

Généralités sur les addictions : psychopathologie, diagnostic, neurobiologie

03-04-08

Vers une clinique psychanalytique de la dépendance (Jeammet 1997)

Les conduites de dépendance interrogent beaucoup le clinicien sur les frontières entre le normal et le pathologique.

Situation clé entre le besoin et le désir.

I – Notions générales

Extension du spectre des conduites addictives au-delà des drogues et de l'alcool : tabac, psychotropes, jeu pathologique, TCA (boulimie (cf. toxicomanies sans drogues de Fénichel en 1945), voire anorexie), achats pathologiques, auto-mutilations, voire auto-mutilations, TS à répétition...

Sans avoir l'ampleur et la rapidité d'action d'impact d'une drogue, un comportement est susceptible d'avoir des effets psychotropes que ça soit par l'apaisement qu'il peut procurer ou en étant source d'excitations stimulantes pour le psychisme, avec pour conséquence un certain degré de dépendance et de tolérance.

Points communs de ces conduites

1- Début au cours ou au décours de **l'adolescence**

2- **Passage** d'une conduite à l'autre ou **association** de plusieurs addictions d'où possible équivalence de fonction dans l'équilibre du sujet

3- **Le pronostic à moyen et long terme n'est fonction de la seule conduite addictive mais engage l'ensemble de la personnalité.** Le sevrage, la disparition de la conduite pour importants qu'ils soient ne résument pas un devenir.

Persistance ou émergence de difficultés psychologiques importantes, voire de troubles psychiatriques :

- troubles affectifs
- troubles phobo-anxieux : progressif appauvrissement des investissements
- troubles appartenant au registre paranoïaque à tonalité persécutive ou passionnelle

4- **Dimension narcissique de la relation**

Quête du regard des autres, attitudes en miroir, brusque renversement dans le contraire.

Oscillation entre un placage conformiste et une opposition systématique toujours au détriment de leurs désirs propres.

Besoin de dissimulation ou exhibitionnisme provocant avec connotation masochiste.

Manipulation des autres comme ils craignent de l'être.

Fréquence d'un possible emballement relationnel au début, sensibilité aux moindres attentions, risque de déception rapide.

Quête d'attention importante et grande attente à l'égard des autres.

5- **Caractère transnosographique et transstructural**

C'est l'expression d'une **vulnérabilité** qui leur fait adopter une conduite addictive qui s'auto-renforce et réorganise la personnalité autour d'elle.

Bergeret (1982) : « **Il n'existe pas de structure psychique profonde et stable spécifique des comportements de dépendance.** N'importe quelle structure mentale peut donner naissance à des comportements de dépendance ».

L'addiction tentative de défense et de régulation contre les déficiences ou failles occasionnelles de la structure profonde en cause.

Grande variété clinique et différences pronostiques.

Mais **effet d'uniformisation** du fonctionnement psychique et des modalités d'investissement.

Approche psychopathologique

Le but est d'établir une continuité entre les formes infantiles de la dépendance et la vulnérabilité aux addictions.

La dépendance peut être décrite « comme **l'utilisation à des fins défensives de la réalité perceptivo-motrice** comme contre-investissement d'une réalité psychique interne défaillante ou menaçante » (Jeammet 1997, p. 41).

C'est une constante du fonctionnement mental, tjs jeu dialectique entre d'investissement et de contre-investissement entre les 2 réalités

Pose problème quand elle devient un mode prévalent et durable de ce fonctionnement au détriment d'autres modalités.

Cette **modalité de fonctionnement**, qui peut concerner des structures et des organisations psychiques différentes, est très sensible aux variations de la conjoncture interne et externe.

« Vont devenir dépendants ceux qui vont utiliser de façon contraignante, dominante, la réalité externe pour contre-investir une réalité interne sur laquelle ils ne peuvent pas s'appuyer car elle ne leur donne pas la sécurité interne nécessaire, base de cette relative liberté. Une réalité interne suffisamment sécurisante offre, en cas de conflit ou de difficultés, une possibilité de régression qui n'est pas synonyme de désorganisation. Les sujets dépendants ne disposent pas, pour de multiples raisons, de cette base suffisamment sécurisante au niveau de leur réalité interne » (*Ibid.*, p. 41). **La réalité externe perceptivo-motrice a pour fonction chez ces sujets d'organiser l'équilibre psychique interne.**

II - Psychogénèse de la dépendance

Relation dialectique entre la capacité d'autonomie de l'individu, la qualité de ses ressources internes et celle de ses premières relations objectales.

Construction de la personnalité selon 2 lignes de développement :

- **ligne relationnelle** faite des échanges entre l'individu et son environnement : relation d'objet
- **ligne de l'autonomie du sujet** : identité du sujet et narcissisme

Elles sont complémentaires mais portent en germe un possible antagonisme : l'écart NO. Nécessaire conjonction dans le développement de la personnalité de l'enfant, possible par l'adéquation réciproque des interactions précoces, par la qualité de l'environnement (Winnicott)

Le sujet n'est jamais autant lui-même que lorsqu'il s'est abondamment nourri des autres sans qu'il ait à réaliser les parts respectives de ce qui lui revient et de ce qui appartient à autrui. Il ne faut pas que l'enfant se rende compte de son impuissance et de sa dépendance à l'égard du monde extérieur.

L'adolescence met en cause l'ensemble des points d'appui qui assurent les fondements de l'autonomie du sujet : ses assises narcissiques comme ses structures internes qui tirent leur efficacité de leur caractère différencié. Dans le même temps, elle sollicite particulièrement l'autonomisation. Donc renforcement des processus d'intériorisation et éveil de l'appétence objectale. L'adolescent est ainsi en contradiction : il doit prendre ses distances avec ses objets d'attachements antérieurs, dont les liens ont été sexualisés par la puberté. D'où l'écart NO.

Situation paradoxale : c'est son appétence objectale qui fait peser une menace sur son narcissisme et son autonomie avec cette particularité que plus son narcissisme est défaillant, plus le besoin objectal se fait sentir (surtout dans sa dimension identificatoire) et plus l'objet est perçu comme potentiellement aliénant et menaçant.

Importance de la constitution des **auto-érotismes** qui consistent en un réinvestissement intermittent de l'expérience de satisfaction devenu indépendant de l'expression du besoin initial et qui sont un fondement des **assises narcissiques**. **Elles assurent la continuité du sujet et la permanence de son investissement de lui-même.** Double **paradoxe** : les assises narcissiques n'ont pu se développer qu'à partir de la relation d'objet et que l'appétence objectale sera d'autant moins ressentie comme anti-narcissique que les assises narcissiques seront plus solidement établies.

Autre facteur important la capacité d'autonomie du sujet et de contenance des conflits : **degré de différenciation des structures internes de la psyché** : les 2 topiques, les imagos parentales, les assises narcissiques, rôle structurant de l'Œdipe autour de la double différence des sexes et des générations.

III – L'adolescence comme révélateur

Double **facteur potentiel de dédifférenciation sur les fronts interne et externe et de sexualisation des liens vis-à-vis des objets internes et de ceux de la réalité externe**. Risque de confrontation des 2 lignes de développement : N et O

Rejet d'une partie de lui vécue comme une aliénation possible à ses objets d'investissement. Ce qui est rejeté c'est ce lien en tant qu'il est vécu comme la manifestation d'une dépendance dangereuse à cet objet et l'expression d'un pouvoir aliénant possible de cet objet sur le sujet.

Propension de ces conduites à **s'auto-renforcer** lié au bénéfice de la maîtrise, n'apportant de réapprovisionnement narcissique.

Risque de problème dans l'achèvement des identifications.

Ce nouvel équilibre est le résultat d'un mouvement de miroir de renversement en son contraire et de bascule du dedans au dehors par lequel le sujet fait vivre à l'objet visé par le comportement ce qu'il a pu avoir le sentiment d'avoir subi dans son enfance et de continuer à subir de la part de ses objets internes. La pratique de cette conduite lui permet de retrouver un lien qui n'est pas sans rapport avec celui qu'il entretenait auparavant avec ses objets d'attachement privilégiés, cad un lien de dépendance qui vient révéler en miroir celui qui le reliait à ses objets internes et à leurs représentants externes. Mais l'adolescent peut aisément ignorer la nature de ce lien et développer au contraire le fantasme d'une maîtrise de ce néo-objet.

Il s'agit d'échapper à l'emprise possible de l'objet en le soumettant soi-même et en évitant tout ce qui pourrait être de l'ordre d'un plaisir partagé.

Tout plaisir a une fin, la non-satisfaction n'en a pas, ce qui offre une parade efficace aux angoisses de castration comme à celles d'abandon.

En refusant d'avance ce qui pourrait par le plaisir pris le relier à l'objet, **l'ado s'assure une maîtrise de la situation qui peut lui faire croire qu'il est devenu autonome et indépendant de ce lien, sans percevoir son aliénation à un comportement de refus**, qui ne peut que s'auto-alimenter puisqu'il laisse intact le besoin qu'il est censé avoir dépassé.

« Je n'ai pas demandé à naître » « Je peux choisir de mourir ». C'est en effet la seule décision de devenir leur propre géniteur et le créateur d'un destin qui ne doit rien à personne.

Activité anti-introjection qui s'étend à l'ensemble de l'appareil psychique, **à la pensée**.

IV – Vers une clinique psychanalytique de la dépendance

Défense contre une dépendance affective perçue comme une menace contre l'identité du sujet car nécessaire. Tentative de substituer à ses liens affectifs relationnels vécus comme d'autant plus menaçants qu'ils sont nécessaires des liens de maîtrise et d'emprise.

Addictions : voie finale commune de décharge de toutes les excitations. Caractère de plus en plus totalitaire et de plus en plus indifférencié de la conduite-symptôme qui a une double valeur N et O.

L'objet d'addiction est toujours au contact du sujet, toujours à sa disposition, mais toujours extérieur. C'est un « objet primitif, « archaïque », asexué, toujours à la disposition du sujet dans une relation d'emprise réciproque et en même temps pare-excitations et enveloppe protectrice qui met le sujet à l'abri des excitations tant internes qu'externes » (*Ibid.*, p. 51). Il permet au sujet d'éviter à la fois des **angoisses de perte et des angoisses d'intrusion**. « La conduite addictive s'offre comme la **solution** qui évite ces deux dangers en se présentant comme un pseudo-objet sous emprise.

Problématique de la dépression omniprésente.

Loi d'une relation narcissique : soumettre en miroir l'objet dont on est narcissiquement dépendant en une dépendance semblable à l'égard de soi.

Impossibilité d'**introjection** donc cette solution se transforme en une contrainte à la répétition et le moi tombe sous l'emprise de cette contrainte.

Contrairement à l'objet transitionnel qui est en voie d'introjection, puis d'identification, « **les objets d'addiction sont « transitoires », toujours à recréer car toujours dehors** » (McDougall 1982, p. 55).

Possibilités évolutives ouvertes tant que le statut de l'objet addictif est ambigu

Risque d'évolution vers une **fonction d'auto-stimulation** mécanique minimale permettant au sujet de sentir exister au rythme des pulsations faites de l'alternance du manque et de la satisfaction

Risque de **fétichisation de l'objet** avec les caractéristiques d'une relation perverse, cad un objet investi uniquement dans son rôle factuel et économique (Kestemberg : « consiste au sein d'une relation avec une personne privilégiée, à la rendre désanimée pour en assurer la perpétuité et pour l'investir en tant que garante du narcissisme du sujet. »)

Assouplissement en un objet proche de l'objet transitionnel (Winnicott)

Autres approches

J. McDougall

- Fcts défensives de l'addiction contre la douleur psychique

- Echecs de l'introjection liée aux défaillances des phénomènes transitionnels : uniquement phénomènes transitoires , les objets devant être remplacés continuellement. Echec de constitution (ou de conservation) d'un objet interne avec le recours à des objets externes partiels. Forme particulière de théâtre du réel se substituant à un imaginaire défaillant.

- Relation étroite entre passages à l'acte et somatisations qui ont la même logique de rejet de l'affect par court-circuit de l'activité psychique.

P. Gutton

- Vacuité interne par carence des objets internes, consommation répétée d'un objet qui permet la reprise d'une activité fantasmatique et représentative

- Incorporation car échec de l'introjection (qui élabore la perte de l'objet externe et signe la séparation)

A. Charles-Nicolas

- le modèle de l'ordalie (Charles-Nicolas et Valleur 1981) (toxicomanie et TS à répétition) :

Comparaison avec l'ancienne coutume du Jugement de Dieu : « toute épreuve juridique usitée dans le Moyen Age, sous le nom de Jugement de Dieu ». Au sens strict, le mot ordalie doit être réservée aux épreuves par éléments naturels (eau, feu...) et distingué des serments et des duels, bien que ces deux formes d'épreuves comportent une dimension possiblement ordalique.

-S'engager de façon répétée dans des épreuves qui comportent un risque mortel dont l'issue est imprévisible

-Le fantasme ordalique serait le fait de s'en remettre à l'autre, au hasard, au destin, à la chance pour le maîtriser ou en être l'élue, et par sa survie, prouver son bon droit à la vie, voire son caractère exceptionnel, voire son immortalité.

Tjs deux faces : à la fois soumission, mais aussi tentative de maîtrise avec fantasme d'auto-engendrement.

Fantasme de « repartir à zéro ». **Accès difficile à l'historicité++, à la temporalité qui ne soit pas une simple répétition.** accès à la différence des générations.

C'est un risque choisi, avec sentiment d'emprise, souvent transgressif, fait appel à la loi.

C'est l'appel du sujet à une puissance extérieure qui décide de le faire vivre ou mourir.

Nécessité d'une confirmation fantasmatique pour continuer à vivre. Le sujet tente de maintenir son identité en considérant que sa survie est en quelque sorte une autorisation d'être et de vivre. Faillite majeure du narcissisme. Mais la conduite ordalique nécessite d'être répétée.

La toxicomanie n'est ainsi plus une conduite d'autodestruction, suicidaire ou perverse mais une façon de survivre.

Les addictions auraient ainsi, à côté de la dépendance, une dimension plus ou moins ordalique.

Conclusion : l'objet d'addiction colmate les brèches narcissiques liées aux défaillances des assises narcissiques en s'offrant comme néo-objet sous emprise. C'est la tentative d'aménager une relation aux objets externes auxquels est dévolue une fct organisatrice de l'équilibre psychique interne.

Diagnostic

Goodman 1990

Diagnostic du trouble addictif

A-Impossibilité de résister aux impulsions à réaliser ce type de comportement

B-Sensation croissante de tension précédant le comportement

C-**Plaisir ou soulagement** pendant sa durée

D-Sensation de **perte de contrôle** pendant le comportement

E-**Au moins 5 des 9 critères suivants** :

- préoccupations fréquentes au sujet du comportement et de sa préparation
 - intensité et durée des épisodes plus importantes que souhaitées à l'origine
 - **tentatives répétées** pour réduire, contrôler ou abandonner le comportement
 - temps important consacré à préparer les épisodes, à les entreprendre ou à s'en remettre
 - survenue fréquente des comportements quand le sujet doit accomplir des obligations professionnelles, scolaires, familiales ou sociales
 - activités abandonnées ou réduites du fait du comportement
 - poursuite du comportement **bien que** le sujet sache qu'il cause ou aggrave un problème persistant ou récurrent d'ordre social, financier, psychologique ou physique
 - **tolérance** marquée : besoin d'augmenter l'intensité ou la fréquence pour obtenir l'effet désiré ou diminution de l'effet procuré par un comportement de même intensité
 - agitation ou irritabilité en cas d'impossibilité de s'adonner au comportement
- F-plus d'un mois ou répétition sur une période plus longue

L'addiction est définie comme « un processus par lequel un comportement qui peut fonctionner **à la fois pour produire du plaisir et pour soulager un malaise intérieur**, est utilisé sur un mode caractérisé par **l'échec répété dans le contrôle de ce comportement (impuissance) et la persistance de ce comportement en dépit de conséquences négatives significatives (perte de contrôle)** » (Goodman).

L'addiction pour Goodman renvoie à l'association dépendance et compulsion.

Continuum entre normal et pathologique.

Un comportement visant à produire du plaisir et à soulager un malaise intérieur et sentiment d'impuissance et de perte de contrôle attaché à ce comportement.

Usage, abus et dépendance

L'usage peut ne pas être pathologique, la dépendance l'est toujours. Le caractère licite ou illicite n'est évidemment pas un critère.

Usage

Existence d'usage **à risque** : risque situationnel (conduite, grossesse, travail...) et risque quantitatif (risque épidémiologique par exemple si au-delà du seuil de l'OMS fixé pour l'alcool)

Abus / Usage nocif pour la santé

Permettent de proposer des soins.

Appartiennent aux troubles liés à la consommation de...

CIM-10 usage nocif : ! préjudiciable à la santé avec des conséquences psychiques ou physiques, la désapprobation par autrui ou par l'environnement et les conséquences sociales négatives ne suffisent pas à faire le diagnostic.

Abus : au moins 1 (tout doit être répété) 1-Abandon d'activités, 2-Dans des situations à risque, 3-Pbs judiciaires, 4-Bien que conséquences interpersonnelles ou sociales

Abus d'une substance (DSM-IV) (pas de diagnostic de dépendance) (idem DSM-IV-TR)

Mode d'utilisation inadéquat d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance cliniquement significative, caractérisée par la présence d'**au moins une** des manifestations suivantes au cours d'une période de 12 mois :

- 1-utilisation répétée d'une substance conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école, à la maison
- 2-utilisation répétée d'une substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux
- 3-problèmes judiciaires répétés liés à l'utilisation d'une substance
- 4-utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance

Dépendance

Psychique : besoin de maintenir ou de retrouver les sensations de plaisir, de bien-être et de satisfaction et d'éviter la sensation de malaise psychique quand le sujet ne consomme plus.

Physique : besoin obligeant le sujet à consommer pour éviter le syndrome de manque. Se caractérise par l'existence d'un syndrome de sevrage (apparition de symptômes physiques en cas de manque) et apparition d'une tolérance (nécessité d'augmenter la dose pour obtenir le même effet). Pas obligatoire pour porter le diagnostic de dépendance.

DSM : au moins 3 : 1-Tolérance, 2-Sevrage, 3-Plus que prévu, 4-Echecs pour contrôler, 5-Beaucoup de temps passé, 6-Abandon d'activités, 7-Poursuite bien que conséquences psychologiques ou physiques

Dépendance à une substance (DSM-IV) (idem DSM-IV-TR)

Mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou une souffrance, cliniquement significative, caractérisé par la présence **de trois (ou plus)** des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une **période continue de 12 mois** :

- 1-tolérance définie par l'un des symptômes suivants
 - a-besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré
 - b-effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de la substance
- 2-sevrage caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes
 - a-syndrome de sevrage caractéristiques de la substance
 - b-la même substance (ou une substance très proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.
- 3-la substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu
- 4-il ya un désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation de la substance
- 5-bcp de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance (faire la tournée des médecins, par ex), à utiliser le produit ou à récupérer de ses effets
- 6-des activités sociales, professionnelles ou de loisirs importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance
- 7-l'utilisation de la substance est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par la substance

spécifier si avec dép. physique (si tolérance ou sevrage) ou sans

actuelle/passée

critères de rémission

traitement par agoniste

en environnement protégé

légère/modérée/sévère

Diagnostic de dépendance de la CIM10 proche du DSMIV mais pas d'item « bcp de temps passé » et un item en plus « désir impératif ou sensation de compulsion pour la prise de substance).

L'addiction doit se comprendre comme une interaction entre un produit, un individu et un environnement.

Il s'agit à la fois de FDR d'usage nocif ou de dépendance ou de facteurs de gravité quand la consommation nocive ou la conduite de dépendance est installée.

Produit

Dépendance : variable selon les produits. L'héroïne, la cocaïne et le tabac induisent une dépendance importante (chez plus de 50% des consommateurs) alors que l'alcool et le cannabis n'induisent une dépendance que chez moins de 10%.

Complications sanitaires, psychologiques et sociales.

Statut social du produit : illicite ou non

Individu

Facteurs génétiques

Facteurs biologiques

Traits de personnalité : période de consommation (plus c'est précoce, plus c'est grave) et existence de certains traits (recherche de sensations, de nouveautés, faible évitement du danger, difficulté pour réguler les émotions, dépendance interpersonnelle, difficulté à faire face aux événements...)

Comorbidité psychiatrique

Événements traumatiques : abus etc...

Environnement

Facteurs familiaux : dysfonctionnement familial, habitudes de consommation familiale, événements familiaux

Facteurs sociaux : perte de repères (précarité...), instabilité ou rupture scolaire

Rôles des pairs

Exposition au produit +++

Modalités de conso à risque :

Précocité

Caractère autothérapeutique

Usage solitaire

Recherche d'ivresse, d'excès

Polyconso

Répétition

Notions sur les TCC

- entraînement aux compétences de coping : prévention de la rechute, compétences sociales, gestion des émotions négatives.
- exposition au stimulus (pour l'alcool).
- renforcement communautaire pour que l'abstinence soit plus gratifiante que la consommation.
- management des contingences.

Intérêts :

-souples, s'adaptent aux besoins, ne jugent pas, invite le patient à donner son point de vue, renforcement de l'efficacité personnelle

Théories neurobiologiques (Le Moal)

Complexité des voies d'entrées dans l'addiction

L'initiation du processus est associée à des facteurs environnementaux et sociaux, tandis que la spirale menant à la dépendance est davantage associée à une psychopathologie préalable et/ou des facteurs biologiques et génétiques.

Importance de l'imagerie cérébrale.

En toute rigueur, pas de modèle animal d'addiction.

Principales théories

- Théories centrées sur les neurones DAergiques

Le système mésolimbique, issu de l'aire tegmentale ventrale (ATV) et projetant vers le striatum – nucleus accumbens a été reconnu comme partie intégrante du système dit de récompense ou de plaisir.

Ces théories ont eu beaucoup de succès mais doivent être complexifiées.

- Implication du cortex préfrontal et des fonctions exécutives

Ces régions sont impliquées dans des mécanismes de contrôle et d'inhibition qui sont affectés par l'exposition prolongée et abondante aux drogues.

- Circuits associés à la rechute

Cortex préfrontal – cortex cingulaire antérieur et « sort » par le noyau accumbens (core).

- Circuits associés au stress

Activation de l'axe HH du stress, de plus en plus avec l'installation de la dépendance, ce qui s'accompagne de rétroactivité négative.

Contribuent à l'existence d'une vulnérabilité initiale et donc aux larges différences interindividuelles caractérisant la propension à succomber à l'usage de drogues.

- Hypothèses aux niveaux cellulaires et moléculaires

La compulsion et sa pertinence après abstinence résultent de la perturbation des mécanismes impliqués dans la mémoire.

3 subcircuits interconnectés :

- un circuit **renforcement associé à la drogue « récompense / plaisir » et « stress »** (amygdale étendue : noyau central de l'amygdale, noyau de la strie terminale, noyau accumbens). Beaucoup de neurotransmetteurs régulent ce circuit. Certains viennent de l'ATV, du noyau arqué de l'hypothalamus, de noyaux pontiques. L'amygdale étendue joue un rôle dans l'intégration des stimuli de récompense ou des stimuli ayant une valeur incitative positive ou aversive négative. Durant l'intoxication aigüe, les stimuli sont évalués en raison de leurs valeurs positives mais au fur et à mesure que la dépendance se développe, les stimuli à valeur aversive dominant.

- un circuit impliqué dans le **rétablissement de la consommation après abstinence, la rechute et dans le « besoin impérieux » de reprendre de la drogue** (craving) déclenché par des indices environnementaux ou par une prise même faible du produit (certaines régions du cortex préfrontal pour la prise de drogues (études d'imagerie) et la région basolatérale de l'amygdale pour le traitement des associations avec les stimuli environnementaux).

- un 3^e circuit **sortie comportementale « compulsivité »** : accumbens, pallidum ventral, thalamus, cortex moteur. Cette boucle est connectée à une sortie motrice pour organiser la recherche et la consommation de drogue.

Hippocampe rôle essentiel dans les **processus mnésiques** liés à la consommation dont les aspects contextuels.

Les effets renforçants aigus des drogues impliquent le système de récompense. Les symptômes de sevrage aigu importants dans la spirale menant à la dépendance (anxiété et affects négatifs) sont dus à une réduction des fonctions du système de récompense et au recrutement du circuit du stress. Le stade de préoccupation, anticipation du besoin impérieux de consommer et le rétablissement de ce dernier, impliquent des afférences sur la région amygdale élargie – noyau acc. Ce qu'il faut comprendre, c'est comment et dans quelle mesure le système exécutif corticofrontal est important pour ces réenclenchements de la consommation.

Le développement de la dépendance correspond à des maladaptations dans ces circuits et implique des changements dans la manière dont les processus de renforcement sont traités.

Initialement, l'activation du système de récompense sous-tend des renforcements positifs mais la spirale progressant, les renforcements négatifs dominent avec recrutement des circuits du stress.

Il faut comprendre comment s'effectue ce passage et les désadaptations neuronales dans l'amygdale ayant pour conséquence la motivation accrue à consommer et l'accroissement d'un état de renforcement négatif sous-jacent.

Le système mésocorticolimbique a été trop impliqué. Les effets renforçants aigus autres que les psychostimulants sont indépendants de ce système ;

D'autres éléments neuronaux que les neurones DA sont impliqués.

Reynaud

Le système DA mésocorticolimbique : le système de récompense et de punition.

C'est en agissant sur les voies de ce système (action directe ou indirecte sur les neurones DA) que les drogues rendent l'homme dépendant (par l'intermédiaire d'interneurones GABA, opioïdiques, par les R CB ou par une hyperactivité de l'axe HH)

La plupart des récompenses naturelles et la majorité des drogues modifient la transmission DA. Ils en stimulent la libération par les neurones de l'ATV dans le noyau accumbens.

Hyperdopaminergie directe avec la cocaïne, l'ectasy ou les amphét (par inhibition de la recapture) ou indirecte par une action sur les interneurones et les R GABAergiques et opioïdiques qui viennent moduler le fonctionnement du neurone DA.

- Le système mésolimbique : de l'ATV vers les structures limbiques : noyau accumbens, amygdale et hippocampe.

- Le système mésocortical : de l'ATV vers le cortex préfrontal, orbitofrontal et cingulaire antérieur.

Surstimulation par la prise répétée de drogues entraînant les systèmes opposants pour tenter de réduire cette surstimulation.

4 circuits (Volkow) : récompense, motivation, mémoire, contrôle cortical. Dans le cerveau addict : déconnexion du contrôle cortical.

Vulnérabilité génétique

Convergence d'éléments pour un déterminisme génétique commun des addictions : fortes comorbidités individuelles, études familiales retrouvant une co-agrégation des dépendances et recherche sur des lignées animales.

Surtout vers une typologie marquée par une polytoxicomanie et des conduites antisociales.

Exemple du TDAH.

La voie candidate à la recherche de gènes de susceptibilité est principalement la **voie DA**.

Pas de gène spécifique d'une substance (comme certaines études de jumeaux l'ont montré), **plutôt une vulnérabilité génétique commune**.

Modélisation : étiologie commune pour les addictions, mais expressions phénotypiques multiples qui dépendent notamment de l'**environnement** précoce : exposition à la substance, conséquences de l'usage, répétition et nombreuses conséquences.

Il reste toutefois impossible de désigner un gène qui conférerait une susceptibilité aux addictions en général.