LE CŒUR SOUS STIMULANTS

Mécanismes, risques et pratique clinique

Dr Nicolas Garel, MD, MSc, FRCPC

Psychiatre, CHUM / Chercheur, CR-CHUM
Professeur adjoint de clinique, Université de Montréal

Communauté de pratique médicale en dépendance
28 octobre 2026 · 12 h 00 à 13 h 15

Conflits d'intérêts

- Bourse salariale de clinicien-chercheur J1 du Fonds de recherche du Québec;

- Expert participant à plusieurs activités du Centre d'expertise et de collaboration en troubles concomitants (CECTC).

Objectifs de la présentation

Décrire les principaux mécanismes et manifestations cardiovasculaires associés à l'usage de stimulants;

Comparer le risque d'événements cardiovasculaires majeurs et de mortalité associé aux stimulants à celui observé avec les autres substances;

Intégrer le dépistage, l'évaluation et la réduction du risque cardiovasculaire à la prise en charge clinique des personnes qui consomment des stimulants.

CONTEXTE

Épidémiologie

Usage et décès liés aux stimulants

USAGE

En Amérique du Nord

Prévalence d'utilisation sur 12 mois

- Cocaïne : **1,91 %**, 5 fois la prévalence mondiale;
- Amphétamines : **2,02 %**, 3 fois la prévalence mondiale.

Trouble d'usage

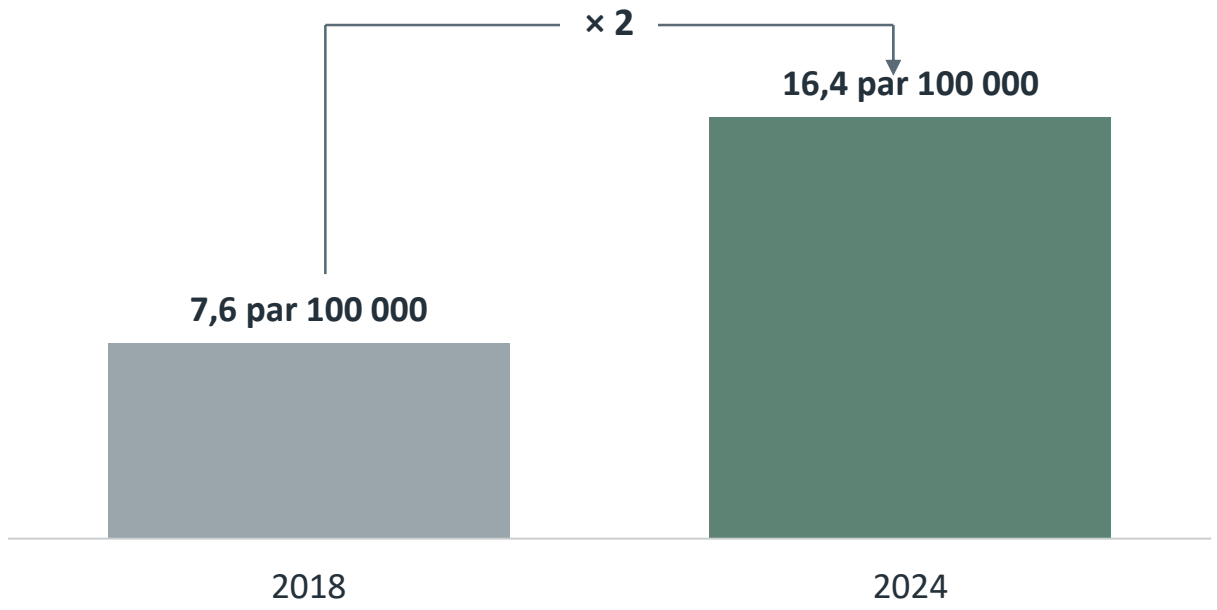
- TU à la cocaïne : **539 pour 100 000**, contre 64 dans le monde.

Au Québec

- En 2025, les stimulants étaient en cause dans 50 % des surdoses Vs 46 % pour les opioïdes.

DÉCÈS

Décès liés à une intoxication aux stimulants au Canada (taux brut par 100 000 habitants)

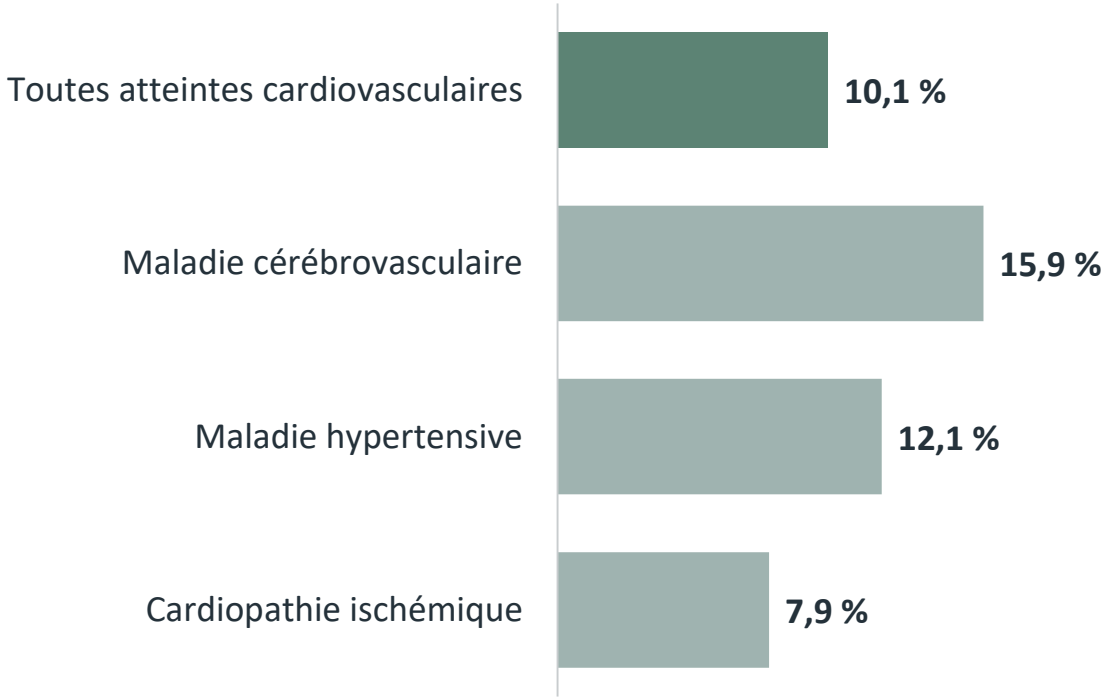


En six ans, le taux a **doublé** : de 7,6 à 16,4 décès pour 100 000.

Sources : UNODC 2018; Global Burden of Disease 2016; CCDUS 2026; PSADUQ 2025

Taux de mortalité cardiovasculaire liée aux stimulants

Augmentation annuelle moyenne du taux de mortalité cardiovasculaire, États-Unis, 2014–2023



Mortalité: maladie cardiovasculaire comme cause initiale du décès avec stimulant inscrit comme cause contributive sur le certificat de décès

- **+10,1 %/an pour les décès liés aux stimulants**, contre +0,2 %/an pour la mortalité cardiovasculaire globale;
- **Le taux a plus que doublé** : de 0,56 à 1,32 décès pour 100 000, soit 2,4 fois plus;
- **Par type de stimulant**
  - Méthamphétamine +13,8 %/an;
  - Cocaïne +6,5 %/an.

Source : Harris RA 2025

Mécanismes et manifestations cardiovasculaires

Mécanismes de la toxicité cardiaque

EXPOSITION

Stimulants C = cocaïne · M = méthamphétamine

Surcharge de catécholamines (C+M)
Hausse de la demande myocardique → ischémie, rupture de plaque, athérosclérose accélérée, vasospasme coronarien

Blocage des canaux Na^+ et K^+ (C+M)
Dépolarisation et amplitude du potentiel d'action réduites → potentiel arythmogène

Dysfonction endothéliale (C)
Plus d'endothéline-1, moins de monoxyde d'azote → vasospasme et hypertension

Activation plaquettaire (C)
Hausse du facteur plaquettaire 4 → état prothrombotique

Toxicité myocardique directe (M)
Mort cellulaire et nécrose en bandes de contraction chez l'animal, fibrose interstitielle à l'autopsie humaine

CONSÉQUENCES

Cardiomyopathie / Maladie coronarienne / Arythmie

Sources : Gagnon 2022; Paratz 2016

Comparaison des profils pharmacologiques

	Cocaïne	Méthamphétamine
Durée d'action et demi-vie	5 à 60 min; demi-vie ≈ 90 min	Prolongée; demi-vie ≈ 10 à 12 h
Profil d'exposition	Pics brefs, répétés à chaque prise	Charge soutenue sur la journée
Hausse des monoamines	Une voie : recapture, sans libération	Trois voies : recapture, libération, dégradation

Plus puissante et plus longue d'action : **cardiotoxicité présumée plus grande** pour la méthamphétamine.

Sources : Gagnon 2022; Kim 2019; Paratz 2016; Docherty 2021; Harris 2003; Cruickshank 2009

Cocaïne : atteintes aiguës

Cocaïne Kim et Park, 2019; Lucyk, 2022

- Syndrome coronarien aigu;
  - **Risque d'infarctus × 24 dans les 60 minutes suivant la prise**
  - **Délai médian d'apparition de l'infarctus de 18 heures, parfois jusqu'à 4 jours**
- Tachycardie sinusale et crise hypertensive;
- QRS et QT élargis à forte dose, par blocage des canaux sodiques;
- AVC et dissection.
  - **Cocaïne en cause dans 1,8 % des dissections aortiques du registre international**

Sources : Gagnon 2022; Kim 2019; Lucyk 2022

Cocaïne : atteintes chroniques

Cocaïne Kim et Park, 2019

- Cardiomyopathie : masse ventriculaire gauche augmentée, fraction d'éjection abaissée;
  - **Fraction d'éjection abaissée chez 34 % des usagers asymptomatiques**
  - **Anomalie cardiovasculaire à l'IRM chez 71 % d'usagers asymptomatiques**
- Athérosclérose accélérée et anévrismes coronariens;
  - **Anévrismes coronariens chez 30,4 % des usagers contre 7,6 % des non-usagers**
- Anomalies de l'ECG de repos chez le sujet avec trouble d'usage;
  - **Repolarisation précoce RC 4,92 (2,73-8,87); bradycardie RC 3,02 (1,95-4,66); bradycardie sévère RC 5,11 (2,95-8,84)**

Sources : Gagnon 2022; Kim 2019; Lucyk 2022; Maceira 2014

Méthamphétamine : atteintes aiguës

Méthamphétamine Paratz et al., 2016

- Syndrome coronarien aigu;
  Chez 25 % des usagers vus pour douleur thoracique
- Tachycardie sinusale et crise hypertensive;
- QTc allongé, anomalie la plus fréquente à l'ECG;
  Chez 27 % des usagers
- Dissection aortique.
  Dépistage urinaire conseillé devant toute dissection avant 50 ans

Sources : Gagnon 2022; Paratz 2016

Méthamphétamine : atteintes chroniques

Méthamphétamine Paratz et al., 2016

- Cardiomyopathie ;
  - **Usage de méthamphétamine retrouvé chez 40 % de jeunes patients atteints d'une cardiomyopathie dite idiopathique**
  - **Atteinte plus sévère que les cardiomyopathies non liées à la méthamphétamine**
- Hypertension pulmonaire.
  - **Usage de méthamphétamine environ 10 fois plus fréquent dans l'HTAP dite idiopathique que dans l'HTAP secondaire**

Sources : Gagnon 2022; Paratz 2016

Et les stimulants prescrits aux doses thérapeutiques ?

- **Aux doses thérapeutiques** : légère hausse de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque
- **Événements cardiovasculaires graves** : données globalement rassurantes
- **Usage prolongé** : signal risque accru d'hypertension (OR ajusté de 1,80); résultats rassurants pour l'infarctus, l'AVC et les arythmies
- **En pratique** : peser les bénéfices du traitement et surveiller la TA et le pouls au fil du suivi.

Sources: Zhang 2022; Zhang 2024; Holt 2024; Farhat 2025

Quel risque par rapport aux autres substances ?

Journal of Addiction Medicine

ORIGINAL RESEARCH

Check for updates

Increased Risks of Major Cardiac Adverse Events in Stimulant Use Disorder as Compared With Other Substance Use Disorders: A Propensity-score Matching Cohort Study

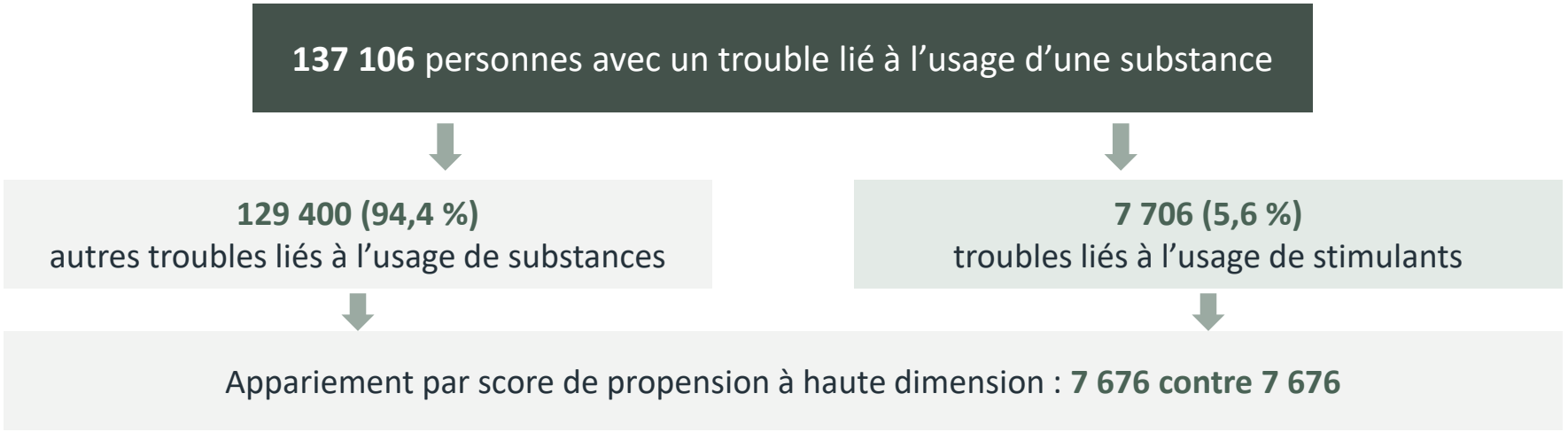
Nicolas Garel, Kyle T. Greenway, Paola Lavin, C. William Pike, Rebecca Hyde, Didier Jutras-Aswad, Steven D. Tate, Anna Lembke

Authors and Affiliations

Journal of Addiction Medicine 19(5):p 599-604, September/October 2025. | **DOI:** 10.1097/ADM.0000000000001461

Source : Garel 2025

stimulants versus autres troubles d'usage

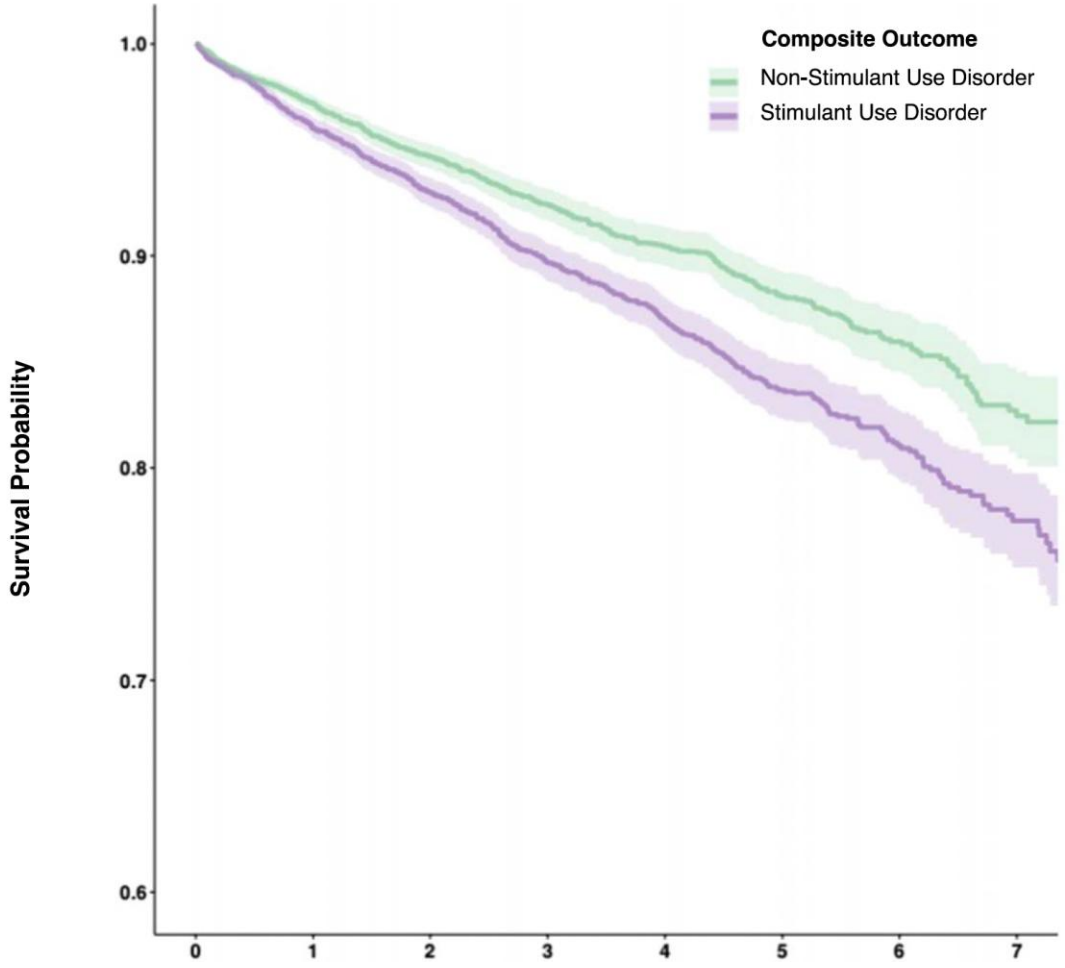


Cohorte rétrospective (EVERSANA, 2015 à 2023)

- **Contexte** : dossiers médicaux électroniques américains, janvier 2015 à décembre 2023, diagnostics par codes ICD-10
- **Population** : âge moyen 49,1 ans, 50,2 % de femmes, 53,0 % de personnes non blanches
- **Comparateur** : **autres troubles liés à l'usage de substances**
  - **Analyse non appariée**; **Appariement sur l'âge et le sexe; Appariement par score de propension**
- **Critère** : **MACE** (infarctus, AVC, hospitalisation pour insuffisance cardiaque, décès)

Source : Garel 2025

Survie sans événement cardiaque majeur



- Courbe de Kaplan-Meier (temps jusqu'au premier événement cardiaque majeur, en années)
    - Les courbes se séparent tôt et l'écart s'élargit progressivement au cours du suivi (**HR 1,37**; IC 1,22 à 1,53, p < 0,001)

Source : Garel 2025

Quels événements contribuent au risque accru ?

Appariement par score de propension

Volet	Non-stimulants événements / n	Stimulants événements / n	HR (IC 95 %)	p
Hospitalisation, insuffisance cardiaque	79 / 7 676	120 / 7 676	**1,57 (1,18 à 2,08)**	0,002
AVC	107 / 7 676	153 / 7 676	**1,48 (1,15 à 1,89)**	0,002
Infarctus du myocarde	129 / 7 676	183 / 7 676	**1,46 (1,17 à 1,83)**	< 0,001
Décès	217 / 7 676	259 / 7 676	**1,23 (1,02 à 1,47)**	0,026

Source : Garel 2025

Études comparatives sur le risque cardiovasculaire lié aux stimulants

Études	Comparaison	Résultats pertinents
Garel et al., 2025 - *Journal of Addiction Medicine*	Trouble lié aux stimulants **vs autres troubles liés aux substances**, après appariement	MACE : **HR 1,37 [1,22–1,53]**. Comparaison directe avec une population ayant elle aussi un trouble d'usage
Rhabneh et al., 2026 - *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*	**Cocaïne vs cannabis** après appariement	Cocaïne associée à davantage d'infarctus/AVC : **HR 1,15 [1,12–1,18]**, et d'arrêts cardiaques : **HR 1,44 [1,35–1,55]**.
Lin et al., 2022 - *European Heart Journal*	**Méthamphétamine**, cocaïne, opiacés et cannabis vs population générale	Pour la **fibrillation auriculaire** : HR **1,86** pour la méthamphétamine, **1,61** pour la cocaïne, **1,74** pour les opiacés et **1,35** pour le cannabis.
Curran et al., 2022 - *JAHA*	**Méthamphétamine, cocaïne et alcool** vs population générale dans une cohorte californienne de patients Hospitalisés	Utilisateurs de méthamphétamine **plus jeunes et majoritairement masculins**. Risque cardiovasculaire composite d'un ordre de grandeur similaire

Autres études sur le risque cardiovasculaire lié aux stimulants

European Heart Journal

Illicit stimulants and ventricular arrhythmias: a longitudinal cohort study

Drug and Alcohol Dependence Reports

Three-year cardiovascular risk prediction among people who use cocaine or methamphetamine

The Journal of Clinical Psychiatry

Risk of Cardiovascular Diseases and Stroke Events in Methamphetamine Users: A 10-Year Follow-Up Study

Sources : Noubiap 2025; Harris RA 2026; Huang 2016

Demander, dépister, évaluer, réduire le risque

Cas clinique

Présentation

- Jeune femme de 32 ans hospitalisée pour une pancréatite aiguë liée à l'alcool, avec tableau dépressif;
- Troubles liés à l'usage d'alcool et de stimulants;
- **Méthamphétamine fumée.**

Bilan cardiaque

- **Tachycardie et hypertension persistantes attrapées au CIWA;**
- ECG : hypertrophie ventriculaire gauche;
- Sur l'étage, Échographie : dilatation du ventricule gauche, **fraction d'éjection à 40 %.**

Questionner la consommation

- Inclure l’usage de stimulants dans le dépistage des substances en soins cardiovasculaires aigus;
    - **Dépister = poser la question**; les tests toxicologiques sont utilisés de façon sélective, lorsque le résultat influence la conduite.
- **Demander explicitement** à toute personne qui consulte pour un symptôme cardiovasculaire, quel que soit l'âge ou le milieu;
    - **Fiabilité variable de l'autodéclaration (50 à 82 %)**; 97 % pour la méthamphétamine dans une étude d'urgence australienne; sensibilité de plus de 90 % pour la cocaïne dans plusieurs études.
- **Une anamnèse structurée pourrait améliorer la sensibilité**; penser aux adultérants et à la polyconsommation.

Sources : ASAM/AAAP 2024; Gresnigt 2026

Exposition, symptômes et terrain cardiovasculaire

Préciser la chronologie des symptômes : pendant les prises, après celles-ci et en dehors des périodes de consommation

Caractériser l'exposition

- Substance(s) et voie(s) d'administration;
- Fréquence, quantités approximatives et ancienneté;
- Prises répétées, épisodes sur plusieurs jours, augmentation récente;
- Dernière prise et coexpositions : tabac, alcool, autres stimulants, médicaments.

Symptômes et comorbidités

- Douleur thoracique, palpitations, présyncope ou syncope;
- Dyspnée, baisse de tolérance à l'effort, orthopnée, œdèmes;
- Antécédents cardiovasculaires et rénaux, facteurs de risque;
- Antécédents familiaux de mort subite précoce.

Sources : ASAM/AAAP 2024; Gresnigt 2026

Évaluation cardiovasculaire : examen clinique et ECG

- **Chez tous: une évaluation clinique;**
  - TA et fréquence cardiaque, avec répétition au repos si élevées;
  - Recherche de signes d’insuffisance cardiaque, d’un rythme irrégulier ou d’un souffle.
- **Seuil abaissé pour l'ECG selon l'histoire et l'examen physique (non systématique selon l’ASAM);**
- **Avant de prescrire un psychostimulant !**
  - L’évaluation cardiovasculaire est primordiale, surtout en présence de facteurs de risque;
  - **Surveiller en début de traitement les signes de dysfonction cardiovasculaire**; l'effet cardiovasculaire se gère par un suivi rapproché et l'ajustement des doses.

Source : ASAM/AAAP 2024

Quand rechercher une cardiomyopathie ?

- **Échographie cardiaque :** seuil bas si suspicion clinique;
  - Dyspnée inexpliquée ou diminution de la tolérance à l'effort;
  - Orthopnée, dyspnée nocturne, œdèmes ou signes de congestion;
  - Anomalies à l'examen ou à l'ECG évoquant une atteinte structurelle.
- Évaluer la **fonction ventriculaire** gauche et droite, les **valves** et la probabilité d'**hypertension pulmonaire**.

Source : ASAM/AAAP 2024

Examens et leurs limites

Examen	Rôle	Limites et considérations
Anamnèse structurée	Établit l'exposition et oriente le diagnostic	Autodéclaration plus ou moins fiable selon contexte; Demander explicitement, penser aux adultérants et à la polyconsommation
Immunoessai urinaire	Dépistage rapide des substances courantes	Détecte mal les nouvelles substances
ECG 12 dérivations	Arythmies, ischémie, QRS élargi, QTc allongé	Résultats souvent non spécifiques; répéter et corréler à la clinique
Troponine	Détecte la lésion myocardique	S'élève aussi en vasospasme ou cardiomyopathie sans occlusion; doser en série
Échographie cardiaque	Fonction ventriculaire et anomalies de contractilité	Dépend de l'opérateur; accès variable

Source : Gresnigt 2026

Quand orienter vers l’urgence

Présentation	Complications à rechercher
Douleur thoracique aiguë, persistante ou récidivante	Syndrome coronarien aigu, y compris sur vasospasme; autres causes selon la présentation
Douleur dorsale brutale	Syndrome aortique aigu
Dyspnée aiguë, hypoxémie ou signes de congestion importante	Insuffisance cardiaque aiguë; autres causes cardiopulmonaires
Syncope suspecte d’origine cardiaque, notamment à l’effort ou avec palpitations; tachyarythmie mal tolérée	Arythmie significative ou cardiopathie sous-jacente
HTA marquée avec signes d’atteinte aiguë d’organe, déficit neurologique, convulsions ou hyperthermie	Urgence hypertensive, AVC ou toxicité systémique sévère

Sources : Gresnigt 2026; ASAM/AAAP 2024; Lucyk 2022

Intoxication aiguë : la place des benzodiazépines

Benzodiazépines en 1re intention

- Titrer selon l'agitation, l'hyperactivité neuromusculaire et la réponse cardiovasculaire
- Réévaluer fréquemment la ventilation, la vigilance et les signes vitaux
- Traiter simultanément les complications identifiées

Si l'HTA ou la tachycardie persiste

- Réévaluer les causes associées et rechercher une atteinte aiguë d'organe
- Envisager un traitement cardiovasculaire ciblé, adapté au tableau et au milieu de soins

Sources : Gresnigt 2026; ASAM/AAAP 2024

Bêtabloquants : distinguer intoxication aiguë et traitement chronique

Situation	Conduite
Intoxication aiguë avec état hyperadrénergique	Benzodiazépines en première intention; réévaluer après contrôle de l'agitation.
HTA/tachycardie persistante malgré ce traitement	Si un bêtabloquant est retenu, privilégier un blocage mixte α_1/β, notamment le labétalol en contexte aigu, selon le tableau et les contre-indications.
Douleur thoracique avec suspicion d'ischémie	Priorité à l'évaluation du SCA et au traitement du vasospasme. Éviter d'utiliser un bêtabloquant sans effet α comme réponse initiale isolée.
Indication chronique, notamment insuffisance cardiaque à FEVG réduite	La consommation de stimulants ne justifie pas à elle seule de priver le patient d'un bêtabloquant indiqué. Données observationnelles rassurantes pour le carvédilol chez les utilisateurs de cocaïne.

Sources : Gresnigt 2026; ASAM/AAAP 2024

Réduire le risque au fil du suivi

Un suivi cardiovasculaire intégré aux soins en dépendance

- **Amorcer avant le congé** : Intervention brève et orientation, plutôt qu'une référence différée;
  - **32 %** poursuivent la consommation immédiatement après un SCA confirmé.
- **Gestion de contingence** : composante principale du plan, avec ou sans les autres interventions psychosociales;
  - Pharmacothérapies hors indication et en deuxième intention.
- **Traiter l'atteinte cardiaque selon les guides habituels;**
  - Suivre la TA et le pouls;
  - Prendre en charge les facteurs de risque usuels : tabagisme, HTA, diabète, dyslipidémie.
- **Coordonner le suivi et soutenir l’adhésion comme priorité des soins prodigués.**

Sources : ASAM/AAAP 2024; Gresnigt 2026

Réduction des méfaits à visée cardiovasculaire

À proposer/discuter

- **Viser une diminution de l'exposition** : réduire les quantités, espacer les prises et les épisodes de consommation;
- **Cibler les épisodes intensifs** : prises répétées, consommation sur plusieurs jours, privation prolongée de sommeil;
- **Éviter les associations**, particulièrement cumul de stimulants;
- **Établir un plan devant les symptômes** : ne pas reprendre pour « passer au travers » d'une douleur thoracique, de palpitations importantes ou d'un essoufflement inhabituel; savoir quand consulter;
- **Maintenir le lien et les soins**, même lorsque les objectifs de consommation ne sont pas atteints.

Sources : ASAM/AAAP 2024; Gresnigt 2026

Organisation des soins : soyons créatifs

Levier	Ce qu'on pourrait proposer
Amener la cardiologie là où le patient consulte	Consultation conjointe en dépendance, téléconsultation accompagnée ou plages réservées avec un cardiologue partenaire.
Regrouper les soins	Profiter d'une même visite pour le suivi de consommation, la TA, les prélèvements et la révision des médicaments.
Renforcer l'engagement	Adapter la gestion des contingences pour valoriser des comportements concrets : présence aux rendez-vous, réalisation d'examens.
Faciliter le retour après une absence	Relance proactive, rendez-vous flexibles, aide au transport et intervenant pivot.
Soutenir la prise des traitements	Impliquer le pharmacien : simplification des prises, synchronisation des renouvellements, pilulier ou livraison selon les besoins.

Sources : ASAM/AAAP 2024; Gresnigt 2026

Heart Plus : intégrer cardiologie et dépendance

Implementing Heart Plus: Design and Early Results of a Novel Comanagement Clinic for Patients With Stimulant-associated Cardiomyopathy



Un programme pilote de 12 semaines

- **Clinique intégrée** : cardiologie, médecine des dépendances et gestion des contingences;
- **Patients ciblés** : cardiomyopathie associée aux stimulants, FEVG < 40 % et hospitalisation récente;
- **Comportements renforcés** : présence aux visites et tests urinaires négatifs pour les stimulants;
- **Évaluation** : faisabilité, acceptabilité et engagement dans les soins.

Source : Leyde 2023

Retour sur le cas

Cinq mois plus tard

- La discussion sur les problèmes cardiaques a eu un impact majeur sur la patiente;
  - **Usage de stimulants diminué**
- **Contrôle en cardiologie** : fraction d'éjection était passée de 40 à 50 %.

MESSAGES CLÉS

1. La toxicité cardiaque de la cocaïne et de la méthamphétamine passe par une surcharge sympathique, un blocage des canaux ioniques, une dysfonction de l'endothélium et une activation de la coagulation.

2. Le trouble lié aux stimulants porte un risque propre, même parmi les autres troubles liés à l'usage de substances

3. Dépister en 3 temps: demander la consommation, abaisser le seuil d'investigation cardiaque, et interpréter les examens avec leurs limites

4. Réduire le risque : orienter sans tarder devant un signal aigu, suivre l'état cardiaque au long cours, et accompagner la consommation même sans abstinence.

Questions et commentaires

ANNEXE

Références

- Canadian Centre on Substance Use and Addiction. Substance use trends in Canada, issue 7, partie 1 (janvier 2026). Ottawa (ON) : CCSA; 2026 [cité le 26 oct 2026]. Disponible à : https://www.ccsa.ca/sites/default/files/2026-01/CCENDU-Newsletter-Issue-7-en.pdf
- Clinical Guideline Committee (CGC) Members, ASAM Team, AAAP Team, IRETA Team. The ASAM/AAAP clinical practice guideline on the management of stimulant use disorder. J Addict Med. 2024;18(1S Suppl 1):1-56. doi:10.1097/ADM.0000000000001299
- Cruickshank CC, Dyer KR. A review of the clinical pharmacology of methamphetamine. Addiction. 2009;104(7):1085-99. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02564.x
- Curran L, Nah G, Marcus GM, Tseng Z, Crawford MH, Parikh NI. Clinical correlates and outcomes of methamphetamine-associated cardiovascular diseases in hospitalized patients in California. J Am Heart Assoc. 2022;11(16):e023663. doi:10.1161/JAHA.121.023663
- Docherty JR, Alsufyani HA. Pharmacology of drugs used as stimulants. J Clin Pharmacol. 2021;61(Suppl 2):S53-69. doi:10.1002/jcph.1918
- Farhat LC, Lannes A, Del Giovane C, Parlatini V, Garcia-Argibay M, Ostinelli EG, et al. Comparative cardiovascular safety of medications for attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2025;12(5):355-65. doi:10.1016/S2215-0366(25)00062-8
- Gagnon LR, Sadasivan C, Perera K, Oudit GY. Cardiac complications of common drugs of abuse: pharmacology, toxicology, and management. Can J Cardiol. 2022;38(9):1331-41. doi:10.1016/j.cjca.2021.10.008
- Garel N, Greenway KT, Lavin P, Pike CW, Hyde R, Jutras-Aswad D, et al. Increased risks of major cardiac adverse events in stimulant use disorder as compared with other substance use disorders: a propensity-score matching cohort study. J Addict Med. 2025;19(5):599-604. doi:10.1097/ADM.0000000000001461
- GBD 2016 Alcohol and Drug Use Collaborators. The global burden of disease attributable to alcohol and drug use in 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet Psychiatry. 2018;5(12):987-1012. doi:10.1016/S2215-0366(18)30337-7

ANNEXE

Références (suite)

- Gresnigt FMJ. Acute cardiovascular complications of sympathomimetic recreational drug use. Clin Toxicol (Phila). 2026;64(10):850-64. doi:10.1080/15563650.2026.2701369
- Harris DS, Boxenbaum H, Everhart ET, Sequeira G, Mendelson JE, Jones RT. The bioavailability of intranasal and smoked methamphetamine. Clin Pharmacol Ther. 2003;74(5):475-86. doi:10.1016/j.clpt.2003.08.002
- Harris RA, Khatana SAM, Glei DA, Long JA. Stimulant-involved cardiovascular disease mortality and life years lost, 2014 to 2023. Subst Use Res Treat. 2025;19:29768357251342744. doi:10.1177/29768357251342744
- Harris RA, Wang F, Bilker WB, Judy R, Levin MG, Damrauer SM, et al. Three-year cardiovascular risk prediction among people who use cocaine or methamphetamine. Drug Alcohol Depend Rep. 2026;20:100459. doi:10.1016/j.dadr.2026.100459
- Holt A, Strange JE, Rasmussen PV, Nouhravesh N, Nielsen SK, Sindet-Pedersen C, et al. Long-term cardiovascular risk associated with treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. J Am Coll Cardiol. 2024;83(19):1870-82. doi:10.1016/j.jacc.2024.03.375
- Huang MC, Yang SY, Lin SK, Chen KY, Chen YY, Kuo CJ, et al. Risk of cardiovascular diseases and stroke events in methamphetamine users: a 10-year follow-up study. J Clin Psychiatry. 2016;77(10):1396-403. doi:10.4088/JCP.15m09872
- Institut national de santé publique du Québec. Projet suprarégional d'analyse de drogues dans l'urine de personnes qui consomment au Québec (PSADUQ) : principaux résultats 2025. Québec (QC) : INSPQ; 2026 [cité le 26 oct 2026]. Disponible à : https://www.inspq.qc.ca/substances-psychoactives/projets/analyse-drogues-urine-personnes-qui-consomment
- Kim ST, Park T. Acute and chronic effects of cocaine on cardiovascular health. Int J Mol Sci. 2019;20(3):584. doi:10.3390/ijms20030584
- Leyde S, Abbs E, Suen LW, Martin M, Mitchell A, Davis J, et al. A mixed-methods evaluation of an addiction/cardiology pilot clinic with contingency management for patients with stimulant-associated cardiomyopathy. J Addict Med. 2023;17(3):312-8. doi:10.1097/ADM.0000000000001110

ANNEXE

Références (suite)

- Lin AL, Nah G, Tang JJ, Vittinghoff E, Dewland TA, Marcus GM. Cannabis, cocaine, methamphetamine, and opiates increase the risk of incident atrial fibrillation. Eur Heart J. 2022;43(47):4933-42. doi:10.1093/eurheartj/ehac558
- Lucyk SN. Acute cardiovascular toxicity of cocaine. Can J Cardiol. 2022;38(9):1384-94. doi:10.1016/j.cjca.2022.05.003
- Maceira AM, Ripoll C, Cosin-Sales J, Igual B, Gavilan M, Salazar J, et al. Long term effects of cocaine on the heart assessed by cardiovascular magnetic resonance at 3T. J Cardiovasc Magn Reson. 2014;16(1):26. doi:10.1186/1532-429X-16-26
- Noubiap JJ, Dewland TA, Montenegro GC, Oo HH, Tseng ZH, Marcus GM. Illicit stimulants and ventricular arrhythmias: a longitudinal cohort study. Eur Heart J. 2025;46(37):3639-47. doi:10.1093/eurheartj/ehaf282
- Paratz ED, Cunningham NJ, MacIsaac AI. The cardiac complications of methamphetamines. Heart Lung Circ. 2016;25(4):325-32. doi:10.1016/j.hlc.2015.10.019
- Rhabneh L, Ababneh R, Qaddour S, Alwardat AR, Aloqaily M, Hazaimeh K, et al. Incidence of new-onset cardiac arrhythmias in cocaine and cannabis users: a retrospective cohort study. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2026;15(6):458-65. doi:10.1093/ehjacc/zuag011
- United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2018. Vienne : UNODC; 2018. Sales No. E.18.XI.9. Disponible à : https://www.unodc.org/wdr2018/
- Zhang L, Li L, Andell P, Garcia-Argibay M, Quinn PD, D'Onofrio BM, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder medications and long-term risk of cardiovascular diseases. JAMA Psychiatry. 2024;81(2):178-87. doi:10.1001/jamapsychiatry.2023.4294
- Zhang L, Yao H, Li L, Du Rietz E, Andell P, Garcia-Argibay M, et al. Risk of cardiovascular diseases associated with medications used in attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. JAMA Netw Open. 2022;5(11):e2243597. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.43597