

# Neuroimaging Impaired Response Inhibition and Saliency Attribution in Human Drug Addiction

□ Attention. **La méta étude présenté par la revue Neuron** porte sur 104 études faite sur le modèle iRISA (créé par une équipe de chercheurs israéliens en 2006). Ce modèle met en évidence le comportement des **réseaux cérébraux à large échelle** dans les addictions ouvrant probablement la voie à de nouvelles thérapies.

La traduction automatique de l'article par Google est de qualité moyenne, sans doute en raison de certaines phrases compliquées. En particulier celle du titre que nous avons revue.

*Neuroimagerie des altérations de la réponse (des réseaux) inhibition et saillance dans la toxicomanie humaine: une évaluation systématique de 104 études.*

## La méta étude de la revue Neuron

Mars 2018

Extrait (Texte principal en ligne, en HTML et traduisible automatiquement).

“Le modèle d'inhibition de la réponse altérée et d'attribution de saillance (iRISA) propose que l'inhibition de la réponse altérée et l'attribution de saillance *sous-tendent la recherche et la prise de drogue*. Pour mettre à jour ce modèle, nous avons systématiquement passé en revue 105 études de neuroimagerie liées aux tâches ( $n > 15$  / groupe) publiées depuis 2010.

Les résultats démontrent des déficiences spécifiques dans **six réseaux cérébraux à grande échelle** (récompense, habitude, saillance, exécutif, mémoire et auto- réseaux dirigés) pendant l'exposition aux signaux de la drogue, la prise de décision, le contrôle inhibiteur et le traitement socio-émotionnel. Les toxicomanes ont démontré un recrutement accru de ces réseaux pendant le traitement lié à la drogue, mais une réponse émoussée pendant le traitement non lié à la drogue, les mêmes réseaux étant également impliqués pendant l'état de repos.

Associations avec usage de drogues dans la vie réelle, rechute, interventions thérapeutiques, et la pertinence de l'initiation à l'usage de drogues pendant l'adolescence appuient la pertinence clinique des résultats. Alors que la saillance et les réseaux exécutifs ont montré des déficiences tout au long du cycle de dépendance, *le réseau de récompense a été dérégulé* aux stades ultérieurs de la violence. Les effets étaient similaires dans la dépendance à l'alcool, au cannabis et aux stimulants.”  
Neuron.

[Neuroimagerie des altérations de la réponse \(des réseaux\) inhibition et saillance dans la toxicomanie humaine: une évaluation systématique de 104 études.](#)

## Un article de ScienceDaily sur l'article de Neuron

### Human drug addiction behaviors tied to specific impairments in 6 brain networks

*Les comportements de toxicomanie humaine liés à des déficiences spécifiques dans 6 réseaux cérébraux*

“Un examen systématique des études de neuroimagerie liées aux tâches a révélé que les personnes dépendantes démontrent une activité accrue dans ces réseaux pendant le traitement lié à la drogue, mais diminue dans toutes les autres fonctions.

Selon une revue systématique de plus de 100 études de neuroimagerie publiées par des experts de l'Icahn, des déficiences spécifiques au sein de six réseaux cérébraux à grande échelle lors de l'exposition aux signaux de drogue, de la prise de décision, du contrôle inhibiteur et du traitement socio-émotionnel sont associées aux comportements de toxicomanie. School of Medicine at Mount Sinai et publié le mercredi 6 juin dans la revue Neuron.

La toxicomanie est un trouble qui englobe non seulement la recherche et la consommation excessives de drogues, mais également des changements fondamentaux dans la cognition et le traitement émotionnel. Il comprend les principaux symptômes cliniques et les manifestations comportementales, y compris un cycle chronique d'intoxication, de frénésie, de sevrage et d'envie qui propulse une consommation de drogue incontrôlable malgré les conséquences indésirables et une réduction du plaisir dérivé du médicament. Alors que la plupart des premières recherches sur la toxicomanie se sont concentrées sur la compréhension des propriétés gratifiantes de la drogue, des recherches récentes ont montré de plus en plus clairement que les déficiences cognitives et émotionnelles soutiennent l'initiation, l'escalade et le maintien du cycle de la dépendance.

Le modèle iRISA (Impaired Response Inhibition and Salience Attribution), publié pour la première fois en 2002 par Rita Goldstein, PhD, professeure de psychiatrie et de neurosciences et directrice du programme de recherche en neuropsychologie de la toxicomanie et des conditions connexes à l'école de médecine Icahn du mont Sinai, et Nora Volkow, directrice du NIDA, a proposé que les altérations de deux grandes fonctions neuropsychologiques - l'inhibition de la réponse (un processus cognitif qui permet aux individus d'inhiber leurs impulsions) et l'attribution de saillance (la propriété de marquer quelque chose d'aussi précieux ou important) - et leur sous-jacent les substrats neuronaux contribuent au cycle de la toxicomanie à travers un large éventail de substances abusives. Le modèle iRISA utilise plusieurs modalités de neuroimagerie, y compris l'imagerie par résonance magnétique,

«Nous avons mené la revue actuelle pour mettre à jour le modèle iRISA avec les preuves les plus récentes de la littérature sur la neuroimagerie en examinant systématiquement 105 études de neuroimagerie liées aux tâches publiées depuis 2010», déclare le Dr Goldstein, dernier et principal auteur de l'article. «Nous avons trouvé des altérations constantes de la fonction cérébrale dans six réseaux cérébraux à grande échelle lors de l'exécution de différentes tâches. Alors que l'implication de ces réseaux cérébraux spécifiques était spécifique à une tâche, nous avons généralement observé que dans un contexte lié à la drogue (par exemple, lors d'une exposition à Les toxicomanes avaient un engagement accru des réseaux cérébraux sous-jacents à la prise de décision, au contrôle inhibiteur et au traitement socio-émotionnel, mais une réponse émoussée lors de tâches non liées à la drogue, comme le prédit le modèle iRISA. ”

Plus précisément, l'équipe d'étude du mont Sinai a évalué la fonction cérébrale dans la toxicomanie à travers un certain nombre de réseaux cérébraux, y compris les résultats d'analyses du cerveau entier des différences significatives entre les groupes. Ils ont organisé les résultats sur six réseaux cérébraux à grande échelle qui ont montré une altération de la fonction cérébrale dans la dépendance, englobant le «réseau de récompense», qui comprend les régions cérébrales sous-corticales et corticales activées lors de l'évaluation de la valeur subjective; le «réseau d'habitudes» striatal, qui sous-tend l'apprentissage du comportement automatisé; le «réseau de saillance», les régions impliquées dans la (ré) orientation des ressources attentionnelles vers les stimuli saillants; et le «réseau exécutif», qui prend en charge la sélection de réponses comportementales possibles

(souvent également appelé réseau de contrôle inhibiteur).

Deux réseaux supplémentaires, qui n'ont pas été abordés dans les revues précédentes du modèle iRISA, se sont avérés pertinents pour la fonction cérébrale dans la toxicomanie: le «réseau autogéré», qui est activé au cours des processus cognitifs auto-dirigés / référentiels, et le «réseau de mémoire», impliqué dans l'apprentissage et la mémoire flexibles et multi-indices.

La toxicomanie est un trouble qui englobe non seulement la recherche et la consommation excessives de drogues, mais également des changements fondamentaux dans la cognition et le traitement émotionnel. Il comprend les principaux symptômes cliniques et les manifestations comportementales, y compris un cycle chronique d'intoxication, de frénésie, de sevrage et d'envie qui propulse une consommation de drogue incontrôlable malgré les conséquences indésirables et une réduction du plaisir dérivé du médicament. Alors que la plupart des premières recherches sur la toxicomanie se sont concentrées sur la compréhension des propriétés gratifiantes de la drogue, des recherches récentes ont montré de plus en plus clairement que les déficiences cognitives et émotionnelles soutiennent l'initiation, l'escalade et le maintien du cycle de la dépendance.

Le modèle iRISA (Impaired Response Inhibition and Salience Attribution), publié pour la première fois en 2002 par Rita Goldstein, PhD, professeure de psychiatrie et de neurosciences et directrice du programme de recherche en neuropsychologie de la toxicomanie et des conditions connexes à l'école de médecine Icahn du mont Sinai, et Nora Volkow, directrice du NIDA, a proposé que les altérations de deux grandes fonctions neuropsychologiques - l'inhibition de la réponse (un processus cognitif qui permet aux individus d'inhiber leurs impulsions) et l'attribution de saillance (la propriété de marquer quelque chose d'aussi précieux ou important) - et leur sous-jacent les substrats neuronaux contribuent au cycle de la toxicomanie à travers un large éventail de substances abusives. Le modèle iRISA utilise plusieurs modalités de neuroimagerie, y compris l'imagerie par résonance magnétique,

«Nous avons mené la revue actuelle pour mettre à jour le modèle iRISA avec les preuves les plus récentes de la littérature sur la neuroimagerie en examinant systématiquement 105 études de neuroimagerie liées aux tâches publiées depuis 2010», déclare le Dr Goldstein, dernier et principal auteur de l'article. «Nous avons trouvé des altérations constantes de la fonction cérébrale dans six réseaux cérébraux à grande échelle lors de l'exécution de différentes tâches. Alors que l'implication de ces réseaux cérébraux spécifiques était spécifique à une tâche, nous avons généralement observé que dans un contexte lié à la drogue (par exemple, lors d'une exposition à Les toxicomanes avaient un engagement accru des réseaux cérébraux sous-jacents à la prise de décision, au contrôle inhibiteur et au traitement socio-émotionnel, mais une réponse émoussée lors de tâches non liées à la drogue, comme le prédit le modèle iRISA. “

Plus précisément, l'équipe d'étude du mont Sinai a évalué la fonction cérébrale dans la toxicomanie à travers un certain nombre de réseaux cérébraux, y compris les résultats d'analyses du cerveau entier des différences significatives entre les groupes. Ils ont organisé les résultats sur six réseaux cérébraux à grande échelle qui ont montré une altération de la fonction cérébrale dans la dépendance, englobant le «réseau de récompense», qui comprend les régions cérébrales sous-corticales et corticales activées lors de l'évaluation de la valeur subjective; le «réseau d'habitudes» striatal, qui sous-tend l'apprentissage du comportement automatisé; le «réseau de saillance», les régions impliquées dans la (ré) orientation des ressources attentionnelles vers les stimuli saillants; et le «réseau exécutif», qui prend en charge la sélection de réponses comportementales possibles (souvent également appelé réseau de contrôle inhibiteur).

Le modèle iRISA (Impaired Response Inhibition and Salience Attribution), publié pour la première fois en 2002 par Rita Goldstein, PhD, professeure de psychiatrie et de neurosciences et directrice du

programme de recherche en neuropsychologie de la toxicomanie et des conditions connexes à l'école de médecine Icahn du mont Sinaï, et Nora Volkow, directrice du NIDA, a proposé que les altérations de deux grandes fonctions neuropsychologiques - l'inhibition de la réponse (un processus cognitif qui permet aux individus d'inhiber leurs impulsions) et l'attribution de saillance (la propriété de marquer quelque chose d'aussi précieux ou important) - et leur sous-jacent les substrats neuronaux contribuent au cycle de la toxicomanie à travers un large éventail de substances abusives. Le modèle iRISA utilise plusieurs modalités de neuroimagerie, y compris l'imagerie par résonance magnétique,

La toxicomanie est un trouble qui englobe non seulement la recherche et la consommation excessives de drogues, mais également des changements fondamentaux dans la cognition et le traitement émotionnel. Il comprend les principaux symptômes cliniques et les manifestations comportementales, y compris un cycle chronique d'intoxication, de frénésie, de sevrage et d'envie qui propulse une consommation de drogue incontrôlable malgré les conséquences indésirables et une réduction du plaisir dérivé du médicament. Alors que la plupart des premières recherches sur la toxicomanie se sont concentrées sur la compréhension des propriétés gratifiantes de la drogue, des recherches récentes ont montré de plus en plus clairement que les déficiences cognitives et émotionnelles soutiennent l'initiation, l'escalade et le maintien du cycle de la dépendance.

«Nous avons mené la revue actuelle pour mettre à jour le modèle iRISA avec les preuves les plus récentes de la littérature sur la neuroimagerie en examinant systématiquement 105 études de neuroimagerie liées aux tâches publiées depuis 2010», déclare le Dr Goldstein, dernier et principal auteur de l'article. «Nous avons trouvé des altérations constantes de la fonction cérébrale dans six réseaux cérébraux à grande échelle lors de l'exécution de différentes tâches. Alors que l'implication de ces réseaux cérébraux spécifiques était spécifique à une tâche, nous avons généralement observé que dans un contexte lié à la drogue (par exemple, lors d'une exposition à Les toxicomanes avaient un engagement accru des réseaux cérébraux sous-jacents à la prise de décision, au contrôle inhibiteur et au traitement socio-émotionnel, mais une réponse émoussée lors de tâches non liées à la drogue, comme le prédit le modèle iRISA. »

Plus précisément, l'équipe d'étude du mont Sinaï a évalué la fonction cérébrale dans la toxicomanie à travers un certain nombre de réseaux cérébraux, y compris les résultats d'analyses du cerveau entier des différences significatives entre les groupes. Ils ont organisé les résultats sur six réseaux cérébraux à grande échelle qui ont montré une altération de la fonction cérébrale dans la dépendance, englobant le «réseau de récompense», qui comprend les régions cérébrales sous-corticales et corticales activées lors de l'évaluation de la valeur subjective; le «réseau d'habitudes» striatal, qui sous-tend l'apprentissage du comportement automatisé; le «réseau de saillance», les régions impliquées dans la (ré) orientation des ressources attentionnelles vers les stimuli saillants; et le «réseau exécutif», qui prend en charge la sélection de réponses comportementales possibles (souvent également appelé réseau de contrôle inhibiteur).

Deux réseaux supplémentaires, qui n'ont pas été abordés dans les revues précédentes du modèle iRISA, se sont avérés pertinents pour la fonction cérébrale dans la toxicomanie: le «réseau autogéré», qui est activé au cours des processus cognitifs auto-dirigés / référentiels, et le «réseau de mémoire», impliqué dans l'apprentissage et la mémoire flexibles et multi-indices.

«Notre revue est la première approche systématique à intégrer ce que nous savons sur la fonction de chacun de ces réseaux dans un modèle global sous-jacent à la symptomatologie de la toxicomanie tout au long du cycle de la toxicomanie», déclare Anna Zilverstand, PhD, professeure adjointe de psychiatrie à l'Icahn School of Médecine au mont Sinaï et premier auteur de l'article. « Nous avons mis en évidence des déficits communs sous-jacents à la toxicomanie indépendamment de la drogue

principale de choix, qui sont associés à des mesures de la consommation quotidienne, réelle et qui prédisent l'apparition, l'escalade et la rechute de la consommation de drogue. Nos travaux pourraient éclairer le développement de traitements spécifiquement ciblés pour atténuer ces déficits comportementaux du cerveau. “

### Human drug addiction behaviors tied to specific impairments in 6 brain networks

□ Pour apprécier l'ampleur des recherches dans ce domaine consulter Google Scholar avec dans Recherche “Neuroimaging Impaired Response Inhibition and Salience Attribution in Human Drug Addiction”. Aller à : [Articles](#), [Méthodologies](#), [Cours](#)

### Comprendre, Cohérence, Addiction

From:  
<https://la-plateforme-stevenson.org/v2/> - La Plateforme Stevenson

Permanent link:  
[https://la-plateforme-stevenson.org/v2/connaissance/comprendrepage/neuroimaging\\_impaired\\_response\\_inhibition\\_and\\_salience\\_attribution\\_in\\_human\\_drug\\_addiction](https://la-plateforme-stevenson.org/v2/connaissance/comprendrepage/neuroimaging_impaired_response_inhibition_and_salience_attribution_in_human_drug_addiction)

Last update: 2022/10/29 10:44

