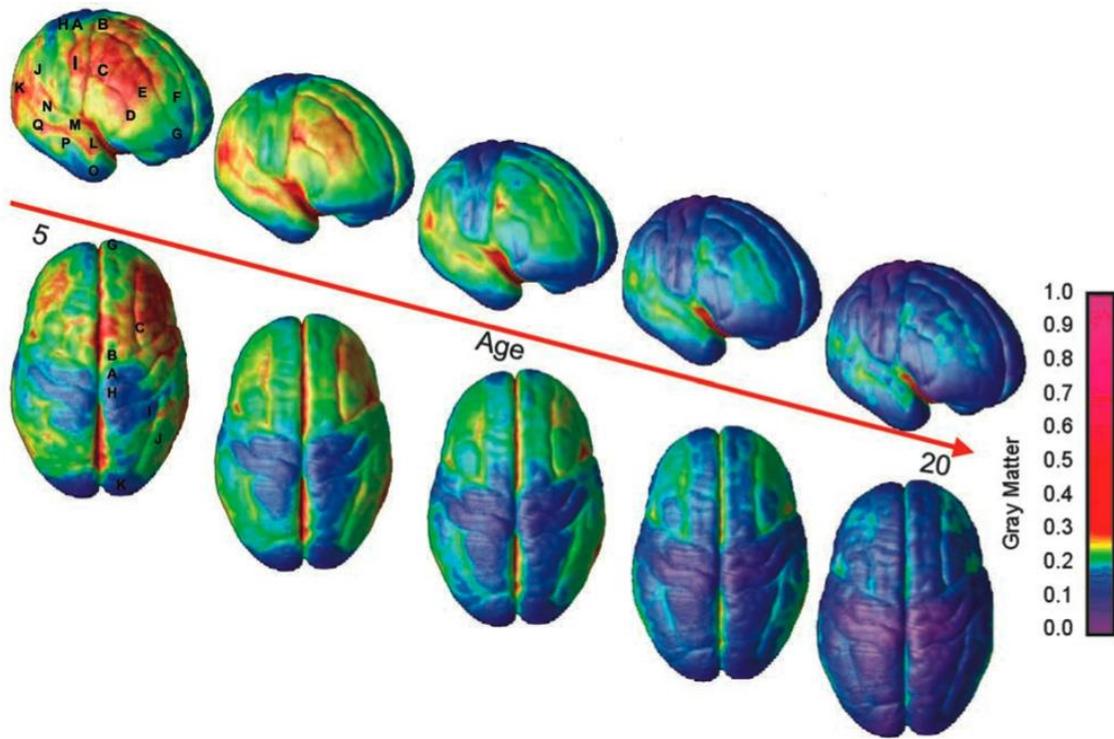
Facteurs environnementaux

- Facteurs familiaux :
- Difficultés familiales
- Antécédents de violences et / ou de négligences parentales
- Parents eux-mêmes joueurs ou joueurs pathologiques
- Groupes de pairs impliqués dans la pratique du jeu
- Facteurs sociaux :
- faible niveau de revenus,
- faible niveau d'éducation/de diplôme,
- faible support social
- Facteurs culturels



Adolescence et impulsivité

Neurodéveloppement
Connectivité
Maturation



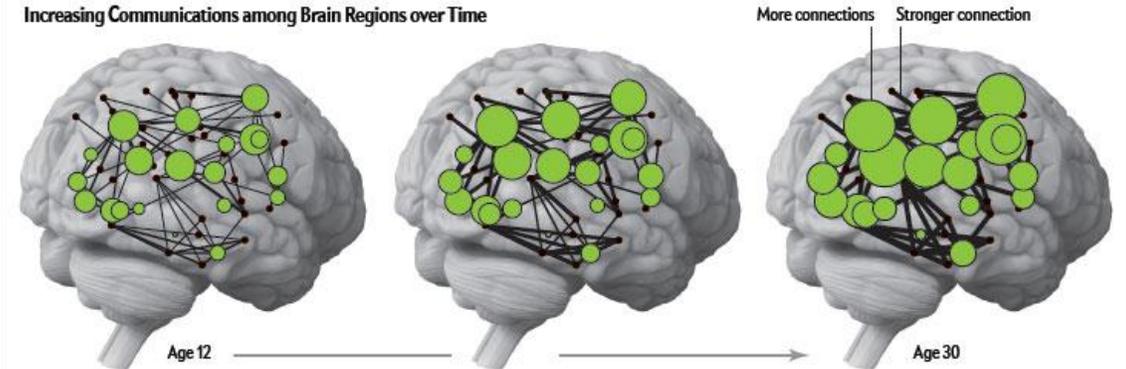
A NEW VIEW

Greater Networking Brings Maturity

The most significant change taking place in an adolescent brain is not the growth of brain regions but the increase in communications among groups of neurons. When an analytical technique called graph theory is applied to data from MRI scans, it shows that from ages 12 to 30, connections between certain brain regions

or neuron groups become stronger (*black lines that get thicker*). The analysis also shows that certain regions and groups become more widely connected (*green circles that get larger*). These changes ultimately help the brain to specialize in everything from complex thinking to being socially adept.

Increasing Communications among Brain Regions over Time



Myélinisation et réduction de la matière grise
mais “pruning” et meilleure connectivité

Impulsivité, adolescence et conduites de risques

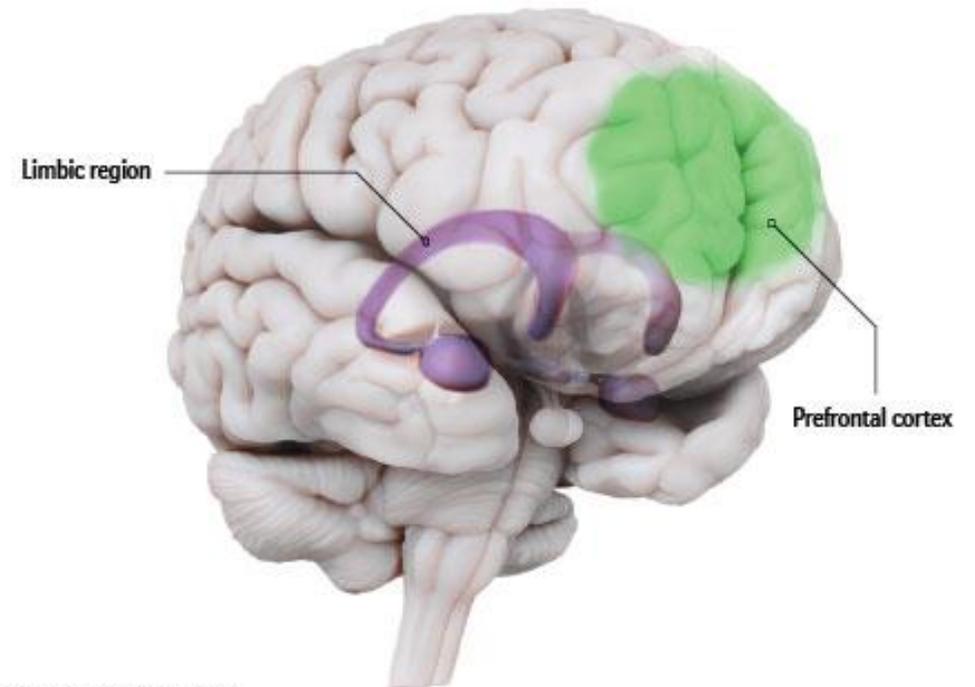
Maturation cérébrale (amélioration de la connectivité) pendant l'adolescence (début à la puberté) reposant sur 2 phénomènes non synchrones

- Maturation précoce des circuits limbiques (émotion, récompense immédiate) qui favorisent la découverte et la prise de risques : s'éloigner de la famille, adopter des comportements nouveaux, ceux des adultes : nouveaux territoires, partenaires sexuels
- Maturation progressive et différée du cortex préfrontal et donc du contrôle inhibiteur sur l'impulsivité, favorisant les processus réfléchis de prise de décision et de récompense différée

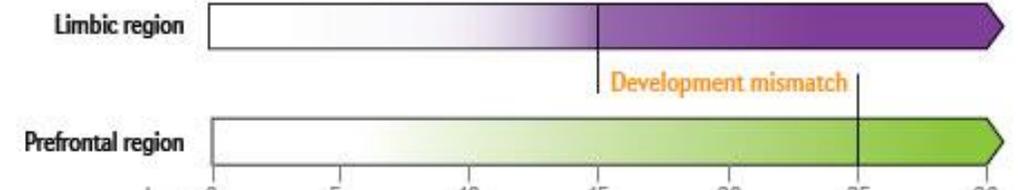
Ce décalage et l'absence obligée d'expérience de ces conduites nouvelles créent une inévitable période de risques pour les adolescents.

Emotion vs. Control

Teenagers are more likely than children or adults to engage in risky behavior, in part because of a mismatch between two major brain regions. Development of the hormone-fueled limbic system (*purple*), which drives emotions, intensifies as puberty begins (typically between ages 10 to 12), and the system matures over the next several years. But the prefrontal cortex (*green*), which keeps a lid on impulsive actions, does not approach full development until a decade later, leaving an imbalance during the interim years. Puberty is starting earlier, too, boosting hormones when the prefrontal cortex is even less mature.



Degree of Maturation



Adolescence et impulsivité

- Lien entre addictions et anomalies du fonctionnement des cortex préfrontal et cingulaire
- Difficultés au niveau du contrôle inhibiteur et des prises de décision, choix sans cesse répété des récompenses immédiates, perte d'intérêt pour tout le reste
- Incapacité à différer une conduite
- L'adolescence est une période clef du développement des circuits neuronaux de la motivation et du contrôle des impulsions : vulnérabilité majeure aux addictions et aux conduites impulsives à risques. (*Chambers, 2003*)
- Rôle de l'éducation, des parents

Effet aggravant des pratiques addictives

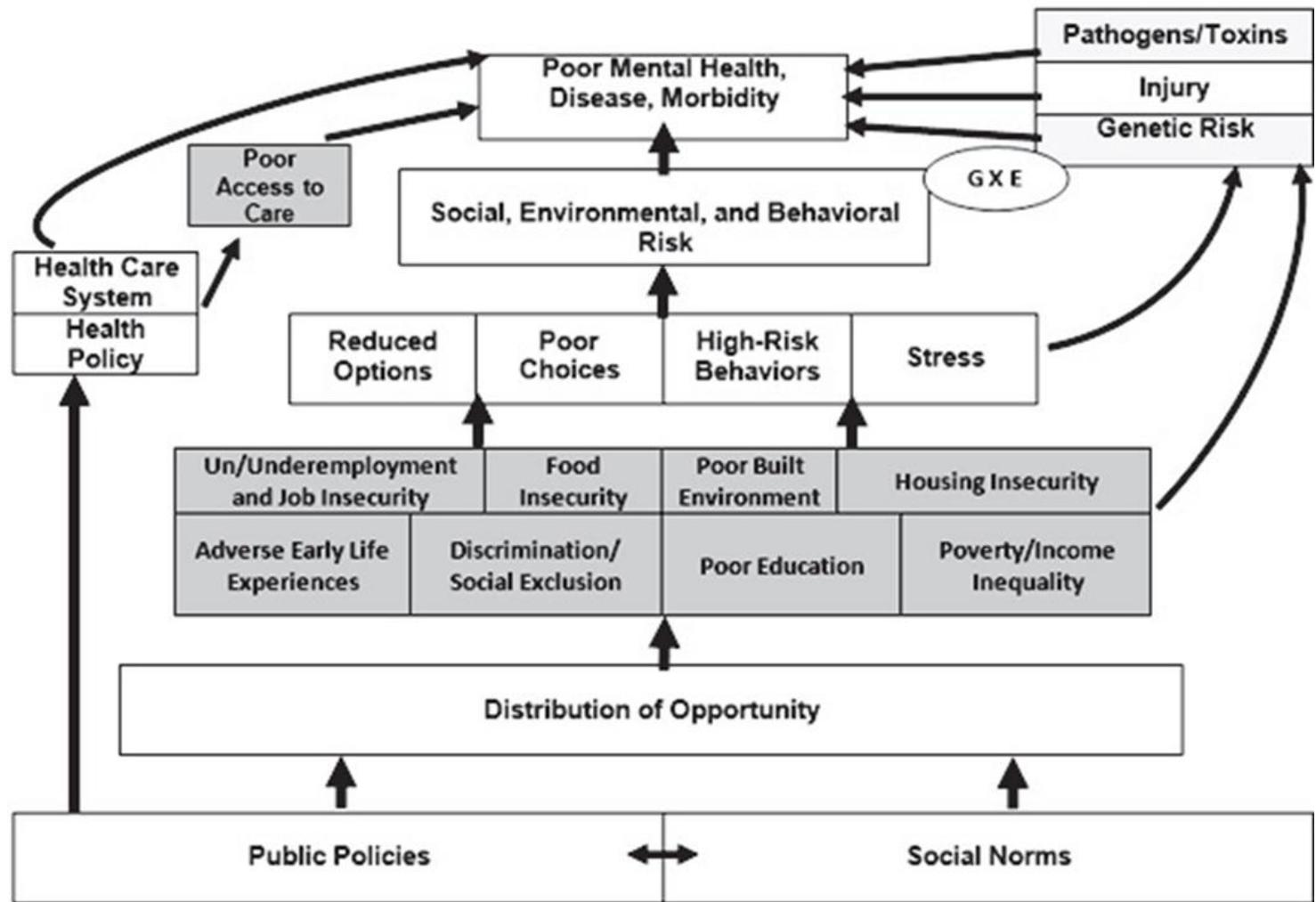
- Les régions préfrontales sont impliquées dans des mécanismes essentiels de prises de décision, de contrôle cognitif et d'inhibition des zones « affectives » (amygdale, ganglions de la base)
- Ces mécanismes sont affectés par une exposition importante et prolongée aux drogues
- Ces dysfonctions cognitives provoquent notamment une incapacité à inhiber des réponses immédiates, non planifiées et dommageables pour soi ou d'autres (*Potenza, 2007*)
- Réponses impulsives-compulsives

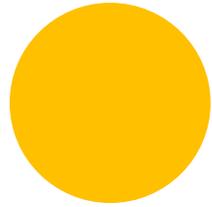
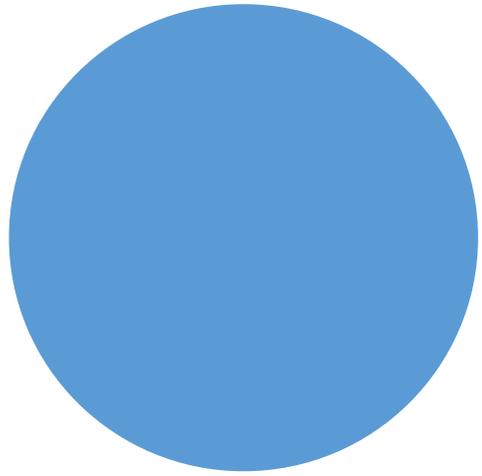
Diversité des adolescents

- Les conduites de risques, prises globalement, sont donc généralisées mais les plus intenses et les plus répétées sont le fait d'une minorité d'adolescents. Tous les ados ne se lancent pas uniformément dans les conduites à haut-risque
- Rôle de l'impulsivité : souvent repérée dès 3 ans
 - Agir sans réfléchir (TDA/H...)
 - Impatience (plutôt une petite récompense immédiate qu'une grande différée)
 - Recherche de sensation (RS), nouveauté (balance risque/récompense, influence des pairs)
- Rôle du stress pendant l'enfance
 - Antécédents d'abus, négligence, maltraitance
 - Adversité sociale
 - Transmission épigénétique

The Social Determinants of Mental Health

Michael T. Compton
Ruth S. Shim.





Attachement, parentalité
et développement social





The biology of mammalian parenting and its effect on offspring social development

Rilling & Young, *Science*, 2014, 345(6198): 771–776.

Naissance et attachement

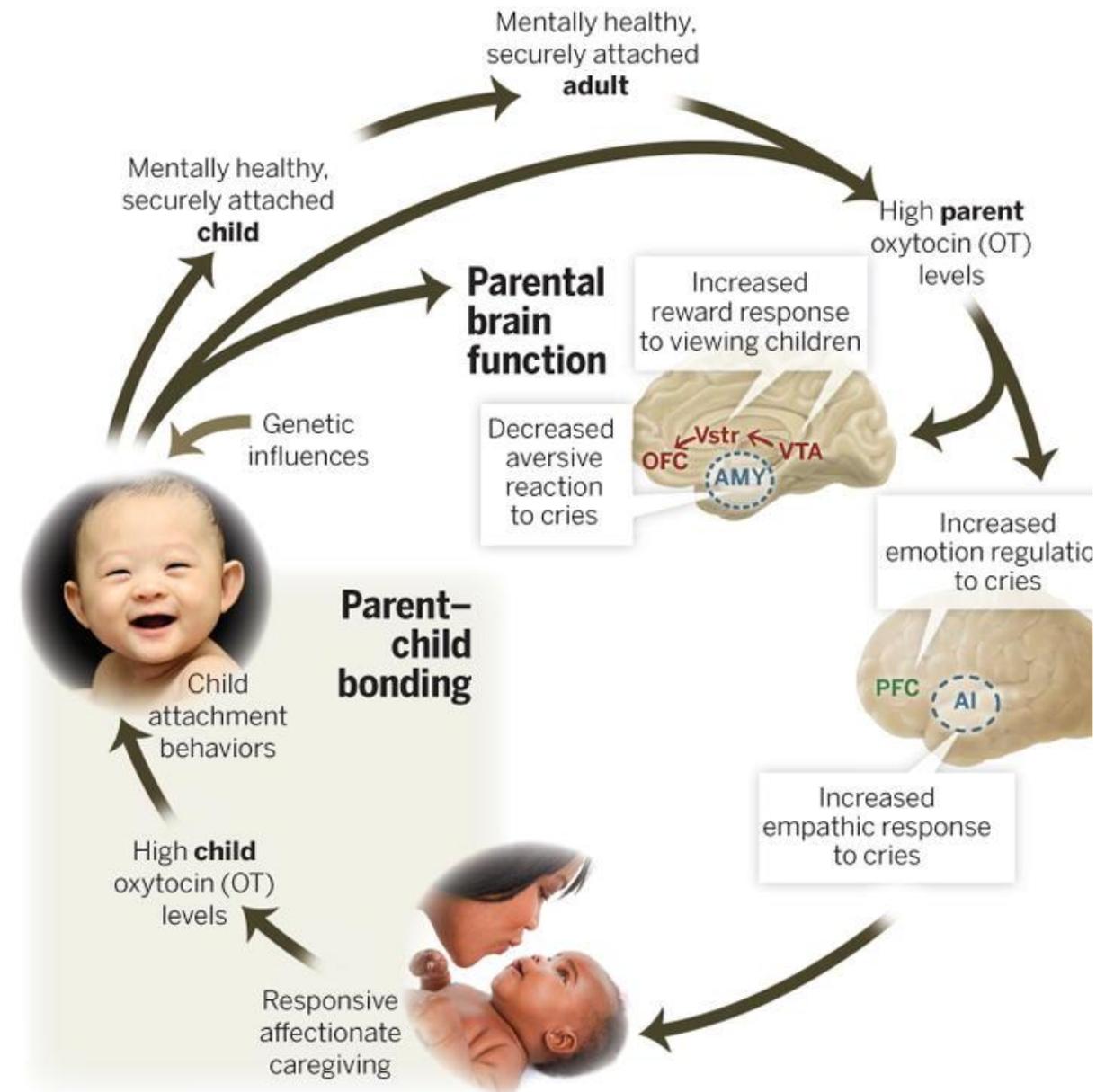
- Une expérience majeure dans la vie des parents (aversion/attachement) mais du point de vue des nouveau-nés, la tétée et la relation établie vont profondément structurer le développement des zones cérébrales régulant ses futurs comportements sociaux.
- Les hormones de la reproduction (œstrogènes, progestérone, ocytocine, etc.) créent un environnement utérin accueillant pour le développement fœtal, favorisent une naissance à terme et permettent une bonne subsistance grâce à la lactation.
- Elles orchestrent aussi des évolutions dans un ensemble de systèmes neuronaux pour assurer l'entretien de l'enfant, l'établissement de liens d'attachement et sa protection

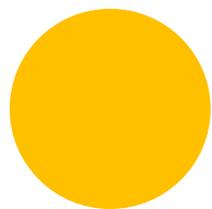
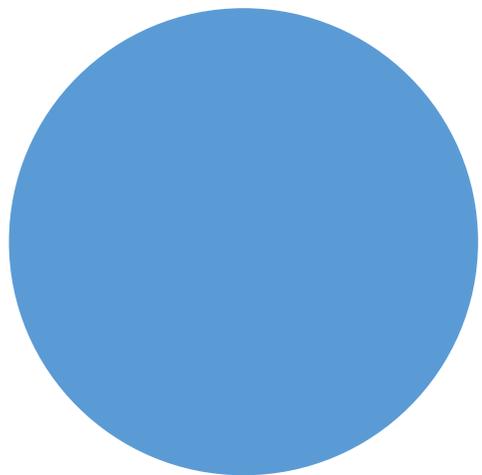
Effets de la parentalité sur le développement neuronale et social

- Transmission non génomique (éducative) du style maternel chez les rongeurs (toiletage, léchage), lien avec les taux d'œstrogènes et d'ocytocine
- Chez les humains : études d'orphelinats (Spitz) puis d'adoption
- Amygdales de plus grand volume (anxiété, internalisation, hyperréactivité à des figures effrayantes), plus faible niveau d'ocytocine
- Altération de la connectivité amygdale-PFC, clé de la régulation des émotions
- Les mamans ayant des antécédents de négligence ou d'abus présentent des concentrations plus faibles d'ocytocine dans le LCR (corrélation ocytocine/affection), répondent moins aux interactions et réciproquement
- Transmission intergénérationnelle des styles d'attachement (sécure/insécure) mais cortex plus élaboré chez les humains !

The intergenerational transmission of secure attachment in humans

- Securely attached parents have higher baseline oxytocin (OT) and a more pronounced OT response to interactions with their children.
- OT augments the mesolimbic DA system response to visual child stimuli, enhancing their reward value.
- It also inhibits AMY and augments anterior insula (AI) responses to infant-cry stimuli, facilitating a more empathic reaction.
- OT may also modulate prefrontal cortex activity to suppress negative emotional reactions to infant crying.
- These neurobiological influences promote responsive, affectionate caregiving, which in turn promotes OT activity in children, along with child attachment behaviors that further engage parental brain systems, resulting in a positive feedback cycle that culminates in a mentally healthy, securely attached child.
- Genetic influences of the child can also either support or interfere with child attachment behaviors and parent-offspring bonding.





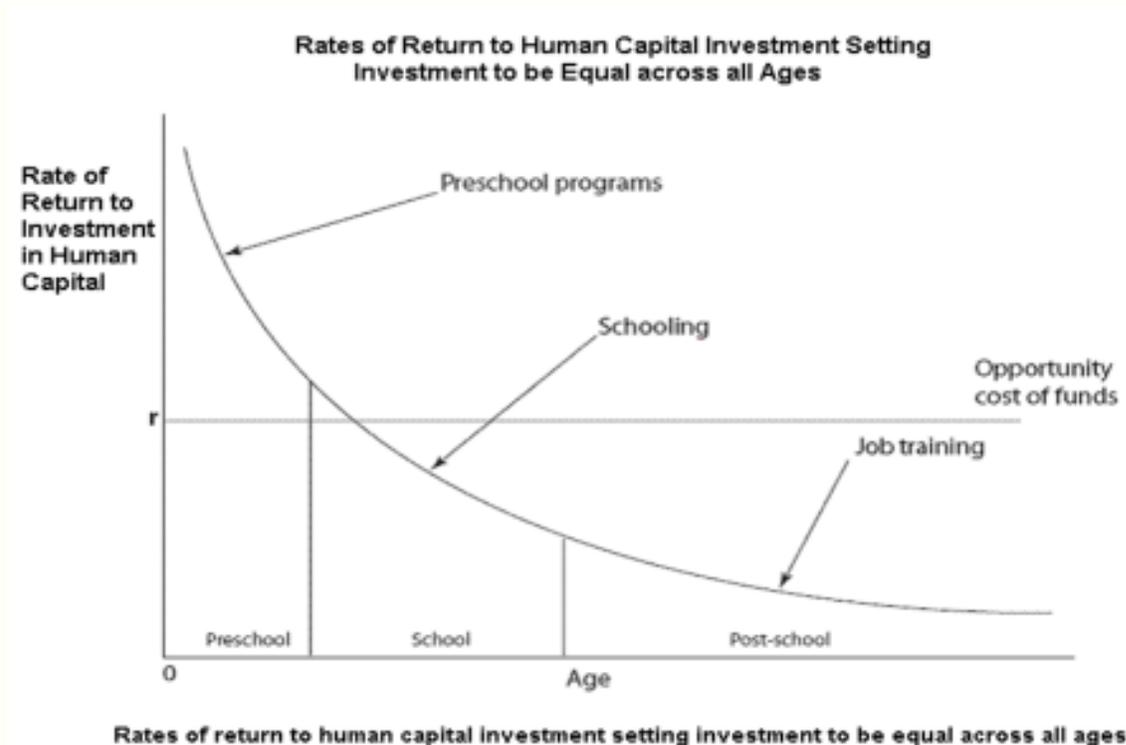
Prévention, accompagnement

Prévention primaire
Repérage et
intervention précoces
Traitement

Importance d'agir tôt : des enjeux à saisir !

- Fenêtre d'opportunité
- Intervenir avant l'installation de comportements défavorables ou de troubles
 - Population captive (école)
 - Habitudes de vie en construction
 - Compétences en cours d'acquisition
- Retour sur investissement...

Carneiro and Heckman, 2003

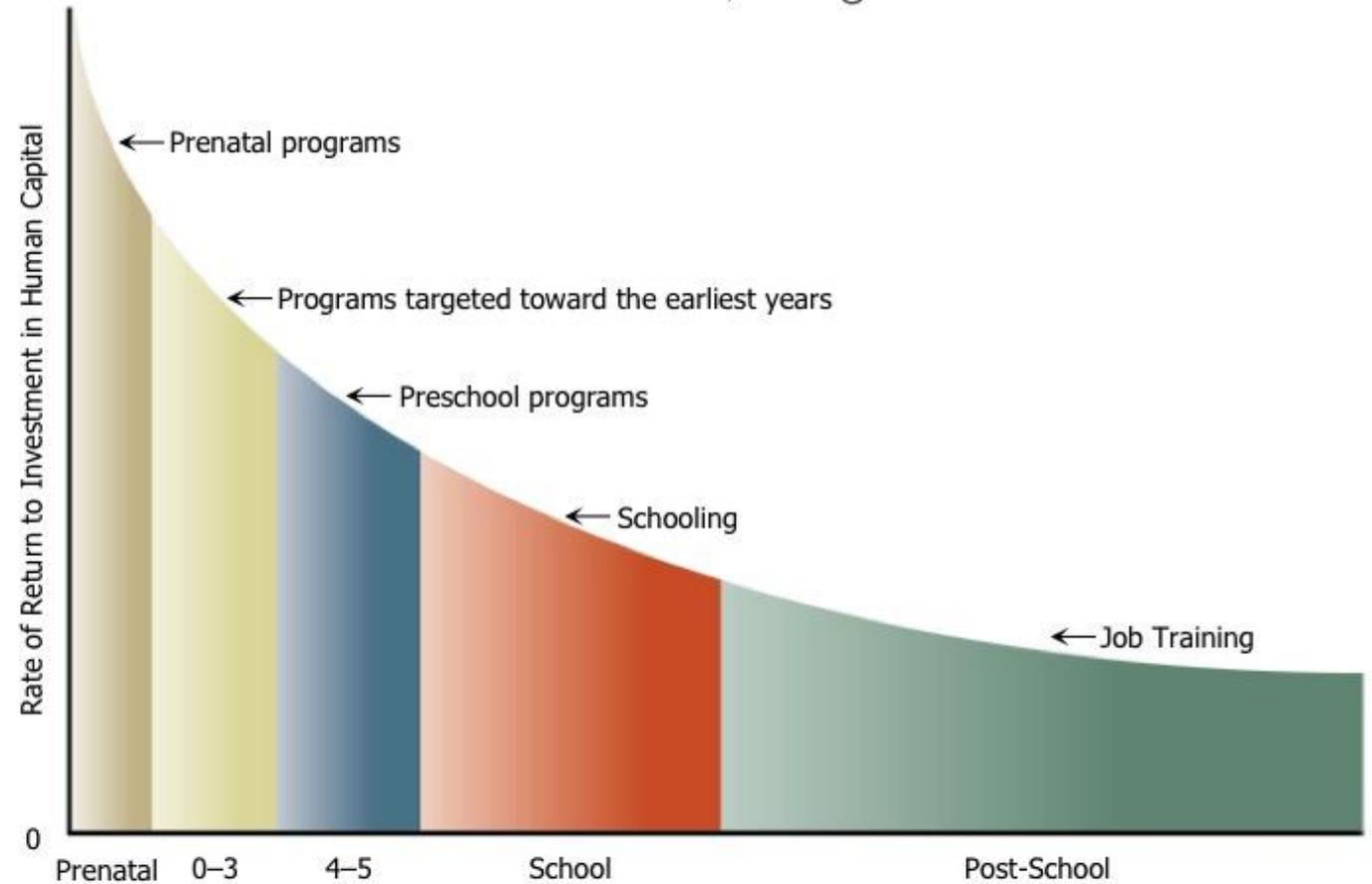


EARLY CHILDHOOD DEVELOPMENT IS A **SMART INVESTMENT**

The Heckman Curve

(Human Capital Policy, 2003)

The earlier the investment, the greater the return



Source: James Heckman, Nobel Laureate in Economics

Prévention primaire

- Action sociale
- Protection maternelle et infantile
- Aide sociale à l'enfance
- Soutien aux familles vulnérables
- Soutien à la parentalité, à l'attachement

Inserm 2014

Accompagnement
des adolescents

Stratégies de
prévention

Stratégie de prévention : approche globale



- L'acquisition de compétences et le renforcement des facteurs de protection renforce la résilience individuelle et le soutien du milieu
- 10 aptitudes pour des comportements favorables à la santé.
 - Apprendre à résoudre des problèmes / à prendre des décisions
 - Avoir une pensée créative / une pensée critique
 - Savoir communiquer efficacement / être habiles dans les relations interpersonnelles
 - Avoir conscience de soi / empathie pour les autres
 - Savoir gérer son stress et ses émotions



Consultations
Jeunes
Consommateurs

Stratégies de prévention



- En lien avec les acteurs de prévention, plusieurs stratégies d'interventions ont montré des effets bénéfiques sur la prévention ou la diminution des conduites de risques. En particulier, trois types d'intervention sont le plus souvent présents dans les programmes validés comme efficaces :
 - le développement des compétences psychosociales des jeunes (gestion des émotions, prise de décisions, estime de soi) : *Unplugged*, *GBG*
 - et de leurs parents (amélioration de la communication, gestion des conflits) : PSFP
 - les stratégies à composantes multiples (intégrant au niveau local d'autres acteurs que l'école et les parents en plus du développement des compétences des jeunes et des parents) : MDFT
- Il existe également d'autres types d'interventions : les interventions d'aide à distance (ordinateur ou téléphone mobile); les campagnes dans les médias ou encore les actions législatives et réglementaires visant à limiter l'accès aux produits addictifs, aux JEL (ARJEL) et la publicité pour les JEL.
- Repérage et interventions précoces, accompagnement : CJC

Interventions

- Interventions précoces :
 - Interventions auprès des parents en difficultés
 - Interventions familiales (parents + enfants)
- Interventions pendant l'adolescence
 - Information sur les risques en contexte affectif favorable
 - Éducation préventive
 - Stratégies d'autonomie graduée : l'impatience et la RS diminuent avec le temps, l'expérience (surtout chez les RS) croît ainsi que les capacités d'autocontrôle
 - Programmes de soutien aux compétences psychosociales

Accompagnement des adolescents

- L'accompagnement sur les lieux de vie de l'adolescent repose sur une intervention précoce et des stratégies de réduction des risques. L'intervention précoce consiste à agir le plus tôt possible afin de ne pas laisser s'installer les comportements à risque ; les stratégies de réduction des risques visent à réduire les dommages sans rechercher l'abstinence.
- Les "Consultations jeunes consommateurs" (CJC), gratuites, anonymes et mises en place depuis 2004
- Les Maisons des Adolescents
- Les « entretiens motivationnels »
- Les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) fournissent aux jeunes des stratégies alternatives pour gérer des situations qui concourent au passage à l'acte
- les thérapies familiales mobilisent les parents et leur environnement pour encadrer et accompagner le jeune. Elles ont montré leur efficacité dans le contexte des CJC en France et en Europe. Elles s'avèrent davantage efficaces pour les situations sévères, les moins de 16 ans et lorsque les troubles du comportement sont importants : MDFT, SFP
- PAACT manuel

Alcool, cannabis,
cocaïne, ecstasy,
jeux vidéo, tabac...

**Il existe
un endroit pour
en parler
et faire le point.**



Consultations
Jeunes
Consommateurs

Pour plus d'informations:
☎ 0 800 23 13 13
DROGUES INFO SERVICE FR
0975 du 09h à 20h, 7 jours par semaine
un adulte, 16 ans et plus, 100% anonyme et gratuit
en cas de crise contactez votre médecin
au 01 20 39 13 13



Consultations gratuites et anonymes

Marcel Leemann

Jean-Pierre Coussens Olivier Plass

Processus d'accompagnement et d'évaluation pour le changement de comportement

P.A.A.C.T.
Manuel



Traitements

Approches motivationnelles

Aide à la reprise de contrôle (« Mes
Choix »)

TCC

Prise en charge des comorbidités
psychiatriques !

Efficacy of Short-term Treatment of Internet and Computer Game Addiction: A Randomized Clinical Trial

JAMA Psychiatry. 2019;76(10):1018-1025. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.1676

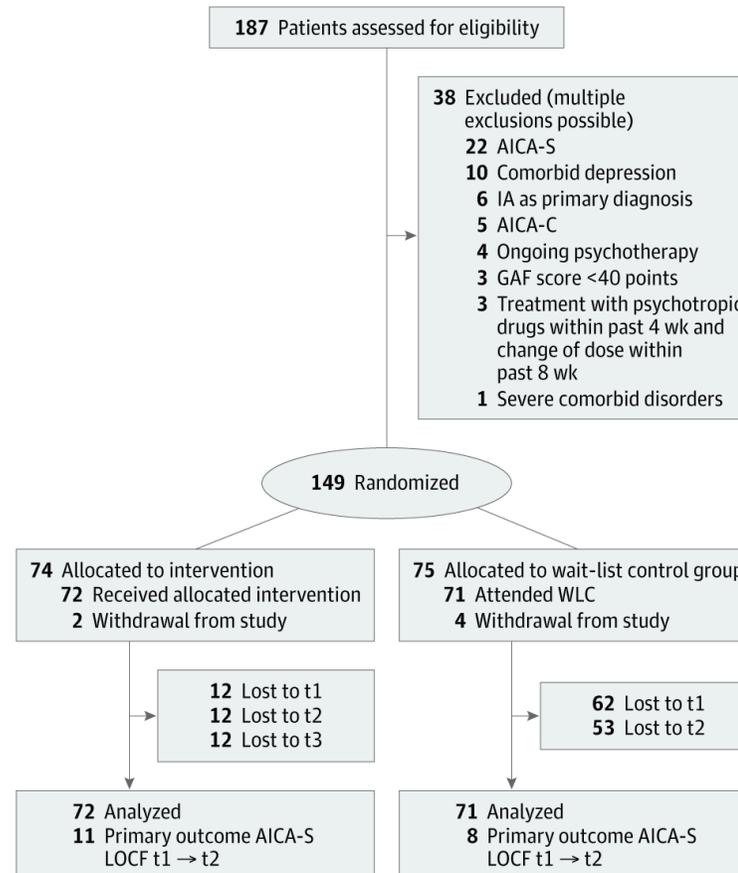
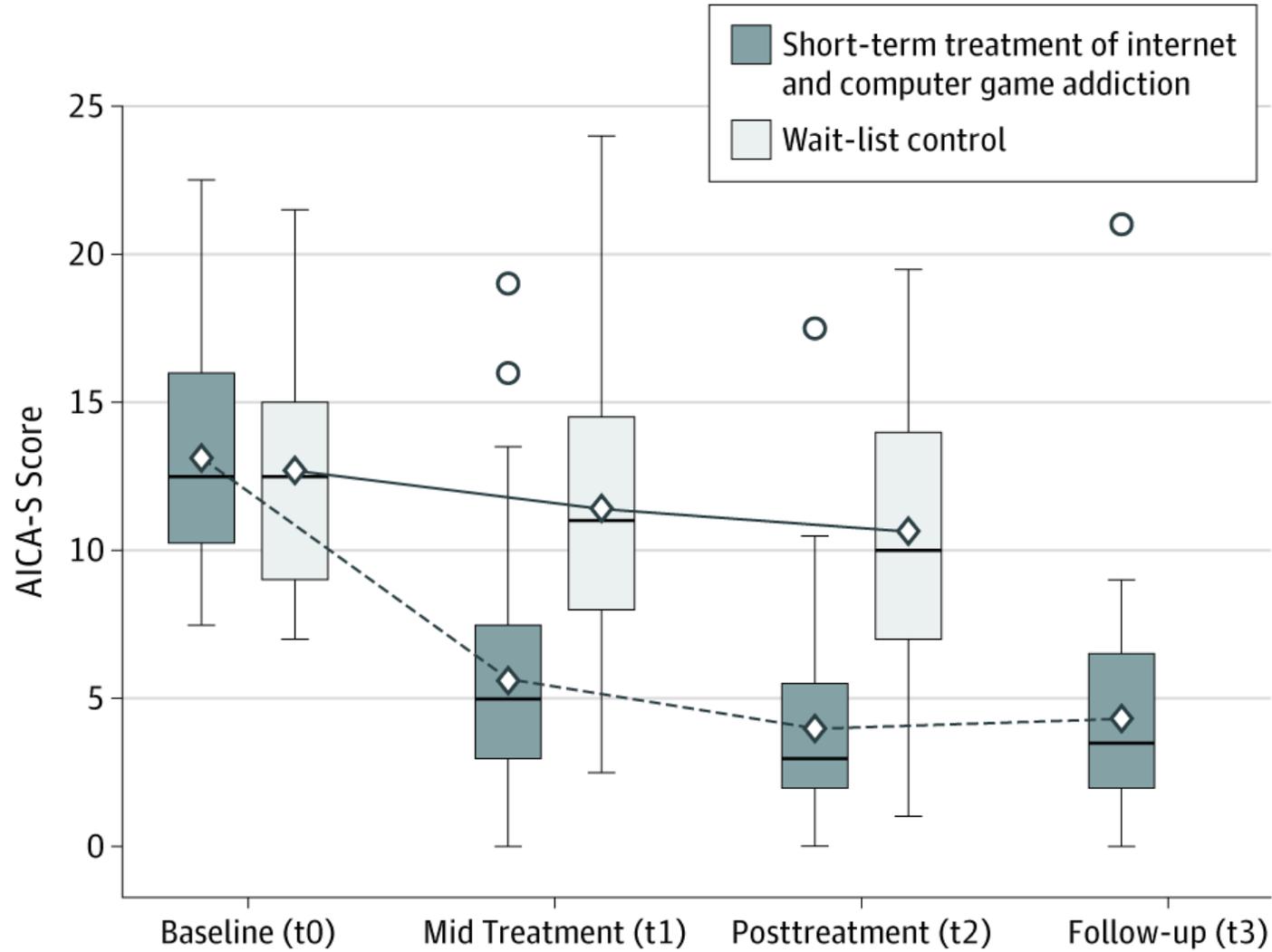


Diagram AICA-C indicates Assessment of Internet and Computer Game Addiction self-report; AICA-S, Assessment of Internet and Computer Game Addiction clinical expert rating; GAF, Global Assessment of Functioning; LOCF, last observation carried forward; t1, time factor, midtreatment; t2, time factor, termination; t3, time factor, 6-month follow-up; and WLC, wait-list control.



Changes of the Mean Subjective Assessment of Internet and Computer Game Addiction (AICA-S) Scores Across Measurement Points Comparison of short-term treatment for internet and computer game addiction group with wait-list control group.

Table 2. Changes of Symptoms Over Time in STICA (n = 72) vs WLC (n = 71) Participants^a

| End Point | Measurement Point, Mean (SD) | | | Main Interaction Effect | |
|---|------------------------------|-------------|--------------|-------------------------|---------|
| | t0 | t1 | t2 | F Value ^b | P Value |
| AICA-S | | | | | |
| STICA | 13.1 (3.83) | 5.7 (3.99) | 4.6 (3.46) | $F_{2,90} = 128.64$ | ≤.001 |
| WLC | 12.7 (4.14) | 11.4 (4.70) | 10.5 (4.33) | $F_{2,118} = 14.78$ | ≤.001 |
| Interaction (time × treatment) | | | | $F_{2,202} = 33.95$ | ≤.001 |
| AICA-C^c | | | | | |
| STICA | 18.6 (4.9) | 8.3 (5.5) | 6.3 (6.3) | $F_{2,111} = 151.28$ | ≤.001 |
| WLC | 18.6 (5.8) | 15.9 (7.4) | 13.6 (8.1) | $F_{2,103} = 11.92$ | ≤.001 |
| Interaction (time × treatment) | | | | $F_{2,231} = 19.88$ | ≤.001 |
| Time Spent Online (weekday), h/d | | | | | |
| STICA | 6.5 (3.11) | 3.4 (3.03) | 3.0 (2.21) | $F_{2,11} = 46.66$ | ≤.001 |
| WLC | 5.8 (3.14) | 5.8 (3.29) | 5.7 (3.09) | $F_{2,51} = 0.61$ | .67 |
| Interaction (time × treatment) | | | | $F_{2,228} = 15.74$ | ≤.001 |
| Time Spent Online (weekend), h/d | | | | | |
| STICA | 8.4 (3.91) | 4.1 (2.82) | 3.6 (2.57) | $F_{1,7,96.7} = 59.25$ | ≤.001 |
| WLC | 7.6 (3.73) | 5.6 (3.43) | 5.1 (3.17) | $F_{2,118} = 7.51$ | .001 |
| Interaction (time × treatment) | | | | $F_{2,230} = 2.89$ | ≤.001 |
| GAF^d | | | | | |
| STICA | 69.3 (10.00) | 75.7 (8.93) | 76.4 (10.40) | $F_{2,110} = 17.19$ | ≤.001 |
| WLC | 69.5 (9.52) | 70.6 (9.25) | 69.5 (9.73) | $F_{2,118} = 0.89$ | .412 |
| Interaction (time × treatment) | | | | $F_{2,228} = 9.26$ | ≤.001 |
| BDI-II | | | | | |
| STICA | 13.9 (9.54) | 8.1 (8.35) | 5.8 (7.24) | $F_{2,104} = 37.46$ | ≤.001 |
| WLC | 15.4 (8.73) | 15.0 (9.64) | 12.3 (8.97) | $F_{2,118} = 10.80$ | ≤.001 |
| Interaction (time × treatment) | | | | $F_{2,230} = 2.61$ | .08 |

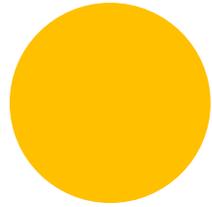
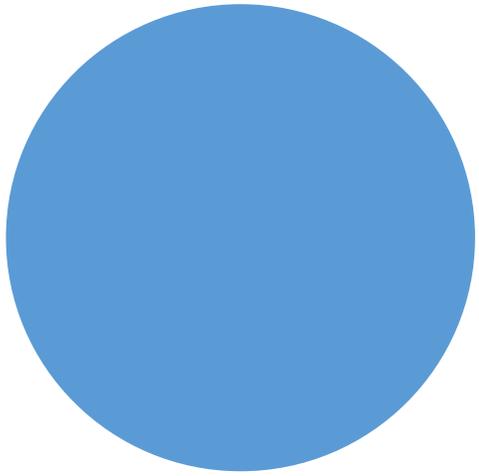
Abbreviations: AICA-C, Assessment of Internet and Computer game Addiction Checklist; AICA-S, subjective Assessment of Internet and Computer Game Addiction scale; BDI-II, Beck Depression Inventory II; value (analysis of variance); GAF, Global Assessment of Functioning; STICA, Short-term Treatment for Internet and Computer Game Addiction (treatment group); WLC, wait-list control.

^a Total of 143 participants evaluated in last observation carried forward; analysis of variance with factors time (t0, t1, t2) and treatment (STICA, WLC); t0, baseline; t1, midtreatment; t2 termination.

^b Determined with analysis of variance.

^c Possible score range: 0 to 6.5 (nonpathologic behavior), 7.0 to 13.0 (moderate, ie, abusive, addictive behavior), and greater than 13.0 (addictive behavior) indicating IA.

^d Measures psychosocial functioning on a scale from 0 (insufficient information) to 100 (superior functioning).



Réduction des risques

A question of balance: prioritizing public health responses to harm from gambling (Peter J. Adams et al. *Addiction*, 2009, 104, 5, 688–691)

Gambling Harm Reduction: Are You Serious? (Jim Orford, Harm Minimisation in Gambling Conference Responsible Gambling Trust, London, 2013)

Réunion d'étape RDR

FDJ - Fédération Addiction - SEDAP

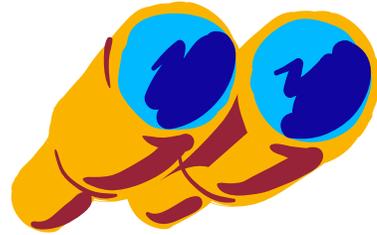
2 juillet 2019



FÉDÉRATION
ADDICTION
Prévenir | Réduire les risques | Soigner



Sommaire



- ✦ Visites-rencontres en points de vente volontaires de la Française des Jeux
- ✦ Auto-Support et RDR Clients/Détaillant en PDV
- ✦ Perspectives

Prochaine étape : 9 journées régionales en 2019

Objectifs:

- Rendre visible l'expérimentation et restituer son évaluation ;
- Mobiliser les acteurs (Binômes ASS, Représentants FDJ, ARS, représentants locaux de la MILDECA, etc.)

Septembre

Guadeloupe:
17 septembre

Valenciennes:
30 septembre

Octobre

Metz:
8 octobre

Montpellier:
17 octobre

Novembre

Dijon:
28 novembre

Paris

Décembre

Bordeaux

Angers:
13 décembre

Paca Corse

TRAJECTOIRE DU PROJET

POC
Proof of concept

POC
Proof of Care

Diffusion d'un
Référentiel
d'interventions

Pilote 1
Visites
Rencontres

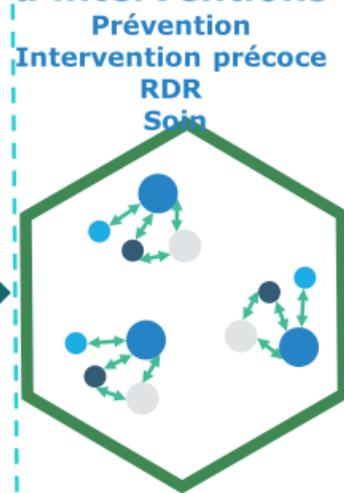
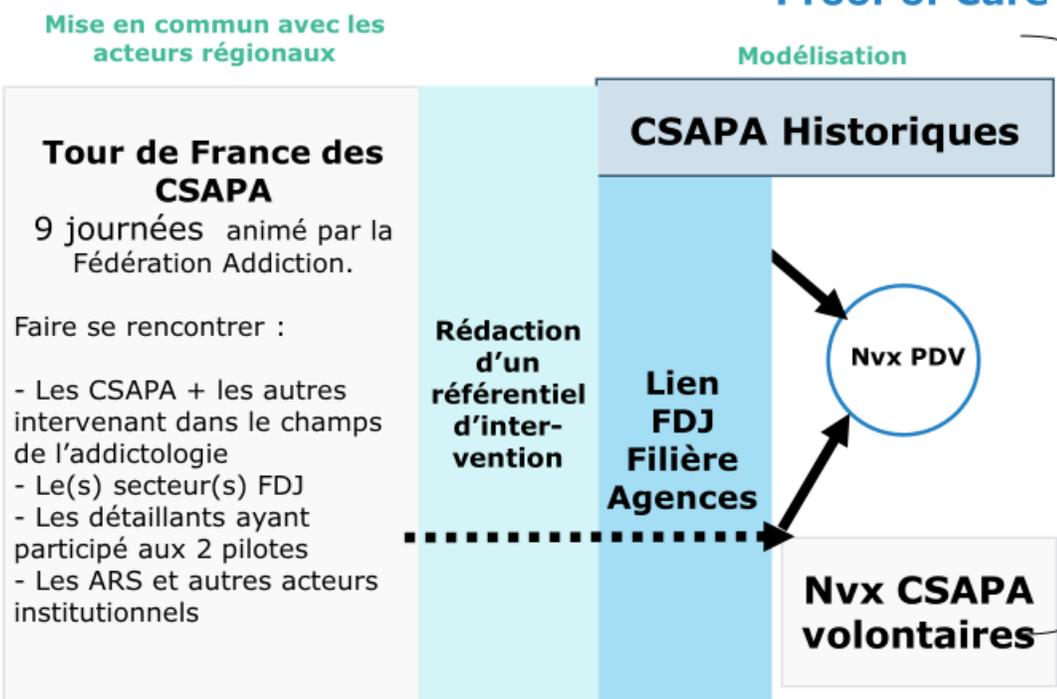
- 4 secteurs
- 28 détaillants



Acceptabilité et faisabilité OK
Coordination / partage

Pilote 2
Visites
Rencontres

- 3 secteurs
- 15 PdV



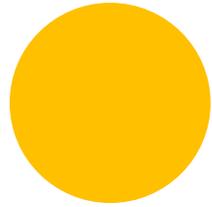
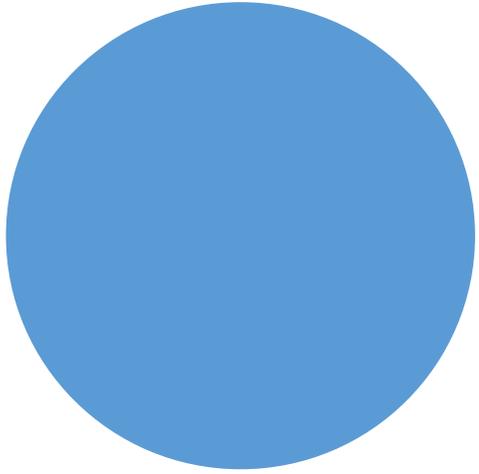
phase 4 (hors FDJ)

phase 3 ou « v3 »

2016 2017 2018 2019/2020 2021/2022 2025



Lien Agences FDJ & CSAPA ASS



Conclusions...





Conclusions

- Les écrans sont addictifs, les jeux sont addictifs, les jeux d'argent en ligne sont très addictifs.
- Vulnérabilités individuelles
- Repérer et traiter les troubles psychiatriques associés
- Risque accru chez les adolescents
- Il existe des actions efficaces de prévention, de repérage précoce et d'accompagnement qu'il faut pouvoir déployer le plus précocement possible.

Merci !

jm.delile@ceid-addiction.com



"Do you want the real remedy?
STOP CHASING CATS!"

Trends in Suicide Among Youth Aged 10 to 19 in the US, 1975 to 2016

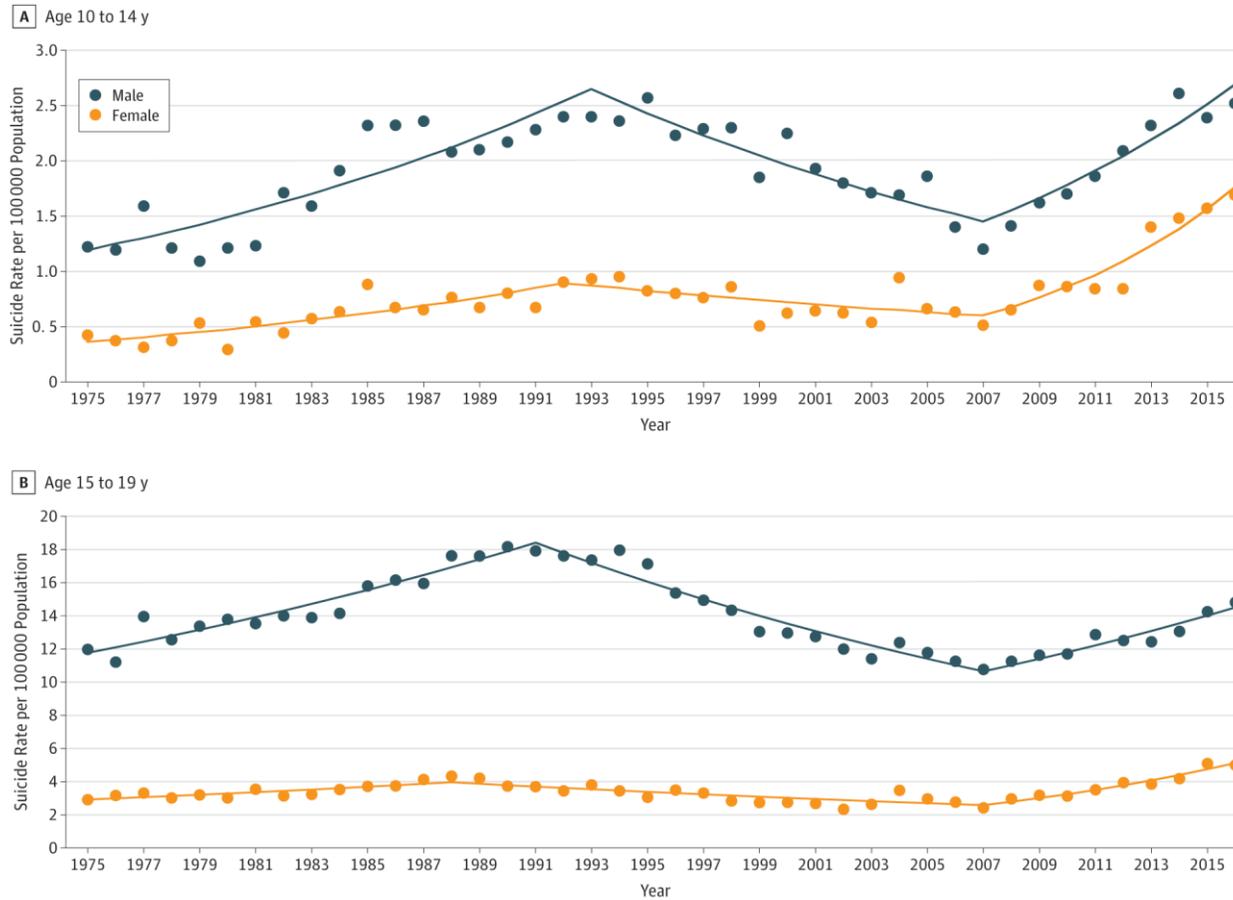
Donna A.Ruch et al. JAMA 2019



- 1975-2016 : 85051 youth suicide deaths in US (68085 male, 16966 female with a male to female IRR of 3.82).
- Following a downward trend until 2007, suicide rates for female youth showed the largest significant percentage increase compared with male youth (12.7% vs 7.1% for 10-14years;7.9% vs 3.5% for 15-19 years).
- The male to female IRR decreased significantly across the study period for youth aged 10 to 14 years (3.14 to 1.80) and 15 to 19 years (4.15 to 3.31)
- A significant reduction in the historically large gap in youth suicide rates between male and female individuals.

Trends in Suicide Among Youth Aged 10 to 19 Years in the United States, 1975 to 2016

JAMA Netw Open. 2019;2(5):e193886. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.3886



Suicide Trends Among Youth Aged 10 to 19 Years in the United States, 1975 to 2016 Suicide rate trends are displayed as linear segments connected at the joinpoint or year when the slope of each trend changes significantly. Data markers indicate observed rates and solid colored lines indicate model rates.

Association of Increased Youth Suicides in the US With the Release of 13 Reasons Why

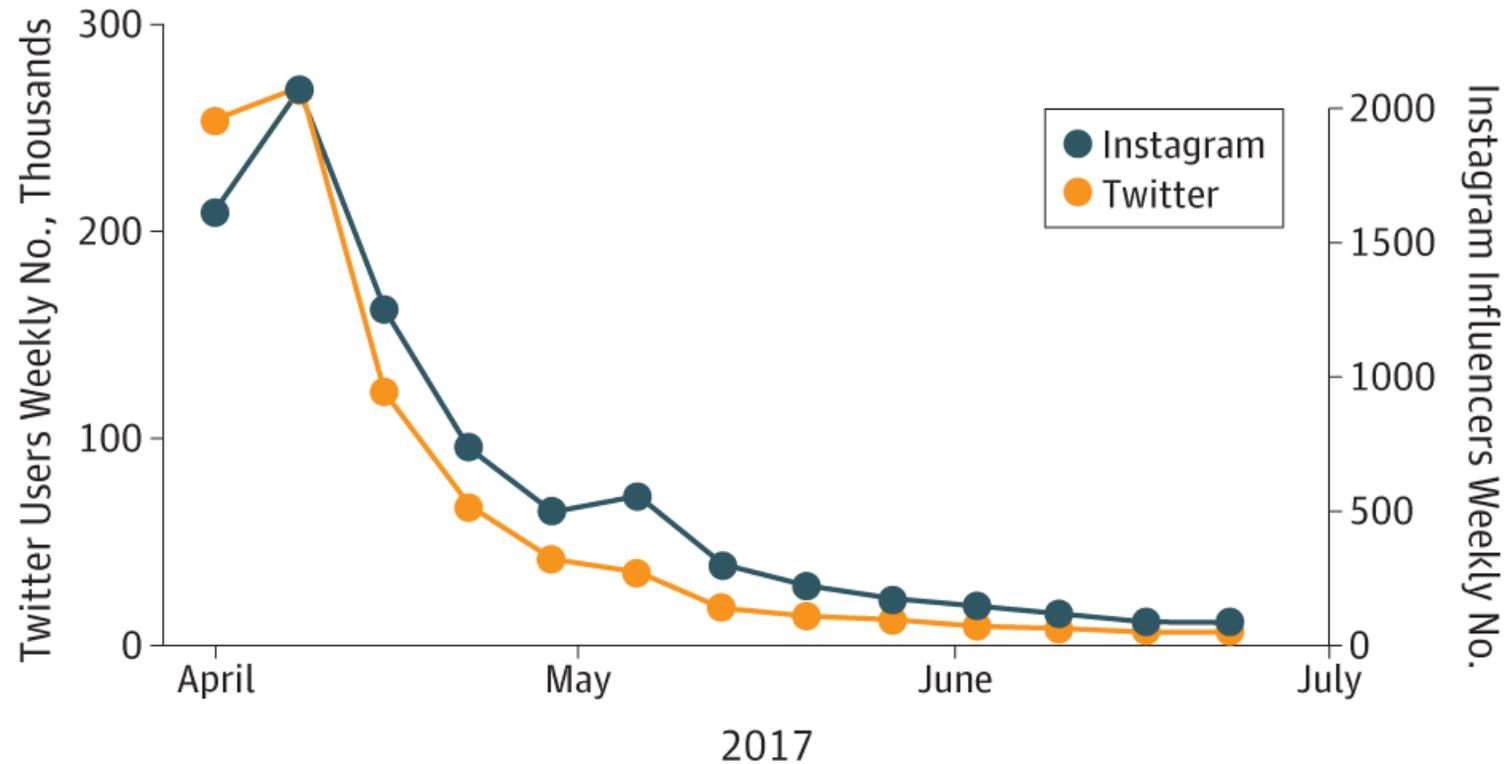
Thomas Niederkrotenthaler et al. JAMA 2019



- On March 31, 2017, Netflix released its 13-part show 13 Reasons Why.
- The show describes the events leading up to and the aftermath of the suicide of a character, 17-year-old Hannah Baker, who left her personal story and reasons for her suicide on audiotapes. The tapes are directed at specific people, explaining their roles in Hannah's death, and each of the tapes provides the context for an episode.
- The show was one of the most watched shows in 2017, generating more than 11 million Tweets within 3 weeks of its release alone. Netflix reported that the show was the third most binge-watched on Netflix in 2017.

Association of Increased Youth Suicides in the United States With the Release of 13 Reasons Why

JAMA Psychiatry. Published online May 29, 2019. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.0922



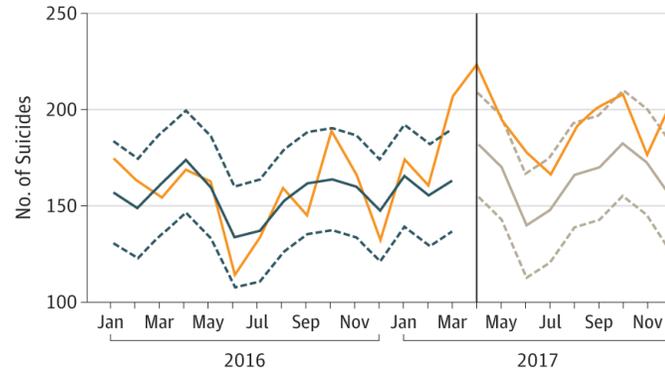
Public Interest in 13 Reasons Why From Twitter Users and Instagram Influencers, April to June 2017
 The show earned the most attention on social media in April 2017, when 84% of Twitter users and 74% of Instagram influencers posted about the show for the first time within the period analyzed.

Association of Increased Youth Suicides in the US With the Release of 13 Reasons Why

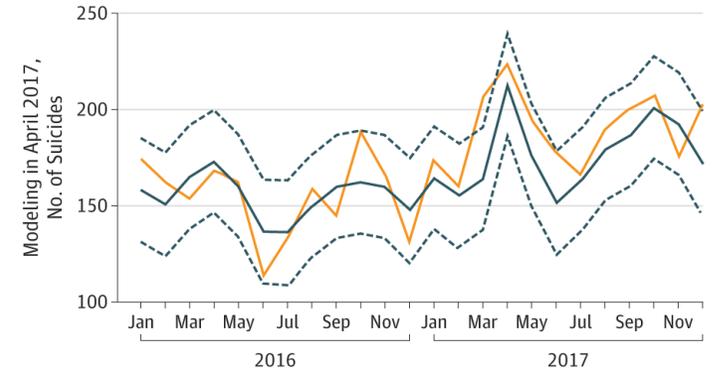
+ 13,3 % de décès
 + 103 décès (66 G, 37 F)
 + 27 % de décès par pendaison



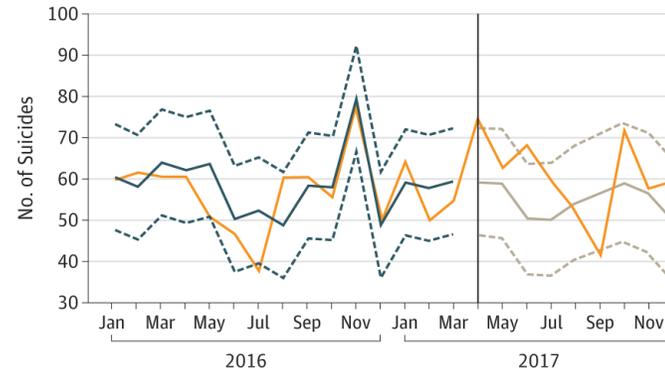
A Suicides among males aged 10-19 y



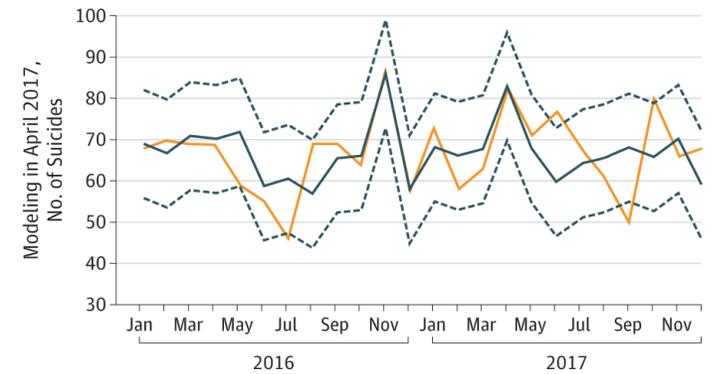
B Model with discrete pulse for suicides among males aged 10-19 y



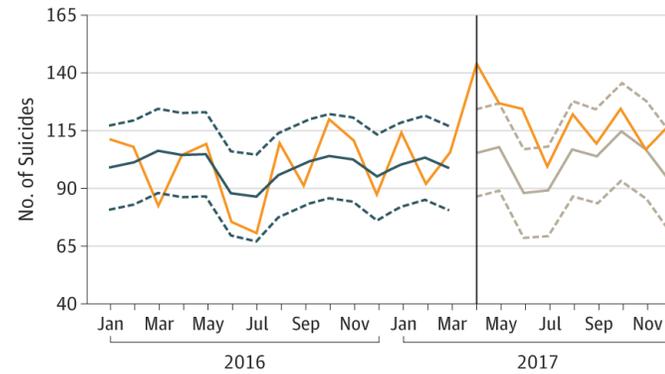
C Suicides among females aged 10-19 y



D Model with discrete pulse for suicides among females aged 10-19 y



E Suicides by hanging among all youth aged 10-19 y



F Model with discrete pulse for suicides by hanging among youth aged 10-19 y

